



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP IV. ÉVFOLYAM 5. SZÁM 1989. JANUÁR 28. ÁRA: 19,50 FORINT

A gyorsaság nem minden

A vevők a teljesítmény-tesztekre támaszkodva, néhány vonzó külsőség kedvéért figyelmen kívül hagyják a hatékonyságot 5. oldal

Megszűnt a Scitel, éljen a Scitel!

Az SZKI-nál olasz tókerészesedéssel vegyesvállalatként alakult új a Scitel 9. oldal

Londonban jártunk



Munkatársunk beszámolója az angol számítástechnikai piac helyzetéről 10-11. oldal

Az étlap folytatódik

Menükészítő segédprogramokat bemutató sorozatunk befejező részében az 1 DIR PLUS és a Powermenu kerül terütekre 12-14. oldal

Külföldi rendezvény-naptár

Közzöljük a külföldi konferenciák, kongresszusok, szimpóziумok, kiállítások és szakvásárok helyét, időpontját és a szervezők címét 17-19. oldal

Integrált program-csomagok számológéptáblamoduljai

Az InfoWorld tesztlaboratóriumának munkatársai végül is a Smart 3.10 programnak adták a pálmát 20-22. oldal

Számítógépes szívterkép

A Cardplot nevű, IBM PC-alapú kardiológiai térképező rendszer a KFKI, az Orvostovábbképző Egyetem, a II. Belklinikai, a Központi Állami Kórház és az Országos Kardiológiai Intézet közös fejlesztése 23. oldal



Középszürke jövőkép...

Viharos éve volt 1988 a magyar elektronikának. Kezdődött a „huszonötzes” rendelettel, folytatódott az ebből következő géphiánnyal, majd csőstől jött az áldás: mindenkinek egyszerre érkezett be az igényelt importja. Az év második felét, ha nem is túltermelési, de túlkínálati válság jellemezte. Csökkentek az árak, és feltehetően emiatt — a szűkülő beruházási lehetőségek ellenére — jelentős mértékben bővült a vállalatok, szövetkezetek számítógépparkja.

Ez azonban csak a felszín. A mélyben, az egyes „lobbik” között folyt az érdekek csatája, érthetően mást akartak a gyártók és mást a csak kereskedők. A magyar elektronika jövőjét befolyásoló folyamatokról kérdeztük Rácz Margitot, a Világgazdasági Kutatóintézet tudományos főmunkatársát.

(Folytatás a 2-3. oldalon)

Főleg számolni kell

A különböző foglalkozási felhasználói csoportok munkájuk során leggyakrabban a számológépeket vették igénybe.

A FELHASZNÁLÓI PROGRAMOKKAL RENDSZERESEN DOLGOZÓ ALKALMAZOTTAK MEGOSZTLÁSA (Százalék)



(Forrás: Computerworld)

Az aggódo apa beszíjazza csecsemőjét

Szűknek bizonyult az MSZMP KB Társadalomtudományi Intézetének tárgyalóterme, ahol számítástechnikai szakemberek, szociológusok, közgazdászok, döntéshozók és -végrehatók; az állami beavatkozások hívei és ellenzői gyűltek össze, hogy olyan izgalmas kérdésekről cseréljenek gondolatokat, mint az állami szerepe és felelőssége az innováció gyorsításában. Szabad-e — s ha igen mennyire — beavatkozni a tudomány és a gazdaság onfejlődésébe? A kérdés fontosságát (s egyben tisztázatlanságát) mutatja az is, hogy az eredetileg tervezett kilenc előadásból csupán négyet tartottak meg, majd az elnök Rácz Margit javaslatára a konferencia vitafórummá alakult át.

Az előadások és hozzászólások zömmel három kérdés körül csoportosultak:

- a műszaki fejlődésben — ezen belül az elektronikában — szerepet vállaljon-e az állam vagy sem;
- szükség van-e önálló magyar elektronikai iparra;
- milyen szerepet játszon az állam a jövőben?

Nem alakult ki konszenzus egyik kérdéscsoportban sem. Volt, aki úgy fogalmazott, hogy „Állam! El a kezzekekel a gazdaságtól!” Mások a tudatos tudomány- és iparpol-

itika előnyeiket domborították ki, s különösen az OMFB-nek a KGST-tanácskozáson mutatott — sokszor igen bátor — szerepét hangoztatták. Voltak olyanok is, akik azt állították, hogy az elektronika terén Magyarországon soha sem volt igazi állami politika.

Tamás Pál szociológus higgadt elemzésében azt bizonyította, hogy az állam a világon mindenütt tudatosan beavatkozik az innováció folyamatába. Ezt még azokban az országokban is megteszik, ahol több olyan nagyvállalat is van, melyek termelési értéke külön-külön is meghaladja a magyar nemzetgazdaság teljesítőképességét. Hozzátette, hogy az állami beavatkozások csak egy adott iparág fejlődésének kezdeti szakaszában, az úgynevezett inkubációs időszakban eredményesek, később már egyre kevésbé váltják be a beavatkozásokhoz fűzött reményeket.

Az alábbiakban annak a beszélgetésnek a rövidített változatát közöljük, amely a konferencia végzetével a Magyar Rádió mikrofonja előtt zajlott, s melynek résztvevői: Vámos Tibor (MTA SZTAKI), Tamás Pál (MTA Szociológiai Kutatóintézet), Rácz Margit (Világgazdasági Kutatóintézet), Pál László (OMFB), valamint Kovács Ervin (Számalk). (Folytatás a 4. oldalon)

VIDEOTON Computer Leányvállalat



AZ ELSŐ ÉV

1987 novemberében határozott úgy a Videoton Elektronikai Vállalat igazgatósága, hogy 1988 januárjától a belföldi piac kiszolgálására megalapítja a Videoton Computer Számítástechnikai Kereskedelmi és Szolgáltató Leányvállalatot. A Videoton Számítástechnikai Gyára korábbi belföldi vevőszolgálati bázisára épített 260 fős szervezet központja Budapesten van, területi igazgatóságai Miskolcon, Szegezen, Pécsen, Székesfehérváron, Szombathelyen, két szervizkirendeltsége pedig Debrecenben és Gyöngyösön.

A leányvállalat múlt évre kitűzött célja az volt, hogy megőrizze a Videoton termékek mintegy 25 százalékos részesedését a belföldi számítástechnikai piacon. Nos, az 1987-es 1 milliárd

forintos forgalmat ugyan tavaly is sikerült elérni, ám ez a piaci részesedés becslhetően 4-5 százalékos csökkenését jelenti. A Videoton Computer 300 millió forintos árbevételének 48-50 százaléka származik a bizományos és a garancia megváltási díjakból, 50-52 százaléka a garanciaidőn túli javításokból, szolgáltatásokból.

1988-ban majd 2500 IBM-kompatibilis VT 110, VT 160 és VT 180 típusú PC került hazai felhasználók birtokába. A gépeladásokhoz kapcsolódó szolgáltatásokat 80 hardver és 65 szoftveres szakember biztosította országszerte, mintegy 80 millió forint értékű tartalékkatrész-készlettel. Az országos szervizhálózat „rendelkezésre állási mutatója” a vállalat adatai szerint megközelítette a 95 százalékot.

A Videoton Computer volt az első belföldi kiskereskedő, amely jogot kapott a Novell termékek magyarországi forgalmazására az egyedüli hazai elosztótól, a Walton Kft.-től. (Ma már több Novell-dealer is van, így például a székesfehérvári Alba Comp kiskereskedő, az ÉGSZI-Szinva leányvállalat, az SZKI, a Controll és a Microsystem Kisszövetkezet.)

A jogtiszta Novell-szoftverek jóval drágábbak, mint az illegális verziók, de olcsóbbak, mint az osztrák piacon. A tapasztalatok szerint az exportengedélyek beszerzéséhez 3 hónap szükséges. Új lehetőséget is kínálnak a felhasználóknak: a jogtiszta, eredeti Novell-szoftvert kedvezményes áron cserélik minőségileg fejlettebb, nagyobb hatékonyságú verzióra. T. G.

Nemzetközi informatikai hetilap

Kiadja a Computerworld Informatika Kft.
Kiadó: Futis Dezső
Főszerkesztő: Verneghi Nagy Elek
Főszerkesztő-helyettes: Brückner Huba
A szerkesztőség és a kiadó címe:
Budapest VII., Rákóczi út 16.
Telefon: 117-917

Levelezési cím: 1536 Budapest, Pf. 386.
Szerdés: Nyomdaipari Fényszedő Üzem
(897099/20) és CWI Kft. Scantext 1000

Nyomja: a Népszava Kiadó Vállalat
Ságvári Nyomdája (89.0006)
Budapest XIII., Váci út 73.

Felelős vezető: Szilágyi Tamás igazgató

Szerkesztők:

Fóti Jánosné (F. E.)
Horváth Miklós (H. M.)
Kolossa Tamás (K. T.)
Lóczy László (L. L.)
Mogyerósi Endre (M. E.)
Mikolai Zoltán (M. Z.)
Szabó Sándor (Sz. S.)
Takács Gitta (T. G.)
Vargha Márton (Va.Má.)
Vétes János Andor (V. J. A.)
Zimányi Katalin (Z. K.)

Ohvászterjesztők:

Kelenbényi Péter
Szekeres Zsuzsa

Művészeti vezető: Lévai András

Művészeti szerkesztő: Simó Sarolta

Szerkesztőségi titkár: Pozsár István

Fotó: Nyitrai Ferenc

Grafika: Frank János

Reklámgrafika: Varga László

HU ISSN: 0237-7837

Terjeszti a Magyar Posta. Elfőzethető hírrelapszírólaponként postahivatallal, a híralkalmazásokkal, a Posta híralkalmazásaihoz, a Hírlapelszóró és a Hírlapelszóró (HELIR) — Budapest XIII., Lehel ú. 10. 1900 — közvetlenül vagy postafiókán keresztül, valamint átutalással a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelzetszámmal. Külföldön terjeszti a Külföldi Postai Hírlap (H-1389 Budapest, Pf. 149). Megjelenik minden héten. Egy szám ára 19,50 Ft. Előfizetési díj egy évre 966 Ft. II. évre 498 Ft.

Hirdetési felvétel:

Budapest VII., Rákóczi út 10. Levélcím: 1536 Budapest, Pf. 386.
Telefon: 228-142. Telex: 22-6307.

A felkérés nélkül beküldött hirdetőket 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 Communications közel száz számítástechnikai kiadványt jelentet meg (több mint 30 országban). A kiadó sajtótermékait havonta tízezermillió ember olvassa. Az IDG Communications kapcsolataival valószínűleg hozzájárulunk az IDG hírroslapokhoz, amely online szöveg, naponta szorgalmazza a nemzetközi számítástechnikai híreket. A hálózatháló átvett hirdetések a lapunkban IDG-vel jelennek meg.

Az IDG fontosabb kiadványai:

- Anglia: Computer News, Lotus, ICL Today, PC Business World
- Argentína: Computerverd Argentina
- Ausztrália: Computerworld Australia, Australian PC World, MacWorld
- Ausztria: Computerwelt Österreich
- Ázsia: Computerworld Hong Kong, Computerworld Southeast Asia, PC Review
- Dánia: Computerworld Danmark, PC World Danmark
- Egyesült Államok: Amiga World, CD-ROM Review, Computerworld, Digital News, Federal Computer Week, Focus Publications, InfSource, IWorld, Macworld, Network World, PC World, Portable Computer Review, Publish, PC Resource, Run
- Finnország: Mikro, Tietoviikko
- Franciaország: Le Monde Informatique, Distributive, InfoPC, Télécom International
- Hollandia: Computerworld Nederland, PC World Benelux
- Japán: Computerworld Japan
- Kína: China Computerworld, China Computerworld Monthly
- Norvégia: Computerworld Norge
- PC World Norge
- NSZK: Computerwoche, PC-Welt, Run, Information Management, PC-Woche
- Olaszország: Computerworld Italia
- Spanyolország: Computerworld España, PC World, Commodore World
- Svédország: Computerworld Sverige
- Svédország: Computer Sweden, MikroDatorn, Svenska PC World

Középszürke jövőkép — némi reménysugárral

(Folytatás az 1. oldalról)

Tovább nyílt az olló

CW-SZT: Sokak szerint 1988 a fordulat éve volt a magyar elektronikában, az számítástechnikában. Az optimisták még azt is megkockáztatják, hogy közel kerülnünk az élenjáróhoz, legalábbis ami az alkalmazást illeti. Egyetért ön ezzel?

R. M.: De jó lenne, ha egyetérthetnék! De a valóság az, hogy tovább nyílt az olló, fokozódott a lemaradásunk, elsősorban az alkalmazásokban. Kétségtelen, hogy nagyon sok professzionális személyi számítógépet vásároltak a vállalatok, ezek egy részét hálózatra is kötötték, de ez csak saját múltunkhoz, igényeinkhez képest örömteli eredmény. Kiderült ugyanis, hogy ma — nagyon kevés kivételtől eltekintve — nincs olyan felhasználói igény, amelyhez embargós gép kellene. Azaz, a felhasználó elől nem jutottak el arra a szintre, ahol már nem elég a PC-kből álló hálózat, hanem kell a gyors közép- vagy nagygép. Nyugaton egyértelműen ezek irányába toldott el a vállalati érdeklődés. Nálunk viszont mindenre PC-t vesznek, nem csak anyagi okok miatt.

CW-SZT: Miért baj ez? Örülünk kellene inkább, hogy a vállalatok nem ülnek ölbe tett kézzel, az embargós gépre várva, hanem megoldják a feladatokat azzal, amihez hozzájutnak!

R. M.: Ontsunk tiszta vizet a pohárba! Nálunk túlmisztifikálják az embargót. Beszerezhetetlen számítógép, néhány kifejezetten katonai célra fejlesztett kivéve, nincs. Ráadásul jó részük egyedi COCOM-engedéllyel hivatalosan is be lehet hozni, ha a vevő igazolja a polgári felhasználást. Az ok tehát nem ez, hanem az elavult irányítási struktúra, ami nem teszi lehetővé, hogy a számítógép hatékonyan segítse a döntési folyamatokat. Amíg nem lehet pontosan tudni, mi mibe kerül, amíg bizonytalan mindenek az értéke, amíg lehetetlen pontos vagyonmérleget készíteni, amíg visszamenőleg is változhatnak a szabályozók akár egy évben többször is, nos, addig semmi értelme a komoly számítógépek rendszerbe állításának. Addig elég a PC, ezzel is megoldhatók az adószámítás, a bérszámfejtés, a raktárforgalommal, azaz a jelenleg is viszonylag jól szabályozott tevékenységekkel kapcsolatos feladatok. Mindehhez vegyük hozzá, hogy a nagygépek hatékony alkalmazásához országos hálózatok kellenének, és vessük össze ezt az

igényt a magyar hírközlés jelenlegi helyzetével. Az eredmény csak az lehet, hogy jó ideig meg kell elégednünk a jobb-rosszabb egyedi alkalmazásokkal.

CW-SZT: Ezekhez viszont legtöbbször elegendőek a PPC kategória gépei, amelyekből volt bőven, legalábbis az év második felében.

R. M.: Így van, és ez egyértelműen örömteli. A könnyű import miatt feltételeződött a csak kereskedésre alakult kissezervezetek szerepe, és a túlkínálat jelentős áreséssel járt. Ennek üdvös hatásaként rengeteg gép került forgalomba, javult az oktatás színvonala, a vállalati körben is kialakult egyfajta számítástechnikai kultúra. Ez reményt adhat a jövőre, legalábbis akkor, ha a vállalatokat nem kötik teljesen gúzsba a szinte elvivelhetetlen ádókkal. De mint mondtam: a pénz nem minden, strukturális átalakulás is kell a fejlődéshez.

A hagyomány hátrányai

CW-SZT: Ezt az átalakítást talán segíti, hogy eldőlt: a számítástechnikai piacot a rugalmas kissezervezetek uralják. Mi lehet ennek az oka? Hogyan tudták legyőzni a lényegesen tökéresebb és hagyományokkal rendelkező nagyokat?

R. M.: Hát ez az! Éppen a hagyományok miatt vesztek a nagyvállalatok, és én ide sorolom a gyártásba, értékesítésbe beszálló kutatóintézeteket, egyéb állami szervezeteket is. Ezeknek ugyanis az évek során bejárattott kapcsolatrendszer elsősorban a KGST-re épül. A kissezervezetek viszont azonnal nyugatra nyitottak, hiszen csak innen vásárol-

hatták meg azokat az eszközöket, amelyeket tekintélyes haszonnal adtak tovább a hazai vevőknek. Az így szerzett nyereségből meg erősödtek, és a személyi számítógépek piacán vezető pozícióra tettek szert.

