



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP V. ÉVFOLYAM 7. SZÁM 1990. FEBRUÁR 15.

ÁRA: 39 FORINT

Vitrin vagy üzlet?



Bizományosi értékesítésel kezdte működését két éve a PC szalon, ahová ma már a kiállító partnerek közül is egyre többen vásárlási szándékkal térnek be. Valódi üzlethálózzá bővülésének küszöbén az induláshoz képest kétfoldos bizományos „vértékedik” az elsősorban szoftver-vizsgálóként oroszdó Novotrade-
7. oldal

A lánc végén

A számítógépeket életben tartó szervizek nélkül nemcsak a felhasználók lennének bajban. A karbantartás színvonala a vevőkért folyó versenyben egyre fontosabb tényezővé válik. Árakban-feltételekben, sőt szakértelemben ennek dacára nagy különbségek tapasztalhatók, derül ki szervizkörképünkől
9–11. oldal

Teszt teszt ellen

Vaskövetelmény a gyártók világában, hogy az újabb modelleknek jobbaknak és megbízhatóbbaknak kell lenniük azoknál a számítógépekénél, amelyeket felváltanak. Amiben a hasonmágyártók esélytelenül próbálnak a nagyokkal versenyezni, éppen a gyártás közbeni minőségi szűrés alapossága. Cikünk az IBM, a Compaq és a HP gyakorlatában megvalósított eljárásokat hasonlítja össze
14–15. oldal

Quattro Pro, a nagy kombinátor

Vedd a Lotus 1-2-3 és az Excel legjobb tulajdonságait, ötvözd egygyé, finomítsd az eredményt, sőt lehetőleg javíts is valamiképp rajta! E recept szerint készült minden bizonnyal a Borland eddigi legerősebb szoftvere, a Quattro Pro számoló-tábla. Tesztjét az InfoWorld nyomán adjuk közre
21–25. oldal

Lázgörbék

1994-ben jócskán ad majd munkát a mikroszámítógép-szerviz a külsős cégeknek, de a maihoz képest a legtöbb beavatkozásra a beteg hálózatok esetében lesz szükség



(Forrás: Computerworld)

■ Szolgáltattak 1989-ben
□ Szolgáltattak 1994-ben

Duna—Data

Korszerűsíti a Dunabank teljes üzleti tevékenységét, így a banki know-how-t, szervezést, informatikát, számítástechnikát is. Partnernek — több jelentkező közül — az NSZK hatodik legnagyobb bankját, a Berliner Bankot választották. Számítástechnikai leányvállalatukkal, a BB—Datával tízmillió forintos alaptőkével vegyesvállalatot hoztak létre. Magyar részről a Dunabank Rt. és a Tau Kft. a magyarországi alkalmazásoknak megfelelően átdolgozza Siemens számítógépes rendszerét és a hozzá kifejlesztett Kordoba programrendszer — amelyet az NSZK-ban már több mint ötven bankban használnak. A tíz éve készült, de folyamatosan karbantartott moduláris programcsomag egyik előnye,

hogy az alaprendszer telepítése után a különböző üzletágak folyamatosan kapcsolhatók be. Az ügyfeleket — legyenek bár különböző bankügyletek — közös adatbázisban tartják nyilván. A központi számítógéphez terminálokon keresztül kapcsolódnak a fő üzletágak, a könyvelés, a bankvezetés és az ügyfél-forgalom.

Mint Virág András ügyvezető elmondta, a telepítendő rendszer kapacitása jóval meghaladja a Dunabank jelenlegi méreteit. Ez biztosítja, hogy tovább terjeszkedhessenek, valamint azt, hogy nagyobb bankok és pénzintézetek is hasonlóan korszerűsíthessék ügyvitelüket.

Először a budapesti Báthori utcai központot látják el Siemens központi egységgel, amely több mint harminc terminál kiszolgálására alkalmas. A számítógép kapacitását és típusát most folyó felmérések, bankátvilágítás után határozzák meg. A jelenlegi beruházás 80-100 millió forintba kerül, ez a központi egységet, körülbelül tíz terminált és a szoftver telepítését foglalja magába. A későbbiekben ehhez kapcsolódik majd a József Attila utcai és szegedi kirendeltség is.

Tiborc Tímea

A Data General a Szovjetunióban

Három partnerrel vegyesvállalatot alapított a Data General számítógépek szovjetunióbeli forgalmazására. Ez az első olyan vállalkozás, ahol szovjet szoftveres cég vezető amerikai számítógép-forgalmazóval és egy európai ipari nagyvállalattal társul azért, hogy számítógépes és gyártásautomatizálási technológiát vigyen a szovjet kereskedelembe és iparba. Az egyezmény értelmében az NPO Parma nevű szovjet szoftverfejlesztő cég rövidesen kérni fogja a Szovjetunió Pénzügyminisztériumánál a vegyesvállalat bejegyzését. Úgy tudni, hama-

rosan a szovjet kormány is áldását adja a cégalapításra. A másik két partner a Voest Alpine Industrieanlagenbau GmbH, egy osztrák ipari tervező és vállalkozó cég, valamint a Voest Alpine Vertriebs, a csoport piacszerző leányvállalata, amelynek irodái vannak Moszkvában. A vegyesvállalatot Perekatnak nevezik, székhelye Permbe lesz, a Szovjetunió egyik legnagyobb ipari központjában. A Parma által fejlesztett szoftverek között lesznek ügyviteli és ipari alkalmazások is, melyek terjesztését a Perekatra bízzák.

Hosszú ideig csöndbe burkolózott a Facit, ez a nagy hagyományokkal rendelkező svéd vállalat, és csak 1988 januárjában merült fel neve a feledésből, mígnem 1989 őszén, a müncheni Systems kiállításon a PC-szakmában bukkant fel. Azóta már megkezdtek az itt bemutatott Hjalp és Framtid PC-gépcsaládokba tartozó első gépek szállítását. Az 1990-re tervezett forgalmi célkitűzések még meglehetősen szerények, ötezer gép eladására számítanak.

A Facit szakemberei tudatában vannak annak, hogy évek veszték el, és ezalatt a konkurencia megerősítette piaci pozícióját. Azt is tudja, hogy aki nincs jelen a piacon, azt elfelejtik. Öt évig tartó tetszalottsága alatt az Ericsson konzern cégkönyvében létezett csupán a vállalat, a Facit nevet csak nagyon ritkán használták. Amikor a távközlési

Svéd főnix

mamutvállalat 1,3 milliárd svéd koronáért eladta veszteséges számítógépes részlegét a finn Nokia Data cégnek, a névtől is megváltak. Végül egy hajók, bútorok és energiatermelő rendszerek értékesítésével foglalkozó norvég konzern zsebébe kerültek.

1988 májusában német leányvállalat kezdte meg működését 46 alkalmazottal Düsseldorfban, a neve: Facit. Az első üzleti évben írógépek, nyomtatók és terminálok eladásából 17 millió márkás forga-

lomra tettek szert, amelyet 1989-ben 27 millió márkára növeltek. Idén már 40 millió márkás eladásokra számítanak. Eddig a termékek között nem szerepeltek személyi számítógépek, de idén már 30 százalékkal részesednek a forgalomból.

Nagy reményt fűz a poraiból feltámadt Facit a lemez és ventilátor — tehát mozgó alkatrész — nélküli Framtid PC-hez. Az olcsóbb gépeket kínáló riválisokkal szemben ergonomiai szempontokkal érvelnek. Gépeiket az árszála felső harmadába sorolják. Ennyiért viszont szinte teljesen zajtalan gépet adnak; a Hjalp sorozat zajszintje 40 decibel alatt van. A PC-k képernyőjének alapszíne fehér, a monitor antisztatikus. A mágneses kisugárzás megfelel a svéd szabványnak, noha ez az NSZK-ban érvényesnél alacsonyabb megengedett határértéket jelent.

Végleges döntés

Több alkalommal is hírt adtunk már arról, hogy a Bull Csoport felvásárolja a Zenith számítógépgyártó részlegét. A legfrissebb kaliforniai keltezésű hír arról szól, hogy végre a Zenith részvényesei is hozzájárultak az eladáshoz. A Bull hivatalos képviselői siettek a saját tudomására hozni, hogy a csoport nem áll le a Zenith asztali és bordozható kivitteli számítógépesáldójának gyártásával. Mint mondják, megtarják a Zenith márkanévet, s nem költöztetik el a michigani gyártótelepet sem eredeti helyéről. A Zenith végleges és teljes vételárát, amelyből nem kevesebb mint 496,4 millió dollár készpénz, az 1989. december 28-ai tiszta, könyv szerinti értéket figyelembe véve állapítják meg. Természetesen személyi változásokra is sor kerül: az előző széklet Ronald D. Pampel, a Bull massachusettsi információs részlegének eddigi főnöke veszi át.



Az Intel és az Ethernet

Az Intel nem akar kimaradni a PC-ipar egyetlen üzletágából sem. Eredetileg belső használatra fejlesztett új rendszere, az EM1000 Ethernet Analyzer Kít teljes hosszúságú PC-kártyát és szoftvert kombinál, és a kilenc legfontosabb operációs környezetben képes a hálózat állapotának nyomon követésére, hiba esetén közbe lépésre és a protokollok analízisére.

A támogatott protokollok között szerepel az ISO/OSI család, a TCP/IP család, a DECnet DNA, a Novell NetWare, a Banyan Vines, a LAN Manager, az AppleTalk és a Xerox XNS.

Többszörös ablakok valós időben jelentik meg a hálózati terhelést, és támogatják a két-monitoros erőforrásgepeket. A figyelő szolgáltatások közé tartozik a terhelés grafikus bemutatása, mégpedig négy lehetséges szempont szerint: teljes keret és bajtszámok az utolsó másodperc vagy a csúcsterhelés alatt; átlagos keretméret; hibák és hibaarányok; protokollhasználat.

Az EM1000 értelmezi a protokollfüggő „forgalmi dugókat”; ehhez a hétszintes Open Systems Interconnection modellt használja. A megjelenítés ASCII, hexadecimális és EBCDIC kód szerinti lehet, de a

keretek tartalmának megtekintését jelszó védi. A felhasználók a csomópontcímek helyett neveket is előírhatnak.

Jelenleg az Intel 16 bites 82586 Ethernet processzorára épül a rendszer, de az EM1000 jövőendő változatát az új 32 bites 82596-ra fogják telepíteni, ami a felügyeleti funkció felgyorsítását eredményezi majd.

Az EM1000 hardver- és szoftverigényei: XT- vagy AT-kompatibilis gép, 512 kilobájt RAM, DOS 3.0 vagy újabb változat, merevlemez és egy teljes hosszúságú 8 bites kártyahely. A kártyán 15 tűs csatlakozó van. Árát az Intel 3990 dollárban szabta meg.

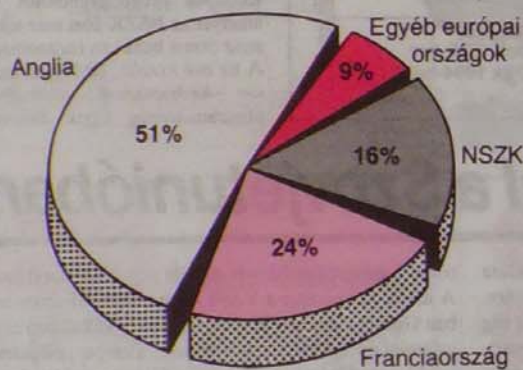
Hibrid HP

Kaliforniából érkező hírek szerint a Hewlett-Packard jelentette, hogy a HP és az Apollo hardverplatformokat egyetlen HP PA (Precision Architecture)-alapú hibrid rendszerbe olvasztja 1992-re. A cég szövegírói arról is beszéltek, hogy jövőre forgalomba hozzák a HP PA és az Apollo Prism munkaállomások második generációját, majd ezek egybeolvasztásából születhet meg a harmadik generáció. Várhatóan mindkét munkaállomás-család forgalomban lesz 1991-ben is, sőt a jövő év végén még nagyobb teljesítményű processzor, új fordítókat és tárolókapacitást növelő bővítéseket is forgalomba hoznak. A tervek szerint a kilencvenes évek közepéig tarthatók életben a Motorola 68000-es processzorcsaládon alapuló HP és Apollo rendszerek.

Távfeldolgozási előrejelzés

Frost & Sullivan új tanulmányában a kommunikációs, információs és adatfeldolgozási piac növekedését jósolja a Közös Piac országában. 1988-ban Európában az összeforgalom 1,3 milliárd dollárt tett ki, ennek felét az angol piac forgalma adta. 1993-ig az összérték a Közös Piacon belül elérheti a 7,95 milliárd dollárt.

Az NSZK-ban 1993-ig ugrásszerűen emelkedni fog a távfeldolgozás, és forgalma meghaladja majd a 2,5 milliárd dollárt. Anglia várható forgalma ugyanakkor 2,4 milliárd, Franciaországé 2 milliárd dollár lesz. Adatátviteli eszközökre Európa országában 1988-ban 1,28 milliárd dollárt költöttek. 1993-ra ez az összeg 2,45 milliárdra emelkedik.



Összeforgalom 1988-ban: 1,3 milliárd dollár

A távfeldolgozási eszközök forgalma 1988-ban a Közös Piac országában

C nyelvű könyvtárprogram

A Trio Systems C nyelvű könyvtárprogramot hoz forgalomba Microsoft Windows, OS/2 és MS-DOS adatbázis-alkalmazásokhoz. A C-Index/PC egy- és többfelhasználós alkalmazásokat egyaránt támogat, alkalmasá tette az Intel mikroprocesszorokon futó összes PC-s fordítóprogrammal és operációs rendszerrel való használatra. Ára 195 dollár.

Európa harcol az ISDN-ért?

Az Alcatel és a Siemens együttműködési megállapodása értelmében töreksenek ISDN hálózatba köthető termékek kifejlesztésére. Werner Böhm, az osztrák Alcatel marketingigazgatója elmondta, hogy a sokféle nemzetközi norma hátráltatja ezt a munkát. Egy közösen kidolgozott jelzőrendszer segítségével azonban összekapcsolhatók az Alcatel és a Siemens berendezései. Az elképzeléshez az ECMA (European Computer Manufacturers Association) még nem adta ál-

dását. Böhm arról is tájékoztott, hogy a különböző érdekcsoportok késleltethetik, sőt meg is akadályozhatják az egységesítési munkálatokat. A számítógépgyártásra orientált ECMA-n kívül jelenleg a hírközlésben érdekelt ETSI (European Telecommunication Standards Institute) és a postai ügyekben illetékes CCITT (Comité Européen International du Téléphone et Télégraphie) foglalkozik az ISDN berendezések szabványosításának kérdéseivel.

Besegít a Bundespost

Csatlakozik a brit Unitelhez a Deutsche Bundespost Telekom nyugatnémet hálózatüzemeltető, hogy együttesen szerezzenek licenccedélyt egy személyi átviteli hálózat (personal communications network — PCN) üzemeltetéséhez Angliában. A Unitelben több vállalat vesz részt, így az angol STC Plc elektronikai, távközlési és információtechnológiai csoport; a multinacionális Thorn EMI fogyasztási elektronikai vállalat és a U.S. West, az Egyesült Államok nyugati felében működő távközlési szolgáltató.

Klaus Hummel, a Deutsche Bundespost Telekom mobil szolgáltatásának vezetője elmondta, hogy nagy érdeklődéssel figyelték a PCN fejlesztését Angliában, s elhatározták, hogy részt vesznek benne. Választásuk a Unitelre esett. Ahhoz, hogy az új szolgáltatást Angliában is és másutt teljesen kiaknázhassák, fontos, hogy a konzorciumban a szigetországon kívüli partner is részt vegyen. Azoknak, akik az angliai licenccedélyt elnyerik, Európában és Észak-Amerikában is támogatókra lesz szükségük a nemzetközileg elfogadható szabványok és rendszerek kifejlesztéséhez.

Nemzetközi Informatikai hetilap

Főszerkesztő: Mester Sándor

Főszerkesztő-helyettesek:

Brückner Huba

Takács Gitta

Kiadja a Computerworld Informatika Kft.

Kiadó: Fütösz Dező, a CWI ügyvezetője

A kiadó címe:

Budapest VII., Rákóczi út 16.

Telefon: 111-7919, telefax: 142-3965

Levél cím: 1536 Budapest, Pf. 386

Telefon: 121-2390, 33-as mellék.

121-4475

A szerkesztőség címe:

Budapest XIV., Május 1. út 57-59.

Levél cím: 1536 Budapest, Pf. 386

Telefon: 121-2390, 33-as mellék.

121-4475

Szerkesztőség munkatársai:

Horváth Miklós (H. M.)

Mikolás Zoltán (M. Z.)

Móráy Gábor (M. G.)

Sz. Szalay Péter (Sz. P.)

Szekeress Zsuzsanna (Sz. Zs.)

Vértess János Andor (V. J. A.)

Zimányi Katalin (Z. K.)

Olvasószerkesztő: Keleny Péter

Művészeti vezető: Lévai András

Tervezőszerkesztő:

Simó Sarolta

Sőregi Agnes

Fotó: Nyitrai Ferenc

Grafika:

Frank János

Radnóti Agnes

Szerkesztőségi titkár: Selmeci Péterné

Hirdetések:

Grafika:

Vargha László

Székelyhidi Ilona

Olvasószerkesztő: Egyed Zsóka

Szerkesztőségünk a lapban közölt hirdetések

terjesztését a lehető legnagyobb körültekintéssel

gondozza, de a hirdetések tartalmáért nem vállal felelősséget.

HU ISSN: 0237-7837

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető

bármely hírlapkezelő postahivatalnál,

a hírlapkezelőknél, a Posta hírlap

üzletében és a Hírlapfőosztési és Lap

ellátási Irodánál (HELIR) — Budapest

XIII., Lehel u. 10. 1900 — közvetlenül

vagy postautalványon, valamint átutalás

sal a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jel

számra. Külföldön terjeszti a Kultur

Külkereskedelmi Vállalat (H—1389 Bu

dapest, Pf. 149). Megjelnek minden csü

toritokban. Egy szám ára 39 Ft. Előfizetési

díj egy évre 1980 Ft, fél évre 990 Ft.

Hirdetések felvétele:

Budapest VII., Rákóczi út 16.

Levél cím: 1536 Budapest, Pf. 386.

Telefon: 111-7917, telefax: 142-3965

Telex: 22-6307

A felkérés nélkül beküldött kéziratokat

szerkesztőségünk a lehetőségek szerint

gondozza.

Lapunk bármely részének másolásával

és terjesztésével kapcsolatban minden

jogot fenntartunk.

A Computerworld-Számítástechnika az

IDG Communications céghez, a világ

legnagyobb számítástechnikai kiadója

hoz kapcsolódik. Az IDG Commu

nications több mint száz kiadványt jelentet

meg 36 országban. A kiadó sajtolm

keit havonta több mint 14 millió ol

vasárk. Az IDG Communications tag

vállalatai valamennyien hozzájárulnak

az IDG hírszolgáltatóhoz, amely online

módon, naponta szolgáltatja a nemzet

köz számítástechnikai híreket.

Az IDG fontosabb kiadványai:

Anglia: Lotus, ICL Today,

PC Business World

Ausztrália: Computerworld/Australia,

Australian PC World, MacWorld

Ausztria: Computerworld Österreich

Dánia: Computerworld Danmark,

PC World Denmark

Egyesült Államok: Amiga World,

CD-ROM Review, Computerworld,

Digital News, Federal Computer Week,

Foxa 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, Mimbly

Norvégia: Computerworld/Norge,

PC World Norge

NSZK: Computerwoche, PC Welt,

Run, Information Management,

PC-Woche

Olaszország: Computerworld Italia

Spanyolország: Computerworld España,

PC World, Commodore World

Svédország: Computerworld Sverige,

Svédország: Computer Sweden,

MikroDatorn, Svenska PC World

Szovjetunió: V mire perszonalnih

kompyutrov

komputrov

Operátorok alkonya Az a kérdés, mi a kérdés

Egykor a számítógépesítésnek köszönhető a kenyérüket, ma attól kell tartaniuk, hogy az automatizálás felpörgése miatt az utcára kerülnek, s helyüket az irányítórendszerek kiszolgálói veszik át.

A számítástechnika fejlődésével a számítógépes operátoroknak újfajta kihívással kell szembenézniük. Ez a változás ahhoz a forradalomhoz hasonlítható, ami a repülésirányítás terén zajlott le. Amikor megjelentek a radart és irányfényt használó robotpilóták, a pilóták munkája egyszerűsödött, hiszen csak akkor kellett közbeavatkozniuk, ha valamilyen probléma adódott. A robotpilóta földi kiszolgálásához viszont szükségessé vált, hogy szakemberek — légirányítók, repülőgépmérnökök, radar- és távközlésberendezés-kezelők — egész regimentje működjenek szorosan együtt. Ilyen munkakörök az „igazi” pilóták idejében nem is léteztek. Úgy tűnik, hasonló sors vár a hagyományos operátorokra: kimennek a divatból, ezzel párhuzamosan azonban jelentősen megnő a kiszolgáló munkakörök száma és jelentősége.

A félautomatizált rendszerirányítás kulcsszavai: üzembe helyezés, környezet, ütemezés, információ, javítás és hibaigazítás.

Két élenjárót emelünk ki az irányítórendszerek gyártói közül: a Candle-t és a StorageTeket. A Candle Status Monitorja a nagyszámú gépes szoftver minden gyanús rezdülését szemmel tartja. Ahelyett, hogy kismillió képernyőüzenettel bombázná az operátort, hibadiagnózist készít, sőt sokszor a kúrától is gondoskodik vagy legalábbis javaslatot tesz a teendőkre, ha egymaga képtelen megbirkózni a problémával.

A túlélés egyedüli biztosítéka tehát a magasabb képzettség. Ennek tükrében nem meglepő, hogy rohamosan nő — az előrejelzések szerint 1992-re megkétszereződik — az olyan tanfolyamok iránti igény, amelyek az egykori operátorokból egy év alatt a rendszerek komplex felügyeletére alkalmas szakembereket faragnak.

Még izgalmasabb, amit a StorageTek árul. 400 ezer fontba kerülő automatikus mágnesszalagkönyvtárában hatalmas robotok kezelik az 1,2 terabájtos tárolóslókból a szalagokat. (Egy gigabájt 1024 megabájt, egy terabájt pedig 1024 gigabájt.) Elvileg 16 ilyen könyvtárat lehet összekapcsolni, és a cég képviselője szerint erre az Egyesült Államokban nem is egy példa van; de Angliában is három olyan rendszerük működik, amelyek egyenként három ilyen sorba kapcsolt könyvtárból állnak.

A StorageTek egyik robotrendszere a Lombard cégnél működik; ugyanez a vállalat a Candle szoftverrel is tapasztalatokat szerzett. Ennek alapján elmondható, hogy a Candle programja a konzolüzeneteket a napi 140 000-ról 14 000-re csökkentette, az egyes szalagbeállítási időket pedig 4,48 percről 30 másodpercre rövidítette. A Candle és a StorageTek időtakarékos rendszereinek üzembe helyezése után a Lombard operátorgárdája a felére, 15 főre apadt, a felszabaduló munkaerőt pedig átképzéssel sokkal inkább technikai jellegű munkakörökben alkalmazták. Bolondok is lettek volna elbocsátani őket, amikor Angliában a szakképzett munkaerő terén jelentős — százezer főre rúgó — hiány mutatkozik!

Sötét számítógéptermekek létesítése, ahová holmi tisztátalan emberi lény csak szökőévente dugja be az orrát — ezt a célt tűzték maguk elé a fejlesztők. A Palmer & Webb cég Manager nevű automatikus programcsomagját, amely Unisys nagyszámú gépek számára készült, azzal hirdetik, hogy „megszervezi a munkát, vezérli a nyomtatást, megvédi az adatokat, kiküszöböli az operátor hibáit, növeli a termelékenységet és kézben tartja a költségeket”. A hirdetés jelmondata: „Nézzék, sehol egy ember!” A program kétségtelenül hatékony: egy számítástechnikai vezető szerint, amióta náluk bevezették az alkalmazását, a rendszer kezeléséhez mindössze öt — igaz, magasan képzett — szakemberre van szükség, az alacsony képzettségű operátorok munkája pedig teljesen fölöslegessé vált.

A túlélés egyedüli biztosítéka tehát a magasabb képzettség. Ennek tükrében nem meglepő, hogy rohamosan nő — az előrejelzések szerint 1992-re megkétszereződik — az olyan tanfolyamok iránti igény, amelyek az egykori operátorokból egy év alatt a rendszerek komplex felügyeletére alkalmas szakembereket faragnak.

Sokféle mendemonda kering a különböző kézikönyvekről és szoftverdokumentációkról. Gyakori vélemény, hogy homályosak, hiányosak és sok kívánivalót hagynak maguk után.

Megbízható forrásból, 2400 felhasználó körében végzett felmérésből most mégis az derül ki, hogy a szoftverdokumentáció általában jobb, mint a híre. Igaz, az „Initiative '88” közvélemény-kutatás nyugat-

német résztvevői a kritikával sem fukarkodtak, de a kérdőívek kiértékelése után kirajzoló kép összességében mégis pozitív.

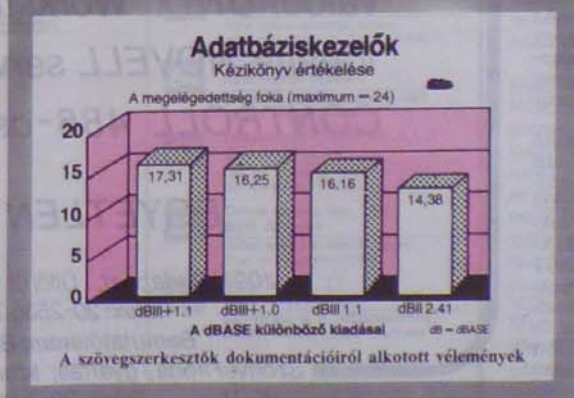
Gyakran éri a számítástechnikai iparágat az a vád, hogy nem közérthető nyelven fordul az ügyfelekhez. A felmérés ezt egyértelműen cáfolja. A 2. ábrán látható, hogy a megkérdezettek több mint 60 százaléka jól vagy nagyon jól boldogul a szoftverdokumentációk szövegével.

Az eredmények még a közvélemény-kutatás rendezőit is meglepték, ilyen egyértelmű ítéletre nem számítottak. Néhány következtetés mindenestre levonható belőle. Az egyik az, hogy az utóbbi években jó irányba mozdult el a dokumentációkészítés, a programokat érthetőbben írják le. A másik, hogy az idők során a felhasználók többsége fokozatosan hozzászokott a kézikönyvek stílusához, szerkezetéhez. Abból a tényből, hogy a válaszolók csak 5 százaléka volt kezdő, és mégis több mint 30 százalékuk fűzött kommentárokat a használatához és utalt a betanulás nehézségeire, a dokumentációkészítők számára az lehet a tanulság, hogy kiadványaikat egy pontosan meghatározott felhasználói csoportnak szánva kell kidolgozniuk. A teljesen kezdőknek több segítséget és kiegészítő információt kell adni. Amennyiben a program különböző tudású és gyakorlatú felhasználókat céloz meg, akkor a dokumentációt is ennek megfelelően kell elkészíteni.

A felmérésnek az volt a célja, hogy — elsősorban a típus-szoftvereknél — utánajárjanak a rossz szoftverdokumentációkról unos-untig hallható panaszoknak. A kitöltött kérdőívekből a következők derültek ki:

- A betanulás alatt a szoftverfelhasználók egyharmada állandóan.
- további 40 százaléka pedig gyakran használja a gyártó dokumentációját.
- 40 százalékuk nem a gyártótól származó leírásokat használ.
- 90 százalékuk válasza: a betanulást gyakran vagy állandóan úgy végzi, hogy az egyes lépéseket kipróbálja.
- Új termék betanulásakor egyharmaduk sohasem fogad szaktanácsadót, egyharmaduk pedig csak ritkán. Szerintük a felhasználói kézikönyveknek egyúttal szaktanácsadóként is funkcionálniuk kell(ene).

Werner Schlummer
(Computerwoche)



Kicsit lassabb – sokkal olcsóbb

Mit tegyenek azok, akik lézerműködésű szövegre és grafikára vágnak, de a lézernyomtatók árát sokallják? Nekik szánja új termékét az Epson, és ezzel belépett azon gyártók taborába, amelyek a Hewlett-Packard LaserJet II vásárlóinak egy részét kívánják kissé lassabb, de sokkal olcsóbb lézernyomtatókkal elhódítani.

A 6 oldal/perc teljesítményű Epson EPL-6000 300 pont/inch felbontással rajzol és szövegek nyomtatására képes. A gép méretei: 41 × 38 × 20 centiméter, katalógusára 1899 dollár. A Tokyo Electric Companynál gyártott iróművet egy 10 megahertzes Motorola 68000 processzorral épülő vezérlő hajtja. Az EPL-6000 hat beépített betűkészletet tartalmaz, de két kazettahelye lehetővé teszi, hogy az összes LaserJet-kompatibilis betűkészletet használhassuk. Elfogadja a HP nyomtató-utasításnyelvnek négyes szintjét, az Epson saját FX nyelvét emuláló kazettáért viszont – furesa módon – majd külön kell fizetni.

512 kilobájtos memóriáját 4,5 megabájttal bővíthetjük; ehhez egy 899 dolláros memóriakártyát kell az előre kiképzett csatlakozóhelyre illeszteni. A kártyán 2 megabájt tár található, és hely további 2 megabájt számára.

A TEC irómű terhelhetősége havi 3000, élettartama pedig 300 000 oldal. A HP nyomtatójától eltérő módon a festékkazetta és a nyomtatódob két külön egység, vagyis hogyha az egyik cserére szorul, nem kell kicserélni vele együtt a másikat is. A nyomtatáshoz szükséges hozzávalók oldalankénti költsége – csakúgy mint a LaserJetnél – három cent. A 150 oldalas lapadagoló kazettája automatikusan kezeli a különféle méretű papírokat, valamint a fóliákat, címkeket és borítékokat. A papírérzékelő a hőmérsékletet és a festék intenzitását automatikusan a papír vastagságához igazítja.

Esküsznek a RISC-kártyára

A UNIX és a többfelhasználós alkalmazások porondján folyó küzdelemben az AST azzal irányította magára a figyelmet, hogy múlt év decemberében bejelentette: RISC-alapú processzorkártyát fejleszt Cupid-32 rendszeréhez. Már 1990-ben használni fogják ezeket a kártyákat, amelyekről új piacokat, így a mérnöki munkaállomások és miniszámítógép-helyettesítők területének meghódítását várják. Az AST elnöke egyébként úgy véli, hogy egyre több PC-gyártó fog RISC-áramköröket építeni rendszerébe, ez ugyanis olcsó módja a nagyobb teljesítmény elérésének.

Tervei szerint az IBM i860 kiegészítő processzoros kártyát kínál majd Model 70-jéhez, de az AST vezetőinek véleménye szerint az ilyen megoldások iránt nem lesz nagy az érdeklődés. A cég sokkal nagyobb fantáziát lát a UNIX-alapú RISC rendszerekben. Az AST esetleg új architektúrákkal is megpróbálkozik, feltéve, hogy kialakítható ezekhez a megfelelő szoftverháttér és operációs környezet. Terveik között szerepel saját RISC rendszereikhez megfelelő UNIX forgalmazása is.

Gigabites remények

Egy gigabit tárhelykapacitású — azaz egymilliárd bitnyi információ tárolására alkalmas — kísérleti merevlemez egységet mutatott be az IBM a közelmúltban. Ha a technológia a mai tempóval halad, akkor hamarosan a merevlemez egységek a mai meghajtók kapacitásának harmincszorosát lesznek képesek tárolni.