CW-SZT: De az állam segítette a nagyokat az olcsó dollárral?

R. M.: No, ez fura segítség volt. Mintha követ dobta volna a füldeklónak. Meghírdették a PPC-pályázatot, és odaítélték a dollárkereteket a gyártásra való alkalmozókhoz. A nagyok várták a pénzt jó pár hónapig, közben a kicsik kiszorították őket a piacról. Mire megjött a pénz, túlkínálat alakult ki, és nyakukon maradtak a gépek. Erdemes megnézni a negyedik negyedévi hirdetéseket: kiderül, hogy ár-engedménnyel sem nagyon tudják eladni a gépeket.

CW-SZT: Ez teljesen ellenétes a nyugati tapasztalatokkal. Ott a nagyok tönkrétek a kicsiket, a pár évvel ezelőtti több száz gyártóból az Egyesült Államokban alig pár tucat maradt. Nálunk miért eredményesebb egy kártyadugdosó kissezervezetet a jelentős gyártóbázissal rendelkező Videotonnál vagy SZKI-nál?

R. M.: Ne keverjük össze a technológizált gyártást és a kártyákban való összeszerelést. A valódi, alkatrészfűzésű gyártás-hoz valóban óriási töké kell, ezért nem bírták a versenyt az amerikai kicsik. Nálunk viszont ilyen-fajta gyártás szerencsére nincs. Azért szerencsére, mert egy kézzre szerelt távol-keleti kártya olcsóbb, mint nálunk az üres nyomtató áramkörti lemez. A nagy gyártókapacitás tehát nem versenyelőny, hanem hátrány. Hátrány, ha kihasználják, mert drágán és gyenge minőségben termel, de hátrány akkor is, ha nem, mert ilyenkor is növeli a költségeket. Egy kissezervezetet a készen vett kártyákban minimális ráfordítással, nagyon gyorsan összerakja a tetszőleges konfigurációt, nem megy át a rendelés a bürokrácia különféle szintjein. Nagyvállalat ezzel nem lehet versenyképes, ott lassú és rugalmatlan a szervezet.

CW-SZT: A kissezervezetek rohamosan nőnek. Már

több is elérte vagy meghaladta a milliárdos éves termelést, van amelyik csödbe ment állami vállalatot vásárolt meg. Többen tervezik gyártókapacitás kiépítését. Nem veszélyes ez?

R. M.: Dehogynem! A kissezervezetek egy része már elérte a középállalati méretet, és ha nem vigyáznak, ebből baj lehet. Ilyen méretnél már könnyen elindulhat a költségek növekedése, áttekinthetetlenné válhat a szervezet, csökkenhet a rugalmasság. A kissezervezetek többsége még nem elég érett a nagyságra.

CW-SZT: Miért? Attól hogy nagy, még lehet jó?

R. M.: Persze, hogy lehetne, de még nem adottak hozzá a feltételek. Engedje meg, hogy ezt kifejtsem! A naggyá vált kissezervezetek többsége egy-egy karizmatikus vezetőkön köszönheti a sikert. A közvetlen, személyes vezetés csak bizonyos méretig működöképes, afölött szervezet kell. Nem biztos, hogy az a vezető, aki közvetlenül remekül irányította a csapatot, boldogul a hierarchikus felépítéssel is. Ha nem, kialakul a vállalati bürokrácia, és kész a csőd.

De tegyük fel, hogy sikeresen működik a szervezet. Akkor jönnek a rajtuk kívüli álló dolgok: Milyen lesz például az iparpolitikaitika? A kis cég könnyen alkalmazkodik a változó széljárásból, a nagy — pláne, ha tíz- vagy százmilliókat ölt egy beruházásba — fut a pénze után, és tönkréme. De ha minden jól alakul, akkor is hatványozottan nehezebb a több termék értékesítése.

Export, de hova?

CW-SZT: Nyilván a meglehetősen korlátozott hazai piacra gondol. De a nagyratörő kissezervezetek távolabba tekintenek. Tökés export, de legalább a KGST ellátása lebeg a szemük előtt.

R. M.: Ez a legegyszerűbben delibál lehet. Nyugatra komplett gépet legfeljebb véletlenül adhatnak el, realisan csupán arra van esélyünk, hogy kihasználjuk a piaci részeket, és olyan kiegészítőket jelenünk meg, amelyek viszonylag kis szeriában készülnek, és magas hozzáadott szellemi értéket tartalmaznak. Csak így ellensúlyozható a korszerűtlen

Lapunk legközelebb
1989. február 4-én
jelenik meg.

Régebbi számaink
megvásárolhatók
a MagiszterKönyvesboltban
(Budapest V., Városház u. 1.)
és a Fókusz Könyvruházban
(Budapest VII., Rákóczi út 14.)



nem említettem, mert nekünk nem szabad félvezetőt gyártani. A japán és az amerikai óriásokkal még a nyugat-európaiak sem képesek lépést tartani, mit akarunk akkor mi? De ha valamilyen csoda folytán létrejönne egy mai világszínvonalat képviselő félvezetőgyár, ezzel sem mennénk sokra. Ennek az iparágak az a sajátossága, hogy háromévenként teljesen megújul. Nálunk, nyolcvanszázalékos nyereség-civonás mellett, mennyi idő alatt jönne össze az új gyára való? Ne dobjuk ki a pénzt egy újabb presztízsberuházásra, nekünk az adhat versenyelőnyt, ha a világpiacra megvásároljuk a szükséges félvezetőket, olcsóbban, mintha gyártanánk. Nem a saját lapkagyártáson múlik az elektronikai iparág sikere. A finn Nokia például a világ egyik legjobban prosperáló elektronikai óriása anélkül, hogy Finnországban félvezetőt gyártanának.

Az adóprés nem ösztönöz

CW-SZT: Jó, ne gyártunk mikro-
áramköröket, de az adók és egyéb elvonások az esetleg létrejövő egyéb, új fejlesztéseket is sújtyák.

R. M.: Így van, és ezért nem biztos, hogy sikeresek lesznek a gyártókapacitások. Igaz, a vegyesvállalatoknak adókedvezményeket adnak, de kérdés, ez elég lesz-e a külföldi működő tőke becsalogatására. Ne felejtsük el, itt óriási pénzkérdés van szó! Az elektronikai ipar bármely területének fejlesztése rendkívül tőkeigényes. Ha komolyan előre akarunk lépni, csak nagy partnerrel szabad összefognunk, egy nagy nyugati vállalatot pedig nem lehet reformfrazéológiával elkábítani. Ha nem biztos a kihelyezett tőke megtérülésében, nem száll be az üzletbe.

CW-SZT: Úgy tudom, állami garanciák védik a külföldi tőkét.

R. M.: De a nyereség nincs állami garancia. A tőke akkor jön új országba, ha ott kedvezőbbek a feltételek mint másutt. Egy hagyományos termék gyártását nem érdemes áthelyezni Magyarországra, mert nem hoz többlet-nyereséget. Ha egy magyar cég olyan vegyesvállalatot akar létrehozni, amelybe a külföldi jelentős működő tőkét ruház be, akkor terméket is ajánlania kell. Olyan terméket, amellyel egy piaci rést lehet megcélozni, olyat, amelyben jelentős fejlesztőmunka ölt testet. Egy ilyen termék, párosulva a modern gyártástechnológiával és üzemszervezéssel, már garantálhatja a nyereséget.

A jövő ködbe vész...

CW-SZT: Létezik olyan hazai vállalat vagy szövetkezet, amelyeknek tőkéje is van, terméke is van, és tekintélyes nyugati cég is partnernek tekinti?

R. M.: Van, ha nem is túl sok. Neveket most nem mondom, nem akarok reklámot csinálni senkinek, no meg az üzletek ma még csak reménybeliek. Sajnos, nem túl jó az alkupozíció, a nyugatiak pontosan tudják: nem azonos súlyú partnerek készülnek szövetkezni.

CW-SZT: Mindezek után hogyan változhat fel a magyar elektronika jövőképe?

R. M.: Meglehetősen bizonytalan a helyzet. Még nem dőlt el semmi, ismeretlenek a felső szintű állásfoglalások is. Szerintem minden attól függ, hogy sikerül-e új típusú kapcsolatokat kialakítani a Nyugattal, olyanokat, amelyek nemcsak vásárlásra, hanem technológiai együttműködésre irányulnak. Sok múlik azon is, hogy a kisszervezetek túlélik-e a hirtelen növekedést, megtartják-e képességüket a rugalmas reagálásra. A felzárkózáshoz okos állami támogatáspolitikát is kellene, ezt a nyugatiak is megkapják otthon. A siker esélyeit nehéz lenne számszerűen megfogalmazni. Ha festő lennék, ezt a jövőképet középszürke tónussal festném, a borús égen áttörő halvány reménysugárral.

Lónyai László

gyártásból és a drága importalkatrészekből adódó költségétől.

Sokkal veszélyesebb a KGST-export. Tétellezzük fel, hogy összefog egy nagy szövület, mert a KGST-ről szólva, mindenki erre áhítozik. Nos, a többeszes rendelés olyan kapacitás kiépítést tesz szükségessé, amely másra nem használható. Mi lesz, ha hirtelen beszűkül ez a piac? Jó néhány hazai cég most kétségbeesetten keresi erre a választ.

De más gondolni is jár a KGST-kapcsolat. Ha ráállunk a viszonylag elmaradott piac igényeinek kielégítésére, a gyártókat jó ideig semmi sem kényszeríti a fejlesztésre, tehát menthetlenül lemaradnak, ahogy ezt sok-sok példa igazolja. És akkor még nem szóltam arról, hogy egyre romlanak a KGST-értékesítési feltételei. Partnereink nem tudnak megfelelő ellentétet szállítani, ha pedig „kemény” cikkel fizetnek, annak ára világpiaci. Ekkor viszont rögtön kiderül, hogy alacsony a gyártás hatékonysága. A félreértések elkerülésére: mindez nemcsak a számítógépgyártókra, hanem az egész magyar elektronikai iparra vonatkozik.

Pénz nélkül nem megy

CW-SZT: Ha jól értelmezem az elmondottakat, a magyar elektronika külföldön sehol sem versenyzőképes, mert akiknek van pénzük, azoknak nem kell, akiknek kellene, nem tudnak fizetni. Mi lehet a megoldás?

R. M.: Divatos szóval az átstrukturálás. Fejleszteni a hatékony gyártást, és megszüntetni a többit. Az a baj, hogy ehhez rengeteg pénz kell, ami nincs, mert elviszik a nagyon kétséges eredményű nagy beruházások. Leépítéssel, a felszabaduló tőke hatékony hasznosításával lehetne megkezdeni a felzárkózást. Ehhez viszont az is kellene, hogy az állam ne csak szavakban támogassa a műszaki fejlesztést. A mai újraelosztási gyakorlat csak arra jó, hogy visszafogja a saját erejükből is cselekvőképes, hatékony cégeket.

CW-SZT: Szerencsére akad néhány kisszervezetek, amelynek az évek során sikerült annyi tőkét felhalmozni, amivel már érdemes valamit kezdeni. Ön szerint merre haladjának?

R. M.: Hú, de nehezezt kérdezett. Sajnos erre nincs recept, csak általános elvek vannak. Szerintem a tőkeerős cégeknek — mindegy, hogy kisszervezetek vagy nagyvállalatok — fel kell készülniük a technológizált gyártásra. Ez sokkal bonyolultabb feladat, mint elsőre látszik. Ott kezdődik, hogy megfelelő nyomtatott áramkört lemezt sem tudunk gyártani. A NYÁK-gyártást kell először megoldani, aztán jöhet a robotokkal végzett felületsterilizálás, az automata bemérés és a többi. Mindezt lehetőleg nyugati partnerekkel együtt kell csinálni, folyamatos tőkés export mellett — csak ez lehet garancia a minőségre.

CW-SZT: Kifelejtette a félvezetőgyártást.

R. M.: Dehogyan felejtettem! Szándékosan



AJÁNLATOK

A fejlett technika és a szellem találkozása: SZÁMALK!

A SZÁMÍTÁSTECHNIKAI OKTATÁSI FŐOSZTÁLY

MIKROGÉPES TANFOLYAMAI

1989. I. negyedév

GÉPKEZELÉSI ISMERETEK:

IBM XT és vele kompatibilis gépek (VICTOR PCI, CONTROLL MC86, P-16, Mikrosztár 16 stb.)	február 13-17. március 20-24.	7 450 forint
IBM AT és vele kompatibilis gépek (VICTOR V286, CONTROLL MC87, P16—M stb.)	február 6-10. március 13-17.	7 450 forint
UNIX-XENIX ÚJ!	március 6-10.	7 450 forint

IBM PC/XT-hez, AT-hoz ALKALMAZÓI PROGRAMCSOMAGOK:

dBASE III PLUS kezdőknek	február 20-24.	7 450 forint
dBASE III PLUS programozása	február 27-március 3.	7 450 forint
FOXBASE kezdőknek	február 13-17.	7 450 forint
FOXBASE — dBASE III PLUS, eltérések	március 28-30.	4 450 forint
MS WINDOWS ÚJ!	február 27-március 3.	7 450 forint
OPEN ACCESS	március 6-10.	7 450 forint
FRAMEWORK II	február 20-24.	7 450 forint
FRAMEWORK II haladó (programozás) ÚJ!	február 27-március 3.	7 450 forint
SYMPHONY (kezdő)	február 6-10.	7 450 forint
SYMPHONY haladó (programozás)	február 13-17.	7 450 forint
WORDSTAR	március 28-30.	4 450 forint
MS WORD	január 31-február 3. március 28-31.	5 950 forint
XY WRITER	március 6-10.	7 450 forint
VENTURA, HVP	február 20-24. március 20-24.	7 450 forint

MŰSZAKI TANFOLYAMOK:

IBM PS/2, architektúra	március 24-28.	7 450 forint
IBM PC/XT, áramkört elemek	február 6-10.	5 500 forint
Az XT és az AT elemkészletének eltérései	február 13-14.	2 300 forint
Az IBM PC/XT felépítése, karbantartása	február 20-24.	7 500 forint
IBM PC/XT, hibakeresési és -javítási módszerek	február 27-március 3.	9 000 forint
Különbségek az XT és az AT felépítésében, az IBM PC/AT karbantartása	március 6-9.	6 500 forint
IBM PC/AT, hibakeresési és -javítási módszerek	március 13-15.	6 500 forint

A műszaki tanfolyamok egymásra épülnek, ezért a hibakeresési és -javítási tanfolyamokra azok jelentkezzen, akik elvégezték vagy ismerik az előző két tanfolyam anyagát. Ugyanolyan a felépítésrel, karbantartással foglalkozó tanfolyam feltétele az áramkört elemek ismerete.

A programcsomagok oktatásának feltétele a gépkezelés és az operációs rendszer ismerete!

Tűljelentkezés esetén új időpontokat jelölünk ki. A jelentkezéseket beérkezésük sorrendjében fogadjuk el, a tanfolyam előtt három héttel.

A tanfolyamokat az Önök telephelyén is megtartjuk.

Felvilágosítást ad szakmai ügyekben:
Gerő Judit osztályvezető (szoftver) 851-294; 853-111, 238-as mellék
Ila László osztályvezető (hardver) 668-011, 236-os mellék.

Tanfolyamszervezési kérdésekben:
Dembrovski Erzsébet (szoftver),
Gombos Péter (hardver) 853-111, 154-es, 237-es mellék.

(folytatás az 1. oldalról)

Az aggódó apa beszíjazza csecsemőjét

V. T.: A mindentudó és mindenbe beleszóló állam elveit ma már kezdjük feladni, de eközben olyan nézetek uralkodnak, amelyek — egy XIX. századi modell alapján — az államot az „éjjeliőr” szerepére akarják korlátozni. Ugyanakkor a világban megnőtt — bár változott — az állam szerepe. Nekünk is ki kellene alakítani a saját nemzeti politikánkat azért, hogy a világgiazi versenyben — amelyben ma már akkora régiók versengenek, mint Európa, az Egyesült Államok, a Távol-Kelet — helyt tudjunk állni. Sok jó példa áll előttünk, csak tanulnunk kellene ezekből. A tapasztalatokat le kell fordítani egy közepesen fejlett, nehezen meghatározható helyzetű, piac szempontjából lényegében életképtelen méretű ország körülményeire.