Az IBM úgy nyilatkozott, mihelyt sikerül ezt az írássűrűséget elérni, a felhasználók nagy valószínűséggel számíthatnak arra, hogy jelentősen nőni fog gépeik mágneses táráinak kapacitása. Mindez éppúgy vonatkozik a táskagépekre, mint a szuperszámítógépekre. Még többéves fejlesztésre van szükség ahhoz, hogy a piaci termékek ezt a technológiát mindenestől magukba foglalhassák. Michael Ross, az IBM Almaden Kutatóközpontjának szóvivője elmondta, hogy

mindez nem gátolja meg az IBM-et abban, hogy folytassa az optikai lemezegységekkel kapcsolatos kutatási és fejlesztési munkálatait.

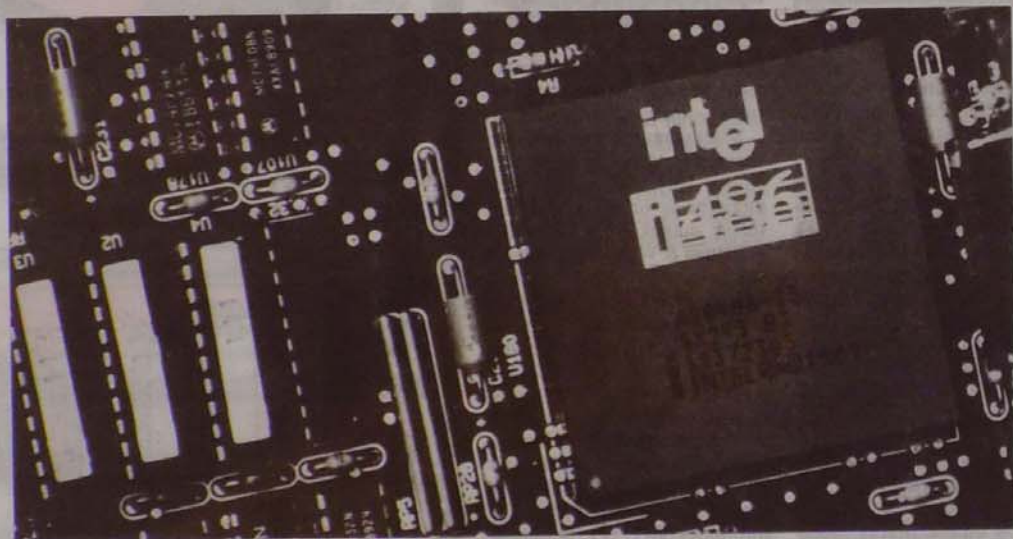
Ahhoz, hogy a mágneslemezeknél az egy gigabites társűrűséget elérjék, az IBM kutatói többféle fejlett komponenset, köztük vékonyfilmtechnikával készült író-olvasó fejekeket alkalmaznak. A fej indukzív íróelemet és magnetorezisztens olvasóelemet tartalmaz. A fej és a lemez közötti távolság 2-3 mikron, ami harmada, ötöde a mai rendszerekénél megszokottak. A bemutatón az adatrögzítés és -olvasás 3,5 millió byte/s sebességgel történt. A hibaaáramy kielégítőnek mondható: egymilliárd bitből mindössze egy volt hibás, s ez hibajavító-kódok alkalmazásával tovább csökkenthető.

Jön a 16 megabájtos DRAM

Már a próbagyártásnál tart a japán NEC vállalat, mivel első akar lenni a 16 megabájtos DRAM tárolók piacán. Minden reményük megvan arra, hogy az első áramkörök próbaértékesítése már 1991-ben, vagyis az eredetileg kitűzött időpontnál egy évvel korábban megkezdődjön. Tavasszal a Hitachi is hasonló próbagyártásor beindítására készül. Harmadikként a Toshiba, az egy megabájtos DRAM-piac mai vezetője is versenyben van. Jelenleg a japán gyártók a DRAM világpiaconak 90 százalékát tartják kezükben.



Ismét egy új szám,
amit érdemes megjegyezni!
Ismét egy új csúcs,
amit érdemes velünk elérni!



Valódi UNIX Workstation!
Ideális NOVELL server; DOS és OS/2 környezet!
CONTROLL 486-os számítógép

EGYETLEN A SOK KÖZÖTT

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

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

Bemutatóterem: Budapest IX., Üllői út 101.

Szoftver iroda, gyártás, szerviz: 1094 Budapest IX., Márton u. 15.

Telex: 22-5440 Telefon: 133-4989

Testvérvizsoly

Információtechnika a Kontinensen

Könnyen lehet, hogy a Microsoft kampányt indít az Oracle és a Gupta Technologies ellen, mert azok az SQL adatbázisokra vonatkozó licen szerződésükben kikötik, hogy tulajdonosaik nem publikálhatják benchmark tesztjeik eredményeit beleegyezésük nélkül. A Microsoft azt sérelmezi, hogy ez a taktika elriasztja ügyfeleiket attól, hogy negatív értékeléseket jelentessenek meg a sajtóban. „Mi minden ténnyt letettünk az asztalra és elsőként hoztuk nyilvánosságra tesztelő eszközeinket” — jelentette ki David Kaplan, a Microsoft SQL Serverjének termékmenedzsere. (A Microsoft semmiféle benchmark közlési korlátozást nem ír elő az OS/2-höz alkalmas SQL Server licenccégedélyében.)

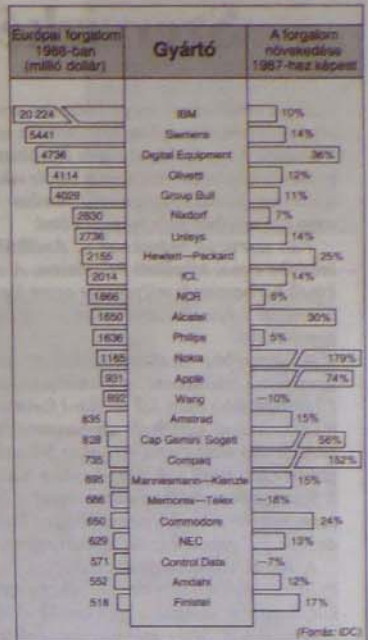
Ezzel szemben a versenytársak azt állítják, hogy e vádaskodással a Microsoft az „valódi gondokról” tereli el a figyelmet,

hogy például az SQL Serverben nincsenek előfeldolgozók, nem támogat több kiszolgálót és bajok vannak az összekapcsolhatósággal is. A Gupta saját licen szerződése védelmére azt is felhossa, hogy meg kell akadályoznia a benchmark tesztekkel való visszaéléseket. A Gupta-val szerződő ügyfelek szabadon végezhetnek bármilyen tesztet az SQL Base Serveren és az eredményeket vállalatukon belül terjeszthetik is. De ha nyilvánosan közzé akarják tenni ezeket az eredményeket, „azt akarjuk, hogy korrekten tegyék” — mondta Rod Zimmerman, a Gupta marketingvezetője. Kivétel csak a független tesztelőkkel tesznek, így például az InfoWorld is publikálhatja tesztjeit. Ugyanakkor a Sybase cég, az SQL Server fejlesztője is korlátozza a tesztek publikálását.

Tény, hogy a Microsoft nyílt politikája védtelenné tette a vállalatot. Jelentéseiben a

Gupta és az Oracle összehasonlíthatják saját kiszolgálóikat az SQL Serverrel, de a Microsoft ezt nem tudja viszonzni. Meglehet, hogy a PC-s szoftveripar elővasának tartott Microsoft most alulmarad. Mindenestre a Microsoftnak a licen feltételekre vonatkozó támadása nem maradt hatástalan. Az Oracle törli az SQL Serverről közölt tesztadatokat abból a kiadványból, amely az OS/2-höz alkalmas Oracle Servert írja le. De azt is megvizsgálják, hogy ne oldják-e fel a licen szerződésekben a teszt eredmények közlésének korlátozását.

Szakértők véleménye szerint jó lenne, ha a benchmark eredmények közönsége változhatna, de amíg a Gupta és az Oracle licen cben korlátozó paragrafusok vannak, addig a felhasználók nem fogják megkockáztatni, hogy közlésekkel pert akasszanak saját nyakukba.



1988-ban több mint százmilliárd dollárt fordítottak információtechnikai berendezésekre az európai vállalatok. Átlagosan 19 százalékkal többet, mint 1987-ben. Ez tehát a legdinamikusabban fejlődő ágazat, hiszen más iparágak átlagos növekedési rátája az adott időszakban 3,5 százalék volt.

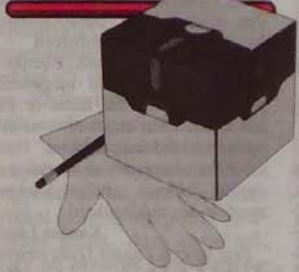
NCR sikerek Kelet-Európában

Kereken 30 millió dollár összértékű együttműködési megállapodást írt alá az NCR a jugoszláv Iskra—Delta vállalattal — írja a *ComputerWelt Österreich*. Az első fázisban több ezer PC-t — 286- és 386SX-alapú rendszereket — szállítanak Jugoszláviába. A két éves első fázis pontos darabszámai a piaci igényektől függenek. A második szakaszban az Iskra—Delta már alkatrészeket szállít majd az NCR-nek. Végül az új partnervállalat megkapja az augsburgi PC-gyártási licenct.

Küszöbön áll egy másik szerződés megkötése is, eszerint az NCR UNIX rendszereit az Iskra—Delta saját címkéje alatt hozná forgalomba. Az NCR rendszerek értékesítéséről az Iskra—Delta leányvállalatai gondoskodnak az összes szocialista országban. Előreláthatóan fontos szerep jut az amerikai termékeknek a kelet-európai bankrendszer átszervezésében.

E téren megszülettek az első sikerek, Jugoszláviában és Lengyelországban korszerű NCR terminálokat alkalmaznak a bankpénztárakban. 1989 májusában a magyarországi OTP is tett egy bátor lépést az „elektronikus bankügyvitel” irányába, bevezette az önkiszolgálást. Indulásként 5 bankautomatát helyeztek üzembe. Hamarosan a lengyel takarékpénztár is beindítja kísérleti üzemet, Varsóban 6 NCR pénziardó automata kezd meg működését. Sikerrel zárult az NCR gépek próbaüzeme Csehszlovákiában. Mind a prágai, mind a pozsonyi takarékpénztár NCR rendszerek mellett döntött, és már meg is rendelte őket. Ezek az első bankautomaták a szocialista országokban.

MAGIC



Az amerikai felhasználók szerint (is) a legjobb...

Relációs adatbázis-kezelőre épülő 5. generációs alkalmazás-generátor

A MAGIC előnyei

- A szoftverfejlesztési idő drasztikus csökkentése; az alkalmazások kifejlesztési ideje a korábbiaknak 20-50 százalékra csökken
- Nagy megtakarítás a szoftver-karbantartási költségeknél
- Rövid betanulási idő
- Könnyen továbbfejleszhető rendszerek készülnek
- Automatikus a dokumentációkészítés
- Szabványosított fejlesztési és végfelhasználói működtetés, képernyőkezelés
- Grafikai és statisztikai programcsomag (opcionális)
- Magyarul beszél

A MAGIC néhány különleges jellemzője

- Táblázatokkal történő vezérlés — nincs hagyományos, procedurális programozási nyelv, szintaxis és utasítások
- Gyors prototípuskészítés — a tervező elképzeléseit azonnal működő alkalmazásokká alakíthatók
- Képernyő- és jelentéstervezési funkció
- Hálózati szoftverek teljes támogatása
- A redőny-ablakok és a „zoom” technika sokoldalú, ugyanakkor természetesen használható

A MAGIC és MSE cég terméke, magyarországi forgalmazója a MEDORG Rt.

Demóváltozat: egy teljes fejlesztőrendszer két lemezen + egy tankönyv. Mindent tud, csak az adatállományok és a rekordok száma korlátozott. Ára: 980 forint.

Tanfolyamainkra jelentkezni lehet: 140-3192-es telefonszámon.

A tanfolyam részvételi díja: 9900 forint/fő

Keressenek bennünket a microCAD '90 Nemzetközi Számítástechnikai Találkozóon Miskolc, Nehézipari Műszaki Egyetem 1990. február 27-március 3.

Medorg Rt.
Budapest XIII., Röntgen utca 11-13.
Telefon: 140-3192, 129-4281
Információ: Korányi László,
Tólgyesi István, Szuha Márton

Azoknak a véleménye, akik már használják.
PC Week 1989. január 16.

OVERALL SCORES

Four DBMS Contenders Awarded Top Honors By Respondents

PONTSZÁM

- 75** Magic PC Ver. 2.5
Aker Corp.
Tied for tops in Programming Languages and Report Flexibility
- 75** Paradox Ver. 2.0
Borland International
Shared highest ratings in Report Flexibility and Documentation
- 75** FoxBase Plus Ver. 2.1
Fox Software
Awarded top honors in Support features and Performance
- 75** dBase III Diamond Release Ver. 1.2
WordTech Systems
Rated tops in Ease of Programmability
- 72** VP-Info Ver. 1.4
Paperback Software
Rated the highest in Value Relative to Cost, Installation
- 71** R-base for DOS
Microim
Solid showing with above-average scores in all but one attribute
- 70** Advanced Revelation Ver. 1.2
Revelation Technologies
Respectable showing with six above-average scores
- 69** DataEase Ver. 2.53
DataEase
Solid showing; below-average score in Programming Language
- 68** The Smart Database Ver. 3.1
Informix Software
Below-average scores in eight features, including Performance
- 66** Condor 3 Ver. 2.20
Condor Computer
Tied for tops in Documentation Clarity, lowest in Reporting
- 65** dBASE III Plus Ver. 1.1
Ashlan-Tate
Nine below-average scores; above average in Documentation
- 64** PC/Focus Ver. 3.0
Information Builders
Lowest in Relative Value; shared tops in Report Flexibility
- 63** Professional Oracle Ver. 5.1 A
Oracle Corp.
Decent showing; Average scores, but lowest in Installation
- 62** Omnis Quartz Ver. 1.13
Blyth Software
Rated lowest in Performance, Ease of Programmability
- 62** DataFlex Ver. 2.3
Data Access Corp.
Bottom scores in Documentation Clarity, Vendor Support features

Szervizképlet

Ugye emlékeznek még? Mármint arra a bizonyos nyár eleji tévéreklámra, amelyben egy csokornyakkendős úr azt találta mondani, hogy csakis az általa dicsőített vállalatnak van országos számítógépszervize. Lett is belőle vihar a szakmában, hiszen a cseppet pimasz hangvételű filmben ez volt az a mondat, amelybe valóban bele lehetett kötni.

Van szervizük másoknak is. Anélkül nem is igen rúgnának labdába e mai túltelt PC-piacon. A számítógépekkel együtt kínált karbantartás milyensége egyre fontosabb tényezővé válik a vevőért folytatott versenyben — ez olyan egyszerű, mint az egyszerűség.

A legutóbbi Számítástechnikai statisztikai zsebkönyvet lapozgatva találhatunk egy táblázatot, amelyből kiderül, hogy 1988-ban több mint 2,2 milliárd forintot költöttek nálunk számítástechnikai eszközök karbantartására, javítására. A gépark bruttó értéke nem érte el az 50 milliárd forintot. Lehetne elmélkedni, hogy sok vagy kevés a statisztikákban kimutatott 4,5 százalékos javítási-karbantartási költség, s még inkább azon, hogy realis-e? Hiszen ebben az összegben rég amortizálódott „nagy” gépeink működésben tartása is szerepel.

A hazai számítógép-állomány túlnyomó többségét kitevő PC-k vásárlói ma már előrelátóak, s nem az első meghibásodáskor, hanem a vásárlás idején kezdik el böngészni a kínált szervizfeltételeket. Mert számítaniuk kell arra, hogy az üzembe helyezés utáni második napon kiderül: a gépek szinte mindegyike alaplahibás — „hála” egy bizonyos tajvani szállítománynak. S bizony nem elég, ha annak a forgalmazónak a reklámbere, amelyikkel ilyesmik előfordul, csokornyakkendőt köt. Az országos szervizhálózat is nélkülözhetetlen.

Korábban az volt a jellemző Magyarországon, hogy a forgalmazók kiadták a garanciális szervizt vállalkozóknak. Mostanában a valaha kifejezetten csak szervizre alakult, szakosodott szervezetek panaszkodnak: ahogy csökkent a PC-értékesítés elérhető haszon, úgy kezdtek el a forgalmazók takarékoskodni a szervizen, s vonták mindinkább saját köreikbe a garanciaidő alatti javításokat.

Ma már a szervizvállalkozók is versenyhelyzetben vannak — furcsa, de vidéken tán még inkább, mint Budapesten, hiszen van olyan megyeszékhely, ahol 3-4 szervizcég irodáját találni tízpercnyi gyalogjárásra egymástól —, nem csoda, ha egymás elől igyekeznek elhalasztani az adódó munkákat. Azt persze nem állítanánk, hogy a korrektség, az etika e téren akár csak egy hajszálnyival is jobban érvényesül, mint a kommersz PC-kereskedelemben. Az árakban, a szolgáltatások minőségében, a szakértelemben igen nagyok a különbségek, különösen a garanciaidő utáni javításokról. Sok PC-tulajdonos a saját kárán gyűjti tapasztalatait az egyes vállalkozókról.

Egy dologban persze alighanem egyetérthetünk a PC-tulajdonosokkal és a PC-forgalmazókkal is: az lenne a legjobb, ha ama bizonyos reklámfilmre úgy reagálhattak volna a konkurensok, hogy nekik ugyan tényleg nincs országos szervizhálózatuk, de azért nincs, mert az általuk eladott berendezésekben olyan ritkán bukkannak elő hibák, hogy szükségtelen a javító-sokra országos apparátust fenntartaniuk.

De ez már a kétszerkedtő.

Takács Gitta

Mennyei PC-klinika



(Tasnádi József rajza)

Tisztelt Szerkesztőség!

A FORMAT parancs megszelídítésével foglalkozó cikkem először az 1987. március 11-i számukban talákoztam. (A DOS csapdája — Bajkeverő parancsok.) A téma azóta is foglalkoztatja a DOS-felhasználókat. Ezt bizonyítja az 1989. december 21-i számban szereplő Végtelen DOS-parancsok című cikk is.

Az elsőnek említett cikkben foglaltak lényege: FORMAT.BAT állományt kell létrehozni, amely tartalmazza egyrészt a DESTROY A: parancsot, másrészt a RE-NAME FORMAT.COM DESTROY.COM-ot. Ennek az a hatása, hogy a FORMAT begépelésére az A egységben lévő hajlékonylemez formázza a gépet.

Hátránya a fenti módszer — amelyre a cikk is utal —, hogy ha olyan DOS lemezzel töltjük vissza az előzőleg véletlenül kitorolt parancsokat, amelyen a módosítás nem szerepel, akkor a FORMAT.BAT állomány újból létre kell hozni és az átnevezést elvégezni, ellenkező esetben a FORMAT használatával nagy bajt csinálhatunk.

Az alábbi FORMAT.BAT megoldással, amelyet az említett cikkek alapján írtam és használok, tovább csökkenthetjük a merevlemez véletlen szerű formázásának valószínűségét, mivel az csak meghatározott paraméterek megadásán történhet. Erre azért van szükség, mert meggyőződésem, hogy a biztonsági okokból kiadott kérdésekre a gyakori alkalmazás során egyre inkább

gépies válaszokat adunk, és esetleg jótételesen hibát követünk el.

Előzetes megjegyzések:

— Az AUTOEXEC.BAT-ba tegyük bele egy olyan CD utasítást, amellyel belemegyünk a FORMAT.COM-ot tartalmazó alkönyvtárba. — Ezután tegyük bele a RE-NAME FORMAT.COM DEST-

ROY.COM-ot. Az átnevezés minden újraindításkor, bekapcsoláskor megtörténik, amennyiben a FORMAT.COM létezik. Ellenkező esetben a képernyőn megjelenik, hogy „Duplicate file name or File not found”. Ezt azonban — az előnyökért — érdemes elviselni.

— Természetesen az állomány az egyéni ízlésnek, szükségleteknek megfelelően módosítható.

Kanász László

Pest Megyei Tanács Gyógyászati Kózpontja

```
ECHO OFF
rem Program neve: FORMAT.BAT
rem A program funkciója: kiszárolag floppy formázása.
rem A FORMAT.COM nem lehet bent a rendszerben!
rem Működés: DESTROY.COM-ra átnevezett FORMAT.COM-ot hívja meg !!!!
rem a FORMAT után megadható paraméterek:
rem Nem rendszerlemez és 360K esetén a:/4
rem Rendszerlemez és 360K esetén a:/4/s
rem Nem rendszerlemez és 1.2M esetén a:/
rem Rendszerlemez és 1.2M esetén a:/s
if %1==a:/4 goto 360k4
if %1==a:/4/s goto 360k4s
if %1==a:/ goto 1200k
if %1==a:/s goto 1200ks
ECHO ON
rem Ha ide ráfut, akkor egyiket sem csinálta.
pause Kérem az "a" meghajtóra a floppyt
pause és üssön le egy billentyűt kétszer!
goto vége
:360k4
ECHO ON
rem 360K-ra formáz, nem rendszerlemez lesz!
pause Kérem az "a" meghajtóra a floppyt
pause és üssön le egy billentyűt kétszer!
destroy a:/4
goto vége
:360k4s
ECHO ON
rem 360K-ra formáz, rendszerlemez lesz!
pause Kérem az "a" meghajtóra a floppyt
pause és üssön le egy billentyűt kétszer!
destroy a:/4/s
goto vége
:1200k
ECHO ON
rem 1.2M-re formáz, nem rendszerlemez lesz!
pause Kérem az "a" meghajtóra a floppyt
pause és üssön le egy billentyűt kétszer!
destroy a/
goto vége
:1200ks
ECHO ON
rem 1.2M-re formáz, rendszerlemez lesz!
pause Kérem az "a" meghajtóra a floppyt
pause és üssön le egy billentyűt kétszer!
destroy a:/s
goto vége
```

Események — Rendezvények

- Miskolc-Egyetemvárosban, február 27. és március 3. között rendezik a *microCAD '90 Nemzetközi Számítástechnikai Találkozót*. A találkozó keretében számítástechnikai kiállítás és vásár nyílik; szakmai programokat, bemutatókat tartanak; továbbá négy konferenciát a következő témakörökben: A számítástechnika műszaki alkalmazásai — Monetar-Hungary '90 — Közigazgatás — Vállalatirányítás-Management. Bővebb információ a rendező NOVITAS Egyetemi Egyesület-től kérhető: 3515 Miskolc-Egyetemváros; telefon (36)-46/66-111/17-74; telex: 62-223 nmcmi h; telefax: (36)-46/69-554. Témakörök szerinti felvilágosítást adnak: a műszaki konferenciáról Jármai Károly (46/66-111/1741) és Tompa Sándor (46/66-111/1922); a Közigazgatás és a Vállalatirányítás-Management konferenciáról Pél Tibor (46/66-111/1774); a Monetar-Hungary '90-ról, valamint állásbörze, hirdetés ügyben Bernáth Attila (46/66-111/1774); a számítástechnikai kiállításokról Agócs Péter (46/66-111/1134).
- *MAGIC-verseny* rendez középiskolásoknak a miskolci *microCAD '90*-en a

Medorg Rt., az adatbázis-kezelő rendszer magyarországi forgalmazója. Huszonöt iskola diákjai egy hónapig ismerkedhettek a MAGIC-tanulmányterülettel, mielőtt konkrét feladatot kaptak. A megoldások alapján választották ki a döntőbe kerülő nyolc kétfős csapatot. A versenyen az értékeli, melyik csapat tudja adott idő alatt a legtöbb funkciót megvalósítani, például egy könyvtári nyilvántartási rendszert készíteni. A verseny és az eredményhirdetés március 2-án lesz a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemen. A díjak kisebb számítástechnikai eszközök.

• *Február 20. és 23. között*, naponta 9–16 óráig látogatható a *Magyarregula '90* nemzetközi szakkiallítás a budapesti Petőfi Csarnokban. Témája a mérés-technika, automatizálás, elektronika és híradástechnika ipari alkalmazása.

• PC-bázisú Gamma kamera-adattfeldolgozó a címe annak az előadásnak, amelyet a MATE Elektronikus Műszer Szakosztálya rendez február 27-én 15 óra-kor a Budapest V., Kossuth Lajos tér 6–8. alatti székházban (III. em. 332.). Előadó Billing Ádám, a Gamma Művek osztályvezetője.

Új elnökhelyettes a KSH-ban

A Minisztertanács Straub Eleket — saját kérésére, érdemei elismerésével — január 31-i hatállyal felmentette KSH-elnökhelyettesi tisztségéből. Utója Ligeti István lett.

PC szalon

Vitrin vagy üzlet?

Micro Focus- konzultáció

Az angol Micro Focus szoftverház és a cég kizárólagos kelet-európai disztribútora, a Novotrade Rt., a Váci utcai Tradecenterben konzultációt tart február 21-én. A Professional COBOL 2 Workbench szoftverrel kapcsolatos rendezvényen a profi és a kezdő COBOL-felhasználókat egyaránt szívesen látják.

— Ha jól tudom, úgy tervezik, hogy a PC szalon olyan üzlet lesz, ahol a számítástechnikai termékek, hardverek, szoftverek széles választéka kapható. Az üzleti konstrukció bizományosi értékesítés, nyolc százalékot kap a PC szalon...

— ... ez csak a hardverre igaz, a szoftverek és egyéb kiegészítők esetében nem ennyi, és nem is állandó érték, hanem alku tárgya — veti közbe Száraz Miklós.

— A terv úgy szól, hogy a vásárlókat a versenyképesség jegyében tájékoztatják az eladók, akik szakmai tanácsokkal segítenek az eligazodásban. A PC szalon koncepciója változott-e azóta?

— Változóban van. A megnyitás pillanatától fogva — és most egyelőre csak a hardverről beszélünk — a választékunkban nemcsak bizományos partnereink termékei szerepeltek, hanem a Novotrade által beszerzett számítástechnikai berendezések is. Nyomatokkal, részegységekkel, lezernyomatokkal, rajzológépekkel stb. szélesítettük a kínálatot. Elsősorban azért vállalkoztunk ezeknek az értékesítésére, mert a kiskereskedelmi tevékenység mellett egyre erősödött a nagybani eladás, amely a perifériákkal és számítógép-részegységekkel indult. Arra ügyeltünk, hogy ne zavarjuk bizományosaink érdekeit.

Panaszkönyv

— Ennek mintha ellentmondana az a tény, hogy táskágepeket is importált a Novotrade.

— 1988-ban még kuriózum volt, mások nem foglalkoztak vele. — Szoftverekből is árultak olyanokat, amelyeket a Novotrade hozott be.

— Igen, hiszen tavaly jó néhány nyugati szoftver viszonteladói, illetve disztribútori jogát sikerült megszereznünk, közöttük exkluzív joggal járóit is (például a Borland Quattroja, az Ashton—Tate, a Norton, a Micro Focus stb. termékei esetében). Múlt évi szoftverforgalmunk jelentős részét ezen termékek eladásából értük el. 1988-ban az ügyviteli szoftverekből adtuk el a legtöbbet. Tavaly ezt az értékesítési tevékenységet elkülönítettük a szalonon belül: egy külön kis csoport foglalkozik ezzel.

— Nem minden bizományosi partnerük elégedett a szalon működésével. Ha a forgalomról szóló impozáns számokat tovább bonjtuk, elképzelhető, hogy lassan a Novotrade veszi át a primét, háttérbe szorítva a partnereket.

— Az tény, hogy a Novotrade saját beszerzéseiből származó forgalom aránya növekszik. Valóban vannak partnereink, akik úgy érzik, hogy a szalonnal való együttműködés nem váltotta be a reményeket. Akadnak persze olyan —

többnyire kis — cégek is, amelyek forgalmuk nagyobbik felét velünk bonyolítják le. A hardver esetében rögzített nyolc százalék miatt mi tényleg versenysemlegesek vagyunk, az egyes cégek itteni sikereit nem mi befolyásoljuk. Az első és legfontosabb orientáló a magyar piacon — és itt a PC szalonban is — az ár. Ha egy gép akár csak kétezer forinttal is olcsóbb, akkor azt veszik inkább. Lassan kezd csak éreztetni hatását a minőség iránti igény. A kisebb cégek elége-

Két esztendeje, április végén nyitotta meg a Novotrade Rt. a PC szalont az Újlipótvárosban. Decemberig 200 millió forintos forgalmat bonyolított le az üzlet. 1989-ben az árbevétel elérte az 500 milliót. „Annyi bizonyos, hogy mind a siker, mind a bukás sokatmondó lesz” — írta lapunk riportere a PC szalon megnyitásáról szóló tudósításában (CW-SZT 1988/10.). Mára kétségelemlenné vált: az üzlet — mint vállalkozás — sikeres. Száraz Miklóssal, a szalon vezetőjével beszélgetve mégsem elsősorban a számokra voltunk kíváncsiak.



det tebbek, mert kisebb tétel is fontos számukra, és általában rugalmasan reagálnak a megrendelésekre.

A hardverértékesítés kereteit egyébként tavaly novembertől kissé kitágítottuk. Hosszas keresgélés után rátaláltunk egy amerikai cégre, amelytől viszonylag jó áron megfelelő minőségű számítógépet sikerült beszereznünk. Vevőörünkét tájékoztattuk az ajánlatról, s kedvező válaszokat kaptunk. Tavaly az utolsó két hónapban nyolcszáz ilyen konfigurációt értékesítettünk. Hangsúlyozom, hogy nem gépcsaldát hoztunk be, hanem egyetlen típust, amelyről úgy véltük, hogy sikeres lesz a piacon: 16 megahertz, 286-os AT-kompatibilis gépről van szó (RAM-ja 1, merevlemez tárolója 40 megabájtos, CGA/EGA monitorral). A gépek túlnyomó többségét viszonteladókön keresztül nagykereskedelmi forgalomban értékesítettük.

— Megfordult a helyzet? Aki eddig kiállított, most vásárol a PC szalonban?

— Részben igen. Hat-hét viszonteladóval állunk kapcsolatban, amelyek ráálltak e berendezések értékesítésére.

— 1989 novemberében ezek szerint határák, amikor is a PC szalon drasztikusan szakított az eredeti koncepcióval.

— Igen is, meg nem is. Ez a gépeladás ugyanis a kiskereskedelmi forgalmunkat — és így az itt kiállító cégeket — nem zavarta. Ez kísérlet volt, amely nagy sikert hozott. Ezért idén is folytatjuk a tömegérintés kielégítő gépek ilyen konstrukcióban való forgalmazását.

— Mennyiért adják ezt a gépet?

— A forintleértékelés óta CGA képernyővel 165 ezerért, EGA-val 190 ezerért adjuk darabját. Nagyobb tétel (50-100 darab) vásárlása esetén CGA-val 110 ezerért, EGA-val 132 ezerért árujuk.

— A nyitáskor harminc cég állított ki, ma már több mint hetven kínálja itt áruját. Voltak, akik kiléptek a szalonból?

— Egy ilyenről tudok, és olyan is akadt, aki tönkrement.

Szakértelem

— Az eredeti koncepció lényeges részlete volt, hogy eladók szaktanácsokkal segítik a vevőket. Volt olyan kiállító, aki a saját emberét is delegálta a szalonba.

— A kezdetekkor a Műszertechnika egyik munkatársa valóban mindennap itt tartózkodott. Még a nyitáskor egyeztünk meg ebben. Nem azért küldték tehát ide, mert a cég elégedetlen volt a mi eladóinkkal. Sajnos a Műszertechnika nem érte el azt a forgalmat, amire számított, s így visszavonta emberét.

A nálunk kapható termékek skálája nagyon széles, nehéz volna olyan munkatársakat találni, akik az egész spektrumot át tudják fogni. Majdnem minden területnek vannak szakértői nálunk, de a nagy forgalom miatt néha nem kap minden vevő kellő segítséget.

— A szoftverek közül melyek a sikeresek?

— Az importprogramok na-

gyon kerestek: a dBASE IV-ből több százat, a Quattroból négyszáznál többet adtunk el tavaly. Ami pedig a felhasználási területeket illeti, növekszik a szövegszerkesztők iránti igény. Különösen az újonnan alakuló kis cégekre jellemző, hogy felszerelnek számítógéppel, és az első szoftver, amit vásárolnak hozzá, a szövegszerkesztő. Mint már említettem, az ügyviteli programok értékesítését elkülönítettük, egy kivétellel. Az építési költségvetés-készítő Archicalcot a szalonban tartottuk — remélem fogy.

— Adnak-e el CAD/CAM programokat? Úgy hallottam,

hogy ehhez az alkalmazáshoz nemigen értenek a szalon eladói.

— Az ember azt tudja eladni, amihez ért. Bevallom, hogy a CAD/CAM-hez nem nagyon konytunk. Két kollégám, akik jártasak ezen a területen, átszálltak a DTP-hez. CAD/CAM perifériákat árusítunk, irántuk az érdeklődés lassan, de biztosan fokozódik.

Hálózat?

— Megnyitáskor szó volt arról, hogy üzlethálózatát nöheti ki magát a PC szalon.

— Egy ideje már működik, de PC szalon névvel februárban nyitottuk meg üzletünket Pécsen, a Baranyakerrel együttműködve. Szegeden és Miskolcon is hamarosan megnyitunk egy-egy boltot.

— Kívánnak-e módosítani a kínálat szerkezetét?

— Szeretnénk bővíteni ajánlatunkat olyan termékekkel, amelyekre igény mutatkozik. Hogy csak egyetlen példát mondjak: néhány hónapon belül Apple Macintosh gépek és szoftverek értékesítését kívánjuk beindítani.

— Tervezik-e, hogy a „magyarul tudó” szoftverek körét bővítik?

— A kisebb darabszámban fogyó szoftverek magyarítására természetesen nem vállalkozhatunk. A Quattro például már tud magyarul, a dBASE IV magyar változata pedig már novemberben elkészült, a magyar nyelvű dokumentáció kinyomtatása azonban késik.

Mester Sándor

M MŰSZERTECHNIKA

Központ: 1108 Budapest, Venyige utca 3.
Telefon: 147-6590 Telex: 22-5460 Telefax: 157-0418
Levél cím: 1475 Budapest, Postafiók 225.

Bemutatótermek:
1075 Budapest, Majakovszkij utca 1/D Telefon: 122-1623
7621 Pécs, Citrom utca 5. Telefon: (72) 27-466
2800 Tatabánya, Tóth Bucsoki I. út 12.
Telefon: (34) 16-144/12-29, 12-19.

HORDOZHATÓ, KISMÉRETŰ TÁSKA SZÁMÍTÓGÉPEK

- IBM XT-, AT-kompatibilitás
- Beépített floppy / winchester
- Akkumulátoros működés
- Laptop kivitel

Értekezletre, tájékoztatókra,
utazásokhoz, helyszíni mérésekhez.
ÍRÓGÉP helyett is kiválóan használható!

Három típusból választhat:

MXT/L0: csak 89900 forint!

MAT/L1: alaplapon 8 megabájtig bővíthető
memória EMS vagy extended módban

MAT/L2: 720x400-as képpontfelbontású
papírfehér LCD monitor



Philips-kompatibilis színes monitorok

számítógéphez és videóhoz

EUROSCART és RGB analóg,
RGBI TTL csatlakozóval
14 inches matt képernyő,
600 sor felbontás

Az Országos Műszaki Információs
Központ és Könyvtár keres

IBM 4341 géphez rendszerprogramozót

lehetőleg CICS rendszerprogramozói gyakorlattal,
szervezőt és programtervezőt
elsősorban online elérésű adatbázisainak fejlesztéséhez.

Jelentkezés a 135-3153 vagy a 135-4330-as
telefonszámon Brüll Károly osztályvezetőnél.



ZETTLER GmbH

München – Wien

Biztonságtechnika



Biztonságtechnikai ajánlata:

- tűzjelző központok
- üzenetrögzítők
- behatolásjelző készülékek
- beléptetőrendszerek
- ipari kamerák
- objektumok komplex védelme

Magyarországi képviselő:

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

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



NÁLUNK

MINIMÁLIS idő alatt

MAXIMÁLIS biztonsággal

OPTIMÁLIS körülmények között

több mint 100 neves külföldi és hazai cég
hardver és szoftver termékválasztékából

VÁLASZTHAT!

1136 Budapest, Sallai Imre utca 6.

Telefon: 131-0776, 131-5136

Telex: 22-6986 novtr h

Telefax: 153-0605



PC szalon

A SZÁMÍTÁSTECHNIKA BELVÁROSA

NOVOTRADE

Olyan nagy vállalkozásoknál, mint amilyen a Műszertechnika, az eladott hardver javítása, a szerviz általában nem tartozik a húzóágazatok közé. Elsődlegesen az a célja, hogy segítse a nagy nyereséget hozó tevékenységek bővülését, elsimítsa ezek előtt a bukkánokat.



A lánc végén

Kelemen Antal szervizvezető, imár egy országos javítóhálózat irányítójaként, nem csupán részegységek vagy számítógéprendszerek szintjén kénytelen a hibákkal foglalkozni. A gazdaság, az infrastruktúra, a tőke- vagy koncepcióhiányos beruházási elgondolások gyengeségeivel is minduntalan szembesül.

Mondok egy friss példát. A képviselőválasztások személyi számítógépes háttérének kiépítésére kiírt tenderre a Műszertechnika nyerte el a hardverszállítást. Már csak presztízssokokból is érdekünk a választások zökkenőmentessége. Ennek érdekében mindkét forduló napjára, bármilyen hiba esetére egy órán belüli szervizt vállaltunk. Egyes választókerületekbe mégis a Controll gépei kerülnek, anélkül, hogy az Állami Népeségnyilvántartó Hivatal ezt velünk egyeztetnie volna. Mi lesz, ha ezek közül romlik el valamelyik? (Kiderül a hírnév kötelez című cikkünkben). — A szerk.)

— A novemberi népszavazás végeredményére a nyilatkozatok szerint azért kellett nevelésesen hosszú ideig várnunk, mert rossz volt az időjárás...

Március 25-én már a legkisebb faluból is telefonvonalon továbbítjuk a részeredményeket a központba, ezért számítógépeinket modemmé együtt szállítjuk. De azt, hogy az ANH mindaddig nem adott telefonszámot, ahová a telephelyi állomások bejelentkezhetnének, azt már akár felelőtlenségnek is lehetne minősíteni. (Interjúnk a választási kampány indulásakor készült. — A szerk.)

— Az üzemeltetés és a szerviz között ez esetben nagyon szoros a kapcsolat. Mi a helyzet akkor, ha a szerviznünkét nem az egész ország figyeli egyszerre, hanem csak az a felhasználó, akinek a gépe éppen elromlott?

Szervizünk az értékesítési lánc végén van, de természetesen kapcsolódik az előző láncszemekhez, egészen addig, hogy mely beszállítóktól rendeljen, milyen típusú és minőségű alkatrészekből gyártsa gépeit a Műszertechnika. Ez fordítva is igaz: 1985–86 óta, amikor elkezdtünk 16 bites PC-ket készíteni, sok tapasztalat halmozódott fel arról, hogyan kell a gépeket életben tartani és folyamatosan üzemelésüket gazdaságosan biztosítani. Mára egyre több ügyfél igényli kiterjedt rendszeren, helyi hálózatokon igen éles feladatokat hibátlan megoldását. Ebben a szoftveres részlegeinkre is támaszkodunk, amelyek adott esetben ki tudják mutatni utólag egy hibáról,

hogy azt a felhasználói program hiányosságai okozták.

Sajnos a Műszertechnika szoftveres csapata ma még nem egyenrangú a többiekkel. Ha szoftverházként is ugyanolyan erősek lennének, már előre fel tudnánk hívni az ügyfél figyelmét a különböző programok gyenge pontjaira, illetve tanácsolhatnánk vagy előírhatnánk a fejlesztőknek, miképpen kerüljek ki egy alkalmazási feladat megoldása közben például a hálózatzavérző szoftver meglévő hibáit.

Bóvít többet soha!

— Kulcspozícióban tehát a gyártás áll. Mit tesznek annak érdekében, hogy megelőzzék az üzemelés alatti meghibásodásokat?

— A Műszertechnika olyannyira felkészült a PC-k gyártására, hogy

— Hogyan lehet előre kiszűrni a tarka konfigurációk lehetséges hibáit?

— Általános tesztek végzünk, de ha átjut rajtuk a rendszer, már lényegében mindegy, hogy később hol, milyen körülmények között használják. Az a cél, hogy — a garanciától függően — egy-két évig a legkevesebb ráfordítással tartuk életben. A gyárban amúgy sem tesztelhetünk egészen a felhasználó szíjára íze szerint. Például nem futtatunk a gépen FoxBASE-t, mivel nem látjuk előre, hogy az ügyfél pár hónap múlva esetleg arra fog áttérni. Ma még nem engedhető meg, hogy a megrendelő akkor tekintse befejezettnek a szállítást, ha az üzembe helyezett rendszeren Nagy Józsa programozó ilyen meg ilyen programja így meg így működik. Ezt nem vállalhatjuk.

Annak érdekében, hogy folyama-

tunk az OMFB PPC-pályázatának. A PerComppal azonban az egész akkori magyar „infrastruktúrát” vettük a nyakunkba, és ennek színvonalát tükrözte egy-másfél év múlva a hibabejelentések özöne. Ez döntően két okra volt visszavezethető. Az egyik az SZKI által kifejlesztett magyar ékezetes billentyűzet, amelyet a Ganz VKM kezdett szériában gyártani. Több ezret vettünk tőlük drágán, csapnivaló minőségben. A másik főszereplő a VKI tápegysége volt, amely majdnem több tízmillió kártérítési per indításához vezetett, mert zsinórban kellett újra kicserélnünk az ezernél több megvásárolt példányt. Problémáink voltak a magyar szünetmentes áramforrásokkal is. Mindebből született az a felismerés, hogy a hardver kulcselemei csak nagyon jó minőségűek lehetnek. Vezetőségi döntés alapján a lemezegységek, a winchester-csatoló, az alaplap és ma már a billentyűzet ebbe a körbe tartozik, de például a soros-párhuzamos illesztő még nem.

Fejlesztés támadás

— Akkor miért terjedt el egy időben, hogy a Műszertechnika rossz merevlemezegységeket szállít?

— A távol-keleti részegységeknél is találkoztunk már kiforrottan konstrukciókkal, szériahibás holmi is akadt közöttük. Ilyen volt az egy tételben leszállított körülbelül ötven darab winchester-meghajtó. Mindet ki kellett cserélnünk, de a Seagate-tel szemben érvényesítjük kártérítési igényünket. Hercules monitorokból pedig egy háromszáz darabos sorozatnak mintegy öt százaléka egyszerű TTL áramkörti hiba miatt a bekapcsolás pillanatától már nem volt monitor többé. Ezek persze nem jutottak ki az üzem ajtaján, de jogosan ébresztenek némi gyanút a sorozatnak a bekapcsolást egyelőre túlélt tagjai iránt... A billentyűzettel is előfordulnak még problémák, ezért határoztuk el, hogy Cherry vagy hasonló gyártmányút adunk a rendszereinkhez.

Alapvetően a beszállítói minőség számít a későbbiekben is, bár emiatt maga a gyártás nem a legolcsóbb, mégis megtérül a hosszabb hibátlan üzemelés, a kevesebbet javítási igény révén. Így két évre növelhetjük a garanciaidőt.

— Ha kiragadjuk a szervizt a Műszertechnika egészéből, hogyan jellemezné a munkáját?

— Ha a gépekre felszámított garanciaidőket a szervizösszeg

kapná meg, önállóan is nyereséges lenne.

A garancia éves díja átlagosan valamivel kevesebb, mint az eladási ár tíz százaléka, sok esetben be is építettük az árba — például a monitoroknál, a kártyáknál stb. Utóbbiakra is vonatkozik a két év garanciaidő, csak a nyomtatók kivételével, azokra egy évet vállalunk. Egyedülálló szolgáltatásunk viszont, hogy az Epson DFX-5000-es kivételével a többi nyomtató fejét is cseréljük a garancián belül. Annak ellenére tesszük, hogy sem a Mannesmann-Tally, sem az Epson, de egyetlen más nyugati szállító sem ad a nyomtatófejre garanciát, mert jól ismerik a magyar beállítási technikát és papírt. Ez nagy többletkiadás részünkről, hiszen a hálózati állomásokat is beleszámítva, minden második-harmadik gépünkhöz nyomtatót is vesznek. Am a hazai számítástechnikai környezet egyszerűen nem fogadna el olyan helyzetet, hogy a PC-je és a nyomtatója garanciális ugyan, csak éppen a fejre ez nem vonatkozik.

— Végül is hány gépet gondolnak, és milyen feltételekkel?

— Országosan hat ezer garanciális gép tartozik jelenleg hozzánk, többségüket még egy műszakban járattuk. Ehhez adódik hozzá még körülbelül kétezer általánnyíjas gép, ami két-háromszáz egyedi szerződést jelent, összesen több tízmillió forint értékben. Általánnyíjas szerződésre mindig előzetes felmérés után teszünk ajánlatot. Ebben a körben is viszonylag kevés a mások által gyártott típus, inkább olyan helyeken vállaljuk, ahol keverik a hardvert, és közöttük Műszertechnika gépek is vannak. Nem szeretjük, ha egyszerre több cég égereszk egy adott nagy szállítás körül, vezetett már kétségbeesztő szituációkhoz ilyesmi. Hasonló okok miatt nem szívesen adjuk át a szervizt — vagy egy részét — magánvállalkozásba, pedig egyre nő azoknak a megrendelőnek a száma, akik érengedmény fejében átvállalnának bizonyos feladatokról.

— Van tehát durván nyolcezer gépre szerződés. Hány hiba, illetve javítás esik erre a mennyiségre?

— Évente összesen három ezer hibabejelentést kapunk az egész országból. Ügyfeleink átlagos „előfordulási ideje”, tehát amikor javítási igényrel keresnek meg bennünket, nagyjából másfél év. A PC-állomány megoszlása a főváros és a vidék között a korábbi 60–40 százalékról, tapasztalatunk szerint, a 70–30 százalékos arány felé toldott el: az utóbbi másfél évben zömrel Budapestre összpontosult az új gépek szállítása, tehát a garanciális igények aránya is ehhez hasonló.



ha valamiképp lezárnák a tajvani és egyéb beszerzési csatornákat, alapszinten tudnánk folytatni bármilyen XT és AT előállítását. Kívülről persze a winchester-meghajtókat. 1987 óta „égetjük” a gépeket a gyártás során. A számítógép-mechanikába szalagon építjük be az égetett alaplapokat és egyéb áramköröket, a minőségvizsgálat egyformán kiterjed a beszállított és a helyben tervezett, beültetett kártyákra. Az összeszerelés rövid bekapcsolás követi, hogy működik-e a szerkezet, majd jön a folyamatos égetés meg a különböző tesztek, és a végállomás a konfigurálás. Mivel minden megrendelőt egyedi, a végső igényei szerint nagyon sokféle kiépítési rendszert állítunk össze.

tos visszacsatolással elébe menjünk a szerviz hibabejegyzőiben rögzített jelenségeknek, háromlépcsős szűrő működik a Műszertechnika. Az első szűrő feladata mindenféle inkompatibilitás kiszűrése, a második szűrő a gyártási folyamatban belül található. A harmadik a szerviz. Ezek észrevételei egy minősítő csoporthoz futnak be, amelynek döntései orientálják a beszerző, illetve kereskedelmi részlegeket. Így nem fordulhat elő többé olyan katasztrófabehelyzet, ami 1988-at és 1989 első felévé jellemzte.

— Mi okozta akkor a bajt?

— Még korábban kezdődött, 1987-ben, amikor a PerComp Társulás egyik tagjaként nyertési let-

Hány az óra, főnök úr?

Bár a hibafelvévők mindenütt képzett szakemberek, a telefonos bejelentésből többnyire megsejtjük megállapítani a tényleges hibát. Azért is az ügyfelek alacsony szintű fogadókészsége okozhatja, hogy a hibabejelentések közel egyharmada hamis, és az előbb mondtak miatt ez sokszor csak a helyszínre való kiszálláskor derül ki.

Hívták már bennünket telefonon azzal a panasszal, hogy nem működik a nyomtató, holott csak az Online gombot felejtették el lenyomni, vagy a kábel csúszott ki a foglalatból.

— Mennyi idő telik el, míg kiszállnak egy bejelentésre?

— A normál garanciába 48 órán belül megjelenés tartozik, az ország minden pontjára érvényesen, és a legtöbb hibát a helyszínen, a bejelentést követő 72 órán belül el tudjuk hárítani. Komplikáltabb esetekben cseréget adunk. A kiemelten fontos alkalmazások futtató rendszerekhez levelező ósztólózzuk tartalék gépek megvásárlását. Vannak folyamatosan üzemelő hálózatok, sokgépes rendszerek, ahol egyedi megállapodás szerint más napokban, illetve exkluzív szerződés alapján órákon belül vállaljuk a javítás megkezdését, vagy külön hívás nélkül tartunk rendszeres ellenőrzést.

Más kategória, ha közvetítő cég igényli a szervizszolgáltatást, amelyek egy harmadiknak szállít a Műszertechnikától rendelt eszközöket. Itt is fokozatosan nő az igény a garantált időn belüli kiszállásra, amiből — ha külföldön van a telephely — repülőgépet is igénybe veszünk.

— Elég emberük van mindeme feladatok udvarias időn belüli elvégzésére?

— Harminc-harmincöt szervizet foglalkoztatunk összesen. 1987-ben szoros alvállalkozói szerződést kötöttünk néhány vidéki szervezettel. Többen is voltak, mint ahány megmaradt mára, de akik eltűntek, a szolgáltatásuk gyenge színvonalával zárták ki magukat. Alapszerződésünk ezekkel a kisszövetkezetekkel anyagmentes szervizre szól, vagyis a Műszertechnika adja a javításhoz az anyagot, természetesen bizonyos készletet előre a rendelkezésükre bocsátunk. Az országos hálózatban törekszünk az egyszeres hibafaktor (egy bejelentés — egy kiszállás) elérésére, de idáig csak másfél-szerez átlagot sikerült elérni. Szab-

ols-Szatmár-Bereg, Borsod-Abaúj-Zemplén és Hajdú-Bihar megye a Főnix Comp Kisszövetkezet területe; Heves, Jász-Kiskun-Szolnok, Bács, Csongrád és Békés az Elektrosóft; a Dunántúli Pécs központtal a Villkvisz Kisszövetkezet látja el; míg az egész tevékenységét irányító budapesti központhoz a fővároson kívül Pest és Nógrád megye tartozik. Párvan önálló szerviz létesült.

„Nem keménykedünk”

— Már az sem kis dolog, ha a Műszertechnika legújabb katalógus naprakészen tudják követni, a még működő rendszerek szépen gyarapodó számáról nem is beszélve. Mэгsem gondolnak arra, hogy engedjenek némi önállóságot a felhasználóknak?

Vég M kisszövetkezettől veszi az összes vasat — meséli az egyik szervizvezető —, több száz gépet, de a rájuk telepítendő szoftvert mástól, W-től rendeli meg. W olyan szervezet, amelynek arra sincs elegendő számítástechnikai intelligenciája, hogy a továbbfejlesztések, az újabb verziók betöltését később el tudná látni.

Végnek a rendszerrel dolgozó alkalmazottja nem tud értelmes hibabejelentést tenni, ha valamilyen problémája támad, ennek ellenére cége nem a garanciális szervizelt kötet megállapodás a hibák felderítésére, a tesztlésre, hanem rábízva azt X-re, egy számítástechnikai szolgáltatásokat nyújtó vállalatra. X párhuzamosan dolgozik M mellett, sikerül is olyan, még nem engedett programot futtatnia az utóbbi hardverén, amely tönkretesz a winchester FAT tábláját. Miután az egész rendszer működésképtelenné vált, X alkalmazottja korrekt hibabejelentést tesz — szerződésüknek megfelelően. A szerviz pedig, miközben a javítással bajlódik, mellesleg X munkatársánál alapvető DOS-ismeret hiányát is felderíti.

Munka + osztás

Ekkor lép be vállalkozás, amelyik a hardver mellé szünetmentes áramforrást telepít, természetesen M megkérdezése nélkül. Novell hálózati rendszerhez olyat, amely nem tud szinkronban átkapcsolni az akkumulátorra, illetve nem képes a kiszolgáló gépen az előírás szerinti kilépést megtenni a Novellből. Az első áramellátási zavarnál károsodik a hardver, és végleges adatvesztés is bekövetkezik.

Végük hozzá mindhez, hogy M garanciális gépeibe Z cég még beletesz valami kiegészítő eszközt. Ha ezután bármilyen zavar keletkezik, az már csupa hatásra, amikor alig lehet eldönteni, melyik fél volt a hibás. Csak a vesztes fél határozható meg egyértelműen, aki nem más, mint V, a közös ügyfél. Maga az ügy nagy valószínűséggel jogvitákba torkollik.

Vég ért a pénzhez, hiszen azzal foglalkozik. Ezért is tudta olyan jól kipecsülni, hogy nyervek vissza pár tízezer forintot országos számítógépes hálózatra kialakításából. Hogy is? Hát a legkedvezőbb részajánlatok kombinációjával!

H. M.

akart a törzsvevőnek járó engedménnyel túl további kedvezményeket kicsikarni, többek között hogy a garanciaidőből kifutott gépeire ingyen kössünk átalánydíjas szerződést.

Korábbi rossz tapasztalatok okozták a vonakodásunkat olyan esetekben, ha a felhasználó is részt kíván venni a hibaelhárításban. Roppant nehéz ugyanis olyan egységes eszközt adni az ügyfél kezébe, amelyre az alapvető tesztek lefutathatók, és rá is jön a hibára. Fennáll az a veszély, hogy a teszteszközökkel az eredetinel nagyobb bajt okoz magának. A Novell hálózatok, kiszolgáló állomások telepítésének kezdetén fölvetődött olyan üzleti megfontolás, hogy nyugodtan kiadhatnánk az installációs lemezeket — viszont nem tudhattuk előre, van-e a fogadóhelyen legalább olyan szakértelem, amivel a telepítési eljárásokat az arra megfelelő lemezegységek sorban el tudják végezni. Alapos gyakorlati ismeretek híján egy helyreállítás is önévesztélyes vállalkozás.

— Mintha szándékosan hagynák tudatlanságban a felhasználót...

— Ez nem így van! Az induláshoz kellő szintű betanításban részesítjük minden vevőnket, ingyenesen. De komolyabb beavatkozáshoz csak akkor foghat hozzá, ha már beleunt a rendszerbe, ismeri. Ezt a folyamatot persze le lehet rövidíteni színvonalas céltanfolyamainkkal... Utána már megkaphatja a szükséges eszközöket, és csöppet sem félünk attól, hogy birtokukban konkurálni fog a Műszertechnikával.

Horváth Miklós

SOLARISE PROGRAMKÖNYVTÁR

- Lemű- és ábraműgyűjtés**
- #101 RASHARCE (1 db) - Pórtólak, hajlógó: és más népszerű művészek 1920-as éveinek képei, rajzai, plakátjai, postakártyái, fényképei, felvételei, rajzai, plakátjai, PC-kon, Norton Connectix, PathFinder.
 - #202 MIAI MAREK (1 db) - A képek, rajzok, felvételek, rajzok, plakátok, fényképek, felvételek, rajzok, plakátok, PC-kon, Norton Connectix, PathFinder.
 - #203 MIAI MAREK (1 db) - A képek, rajzok, felvételek, rajzok, plakátok, fényképek, felvételek, rajzok, plakátok, PC-kon, Norton Connectix, PathFinder.
 - #204 MIAI MAREK (1 db) - A képek, rajzok, felvételek, rajzok, plakátok, fényképek, felvételek, rajzok, plakátok, PC-kon, Norton Connectix, PathFinder.
 - #205 MIAI MAREK (1 db) - A képek, rajzok, felvételek, rajzok, plakátok, fényképek, felvételek, rajzok, plakátok, PC-kon, Norton Connectix, PathFinder.
 - #206 MIAI MAREK (1 db) - A képek, rajzok, felvételek, rajzok, plakátok, fényképek, felvételek, rajzok, plakátok, PC-kon, Norton Connectix, PathFinder.
 - #207 MIAI MAREK (1 db) - A képek, rajzok, felvételek, rajzok, plakátok, fényképek, felvételek, rajzok, plakátok, PC-kon, Norton Connectix, PathFinder.
 - #208 MIAI MAREK (1 db) - A képek, rajzok, felvételek, rajzok, plakátok, fényképek, felvételek, rajzok, plakátok, PC-kon, Norton Connectix, PathFinder.
 - #209 MIAI MAREK (1 db) - A képek, rajzok, felvételek, rajzok, plakátok, fényképek, felvételek, rajzok, plakátok, PC-kon, Norton Connectix, PathFinder.
 - #210 MIAI MAREK (1 db) - A képek, rajzok, felvételek, rajzok, plakátok, fényképek, felvételek, rajzok, plakátok, PC-kon, Norton Connectix, PathFinder.
 - #211 MIAI MAREK (1 db) - A képek, rajzok, felvételek, rajzok, plakátok, fényképek, felvételek, rajzok, plakátok, PC-kon, Norton Connectix, PathFinder.
 - #212 MIAI MAREK (1 db) - A képek, rajzok, felvételek, rajzok, plakátok, fényképek, felvételek, rajzok, plakátok, PC-kon, Norton Connectix, PathFinder.
 - #213 MIAI MAREK (1 db) - A képek, rajzok, felvételek, rajzok, plakátok, fényképek, felvételek, rajzok, plakátok, PC-kon, Norton Connectix, PathFinder.
 - #214 MIAI MAREK (1 db) - A képek, rajzok, felvételek, rajzok, plakátok, fényképek, felvételek, rajzok, plakátok, PC-kon, Norton Connectix, PathFinder.
 - #215 MIAI MAREK (1 db) - A képek, rajzok, felvételek, rajzok, plakátok, fényképek, felvételek, rajzok, plakátok, PC-kon, Norton Connectix, PathFinder.
 - #216 MIAI MAREK (1 db) - A képek, rajzok, felvételek, rajzok, plakátok, fényképek, felvételek, rajzok, plakátok, PC-kon, Norton Connectix, PathFinder.
 - #217 MIAI MAREK (1 db) - A képek, rajzok, felvételek, rajzok, plakátok, fényképek, felvételek, rajzok, plakátok, PC-kon, Norton Connectix, PathFinder.
 - #218 MIAI MAREK (1 db) - A képek, rajzok, felvételek, rajzok, plakátok, fényképek, felvételek, rajzok, plakátok, PC-kon, Norton Connectix, PathFinder.
 - #219 MIAI MAREK (1 db) - A képek, rajzok, felvételek, rajzok, plakátok, fényképek, felvételek, rajzok, plakátok, PC-kon, Norton Connectix, PathFinder.
 - #220 MIAI MAREK (1 db) - A képek, rajzok, felvételek, rajzok, plakátok, fényképek, felvételek, rajzok, plakátok, PC-kon, Norton Connectix, PathFinder.

- Programozható adatházak**
- #102 FOR BASE (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #103 WAMP (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #104 DREAM (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #105 DREAM (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #106 DREAM (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #107 DREAM (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #108 DREAM (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #109 DREAM (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #110 DREAM (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #111 DREAM (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #112 DREAM (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #113 DREAM (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #114 DREAM (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #115 DREAM (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #116 DREAM (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #117 DREAM (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #118 DREAM (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #119 DREAM (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #120 DREAM (1 db) - Adatházak és más programok.

- Programozható adatházak**
- #121 MAX (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #122 MAX (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #123 MAX (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #124 MAX (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #125 MAX (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #126 MAX (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #127 MAX (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #128 MAX (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #129 MAX (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #130 MAX (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #131 MAX (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #132 MAX (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #133 MAX (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #134 MAX (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #135 MAX (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #136 MAX (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #137 MAX (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #138 MAX (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #139 MAX (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #140 MAX (1 db) - Adatházak és más programok.

- Programozható adatházak**
- #141 MINGEN (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #142 MINGEN (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #143 MINGEN (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #144 MINGEN (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #145 MINGEN (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #146 MINGEN (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #147 MINGEN (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #148 MINGEN (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #149 MINGEN (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #150 MINGEN (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #151 MINGEN (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #152 MINGEN (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #153 MINGEN (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #154 MINGEN (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #155 MINGEN (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #156 MINGEN (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #157 MINGEN (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #158 MINGEN (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #159 MINGEN (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #160 MINGEN (1 db) - Adatházak és más programok.

- Programozható adatházak**
- #161 FORMEL (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #162 FORMEL (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #163 FORMEL (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #164 FORMEL (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #165 FORMEL (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #166 FORMEL (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #167 FORMEL (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #168 FORMEL (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #169 FORMEL (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #170 FORMEL (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #171 FORMEL (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #172 FORMEL (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #173 FORMEL (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #174 FORMEL (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #175 FORMEL (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #176 FORMEL (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #177 FORMEL (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #178 FORMEL (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #179 FORMEL (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #180 FORMEL (1 db) - Adatházak és más programok.

- Programozható adatházak**
- #181 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #182 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #183 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #184 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #185 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #186 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #187 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #188 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #189 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #190 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #191 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #192 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #193 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #194 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #195 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #196 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #197 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #198 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #199 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #200 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.

- Programozható adatházak**
- #201 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #202 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #203 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #204 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #205 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #206 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #207 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #208 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #209 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #210 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #211 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #212 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #213 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #214 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #215 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #216 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #217 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #218 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #219 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #220 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.

- Programozható adatházak**
- #221 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #222 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #223 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #224 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #225 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #226 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #227 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #228 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #229 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #230 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #231 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #232 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #233 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #234 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #235 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #236 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #237 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #238 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #239 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #240 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.

- Programozható adatházak**
- #241 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #242 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #243 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #244 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #245 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #246 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #247 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #248 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #249 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #250 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #251 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #252 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #253 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #254 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #255 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #256 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #257 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #258 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #259 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #260 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.

- Programozható adatházak**
- #261 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #262 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #263 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #264 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #265 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #266 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #267 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #268 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #269 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #270 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #271 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #272 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #273 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #274 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #275 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #276 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #277 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #278 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #279 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #280 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.

- Programozható adatházak**
- #281 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #282 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #283 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #284 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #285 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #286 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #287 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #288 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #289 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #290 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #291 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #292 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #293 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #294 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #295 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #296 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #297 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #298 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #299 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #300 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.

- Programozható adatházak**
- #301 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #302 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #303 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #304 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #305 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #306 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #307 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #308 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #309 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #310 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #311 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #312 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #313 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #314 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #315 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #316 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #317 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #318 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #319 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #320 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.

- Programozható adatházak**
- #321 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #322 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #323 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #324 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #325 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #326 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #327 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #328 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #329 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #330 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #331 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #332 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #333 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #334 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #335 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #336 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #337 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #338 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #339 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #340 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.

- Programozható adatházak**
- #341 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #342 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #343 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #344 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #345 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #346 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #347 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #348 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #349 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #350 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #351 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #352 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #353 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #354 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #355 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #356 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #357 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #358 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #359 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.
 - #360 MIAI MAREK (1 db) - Adatházak és más programok.

A hírnév kötelez



A Controll kontra Videoton Computer per egyik vitatott kérdése: van-e országos szervizhálózata a felperesnek, pontosabban, az alperesen kívül rendelkeznek-e más cég is ilyen szolgáltatással. A kérdést, hogy van-e szervezve a Controllnak — ezúttal peren kívül — Kiss Jánosnak, a kisszövetkezet főmérnökének tettük fel.

— Nemcsak hogy szervizünk, de tavaly év eleje óta országos javító-hálózatunk is van!