T. P.: Amikor ma műszaki fejlesztésről, gazdaságpolitikáról, államról és piacról, államról és gazdaságról beszélünk, akkor a vita gyakran egy sajátos „csecsemő” zajlik. Nálunk ugyanis mások a gazdasági szereplők, mint a fejlett ipari országokban. A vita során abból kellene kiindulni, hogy a mai állam ebben a gazdaságban milyen szerepet játszik. A magyar állam jelenlegi szerepvállalását egy olyan maratoni futáshoz hasonlítanám, ahol egy apa nyolchónapos csecsemőjét neveli be a versenyre. A többi résztvevő jól felkészült sportoló, s ezért az apa beszíjazza csecsemőjét a gyerekokosba, majd ambíciózusan futni kezd vele. Az idő telik, a cél még mindig távol, s az apa egy idő után kifulladásra kerül. Úgy gondolja tehát, hogy ideje abbahagyni a babakocsi tolasát, hiszen a gyerek időközben nagykorú lett. „Pistike” valóban megnőtt volna, ha hagyják, de most csak elcsúszott keze, lába lóg ki a kocsiából. Az apa fogja hát, és a magatehetetlen „Pistike” kilöki a gyerekokosból, és azt mondja: „Most már megnőttél, fuss egyedül tovább!” Ilyen abszurd helyzetben kell újragondolnunk az állam és „Pistike” viszonyát.

P. L.: Tény, hogy az állami beavatkozások nem mindig sikeresek. Ennek ellenére az állam mégsem maradhat passzív, mert akkor megbukik a nemzetgazdaság is. Nincs olyan állam, amely ne alkalmazna tudatos gazdaságpolitikát. Ezzel próbálja a társadalmát felfejleszteni, egyre jobban bevezetni a világgazdaságba.

K. E.: A tulajdonosi funkciók háttérbe szorítása miatt nálunk a vállalati érdekek rövid távú érdekekkel

váltak. Az államnak kell(ene) képviselni a fejlesztésben a távlati célokat. Az egyik legfontosabb szerepe éppen az lenne, hogy visszavezesse az ipart (is) Európába, és ezen keresztül a világra. Ha nem sikerül — az állam segítségével — visszatérődnünk a világra, akkor menthetetlenül a perifériára szorulunk.

P. L.: Persze. Ha a termékeinket tartósan el akarjuk adni, akkor a kutatásra többet kell fordítanunk. Ma a műszaki technológiák zöme az alaptechnológiáktól függ. Ezek sok milliárd dolláros fejlesztést igényelnek — ezért mi legfeljebb adaptálhatjuk, de ennél jobb lenne, ha a jövőben együtt tudnánk működni a vezető cégekkel.

T. P.: Gyakran felmerül a kérdés, hogy fejlesszünk, vagy alkalmazunk. Ha egy ország úgy dönt, hogy önálló autógyártás helyett inkább alkatrészeket szállít a nagy autógyáraknak, és eközben kiépít egy fejlett út- és szervizhálózatot, ez nem jelent műszaki visszavonulást. Hasonló a helyzet az elektronika területén is. Ma a fejlett ipari országokban tartós túlkínálat mutatkozik a hardver területén.

V. T.: Világszerte hatalmas koncentráció tapasztalható az elektronikai iparban. Ez azonban igen elosztottan valósul meg, egy-egy laboratórium nem is olyan nagyon nagy. Ez is lehetőséget nyújt az integrálódásra, és ez már több, mint egyszerű bedolgozás. Ha az olcsó bérmunkás szerepét választjuk, akkor meg kell elégednünk a közép-afrikai életszínvonalal. Úgy kell a nemzetközi együttműködésbe bekapcsolódnunk,

ahogyan a finnek csinálták. Északi rokonaink már egy olyan transznacionális elektronikai vállalattal rendelkeznek, amely mára svéd vállalatokat vásárol fel. Ahhoz, hogy mi is hasonló eredményeket érjünk el, olyan iparpolitika kell, amely az átszervezést segíti. Az alacsony hatékonyságú iparágakból át kell irányítani az erőforrásokat a magas szellemi ráfordítású, jövedelmező iparágakba. Ehhez befektetés, valamint olyan állami politika kell, amely a tőkét különböző kedvezményekkel „átcsalogatja” a perspektívus területekre. Ezt a folyamatot mindenütt az állam támogatja.

P. L.: Értelmes célokra akadna tőke is. A bankszakemberek gyakorta panaszkodnak, hogy nincs mibe fektetni pénzüket. Ha kisebb méretekben is, de a magántőkét is be lehetne vonni. Ma már a számítástechnikában körülbelül 2500 olyan kisvállalkozás működik, ahol a magántőke komoly szerepet játszik.

V. T.: Persze ahhoz is felvilágosult állami politika kell, hogy létrejöhessenek és versenyezzenek ezek a kisvállalatok. A szabályozás nem jelenthet egyben védelmet is, és azoknak a kisvállalkozásoknak, amelyek nem fejlődőképesek, előbb-utóbb el kell sorvadniuk. Fontos tehát, hogy érezzék a fejlődés és együttműködés szükségességét.

R. M.: Visszatérve a finn példára, Finnország nem a számítástechnikájával integrálódott egy számítástechnikai piaci versenybe, hanem maga a finn gazdaság egésze kapcsolódott be egy nemzetközi versenygazdasági rendszerbe. Nálunk is ez lenne az alapfeltétel, hogy a magyar gazdaság megnyíljon a világ számára. Ez mindmáig nem történt meg. Nem szabad megelégednünk arról sem, hogy a műszaki fejlődésnek van egy olyan szakasza, amikor az állam csak közvetett eszközzel avatkozik be, és hagyja, hogy a megtermelt jövedelem nagy része ott maradjon, ahol megtermelték. A piac alakítja a profitrátákat, s a tőzsdén keresztül egy egészséges tőkeátcsoportosítás működik. Magyarországon ezek a feltételek még nyomokban sincsenek jelen, sőt az állam igen komoly újraelosztást végez. 1989-ben is a megtermelt jövedelem nagyobbik felét elvonja a vállalatoktól, és a lemaradó ágazatoknak adja. Nem is tehet mást. Az államnak ugyanis közfunkciói vannak, meg kell oldania például a munkanélküliséget. Ha Magyarország a piacgazdaság irányába mozdulna, akkor a moderni-

záción és a szociális szükségletek kérésével is szembe kellene nézni. Vitatható, hogy ezek milyen modellek szerint valósuljanak meg, és itt az államnak komoly szerepe lehet. Az a rendszer, amellyel ma Magyarországon gazdálkodunk, csak általános elszegényítésre vezet, s ezzel sem a modernizációs, sem a szociális szükséglet nem elégíthető ki. Például számítástechnika esetében Magyarországnak elsősorban nem az elektronikai ipar, hanem a felhasználás oldaláról kellene csatlakoznia a világgiachoz. Az előbbi hajórolt ugyanis már lekéstünk. Ahhoz, hogy új lehetőségek nyíljanak számunkra is, először egy magas felhasználói kultúrát kell megvalósítanunk.

P. L.: Hadd tegyem hozzá, hogy az utolsó évtizedben az állam nem az elektronikai ipart támogatta — sőt itt az elvonások még a szokásosnál is nagyobbak voltak —, hanem a számítástechnikai alkalmazásokat.

T. P.: El tudom képzelni, hogy nem is a gyártásba kell integrálódnunk, hanem a fejlesztésbe, hiszen az IBM és más nagy vállalatok Európába hoznak fejlesztővállalatokat. A dokumentumok tanúsága szerint ennek az a legfőbb indítéka, hogy Európában fejlett oktatási rendszer, magas színvonalú szellemi infrastruktúra található. A multinacionális vállalatoknak megéri, hogy a fejlesztés jelentős részét Európában végeztessék.

R. M.: Az Európához kapcsolódás, a versenyképes ipar és a számítástechnika fejlődése Magyarországon csak szünetesen valósulhat meg. Igen komoly fejlődésre van szükség például a távközlésben. Ha ez megvan, következő lépésként a vállalati lokális számítógépes hálózatokat kell megteremteni. Ennek során kiderülne, mely vállalatok képesek az új technika befogadására. Fontossá válik a tőkés exportképesség, és ez rákényszeríti a vállalatokat a belső információs és döntési struktúra gyökeres megváltoztatására.

P. L.: Hogyan jelenik meg a tőkés exportképesség?

R. M.: Úgy, ahogyan a Videotonnál. Gyakorlatilag áron alul, gyerek-szobában használható televíziós készülékeket szállított. Hadd tegyem hozzá: nagyon fontos a műszaki elit; a magyar különút eredményei zömmel ennek köszönhetőek. De a fejlesztések eredményeinek sorsa azt mutatja, hogy szükség lenne egy menedzserelitre is. Ennek hiánya az oka annak, hogy a magyar műszaki

elit — noha eredményei alapján méltó volna — mégsem tudott a világgal kapcsolódni.

V. T.: Rácz Margittal nem mindenben értek egyet. Ha Magyarországnak nem akar a pusztulásba rohanni, akkor a „világ-integrációban” olyan helyet kell elfoglalnia, amely legalább a jelenlegi életszínvonal megőrzését biztosítja. Rácz Margit azt javasolja, hogy adjunk fel bizonyos területeket. Véleményem szerint ez Magyarországnak számára deklasszáló javaslat. Kétségtelen, hogy a gazdasági liberalizálás nagy győrelmekkel és komoly áldozatokkal jár. Ez minden országnál bekövetkezett, amely bekapcsolódott az integrációba. Ezt tudomásul kell venni. Nem győzőm eléggé hangsúlyozni, hogy ha nem válnak Európa és a világgazdaság részévé, akkor menthetetlenül lesüllyedünk Albánia színvonalára. Olyan területeket kell elfoglalnunk a versenyben, ami lehetővé teszi a magyar életszínvonal fenntartását.

Egyetértek Rácz Margittal, hogy protekcionista intézkedésekkel nem támogatnánk, sőt agyonnyomnánk a hazai elektronikai iparnak azt a részét is, amely esetleg fel tudna zárkózni.

P. L.: Furcsa helyzet van az országban. Egyfelől protekcionizmus a belső piac védelmében, másfelől káros kormányzati iparpolitika. Túlzottan sok az elvonás.

V. T.: Egyetértek. Nem volna szabad, hogy protekcionizmus legyen, és korszerű gazdasági módszerekkel kellene támogatni az ipar fejlődését.

Ugyanakkor tartózkodnék a végletektől is. Amikor az út jeges, hirtelen indításokat, éles fordulatokat nem lehet csinálni. Márpedig nekünk indítanunk és kanyarodnunk kell, vigyáznunk kell, hogy ne törjük össze magunkat. Magyarországnak évszázadok óta nem volt olyan kedvező környezetben, mint ma. Hosszú békés időszak után vagyunk, és békés periódusnak nézünk elébe. Van egy egészséges Európa és egy nem túlzottan beteg gazdaságú világ. Az elmúlt években az országban belül is megteremtődtek bizonyos alapok (vagy legalábbis nem pusztult el minden). Van tehát egyfajta háttér. Mindenért meg kell küzdeni, s ebben a vállalatok és az egyének mellett az államnak is nagy szerepe van. Csak jól kell végeznie a dolgát.

(Készült a Petőfi Rádióban elhangzott műsor alapján; vitavezető: Egyed László)

Számítógépes adattárak
építésében jártas,
informatikai,
számítástechnikai
ismeretekkel rendelkező,
felsőfokú végzettségű

**munkatársat keres
irányítói munkakörbe**

az Építésügyi
Tájékoztatói Központ.

Érdeklődni lehet:
a 223-249-es
telefonszámon,
Vértess Péter osztály-
vezetőnél.

**A Kiskun Cipőgyár
felvételre keres
szervezőket,
rendszereservezőket
és programozókat.**

A feladat: a vállalat IBM PC/XT (AT) és ROSY 80 DMF típusú, számítógépes hálózaton alapuló, komplex ügyviteli, információs folyamat- és vonalkódos termelésirányító rendszerének fejlesztése, szervezése, működtetése.
Jelentkezni lehet: a személyzeti osztályon, telefonszáma:
(76)-62-355, 25-ös mellék.

A gyorsaság nem minden

A tesztlők kvantitatív adatok sortüzeléssel vizsgálják a termékeket annak eldöntésére, hogy ajánlják-e a vásárlónak vagy sem. A gyártók ennél fogva számadatokat tartalmazó teljesítménycédulákkal táplálják a fanatikus tényhajtások számőrületét. A vevők viszont, akik kizárólag a teljesítménytesztekre támaszkodnak, néhány vonzó külsőség kedvéért figyelmen kívül hagyják a hatékonyságot. Néhány komoly műszaki alkalmazástól eltekintve a gyakorlat azt mutatja, hogy a vásárlók alig használják a józan eszüket.

Vegyük például a következő esetet: Egy csúcsnak kikiáltott szövegfeldolgozó program hirdetéséhez cédulán egy teljesítménytesztet is mellékelnek. A hirdetés azt állítja, hogy a kurzort 0,2 másodperc alatt lehet egy kilencoldalas dokumentum elejétől a végéig vinni. (A tesztlők természetesen azt mutatják meg, amit *ők* a legfontosabbnak vélnék.) A legrosszabb teljesítményű versenytárs gépén ugyanennek a feladatnak a teljesítése 5,1 másodperc. A „versenytárs”, akire hivatkoznak, természetesen „nem rúghat labdába” a szövegfeldolgozók között.

Tegyük fel egy percig, hogy komoly vetélytársról van szó. A tesztadatok szerint a program 0,1 másodperc alatt töröl egy karaktert, a hirdett termék viszont ugyazert 0,002 másodperc alatt végzi el. Húha! Ez megint olyan tény, ami egy felmelegített péksüteményhez hasonlít: kívül forró, belül szívós. Szóval a hatékonyságról nem kaptunk információt.

Az átlagdolgozó, aki egy kilencoldalas dokumentumot szerkeszt, végigmehet, mondjuk egy adatállomány elejétől a végéig tizenötösör. A 4,9 másodperces késelelem (a különbség a két termék között) 74 embermásodpercet jelent dokumentumonként. Adjuk hozzá 500 karakter törlését (ami a teljesítménytáblázat szerint további 46 embermásodperc), majd adjuk hozzá a 28 másodperc különbséget, ami a legjobb és a legrosszabb között van a hirdetésben kiemelt 287 példa megkeresésére és helyettesítésére, s végösszeggént két és fél emberperccet kapunk, ami egy közepes, heti 299 dolláros fizetést alapul véve, mintegy 31 centnek felel meg.

A Műszaki Kommunikációs Társaság (Society for Technical Communication) egyik tanulmánya szerint az adatbevitellel foglalkozó dolgozóknak naponta mintegy 15 oldalt kell beírniük, ami esetünkben azt jelenti, hogy ez a 31 cent 4,8 óra alatt takarítható meg; a reklámozott cég terméke tehát óránként hat és fél centet takaríthat meg, ami egy százalék nyereséget jelent. Ha ezt ötlet beszorozzuk, hogy lássuk a felgyorsított technológia összehatását, kimutathatjuk, hogy óránként 33 centet nyerünk.

Mekkora a hatékonyságbeli különbség a legkönnyebben és a legnehezebben kezelhető termék között? Tapasztalatom szerint 10-20 százalék. S az árkülönbség? Személyenként és naponta átlagosan 3 órai használatot és óránként 33 cent költségsökkenést feltételezve, a közfigyelem reflektorfényébe állított 495 dolláros termék már egyévi intenzív használat után is maga mögött hagyja gyengébb, 195 dolláros társát. Mennyit takaríthatunk meg egy könnyen betanítható és karbantartható programmal évente?

Az a meztelen igazság, hogy a legtöbb gyártó technológiát, nem pedig haté-

konyságot ad el. Így aztán nem meglepő, hogy a közgazdászok és a hozzájuk hasonló intelligens emberek arról panaszkodnak, hogy nem jutnak konkrét adatokhoz a számítógépek alkalmazásából eredő, dollárban kifejezett nyereségről; s hogy nem ez az, amire a fejlesztők a legtöbb terméküket optimalizálják.

Tisztán emlékszem egy találkozára, amelyen egy szoftvercég képviselőjében vettem részt. Azt a problémát vitattuk meg, hogy miként tud egy kitűnő program megbirkózni a versenytársakkal egy folyóirat teljesítménytesztjében. Azon rágódtunk, hogyan lehet programunkat versenyképesebbé tenni. Én három változatot javasol-

tam, a kívánatosság csökkenő sorrendjében:

1. Versenyezzünk annak a ténynek az alapján, hogy a termék kiemelkedő, jól tervezett és könnyen alkalmazható! Hagyjuk figyelmen kívül az összehasonlító teljesítményteszteket!