— Szóval, azért nem olyan régóta...
— Egy vállalkozás fokozatosan alakul ki, terebélyesedik, nyújt egyre több szolgáltatást. Még tíz éve sincs, hogy a Controll megalakult, négy éve, 1986-ban vált kisszövetkezetté és éppen most szerveződik részvénytársasággá. Elmúlt évi forgalmunk 1,2 milliárd forint volt, s mintegy négyezer gépünk működik az országban.

— Nyilván ez indokolta az országos szervizhálózat megszervezését. Korábban nem lett volna érdemes?

— A Controll igazi felfutása 1986-ban kezdődött. A gyors forgalomnövekedés már akkor szükségessé tette javítószolgálatunk megerősítését. De tekintettel arra, hogy Magyarországon azért nincsenek olyan óriási távolságok, elegendő volt a központi szerviz erősebb fejlesztése. Mintegy harminc, a gyártásban is részt vevő mérnökünk kapcsolódott be a munkába, s vásároltunk egy tucat nyugati gépkocsit, hogy időben odaérjenek, ahová hívják őket. Ez a szervezet kitűnően működött és működik ma is. Vannak partnereink — például a Magyar Hitel Bank, a Magyar Villamos Művek Tröszt — akik 8 órán belüli javítást, illetve cserét rendeltek meg tőlünk.

Am egyre több gépet adtunk el, helyzetünk üzembe országsszerte. Főlegesen drága lett volna a fővárosi szervezetet felduzzasztani, ugyanakkor a saját vidéki hálózat kiépítése sem lett volna gazdaságos. Már csak azért sem, mert találtunk egy partnert, a Profeszionál Kisszövetkezetet, amelynek Budapesten és tizenkét városban van javítószolgálat. Hetven jól képzett szakemberük, az általunk megkövetelt magas színvonalon végzi a munkát.

— A számítástechnika roppant kényes terület. Nem kockázatos másokra bízni a jó hírnevüket?

— Nem adtuk ki a kezünk közül a szervizt. Minden hívásról, javításról értesülünk, mindent ellenőrzünk, és ha bárhol komolyabb gond akad, azonnal odamegyünk.

De a Controll gyakorlatban is alkalmazott filozófiája, azaz a jó minőség, a megbízhatóság szükségtelenné teszi a túl gyakori javításokat. Egyébként szervizgyakorlatunk annyira bevált, hogy az azt igénybe vevők kilencvenöt százalékra továbbra is nálunk vásárolnak. Sőt miután nemcsak a saját gyártmányainkat javítjuk, mérnökeink szakértelme és kulturált fellépése — mert ezt is nagyon fontosnak tartjuk — is növeli vásárlóink számát.

— Melyek a Controll gépek gyengéi, milyen hibákkal találkozhatnak leggyakrabban a szerelők?

— Nincsenek jellegzetes hibák. Olyan jó minőségű alaplappal — nem titok, mi is Tajvanról szereztük be — szereljük a gépeket, és olyan alaposan teszteljük őket, hogy alig 3 százalék a hibalehetőség.

Nemrég vásároltunk egy Weiss Technik márkájú klímakamrát. Ebben öt gépet tudunk egyszerre „nyúzni”, úgy, hogy néhány óra alatt egyheti kemény üzemi próbát szimulálunk. Akinek nagyon sűrűs a szállítás, ezen keresztül kapja az árut. A továbbforgalmazó vagy kevesebb szolgáltatást igénylő vevőink márkanév nélküli gépeket juthatnak a Tandem Kft. révén, kedvezőbb áron. Ezekhez nem jár a szokásos egy-másfél év garancia, de a javításukat vállaljuk.

— A Controll nyerte az őszi népszavazáshoz szükséges számítógépek kiírt versenypályázatát. Az országos választásokkal kapcsolatos megrendelést a legnagyobb vetélytárukkal, a Műszertechnikával közösen kapták meg. Simának ígérkezik ez az együttműködés?

— Bizunk benne, hogy sikeres lesz a két nagy számítástechnikai cég együttműködése ezen a kiemelt fontosságú eseményen. A népszavazási rendszerben már működő huszonhat gépünket természetesen fokozottan felügyeljük a választások idején. Egy órán belül rendelkezésre állunk bármikor, és az országos szervizhálózat is ugrásra készen áll majd.

Sz. Szalay Péter

Megkérdeztük...

Melyek a PC-k leggyakoribb hibái?

Wittmann Ferenc, a SZÚV PC-szervizének vezetője:

— A tipikus hibák általában a garanciális idő alatt jelentkeznek: hibás memóriachipek, a nyomtatóval nem illeszkedő, a bekapcsolási sorrendre érzékeny nyomtató (párhuzamos) kártyák, hibás tápegységek, hibás nagyfeszültségű tekercsek a megjelenítőben, mechanikai problémákkal küszködő merevlemez egységek.

Az utóbbi időben — a hálózathoz kapcsolás igényeinek gyakoribb előfordulása miatt — feltűnt, hogy egyes alaplappal hálózatban nem működnek megfelelően.

A garanciális időn túl a meghibásodások fajtái sokkal nagyobb szórást mutatnak, nyilvánvalóan a felhasználás eltérése miatt. Például olyan gépeken, amelyeket forgalmas irodában nap mint nap szövegszerkesztésre használnak, a gyakran leütött billentyűk szoktak tönkremenni. A megjelenítők képszeveinek élettartama is közismerten véges.

Egy-egy PC-hez nagy átlagban évente 3-4 alkalommal kell ki szállni.

Szigeti István, a Mikroszerviz Kisszövetkezet elnöke:

— Típusútló és szállítmánytól is függ a hibák jellege. Kezdetben az alaplappal, tárral, monitorral meg

(folytatás a 12. oldalon)

AZ INTRO KISSZÖVETKEZET 1990. FEBRUÁRI AJÁNLATA

XT-10 számítógép

- 640 kilobájt RAM
- 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
- MGP vagy CGP kártya
- 84 gombos billentyűzet
- Multi I/O kártya

45 000 forint

AT-286-12 számítógép

- 640 kilobájt RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- MGP vagy CGP kártya
- 84 gombos billentyűzet

69 900 forint

AT 286-12/16 számítógép

- 1 megabájt RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- MGP vagy CGP kártya
- 84 gombos billentyűzet

92 000 forint

NEAT-286-20 számítógép

- 99 900 forint

NEAT-286-26 számítógép

- 119 600 forint
- 2 megabájt RAM
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- MGP vagy CGP kártya
- 84 gombos billentyűzet

156 600 forint

AT-386-20 8/25 meghertz

- 160 000 forint

AT-386-25 8/33 meghertz

- 199 500 forint

AT-386-20 8/35 meghertz

- 32 K cache
- 258 500 forint

AT-386-25 8/43 meghertz

- 32 K cache
- 289 500 forint

AT-386-33 8/58 meghertz

- 32 K cache
- 320 000 forint

Kiegészítők:

- XT vezérlő 8 000 forint
- AT vezérlő 12 800 forint
- Egyszínű monitor 9 600 forint
- Színes monitor 27 900 forint
- EGA-sejt 49 900 forint
- VGA 14 inches monitor 45 900 forint
- VGA 800x600 64 800 forint
- VGA 1280x1024 399 000 forint
- Slim-line (+) 10 000 forint

Rajzológépek:

- HP7596 A/0 1 490 000 forint
- HP7576 A/0 680 000 forint
- HP7570 A/1 415 000 forint
- HP7475 A/3 195 000 forint

- MUTOH A/0 1 780 000 forint

- SECONIC A/3 99 000 forint

Szünetmentes áramforrások:

- UPS 550 VA 34 500 forint
- UPS 1 KVA 56 500 forint

Hálózati elemek:

- ARCnet kártya (St. Microsys.) 39 900 forint
- ARCnet kártya 14 800 forint
- ETHERNET 8 híd 29 000 forint
- ETHERNET 16 híd 45 000 forint
- WD-8003E 16 híd 58 000 forint
- Aktív HUB-8 (St. Microsys.) 75 000 forint
- Aktív HUB-8 28 000 forint
- Aktív HUB-4 18 000 forint
- Laptop XT 88 000 forinttól

Winchesterek:

- 20 megabájtos 20 800 forint
- 40 megabájtos 36 800 forint
- 80 megabájtos 60 600 forint
- 122 megabájtos 108 900 forint
- 156 megabájtos 152 000 forint
- 170 megabájtos 155 000 forint
- 185 megabájtos 198 000 forint

Társprocesszorok:

- 80-287-8 25 500 forint
- 80-287-10 27 500 forint
- 80-387-16 42 500 forint
- 80-387-20 47 500 forint
- 80-387-25 76 500 forint
- 80-387-33 190 500 forint

RAM-ok:

- 41-256-12 475 forint
- 41-256-10 485 forint
- 41-256-08 630 forint
- 41-256-06 790 forint
- 511000-10 1 990 forint
- 511000-08 2 100 forint
- 511000-075 3 000 forint
- 44-256 2 200 forint

Nyomtatók:

- FX-1000 44 800 forint
- FX-1050 49 600 forint
- DFX-5000 199 000 forint
- HP LaserJet II 254 000 forint
- GQ-5000 199 000 forint
- STAR-08 199 000 forint

Scannerek:

- HP ScanJet 245 000 forint
- MSF-300/C 195 000 forint
- Laptop AT 219 000 forinttól

NOVELL hálózatokra több munkahelyes ügyviteli és termelésirányítási programokat készítenek DATAFLEX nyelven (ügyfélszolgálati, raktári, raktárirányítási, pénzügyi-számviteli és kereskedelmi feladatokra). CADKEY3-alkalmazók számára CADL nyelven vállaljuk mérnöki rutinok készítését és programozását (gépészeti, formatervezési, ergonómiai stb. feladatok magas szakmai színvonalú megoldását). Vállaljuk archív adatállomány kialakítását saját eszközeinken, stúdióinkban, oktatással.

1 év garancia: 8%, 2 év garancia: 15%, 3 év garancia: 25%, LÍZING!
Tanintézetek, egészségügy, tanácsai és lömögyszervezetek számára - 5% kedvezmény! Vállaljuk komplett hálózatok kialakítását és szállítást (ARCnet, Ethernet), CAD munkaállomások igény szerinti szállítást.

Új címünk: 1208 Budapest XX., Marx Károly út 83. Telefon: 147-4090



(Folytatás a 11. oldalról)

básodása jellemző, később pedig a hajlékony- és merevlemez-meghajtóké, használatától függően. Hálózati konfigurációnál inkább a hálózati működéssel szokott probléma lenni.

Ezeket a gépeket irodai környezetre tervezték, nem igényelnek klimatizálást, de nem tesz jót nekik a por, a dohányfüst stb. Kevés az olyan felhasználó, aki rendet tart a gépei körül. Azt javasoljuk, ne pakoljanak a monitorra, ne tartsák a napon, radiátor közelében.

Madarász György, az IBM Magyarországi Kft. műszaki osztály-vezetője:

— Kizárólag eredeti IBM gépek karbantartásával foglalkozunk, igaz, nemcsak a tőlünk vásároltakéval. Egy-egy gép talán ha kétvenként egyszer igényel javítást. Ilyenkor a szokásos problémák: alaplaphibák (a PS/2 gépeknél több alkatlem van az alaplapon, mint az AT-kban, például a merevlemez-vezérlő), a 3,5 inches hajlékonylemez-egységek hibái, merevlemez-egységek hibái. Gyakoriak a nyomtatómeghibásodások, de ezek is inkább a nem elég gondos használatból adódnak, így az óntapadós címke beleszagad a nyomtató szerkezetébe.

Váray József, az Agro-Industria főmérnöke:

— A leggyakoribb talán a merevlemez-egységek meghibásodása. Több helyütt tapasztaltuk hálózati alkalmazásoknál, hogy technológiai ismerethiányból fakadóan a vezetékeket rosszul építették ki, s ez hardverhibákat okozott. Ugyancsak gyakoriak a kártírák kontaktproblémákból eredő hibái.

Változott-e az utóbbi időben a nálunk alkalmazott PC-k minősége?

Szigeti István, a Mikroszerviz Kiszervezetek elnöke:

— Nem. Szélesebb lett ugyan a választék, de ez döntő többségében olcsó áru. A magyar piac árorientált, a minőség másodlagos.

Wittmann Ferenc, a SZÜV PC-szervezetnek vezetője:

— A „gátszakadás” — nagyszámú, különböző távol-keleti országokból származó PC megjelenése — óta a gépek átlagos megbízhatósága romlott. A rövid távú érdekek érvényesítése miatt a szerviztapasztalatoknak a beszerzésre elenyésző, a gyártásra még kevesebb hatása van. A rohamos árcsökkenés miatt az általánosan szerződéses megfogalmazás szűnni, a nagy megbízhatóságú alkalmazásokat „forró” tartalékgépekkel kell majd megoldani.

Schinkovics György, az Agro-Industria szervizüzemének vezetője:

— Mostanában jobbak a PC-k. Amióta terjednek a NEAT alaplapok, kevesebb a kezdeti meghibásodás. Az AT-knél, a 32 bites gépeknél a digitális kijelzők alkalmazásának és az egyre megbízhatóbb alkatrészek beépítésének köszönhetően szintén csökken a hibalehetőségek száma. De ha a megrendelő nem a megszabott feladatokhoz megfelelő konfigurációt alkalmaz — például alulméretezi a memóriát a hálózati kiszolgáló állomásoknál —, akkor a rendszer lelassul, a kívánt feladatok nem tudja megoldani. Egy dolog biztos: a mi szervizünk gyakorlatában az Olivetti PC-knél jobbat még nem találtunk. A Távol-Keleten és környékén gyártott gépek közül csak a másod-, de inkább a harmadrendűek kerülnek Magyarországra.

A szervizmérnök garanciája

A Mikroszerviz Kiszervezetet három évvel ezelőtt alakult tizenöt dolgozóval, mindössze 330 ezer forintos alaptőkével, nagyjából a Microsystem karbantartással, üzembe helyezésével foglalkozó csoportjából. Kezdetben nagyon szoros volt a kapcsolat a két cég között, de az évek folyamán fokozatosan elszakadtak egymástól.

A Mikroszerviz jelenlegi létszáma negyvenöt fő. A vállalkozás nyeresége évente 30 százalékkal nőtt. 1989-ben azonban az 54 százalékos nyereségadó szinte teljesen „elvitte” a növekedést.

Szigeti Istvánnal, a kiszervezetek elnökével beszélgettünk.

— **Jó üzlet a számítógépszerviz? Nyereségesebb, mint a PC-forgalmazás?**

— Nem, nem nyereségesebb, de szakmailag szebb munka. És biztos kenyér, stabil alap, amire támaszkodni lehet. Emellett egyéb üzletbe is nyugodtan belefoglalhatunk.

— **Hány gép fordul meg a kezük alatt évente? Készítenek erről valamilyen kimutatást?**

— Rendszeres ügyfeleink közé négy-ötösztal felhasználó tartozik, körülbelül négyezer IBM-kompatibilis PC üzembiztonságáról gondoskodikunk.

— **Az ügyfelek hány százaléka köt általánódíjas szerződést?**

— Szerződéseink között minden forma megtalálható, de nekünk is, vevőinknek is legkedvezőbb az általánódíjas. A cégnek tervezhető árbevétel jelent, a vevőknek biztonságot ad. Ez is a leggyakoribb, mintegy 90 százaléka az összes javítókarbantartó munkának. Torlódásoknál az eseti javítás kerül a sor

végre, és cseregép sem adunk. Az általánódíjas szerződésekben pontosan megállapítjuk a megjelenési és a cseregépadási kötelezettség feltételeit.

— **Mekkora a kiszervezetek által karbantartott PC-k átlagos állási ideje?**

— Elenyésző. A gépek 80 százalékát a helyszínen meg tudjuk javítani, a többiek nagy része cseregépét kap, így 2-3 százalékra tehető azok száma, akiknek várakozniuk kell. Ezek többnyire eseti javításokból kerülnek ki.

— **Változtak-e a javítás, karbantartás árai az utóbbi időben, és mi várható a jövőben?**

— Az általánódíjakat három éve nem emeltük annak ellenére, hogy azóta jelentősen felértékelődött a munkaerő ára. Ezt az alkatrészek világszertei árának az inflációt meghaladó csökkenése tette lehetővé. Valószínűleg az idén lesz a fordulópont, mert a számítógépek és az alkatrészek ára megállapodik, ehhez jön az infláció, így az árakat emelni kell.

— **A Mikroszerviz vidéki kirendeltségei milyen szerepet játszanak a vállalkozás életében?**

— Három telephelyünk van, három-négy fővel: Pécssett, Győrben és Debrecenben. Így szerződésről

függően akár 6 órán belüli kiszállást is vállalunk. Természetesen ha igény van rá, újabb telephelyeket állítunk fel. Ilyenkor új munkatársakat is felvesszünk: megnézzük a referenciát, és egy Mikroszerviz-tagnak személyes garanciát is kell vállalnia a jelentkezőért.

— **Úgy tudom, a szervizen kívül másféle vállalkozásba is belefogtak. Miért?**

— Mind egyedi, mind típuszoftveket készítenek. Arra törekszünk, hogy olyan programokkal álljunk elő, amire más még nem gondolt, ilyen például az evezős sportág részére egy versenylebonyolító rendszer, vagy olyan programokkal, amikre nagy igény van, így a főkönyvi, a készletnyilvántartó rendszerek stb. Az elmúlt évben több kft-t alapítottunk. A Mikroszerviz Kft. elektronikus alkatrészeket árusító bolt, de kínál műholdvevőt és árusítja a Polaroid cég termékeit is. Van egy könyvkiadó vállalkozásunk, a Fytocon Kft. pedig vírusmentes vegetatív növényzaporítással foglalkozik. A legújabb, a Mikrokontó Kft. könyvelést készít kisvállalatoknak felelősségvállalással, azaz a hibátlanagért garanciát vállalnak.

Árbevételünk 1989-ben körülbelül 250 millió forint volt, ennek 40 százaléka származik szervizből, 15 százaléka szoftverfejlesztésből, 35-40 százaléka hardverértékesítésből, a maradék 5-10 százalék pedig egyéb üzleti vállalkozásból.

Szekeres Zsuzsa

LASER PRINTER

FELHASZNÁLÓK!

Hewlett-Packard LaserJet, LaserJet II, Star Laser 8, Apple LaserWriter, QMS, Imagen, Wang, Sony stb. lézeryomtatókhoz és CANON PC fénymásolókhöz

FELÚJÍTOTT FESTÉKKAZETTÁK:

- * Amerikai LaserCharge™ technológia
- * 100% letétlen garancia
- * 30-50%-kal hosszabb élettartam
- * Az eredetinel sebb nyomtatási kép
- * Ingyenes kiszállítás és üzembe helyezés Budapesten
- * Vidékre azonnali csere utánvéttel



TELEFON:
112-4874, 111-9343



1136 Budapest, Fürst S. utca 5.
CSAK 6500 forint + ÁFA (cserevel)

FELAJÁNLJUK MEGVÉTELRE R-40-es számítógép konfigurációt az alábbi részegységekkel és speciális tartalék alkatrészekkel, műszerekkel

- * EC 2640 központi egység (1024 kilobájt, ferrit) • EC 7073 konzol • ADP 2001 konzol display • EC 5017 mágnesszalagos egységek • BASF lemezegységek (6215 típusú) • VT 55000 terminál-koncentrátor • EC 6016 lyukkártyaolvasó • VT 27091 sornyomtató • VDT 5210 terminálok • mikrofilmolvasó berendezés.

A KONFIGURÁCIÓ EGYBEN VAGY RÉSZEGYSÉGENKÉNT IS MEGVÁSÁROLHATÓ!

Érdeklődni lehet: Kilián Sándor osztályvezetőnél Telefon: 149-0922 Telex: 22-6727, vagy Setét Tibor főmunkatársnál Telefon: (26)11-199

Szomszédváarak

A kaszásdűlői lakótelepen egymás mellett működik két szerviziroda: az egyik az Agro-Industria Innovációs Vállalaté, a másik a Profeszionál Kiszervezeté. A közelség nem véletlen, a két konkurens szervizvállalkozás gyökerei egy tőről fakadnak.

Valamikor 1977 táján vette meg a Saldo elődjétől a FELIX könyvelőgépeket javító-karbantartó csapatot és műhelyét a Volán Elektronika. Jó vásár volt, a kis társaság egyre nagyobb bevételt hozott, hamar megtanulták a személyi számítógépekkel való bánásmódot is, így őket bízták meg az SZKI M08X gépeinek karbantartásával. Aztán jöttek a Proper 16-osok, a Volán Elektronika pedig nem tudta biztosítani azt a néhány millió forintot, amely ahhoz kellett volna, hogy felkészülhessenek az új géptípusról való gondoskodásra. Továbbálltak hát — közel félszázán — az Agro-Industriahoz, 1983-ban. A szervizesek az üzletmenettel továbbra is elégedettek voltak, azzal viszont mind kevésbé, hogy az Agro-Industria az általuk termelt nyereségből több más, kevésbé jövedelmező vagy éppen veszteséges vállalkozást támogatta. 1988 végén szakadás történt: a szervizes csapat nagyobbik — körülbelül százhusz fős — része kivált, vitte magával a tizenegy vidéki részleget, s megalapította a Profeszionál GT-t, negyvenen viszont maradtak, s megkísérelték újraépíteni az Agro-Industria szervizüzemét.

A Profeszionál Kft. ma 147 tagú. Tizenkét vidéki kirendeltsége nagy szabadságokkal, önállóan vállalkozik. Az átlagéletkor valamivel 30 év fölött van, a tagok háromnegyed része mérnök.

Mintegy 2500 PC működése felett őrködnek: ők javítják például az SZKI és a

Controll gépeit, és szerződésük van több nagy infrastrukturális intézmény — például a Magyar Villamos Művek Tröszt, a BKV, hőerőművek, vízügyi igazgatóságok — PC-inek karbantartására.

A Profeszionál 1989-ben stratégiaváltottatásra szánta el magát. Mert igaz, hogy a szervizmunka tisztas nyereséget hozó tevékenység a Profeszionál számára, de csak akkor, ha azt ők is végzik. Ám a nagy forgalmazók már nem bízzák a garanciális javítási kötelezettségeiket külső szervizekre. Így a Profeszionál Kiszervezetet elkezdett számítógépekkel kereskedni. Az általuk eladott gépek garanciális javítását a Profeszionál Kft. vállalja. A kecske is jölkék és a káposzta is megmarad.

Duka Attila, elnök-igazgató: „A szervizmunkák vállalása ugyan biztos alapot ad a megélhetéshez, de piacon maradásunknak, továbbfejlődésünknek mindenféleképpen feltétele, hogy PC-forgalmazással is foglalkozzunk, illetve, hogy ennek arányát növeljük. Egyetlen típus, a szingapúri Datamini mellett tettük le voksunkat, idén legalább 750 ilyen berendezést szeretnénk eladni. A hazai PC-forgalomból való részesedésünket a tavalyi mintegy 2 százalékról 7-8-ra szeretnénk növelni. Főként a vidéki vásárlókra számítunk, ott még nem teltett a piac, kisebb a konkurencia is.”

Az Agro-Industria számítástechnikai csapata jelenleg hetvenöt fős. Hat vidéki kirendeltségük van, mintegy nyolcszáz

Vándorló szerelők

Az immáron több mint húsz éve számítógépeket is gyártó Videoton kereskedelmi és javító szolgálatát a Videoton Computer fogja össze. Ennek igazgatójával, Szécsényi Jánossal és Kiss Györggyel, a miskolci területi igazgatóval beszélgettünk.

— A Videoton számítástechnikai ágazata hosszú éveken keresztül nem tartotta fontosnak a hazai értékesítést. Most, hogy a szocialista export lehetőségei szűkültek, az itthoni piac felértékelődött a vállalat számára. Szembe kell azonban nézniük a Videoton-termékek gyenge presztízsével. Miben látják ennek okát: a piac említett elhanyagolásában vagy a valóban gyengébb minőségben?

— Egyértelműen a marketingmunka hiánya, amit folyamatosan kell pótolnunk. Ennek keretében indítottuk az emlékeztető reklámkampányt, amelynek egyik meghatározó eleme volt az országos szervizhálózatunkra való utalás. A fővárosi és a hét vidéki városban működő területi igazgatóságok kereskedelmi és javító tevékenysége, maga a tény, hogy ez a hálózat létezik, számunkra előnyös. De ha a berendezéseink minősége nem éri el a kívánt színvonalat, ha a vetélytársainknál gyengébb termékekkel jelennek meg a piacon, akkor hiába hivatkozunk jó szervizeinkre — tájékoztat Szécsényi János. — Nos én úgy vélem, hogy a Videoton számítógépek és a hozzájuk adott perifériák jó színvonalúak, hasonlóak a hazai pia-

con kapható azonos kategóriájú termékekhez.

— Milyen kritériumok alapján minősíti a többi termékhez hasonló értékűnek a saját berendezéseiket?

— A Videoton 0,5–5 százalékos hibalehetőséget enged meg termékeinek. Természetesen az alsó határra törekszünk, de a felső határig nem teszünk különleges intézkedéseket. Az 5 százalékos hibahatár elérését, netán túllépését már komoly vizsgálat követné a gyártásban. A gyakorlatban eddig erre nem került sor.

— A felhasználók véleménye, kifogásai elsősorban a szerviz szakembereihez jutnak el...



— A Videoton presztízsének megteremtése, növelése a szervizesek feladata is, bár szerintem nem állunk olyan rosszul, inkább azt mondanám, hogy kevésbé ismernek bennünket, mint azokat a vetélytársainkat, akik már évek óta erős propagandát folytatnak a hazai piacon — veszi át a szót Kiss György.

— De nekünk az észak-magyarországi régióban nem ez a fő gondunk a konkurenciával. Ettől még állnánk a versenyt.

Az igazi problémát az okozza, hogy a különböző számítástechnikai vállalkozások — a régebbiek is, de különösen az újonnan alakulók — elcsábítják a szakembereinket, azokat, akiket komoly költséggel a Videoton Computer képez ki. A különböző kisvállalkozásoknál elérhető jövedelmekkel nem tudunk versenyezni. A képzés lassan nem tud lépést tartani az „elcsívással”. Erre kellene valami megoldást találnunk.

Sz. Szalay Péter

HOLLAND Rt.

A Holland Rt. ezúttal a PHILIPS cég szórakoztató elektronikai berendezéseit ajánlja az igényes vásárlóknak.

<p>PHILIPS TELEFONOK</p> <p>D 9025/80 H 2800.-*</p> <p>D 9026/80 H 3600.-* 10 memo</p> <p>D 9130 5600.-* 13 memo</p> <p>TD 9250/19 T</p> <p>kábel nélküli 24000.-*</p>	<p>PHILIPS VIDEO-RECORDER</p> <p>VR 6470</p> <p>29920.-*</p>	<p>PHILIPS üzenetrögzítők</p> <p>TD 9340/00 14900.-*</p> <p>TD 9362/00 19800.-*</p> <p>távhívóval</p>
<p>AKCIÓ!</p> <p>Kedvezmény minden VIDEORECORDER és TV vásárlónak!</p> <p>PHILIPS HIGH GRADE VIDEOKAZETTA HG 180 12 darab 2800.-*</p>		
<p>PHILIPS TV</p> <p>15 GR 2330/40 cm 29040.-*</p> <p>17 GR 2340/44 cm 33520.-*</p> <p>21 CN 4462/55 cm 41360.-*</p> <p>28 CE 5597/70 cm 66680.-*</p>	<p>PHILIPS VideoWriter</p> <p>szövegszerkesztő</p> <p>VW 4260</p> <p>Lapadagoló</p> <p>20 db kazetta 2x49900.-*</p>	<p>PHILIPS MONITOR</p> <p>BM 7522 10200.-*</p> <p>CM 8833 29300.-*</p> <p>CM 9043 39800.-*</p>

Postacím: Holland Rt. Budapest 1992

Telefon: 156-6444 • Telefax: 175-6727 • Telex: 22-4533 • Üzenetrögzítő: 156-6769
von HOLLAND KERESKEDELMI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG H-1013 Budapest, Ybl Miklós tér 8.
VISZONTELADÓK RÉSZÉRE KEDVEZŐ ÁR ÉS SZÁLLÍTÁSI FELTÉTELEK

PHILIPS

céggel kötöttek karbantartási szerződést. Nemcsak PC-kkel, hanem hobbi- és iskolaszámítógépekkel, irodatechnikai berendezésekkel, pénztárgépekkel, és — videóktól kezdve egészen a mikrohullámú sütőig — mindenféle háztartási elektronikával foglalkoznak. Ez ideig legnagyobb számítástechnikai üzletük — évi 25 milliós bevétellel — alighanem az Állami Biztosító 800 terminálos Olivetti gépparkjának szervize volt, nemrég azonban megfosztották ettől a csapatot, az ÁB saját, házon belüli megoldást talált. Január-februárban az APEH adófelügyelőségein és adóigazgatóságain nem kevesebb mint 625 AT-t és 70 darab 386-os PC-t helyeznek üzembe országszerte. Ezek garanciális szervizét is az Agro-Industria látja majd el, ez mintegy 10 millió forinttal gyarapítja árbevételüket. Később érkeztek meg a PC-k Tajvanból, s most tulajdonképpen az üzembe helyező szakemberektől várják az idő behozását. De ez nem megy könnyen: egy 200 megabájtos winchester formázása így is, úgy is 2x11 óra. És — mivel a tajvani gépek megbízhatóságában kételkednek — minden egyes gépnek 24 órás „égetést” kell kiállnia. A szerviz hetvenmillió árbevételének 80 százaléka PC-k javításából, karbantartásából származik. Hardverforgalmazással nem foglalkoznak, részegységek beépítésére, merevlemezek, memóriaregységek bővítésére viszont egyre több a megrendelésük. Egy-egy szervizműnök vidéken 500-600 ezer, Budapesten 1-1,2 millió forint árbevételt hoz évente. Megélhetésüket, további maradásukat az Agro-Industria keretén belül jelenleg biztosnak látják: hála az innovációs vállalat vezetésében bekövetkezett változásnak, a szervezete státusza kedvezően alakult, újabb szakításra nem kell számítani. Takács Gitta

Teszt teszt ellen

Amióta csak létezik PC-ipar, ismeretes a minőség problémája is. Csak nem mindig beszéltek minőségről, inkább olyan kifejezéseket használtak, mint *inkompatibilitás*, „*poloskák*”, *gyártási hiba* stb. A PC-k megjelenése előtt talán csak a valóperes bíróságon hangzott el az *összeférhetetlenség* szó. Végül is tökéletesen mindegy, hogy minek nevezzük, a vásárlót alapvetően az érdekli, hogy új gépe *működik-e* vagy sem. A kérdés egyébként korántsem olyan költői, mint amilyennek tűnik, hiszen a korai PC-k közül jó néhány „*be sem indult*”, illetve szinte naponta kellett szerelőt hívti miattuk.

Még a legvérmesebb reményű vásárló sem gondolhatta, hogy az újdonsült iparágban kezdőnek számító cégtől zökkenőmentesen működő készüléket vásárolhat. Kisérletező kedvük azért így is akadnak.

Szerencsére az évek múltával sokat javult a helyzet. A legtöbb PC-kompatibilis számítógép működőképesen kerül ki a dobozból, és nem kell aggódni, mert a garanciaidő alatt előjönnek hibái. Mégis, a szakemberek azt mondják, vásárláskor sokat számít az adott forgalmazó hírneve, az, hogy a márkanév minőséget is fémjelez-e vagy sem.

Még ma is jogos aggodalom tölthet el bennünket, hogy selejtes készülék kerül ki a dobozból, vagy akkor mond csődöt számítógépünk, amikor a rendszer már tele van töltve alkalmazásokkal és adatállományokkal. Ilyesmi még a legmegbízhatóbb forgalmazókkal is előfordulhat, ezért a legtöbben huszonnegy órán

belüli hibajavítással állnak a vásárlók rendelkezésére.

A Dell Computer — korábbi nevén PCs Limited — például arra a következtetésre jutott, hogy csak minden részletkérdésre kiterjedő, átfogó szervizszolgáltatással tudja rávenni a felhasználókat arra, hogy hiba esetén telefonon vagy levélben a gyártóhoz forduljanak műszaki segítségért. A Dell szerződést kötött a Xerox céggel, amely szerelőit a bejelentést követő napon a helyszínre küldi — a PC vásárlása után egy évig. Ha az ügyfél elégedett, további négy évre meghosszabbíthatja szervizigényét.

Csalogató árcsalóka

Felhasználó és forgalmazó egyetért abban, hogy a PC-k minőségi követelményei legalább olyan magasak, mint a nagyobb rendszereké, hiszen a PC-től elvárjuk, hogy a kicsomagolás után rögtön működőképes legyen. A mini- és nagygépes rendszerek esetében a telepítéskor mindig a helyszínen található a gyártó vagy a kereskedő képviselője, aki az induláskor ellenőrzi a minőséget.

A rendszerminőség mérésének három elfogadott módja ismert. A leghagyományosabb módszer, a két meghibásodás között eltelt idő mérése, vagyis annak az átlagos időtartamnak a megállapítása, amelyet az adott termék javítás nélkül átvészél.

A második módszer a „leállások” idejének mérése, vagyis annak feltérképezése, hogy a termék mennyit áll használaton kívül teljes élettartama alatt. Ez a módszer a felhasználói hatékonyságra helyezi a fő hangsúlyt: a gyenge minőségű PC végül is a felhasználó idejét rabolja és a fenntartó cég pénztárcáját terheli. Kidobott pénz annak az alkalmazottnak a bére, aki a folyton javítás alatt álló számítógép miatt nem tud dolgozni.

Végül szokás a minőséget a mennyiség oldaláról megközelíteni: ez esetben a PC-vel kapcsolatban felmerülő összes



kiadást veszik számba. A végösszegbe beleszámít a vételár, a javítási költségek, valamint a számítógép fenntartásának költségei. Ily módon az olcsó hasonmárról könnyen kiderülhet, hogy igencsak drága.

Csak a fele igaz

Következő példánk is azt igazolja, hogy nem árt óvatosnak lenni az olcsó hasonmásokkal. Az amerikai Purdue Fredrick cég például jó néhány márka nélküli PC-t hozott magának tesztelésre, miután addigi szállítója, a Dell Computer, leállt a 8088-alapú gépek gyártásával. Megtetszett nekik az egyik kis texasi klóngyártó gépe, s mindjárt ötven darabot rendeltek belőle. Csak szállításkor derült ki, hogy nem ugyanolyan minőségű gépek érkeztek, mint amilyen a tesztelésre küldött darab volt. Jó időbe tellett a hibák kijavítása és a gépek üzembe állítása.

De ne higgye senki, hogy csak az olcsó, ismeretlen nevű hasonmással járhat póru. A legújabb csúcstechnológia éppúgy cserben hagyhatja a felhasználót, főleg ha elsőnek rohan, hogy beszeresse. Az Intel legutóbbi mikroprocesszoraiiban — a 80486-os és a 80386-os processzorokban — például hibák fordultak elő egyes lebegőpontos műveleteknél, ami nem kevés fejfájást okozott az első gépek vásárlóinak. Szerencsére csak kevés gyártó jött ki addig 486-os rendszerekkel, amíg az Intel nem korrigálta a hibát, de a korai 386-os gépek végül is 16 bitesre sikeredtek, s így természetesen nem futtathattak 32 bites szoftvert. (Az Intel időközben kicserélte a hibás mikroprocesszorokat.)

IBM: kártyacsata

IBM — e három betű évtizedekig egyet jelentett a megbízhatósággal. Ami igaz, az igaz, a mai napig érvényben van

Kaliforniai roncsolás

A Hewlett-Packard kaliforniai tesztlaboratóriumában próbálják ki a sorozatgyártásra váró prototípusokat. A cél: lehetőség szerint teljesen tönkretenni a berendezést. Minél inkább sikertelen ez a munka, annál sikeresebb lesz az új termék. A korai géprombolókat idéző eljárások talán túlságosan drasztikusnak tűnhetnek, de egy biztos: HP gépet még nem kellett kivonni a forgalomból tervezési vagy gyártási hiba miatt.

Rázás

A gépeket fémalapzatra szijazzák, majd a mérnök védőszemüveget és fülvédőt vesz fel, bekapcsolja a rázógépet, amely kíméletlenül fel és le, jobbra és balra rázza a PC-ket 10–20 percig. Egyebek mellett arra is jó ez az eljárás, hogy kiderüljön, kibírja-e a gép a szállítással járó meggöngyölítést. Ha a rendkívül kényes elektronikus berendezések

egy ilyen próbát kiállnak, garantáltan működőképes állapotban érik el a legtovábbi vévőt is.

Ledobás

Becsomagolt állapotban, illetve kicsomagolt többször is leejtik a Hewlett-Packard személyi számítógépeket egy méter magasságból. A gépeket egy padozatra erősítik, majd az egész padozatot a padlóra ejtik. Állítják egyáltalán nem indokolatlan ez a próba, hiszen a felhasználók olykor még ennél is kíméletlenebbül bannak gépeikkel.

Sokkolás

Mivel a PC-k gyakran elektromos töltést kapnak üzemeltetőiktől, illetve más berendezésektől, a HP-nál minden PC prototípusát 50 ezer alkalommal 25 ezer voltos ütőesnek tesztelnek.



A **Peter Norton**
COMPUTING

KIZÁRÓLAGOS
MAGYARORSZÁGI DEALERE A

CÉDRUS
Informatikai Rt.

NORTON COMMANDER 3.0

19600 forint + ÁFA

NORTON UTILITIES

14000 forint + ÁFA

A kettő együtt is megrendelhető

29600 forint + ÁFA

FLOPPY LAND

Budapest V., Váci utca 84.

Telefon: 118-2651

Csatlakozzék Ön is a legjobban tájékozottak taborához!
Negyedik évfolyamába lépett



SZOFTVER

A COMPUTERWORLD INFORMATIKA KFT. TÁJÉKOZTATÓJA

hírlevelünk hónapról hónapra konyhakészen tálalja az Ön döntéséhez nélkülözhetetlen információkat a programok hazai és nemzetközi piacáról.

Olvasóink nem tevéhetnek: előfizetői állományunk tavaly húsz százalékkal nőtt!

Előfizethető: Computerworld Informatika Kft.
1536 Budapest, Postafiók 286. Telefon: 111-7917/25-ös mellék

az az elv, hogy bármely új IBM termék minősége azonos vagy jobb kell hogy legyen, mint azé az IBM terméké, amelyet felvált.

Mint azt *Don Spiller*, az IBM floridai részlegének termékminőséggel foglalkozó menedzserje elmondta, a „105-ös számú vállalati utasítás” kimondja, hogy minden új IBM terméknek meg kell haladnia az összes hasonló kategóriájú termék színvonalát — beleértve a konkurenciáét is.

A Kék Óriás részben saját szerviz-részlege révén, részben a garanciális javítások száma alapján tudja lemérni termékeinek minőségét. Miután pontosan tudják, hogy az egyes rendszerekből mennyi kelt el, és hányat kellett a garanciális idő alatt javítani, könnyű következtetni a terméktípus minőségére.

Leggyakrabban a rendszer legbonyolultabb része, az alaplakártya hibásodik meg. Ha valamelyik vásárlónak elromlik a gépe, arra kéri, vigye vissza oda, ahol vásárolta, s itt azonnal diagnosztikai ellenőrzésnek vetik alá a készüléket. Ha a forgalmazónak ki kell cserélnie a meghibásodott gép alaplakártyáját, a texasi Austinba küldi a kártyát, mivel a legtöbb IBM rendszerkártya itt készül. Az austin laboratórium azután hibanalízist végez a kártyán, hogy megállapítsa, miért romlott el.

Sajnos el kell mondani, hogy nem igazán hatékonyan követik nyomon az IBM-nél a PC-kkel kapcsolatos meghibásodá-

ságok elismeréséhez. Három hónappal ezelőtt elsőként maga ismerte el, hogy hibás a Model 70-esek 120 megabájtos merevlemezes egysége, ezért valamennyi érintett ügyfélnél a helyszínen, díjmentesen cserélte ki ezeket a meghajtókat.

A PS/2 termékcsalád bejelentése — 1987 tavasza — óta az IBM illetékesei egyfolytában a PS/2 sorozat minőségi főlényéről beszéltek a korábbi IBM PC-termékekkel szemben. *Spiller* ma már óvatosabban fogalmaz, azt mondja, a PS/2 család „háromszor-öttször olyan megbízható”, mint az eredeti IBM PC.

Compaq-kontroll

Az elmúlt két évben a Compaq megkezdte a japán TQC (Total Quality Control = teljes minőségellenőrzés) módszer saját gyakorlatba való átültetését. A TQC-filozófia alap gondolata az, hogy minden egyes alkalmazottnak — tekintet nélkül arra, milyen területen dolgozik — minőségbiztosító intézkedéseket kell tennie a maga szintjén. Így ahelyett, hogy egy külön osztály foglalkozna a minőségellenőrzéssel, minden egyes Compaq-alkalmazott a saját működési területén maga felel a minőségért.

„Természetesen van a vállalatunkon belül minőséggel foglalkozó szervezeti egység, de ennek fő feladata az alkalmazottaink felkészítését célzó tanfolyamok anyagának kidolgozása — mondta *Robert Vieux*, a Compaq egyik elnökhelyettese. — A folyamatos termékellenőrzés pedig a gyártórészleg feladata. Viszont nálunk valóban mindenki egyformán felelős a minőségért.”

A Compaqnál minden alkalmazottnak azt javasolják, képzelje magát a vevő helyébe, akinek elvárásai vannak a termékkel szemben. Minden műszak végén értekezletet tartanak a munkacsoportok az aznap felmerült minőségi problémák megvitatására. Megállapítják például, hogy a műszak alatt két olyan PC volt, amelynek a csavarjai rosszul voltak beszerelve. Sokszor maga a csoport oldhatja meg a problémát, máskor szükség lehet mérnöki vagy tervezői segítségre. Egyetlen dolog a fontos: nincs jelentéktelen probléma.

HP: megállapítani nehéz

Ken Reed a Hewlett—Packard hardvermegbízhatóságért felelős vezetője elmondta, a hibás rendszer vagy alkatrész megtalálása nem jelent különösebb problémát. Ami igazán nehéz: megállapítani, mi miért hibásodott meg. Így *Reed* szerint a legfontosabb feladat: elrontani a gépet.

A HP laboratóriumaiban automatikusan rögzítik az elvégzett tesztek és egy HP minigép adatbázisába töltik. Az adatokból képzett ábrák és grafikonok segítenek a cég mérnökeinek a hiba okának tisztázásában.

Mivel a legfontosabb nyersanyagokat a Hewlett—Packard különböző partnerektől szerzi be, a minőségközpontúság már ott kezdődik, hogy segít partnereinek is a minőségbiztosító módszerek alkalmazásában.

NCR: évente kérdezzek

Az NCR-nél felmérések segítségével tájékozódunk termékeik minőségéről. A felmérést évente egyszer, külső céggel végeztetik el. Kérdőívük nemcsak a szokásos „Elégedett-e a termékünkkel?”

Vörös brigád az InfoWorldnál

Amerikai testvérünk, az *InfoWorld*, két évvel ezelőtt több millió dollár értékű tesztelőközpontot létesített a kaliforniai Menlo Parkban. A tesztközpont valamennyi odakerülő hardvert és szoftvert szigorú próbának vet alá, hogy a termék minden hibájára rávilágíthasson, s ezáltal a lap olvasóit korrektil segíthesse vásárlási döntéseik meghozatalában.

Az úgynevezett „vörös brigád” tagjai módszeresen dolgoznak: minden egyes gépet szétszerelnek, átvizsgálják az alaplakártyán lévő forrasztásokat és kapcsolókat. Ezután jönnek a fehér ingesek: szoftvertesztek sorozatának vetik alá a berendezést. Megnézik, futtat-e olyan alapvető alkalmazásokat, mint Lotus 1-2-3, Microsoft Word, dBASE stb., majd ellenőrzik, alkalmas-e a gép hálózati munkára, elfogad-e hálózati kártyákat és modemeket, illetve hibátlanul használja-e azokat.

Legalább két napot vesz igénybe egyetlen mikroszámítógép minden részletkérdésre kiterjedő vizsgálata, mivel egyes tesztek végrehajtása akár huszonnégy óráig is tarthat.

típusú kérdésekre keresi a választ. Termékről, kiszolgálásról, telepítésről igyekeznek ezúton tájékozódni, valamint arról, hogy a termék reklámánya-ga nem tartalmazott-e valamilyen félreérthető elemet.

A legutóbbi felmérések arra mutattak rá, hogy az NCR-nek már nem elsősorban a termékminőségre kell ügyelnie, hanem a szolgáltatások minőségére. Így mostantól az NCR a „hibátlan termék és szolgáltatás” jelszavát tűzte zászlajára.

Múlhatnak az évek

Az elmúlt években vitathatatlanul sokat javult a személyi számítógépek minősége. A PC-ipar hajnalán még órákban mérték a két meghibásodás között eltelt időt. Ma már években mérik, és az évek száma egyre nő.

Jobb minőség ide vagy oda, a vásárlók enyhén szólva bizalmatlanok az új márkanévvel szemben. Senki sem vásárol szívesen olyan helyről, ahol nincsenek évekre visszamenő hagyományai a minőségellenőrzésnek. A gyártók reménykednek abban, hogy a megbízhatóság tovább javítható. A jövő személyi számítógépeinek minőségét prognosztizáló tanulmányok szerint az elkövetkezendő néhány évben olyan magas színvonalú gépek kerülnek majd forgalomba — legalábbis a vezető gyártók üzemeiből —, hogy a minőség már valóban a szolgáltatások szintjén lesz döntő fontosságú tényező.

Alice LaPlante
(InfoWorld)

erbi

h, hogy megvizsgálják azok tűrőképességét. Eközben a PC-n egy diagnosztikai program fut, amely ellenőrzi, hogy minden számítás és művelet hibamentesen megy-e végbe az elektromos sokkolás alatt is.

Hűtés/hűtés

Bár a legtöbb PC-t normál irodai körülmények között, egyenletes hőmérsékleten használják, a HP minden prototípusát +65 °C-os hőmérsékletre, illetve -15 °C-os hidegre teszi ki. Az eljárást speciális helyiségben végzik, ahol egyszerre 64 PC-t felváltva hevítnek, hűtenek. A két véglet közötti átmenet iszonyú rárásságot okoz, sokszor „eső” is keletkezik. S ha mindez nem elég, 96 km/óra sebességű szelet szimulálnak, így igazán elmondható, hogy a Hewlett—Packard személyi számítógépei a legmósbóább időjárás körülmények között edződnek.

sokat. Négy évvel ezelőtt például az IBM PC/AT-k merevlemez egységei mutatnak súlyos meghibásodási hajlamot. A vásárlók és a szaksajtó minden zúgolódása ellenére az IBM csak hosszú idő után ismerte el a probléma létét, és jóval később látott neki, hogy kiküszöbölje.

Épp egy éve annak, hogy a Model 70—A21-eseknél gondok mutatkoztak. Néhol negyven százaléknál találtak csatlakozóhibát az alaplakártyán. Bár a Kék Óriás végül is két hónapra felfüggesztette a legnagyobb teljesítményű 386-os gép szállítását, a hibát ismét csak hosszú idő múltán ismerte el. Hat hónappal ezelőtt azért kellett az IBM Model 30—286-osokat visszarendelni a forgalmazóktól, mert hibás volt a tápegység.

Ugy tűnik, az IBM újabban kezd másképpen viszonyulni a minőségi ki-



DIGITMODUL® Kft

DIGITMODUL® Kft DIGITMODUL® Kft

A formánk új, de

- műszaki igényességünk • kiszolgálási gyorsaságunk • széles termékpaletta
- udvariasságunk • kedvező árszintünk • és a nagy sikerű

ÉPÍTSD MEG MAGAD!

akciónk változatlan

E HETI AJÁNLATUNKBÓL:

XT/AT billentyűzet	2950 forint + ÁFA
Hajlékonylemezhez tisztítókészlet	220 forint + ÁFA
Képernyőhöz szűrőelötét	990 forint + ÁFA
EPSON nyomtatószalag-kazetta	480 forint + ÁFA
Szerelt nyomtatókábel	615 forint + ÁFA
14 inches színes monitor szett	22900 forint + ÁFA
Szerelt készülékház 200 W tápegységgel	11900 forint + ÁFA

továbbá: XT-, AT-kompatibilis számítógépek az általunk ajánlott, vagy a megrendelő által igényelt kiépítésben, üzembe helyezéssel, garanciával, rövid szállítási határidővel, kedvező áron.

GYŐZDJÖN MEG RÓLA! KÉRJE ÁRJEGYZÉKÜNKET!

Kereskedelmi iroda és bemutatóterem:
1137 Budapest, Jászai Mari tér 5. Telefon: 111-5468 Telefax: 131-6536
Műszaki bázis: 1073 Budapest, Thököly út 32. Telefon: 142-2972

VERTIKOORD Kft.

A forint leértékelése ellenére nálunk még mindig igaz, hogy **VILÁGSZÍNVONALAT TALÁL KEDVEZŐ ÁRON!**

MANNESMANN-TALLY MÁRKABOLTUNK

- a világ legnagyobb nyomtatóprogramját ajánlja
- mátrix, tintasugaras és lézernyomtatókat
- 10 féle nyomtatócsalád
- 25 féle nyomtató

MT 81 mátrixnyomtató

55 dB (A)
130 jel/s normál (draft) nyomtatásnál
26 jel/s levélminőségénél grafikus alkalmazás

Ára: 19900 forint

MT 88 univerzális nyomtató

55 dB (A)
9 tús írófej
200 jel/s normál írásnál
50 jel/s levélminőségénél
80-136 karakter írásszélesség

Ára: 59600 forint

MT 290A FF, nagy teljesítményű nyomtató kártonkezelővel

9 tús írófej
200 jel/s normál írásnál
50 jel/s levélminőségénél
IBM-, EPSON-, ANSI-emulációk

Ára: 188900 forint

MT 340

super gyorsnyomtató

53 dB (A)
400/600 jel/s normál írásnál
100/120 jel/s levélminőségénél
1 eredeti, 4 másolat

Ára: 232900 forint

MT 660 mátrix-sornyomtató, nagy teljesítményű, integrált információ-feldolgozáshoz

66 poz. kalapácsblokk
600 sor/perc normál (draft) nyomtatásnál

280 sor/perc szépírásnál
480 sor/perc OCR-A
250 sor/perc OCR-B

Ára: 859000 forint

MT 905

MANNESMANN-TALLY gyors lézernyomtató

6 lap/perc
felbontás 300x300 dpi
Face up-Face down-lerakás
512 kilobájt, bővíthető 1,2 vagy 4 megabájtig
HP LaserJet Serie II-, EPSON-, IBM-, Diablo-emulációk

Ára: 189000 forint

RENDKÍVÜLI AJÁNLATUNK A KEDVEZŐNÉL IS KEDVEZŐBB!

MT 222 mátrixnyomtató

55 dB (A)
24 tús mátrixfej
220 jel/s normál (draft) nyomtatásnál
72 jel/s levélminőségénél
360x360 dpi grafikus felbontás

Most 69500 forintért az Öné lehet!

KERESSEN FEL BENNÜNKET!

Vertikoord Kft.
Budapest IX., Ernő utca 19.
Telefon: 114-0866

VERTIKOORD Kft.

Pontozással nyert!



Az összehasonlítás nyertese! Csak ilyen adottságokkal lehet felvenni a versenyt a Desktop-Publishing, CAD-alkalmazások és a hálózati technika követelményeivel szemben.
A CAF MASTER 386/25T alapfelszereltséggel * rendelhető nagy memóriával * rendelhető nagy kapacitású memóriával * nagygyors巫器.

CAF
more than computers

Felújítás: RAMEX - Szerviz: 4 - D-8000 München 2 - Tel: 00 49 89 89 87 69 - Fax: 00 49 89 99 39 38

realcomp

KERESKEDELMELI ÉS FEJLESZTÉSI Kft.

RENDSZERIRODA: 1119 BUDAPEST SZAKASITS ÁRPÁD ÚT 30. TELEFON: 1 853-873

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI EXPORT, IMPORT

Számítástechnikai eszközök, hálózatok exportja-importja, számítástechnikai rendszerek, hálózatok komplex telepítése.

SZÁMÍTÓGÉPES ÚJSÁGSZERKESZTŐSÉGI RENDSZEREK TELEPÍTÉSE

Újságszerkesztőségi irányítási és újságkészítési folyamatainak szervezése számítógépes támogatással.

Igényeknek megfelelő számítógépes eszközök, szöveg- és kiadványszerkesztő-programok, irányítási rendszerprogramok, prototípus példányok.

SZÁMÍTÓGÉPES KIADVÁNSZERKESZTÉS (DTP)

Egyedi rendszerek szállítása és telepítése.

PostScript betűkészletek

Betűkészletek szövegszerkesztő és DTP-programokhoz

Számítógépes kiadványszerkesztő (DTP) szolgáltatás
Könyvek, újságok, egyedi kiadványok tipográfiai tervezése, szedése, tördelése, nyomdai eredeti előállítás lézernyomtatón.

Hivatalos Rank Xerox® (VENTURA) forgalmazó

Qume.

MAGYARORSZÁGI KÉPVISELETE

Lézernyomtatók, margarétakeres nyomtatók, számítógépes terminálok



PERIFERIA Elektronikai Fejlesztő és Szolgáltató Kiszövetkezet
H-1071 Budapest VII., Peterdy utca 30.
Telefon: 121-3588, 142-3308 Telefax: 121-3588

AT 286-os számítógép

16 megahertz órajellel, 640 kilobájt RAM,
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó,
20 megabájtos winchester, egyszínű monitor,
101 gombos billentyűzet **99 900 forint**

AT 386-os számítógép

20 megahertz órajellel, 1 megabájt RAM,
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó,
80 megabájtos winchester, egyszínű monitor,
101 gombos billentyűzet **189 000 forint**

64 kilobájtos párhuzamos nyomtatópuffer
EPSON DFX-5000 nyomtatóhoz **19 000 forint**

Nagy kapacitású winchesterek, streamerek,
IBM-kompatibilis botkormány, fényceruza, hálózati
elemek, nyomtatók. **Áralk az ÁFA-1 nem tartalmazza**

A **HUMANsoft** AJÁNLATÁBÓL

AT 286-os számítógép

16 megahertzes alaplap,
1 megabájt RAM,
40 megabájtos gyors winchester,
1,2 megabájtos hajlékonylemez-
meghajtó,
soros/párhuzamos csatoló
egyszínű monitorral **139 000 forint**
színes monitorral **149 000 forint**
EGA monitorral **167 000 forint**

**SZÜNEMENTES
TÁPEGYSÉGEK**

szinuszos és négyszögjel-kime-
nettel, 10-50 perc áthidalási idő-
vel, DRYFIT szilárd akkumulátor-
ral, melynek élettartama **7 év**

EPSON FX-1050-es
nyomtató **54 900 forint**

HUMANsoft Elektronikai Kft.

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

SZÁMÍTÁSTECHNIKA A MÉRNÖKÉRT

Tisztelt Ügyfeleink!

A MultiCad Studio és az NME Számítóközpontja a
microCAD '90 kiállításon közösen mutatja be teljes
gépipari CAD/CAM/CAE rendszerét és új oktatóközpontját.

Szeretettel várjuk Önöket
a microCAD '90-en február 27-től március 3-ig.



MULTICAD STÚDIÓ Kft.

1426 Budapest, Postafiók 66

Telefon: 149-0370/57 Telex: 22-5268

Mi feltesszük az i-re a pontot!

Több mint tízéves számítógépes hálózati tudásunk és tapasztalatunk alapján vállalkozunk arra, hogy az Önök

Ethernet[®], ARCnet[®], X.25

hálózatait átvizsgáljuk,
műszeresen bemérjük,

beállítjuk az optimális rendszerparamétereket,
javaslatot teszünk módosításra és esetleges bővítésekre

ELSŐKÉNT VÁLLALUNK MAGYARORSZÁGON HÁLÓZATI
RENDSZERFELÜGYELETET

Igény szerint szervezünk konzultációt és oktatást DECnet[®], TCP/IP és NetWare[®] rendszerekre.

Kérje részletes ismertetőinket Tóth Elemér eladómérnökötől!



További felvilágosítás:

KFKI MSZKI Számítógéphálózatok Osztálya

1525 Budapest, Postafiók 49.

Telefon: 169-9499/27-04 Telefax: 155-3376 Telex: 22-4289

Az Ethernet a Xerox Corp., az ARCnet a Datapoint Corp., a DECnet a Digital Equipment Corp., a NetWare a Novell Inc. bejegyzett védjegye.

KONTRAX

Tisztelt Igazgató/Úr!

A mostani gazdasági helyzet produkál néha meglepetéseket – amik viszont gyors döntést és információáramlást követelnek Öntől.

Ezért állítottunk össze egy olyan csomagot, amely az Ön titkárságán nélkülözhetetlen.

TITKÁRSÁGI SZETT

CANON A/1 Boardcopier (táblamásoló)

10 ezres kellék

KONTRAX DATAPHONE (főnöki-titkári telefon)

OLIVETTI ETC 70 (írógép)

MINITEX 1000 (zsebtelex)

hozávaló nyomtató

269 000 forint

30 000 forint

49 900 forint

33 000 forint

99 000 forint

23 900 forint

~~504 800 forint (+ÁFA)~~

400 000 forint (+ÁFA)

+ fizetési kedvezmény

az alábbiak szerint: 50% vásárláskor, 50% 6 hónap múlva

KONTRAX IRODATECHNIKA – NAGYOBB ÖNÁLLÓSÁG!

Cím: KONTRAX Rt., H-1149 Budapest, Egressy út 20.

Postacím: 1581 Budapest, Postafiók 88.

Telefon: 183-7995 Telefax: 183-3716 Telex: 22-3855

KONTRAX

Az Országos Kardiológiai Intézet MeData™
Számítógépes Informatikai Osztálya a

MeData

Felvez **Novell hálózatot üzemeltető** szakembert.

WordPerfect, Lotus, Clipper ismerete előny.

Jelentkezés: Dr. Balogh Nándor osztályvezetőnél

Telefon: 113-1220

ELECTROCOOP
KISSZÖVETKEZET

Számítástechnikai Szaküzlet

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

– **Számítógép-konfigurációk**

XT 95 000 forint + ÁFA (1 év garanciával)

AT 136 000 forint + ÁFA (1 év garanciával)

– **Nyomtatók**

LX-800 22 000 forint + ÁFA (1 év garanciával)

FX-850 48 000 forint + ÁFA (1 év garanciával)

FX-1000 45 000 forint + ÁFA (1 év garanciával)

FX-1050 55 000 forint + ÁFA (1 év garanciával)

Műszerek és Alkatrészek Szaküzlete

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

Telex: 22-7230 Telefax: 114-9869

SHARP

star

Bemutatótermünkben széles választékban kaphatók
irodatechnikai és átviteltechnikai berendezések:

– STAR nyomtatók és
kiegészítők

– Sharp másolók, kalkulátorok

– FAX-ok, IQ, FAXSWITCH

– Star lézernyomtató

Heti ajánlatunk:

Áru érkezett az USA-ból

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

ARECO

ARECO INFORMATIKAI KFT.

Slágerajánlatunk:

ADM 10 B
KIT

Anritsu

HIOKI

LEADER

ShibeSoku

Sound-Technology

MEGURO

velkeman-kit

Műszerek, kiték,
alkatrészek



RÉSZEKBŐL AZ EGÉSZET!



**Komplex számítógépes információs rendszer
modulokból – fokozatosan is!
Kérjen ismertetőt!**

Digital-Comp Kiszövetkezet

Budapest V., Magyar utca 44.

Postacím: 1445 Budapest, Postafiók 363.

Telefon: 137-6142, 117-3761 Telefax: 118-7647 Telex: 20-2646

A PEST MEGYEI TANÁCS VB. Számítástechnikai és Információs Központ felvételre keres

VAX-TPA és IBM PC, illetve IBM PC-s hálózati ismeretekkel
rendelkező

**rendszertervezőket és programozókat,
valamint számítástechnikai gyakorlattal rendelkező
igazgatási szervezőket.**

Rugalmas munkaidő. Bérezés megegyezés szerint!

Jelentkezés – részletes, az eddigi szakmai életutat tartalmazó
önéletrajzzal – a hivatal személyzeti vezetőjénél.

Cím: Budapest III., Lajos utca 160-162. Telefon: 168-4293

HARDEX SZOFTVER



Ügyviteli rendszerek PC számítógépekre

Állóeszköz-nyilvántartás	ára: 150000 forint
Menetlevél-feldolgozás	ára: 90000 forint
Utaztatás, elszámolás	ára: 95000 forint
Pénzügyi, számviteli rendszer	ára: 190000 forint
Szerződés-nyilvántartás	ára: 25000 forint
Export-nyilvántartó és számlázó rendszer	ára: 190000 forint
Főkönyvi könyvelési rendszer	ára: 120000 forint
Anyag- és fogyóeszköz rendszer	ára: 190000 forint
Export megbízási és ajánlati rendszer	ára: 120000 forint
Export-import szállítmányozási rendszer	ára: 90000 forint
Egyedi szoftverek fejlesztése korszerű technológiával. Rövid határidő.	

HARDEX Termelő és Kereskedő Kft.

1031 Budapest, Kadosa utca 37. Telefon: 160-7221

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 megrendeléstől számított
három munkanapon belül szállítunk.**

SFT NetWare V2.15	450 000 forint	ELS NetWare Level II V2.12	185 000 forint
Advanced NetWare V2.15	285 000 forint	ELS NetWare 286 Level I 2.0a.	80 000 forint

**Igény esetén helyszíni telepítés és üzembe helyezés.
Egyéb NOVELL termékek szállítása:**

XT (Turbó) számítógép

- 8088-as CPU (10 megahertz)	- 1 év garancia	6 000 forint
- 640 kilobájt RAM	- 12 inches egyszínű monitor	8 600 forint
- 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó	- DOS 4.01	3 000 forint
MGP/CGP kártya	- ST-225 merevlemez + vezérlő	28 000 forint

AT 286-os számítógép

- 80286-os CPU	- 40 megabájtos merevlemez-meghajtó	
- 1 megabájt RAM	- EGA monitor	
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó	- EGA kártya	
	- soros/párhuzamos kártya	179 000 forint

AT 386-os számítógép

- 80386-os CPU (16 megahertzes SX-alaplap)	- 101 gombos billentyűzet	
- 1 megabájt RAM	- EGA monitor	
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó	- EGA kártya	
- 40 megabájtos merevlemez-meghajtó	- soros/párhuzamos kártya	
	- minitorony kivitel + tápegység	199 500 forint

AT 386-os számítógép

- 80386-os CPU (20/25 megahertz)	- torony kivitel + tápegység	
- 2 megabájt RAM	- 101 gombos billentyűzet	
- 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó	- EGA kártya	
- 80 megabájtos merevlemez-meghajtó	- EGA monitor	
	- soros/párhuzamos kártya	320 000 forint

Streamerek

- Tallgras 1020 külső vezérlővel	XT vezérlő	6 000 forint
	AT vezérlő	15 000 forint
- Cipher 20 megabájtos külső streamer		28 000 forint

Nagyobb darabszámnál a streamerek árából árkedezményt adunk.