2. Alkossunk egy alternatív benchmark programkészletet, s vegyük figyelembe a berendezés valódi élettartamát is (a folyóirat benchmarkjai több százezer üres ciklust tartalmaznak!). A program a valóságban jól működik.

S végül, csak ugratásképpen:

3. Optimalizáljuk a programot a folyóirat összehasonlító teljesítménytesztjének lefuttatására!

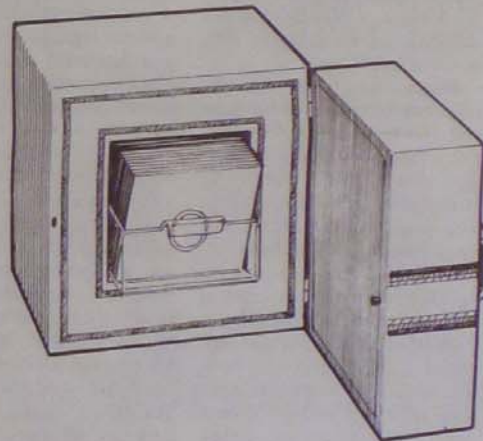
A cég a technikai hozzáigazítást —

azaz a 3. lehetőséget találta a legvonzóbbnak, mivel ezt lehetett a legkönnyebben és a legolcsóbban elvégezni. Ezzel elvesztették esélyüket arra, hogy kiáljanak a hatékonyság mellett, a gyorsaság ellen. Elvesztették az esélyüket arra, hogy felrúgják a folyóirat tesztlaboratóriumának módszerét, amely oly lényegtelen szempontokra összpontosít és felnagyítja a mennyiségi kérdéseket, miközben semmibe veszi a minőséget. Ez a kvalitatív terület az, amelyen a mikro-számítógépes forradalom legtöbb nyeresége várható, s ezt a legjobban felszerelt laboratóriumok, a legrafináltabb nyüzöpörbák sem mérhetik.

Jeff Angus
InfoWorld



DISZK-SZÉF



TÜZBIZTOS!

TÜZ ESETÉN EGY ÓRÁN KERESZTÜL VÉDELMEZT NYÚJT ÉRTÉKEINEK!

„Por-, víz-, mágnes-, és tűzkártól megóvjá. . .”
max. 60 darab 5 1/4 inches lemezét vagy egyéb értékeit.
Külső méretei: 33×33×33 cm. Belső méretei: 17×17×17 cm.
Súlya: 20 kg. Ára: 49 900 forint (+ÁFA)

CONTROLL – EGYETLEN A SOK KÖZÖTT

CONTROLL ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET
1091 Budapest, Üllői út 101. Tel.: 140-211, 337-392.
Telex: 22-3477, Telefax: 36-1-337-392.
Bemutatóterem: Budapest IX., Üllői út 101.
Szaküzlet: 1132 Budapest, Visegrádi u. 6. Tel.: 128-064

Egy téveszme leleplezése

Nagyon kevesen figyelik meg alaposan saját környezetüket, emiatt csak igen kevés számítógép-vásárló ismerte fel, hogy az a szállóige, miszerint „a szoftver az első, a hardver csak utána következik” — alapos tévedés.

Ezt a filozófiát mint valami kinyilatkoztatást hangoztatják a mikrogépekkel kapcsolatban, de lassacskán, szinte a fű alatt, a nagyszámítógépek világába is belopózott. Mindez annak ellenére következett be, hogy a hardverszállítók „tekintélye” gyakran meghatározó súllyal esett latba a gépvásárlásoknál, és az effajta kereskedők úgy tekintettek a szoftverre, mint örökösén a „vas” után kullogó valamire.

Korábban a mikrogépvásárlás nem sokban különbözött a nagyszámítógépek beszerzésétől. A vételre vonatkozó döntéseket „a hardver az első, a szoftver a második” alapon hozták, mert a kiskereskedők zöme csak egyetlen szempontra koncentrált (bár így gyakran zsákutcába jutott); a számítógéppel hobbiból foglalkozók csak saját érdekeiket keresték; a közéleti vásárlók pedig a tesztület tekintélyét óhajtották öregbíteni a számítástechnikai eszközökkel.

Eleinte, de még jóval a hőskoron túl is, minden komoly felhasználónak botcsinálta hardvermérnök is kellett valnia, például megszakítódobozokat kellett használnia ahhoz, hogy a számítógép kommunikálni tudjon a nyomtatóval,

vagy a lemezegységhez vezérlő elektronikát kellett beépítenie az Apple II gépekbe. Akik jobb rendszereket vettek, észrevehették, hogy a legjobb programokból nem készülnek mindig valamennyi számítógéprendszeren futó változatok. A dörzsölt üzletemberek újra felfedezték tehát azt a mindennekfeletti szabályt, hogy „a szoftver az első, a hardver a második”. Az IBM PC-k megjelenése és ennek nyomán a viszonylagos szabványosodás pedig elősegítette, hogy különvéleményüket dogmává növeszthessék. A legendó felhasználók nagy fantáziával kutathattak megfelelő szoftverváltozatok után, és tapasztalhatták eközben, hogy a VisiCalcon, a WordStaron és a dBASE II-n kívül is van élet: nyílik a sok virág...

Persze a szakértők és a valóban intelligens emberek egyaránt felismerték ennek a ténynek a megelőző állítással szembeni előnyét. Noha minden új paradigma jobban világítja meg a környezetet, hívei számára gyakran kötöttségeket jelent. „A szoftver az első, a hardver második” vezérelvet sikeresen alkalmazhatják a gyakorlatban is a számítógépvásárlók, bár nem olyan pontos, mint az a finomítása, amit a vásárlók egy szűkebb köre a mikrogépes rendszerek térhódításának a kezdetén fogalmazott meg: „az ember az első, a szoftver a második és a hardver az utolsó”.

Értsük meg: ez nem valami újhumanista gondolkodás-

mód. Nem a személyi teljesítményekről beszélünk. A *termékekénységről* van szó! Az egyes hardverelemek közötti választásnál a billentyűzet és a megjelenítő a kulcsfontosságú. Ez után következik a szoftver, mint az ember és a gép közötti kapcsolatot meghatározó tényező. Munkája során az eszközt azonban mégis ember irányítja, akinek a jelenlétét esztünkben a kurzor mozgása jelzi.

Klasszikus példa a helytelen gondolkodásra az a szaktanácsadó, aki Microsoft Word-öt helyezett üzembe olyan környezetben, amelyet speciálisan a Wang szövegszerkesztő rendszerekhez fejlesztettek ki. A szaktanácsadó kézenfekvően a lehető legnagyobb teljesítményű rendszert akarta üzembe állítani, mivel nagyon gyorsan gépelő titkárnők a felhasználói.

De ami a tanácsadó számára magától értetődőnek tűnt, az valójában egészen rossz. Túlságosan magas átalakítási költségekkel járt, mert az a környezet, amelyben a gépirónók a rendszert használni akarták (a Wang), nagyon távol esett a Word-modelltől. Ma már kapható ugyan a betanulást megkönnyítő gyakorlólemez, de akkoriban ennek hiányában herkulesi feladat volt megtanítani az embereket a Word sebességére a kihasználására. Különösen rossznak minősül ez a döntés azért, mert a szakember számos olyan szövegszerkesztő közül is választha-



(Forrás: Computerworld Schweiz)

tott volna, amelyik illeszkedik a Wang-filozófiához. Noha úgy látta, hogy ezek a Word-nél kevésbé vonzóak, a felhasználó mégis sokkal kényelmesebben dolgozhatna valamelyikükkel, és így végső soron mégis hatékonyabb lenne a munkája. Ha a gépirónók már ismerték volna a Microsoft felhasználói csatlóóját, akkor jó választás a Word. A szaktanácsadó azonban figyelmen kívül hagyta az érdekeltek korábbi számítógépes gyakorlatát, és sikerült egy drága, ám kevésbé hatékony megoldást rájuk erőltetnie.

Azok a vásárlók, akik a Macintosh-t csupán játékszernek vélik, rossz szolgálatot tesznek mindazoknak a potenciális felhasználóknak, akik sokkal hatékonyabban tudnának dolgozni a Mac-féle rendszerrel, mint bármely másikkal. Azok pedig, akik gépirókat kényszerítenek arra, hogy egy életet át Macintosh előtt üljenek — s csak figyeljék azt, miközben az eger miatt elvesztik teljesítőképességüket —, egyáltalán nem jobbak. Hogy a dolgok jól menjenek, ahhoz segítenünk, támogatnunk kell a felhasználókat,

nem pedig az ideális megoldásról alkotott álmainkat kell dédelgetnünk.

Pszichológiai felmérések mutatják, hogy a lakosság 75 százaléka kényelmetlennek tartja a nemlineáris gondolkodást, és csak 25 százalék részesíti előnyben. Közülünk azok, akik szeretnek eljátszódni a szintézis eszközeivel, mint amilyen például a Guide vagy a Hypercard szoftverrendszer, a nemlineáris kisebbséget alkotják; azok a vásárlók pedig, akik valószínűleg a Hypertext-alapú rendszerekhez vonzódnak, a lineáris gondolkodók közé tartoznak. Rosszul szolgálja a felhasználókat és az üzembe helyezők életét is alaposan megkeseríti, ha a tetszetős új számítógépes rendszerekből hiányoznak az ember számára olyannyira fontos „mesterfogások”.

A legjobb eszközök mindig azok az „életlen” dolgok, amelyek megfelelő felhasználói kezre találnak. Az ember az első. A szoftver a második. A hardver az utolsó.

Jeff Angus
InfoWorld

Az Országos Takarékpénztár



SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
ÉS ÜZEMSZERVEZÉSI
IGAZGATÓSÁGA

számítástechnikai
munkatársakat keres:

gyakorlattal rendelkező

programozót,
programtervezőt,

pénzügyi területen jártas
rendszertervezőt.

Alkalmazási környezet:

- adatheldolgozási terület,
- IBM PC-hálózat,
- SIEMENS BS2000.

Igényes szakmai feladatok,
banki automatizáció.

Érdeklődni lehet a 374-220-as
telefonszámon.

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

A Ganz Árammérőgyár

Szervezési és Számítástechnikai Önálló Osztályára

felvesz

gyakorlott és kezdő

**rendszertervezőket
és programozókat,**

ikergépes ESZ-1011-es rendszerének és
Novell-alapú hálózatának
felhasználói továbbfejlesztésére.

Fizetés meg egyezés szerint + prémium.

Jelentkezni lehet a Ganz Árammérőgyár

Személyzeti és Oktatási Önálló Osztályán.

Cím: Ganz Árammérőgyár 2100 Gődöllő, Ganz Ábrahám utca 2.

Telefon: 532-505 vagy (28)-10-055 vagy (28)-20-055.



TOSHIBA MÁSOLÓGÉP, eredeti csúcstechnológia forintért.

- Különböző típusok 197 300 forinttól 3 millió forintig
- 1 évig vagy 100 000 db másolatig garancia
- Alkatrész-, illetve kellécsomag-utánpótlás 10 évig (raktárról)
- Lízing kedvező feltételek mellett
- Szállítás, üzembe helyezés 3 napon belül, amíg a készlet tart.

Megrendelhető: **VASÉRT Vállalat**
Gázkészülék Osztály
Budapest VIII., Üllői út 32. Telefon: 143-898.



TOSHIBA szerviz

1161 BUDAPEST
Köztársaság u. 4.
Telefon: 838-480.

Top-Tech
KISSZÖVETKEZET

A 23. sz. Állami Építőipari Vállalat
Információs-szervező és -feldolgozó csoportja
pályázatot hirdet

**HARDVER-es munkakör
betöltésére,
IBM gépparkhoz.**

FELTÉTEL: Legalább 3 éves szakmai gyakorlat.
Bérezés megállapodás szerint.

PÁLYÁZAT MÓDJA: Kézzel írt önéletrajz.
JELENTKEZÉS: a 23. sz. Állami Építőipari Vállalat
Információs-szervező és -feldolgozó csoportjánál.

Budapest, 62. Postafiók 26.

Középvállalat

Kedvező áron kínál megvételre kitűnő állapotban üzemelő

TPA-1148

típusú számítógépet, az alábbi konfigurációban

- TPA központi egység, 384 kilobájt operatív memória
- 1 darab Emulex SC 21/BM mágneslemez-vezérlő
- 1 darab CDC 9762 mágneslemezegység
- 1 darab CDC 9715 mágneslemezegység
- 2 darab SZM-5400 mágneslemezegység
- 2 darab ESZ-5017-02 mágnesszalagegység
- 1 darab konzolterminál (VDT 52101)
- 10 darab VT-16 intelligens terminál
- 1 darab Walters-kompatibilis VIDEOTON nyomtató

A számítógép értékesítését egy nagygepre történő átállítás teszi lehetővé.
Vállalkozásunk továbbá DSM adatbázis áttöltésére
PDP 11-gyel kompatibilis gépekről a MicroVAX gépcsaládra.
Jelentkezni lehet „Középvállalat” jelűre a hirdetőben.

DÉVA
KISSZÖVETKEZET

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

- 1. IBM PC terminál**
 - 8 megahertzes CPU
 - 640 kilobájt RAM
 - 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - 83 gombos billentyűzet
 - egyszínű monitor + kártya
 - Ára: 94 800 forint + ÁFA
 - 2. IBM XT-vel kompatibilis számítógép**
 - 8 megahertzes turbó kivitel
 - 640 kilobájt RAM
 - 360 kilobájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - 27 megabájtos winchester (Seagate ST-225)
 - 83 gombos billentyűzet
 - egyszínű monitor + kártya
 - Ára: 138 000 forint + ÁFA
 - Ugyanez színesben: 165 000 forint + ÁFA
 - 3. IBM AT-vel kompatibilis számítógép**
 - 80286-os CPU 8-10-12 megahertz órajellel
 - 1 megabájt RAM
 - 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - 27 megabájtos winchester
 - 83 gombos billentyűzet
 - egyszínű monitor + kártya
 - Ára: 205 000 forint + ÁFA
 - Ugyanez színesben: 232 000 forint + ÁFA
 - Ugyanez 40 megabájtos winchester-egységgel: 260 000 forint + ÁFA
 - 4. 32 bites, AT-vel kompatibilis számítógép**
 - 80386-os CPU 20 megahertz órajellel
 - 2 megabájt RAM
 - 40 megabájtos winchester
 - 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
 - színes monitor + kártya
 - Ára: 560 000 forint + ÁFA (1 év garanciával)
 - Ugyanez digitális álló dobozban: 570 000 forint + ÁFA
 - Ugyanez EGA-monitorral: 600 000 forint + ÁFA
- Egyéb tartozékok, perifériák:**
- | | |
|--|----------------------|
| EPSON FX-1000 nyomtató | 72 000 forint + ÁFA |
| 40 megabájtos Archive streamer (belső) | 96 000 forint + ÁFA |
| SUMMASKETCH digitálizáló | 144 000 forint + ÁFA |
| 300 x 300-as felbontású EGA-monitor | 52 000 forint + ÁFA |
- Hálózati elemek:**
- ARCnet kártya 24 000 forint + ÁFA
 - aktív HUB 48 000 forint + ÁFA
 - Ethernet kártya 48 000 forint + ÁFA
- A garancia a gépek árának 10 százaléka. Szervizünk számítógépek javításával, általánosan karbantartási szerződéssel, videokészülékek áthangolásával, javításával áll ügyfeleink rendelkezésére.

DÉVA KISSZÖVETKEZET

Üzlet: Budapest VIII., Pogány J. utca 9.
Telefon: 139-621, 135-601. Szervizműhely: 133-017.

ILYEN nem volt: MÉG

Vállaljuk, hogy az alábbi termékeket azonnali szállítással - OLCSÓBBAN - adjuk, mint amennyiért bármelyik belföldi számítástechnikai szaküzletben megkapja

Toshiba Floppy Disk Drive 1,2 mb
Addonics COM-322 Internal Modem
Segate ST4096 Winchester
Western Digital WD1003-WA2 Kontroller
Segate ST251-1 (28 ms) Winchester
Houston DMP61-MP Plotter
Houston DMP62-MP Plotter
Intel 80287-10 Koprocesszor
NEC Multisync II (800 x 600) Monitor
SUN MTS560 (800 x 600) Monitor
SUN EGA350 Kártya (800 x 600) NEC Multisync II-höz
Super HEGA Kártya (800 x 600) SUN MTS560-höz
Paradise VGA Plus (800 x 600) SUN MTS560-höz
EGA350 Kártya SUN EGA350-hez



ÉRDEKLÖDNI

A 295-043

TELEFONON LEHET

ILYEN nem volt: MÉG

SYCOP

Szervezési és Számítástechnikai Kiszövetség
1131 Budapest, Faludi utca 3. Telefon: 203-813, 296-470.