Laptop gépek

HALIKAN LT (XT) 640x720 LCD	1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó	
2x720 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó	40 megabájtos merevlemez-meghajtó	
640 kilobájt RAM	1,2 megabájtos külső hajlékonylemez-meghajtó	
HALIKAN LT (AT)LA 30/A/40 640x720 LCD	Függőleges A/4-es monitor + csatló	180 000 forint
12 megahertz CPU	Cache diszk kontroller (DOS, XENIX, NOVELL alatt működik)	
1 megabájt RAM	- 1 megabájt RAM-mal	85 000 forint
1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó	- 2 megabájt RAM-mal	105 000 forint
40 megabájtos merevlemez-meghajtó	- 4 megabájt RAM-mal	155 000 forint
LT (AT) 3400	0,5 ms átlagos diszk elérési idő	
16 megahertz CPU	EPSON nyomtatók, lapdagoló, cserélhető winchester, festékszalai.	
1 megabájt RAM		325 000 forint

Csak az Informatékánál

Videók		
Videomovie	M10	148 000 forint
JVC GR-A 1E	MS-1	180 000 forint
GR-60E		
GR-S77E (S-VHS)	Videorecorder	
GR-S707 (S-VHS)	Panasonic FS-1	112 000 forint
GR-S 1000H (S-VHS)	FS-100	132 000 forint
Panasonic M7	JVC HR-S5000E	118 000 forint

Oscilloszkópok

Tektronix 2225 (50 megahertz, 2 csatlakozó)	R5113 (2 megahertz, analóg tároló)	575 000 forint
2221 (60 megahertz, tárolós)		590 000 forint

Fénymásolók

RANK XEROX 1025 (zoom)	368 000 forint	kellécsomag (100 000 példány)	86 000 forint
------------------------	----------------	-------------------------------	---------------

**Továbbá: VHS, S-VHS, U-matic, 8 mm-es félprofesszionális,
illetve professzionális rendszerek megrendelhetők.**

Áraink ÁFA-t nem tartalmaznak.



INNOVA-CAD

INNOVÁCIÓS FŐVÁLLALKOZÁS-SZERVEZŐ IRODA

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

Az INNOVA-CAD Iroda – az AutoCAD hivatalos forgalmazója – ajánlata Magyarországon először

AUTOCAD RELEASE 10

Új szolgáltatásai:

- a felhasználó tetszőleges számú és a térben szabadon elhelyezhető koordináta-rendszert definiálhat
- a képernyőn egyidejűleg különböző nézőpontokból 4 nézeti kép jeleníthető meg
- perspektivikus vetítés
- takart vonalak automatikus eltávolítása



**AUTOCAD[®]
RELEASE 10**

- 3D felületháló
- 3D forgásfelület
- 3D eltolás
- 3D határológörbékkel megadott felület
- kapcsolat külső adatbázissal stb.

Az AutoCAD Release 10

kompatibilis a korábbi változatokkal.

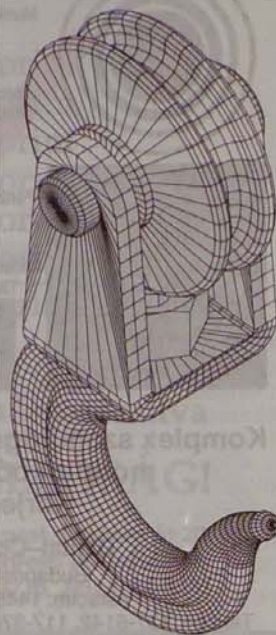
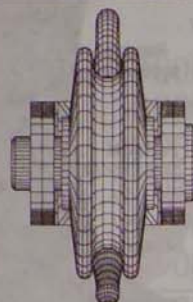
Az INNOVA-CAD Iroda által forgalmazott, hardverkulccsal védett példányok 2 éves szoftverkövetést is tartalmaznak.

További ajánlatunk: AutoCAD-hoz kapcsolódó

- végeselem-programcsomagok
- NC-programcsomag
- Gépészeti, építészeti kiegészítő programcsomagok

Keresse fel bemutatótermünket!

Szakembereink tanácsadással, bemutatókkal segítik Önt CAD/CAM-feladatai megoldásában



Mindent a SZEMNEK, FÜLNEK ÉS KÉZNEK!

Egyedi elektronikus telefonok és 3/8 és 8/16 telefonrendszerek.

Intelligens japán és dél-koreai készülékek csúciszolgáltatásokkal mehökkentően kedvező áron!

Kérjen tájékoztatót!

EZENTÚL TELEFONT IS A MICROSYSTEMTŐL!

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:

- 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
 - IBM XT-vel kompatibilis számítógép**
– 8 megahertzes turbó kivétel
– 640 kilobájt RAM
– 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
– 27 megabájtos winchester
– 101 gombos billentyűzet
– egyszínű monitor + kártya
Ára: 89 000 forint + ÁFA
 - IBM AT-vel kompatibilis számítógép**
– 80286-os CPU 8-10-12 megahertz órajellel
– 1 megabájt RAM
– 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
– 27 megabájtos winchester
– 101 gombos billentyűzet
– egyszínű monitor + kártya
Ára: 128 000 forint + ÁFA
Ugyanez színesben: Ára: 146 000 forint + ÁFA
 - 32 bites, AT-vel kompatibilis számítógép**
– 80386-os CPU 20 megahertz órajellel
– 2 megabájt RAM
– 40 megabájtos winchester
– 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
– EGA monitor + kártya
Ára: 299 000 forint + ÁFA
- Egyéb tartozékok:**
A/4-es álló, nagy felbontású monitor + kártya (1024x768) 135 000 forint + ÁFA
EGA monitor 40 000 forint + ÁFA
EGA kártya 30 000 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
- A fenti árak 1 év garanciát is tartalmaznak.

DÉVA-COMP Kft.

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

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

A forgalomban lévő számolótablek közül talán ez a legjobb a teljesítmény, kapacitás és könnyű használhatóság szempontjából. Sokat nyújt minden felhasználónak, legyen az gyakorlott vagy kezdő.

Quattro Pro, a nagy kombinátor

Nem csupán új ötletekből származhat újszerűség, hanem a már ismert alapelvek kombinációjából is születhet el-sőrendű programcsomag. Erre jó példa a Quattro Pro. Amikor a Borland International cég belépett a nagy teljesítményű számolótablek piacára, ötvözte a két vezető számolótable legjobb tulajdonságait, és — a helyes arányok kedvéért — még itt-ott javított is rájuk.

Az eredeti Quattro alapjában a Lotus 1-2-3 2.01 kiadásának javított szolgáltatásait nyújtja. A Quattro Pro viszont hibrid termék, mely az Exceltől és az 1-2-3 program 3. Kiadásától kölcsönzi azokat a legjobb tulajdonságait, de a Borland másik termékének, a Surpassnak a felhasználói is felismerhetnek egy-két ott megszokott funkciót.

Napjaink irányzatának megfelelően a Quattro Pro nem igazi WYSIWYG típusú, grafikon alapú szoftver, és az OS/2 alatt sem működik (bár állítólag dolgoznak egy olyan változaton is, mely a Presentation Managerhez illeszkedik majd). De a máncak szól, és gyakorlatilag bármelyik merevlemez PC-n használható.

Szolgáltatások

Az Excelhez hasonlóan a Quattro Pro is egymást átfedő, a képernyőn elmozdítható, változtatható méretű ablakkal dolgozik. A redőnyemenű rendszer is emlékeztet némileg az Excelre, de kívánság szerint átkonfigurálhatjuk beugró menüre is. Elődjével ellentétben a Quattro Proban nem találjuk meg a menük alkalmazók általi módosíthatóságának lehetőségét (de a cég szövege szerint a következő változatban esetleg már ez is meglesz).

Többféle kijelzőmódja közül tetszőlegesen választhatunk. A 80 x 25-ös szöveges üzemmód a leggyorsabb, ennek grafikus változata lehetővé teszi, hogy egyszerre nézzünk szöveget és grafikát. Ezenkívül az EGA- vagy a VGA-tulajdonosok 43, illetve 50 soros képernyőt is kérhetnek, ha több szövegadatot kívánnak látni.

Megtaláljuk benne a számolótablek szokásos adatbázis-kezelő szolgáltatásait, valamint az 1-2-3 3. Kiadásától kölcsönzött azon lehetőséget, hogy külső adatállományokhoz is hozzáférhessünk. A Quattro Pro tudja továbbá a Lotus 3. Kiadásának kimagasló láncolási lehetőségeit is, bár az igazi háromdimenziós számolótablekkel nem támogatja. A Quattro Pro grafikája különleges, és sok mindenben a festőprogramokkal verseng. Mindezt végül azzal tetézik, hogy egy külön ablakban egy nagy teljesítményű állománykezelőt is bármikor előhívhatunk.

Készítéskor a Borland cég új technológiát használt, melyet VROOMM-nak neveztek el (Virtual Real-Time Object-Oriented Memory Manager — virtuális valós idejű objektumorientált tárkezelő). Ez a tárkezelési technika viszonylag kicsi (2 és 4 kilobájt közötti),

objektumoknak hívott programrészeket használ, melyeket szükség szerint mágneslemezre lehet tenni. Ezzel a megoldással a nagyobb munkaterület kedvéért nem kellett lemondani a sokféle funkcióról.

Hardverigénye szerény: merevlemez és minimum 512 kilobájt tár. Jobb teljesítményhez azért inkább 640 kilobájt kapacitású tárral felépített AT-t javasolunk, és persze még további EMS-tárbővítés sem árt.

Teljesítmény

A Quattro Pro teljesítményértékelését egy 8 megahertzes Compaq Deskpro 286-os számítógépen végeztük, melynek 40 megabájtos merevlemez, 1 megabájtos Intel Above Board tárbővítése, EGA kijelzője és DOS 3.31 operációs rendszere volt. Kipróbáltuk egy PS/2 Model 70 gépen és több más AT-n is. A nyomtatók közül HP LaserJet és többféle mátrix-, illetve tintasugaras nyomtatót használtunk.

Sok beépített függvénye között több új pénzügyi függvényt is találunk. Támogatja a mátrixműveleteket, a regresszióanalízist és készíthetünk egy-, illetve kétutas „mi lesz ha...” táblákat. Ezenkívül bőséges eszközkészlet áll rendelkezésre a lineáris programozáshoz, amit optimalizálási problémák megoldásánál jól használhatunk. Igaz, az ilyen lehetőségek segédprogramok formájában a Lotus 1-2-3 felhasználóinak is rendelkezésre állnak, de ezeket a szolgáltatásokat magába a számolótableba beépítve eddig még sehol nem láttuk.

Nem tartalmaz a Quattro Pro célkeresést, és nem támogatja a felhasználó által definiálható funkciókat sem. Az eredeti Quattro-tól eltérően a Pro nem támogat ráépülő alkalmazásokat sem. Ezen korlátok ellenére a termék elég erős ahhoz, hogy a képletek és analízisek szempontjából nagyon jó osztályzatot érdemeljen.

Általában véve a kompatibilitás van olyan jó, mint akármelyik számolótable-lé. A Quattro Pro közvetlenül olvashat és írni tudja a Lotus-féle .WKS, .WK1 és .WR1 formátumú állományokat, illetve a Quattro, Surpass, dBASE, Reflex és Paradox állományokat. Emellett többféle ASCII állománytípus befogadására képes (a .DIF kivételével). Része egy Sqz elnevezésű állománytömörítő program is.

Három menürendszer közül lehet választani: a szabványos SAA stílusú redőnyemenű, az eredeti Quattroval kompatibilis, illetve a Lotus 1-2-3-mal kompatibilis rendszer között. Az utóbbi esetben a menük teljes mértékben azonosak az 1-2-3 2.01. kiadásánál megszokottal. Az 1-2-3 stílusú menükön logikus elhelyezésben találjuk meg a Quattro Pro új parancsait is.

Az 1-2-3-mal való kompatibilitás végső próbája az, hogy lehet-e változtatlanul használni az 1-2-3-hoz írt makrókat. Eltekintve a Lotus program 2.2 kiadásának speciális parancsait használó makróinktól, az 1-2-3 2. kiadáshoz

készített összes makróinknál teljes kompatibilitást tapasztaltunk, ami igencsak ritkán fordult elő a többi, a Lotus programmal állítólag kompatibilis számolótableknél.

1-2-3-től származó állományok importálásakor csak egy apró kellemetlenséget tapasztaltunk: amikor a Quattro Pro olyan funkcióval találkozik, amely egy 1-2-3-hoz készített segédprogram bentlétét jelzi (@Isaff vagy @Isapp), hibáüzenetet kapunk, a beolvasás leáll. Szerencsére ezeket a függvényeket igazán ritkán használják, és a Quattro számolótablek esetében nincs is értelmeük.

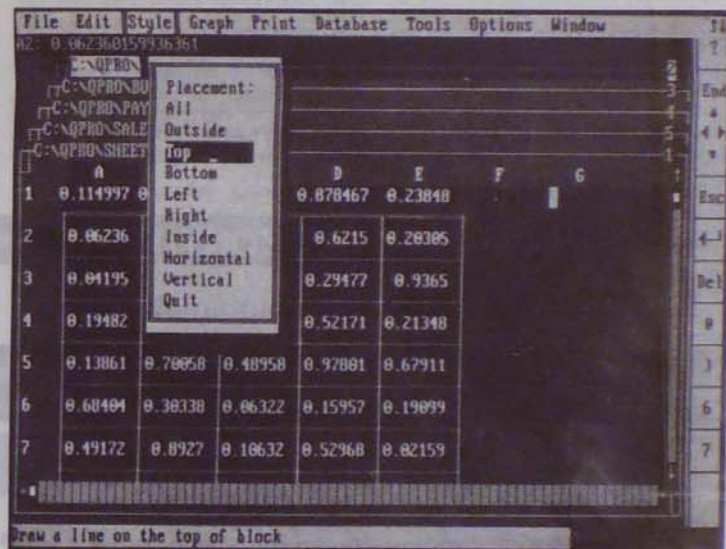
Bár a termék sokban emlékeztet az Excelre, különös, de nem tudja elolvasni vagy értelmezni az Excel állományait. Kompatibilitása mégis kiváló osztályzatot érdemel.

Egy lépéssel előre vive a minimális újraszámítás elvét, az új Quattro ügynevezett intelligens minimális újraszámítást végez: meg tudja állapítani, nem

eredményt ért el. A sebesség szempontjából nagyon jó osztályzatot kapott.

Megtaláljuk benne a számolótableknél szokásos adatbázis-funkciókat, de e téren ismét a versenytársaktól kölcsönöz egyes szolgáltatásokat. Része például az 1-2-3 3. Kiadásának az a lehetősége, amellyel külső adatbázisok állományaihoz hozzá tudunk férni. A Quattro Pro tudja használni a dBASE II, III vagy IV és a Paradox, illetve a Reflex állományokat éppúgy, mintha a számolótable részei lennének. A 3. Kiadással ellentétben erre a funkcióra nem használ különálló programokat, így nem számíthatunk arra, hogy más fejlesztők további formátumokat tesznek majd hozzáférhetővé.

Külső adatbázis használata természetesen lassabb, mintha adatainkat a tárban tartanánk, viszont nagyobb táblázatokkal dolgozhatunk, és nem kell többé az adatbázis-állományoknak számolótablels változtatást is állandóan előállítani. A 3. Kiadással szemben a



A Quattro Pro felhasználói három menürendszer közül választhatnak, ezek között kétféle redőnyemenű is található: egyik a System Application Architecture, a másik az eredeti Quattro stílusában készült

gyorsabb-e a teljes újraszámítás, mint a módosítandó cellák megkeresése utáni szelektív újraszámítás. Az 1-2-3 3. Kiadásához hasonlóan az újraszámításokat a háttérben végzi, tehát közben folytathatjuk a munkát.

Gyorsan és hatékonyan lehet vele dolgozni, még akkor is, ha több munkalapot tartunk a tárban. Az objektumok periodikus lemeze mentése és behozása csak akkor válik érzékelhetővé, amikor a rendelkezésre álló maximális tárterülettel kezdünk flörtölgetni. Ilyen esetekben egészen lelassulhat. De ez még mindig jobb, mintha „a tár megtelt” hibáüzenetet kapnánk. Felszólíthatjuk azonban arra, hogy objektumainak átmeneti tárolására használjon EMS vagy (legfeljebb 512 kilobájtos extended memory típusú) tárbővítést.

Az összehasonlító időméréseknél a Quattro Pro jó időket futott, általában az Excel és a Lotus 3. Kiadása közötti

Quattro Pro jelentős előnye, hogy a külső adatbázisos funkciók kiértékelése alatt nincs leltitva a háttérben folyó újraszámítás.

Legfeljebb öt rendezési kulcsot adhatunk meg, de csak a sorokat lehet rendezni, az oszlopokat nem. Van továbbá egy rugalmas keresés-és-csere parancs, ami képleteken és címkeken egyaránt működik. Még feltételek szerint is kereshetünk. Megkereshetjük például az összes olyan cellát, amelynek értéke nagyobb mint 100. Az adatbázis-kezelés teljesítménye kiváló osztályzatot érdemel.

Vitathatatlan, hogy az összes piacon lévő számolótable közül a Quattro Pro grafikus lehetőségei a legjobbak. Az alapvető grafikai elemek meghatározása után átélhetünk úgynevezett „annotation” üzemmódba. Ekkor olyan eszközöket használhatunk, melyeket rendszerint csak a festőprogramokban talál-

lunk meg. Hozzátehetünk a grafikonhoz szöveget, kereteket, köröket, sokszögeket és nyílakat, s teljesen kézben tarthatjuk ezek méretét, a betűk típusát, színét és elhelyezését. A Quattro Pro mellé ezenkívül 35 jó minőségű grafikus képet tartalmazó állományt is adnak, ezekkel is kiegészíthetjük grafikonjainkat.

Még grafikai szerkesztési műveletek is rendelkezésünkre állnak. Rajzolhatunk grafikus képet, és (akár megváltoztatott méretben is) új helyre másolhatjuk. Sajnos egész grafikon nem vágathatunk ki, hogy másik mellé helyezzük. Más szóval egy grafikus kép csak egyetlen grafikonot tartalmazhat.

El lehet készíteni az összes szokásos grafikonotípust, a valódi háromdimenziós grafikonok kivételével. Megtaláljuk a vegyes grafikonokat, a kettős y tengelyes grafikonokat és a csak szöveges grafikonokat is. A grafikonokat beszúrhatjuk a számolótáblába, hogy változásukat dinamikus figyelhessük. Grafikai szolgáltatásaira a Quattro Pro *kitűnő* osztályzatot érdemel.

Támogatja az összes főbb nyomtatóeszközt, így a PostScriptet is. A nyomtatványokat sokféle betűlakkal és betűmérettel, keretekkel, vonalakkal és sátozással iltóztathatjuk fel. Ezenfelül többféle csinos jel van arra is, ha valamilyen szöveget ki akarunk emelni. A VP-Planner Plus vonalrajzolásával ellentétben a vonalak és a keretek nem foglalnak el egy további sort vagy oszlopot: a cellamutató átlépi a vonalat. Sajnos a sorok magasságát nem lehet befolyásolni — bár ez nagyobb betűméret esetén automatikusan változik.

A Quattro kétféle nyomtatványt készít: piszkózott és tisztázott. Előbbi nyomtatása gyors, és a nyomtató alapbetűkészletét használja. Készítésekor a cifra formattálás kimarad, egyedül a

vonalak jelennek meg kötőjelekből és függőleges vonásokból összerakva. Ha piszkózott készítésekor nem akarjuk a nyomtató alapbetűkészletét használni, dolgozhatunk a szabványos nyomtató-beállító karakterláncokkal, illetve nyomtatóvezérlő karaktereket is beszúrhatunk a számolótáblánkba.

Tisztázott készítésekor a program a nyomtató grafikus üzemmódját használja, és nem meglepő, hogy a munka meglehetősen lassú. Lézernyomtató esetén nem ritka, hogy 10 percet vagy még többet kell várni egyetlen 300 pont/hüvelykes felbontású lapra. A tisztázott készítésekor a Quattro előállítja a munkához szükséges összes karakterképet (Bitstream fontot), s a későbbi használatához külön állományban tárolja ezeket. Minél tovább dolgozunk a Quattorral, annál ritkábban kell új karakterképeket készíteni.

Mivel elég lassú a nyomtatás, jobban járunk, ha a nyomtató saját karakterkészletét vagy betűkészletét használjuk. A nyomtatási sebesség kipróbálásához megformáltunk egy kétoldalas számolótáblát vonalakkal, sátozással és egy grafikkal. Egy AT-hoz kapcsolt 300 pont/hüvelykes felbontású LaserJet II nyomtatóval — egyedileg meghatározott karakterkészletet használva — a nyomtatás 29 percig tartott. Amikor átkapcsoltunk a nyomtató betűkészletére, ez az az idő 22 percre csökkent. Még ilyen kazettát használva is igen lassan megy a vonalakkal és árnyalással kiegészített formattált számolótáblák nyomtatása.

Az egyedileg definiált karakterkészletek használatának fő előnye az, hogy igen sokféle új betűtípust és -méretet lehet előállítani. A Quattro három, a Timeshoz, a Helveticahoz, illetve a Courierhoz hasonló betűt tud létrehozni 6 ponttól 72 pontig terjedő nagyságban.

Mint már említettük, a kijelzés nem PAPIR (WYSIWYG) rendszerű (mint az Excel vagy az 1-2-3/Allways), de egy nagyítható mintalap (page preview) megtekintésével elkerülhetjük a nyomtatás utáni meglepetéseket. Különös, hogy ha fekvő alakú lap képét kérjük, az függőleges helyzetben jelenik meg, azaz csak oldalra döntött fejfel tudjuk elolvasni. A grafikonál és a mintalaplál egyaránt használhatunk saját definiálható karaktereket. Gyorsabb, ha a mintalapokat gyengébb minőségű karakterekkel kérjük.

Grafikonok nyomtatása vagy rajzolása közvetlenül a számolótáblás környezetből történhet. Egy ügyes szolgáltatás segítségével az előre elkészített grafikonokból diasorozathoz hasonló bemutatást állíthatunk össze. Sajnos a háttérben való nyomtatásra nincs mód.

Kimeneti lehetőségeit számba véve vegyes érzések maradnak bennünk. Kétségtelen, hogy képes jó minőségű nyomtatványok előállítására, de mivel a kijelző szerkesztés üzemmódban nem azt mutatja, ami ki lesz nyomtatva, az egyszerű formattálalás kívül minden más túl nagy feladat. Ráadásul a nyomtatás rendkívül lassú, illetve nem lehet a háttérben nyomtatni, ami további időkieészt okoz. Ezzel együtt a kimeneti lehetőségek mégiscsak nagyon jó osztályzatot érdemelnek.

Az eredeti Quattro egyik legnépszerűbb szolgáltatása volt, hogy sok segítséget nyújtott a makrók belövésénél. Ezt a funkciót megőrizték, és továbbra is a Pro erősségének számítanak. Kétféleképpen lehet őket feljegyeztetni: mint billentyűleütés-sorozatokat, vagy pedig kérhetjük, hogy a feljegyzett makrók a billentyűleütések helyett a nekik megfelelő parancsokat tartalmazzák, s így az éppen betöltött menütlől függetlenül mindig használhatók legyenek.

Bármelyik munkalapot makrókönyvtárnak tekinthetjük. Amikor egy makrókönyvtár-állomány be van töltve, akkor a többi munkalapról is el lehet érni azt. Szinte mindent nyújtanak, amit szeretnénk, ezért a makrózási lehetőségek *kitűnő* osztályzatot kaptak.

Annak ellenére, hogy az 1-2-3 3. Kiadásával és a Supercalc 5-tel ellentétben nem támogatja az igazi háromdimenziós számolótáblákat, a Quattro az állományegyesítés és az összekapcsolás versenyében is az élbolyba tartozik. Megtaláljuk benne a szokásos állományegyesítő parancsokat, de a felhasználók valószínűleg oda sem figyelnek rájuk a fejlett összekapcsolási lehetőségeket látván, melyek könnyedén felveszik a versenyt a Lotus 3. kiadásának szolgáltatásaival.

Az összekapcsolás úgy történik, hogy a cellahivatkozás elé be kell írni az állomány nevét is. Melegpő, az összekapcsolt állomány bármilyen támogatott formátumú lehet, így dBASE is. Például `/D:\DATA-BASE\NAMES.DBF/A2` be

fogja hozni a `names.dbf` dbase állomány első rekordjának első mezőjét (az első sorban a mezők neveit találjuk). Ha a külső állomány aktív, egyesével is felállíthatjuk a kapcsolatokat. Az Exceltől eltérően képletekben is használhatunk láncolt cellákat, még akkor is, ha a szóban forgó munkalap mágneslemezen található.

Elmenthetjük a „munkaterületet”, s tulajdonképpen a háromdimenziós számolótáblák használatának bizonyos előnyeit is élvezhetjük. A *Workspace Save* parancs elmenti az állományveket és az ablakok beállítását egy ASCII állományba, de ez nem érinti az aktuális állományokat. Így egy későbbi időpontban gyorsan folytathatjuk a munkát, s az összes kapcsolódó állomány is jelen lesz.

A tipikus háromdimenziós számolótáblákkal szemben előny az, hogy a Quattro egyes számolótábláit tetszés szerint el lehet rendezni, míg az 1-2-3 3. Kiadás, illetve a Supercalc 5 esetében egyszerre csak három oldalt láthatunk egymásra helyezett ablakokban.

Különösen kedves vonás, hogy az állománynevek megadásánál helyettesítő (dzsóker) karaktereket is használhatunk. Például a `@SUM(*|A1..C3)` képlet minden aktív munkalapon összeadja a bal felső sarokban lévő háromsoros hármas cellatartomány értékeit. Ennek a majdnem háromdimenziós funkciónak megvannak a maga korlátai, mivel nem tudunk cellákat másolni több oldalra, nem tudjuk az oszlopszélességet egyszerre beállítani, nem tudjuk a különböző lapokon lévő tartományok formátumát egyszerre megváltoztatni vagy az egyes munkalapokat szinkron módon görgetni.

Az *InfoWorld* egy korábbi értékelésénél a Quattro Pro az állományegyesítésre és az összekapcsolásra *kitűnő* osztályzatot kapott mind az egyszerű, mind az összekapcsolt állományok tesztteredményéért. Az összekapcsolt lapok tesztjeért csak *nagyon jól* tudunk adni, mivel a termék nem valódi háromdimenziós számolótábla. Viszont másfajta összekapcsolási lehetőségei vannak, melyekért jutalmat érdemel: állománynevek megadásakor helyettesítő karakterek használhatók, s nemcsak számolótábla-állományokat lehet összekapcsolni. Amikor egy tartományt másik állományba teszünk át, a program automatikusan létrehozza a szükséges láncolást. A Quattro Pro összekapcsoló és egyesítő funkcióit jól készítették el, megérdemli a *kitűnő* osztályzatot.

VROOM rendszerű objektumcsereleő technológiája nagyobb munkaterületet ad, mivel itt a maximális adatterületet és a minimális programterületet részesítik előnyben. A kis programrészek átfedtet betöltése gyors, általában észre sem lehet venni. Ha ugyanaz a képlet többször is előfordul, a Quattro a képletet csak egyszer tárolja. A Borland cég szerint ez jelentősen csökkenti a tárigényt. Egyetértünk velük. Itt olyan nagy állományokat készíthetünk, melyeket az 1-2-3 már nem tudott betölteni.

A teszteléshez használt számítógépben 585 kilobájt szabad tárterület volt. Induláskor (amikor még nem töltöttük be a munkalapot) viszonylag nagy, 349 kilobájt rendelkezésre álló tárterületet jelzett. Ez nagyjából ugyanannyi, mint az 1-2-3 2.2 kiadásánál volt, és konzervatív értéknek tekinthető, hiszen az objektumcsereleő technológia ezt szükség esetén meg is növelhetné. Mivel nincs mágneslemez virtuális tár, előbb utóbb „a tár betelt” hibaüzeneteket kaptunk. Felfedeztük, hogy további adatterületet nyerünk, ha grafikus kijelzésről karakteresre kapcsolunk át.

INFOWORLD-BIZONYÍTVÁNY

PC-s számolótáblák

	Excel 2.1	Lotus 1-2-3 2.01	Lotus 1-2-3 2.2	Lotus 1-2-3 3. kiadás	Plan Perfect 5.0	Supercalc 5 5.0	Quattro Pro 1.0
Statisztikai, mérési eredmények másoldárokban							
Aritmetikai modell							
Részleges újraszámítás	2,5	4,4	3,9	0—4,7*	5,3	20,4	5,7
Teljes újraszámítás	7,4	8,7	9,4	13,0*	48,5	49,6	11,3
Állománybetöltés	24,1	29,8	30,3	39,3*	16,3	44,2	39,1
Állományméret (kilobájt)	231	235	240	214	263	118	240
Pénzügyi modell							
Teljes újraszámítás	64,8	60,9	26,0	0—125,2*	116,1	104,7	0—11,3
Tudományos modell							
Teljes újraszámítás	17,5	23,5	13,6	0—36,2*	nincs*	44,9	0—25,7
Állományegyesítési mérési eredmények							
Laporientált modell							
	3,8	nincs*	nincs*	1,3	nincs*	48,0	207,4
Állományorientált modell							
	16,3	nincs*	nincs*	1,3	nincs*	27,2	< 1,0

* Olyan termékeknél, melyek az újraszámítást a háttérben végzik, két számot adunk meg. Az első azt az időpontot jelöli, amikor a kurzor visszakapjuk, a második szám pedig a számítás tényleges végét jelzi.

* 1-2-3 3. Kiadás: A tesztelésnél használt manuális üzemmódban nincs háttérben végzett újraszámítás.

* 1-2-3 3. Kiadás: A betöltési időben belfelolajlatik a háttérben végzett újraszámítás is.

* 1-2-3 3. 2.01 és 2.2 kiadás: Egyidejűleg csak egyetlen munkalapot képes betölteni.

* A tudományos modell nem tudtuk kipróbálni, mivel nem sikerült behozni a teszteléshez használt 1-2-3 modell.

* A Plan Perfect láncoló parancsával a tárlan lévő állományt lehet a mágneslemezen lévő állományhoz kapcsolni. Tesztjeink megkövetelik, hogy a számolótáblák a tárlan legyenek.

VGA kijelzőnél így 64 kilobájt RAM szabadult fel.

Igénybe vehetünk még maximum 8 megabájt EMS tárbővítést, és ezt jobban kihasználhatjuk, mint a többi számológéplánál szokásos, hiszen képleteket, címkeket és adatokat tárolhatunk benne. A Quattro Pro *kitűnő* osztályzatot kap kapacitásáért.

Dokumentáció

Jól dokumentálja a Quattro Pro-t a három papírfedelű könyv és a gyorsreferencia-füzet. A kézikönyvek alaposak, könnyen olvashatók, és tárgymutatójuk is jó. Nagyszerű a munka közben használható online help is. A dokumentáció *kitűnő*.

Megtanulhatóság

A Prot 5,25 és 3,5 hüvelykes lemezen egyaránt forgalmazzák, és program vezet végig a 10 perces telepítési procedúrán.

Segít a kezdeti lépéseknél az útmutató, amely átvezet az összes apróságon, hogy gyorsan felállíthassuk és elindíthassuk a rendszert. Az 1-2-3-felhasználóknak szánt fejezet elmagyarázza, hogy itt milyen billentyűk szerepe más. Írott tananyag is van, mely lépésenként, mintaállományok segítségével halad végig az alapelveken.

Ha valaki gyakorlatot szerzett akár az Excellel, akár az 1-2-3 programmal, azonnal otthon érzi magát a Quattro Pro-nál is. Mi is elsajátítottuk a legtöbb funkciót használatát még mielőtt kibontottuk volna a kézikönyveket borító fóliát. Néhány alapvető megtanulása után könnyedén kísérletezve végighaladhatunk a szolgáltatások jó részén. A kezdőknek itt sem okoz majd több gondot a tanulás, mint bármelyik másik számológéplátásban. A megtanulhatóság egyszerűségéért *kitűnő* osztályzat jár.

Használhatóság

Quattro Pro billentyűzet és egér segítségével egyaránt használható. Az Excel egér nélkül nagyon kényelmetlen, az 1-2-3-hoz viszont nem illeszhető. Az egérbarátok értékelni fogják a Quattro palettáját — a felhasználó által definiálható függőleges egérmenüt, ami a képernyő jobb oldalán jelenik meg. Makró

formában parancssorozatot specifikálhatunk, hogy az az egér adott gombjának megnyomásakor lefusson. Az oszlopok szélességét is egyszerűen állíthatjuk be az egérrel: csak a megfelelő helyre kell húznunk az oszlopot jelző betűt.

Menüs parancsok mellett a Quattro Proba több parancs Alt és Ctrl billentyűs rövidítéssel is beépítették, s az általánosan használt parancslánccal magunk is könnyen definiálhatunk újakat.

Nekünk jobban tetszett saját menüszerkezete, de bármikor átterhelhetjük az 1-2-3 menüire is. Ez olyankor hasznos, ha egy olyan 1-2-3-tól származó állományt töltünk be, amely makrókat is tartalmaz.

Első kiadása hivatalosan nem támogatja a menü szerkesztésének lehetőségét. A szükséges parancsok ott vannak, de jó esélyünk van rá, hogy összeomlasztjuk a rendszert, ha megpróbálkozunk a menüfa megváltoztatásával (bár az is igaz, hogy egyszerűbb menüváltoztatásokat sikerült megcsinálnunk). Ez a lényeges programfunkció teljesen dokumentálatlan.

Sajnos befolyásolja a használat egyszerűségét, hogy szerkesztés üzemmódban nincs olyan kijelzése, ami a majdani végeredményt mutatná (WYSIWYG). Használhatunk akár nyolcféle betűtípust, keverhetjük-illeszthetjük a méreteket, de a nyomtatás vagy az előzetes ellenőrzés előtt fogalmunk sincs arról, mi származik majd mindebből. Így aztán bonyolultabb nyomtatvány (például egy űrlap) elkészítése fáradságos lehet.

Amint végignézzük a munkalapot, a betűtípus azonosítószáma a kódkepernyőn látható. Jobban örülnénk, ha különböző betűtípusokat más-más színben láthatnánk (mint a Plan Perfect esetében). Különösen hiányzik, hogy nem látható a dinamikus változó laptörés, amit az Excelnél vagy az 1-2-3/Always-nél megtalálhatunk. Ez akkor lenne nagyon fontos, amikor nagyméretű betűket használunk, és ezek megváltoztatják a betű- és sortávolságot.

Vonalrajzolás funkciónál észrevetünk egy problémát: amikor cellák vagy cellatartományok köre vonalakat rajzolunk, csak a felső és a bal oldali vonalak vannak a cellához hozzárendelve. Ha átmásolunk egy vonalakkal vagy keretekkel határolt tartományt, a jobb oldali és az alsó vonalak nem jönnek át. Ez a nyomtatásra is vonatkozik: ha a nyomtatandó tartományhoz hozzátartozik a jobb oldali, illetve az alsó vonal, ezek nem nyomtatódnak ki. A megoldás az, hogy meg kell növelni egy sorral és egy oszloppal a tartományt.

De ezeket az apróbb akadályokat könnyen elfelejtjük, amikor az egyszerű használhatóság érdekében beépített

többi szolgáltatásra gondolunk. Például az oszlopok szélessége automatikusan beállítható — igaz, ez nem veszi figyelembe a cellák típusméretét. Több oszlop szélessége egyszerűen beállítható, kérhetünk azonnali grafikont vagy beírhatjuk előre formattálva a dátumot. Az állománykezelő lehetővé teszi, hogy a szokásos műveleteket a számológéplátó környezetben maradvá elvégezhessük. Egyetlen paranccsal több állományt is kijelölhetünk megnyitásra. Különösen hasznos, hogy az egész mágneslemezen kerestethetünk egy bizonyos, illetve valamilyen specifikációnak (például *BUD*.*???*) eleget tevő állományokat.

Akárcsak az Excel, a Quattro is megengedi, hogy egy tartományt a rá vonatkozó parancs kiadása előtt vagy annak során válasszunk ki. Másik opcióval kérhetjük, hogy a Quattro emlékezzen minden menüben az utoljára kiválasztott elemre. Amikor újra kiadunk egy parancsot, a menüparancsok már előre be lesznek állítva, csak az Enter billentyűt kell nyomogatnunk. A használhatóság érdekében sokat tettek a Quattro készítői, általában *nagyon jó*nak értékeljük ezt a területet.

Hibakezelés

Ha az adatok elmentése nélkül próbálunk kilépni, mindig figyelmeztetést kapunk. Az 1-2-3 szokásával ellentétben akkor is figyelmeztetést kapunk, ha egy még elmentetlen munkalapot akarunk törölni.

A programnak körülbelül 200 különféle hibáüzenete van, és mindig megnyomhatjuk a Help billentyűt, ha további információra van szükségünk — igaz, olyan hibákkal is találkozunk, melyekhez nem készítettek help képernyőt.

Ismerős az eredeti Quattorból az ügyes átírási (transcript) technika, amely mágneslemezre jegyzi fel a billentyűütemeket (az időköz beállítható). Hálózatkimaradás esetén újra lejártszathatók a lépések, helyreállítható az elvezett munka. Ezzel a szolgáltatással makrókat is készíthetünk, csak be kell másolni a transcript állományban feljegyzett billentyűütemeket egy makró-tartományba. „Visszavonom” (undo) parancs is van, ez a transcript használata nélkül állítja vissza a legutolsó művelet előtti állapotot. A tárkihasználás szempontjából a Quattro „visszavonom” funkciója sokkal hatékonyabb, mint az 1-2-3 2.2 kiadásának megoldása (ahol a rendelkezésre álló tárterület egyszerűen elfelezik).

Térképet kérve madártávlatból vehetjük szemügyre a számológéplát, s azonosíthatjuk a képleteket, értékeket, a láncolt cellákat, sőt még a cirkuláris hivatkozásokat is. A képleteket ellát-hatjuk megjegyzésekkel, ezek elé pontosszvszót kell tenni (úgy, mint a Lotus 3. kiadásánál). Sajnos csupán ezek az ellenőrző funkciók állnak rendelkezésre. Szívesen látnánk olyan lehetőségeket is, melyekkel azonosíthatnánk például az összes olyan cellát, amelyek egy bizonyos másik cellától függenek.

Fény derült a tesztelés során néhány potenciális összekapcsolási problémára. Ha átvisszünk egy cellatartományt az egyik munkalapról a másikra, a Quattro automatikusan minden képletet hozzákapsol az eredeti állományhoz. Ezzel az egyedülálló szolgáltatással nagyon könnyen lehet apró állományokra bontani a nagyobb munkalapokat. Ellenben azt találtuk, hogy ha egy képlet olyan tartományra hivatkozik, mely a szétvágás után az egyik számológéplától

a másikra is átnyúlna, nem képződik láncolt hivatkozás. A Quattro nem figyelmeztet, egyszerűen nem hozza létre a kapcsolatot — amiből hibás működés származhat. Bár e funkció működése logikus, úgy gondoljuk, helyénvaló lenne figyelmeztetést küldeni.

Ha (a *File Save AS* parancs segítségével) módosítjuk egy kiszolgáló munkalapot, a Quattro automatikusan megváltoztatja az összes függésben lévő munkalapon is a láncolási hivatkozásokat, azaz kicserepli a állománynevet és az -utat. Viszont cellánként legfeljebb 255 karakter helyezhető el. Ha képleteink hosszúak és sok bennük a láncolás, előfordulhat, hogy éppen egy hosszabb állománynevet vagy utnév megadása miatt lépünk túl ezt a 255 karakteres korlátot. Ilyenkor a képlet érvénytelenné válhat, és a Quattro nem figyelmeztet erre. A számítások során a képlet továbbra is helyes eredményt ad, de amikor megpróbáljuk szerkeszteni, maximum 255 karakter hosszúra lesz levágva. Az egészben az a lényeg, hogy tudnunk kell ezekről a potenciális problémákról, s bonyolult láncolásoknál óvatosságnak kell lennünk.

Hibakezelése a helyzetek túlnyomó többségében *nagyon jó*. Csak az ellenőrző funkciók hiánya és a potenciális láncolási problémák miatt nem kapott *kitűnő* osztályzatot.

Érték

A Quattro Pro kiskereskedelmi ára 495 dollár, ami a teljes körű funkciókészlettel rendelkező számológéplátnál megszokott ár, de az eredeti Quattro vagy a Surpass bejegyzett felhasználói már 79 dollárért átterhelhetők használata. A Quattro árát ugyanakkor 247,50 dollárról 129,95-re csökkentették. A Borland cég a Quattro Pro-t tekintve szabványos vállalati munkaeszköznek; az eredeti Quattrot már csak a kiskereskedelemben terjeszti.

Egyetlen kivételtől eltekintve rendkívül pozitív tapasztalatokat szerezünk a termékkel. Amint már megjegyeztük, a több betűtípust használó, bonyolult számológéplátok formattálása időnként dühítő dolog lehet, hiszen a mintalapon nem szerkeszthetjük a munkánkat, de a formátumokat sem változtathatjuk meg. Igaz, hogy a Quattro képe egyszerű nyomtatványok készítésére, melyek felveszik a versenyt az Excel vagy az 1-2-3/Always nyomtatványaiával, de ezek elkészítése több időbe és erőfeszítésbe kerül. Ha elsősorban szép nyomtatványokat akarunk készíteni, jobban járunk az Always-zel vagy az Impresszel kiegészített 1-2-3 programmal.

Mindazonáltal a Quattro Pro rendkívüli termék. Gyakorlottnak és kezdőknek egyaránt bőséggel nyújt *kitűnő* szolgáltatásokat. Tülsépi az Excel sok korlátját — különösen a láncolás és a tárkezelés területén. A Lotus 1-2-3 tulajdonosai elámulnak majd egyik-másik újdonságon, amelyek e rendkívül kompatibilis környezetben a felszínre bukkannak. Annak ellenére, hogy nem követel olyan teljesítményű hardvert, mint az Excel vagy a 3. Kiadás, olyan nagy számológéplátokat is kezelni tud, amelyeket más termékek visszautasítanak.

Meglehet: teljesítmény, kapacitás, kompatibilitás és használhatóság szempontjából a Quattro Pro alighanem a legjobb jelenleg kapható számológéplát. Számítunk rá, hogy a DOS — számológéplát háború amúgy is izzó tüzeire olajat önt majd.

John Walkenbach
(InfoWorld)

POLAROID UNIVERSAL SZŪRŐK

Kaphatók 19–21 inches monitorokra
(álló és fekvő)

Ára: 16800 forint + ÁFA

FLOPPYLAND

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

Az 1-2-3 új dimenziói

Akik megismerték és megszerették a Lotus 1-2-3 régi kiadását, a háromdimenziós 1-2-3 láttán joggal kérdezhettek: nyújt-e ez az új változat bármi olyat, amit a régi nem tudott? A válasz: igen, nyújt, mégpedig a jobb szervezés lehetőségét! Bemutatjuk, hogy a 3. Kiadással hogyan szervezhetjük meg táblázatunkat, miképp egyesíthetünk adatsablonokat, tömöríthetünk alkalmazásokat és készíthetünk valóban moduláris táblázatokat.

A harmadik dimenzió révén táblázatunkat jobban illeszthetjük a valóság viszonyokhoz; az új kiterjedés kifejezhet időt, osztályokat vagy területi megoszlást. Segítségével a hatalmas, kezelhetetlen alkalmazásokat kisebb modulokra oszthatjuk, amelyek áttekinthetőbbek és a tárat is jobban kihasználják. Az 1-2-3 új képességei hatékony egyesítési technikákat és egyszerűbb makrózási lehetőségeket kínálnak.

Háromdimenziós munkalapok: az alapok

Az 1-2-3 3.0 háromdimenziós jellege a 2.0 kiadás kétdimenziós rendszerének logikus kiterjesztése. Bemelegítésként tekintünk át, milyen lépésekkel tudjuk létrehozni az 1. ábrán látható háromdimenziós adattáblázatot. A táblázat egy kölcsönzési ügylet várható bevételeit mutatja, mégpedig a kölcsönösszeg, a kamatrátá és a kölcsönzési idő függvényében.

Egy üres munkalapból indulunk ki. A munkát azzal kezdjük, hogy a *Worksheet Insert Sheet After*, 2 <Enter> utasítás felhasználásával két további munkalapot szúrunk be. Most már három munkalapunk van, ezeket A, B és C jelöli, de egyszerre mindaddig

nem láthatjuk őket, amíg el nem küldjük a *Worksheet Window Perspective* utasítást. A három munkalap együttes megformázására használjuk a *Worksheet Global Group Enable* parancsot. Ez összekapcsolja a három munkalap formázását, tehát ha az A oszlopszélességét beállítjuk, vagy bármit megváltoztatunk az A formájában, ez automatikusan kihat B-re és C-re is. A *Worksheet Global Format*, 0 használatával állítsuk a globális formátumot (,0)-ra.

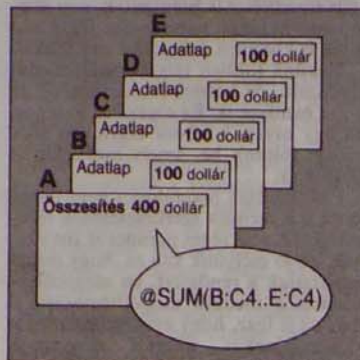
A *Worksheet Column Set-Width* utasítással és az A munkalap A oszlopának rubrikamutatójával állítsuk 12 karakter szélességűre az A, B, C munkalapsort A oszlopának méretét. A C oszlop szélességét állítsuk 4-re. A *Range Format Currency* 0 utasítással a B1 rubrikát formázzuk (C0) formájúra, a B2 cella formázására használjuk a *Range Format Percent* 2-t, a B4-nél használjuk a *Range Format Currency* 2-t.

Írjuk be az A munkalap A oszlopának címkéit (1. ábra), majd írjuk be az ábrán látható számokat az A:B1..A:B3-ba (vagyis az A lap B1..B3 mezőjébe). Az A:B4 kitöltéséhez használjuk az @pmt (B1, B2/12, B3) formulát.

Ezután következik a táblázatok A:D1..C:H6 tartománya. Az A lap E1 rubrikájával kezdjük a munkát, és írjuk be a kölcsönzési díjat az 1. sorba. A *Range Format Currency* 0 utasítással formázzuk (C0)-ra, majd másoljuk át a másik két munkalapra: nyomjuk meg a /-t, válasszuk ki a Copy-t, jelöljük ki A:E1..A:H1-et, nyomjuk le az <Enter>-t, üssük le a -ot, nyomjuk meg kétszer a <Ctrl>-<Page Up>-ot, hogy kijelöljük az A:E1..CE1-et. Első háromdimenziós másolásunkat egy <Enter>-rel zárjuk le. Ugyanezt az eljárást alkalmazzuk az A:D2..C:D6 tartományban szereplő kamat beírására, formázására és másolására. Végül írjuk be hónapokban a kölcsönzési időt: gépeljük be 36-ot, 48-at és 60-at az A:D1, B:D1, C:D1 rubrikába.

Befejezőként a kifizetési táblázatot készítjük el. Állítsuk a mutatót A:D1-re, és hajtsuk végre a *Data Table* 3 utasítást. A táblázatmező promptnál üssük le a -ot, az <End> <Cursor Right> lenyomásával jelöljük ki A:H1-et, a <Cursor Down>-nál jelöljük ki A:D1..A:H6-ot, nyomjuk meg kétszer a <Ctrl> <Page Up>-ot A:D1..C:H6 kijelölésére, majd üssük le az <Enter>-t. B4-et képlet-rubrikának, B2-t beviteli rubrika 1-nek, B1-et beviteli rubrika 2-nek, B3-at beviteli rubrika 3-nak specifikáljuk.

A valósághoz hű munkalapokon a tábla jóval nagyobb lehet, mint a képernyő, de teljes munkalap *Worksheet Global*



2. ábra. Háromdimenziós képletekkel egyesíthetünk azonos felépítésű munkalapokat

Group üzemmódban maradv mindhárom ablak címeit egyszerre állíthatjuk. A rubrikamutatóval menjünk A:E2-re, és válasszuk ki a *Worksheet Titles Both*-t. Ha most végigpörgetünk a munkalapokon, a címkék mindhárom táblán láthatók maradnak. Miután a munkalapok magját megformáztuk, a *Worksheet Global Group Disable* használatával kikapcsolhatjuk a csoport-üzemmódot, és további lapokat szűrhetünk be tetszés szerinti helyre, amelyeket egymástól függetlenül formázhatunk meg.

A munka új távlatai

Ha már otthonosan mozgunk a háromdimenziós rendszer alapvető utasításai és jelölései között, nekiláthatunk, hogy az 1-2-3 új dimenziója segítségével átszervezzük munkalapjainkat a nagyobb hatékonyság és kezelhetőség érdekében. A továbbiakban néhány módszerrel ismertetünk, amelyek révén jobban kihasználhatjuk a harmadik dimenzió adta lehetőségeket.

Szervezzük modulokba alkalmazásainkat!

A legtöbb alkalmazást olyan részekre bonthatjuk, amelynek mindegyike sajátos feladatot lát el. Az elkülönült feladatokhoz a 3. Kiadásban egyszerűen tudunk külön modult készíteni; ezzel tárterületet takaríthatunk meg, egyszerűsödik az adatok keresése.

Az eredmény egyesítéséhez használjunk többlapos állományt!

Az adatok hely, idő és egyéb tényező szerinti összevonására használhatunk egy olyan állományt, amely több munkalapot tartalmaz. Ha mindegyik munkalapnak van közös azonosítója, a

SZENZOR
GAZDASÁGMERNŐKI KFT.
1055 BUDAPEST, SZENT ISTVÁN KÖRÜT 11.

KARBANTARTÓK FIGYELEM!

Több évtizedes karbantartás-szervezési tapasztalataink summája a

SUMMA-KKR

komplex, számítógépes karbantartás-irányítási programrendszer

A MAYNARD CO. elvi alapjain tanulva, a felhasználói igényekre maximálisan támaszkodó szoftverünk

- egyedi és hálózatos IBM PC-n futtatható
- modul rendszerű
- bel- és külföldi referenciákkal bír,
- kezelése nem igényel számítástechnikai szakismeretet, hangsúlyozottan karbantartási szakemberek részére készült.

Nemcsak szoftvert, hanem karbantartás-szervezési tapasztalatot is adunk!

Betanítás során az egyedi kívánásokat is beépítjük a programba!

Bemutatóink az ország bármely pontján díjmentesek!

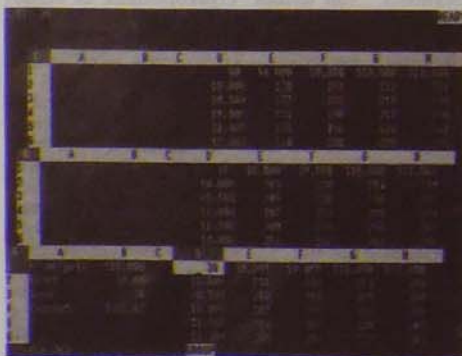
Keressék szakértőnket: Jánosi Tibort

Telefon: 112-6670/46-os mellék

1055 Budapest V.,
Szent István körút 11.

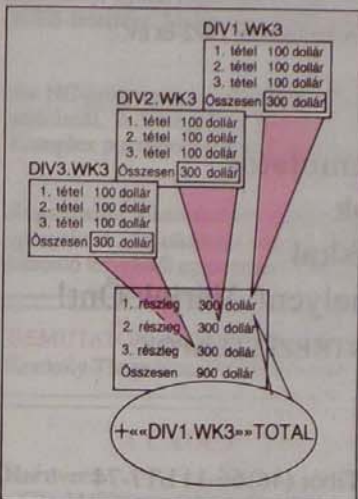
SZENZOR
GAZDASÁGMERNŐKI KFT.
1055 BUDAPEST, SZENT ISTVÁN KÖRÜT 11.

SZENZOR
GAZDASÁGMERNŐKI KFT.
1055 BUDAPEST, SZENT ISTVÁN KÖRÜT 11.



1. ábra. A háromdimenziós alkalmazás egy kölcsönzési ügylet nyereségét számítja ki

háromdimenziós képletek felhasználásával összegezhettük eredményeinket. A 2. ábra a 3. Kiadás legegyszerűbb munkalapegyesítési módját mutatja. B, C, D hasonló adattáblázatokat tartalmaz, az A tábla pedig egy összegző jelentés. Az ábrán látható képlet előállításához a rubrikamutatóval menjünk A-ra. Írjuk be az @sum(-t, és nyomjuk le a <Ctrl>-<Page Up>-ot, hogy kijelöljük az összegzendő tartomány első celláját. Üssük le a -ot, majd nyomjuk le a <Ctrl>-<Page Up>-ot kétszer, a mező kijelölésére. Nyomjuk le a)-et, majd az <Enter>-t, ezzel befejeztük és elküldtük a képletet.



3. ábra. A képletek láncolását jól használhatjuk akkor, ha eltérő munkalapot akarunk egyesíteni, vagy ha nem fér el egyszerre az összes munkalap a táblán

A 2. ábra sémája a legjobb az egyszerű egyesítéseknek. Ha az egyállományszerű rendszer túl nagyra nő, és az egyik modul olyan adatsablon, amelynek körbe kell járnia a többi felhasználó közt, hogy a szükséges adatok begyűljenek, érdemesebb inkább láncolt képletekkel kialakított állományrendszerrel készíteni.

Használjunk láncolt, mozgatható modulokat!

Tegyük fel, hogy vállalatunk néhány részlegének adatait összegző költségvetést kell készítenünk. A nagyobb rugalmasság érdekében a 3. ábra „szétszedhető” adatsablonjának módszerét választjuk: készítenünk egy általános költ-

ségvetési adatlapot, ezt köröztetjük a részlegek vezetői közt, ők kitöltik a rájuk vonatkozó részt, majd az állományokat visszajuttatják hozzánk. Az összegző táblázat olyan kapcsolt képletet tartalmaz, amely az egyes állományok rubrikáira hivatkozik.

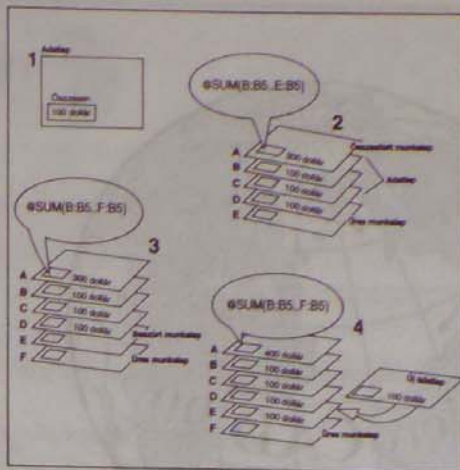
A rendszer előállítását olyan adatsablon-állománnyal kezdjük, amely tartalmazza az összegzendő mezők neveit. Az adatlapok különálló példányait mentjük el megkülönböztethető nevek alatt: legyen az első DIV1.WK3, a második DIV2.WK3 stb. Ezután felépítjük az egyesítési állományt, majd a /File Open After utasítással megnyitjuk az adattáblákat. A /Worksheet Window Perspective segítségével minden állományt meg is nézhetünk.

A 3. ábra láncolt képletének előállításához a rubrikamutatóval álljunk az egyesítési lapra, nyomjuk meg a + -t, majd az <F3>-at. A nyitott adattáblák kettős hegyes zárójelbe zárva megjelennek a névmenüben: pl. <<DIV1.WK3>>. Jelöljük ki az első megfelelő állománynevet, nyomjuk meg az <Enter>-t és megjelenik az állomány mezőneveinek listája. Válasszuk ki a képletünk számára szükséges nevet, nyomjuk meg az <Enter>-t, és a kapcsolt mezőnév megjelenik a szerkesztő sorban. Az <Enter> ismételt megnyomásával zárjuk le a képletet. Az összegző táblázatot egy @sum() képlettel kiegészítve létrehozunk a részeredmények összegét, majd elmentjük az összes állományt.

Ezek után nem kell megnyitni az állományokat, hogy újrászámítsuk az eredményeket. Csak arról kell megbizonyosodnunk, hogy az adattáblák ugyanabban a könyvtárban vannak, amelyben akkor voltak, amikor létrehoztuk a láncolt képleteket. Most már kiszámíthatjuk az összegző állományt; az adatok minden változása automatikusan megjelenik az eredményben.

Alkalmazzuk a „kiterjeszhető táblázat” elvét a harmadik dimenzióra is!

A kétdimenziós 1-2-3 táblázatoknál, a képletigényes munkalapok esetén jól bevált az a módszer, hogy egy @sum (vagy más) mező alján üres sort alkalmaztunk, majd ez elé új sorokat szúrunk be. Így a függvény alkalmazását ki tudtuk terjeszteni új adatokra, anélkül hogy az @sum() képletet változtatni kellett volna. Hasonló módszer áll rendelkezésre a háromdimenziós esetben is,



4. ábra. Ha egy háromdimenziós képlet alján üres munkalap áll, új lap beszúrásakor a képlet automatikusan megnő

csak üres sor helyett üres munkalapot kell használnunk.

Kezdjük egy sorozat kitöltött adatbeviteli munkalappal a 4. ábrán látható módon. Az egyesített munkalap @sum típusú vagy hasonló függvényeket tartalmaz, amelyek egy csoport munkalapot összegeznek, és a csoport alján lévő üres munkalap rubrikái is tartalmaznak. Egy új állomány egyesítéséhez először kapcsoljuk a /Worksheet Global Group Enable utasítással csoport üzemmódba. A rubrikamutatót állítsuk az alsó üres munkalapra, és a /Worksheet Insert Sheet Before 1-nal szúrjunk be egy munkalapot. A rubrikamutató ekkor az új lap A1 cellájában jelenik meg. Tegyük fel, hogy az új adattáblázat készen vár felhasználásra a lemezen; ekkor a /File Combine Copy Entire-File alkalmazásával az állományt be tudjuk építeni a sorozatunkba.

Készítsünk központosított adatbázisokat a hatékonyság növelése érdekében!

A nagy alkalmazásokat meglepő mértékben összezsugoríthatjuk, ha számokból és címkekből álló központi adatbázist készítünk, majd a File Extract és a kiszámított eredményoszlopok felhasználásával állítjuk elő a jelentés készítéséhez szükséges képletek értékeit.

Egyszerű példaként tegyük fel, hogy adatbázisunk az országok adatait tartalmazza: az ország nevét és rövidítését (a mezőnév STATE), népességét (a me-

zőnév POP), és a területét négyzetkilométerekben mérve (a mezőnév AREA). De igazából azoknak az országoknak a népsűrűségére vagyunk kíváncsiak, amelyek lakosainak száma meghaladja az ötmilliót. A 2.01 kiadásról egy további képletoszlopot illeszthetünk be az adatbázis-sorozat végére, amelyik a népességet elosztja az ország területével. Ezután juthatnánk hozzá a keresett országok adataihoz, illetve népsűrűségéhez. Figyeljük meg, hogy ennél a megoldásnál minden országnál szükség volt egy képletre, ami jelentősen leterheli a tárolót és megnöveli a számítási időt.

A 3. Kiadásnál csak a feldolgozatlan adatokat kell tárolnunk, mégpedig képletek nélkül, az A alaplapon. Adjuk a címkeket is magukba foglaló adatoknak az ST_DB nevet, majd adjuk ki a /Data Query Input utasítást, nyomjuk le az <F3>-at, majd adatbázistartományként válasszuk ki a ST_DB-t. A B munkalapon jelöljük ki a keresési tartományt. Mivel az országok között népsűrűség alapján szeretnénk válogatni, az A1 rubrikába írjuk be a POP mezőnevet, az A2 rubrikába pedig a +ST_DB.POP> 5000000 képletet. Azután adjuk ki a /Data Query Criteria-t, jelöljük ki a B:A1..BA2-t, majd üssük le az <Enter>-t. Végül készítsük el az eredmény rovatot: az A4 cellába vezessük be a STATE nevet, a B4-be — ez lesz az az oszlop, ahol a keresett népsűrűségeket meg kívánjuk jelentetni — írjuk be: +ST_DB.POP/ST_DB.AREA. A képletek elküldésekor megjelenő ERR üzenetet hagyjuk figyelmen kívül. Válasszuk ki a B:A4..B:B4-et, és nyomjuk meg az <Enter>-t.

A keresett országok kiválasztásához és népsűrűségük kiszámításához használjuk a /Data Query Extract-ot. Az 1-2-3 megkeresi a feltételnek megfelelő országokat, mindegyikre kiértékeli a képletet, s az értéket beírja az eredmény rovatba.

Az 1-2-3. 3. Kiadása hasznos új lehetőségek és tökéletesen új programozási stílus ígérletét hordozza, melyet vétek volna kihasználatlanul hagyni.

PC áramkörök javításában gyakorlott szervizszakembereket

felvesz

a COOPINFORM Számítástechnika

Jelentkezés:

Herger Györgynél a 122-5048-as telefonszámon



Coopinform

„CSAK NÁLUNK ÖNNEK IS”

EPSON FX-1050-es nyomtató
49900 forint + ÁFA (1 év garancia)

AZONNAL!

„MÁRKA ÉS MINŐSÉG”

Lézer



Lézer Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.

Budapest II., Bem József u. 8. Telefon: 115-3298, 115-4628, 117-1483



Miskolc

1990. február 27–március 3.

microCAD '90

Nemzetközi Számítástechnikai és Pénzügyi Találkozó

– Számítástechnikai kiállítás és vásár

– Konferenciák:

A Számítástechnika Műszaki Alkalmazásai

MONETAR HUNGARY '90

A '90-es évek vegyesvállalata Magyarországon az 1992-es év és az Egységes Európa tükrében

Közigazgatás

Vállalatirányítás–Management

– Szakmai programok, bemutatók

– Szórakoztató programok

– Vetélkedők értékes díjakkal

Mindez egy időben, egy helyen! Várjuk Önt!

BŐVEBB INFORMÁCIÓ, JELENTKEZÉSI LAPOK:

NOVITAS Egyetemi Egyesület

H-3515 Miskolc-Egyetemváros

TELEFONON

– Miskolcon: Konferencia: Péhl Tibor (46)66-111/17-74

Kiállítás: Agócs Péter (46)65-111/11-34

– Budapesten: Hoppál András (1)1665-322

MÉG MINDIG NEM KÉSŐ!

1990. január 1-től segítségünkkel bevezetheti a korszerű személyi számítógépes integrált ügyviteli programcsomagot. A bevezetést a program egyszerű kezelhetősége, az ingyenes oktatás, valamint az igény szerint megrendelhető ügyvitelszervezési munka garantálja.

**Főkönyvi és folyószámla könyvelés, ÁFA-nyilvántartás
99900 forint.**

Pénzügyi rendszer	59 900 forint
Utókalkulációs és szolgáltató program	39 900 forint
Számlázási modul	29 900 forint

Kisszervezetek részére évi 12000 naplóSORIG 79 900 forint

Tekintse meg minden csütörtökön
10 órakor kezdődő bemutatóinkat
a NOVOTRADE PC SZALONBAN
(1136 Budapest XIII., Sallai I. utca 6.)

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

NOVOTRADE

PC szalon

A SZÁMÍTÁSTECHNIKA BELVÁROSÁ

TORNADO XT 3000

- 4,77/8 megahertz órajellel
- 512 kilobájt RAM
- 2 darab 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
- CGA vagy Hercules grafika
- 1 soros és 1 párhuzamos B/K
- 102 nyomógombos billentyűzet

nettó ár: 9 159 ATS

TORNADO XT 4000

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

nettó ár: 11 659 ATS

TORNADO AT 286

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

nettó ár: 14 159 ATS

TORNADO AT 286/20

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

nettó ár: 16 659 ATS

PC-alkatrészek

szuperárakon, raktárról!

PC-szoftver

már 49 ATS-től!

Nyomatók

nagy választékban, például:

Seikosha SP180

nettó ár: 2 442 ATS

Star LC-10

nettó ár: 2 956 ATS

Házi számítógépek,

mint Commodore 64

vagy Atari 800XL, széles

választéka különféle tartozékokkal.

Export esetén

Mehrwertsteuer visszatérítés!