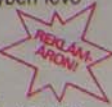
Személyi jövedelemadót nyilvántartó és elszámoló, a közlönyben lévő adatszolgáltatást elkészítő programcsomag.
Azonnal megrendelhető, ára 30 000 forint + ÁFA.

Általános célú kartoték-nyilvántartó rendszer
tetszőleges nyilvántartás(ok) azonnali elkészítésére.

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

További szolgáltatásunk: számítástechnikai tanfolyamok,
IBM PC/XT-, AT-kezelői tanfolyam, programozói tanfolyam,
operációsrendszer-ismeretek, dBASE-ismeretek,
Siemens programnyelvek (UTM, UDS, LEASY) oktatása.

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



Országos Tervhivatal Informatikai és Módszertani Intézete

felvételre keres

relációs adatbáziskezelő-rendszer
és negyedik generációs integrált
adatszótár-rendszer bevezetéséhez
munkatársat.

Angolnyelv-ismeret szükséges.

Telefon: 635-281, 9—16 óráig. (Bp. XIV., Angol u. 27.)

Bemutatótermekben kipróbálhatók:

IBM XT-vel, AT-val kompatibilis minőségi
számítógépeink, nyomtatóink, programjaink, továbbá
hálózatok, másológépek és telefaxok



BUDAPEST

1122, Városmajor utca 74.
Telefon: 565-366 Telefax: 559-296
Telex: 02-6968 ms



GYŐR

8022, Molnár Ferenc utca 1.
Telefon, telefax: (96)-16-998



PÉCS

7621, Kazinczy Ferenc utca 6.
Telefon, telefax: (72)-25-212
Telex: 12-795

Mi Budapesttől távol is
közel vagyunk!



MŰSZERTECHNIKA KISSZÖVETKEZET

1107 Budapest, Szállás utca 21.
Postacím: 1475 Budapest, Postafiók 225.
Bemutatóterem:
1075 Budapest, Majakovszkij utca 1/D

Telefon: 471-590
Telex: 22-7734
Telefon: 221-623
Telefax: 36-1-570284

AZ IBM-NEK MÁR MEGFELELT... HATÁRTALAN HÁTTÉRTÁR

A Computerworld Számítástechnika már beszámolt arról a sikerről, melyet a Műszertechnika Kiszövetség ért el — egyedüli európai résztvevőként — a világ legnagyobb számítástechnikai kiállításán, az Amerikai Egyesült Államokban megrendezett COMDEX-en. Ezen az IBM a Műszertechnika négy gyártmányát saját standján állította ki, és felvette az IBM gépekhez ajánlott termékeket felsoroló katalógusba is. De nem az IBM volt az egyetlen óriás, amely felfigyelt a kiszövetszetre: több világszerte ismert cég, köztük a Novell képviselői is elismeréssel szóltak a kiállított kártyákról, elsősorban az M—DCB-ről.

De mi is ez az M—DCB, azaz a Műszertechnika Disk Coprocessor Board és miért aratott sikert az USA-ban is? Nos a válasz egyszerű: azért, mert ez a kártya a világon elsőként lehetővé teszi, **hogy Novell alatt 2 Gigabájt, DOS alatt 850 megabájt** háttérkapacitás álljon az IBM—PS/2, IBM PC/AT, az IBM PC/386 valamint az ezekkel kompatibilis gépek felhasználóinak rendelkezésére. Ráadásul úgy, hogy ezt az óriási lemezkapacitást saját szoftverével, mikroprocesszorával kezeli az M—DCB — tehermentesítve és ezzel gyorsabbá téve az alapgépet!

A gyorsaságon túl fokozott biztonságot is nyújt az M—DCB. Lehetővé teszi a tükrözést és a duplikálást, így minden adat két példányban tárolódik. Szinte felmérhetetlen előnyt jelent az M—DCB-vel létrehozott Diszk Alrendszer moduláris felépítése. Ha a felhasználó „kinövi” háttértárát, egyszerűen egy új lemezegység fűzhető láncszerűen a meglévőkhöz. Egy kártyához nyolc lemezegység, egységenként két merevlemez csatlakoztatható. A rendszer azt is lehetővé teszi, hogy minden lemezegységet külön M—DCB kártya kezeljen. Így tovább fokozható a sebesség és a biztonság.

Az M—DCB különleges előnyeit a külföld már felismerte: több ezer darabot exportálunk belőle az USA-ba és Nyugat-Európába. Nyugodt szívvel ajánljuk azoknak a hazai felhasználóknak is, akik az átlagosnál nagyobb háttértárat, biztonságot és sebességet igényelnek.

...BIZTOS, HOGY
ÖNNEK IS JÓ LESZ!

Irány Japán!

Persze jó lenne, ha ez után a cím után magyar cégeknek, szakembereknek a távol-keleti szigetországban aratott sikereiről, netán oda tervezett exportjáról számolhatnánk be, de nem erről lesz szó. Nem: amerikai PC-szoftverházak reményeiről beszélünk.

„Hogyan?” — lepődhetnek meg olvasóink. „Talán zárva volt az amerikaiak előtt a japán piac?” Elvileg ugyan nem, a gyakorlatban azonban a külföldi PC-szoftver mégsem terjedhetett el. Elsősorban azért, mert a személyi számítógépek hardverpiacát egy hazai óriás, a NEC uralja. A japán mamutcég részesedése több mint hatvan százalék — nagyobb, mint az IBM-é az Egyesült Államokban. A NEC, üzletileg érthetően, saját szabványokat dolgozott ki, amelyek — különösen a grafikus csatló tekintetében — nem IBM-kompatibilisak. Márpedig a japán irásjelek megjelenítésének módja döntő egy PC-program szigetországbeli elterjedésének szempontjából. Világos tehát, hogy nem könnyű a betörés az MS-DOS-világból a NEC-környezetbe.

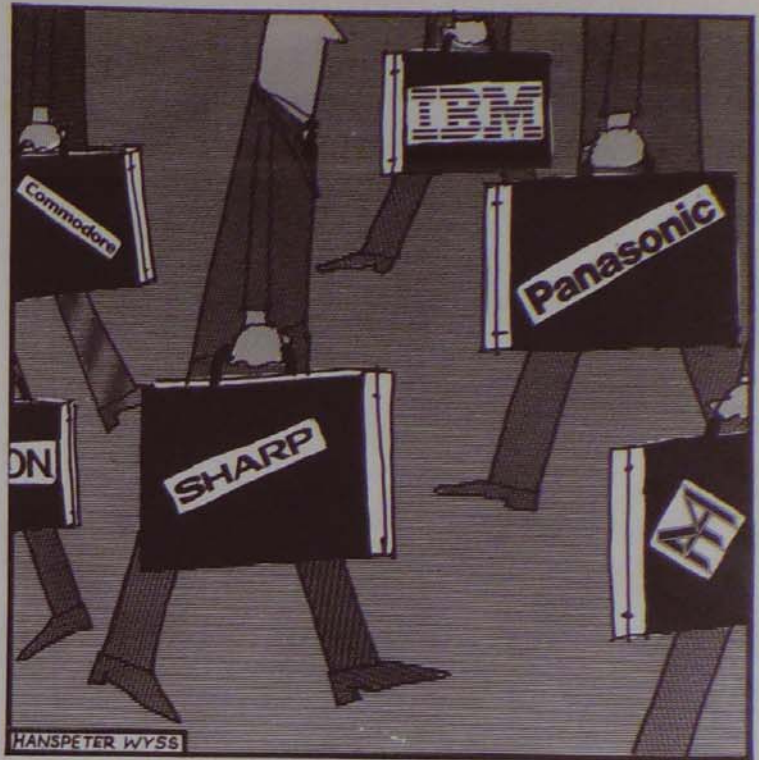
Ez a helyzet talán most megváltozik. Olvasóink bizonyára emlékeznek, hogyan szervezett lapunk kerekasztal-beszélgetést a magyar karakterkódok egységesítésére, s hogyan született meg ennek eredményeként a mind több helyen alkalmazott CWI-kódtáblázat. Nos, Nisi úr, Japán legnépszerűbb számítástechnikai magazinjának, az ASCII-nek az alapító kiadója valami hasonlóra tett kísérletet: kezdeményezésére új grafikai szabványt dolgoztak ki PC-re. A JEGA (Japanese Enhanced Graphics Adapter) megjelenítő-illesztő kirajzolja a képernyőre a japán szó- és szótájeleket, ugyanakkor felülről kompatibilis a DOS-világban rendkívül elterjedt EGA-szabvánnyal. Így bármelyik IBM-kompatibilis PC olcsón, gyorsan japánosítható: csak az EGA-kártyát kell JEGA-kártyára cserélni. (Maga a JEGA-kártya a megszokott EGA-lapokból épül fel; az egyetlen eltérés a különleges vezérlőáramkör.) Ha az új szabvány elterjed, az egyetlen vesztes a NEC. Egyébként mindenki csak nyerhet: jelentősen csökken a szigetországban a PC-k ára, akadálytalanul bekerülhetnek Japánba az olcsó — például tajvani — XT- és AT-hasonmások, s megnyílik az út a népszerű DOS-programok előtt.

Az amerikai szoftverházak bizakodnak. A százhuszmilliósi ország tőkeeros, információéhes, rajong a számítástechnikáért, érdeklődik minden külföldi technikai újdonság iránt. Kellene-e ennél szebb kilátások?

Minderről azért szólnunk bővebben egy rövid hírnél, mert — mint azt egyik amerikai testvérünk, az InfoWorld írja — az Egyesült Államokban ma is általános az a pesszimista vélekedés, miszerint külföldi cég nem lehet sikeres a japán piacon. „Ne hagyjuk, hogy ilyen előítéletek miatt óriási üzlettől essünk el!” — biztatja honfitársait a cikk szerzője.

Reménykedjünk: talán néha nálunk is az eleve lemondás, nem pedig objektív akadály áll egy-egy nyugati üzletkötés útjában. Szóval, hajrá JEGA, irány Japán!

M. Z.



(Forrás: Computerworld Schweiz)

Megszűnt a Scitel, éljen a Scitel!

Az 1989. január elsején életbe lépett új társasági törvény meglehetősen viharos előszéllel érkezett; a cégeknél — köztük a számítástechnikai intézmények többségénél — már 1988-ban megkezdődtek a szervezeti átalakítások.

A múlt év utolsó munkanapjainak egyikén az SZKI-nál is megalkult az első külföldi tőkerészesedéssel működő vegyesvállalat, a magyar—olasz új Scitel. Az SZKI részéről Náray Zsolt, a

Bellomi Telecomunicazioni SpA (Olaszország, Verona) részéről Giordano Bellomi, az Országos Kereskedelmi és Hitelbank részéről pedig Puskás Sándor írta alá a budapesti székhelyű SZKI-Scitel Telematikai Kft. megalapításához szükséges okmányokat.

A társaság törzstőkéje 27,1 millió forint; az SZKI 59,78, a Bellomi 30,99, az OKHB 9,23 százalék üzletrésszel rendelkezik. A társaság ügyvezetőjének — pá-

lyázat alapján — Rudas János, cégvezetőjének Miszori István-nét nevezték ki az alapítók.

Az új vegyesvállalat cégfőnökségi bejegyzésével egyidejűleg a Scitel Számítástechnikai Fejlesztő Leasing Vállalat mérlegbeolvasással megszűnik. Mint megtudtuk, ez a hegeli dialektika szellemében történik: a vegyesvállalat ugyanis megőrzi a leányvállalat személyi állományát, kialakult üzleti kapcsolatait, vevőkörét. Nyilvánvalóan erősödni fog azonban a közlekedési informatikai rendszerek szakterülete, hiszen a Bellomi elsősorban ezen a téren rendelkezik nagy tapasztalatokkal. A Bellomi jelentős magyar exportlehetőségeket garantált; az általa gyártott elektronikai berendezésekhez készített Scitel szoftverek, szolgáltatások jelentik az új cég számára a biztos nyugati piacot. Az olasz alapító másik fő profilja a banki elektronika; a Kereskedelmi és Hitelbank részvétele a társaság alapításában biztosíték lehet arra, hogy a vegyesvállalat ezen a területen is eredményesen működjön.

Az SZKI-nál további szerkezeti átalakítások is várhatóak.

Vértés János Andor

Események — rendezvények

Hol tart az Interbip — amerikai—magyar Mikroelektronikai Részvénytársaság szervezésének folyamata? Erről hallhatunk az érdeklődők február 1-jén 14 órakor a MTESZ Kossuth téri székházának 437-es előadótermében, a Híradástechnikai Tudományos Egyesület szervezésében. Felvilágosítással Dávid Béla szolgál, a 869-522-es telefonszámon.

IBM PC programozása PRO-LOG programozási nyelven címmel szervez tanfolyamot a Mérés-technikai és Automatizálási Tudo-

mányos Egyesület a HTE-vel és az NJSZT-vel közösen, március 8. és 22. között, a MTESZ Kossuth téri székházában. Az ötször háromórás tanfolyamra még február 6-ig fogadnak el jelentkezéseket a szervezők. Bővebb felvilágosítást Meskó László ad, a 699-499-es telefonszámon.

Új, 3 dimenziós végelelem programcsomagról — a FEM 3D-ről — s ennek IBM AT-kompatibilis számítógépes alkalmazásáról tartanak előadást a MATE szervezésében február 7-én 14 órakor a

MTESZ Kossuth téri székházának 635-ös termében. Információval szolgál Makra Ernőné a 316-737-es telefonszámon.

A SIMULA '67 elnevezésű szimulációs bázisnyelv alkalmazási lehetőségei kerülnek szóba — különös tekintettel az IBM PC-re — azon az előadáson, melyet a HTE és a MATE rendez a MTESZ Kossuth téri székházának 333-as előadótermében február 9-én 14 órakor. További információit ad Gáspár András, a 222-704-es telefonszámon.

Budapesti Műszaki Napok elnevezéssel lesz rendezvénysorozat a XI. kerületben február 14. és 17. között. A programok java részét a Budapesti Műszaki Egyetemen rendezik, de a kerületi vállalatok, intézmények — így többek között a Számalk — is bekapcsolódnak az esemény lebonyolításába. Természetesen a különféle rendezvények között a számítástechnikával foglalkozók is helyet kaptak. Tájékoztatásért Fejes Jánoshoz fordulhatunk az érdeklődők, a 355-960-as telefonszámon.

Londonban jártunk...

összeállította: Zimányi Katalin



THIS MAGAZINE



London. Gray's Inn Road 99. Jellegzetes vöröstéglas épület, cégünk angliai testvérintézménye, a CW Communications kiadóvállalat található itt. Martin Durham ügyvezető igazgató irányításával nyolc folyóiratot (*Business*, *Business Directions*, *DEC Today*, *Graduate Computerworld*, *ICL Today*, *Lotus*, *PC Business World*, *The WordPerfect Magazine*) szerkesztenek a szűkre szabott első emeleti irodahelyiségben.

Egyetlen szoba, huszonegy szerkesztő, ugyanannyi telefonkészülék és nyolc lap. Hogyan lehetséges ez, kérdezhetné az ember, ha nem látná, hogy tíz hálózatba kapcsolt IBM-kompatibilis PC és fél tucat lézernyomtató segíti munkájukat. Zömük francia, illetve brit gyártmányú gép. Sarokba állítva az egyetlen IBM PS/2 Model 30, amelyről Ron Condon, a PC Business World főszerkesztője elmondja, hogy beszerzése óta egyetlenegyszer sem sikerült működésre bírni.

Alkotó rendetlenség a szerkesztőségi irodában, de precíz rend uralkodik a „fototékában”. Számítógépes nyilván-

tartás segít eligazodni a katonás rendben sorakozó fényképdossziék között. Az archiválásért egyetlen dokumentátor felel, az ő dolga a hanyag szerkesztők megregulázása is. A legfrissebb PC Business World szám egyébként újabb szerkesztőket toboroz — magukat az olvasókat. „Lapunknak szüksége van önre!” — hirdeti a címlap karikatúrája. Úgy tűnik, nem rossz üzlet a brit olvasó számára, ha közreműködik a szerkesztésben: egyetlen feldolgozható, közölhető ötlet ára tíz kemény font!