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

tpa-11
COMPUTER



CADCENTRE LTD. (Cambridge, Nagy-Britannia) CAD/CAM rendszerei

A világ 30 országában több mint 1000 felhasználó!

DIAD – gépészeti tervező rendszer

Hatékony, gyors, rugalmas és egyszerűen alkalmazható rendszer gépészeti és sémajezek készítésére. Test-, és felületmodellezés, darabjegyzékek. NC-, IGES-interfész. Makroprogramozás, módosítási lehetőségek.

GNC – grafikus NC-programozó rendszer

Az NC-programozás sebességét és megbízhatóságát a hagyományos rendszerekhez viszonyítva jelentősen megnöveli. Valamennyi NC-megmunkálási eljárásnál, 2-5 tengelyes gépeknél alkalmazható. A megmunkálendő kontúrok, egyszerű és szabad formájú felületek megtervezhetők, módosíthatók. Komplex posztprocesszora általánosan felhasználható.

C-PLAN – művelettervező rendszer

Rugalmasan alkalmazható minden gyártási folyamatnál, beleértve a megmunkálásokat és a szerelést. Megfelel a gyakorlatban jelentkező szigorú igényeknek. Az elkészült tervekből különböző célú listák – anyagokról, szerszámokról, normaidőkről stb. – nyomtathatók, új művelettervek az elkészült hasonló tervekből egyszerűen kidolgozhatók. Vállalati szabványok, formátumok a rendszerbe beépíthetők.

BEMUTATÓK: A CADCENTRE CAD/CAM és csőhálózat-tervező szoftvereiről 1990. március 7-én és március 28-án a KFKI-ban (Budapest XII., Konkoly Thege utca 29-33.) bemutatót tartunk. Találkozás a KFKI főportáján 9 órakor.

A CADCENTRE CAD/CAM rendszereit Magyarországon forgalmazza a Központi Fizikai Kutatóintézet

- Hardver:**
- TPA 11/500-as számítógépcsalád
 - TEKTRONIX grafikus munkahelyek
 - Hewlett-Packard, Numonics rajzológépek
- Információ:**
KFKI MSZKI SZÁMÍTÓGÉPES TERVEZŐRENDSZEREK OSZTÁLYA
1525 Budapest 114., Postafiók 49.
Telefon: 155-3776 Telex: 22-4289 Telefax: 155-3376

Ne bajlódjon a dBASE-zel!
Programozás nélküli rendszerkészítés

VÉNUSZ

Általános nyilvántartó és kalkulátor program

Nyilvántartások sokaságát készítheti el és bonyolult számításokat végezhet segítségével.

A program működtetéséhez nem kell számítástechnikai végzettség, mindössze a feladat pontos ismerete szükséges.

- Előnyei:**
- A rugalmasság: nemcsak a tartalom, de a „váz” is módosítható.
 - Sorszámmal ellátva, másolható formában történő átadás; így vállalaton belül sokszorosítható.

Egy szoftver, mellyel milliókat takaríthat meg!

Saját fejlesztésű jogtiszta szoftver, idegen elemeket nem tartalmaz.
A felhasználók igénye szerint változtatható.
Magyar nyelvű rendezés, helyesen kezeli az ékezetes betűket.

SZOLGÁLTATÁSAINK

A PROGRAMVÁSÁRLÁS ELŐTT:

DÍJMENTES bemutató, referenciahelyek megjelölése, tanácsadás.

A PROGRAMVÁSÁRLÁS UTÁN:

folyamatos konzultáció, programkövetés; a legújabb változatok díjmentes átadása, részletes leírás a rendszerről, egyedi fejlesztések, illetve kiegészítő programok készítése.

Felvilágosítás:

Vénusz Szoftver Kft.

Angyal József, 115-0210 vagy 115-4250 (698-as mellék)

Rendkívüli megbízhatóságú

Tandon

számítógépek
a Tandon kizárólagos forgalmazójától!

Tandon PCA/12 sl-40 199 000 forint +ÁFA

- sl=SLIM-LINE „vékony” AT
- 40 megabájtos merevlemez-meghajtó

Tandon PCA/12-110 299 000 forint +ÁFA

- hagyományos méretű „nagy” AT
- 110 megabájtos merevlemez-meghajtó

Tandon PAC 286/12 239 000 forint +ÁFA

- kis méretű torony AT 2 db

Data Pac foglalattal
30 vagy 40 megabájtos Data Pac részére
(Tandon Data Pac = cserélhető
hordozható winchester)

Várjuk szíves
érdeklődésüket!



OMIKRON
Számítástechnikai Kiszövetkezet
1113 Budapest,
Bartók Béla út 134.
Telefon-telefax: 186-9967



Selectrade Kft.

Főbb termékeink és szolgáltatásaink:

- IBM-kompatibilis PC/XT, AT 386-os számítógépek bármilyen összetételben; (20-360 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, **CACHE memória**, mono... VGA monitorok)
- **XENIX** hálózatok generál kivitelezése, bővítése;
- 10NET (ARCnet) ETHERNET/3COM hálózati kártyák;
- **Mérésadatgyűjtő rendszerek** kialakítása IBM PC-alapon; (PC-LABCARD; D/A, A/D, DIO, COUNTER, Motor Control, IEEE 488)
- Scannerek, rajzológépek, digitalizálók (HP, Numonics);
- Multitech modem család, SOTA Hightech kontrollér kártyák (USA);
- Szünetmentes tápegységek (300 VA-tól-1500 VA-ig);
- Streamerek (20 megabájttól 150 megabájtig);
- 9/24 tús egyszínű, színes **nyomtatók**, lézernyomtatók (**STAR, EPSON, HP**);
- Felhasználói **szoftver** fejlesztés;
- Szoftverértékesítés (dBASE, Clipper, Turbo, Xenix);
- Garanciális, illetve garanciát túli **szerviz**szolgálat;
- Oktatás, szaktanácsadás;
- Számítástechnikai alkatrész-kereskedelem;
- Számítástechnikai **ügynöki szolgáltatások**;
- **Bizományosi köikereskedelmi** ügyletek lebonyolítása;

Keressen minket, mi készséggel állunk az Önök rendelkezésére.

Részletes információkkal, prospektusokkal, ajánlatokkal, referencialistákkal, pontos, megbízható szállítással.

SELECTRADE

Számítástechnikai és Szolgáltató Osztrák-magyar Kft.

1026 Budapest, Mihályfi Ernő út 29.

Telefon: 176-4800 Telefax: 115-4217 Telex: 22-6708 coorg h

ÁZSIÓ-MICROTRADE Kft.

PC/AT számítógép

80286-os CPU, 12 megahertz órajellel, 1 megabajt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, egyszínű monitor

119 000 forint

STAR FR-15 nyomtató (300 kar/s) 49 900 forint

HP II P lézernyomtató 199 000 forint

PC/AT számítógép

80386-os CPU, 20 megahertz órajellel, 2 megabajt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 80 megabájtos winchester, egyszínű monitor

199 000 forint

HOUSTON rajzológép (A/3) 200 000 forint

NOVELL 2.15 dokumentáció 110 000 forint

ÁZSIÓ-MICROTRADE Kft.

1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 3.

Telefon: 122-2619, 122-9651, 142-0176 Telefax: 142-3765

Telex: 22-5654

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 előfordása — 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

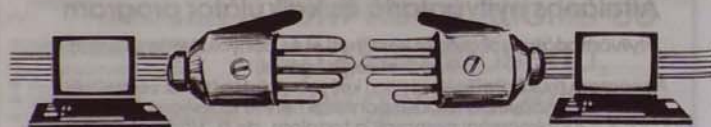
biztosít.

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

accord

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

Kell a jó kapcsolat!



Mi már ötödik éve építjük
a számítógép-hálózatokat,
változatlan áron.

Kiváló technológiánk következtében a garanciális időt
1989. július 1-jétől – felár nélkül – 36 hónapra emeltük!

X-BYTE

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

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

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

A KSH-Számítástechnikai és Ügyvitelszervező Vállalat (Budapest XIV., Szugló utca 9-15.)

pályázatot hirdet

Békéscsabai Számítóközpontjában megüresedő

igazgatói

munkakörre.

Az igazgató legfontosabb feladatai:

- Piackutatás, vállalkozás, számítástechnikai adatheldolgozás, rendszertervezés, szoftverellátás, műszaki szervizszolgáltatás kereskedelem és számítástechnikai oktatás területén.
- A gazdálkodó egység rendelkezésére bocsátott eszközök eredményes és gazdaságos felhasználása.
- Munkáltatói és vezetői jogkörök gyakorlása.
- Számviteli, pénzügyi, ügyviteli feladatok megszervezése és végrehajtása.

A munkakör betöltésének feltételei:

- Szakirányú egyetemi (közgazdasági, vagy műszaki) végzettség, számítástechnikai ismeret és gyakorlat.
- Legalább 5 év vezetői gyakorlat.
- Erkölcsei bizonyítvány.
- Tárgyalási szintű német, vagy angol nyelvismeret előny.

Bérezés:

Megegyezés szerint.

A munkakör betölthető:

1990. április 1-jétől.

Tájékoztatjuk a jelentkezőket arról, hogy a hálózati egységet képviselő megyei gazdálkodó egység társasággá alakulás előtt áll.

A pályázatot írásban kérjük benyújtani a vállalat Személyzeti és Oktatási Igazgatóságán. (Budapest XIV., Szugló utca 9-15.)

A pályázat tartalmazza:

a jelentkező szakmai múltját és életútját, tudományos, publikációs tevékenységét, elképzeléseit az egység működtetéséről, valamint a végzettséget igazoló okmányok másolatát. A benyújtott pályázatokat bizalmasan kezeljük. Valamennyi jelentkezőt Bíráló Bizottság hallgat meg, a beérkezéstől számított egy hónapon belül.

A pályázat benyújtási határideje:

1990. február 20.

Árjegyzék:

1990. január

IBM PC XT kompatibilis konfigurációk:

1. T-PC01 intelligens terminál 38.500,-
2. T-PC02 alapkonfiguráció 54.980,-
3. T-PC03 alapkonfiguráció 87.000,-

IBM PC AT kompatibilis konfigurációk:

1. T-AT01 alapkonfiguráció 78.200,-

IBM 386 kompatibilis konfigurációk:

1. T-386S-AT01M alapkonf. 125.000,-
2. T-386S-AT01 alapkonf. 135.000,-

Monitor az előbbi gépekhez:
CGA alapár + 33.500,-
MGP alapár + 18.300,-
EGA alapár + 55.400,-
VGA alapár + 97.750,-

Winchester az előbbi gépekhez:
ST-225 20 MB-os + 22.000,-
ST-251 40 MB-os + 46.000,-
ST-4086 80 MB-os + 78.200,-

83 key keyboard az összes felsorolt konfiguráció tartalmazza.

101 key keyboard rendelése esetén 800,- Ft a hely.

Jelmegjelzés:

RAM az alapon

Alaplap + CPU és a Instrukcia felirátás

Monitor a típusnak megfelelő felbontással, printer porttal

Winchester

5 1/4" Floppy

3 1/2" Floppy

Winchester és Floppy kontrollor kártya

Multi I/O kártya FDD Clock/RS-232/Game

Titan

TITAN Számítástechnikai Fejlesztő és Szolgáltató Kiszárvetkezet

Levél cím: 1149 Budapest, Nagy Lajos kir. u 110/112. Telefon: 163-3470 29. vagy 38-as mellék.

Kiegészítők

Memória/leállítás	Ár
1. 128 KB (100 ns)	3.000,-
2. 256 KB (100/120 ns)	6.000,-
3. 1 MB	24.500,-

Csatlakozók:

1. Multi I/O (FDD, RS-232, RT, GAME, CENTRONICS)	4.900,-
2. RS-232 XT-nez.	2.800,-
3. RS-232 AT-nez.	4.900,-

Helyi hálózat (LAN):

1. APCNET óráskártya	14.500,-
2. Aktív HUB (Busatom)	32.000,-
3. Aktív HUB (kólat, 4 csatlakozó)	25.000,-

Lámpaegység:

1. EPSON GQ-3500	275.000,-
-2 MB RAM bővítés	80.000,-
2. HP Laserjet II.	380.000,-
-2 MB RAM bővítés	160.000,-

Floppy meghajtók:

1. 360 KB-os 5 1/4"	10.500,-
2. 1,2 MB-os 5 1/4"	11.500,-
3. 720 KB-os 3 1/2"	10.500,-
4. 1,44 MB-os 3 1/2"	11.500,-

MOUSE:

Genius GM-6	5.000,-
-------------	---------

Streamér kártyák:

1. DC 2000	2.800,-
2. DC 800	2.800,-

Garanciális feltételek:

A garancia összesen a nettó ár 10%-a. Időtartama: 1 év.



MagiCync AII monochrom monitor (18 szírtelenben ábrázol színek) VGA kártyával 748 x 1024 pont felbontással: 95.000,-

Szomer és egyéb szolgáltatások:

- IBM PC kompatibilis gépek, lámpaegységek, monitorok szerviz.
- Alaknyílvas javítási szerződés.
- A/4-es monitor (VGA-EGA kártya) házilag készítés.
- Hálózati kártyák: 300,- Ft/m.
- Egyrepes processzorok ábrázol nagy méretben.
- Egyedi készítmények fejlesztés és nagy méretben gyártás.
- Különleges programok beszerzés-igény szerinti módosítás.
- DTI (hátrányos/mentett) képzéssel rendelkezők kis nyundálok, szerszámok, telefontok... ca. 1.000.000,-

Árvek az ÁFA-t nem tartalmazzák!



Számítástechnikai Informatikai Fejlesztő Leányvállalat
1011 Budapest, Iskola utca 10.
Telefon: 115-4065, 135-0180/180, 181, 182, 184.
Telefax: 135-3915, Telex: 22-4599

MIKROSZÁMÍTÓGÉPEK PERIFÉRIÁK KIEGÉSZÍTŐ ELEMEL



1990. évi katalógusunk sok új termékkel, a tavalyinál kedvezőbb árakkal!

Néhány példa:

ALAPKONFIGURÁCIÓK:

IBM PC/XT-kompatibilis konfigurációk	89000 forinttól
IBM PC/AT-kompatibilis konfigurációk	139000 forinttól
32 bites konfigurációk	239000 forinttól
MS.DOS 3.30	1300 forint

PERIFÉRIÁK, KIEGÉSZÍTŐK:

PANASONIC KX-P1540 mátrixnyomtató (24 tűs, 240 karakter/s, LQ, opcionális magyar karakterkészlet, EPSON LQ-1500-, IBM Proprinter-, Diablo 630-emuláció)	69000 forint
A/3-as rajzológép (TAXAN KPL-710, 6 színű)	99000 forint
CALCOMP 23120 digitalizáló tablet (305x305 mm, 40 vonal/mm felbontás, 0,635 mm pontosság)	110000 forint
COSMOGRAFIC digitalizáló tablet (88 pont/s, 0,1 mm érzékenység, 33 cmx42 cm aktív terület)	110000 forint
ARCHIV FASTTAPE 60 megabájtos belső streamer + csatoló	69000 forint
ARCHIV FASTTAPE 60 megabájtos külső streamer + csatoló	82000 forint
RANK XEROX 4045 lézernyomtató (lapmásoló üzemmód, 10 lap/perc, 512 kilobájt, Xerox 2700- és Diablo 630-emuláció)	190000 forint
Extra Line (telefon/telex szeparátor)	42000 forint

... és még sok más!
Egy telefont biztos megér!

115-4065

Kérje 1990. évi katalógusunkat!



TISZTELT ÜGYFELÜNK!

Az alábbiakban az International Data Corporation nyugat-európai piaci tanulmányainak 1989. évi teljes listáját találhatja.

Az ETSG-tanulmányok az európai tőkés számítástechnikai piac 1988-ra vonatkozó tényadatait és egy erre épülő ötéves előrejelzést tartalmazzák.

Az Infonik-tanulmányok hasonló felépítésűek, az NSZK számítástechnikai piacát mutatják be technológiai trendekkel kiegészítve.

Önöknek lehetőségük van arra, hogy forintért, kívánságra magyar nyelven hozzájussanak ezekhez az anyagokhoz.

Kérjük, hogy az alábbi megrendelőlapra a megfelelő címeket és a hozzá tartozó kódokat, a kívánt példányszámot írja be, és tüntesse fel azt is, hogy eredeti nyelven vagy fordításban kéri a tanulmányokat.

Európa számítástechnikai piaca

ETSG-tanulmányok, 1989

A tanulmány címe	Kódja	Ára (E Ft)
Information management strategies of IT vendors Számítástechnikai cégek információ stratégiája	101	26
Small scale computers in Europe 1988-1994 Kis számítógépes rendszerek Európában 1988-1994	101a	41
Medium scale computers in Europe 1988-1994 Középgépes rendszerek Európában 1988-1994	102a	32
Large scale computers in Europe 1988-1994 Nagygépes rendszerek Európában 1988-1994	102a/M	49
Online transaction processing Az online szolgáltatások piaca	102b	32
Chip technology: The 1989 perspective Mikroprocesszor-technológia: Az 1989. évi kilátások	102b/M	49
Personal Computers in Europe 1988-1994 (Vol. 1-2) Európai PC-piac, 1988-1994 (1-2. kötet)	102c	32
Workstations in Europe 1988-1994 Az európai munkaállomás-piac, 1988-1994	102c/M	49
Large account PC-usage 1988 PC-alkalmazások nagy szervezeteknél 1988-ban	201	24
Channels of distribution for PCs into the 1990s A PC-értékesítés csatornáit az 1990-es években	201a	39
The low-end serial impact marketplace 1988-1994 Kis teljesítményű létesítmény nyomtatók piaca, 1988-1994	202	38
The low-end serial impact dot matrix marketplace 1988-1994 Kis teljesítményű soros mátrixnyomtatók piaca, 1988-1994	202/M	54
The low-end non-impact marketplace Western Europe 1988-1994 Kis teljesítményű, érintés nélküli nyomtatók piaca Nyugat-Európában, 1988-1994	203	32
High speed printer marketplace Western Europe Európában, 1988-1994	203/M	49
Page description language printers marketplace Western Europe 1988-1994 Lapleíró nyelvet használó nyomtatók piaca Nyugat-Európában, 1988-1994	204	29
The colour printer marketplace 1988-1994 Színes nyomtatók piaca, 1988-1994	204/M	47
Unix/VAR distribution strategies Értéknövelő viszonteladók eladási stratégiája a Unix piacon	205	29
Relational databases in the Unix marketplace Relációs adatbázisok a Unix-piacon	205/M	47
The Unix systems marketplace Western Europe 1988	301	30
A Unix rendszerek piaca Nyugat-Európában, 1988	301a	30
Corporate user attitudes to open systems Felhasználói vélemények a nyílt rendszerekkel kapcsolatban	301a/M	47
IT strategies of the big eight in Western Europe A nyolc nagy tanácsadó cég információ-technológiai stratégiája Nyugat-Európában	302	30
The full-text retrieval software market in Western Europe Teljes szövegből kereső szoftverek piaca Nyugat-Európában	302/M	47
PC productivity software market 1988-1993 A PC-re írt legjelentősebb programcsomagok piaca, 1988-1993	303	30
The emerging CASE market A számítógéppel támogatott szoftvermérnöki eszközök piaca Európában	303/M	47
	304	30
	304/M	47
	305	32
	305/M	47
	401	18
	401/M	33
	402	18
	402/M	33
	404	29
	404/M	47
	405	32
	405/M	49
	501	26
	501/M	41
	502	24
	502/M	39
	503	32
	503/M	49
	505	18
	505/M	33

A tanulmány címe

Technological factors in the terminal/workstation marketplace Technológiai tényezők a terminál-, munkaállomás piacon	601	18
IBM 3270, System/3X and compatible terminals in Europe 1987-1993 IBM 3270, System/3X és ezekkel kompatibilis terminálok Európában, 1987-1993	601/M	33
ASCII and ANSI terminals in Europe data, forecasts and analysis 1988-1994 ASCII- és ANSI-terminálok piacának adatai, elemzése és előrejelzése, 1988-1994	602	22
Managed data network services Koordínált hálózaó szolgáltatások	602/M	37
The European market for integrated voice and data terminals Integrált beszéd- és adatátviteli terminálok európai piaca	603	32
European IT market perspectives Az európai információtechnológiai piac perspektívái - Trends and issues, spring 1989	603/M	49
European IT market perspectives Az európai információtechnológiai piac perspektívái - Trends and issues, summer 1989	701	32
European IT market perspectives Az európai információtechnológiai piac perspektívái - 1989 nyarának legfontosabb trendjei és témái	701/M	49
IT market forecasts and spending patterns in Western Europe 1987-1994 Az IT-piac előrejelzései és beruházási struktúrája Nyugat-Európában 1987-1994	704	30
Financial information services market 1988-1994 Pénzügyi információs szolgáltatások piaca, 1988-1994	704/M	47
Trends in dealing room technology A tőzsdei információtechnológia trendjei	801	30
The marketing of financial information services A pénzügyi információs szolgáltatások marketing stratégiája	801/M	45
The European electronic information industry 1988-1992 (Vol. 1-2) Az európai telematikai szolgáltatások piaca, 1988-1992 (1-2. kötet)	802	30
	802/M	45
	803	38
	803/M	54
	901	32
	901/M	49
	902	26
	902/M	41
	903	32
	903/M	49
	ES1	35
	ES1/M	41

Az NSZK számítástechnikai piaca

Infonik-tanulmányok, 1989

A tanulmány címe	Kódok	Ára (E Ft)
Der deutsche Markt für Personal Computer 1988-1993 Az NSZK PC-piac, 1988-1993	INF1	22
Der deutsche Markt für PC Software 1988-1993 Teil 1. Applikationsssoftware	INF1/M	37
Az NSZK PC-szoftverpiaca, 1988-1993 1. rész. Alkalmazási szoftvereszközök	INF2	22
Offene Systeme Informationstechnologie im Wandel Nyílt rendszerek	INF2/M	37
A változó információs technológia	INF3	19
Grossrechner im Wandel Technologien und Märkte der Mainframes A nagyszámítógépek változása Technológiák és piacok	INF3/M	34
Der deutsche Markt für Unix Systeme 1988-1993 Az NSZK Unix-piac, 1988-1993	INF4	19
Der deutsche Markt für Mehrplatzrechner 1988-1994 (Supermikros, Minicomputer, Superminis, Mainframes) A több munkahelyes számítógépek piaca az NSZK-ban, 1988-1994 (szupermikrós, kisgépek, szuperminik, nagygépek)	INF4/M	34
Der deutsche Markt für Software und Services 1988-1994 Az NSZK szoftver- és szolgáltatási piaca, 1988-1994	INF5	19
Der deutsche Markt für independent Maintenance 1988-1994 A független karbantartók az NSZK piacán, 1988-1994	INF5/M	34
	INF6	21
	INF6/M	36
	INF7	21
	INF7/M	36
	INF8	19
	INF8/M	34

A megrendeléseket az alábbi címre kérjük küldeni:
IDC Magyarországi Kft.
1364 Budapest, Postafiók 55.

További felvilágosítást ad:
Nagy Elek, Póch Antal, Várkonyi Zsolt
1053 Budapest, Gerlőczy utca 11.
Telefon: 117-5277

MEGRENDELŐLAP

Megrendelem az alábbi IDC tanulmányt

Kódja _____ Angol Magyar nyelven Pékány

A kiadványok ellenértékét az IDC által kiküldött számla alapján, _____ számú számlánkról, átutalással egyenlíjük ki.

A cég neve: _____ címe: _____

A tanulmányokat az alábbi névre, címre kérjük küldeni: _____

Kelt: _____



(cégszerű) aláírás

PERSONALITAS

Számítástechnikai karriertervező
és kulcsemberekkereső szolgálat



KERES:

SZÁMÍTÓGÉPES ÜZLETKÖTŐKET

(az éves jövedelem a 450 ezer forintot is elérheti, plusz jutalék és gépko-
csiátalány)

Ügyfelünk évtizedes múlttal, gazdag tapasztalatokkal rendelkező,
nyugati gyártmányú nagyszámítógépes rendszerek, alrendszerek hazai
értékesítésével foglalkozó szervezet.

FELADAT: önálló üzletszerzés, a bonyolításban részvétel.

Felsőfokú végzettség, a hazai piac, számítástechnikai eszközök, rend-
szerek ismerete, kereskedői rátermettség szükséges. A felvételnél
angol, orosz nyelvismeret előnyt jelent.

KÜLKERESKEDELMI OSZTÁLYVEZETŐT és ÜZLETKÖTŐKET

(az éves jövedelem 600, illetve 450 ezer forintig)

Ügyfeleink többéves tapasztalattal rendelkező, külkereskedelmi szolgálat-
tatásokat végző szervezet. Elsősorban számítástechnikai és elektronikai
piacon kíván működni, kicsi de ütőképes céggként.

AZ OSZTÁLYVEZETŐ FELADATA: az import üzleti lehetőségek felkuta-
tása, kihasználása.

Ambíció, nagyfokú önállóság, kereskedői rátermettség!

AZ ÜZLETKÖTŐ FELADATA: a külkereskedelmi ügylet önálló előkészíté-
se a hazai és külföldi partnerek számára, a tárgyalások megszervezé-
se, azokban aktív részvétel.

Felsőfokú végzettség, angol, német nyelvtudás és külkereskedelmi
üzletkötői gyakorlat mindkét esetben szükséges.

Ha érdeklí a meghirdetett állások valamelyike, jut-
tassa el hozzánk önéletrajzát és egy kb. 2-3 oldalas
kézzel írt tanulmányt, hogyan képzei el jövőendő
hivatását.

VÁLLAL:

KULCSEMBERKERESÉST

Nyugat-Európában sok éve sikeresen alkalmazott módszereket használ-
va megkeressük azt a munkatársat, akire a legnagyobb szükség van!

KARRIERTERVEZÉST

A legkorszerűbb pszichológiai eljárásokat is igénybe véve segítünk
életutak, pályamódosítások kialakításában.

SZAKMAI ÉS ÉLETTAPASZTALATUNKBAN, DISZKRÉCIÓNKBAN MEGBÍZHAT!

AZ EMBER A PROFIT KULCSA!

Jelentkezésüket levélben, vagy telefonon várjuk:

PERSONALITAS

1518 Budapest 112. Postafiók 146.

Telefon: 185-1989 (8-16 óráig), 135-8371 (0-24 óráig)

SYSTREND

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

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

NEC – mindenki NEC
aki igazán igényes a számítógépes
tervezésben!

A NEC Multisync nagy felbontású monitorok között
biztosan megtalálja a megfelelőt:

Multisync 2A

14 inches, 38 megahertz, 800x600x256

Multisync 3D

14 inches, 45 megahertz, 1024x768x256

Multisync 4D

16 inches, 75 megahertz, 1024x768x256

Multisync XL+

20 inches, 110 megahertz, 1280x1024x256

Higgyen a szemének – a legjobb képet látja a

Multisync monitorokon

**„NEC – három betű,
amely önmagáért beszél!”**

MicroVAX

Megkezdjük **jogtisztá MicroVAX** számítógépek belföldi
forgalmazását, értékesítését.
Teljes körű hardver-, szoftver- és garanciális támogatást
biztosítunk,
kérje részletes árjegyzékünket!

IBM alapgépek árai:

A rendszerek alapképzésben az alábbiakat tartalmazzák:

640 kilobájt (386: 2 megabájt RAM, 0 várakozási állapotú alaplap,
hajlékonylemez-vezérlő, 1,2 megabájtos – XT-nél 360 kilobájtos –
hajlékonylemez-meghajtó, párhuzamos illesztő,

102 gombos angol billentyűzet, doboz 200 wattos tápegységgel – XT-nél 150 W –)

XT 10 megahertzes terminál egyszínű monitorral	63 000 forint	AT386 20 megahertzes terminál egyszínű monitorral	161 000 forint
színes monitorral	80 000 forint	színes monitorral	178 000 forint
EGA monitorral	105 000 forint	EGA monitorral	203 000 forint
AT 12 megahertzes terminál egyszínű monitorral	94 000 forint	AT386 25 megahertzes CACHE terminál egyszínű monitorral	396 000 forint
színes monitorral	111 000 forint	színes monitorral	413 000 forint
EGA monitorral	136 000 forint	EGA monitorral	438 000 forint
AT 16 megahertzes terminál egyszínű monitorral	109 000 forint	AT386 33 megahertzes CACHE terminál egyszínű monitorral	530 000 forint
színes monitorral	126 000 forint	színes monitorral	547 000 forint
EGA monitorral	151 000 forint	EGA monitorral	572 000 forint

Perifériabővítesek többletköltségei az alaponkonfigurációhoz képest:

20 MB winchester + vezérlő XT-hez	25 000 forint	677 MB winchester + vezérlő 386-oshoz	718 000 forint
20 MB winchester + vezérlő AT-hez	35 000 forint	FX-1000	46 000 forint
40 MB winchester + vezérlő AT-hez	51 000 forint	FX-1050	49 900 forint
80 MB winchester + vezérlő AT-hez	79 000 forint	DFX-5000	199 000 forint
160 MB winchester + vezérlő 386-oshoz	265 000 forint	HP LaserJet II	265 000 forint
338 MB winchester + vezérlő 386-oshoz	373 000 forint	300 W-os szünetmentes tápegység	39 000 forint
		500 W-os szünetmentes tápegység	49 900 forint
		1000 W-os szünetmentes tápegység	75 000 forint

Az árak ÁFA nélkül értendők, 1 év szervizben történő
garanciális javítást foglalnak magukban.
Kérje részletes árjegyzékünket!



Szegedi Számítástechnikai Kiszövetkezet
6720 Szeged, Bajza utca 2. Telefax: (62)-26-277
Telefon: (62)-21-007, (62)-10-977, (62)-12-344

Tisztelettel tájékoztatjuk kedves ügyfeleinket, hogy megalakult a

SZÜV COMPUTER-M Számítástechnikai Kft.,

amely hardver- és szoftvereszközök, adathordozók, szakkönyvek, számítástechnikai segédanyagok széles választékával, kedvező árakkal áll rendelkezésükre.

**NAGYKERESKEDELMI KÖZPONTUNK
VIZONTTELADÓK RÉSZÉRE:**

1145 Budapest, Szugló utca 9-15.
(Telefon: 164-0282, Telefax: 183-2770).

KISKERESKEDELMI SZAKÜZLETÜNK:

1067 Budapest, Lenin körút. 57-59.
(Telefon: 122-4838)

**LEGYEN ÖN IS A PARTNER-M!
VÁRJA ÖNT A COMPUTER-M!**

A hardverpiac legfrissebb hírei egy kizárólag Önnek szóló tájékoztatóban!

Ezt kínálja Önnek hírlevelünk, a



compu TREND

Nem lehet véletlen, hogy ötödik évfolyamába lépett kiadványunkat már többezren olvassák.

Nem kell ezernyi lapoldalt végigböngésznie – ezt bizza ránk! Hónapról hónapra a világ legnagyobb szaklaphálózatának anyagát és félezer hazai forgalmazó adatait dolgozzuk fel, hogy megalapozzuk az Ön döntéseit.

**Előfizethető: Computerworld Informatika Kft.
1536 Budapest, Postafiók 386. Telefon: 111-7917/25-ös mellék**

ROBOTRON, IBM

és más típusú elektronikus írógépek illesztése számítógépekhez.

Különböző típusú mérőműszerek és számítógépek csatlakoztatására

ILLESZTŐK.

Laboratóriumi mérésadatgyűjtők, vezérlők és egyedi célkészülékek fejlesztése és gyártása.

IMPULZUS gmk

1221 Budapest, Leányka utca 32. Telefon: 138-5208.

kutatás-fejlesztés



ÚJ!

Megsokszorozhatja IBM PC-kompatibilis számítógépének kapacitását a

többször írható, olvasható,

650 megabájt kapacitású

OPTIKAI DISZK ALRENDSZER

alkalmazásával!

VÁRJUK SZÍVES ÉRDEKLŐDÉSÉT!

megamicro

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