Az utóbbi időben egyre gyakrabban szolgálnak nyersanyagul a CW Communications lapjai számára az IDG hírszolgáltatótól online módon kapott buda-

Japanese suppliers.

386s multiplying

BUDAPEST
More than ten Hungarian PC suppliers have launched 386MHz 386-based microcomputers this year.

In the spring of 1987, Hungary became the first Eastern bloc country to introduce 80386-based machines when Muszertechnika Kiszervezési Iroda launched an IBM PC compatible.

Fighting together

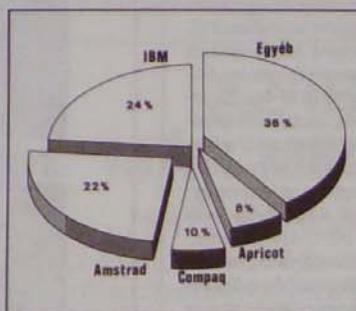
A legújabb
Brother nyomtató

Nagy-Britanniában nemrégiben került forgalomba az 1709 típusjelű Brother nyomtató, ami a hasonló kategóriájú Epson FX-1000-rel szemben a következő előnyöket nyújtja.

	Brother 1709	Epson FX-1000
Nyomatási sebesség		
	karakter/s	karakter/s
Vázlatminőség	240 (Elite)	240 (Elite)
Közel levélminőség	200 (Pica)	200 (Pica)
Levélminőség	50	40
	33	nincs
Írófej		
	9 10	9 10
Oszlopok		
	136	136
Csatolók		
Párhuzamos	ván	ván
Soros (RS-232)	ván	nincs (csak opcionálisan)
Tulajdonságok		
	24 kilobájt	8 kilobájt
Ár		
	495 font + ÁFA	595 font + ÁFA

Angol PC-piac 1988-ban

Tavaly is az IBM állt az első helyen PC-eladásaival a brit piacon. A Context nevű piacelemző cég legfrissebb adatai szerint 1988-ban 24 százalékos szeletet mondhatott magáénak a piaci tortából. Szorosan a Nagy Kék nyomában halad az Amstrad, 22 százalékos részesedéssel. Az angol gyártók közül jó évet zárt az Apricot is; a hazai eladások nyolc százaléka fűződik nevéhez.



Néhány az Amstrad árai közül*

Asztali kivételű PC-k

PC 1512 (két meghajtó, monokróm monitor)	464 font
PC 1512 (10 megabájt, monokróm monitor)	679 font
PC 1512 (20 megabájt, monokróm monitor)	679 font
PC 1640 (két meghajtó, monokróm monitor)	549 font
PC 1640 (20 megabájt, monokróm monitor)	799 font

Bővítés a PC 1640-es modellhez

Színes monitor	további 250 font
----------------	------------------

Nyomtatók

DMP 3000	149 font
DMP 3160	169 font
DMP 4000	299 font
DMP 3250	169 font
LQ 3500	299 font
LQ 5000	369 font



Hordozható modellek

PPC 1512 (egy meghajtó)	339 font
PPC 1512 (két meghajtó)	469 font
PPC 1640 (egy meghajtó)	439 font
PPC 1640 (két meghajtó)	559 font

* Egy angol font lapzártakor közel 100 forintot ér.

Az „egyéb” forgalmazók között rangos helyen áll a Tandy üzletlánc. A számoló- és számítógép határán lévő zsebszámítógépektől a 80386-alapú, 20 megahertz órajellel működő 32 bites PC-kig mindent kínál. Legolesőbb termékük az átlagutazó számára is elérhető árú PC-8 zsebszámítógép, amely két kilobájtos RAM-mal 49,95 fontba kerül. Újdonságszámba megy a Tandy 5000 MC típusjelű ügyviteli számítógép. 5744 fontos áron jött ki, Intel 80386-os mikroprocesszor köré épült, 20 megahertz órajellel ketyeg, és két megabájtos, 16 megabájttal bővíthető központi tárral rendelkezik. A 32 bites 5000 MC gépen MS-DOS 3.3, OS/2 és Xenix 386 operációs rendszer egyaránt futtatható. A két véglet között, ezer font alatti áron szerepel a kínálatban a Tandy 1400 LT táskagép, melynek szíve az Intel 8088-nak megfelelő NEC V-20-as mikroprocesszor, és amely 768 kilobájtos RAM-jával ideális útitárs folyton úton lévő üzletemberek számára.



A londoni kirakatok PC-kínálata 1988 végén

Számítógép a brit gépkocsikban

A BBC Television legfrissebb hírei között szerepel, hogy 1990-ig Angliában minden autót fedélzeti számítógéppel látnak el. Cél az energiatakarékos útvonaltervezés, a forgalmi dugók kikerülése.

Tervek szerint a rendőrség központi számítógépéről érkeznek majd a közlekedéssel kapcsolatos információk a gépkocsiban elhelyezett gépképernyőjére. Zavaró, sőt ve-

szélyes lenne azonban, ha a járművezető az út helyett a monitorra koncentrálna, ezért elektronikus hang is közli a tudnivalókat.

Valószínűleg éles verseny alakul ki a gyártók között az elkövetkezendő egy évben, hogy ki tudja a legelőcsőbb — lehetőleg az autórádióval azonos — áron kihozni a hatalmas piacot ígérő terméket.

DEC rendszerekre tér át a Super Channel

Karnyújtásnyira az Oxford Streettől, London szívében, mégis csendes helyen működik 1987 januárja óta a sok magyar otthonban is nézhető angol nyelvű műholdas televízióadások műhelye, a Super Channel tévétársaság. Két évvel ezelőtt, induláskor, 25 önálló IBM PC-t szereztek be, és WordPerfect szövegszerkesztőt kezdtek használni a londoni központban.

Mivel a gépparkra háruló feladatok egyre inkább sokasodtak — programvásárlások nyilvántartása, műsorszerkesztés, címlisták előállítása, jogi levelezés stb. —, felmerült az

igény egy jóval hatékonyabb számítástechnikai háttér kialakítására. A Super Channel információk osztályának főnöke, *Martin Welch* végül is a következő megoldást választotta: DEC PDP-11 miniszámítógépet szereztek be, és három DEC MicroVAX II-t kötöttek helyi csoportvezérlőbe (VAXclusterbe), a programvásárlással, műsorterv-kialakítással kapcsolatos kérdések intézésére. Jelenleg mindössze nyolc PC, viszont 70 DEC terminál működik a Rathbone Place elején meghúzódó „szupertársaság-nál”.

Felhasználók lapja



Európa egyik vezető számítógépforgalmazója, a Computerland Europe ezúttal nem birodalmát, hanem profilját bővíti, amikor sajtótermék kiadását kezdi meg.

Computerland Magazine címmel kéthavonta jelenik meg számítástechnikai szaklapjuk, amely a szakma nagyjait, mamutcégek első embereit szólaltatja meg vállalatuk terveiről, valamint a PC-felhasználók számára ad tájékoztatást a legújabb alkalmazásokról. A kiadványt első sorban Nagy-Britanniában kívánják terjeszteni. Példányonkénti ára két font, de egyes közületi ügyfelek számára ingyenes.

Számítógépes adattárak építésével kapcsolatos szervezési, programozói feladatokra IBM PC-s gyakorlattal rendelkező

számítástechnikus munkatársat keres

az Építésügyi Tájékoztatói Központ. A dBASE III, Pascal programnyelvek és a Novell hálózati rendszer ismerete előnyös.

Érdeklődni lehet a 223-249-es telefonszámon.



WALTON Számítástechnikai Kft.
1132 Budapest, Visegrádi utca 7/B.
Telefon: 119-860; 318-700.
Telex: 22-7777. Telefax: 119-860.



Nem kifizetődő már kétes értékű (szürke vagy fekete) másolatokkal foglalkozni! Hosszú távon csak legális és támogatott hálózati szoftvereket érdemes használni! Vásároljon eredeti és megbízható NetWare rendszereket a Novell egyetlen hazai disztribútortól, a WALTON Számítástechnikai Kft.-től, és a hivatalos Novell-vizionteladóktól (az SZKI-től, a VT Computerstől, az AlbaComp Kisszövetkezettől vagy a miskolci EGSZI Színvától stb.). Máris megvásárolhatók a legmodernebb, újgenerációs Novell NetWare termékek, mint például:

ELS NetWare Level-II, V2.12 (legújabb változat)
Advanced NetWare V2.12
SFT NetWare V2.12 és V2.15
Btrieve V4.0 (professzionális adatbázis-kezelő)
NetWare **SQL**
NetWare Requester
(OS/2 operációs rendszerhez)
NetWare Care Level-II

Csak eredeti termékeket érdemes használni. Az állandó termékvetés, aktualizálás így biztosított! A kisebb igényű termékekről való váltás (ún. upgrade) igényesebb és nagyobb rendszerekre könnyen és gazdaságosan megoldható. Hálózata így mindenkor a lehető legkorszerűbb lesz! Állandó vásárlóink számára feltehetőleg mód nyílik arra is a jövőben, hogy kétes értékű (szürke/fekete) kópiákat méltányos áron **LEGÁLIS**-ra cserélhessék át.

Hálózati termékeket
**MINDIG CSAK TISZTA
ÉS MEGBÍZHATÓ FORRÁSBÓL
VÁSÁROLJON!**



Egyre több gép és szoftver — közöttük az Apple cég Macintosh-a, a Microsoft Windows rendszere, az érintésre érzékeny képernyők, a DOS-ra ráépülő héjak — jelzi azt az igyekezetet, amivel a számítógépipar próbálja a rendszereket mind barátságosabbá tenni. Úgy látszik, elsőként mindenki a parancssorokat szeretné eltávolítani a képernyőről. A ma tökéletesnek látszó megoldáshoz, a természetes beszédhangon történő érintkezéshez azonban napjaink technológiája még kevésnek bizonyul.

A menükészítő programok ugyanakkor jó és olcsó alternatívát kínálnak. Elrejtik a fenyegető DOS-kérdést egy jóval könnyebben megérthető választási lista mögé, amelyből a felhasználók egyetlen billentyű lenyomásával vagy a kurzorral való rámutatással választhatnak. Ez a gyakorlottabbak számára is fokozza a kényelmet. A menüs rendszerek ezenkívül növelik valamelyest a rendszer biztonságát is, sőt sok esetben többlétszolgáltatásokat is nyújtanak. A következőkben folytatjuk az egyes programok bemutatását.

Az étlap folytatódik...

Menükészítő segédprogramok IV.

Bourbaki

1 DIR PLUS

Az 1 Dir Plus több, mint egyszerű menüprogram: nagy teljesítményű rendszerkezelő, amellyel saját programjainkat könnyen illesztjük hozzá a kialakított menühöz, és ezen kívül is van sok hasznos szolgáltatása.

Teljes mértékben tárban maradó programként 130 kilobájt RAM-ot igényel. Választhatunk azonban csak részlegesen tárban maradó üzemmódot is, ekkor a leköltött tárterület körülbelül 32 kilobájtra csökken, de fel kell áldoznunk valamennyit a program sebességéből. Futtható még kibővített (EMS) tárt használó üzemmódban is — egyetlenként az összes között —, s ez a hagyományos RAM-ban csak elhanyagolhatóan kicsi, mindössze 7 kilobájtnyi helyet foglal el. De ha a „Kilépés, majd visszatöltés” opció mellett döntünk, az alkalmazói program futása alatt egészen kilép a tárból,

és csak annak befejezése után töltődik vissza.

Első pillantásra még a rutinos számítógép-használókat is lenyűgözi a program. Az egész képernyő tele van sokszínű dobozokkal: állománylistákkal, állapotjelentésekkel, funkciómenükkel és hivatkozási információval. Eltart egy ideig, míg mind elolvassuk, főleg mert nem a legzserencsebben helyezték el őket. Minden lépésnél hívható azonban a helyzetfüggő segítség.

Amikor kiválasztjuk a menüfelépítő rutint a „Wonder Plus” alkönyvtárból, a program megkérdezi, hogy a parancsokkal akarunk-e foglalkozni, vagy inkább a menüvel kezdünk. Logikusabbnak látszik, hogy először összeállítjuk új parancsainkat, és aztán tesszük be őket egy menübe, de a másik irányból is elindulhatunk.

Az 1 Dir Plus megengedi, hogy a menüelemeket bármilyen színnel vagy karakter-attribútummal vigyük be. Nyolecféle menüszerkezet (face) közül választhatunk. A legbonyolultabb a gyorstájékoztató

(quick reference) képernyője, amely a DOS-ból való induláskor minden alkalommal lenyűgözi a felhasználót. (Azonban nem sok értelmet látunk benne.) Az egyik menükép, ahol csak a nyolc választható menüszerkezet jelenik meg egymás alatt a hozzá tartozó egy-egy magyarázó sorral, úgy tűnik, alkalmas lehet a DOS-főbiában szenvedő hivatalnokok felbátorítására.

az ilyen típusú programoknál megszokottól. Minden választást vagy (al)menüt jelszóval védhetünk, és letilthatunk egyes szolgáltatásokat, például a DOS-ba való kilépést. Általános érvényű (master) jelszót is meg lehet adni, ami automatikusan védi a Security, a Menu Builder és a Set Up parancsokat. A biztonsági rendszer jó osztályzatot érdemel.

Külön szolgáltatásai közé kép-

re, hogy hiányzik a géphasználatot nyomon követő segédprogram, külön szolgáltatásait kiválóra értékeljük.

Az 1 Dir Plus 160 oldalas kézikönyve jól szerkesztett, teljes ismertetőből és tananyagból áll. Könnyen érthető, s jók a példái és illusztrációi. Hála a részletes tartalomjegyzéknek és tárgymutatónak, felhasználói referenciáknak is beválik. Osztályzata nagyon jó.

1. ábra. Az 1 Dir Plus menüfelépítő rutinja a szerkesztési műveletekhez tömör leírásukat is megadja

Command & Menu Builder	
Opção	Descrição
F2 - Modify Command	Use to program a new command
F3 - Delete Command	Use to change an existing command
	Use to remove an existing command
F4 - Create New	Use to make a new command menu
F5 - Modify Menu	Use to change an existing command menu
F6 - Delete Menu	Use to remove an existing command menu
F7 - Print	Use to print commands and command menus
F8 - Exit	Use to exit the Command and Menu Builder

Use the function keys (F2-F8) or the cursor keys (↑↓) to select the desired command. Then press <ENTER>.

New Builder - 2.12 Copyright (c) Bourbaki, Inc. 1986, 1987



2. ábra. A Powermenu segédprogramhívó ablaka könnyen áttekinthető és kezelhető

Minden parancshoz tartozik egy saját segítségnyújtó sor, amely mindig megjelenik, valahányszor a kurzorral kivilágítjuk az adott elemet a választékból. Az 1 Dir Plus menükészítési képessége nagyon jó.

Biztonsági rendszere nem tér el

ernyőkioltó és állományszerkesztő is tartozik. Ez utóbbival bináris és szöveges állományokat egyaránt szerkeszthetünk. Állománykezelője is van, az Xtreehez hasonló programokban megszokott segédprogramokkal. Annak ellen-

	Auto-menu	Direct Access	The Emcee	Hot	Le Menu	Menu Manager	Menu Works	1 Dir Plus	Power-menu
Ár (USD)	50	89,95	69,95	179	79,95	49,95	59,95	95	89,95
A működéshez szükséges RAM (kilobájt)	256	256	256	512	320	128	256	256	256
Az elfoglalt RAM-terület (kilobájt)	30	10	108	200	1	20	130	130	2,55
Minimális RAM-igény (kilobájt)	1	10	3	41	1	13	1	32	2,5
EMS tárbővítés kezelése	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Hálózati működés	•	o	•	o	o	•	•	•	•
Üzembe helyezés									
Módosítja az AUTOEXEC-et	V	V	•	o	V	V	V	V	o
Menükezelés									
Szintek száma	oo	2	oo	oo	oo	oo	oo	oo	4
Választási menüként	8	20	32	128	26	10	81	8	10
Összes menük száma	oo	400	oo	oo	oo	oo	oo	oo	1111
Több menü egyidejű megjelenítése	o	o	o	•	o	o	o	o	•
Szerkesztőeszközök									
Állományekre rámutatással	o	•	o	o	•	o	o	o	•
Felhasználói parancsbevitel	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Fejlesztőeszközök									
Szabad tárterület jelzése	•	o	o	o	o	o	o	o	•
Nyomkövetés	o	•	•	•	•	o	o	o	o
Biztonsági rendszer									
Indító jelszó	•	o	•	o	o	o	o	o	o
Almenük jelszavas védelme	•	•	•	•	•	•	•	•	•
DOS-ba kilépés ellenőrzése	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Állományok titkosítása	o	o	•	o	•	o	o	o	o
Működés mód									
Egér	•	o	o	o	•	o	o	o	o
Online segítség	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Munka közbeni tanítóprogram	o	o	o	o	o	o	o	o	o

• van, o nincs, V választható, oo korlátlan

1 DIR PLUS

2.1-es változat

Gyártó: Bourbaki, Inc., 615 W. Hays, Boise, ID 83702, USA.

Hivatalos ára: 95 dollár.

Eszközigénye: IBM PC, XT, AT, PS/2 vagy ezekkel kompatibilis számítógép, merevlemez, legalább 256 kilobájt tár és DOS 2.0 vagy annál újabb operációs rendszer.

A forgalmazó szolgáltatásai: Csak az adathordozóra vonatkozó garancia, időkorlátozás nélkül. A hívást megfizetett telefonos tanácsadás.

Előnyei: Nagy teljesítményű rendszerkezelő. Nyolcféle képernyőtípus között választhatunk. EMS tárbővítéssel is használható. Központi parancskönyvtára megkönnyíti a menü szerkesztést.

Hátrányai: Nincs benne az igénybevételt naplózó segédprogram. A nagy teljesítményű lemez- és állománykezelő segédprogramok miatt a gondatlan vagy kezdő felhasználók számára veszélyes is lehet.

Összefoglalás: Teljes körű szolgáltatásokat nyújtó, kissé bonyolult segédprogram, sokoldalú menükezeléssel.

Automatikus és gyors a telepítés: egy kötegelte állomány másolja be az 1 Dir Plus további állományait a merevlemezre, majd felajánlja, hogy módosítja az eredeti AUTOEXEC állományt, ha a számítógép bekapcsolásakor mindig az 1 Dir Plus akarjuk indítani. Ha elfogadjuk az ajánlatot, először másolatot készít az eredeti AUTOEXEC-ről, s csak azután változtatja meg.

Ha teljes körű rendszerkezelőként kívánjuk használni az 1 Dir Plus, minden saját programunkat beillesztve a menürendszerbe, valószínűleg az fogja a tanulást a legjobban késleltetni, hogy igen gyakran oldalosnyírré tévedünk, s valamilyen különlegesen érdekes szolgáltatással kezdünk kísérletezni. A megtanulhatóságot jónak tartjuk.

Menüként csak nyolc választást enged meg, az F9 billentyűt fenn tartja a segítségnyújtó ablakok előhívására, az F10-et pedig a kijelölt indítómenübe való közvetlen visszatérésre. Olyan mélyen rétegezhettek egymásba a menüket, ahogy csak akarjuk, bármelyik menüválasztással szinte pillanatok alatt másik menüt ugrathatunk elő. Előhívhatjuk a „Menus” nevű ablakot is, ez kilisztja az összes menüt, amiből kurzorral választhatjuk ki a kívántat. Mindez nagyon jó használhatóságot eredményez.

Nem tudtuk összeomlasztani rendszerünket az 1 Dir Pluszal, és még próbálkozásához is csak nehezen tudtunk hibákat generálni. Hibakezelése ezért nagyon jó.

A Bourbaki cég szoftverkövető szolgáltatása telefonos tanácsadásból és nyilvános hálózati hirdetőtáblából áll, de ezek igénybevétele nem ingyenes. A hirdetőtábla arra szolgál, hogy kimásoljuk róla az újabb programváltozatokat, sőt kérdéseket tegyünk fel a forgalmazónak. Ha valakinek régi változatok vannak a birtokában, a változatszámított függően 35 vagy 15 dollárért kaphatja meg az újabbat. Egy Muscle Developer's Systemnek nevezett, az 1 Dir Plusra ráépülő segédprogram is beszerezhető 50 dollárért. Ennek lényegesen bővebb a parancskészlete, van benne adatfűzér-feldolgozás, hálózati vagy többfelhasználós működés, bejelentkezés és állomány-rejtjelzés. A forgalmazó nem nyújt garanciát az 1 Dir Plusra. Bár a telefonos tanácsadásért fizet-

ni kell, a hirdetőtáblán keresztül elérhető szolgáltatásokért a forgalmazói támogatás jó osztályzatot érdemel.

A tanácsadó szakértők minden hívásunk alkalmával lényegretörőek és udvariasak voltak. A műszaki tanácsadás színvonalát jónak tartjuk.

Megszerettük az 1 Dir Plus. Szerintünk a gyakorlott felhasználóknak is feltétlenül szükségük van ilyesféle programra. Kilencvenöt dolláros ára elfogadható; simán működik; igen sok szolgáltatása van. Értéke kiváló.

Brown Bag Software POWERMENU

Jó minőségű, nem drága, sőt ingyenesen is terjesztett termék. Olyan gyorsan építhetünk fel vele egy menürendszert, ahogy csak ki tudjuk gondolni. Ezt a programot a legkönnyebb megtanulni és használni, ami inkább a cifraságoktól mentes, jól szervezett struktúrájának köszönhető, nem pedig korlátozott képességeinek.

A Powermenu igen kevés helyet foglal el a tárban (csak 2,5 kilobájt, és további 2–2 kilobájt állományként), így sok hely marad az alkalmazási programok számára. A telepítőprogram letapogatja a merevlemez, és minden megtalált népszerűbb program számára felépíti a menüválasztéket.

Minden menüválasztással vagy programot futtathatunk, vagy almenüre ágazhatunk el. Választani vagy azt módosítani igen egyszerű: csak rá kell lépni a kurzorral arra a funkcióra, amellyel dolgozni akarunk, és meg kell nyomni az Insert billentyűt. Ekkor egy kis szerkesztőablak jelenik meg, rajta az állományaim, az aktuális könyvtár, a programnév, a paraméterek, a jelszó, és a várokozashoz tartozó elágazásjelzők mezői. Be kell írni a megfelelő helyekre a kért adatokat, meg kell nyomni az Escape billentyűt, és azonnal futtathatjuk is, amit kiválasztottunk. Az összehasonlított menükezelő programok közül a Powermenunél vezet a legegyszerűbb út a szerkesztési és a futtatási üzemmód között.

Teljesítményét azonban több ponton lehetne javítani. Ha például

dál egy alkalmazási programot almenüből indítunk, a program befejezésekor mégis a főmenübe jutunk vissza. Jobb lenne, ha a Powermenu abba a menübe térne vissza, ahonnan meghívtuk az alkalmazást. Az sem szerencsés dolog, hogy egy választással csupán egyetlen programot futtat le. Nincs rá lehetőség, hogy egyszerre több parancsot vigyünk be, kivéve ha az operációs rendszer kötegelte állományait használjuk. Az almenük négy szintre való korlátozása akadályozza mindenféle trükkös elágazások készítését, de lehet, hogy ezekre nincs is igazán szükség.

Amikor kiválasztunk egy menüfunkciót, a Powermenu át lép a kijelölt alkonyvtárba, és elindítja a programot. Csak végrehajtható programokat és kötegelte állományokat futtat. Teljesítménye és képességei jók.

Jó a biztonsági rendszer is, mivel minden menüt, azon belüli választást vagy szolgáltatást szükség esetén jelszóval védhetünk.

Egy egyszerű termékben gyakran hiányoznak bizonyos szolgáltatások, de a Powermenu esetében nem így van. Például egy képernyőkijelző segédprogram elsőtűti a képernyőt, ha letelt a felhasználó által előre megadott várakozási idő. A menük szintje és helye is megváltoztatható. A DOS-ablakba a felhasználó parancsokat is beírhat, míg a Powermenu a RAM-ban marad. A segédprogramokat tartalmazó almenü hívásakor a rendszerre vonatkozó információk ablakai jönnek elő: térképet készít a tárban maradó üzemmód körülményeiről, jelenti a nyomtató állapotát, a RAM állapotát, és jelzi a legutolsó rendszerindítás dátumát és időpontját.

Tartozik hozzá egy mágneslemezkezelő segédprogram is, a Diskman, amely állomány-, illetve könyvtárkarbantartásra való. Ha olcsón szeretnénk menü- és mágneslemezkezelő rendszerhez jutni, jól járunk a Powermenunel. A külön szolgáltatások nagyon jók.

A logikusnak felépített kézikönyvből elég jól meg lehet tanulni a programot, de hiányzik a tartalomjegyzék, és nem foglalkozik a segédprogramokkal sem. A dokumentációt emiatt megfelelőre osztályozzuk.

A Powermenu képernyőit a felhasználók valószínűleg vonzóknak

POWERMENU

3.15-ös változat

Gyártó: Brown Bag Software, 2155 S. Bascom Ave., No. 114, Campbell, CA 95008, USA.

Hivatalos ára: 89,95 dollár.

Eszközigénye: IBM PC, XT, AT, PS/2 vagy ezekkel kompatibilis számítógép, merevlemez, legalább 256 kilobájt tár és DOS 2.1 vagy annál újabb operációs rendszer.

A forgalmazó szolgáltatásai: Egyéves garancia, ingyenes telefonos tanácsadás.

Előnyei: Könnyen megtanulható, könnyen használható. Igen gyorsan felállíthatjuk a menürendszert. Mágneslemezkezelő is tartalmaz.

Hátrányai: Az egyes menüválasztásoknál csak egy-egy program futtathatunk le. A kézikönyv nem foglalkozik az összes szolgáltatással.

Összefoglalás: Könnyen használható menükezelő program, sok hasznos szolgáltatással.

használását pedig rugalmasnak találjuk majd. A program szerkezete tiszta és világos. Válaszideje gyors.

A főmenü alatt három alsóbb szint lehet. Minden menü 10 választásból állhat. Az almenük „szülőmenüjük” felett jelennek meg egy kis ablakban. Bár továbbághatnak bármelyik almenüre, a képernyőn egyszerre csak négy szint lehet jelen.

A munka közbeni segítő üzenetek egy kis előugró ablakban jelennek meg az F1 billentyű lenyomásakor. Szövegüket egy ASCII állomány tartalmazza, így magunk is előállíthatunk szövegszerkesztővel saját helyzetfüggő segítséget. Mivel a Powermenut könnyű megtanulni és használni, mindkét szempontból kiválóra osztályozzuk.

Az összes kipróbált alkalmazási program jól működött Powermenunel, még a tárban „disznokodó” (memory hogs) programok is. Sohasem volt fennakadás vagy más komoly probléma. Nagyon jó a hibakezelés.

A forgalmazó szolgáltatásainak színvonalát attól függ, hogy mennyit vagyunk hajlandók fizetni érte. 89,95 dollárért lemezen megkapjuk a Powermenu programot egy kézikönyv kíséretében, és egy évig díjtalan a tanácsadás, a telefonhívás sem kerül semmibe. Csak kézikönyvet és egyéves — nem ingyenes — tanácsadást 54,95 dollárért kapunk. 29,95 dollárba kerül a program használatának licence (feltételezik, hogy az ingyenes terjesztési hálózattól már megszereztük a programot), és a telefonos tanácsadásért fizetni kell. A 89,95 dolláros csomaghoz tartozó ingyenes telefonos tanácsadás jó osztályzatot érdemel. A tanácsadás minősége azonban csak megfelelő, de nem hiszünk, hogy ehhez a termékhez túl sok tanácsra lenne szükség. A Brown Bag munkahelyi licenceket és kombinált egyezményeket is kínál.

A Powermenu a megtanulhatóság és a használhatóság terén veri a többieket, de hiányzanak belőle az alaposabban kidolgozott szolgáltatások. Nagyon jó arra, hogy utnak indítsunk vele egy sereg olyan felhasználót, aki nem akar sokat tudni a DOS-ról vagy a számítógépekről. Értékét jónak tartjuk.

Tom Bigley, Glen Tapanila

InfoWorld

(folytatás a 14. oldalon)

TANULSÁGOK

A menükészítő programok gyakorlatiasan és olcsón orvosolják a kezdő felhasználók DOS-többitét, de a tapasztalt szakembereknek is sok hasznos szolgáltatást nyújtanak.

Az Automenuvel jól lehet sok DOS-parancsot egyszerre indítani. Ha nincs gyakorlatiunk a DOS-kezelésben, és nem is kell bonyolult menüstruktúrákat létrehozni, az Automenu jó és olcsó választás.

A Direct Access nem hoz létre bonyolult menüstruktúrákat, de a vizsgált csoportban ennek a legjobb a naplózási rendszere. Ha nincs szükségünk az Emcee aprólékos biztonsági rendszerére vagy bonyolult menüre, de szeretnénk teljes mértékben nyomon követni a gépek használatát, a Direct Access a jó választás.

Ha hálózaton vagy olyan hivatali környezetben dolgozunk, ahol több kezelő férhet hozzá a merevlemezhez és a kényes adatokhoz, az Emcee-t válasszuk. Mindent elvégez, amit egy menükezelő programtól elvárhatunk — a rendszer használatát is naplózja —, és többszolgáltatásait sem megvetendőek, de kiemelkedő területe a biztonsági rendszer. Az Emcee rendszergazdája a felhasználóhoz, nem pedig a programokhoz rendel a jelszót. Ha ennél is nagyobb biztonságra van szükség, kérhetjük, hogy az Emcee automatikusan rejtjelezze az állományokat. Nem tetszik azonban nekünk, hogy az Emcee trükkösen elrejt néhány, csak olvasható állományt a gyökérkönyvtárban. Úgy gondoljuk, hogy ez szükségtelenül bonyolítja a rendszermentési eljárásokat.

A Hot Irodai használatra kimagaslóan alkalmas termék, nagyfokú rugalmassága miatt. Gyors és letisztult menürendszere, célszerűen tervezett segédprogramjai vannak, és biztonsági rendszere is megfelelő. Egyik fő előnye, hogy űres menüteleket is konfigurálhatunk, így minimális képzettségű munkatársak is tudnak új szoftvert telepíteni. Legnagyobb hátránya az, hogy nagyon nehézkesen tudja csak kezelni a terjedelmes alkalmazási programokat, és a rendszer használatát nyomon követő segédprogramja is kényelmetlen.

A Le Menu minden oldalról jó program. Nincs különlegesen kimagasló szolgáltatása, de megszerettük. Mindent jól csinál. Csak a Le Menu és az Emcee programba építettek be állomány szintű rejtjelzési lehetőséget.

A Menu Manager ugyanolyan hatékonyan kezeli a bonyolult menürendszereket, mint a többi program, de maga a rendszer összeállítása szörnyen bonyolult. Még a gyakorlott felhasználók is társaságunk találják majd.

A Menu Works sok olyan szolgáltatást tartalmaz, amely megkönnyíti a felhasználókat. Ugyanezek a szolgáltatások viszont sok gondot okoznak a menük készítőnek. Olyan hivatali környezetbe, amely bonyolult menüfelépítést igényel, nem ajánljuk a Menu Works-t. Ha egyszerűbbek a követelmények, azért ez sem rossz választás.

Az 1 Dir Plus a gyakorlott felhasználóknak való. Több egyszerű menükezelő programnál, inkább nagy teljesítményű, általános célú segédprogram, amelynek csupán egyik szolgáltatása a menükezelés.

A Powermenu a sietős emberek programja, ha éppen egy jó alapmenü-rendszerre van szükségük. Percek alatt felépíthetjük rendszerüket. A megtanulhatóság és a könnyű használhatóság szempontjából ez a legjobb.

INFOWORLD-BIZONYÍTVÁNY

Menükészítő segédprogramok

	Automenu	Direct Access	The Emcee	Hot	Le Menu	Menu Manager	Menu Works	1 Dir Plus	Powermenu
Hatékonyág									
Szolgáltatások	megfelelő	jó	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	megfelelő	jó	nagyon jó	jó
Biztonság	jó	jó	kiváló	jó	nagyon jó	jó	gyenge	jó	jó
Különleges szolgáltatások	jó	nagyon jó	jó	kiváló	nagyon jó	megfelelő	megfelelő	kiváló	nagyon jó
Dokumentáltság	megfelelő	megfelelő	nagyon jó	nagyon jó	jó	gyenge	nagyon jó	nagyon jó	megfelelő
Megtanulhatóság	megfelelő	nagyon jó	megfelelő	nagyon jó	nagyon jó	gyenge	nagyon jó	jó	kiváló
Használhatóság	jó	jó	nagyon jó	kiváló	nagyon jó	jó	jó	jó	kiváló
Hibakezelés	gyenge	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	gyenge	megfelelő	nagyon jó	nagyon jó
A gyártó szolgáltatásai									
Támogatási politika	jó	nagyon jó	megfelelő	megfelelő	megfelelő	nagyon jó	jó	jó	jó
Műszaki tanácsadás	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	jó	gyenge	jó	jó	jó	megfelelő
Érték	jó	jó	kiváló	nagyon jó	jó	megfelelő	jó	kiváló	jó
Összesítő pontszám (max. 10)	5,5	6,5	7,5	7,8	6,9	4,9	6,0	7,3	7,2

0—2,9 elfogadhatatlan; 3—4,9 gyenge; 5—5,9 megfelelő; 6—6,9 jó; 7—8,9 nagyon jó; 9—10 kiváló

Ami
kimaradt...

...az értékelésből. Az alábbiakban felsorolunk néhány önálló menükészítő programot, amelyről tudomást szereztünk. Erdemes azonban azt is mérlegelni, hogy vannak olyan, többcélú segédprogramcsomagok, amelyek menükészítő és -kezelő rutinokat is tartalmaznak...

Command Performance
695 USD; hálózati változat; gyártja a Spectre Software, P.O. Box 4211, Greensboro, NC 27404, USA

Extra
99 USD; gyártja a Delta Technology International, 1621 Westgate Road, Eau Claire, WI 54703, USA

Face It
99 USD; gyártja a Black & White International, 23 W. 88th St., New York, NY 10024, USA

Flash-Up
89 USD; gyártja a Software Bottling Co., 6600 Long Island Expressway, Maspeth, NY 11378, USA

Four Star Menu
395 USD; hálózati változat; forgalomba hozza a Dealer's Choice, 4005 Wetherburn Way, Suite 300, Norcross, GA 30092, USA

Hard Disk Menu
49,95 USD; gyártja a Management Services, Inc., 1445 North Loop W., Suite 250, Houston, TX 77008, USA

Harvey First Menu
49,95 USD; a forgalmazó címe: P.O. Box 06596, Fort Myers, FL 33906, USA

Kinetic Access
129,95 USD; gyártó: Kinetic Corp., Distillery Commons 240, Lexington Road, Louisville, KY 40206, USA

Magic Menu
99 USD; gyártja a Deeresoft, Inc., P.O. Box 1360, Melbourne, FL 32902, USA

Menu Blocks
89,95 USD; gyártja a Bridgeway Publishing Corp., 2165 E. Francisco Blvd., Suite A1, San Rafael, CA 94912, USA

Menu Master Excel
99 USD; gyártja a Luthin Development Corp., Jacksonville, FL 32216, USA

Menu System
49,95 USD; gyártja a Cottage Industries, P.O. Box 176, Liberty, MO 64068, USA

Meta Menu
75 USD; gyártja a Baldwin Labs, 503 North St., Sausalito, CA 94965, USA

Precursor
89,95 USD; gyártja a The Aldridge Co., 2500 City West Blvd., Suite 575, Houston, TX 77042, USA

Protec
195 USD; gyártja a Sophco, P.O. Box 7430, Boulder, CO 80306, USA

EREDETI NOVELL
MAGYARORSZÁGON

A VIDEOTON COMPUTER Leányvállalat, mint hivatalos és feljogosított NOVELL-dealer végzi a teljes NOVELL-termékskála hazai forgalmazását.

Legfrissebb termékeink:

ELS NetWare
Advanced NetWare
SFT NetWare hálózatkezelő operációs rendszerek legújabb változatai
BTRIEVE Indexszekvenciális
XTRIEVE Adatbázis-lekérdező
XQL Relációs adatbázis-kezelő rendszerek

CSAK EREDETI ÉS TÁMOGATOTT
TERMÉKEKET VÁSÁROLJON!

VIDEOTON
Computer
Leányvállalat

1033 Budapest, Vörösvári út 105.
Telefon: 689-631, Telex: 22-6192.

Területi igazgatóságaink és szervizeink:

Debrecen, Lefkovits u. 44/A. 4026.
Telefon: (52)-16-195. Telex: 62-601.

Miskolc, Marx Károly u. 96. 3534.
Telefon: (46)-52-551. Telex: 62-601.

Pécs, Varsányi utca 10. 7632.
Telefon: (72)-32-144. Telex: 12-298.

Szeged, Klauzál tér 7. 6720.
Telefon: (62)-11-456. Telex: 82-618.

Székesfehérvár, Zombori út 22. 8005.
Telefon: (22)-13-232. Telex: 21-401.

Szombathely, Váci Mihály u. 59. 9700.
Telefon: (94)-14-239. Telex: 37-520.

ASY

Új évben új palettával jelentkezünk:

- **ASY – 16 szupermikro számítógép**
multi-mikroprocesszoros architektúra
nagy kapacitású memória- és háttértár
max. 10 on-line terminálos munkahely
UNIX-kompatibilis operációs rendszer
relációs adatbáziskezelő rendszer
1 munkahely-állomás ára: 250 ezer Ft
- **IBM PC XT kompatibilis számítógépek**
640 KB RAM
360 KB floppy
20, 32 vagy 40 MB Winchester
monochrom vagy színes monitor
Ára: 160 ezer Ft-tól
- **IBM PC AT kompatibilis számítógépek**
640 KB RAM
1,2 MB floppy
20, 32 vagy 40 MB Winchester
színes monitor
Ára: 280 ezer Ft-tól

Igény esetén gépeinkre 2-3 éves garanciát vállalunk. Országos szervizhálózattal rendelkezünk. Tetszőleges típusú számítógépre szoftverfejlesztést vállalunk.

ASY Kereskedelmi és Software Iroda

1061 Budapest, Liszt Ferenc tér 10.
Telefon: 415-166 Telex: 22-4378

MIKRO

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI FEJLESZTŐ
ÉS SZOLGÁLTATÓ LEÁNYVÁLLALAT

3525 Miskolc, Széchenyi u. 49. Telefon: (46)-87-416

RÉGI HELYEN ÚJ TARTALOMMAL

MEGNYITOTTUK

A MIKRO—BIK

MENEDZSER CENTRUMÁT

Kár lenne arról részletesen beszélni, hogy miben tudjuk napi munkáját segíteni, hiszen Ön biztosan megkeres (megtalálja!) minket.

Szeretnénk, ha látogatása előtt átgondolná, milyen feladatok megoldása előtt áll. Figyelemfelkeltésként tevékenységeink közül néhány:

- számítástechnikai, irodatechnikai komplex rendszerek és elemek forgalmazása,
- üzemeltetési anyagok, szakirodalom értékesítése,
- alap és felhasználói szoftverek jogtisza terjesztése,
- garanciális és garancián túli szervizszolgálat,
- oktatásszervezés,
- kapacitásközvetítés,
- fénymásolás, telefax,
- hirdetésszervezés,
- vevőszolgálati feladatok ellátása, stb.

Személyes találkozásunk alkalmával Ön meggyőződhet arról, hogy bármiben előnyös partnerei lehetünk!

VÁRJUK MISKOLC ÉS A MIKRO—BIK
MENEDZSER CENTRUMÁBA

Kedvező áron IBM PC/XT-, AT-kompatibilis számítógépek és perifériák.



digital-comp®
kisszövetkezet

A megrendeléseket
a beérkezés sorrendjében
elégítjük ki!

Telefon: 376-142, 173-761, 178-058.
Cím: Bp. V., Magyar u. 52.
Levélcím: 1145 Bp. Pf. 363.

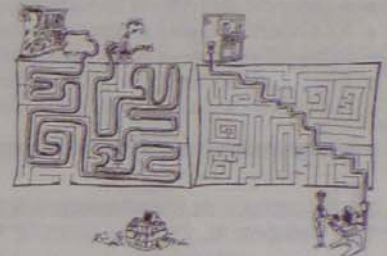
A mai számítógépek
többsége már
hálózatban működik —
az Öné se maradjon
egyedül!

X-BYTE

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
KISSZÖVETKEZET

1138 Budapest,
Népfürdő utca 15/D.
Telefon: 731-232.

Az X—BYTE Számítástechnikai
Kisszövetkezet vállalkozik
az adatátviteli hálózat
kiépítésére (is).
Munkánkra két év garanciát
vállalunk.



Ha minket választ —
nem marad magára!

FELADATAINAK MEGOLDÁSÁHOZ
SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOT KERES?

S-CORE

LOKÁLIS HÁLÓZATI RENDSZERÜNK

nagy teljesítményt

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

bővíthetőséget

átszervezés nélkül több száz állomásig növelhető a rendszer
mérete,

egységes hálózatszervezést

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

hálózati méretű alkalmazásokat és

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

rendszer-meghibásodást tűrő alkalmazásszervezést

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

biztosít.

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

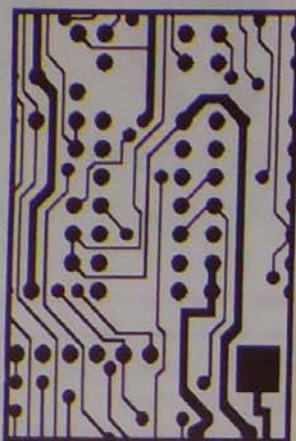
accord

Advanced Computer Communication Research & Development
Számítástechnikai Műszaki Fejlesztő Kisszövetkezet
1026 Budapest, Endrődi Sándor utca 55. Telefon: 550-014.

NYÁK-FILMEK LÉZERNYOMTATÓN

A GERBER-MASTER foto-plotter szimulációs program pillanatok alatt elkészíti az Ön lézernyomatóján a nyomtatott áramkörti kártyák gyártásához szükséges filmeket.

A GERBER-MASTER program bemenete az elektronikus CAD rendszerek (P-CAD, EE-Designer, PADS-PCB, stb.) által generált fotoplotter-vezérlő GERBER fájl.



- Lézernyomatón 1:1, mátrixnyomatón 2:1 léptékű rajzolat
- A források alakja, átmérője, a vezetékek szélessége módosítható
- A program IBM XT, AT-kompatibilis számítógépet igényel
- Az elkészített layout a képernyőn megvizsgálható.
- Felbontóképesség a lézernyomatón: 0,085 mm
- A programrendszer ára 37 000 forint + forgalmi adó.
- A demonstrációs változatot 200 forint ellenében adjuk át.

T Elektronikai és Számítástechnikai Szolgáltató GMK
1039 Budapest III., Zemplén Győző u. 1/96. Telefon: 801-793

SZUPER SZÁMÍTÁSI TELJESÍTMÉNY

32 bites számítógép

30
megahertzes
80386-os processzor
2 megabájt operatív tár
(8 megabájtig
növelhető az alaplemezen)
80387-es
lebegőpontos társprocesszor
opcionális
NAGY MEGBÍZHATÓSÁGÚ PERIFÉRIÁK
28 ms, SEAGATE, CDC nagy
kapacitású winchesterek.
SZUPER EGA (800 x 600)
felbontású MONITOR
640 x 200, 640 x 350, 640 x 480,
800 x 600, 720 x 348
KÉPPONTOS GRAFIKA
HÍRES EGAMAX 860 + monitorvezérlő
kártya CAD szoftverek, plotterek, digitalizálók
igény szerint.
Magyar kezelésű VersaCAD, 2D, 3D grafikus
műszaki tervezés



MIKROPO KISSZÖVETKEZET
Irodacím: Budapest, Nagymező utca 51.
Telefon: 325-768. Telex: 22-7842
Postacím: 1393 Budapest, postafiók 313.
NEVÜNK MÁR GARANCIA!



INNOVA-CAD

INNOVÁCIÓS FŐVÁLLALKOZÁS-SZERVEZŐ IRODA

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

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

- 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

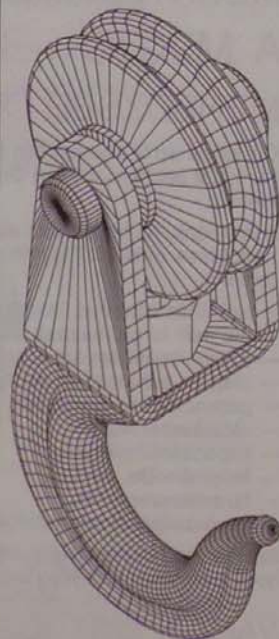
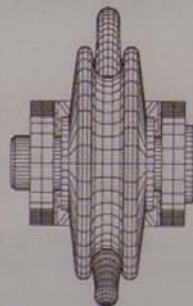
- végeelem-programcsomagok
- NC-programcsomag
- Gépészeti, építészeti kiegészítő programcsomagok

Keresse fel bemutatótermünket!

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



AUTOCAD®
RELEASE 10



Külföldi rendezvény-naptár 1989

Hagyományainknak megfelelően idén is közreadjuk válogatásunkat 1989 fontosabb nemzetközi rendezvényeiről. Nem csupán „anyagig” megfontolások vezettek bennünket, amikor kihagytuk a felsorolásból az Ausztráliában, Indiában, az arab világban és a távol-keleti országokban rendezett tanácskozások és kiállítások többségét. Bár örvendetesen szaporodik a számuk, a magyar szakemberek néző-

pontjából gyakorlati jelentőségük még viszonylag csekély. Listánkat a Hungexpo, a Metrimplex, a MTESZ által rendelkezésünkre bocsátott anyagok, valamint az NJSZT 1989-es rendezvény-naptára alapján állítottuk össze. E másodkézből vett adatokat nem minden esetben tudtuk ellenőrizni, így pontosságukért nem vállalhatjuk a felelősséget.

KONFERENCIÁK, KONGRESSZUSOK, SZIMPÓZIUMOK

Időpont, hely	Cím, téma	Szervező ○ Információt ad
március Izrael	Conference on Data Communication	○ IFIP*
április 2-7. Genf	A 2. OMAE Nemzetközi Anyagtechnológiai Szimpózium (OMAE Europe 1989) keretében rendezett 2. Nemzetközi Számítógépes Szimpózium	● Prof. Jin S. Chung, International OMAE Conference Committee, c/o Colorado School of Mines, 1500 Illinois Street, Golden, CO 80401, USA
április 3-7. Tókió	Munkakonferencia a Vizualis Adatbázisrendszerekről	○ IFIP*
április 4-7. Hongkong	COMPUTER — Számítógép-konferencia és kiállítás	● Business and Industrial Trade Fairs Ltd., 4/F, China Underwriters Centre, 86 Gloucester Road, Wanchai, Hongkong
április 10-13. Chicago	NCC 89 — Nemzetközi Számítógép-konferencia	● AFIPS, Marty F. C. Byrne Marketing Manager, 1899 Preston White Drive, Reston, Virginia 22091, USA
április 11-14. Hongkong	Nemzetközi Ázsiai Számítógép-kiállítás	● Asia Expo Ltd. 4/F, China Underwriters Centre, 86 Gloucester Road, Wanchai, Hongkong
április 17-20. West Lafayette	Nemzetközi Purdue-műhely az Ipari Számítógép-rendszerekről	○ IFIP*
április 17-20. Tókió	TECHNOLOGY JAPAN — Nemzetközi Technológiai Kongresszus és Szakkialállítás	● Nihon Kogyo Shimbun Co. Ltd., 7-2 ohtemachi 1-chome Chiyodaku, Tokyo, Japan
április 17-22. Párizs	SICOB — Nemzetközi Informatikai, Telematikai, Kommunikációs, Irodaszervezési és Irodatechnikai Szalon	● SICOB Secretariat, 4 et 6, Place de Valois 75001 Paris, Franciaország
április 18-20. Linz	CAD/CAM — Számítógépes technológiák a gyárparban — nemzetközi alkalmazási kongresszus és szakkialállítás	● Inst. of Industrial Innovation, Wienerstr. 131, 4020 Linz, Ausztria
április 25-27. Hága	Az ISDN Európában	● Ir. A. Boesveld, PTT Hoofddirectie Technische Zaken, Postbus 30 000 2500 GA, Den Haag, Hollandia ○ NJSZT**
április 25-29. Glasgow	Nemzetközi Akusztikai, Beszéd- és Jelfeldolgozási Konferencia	● Prof. T. S. Durran Conference Chairman, Univ. of Strathclyde, Department of Electrical Engineering, Royal College Building, 204 George Street, Glasgow G1 1XW, Scotland, Nagy-Britannia
április Victoria	Munkakonferencia az Orvosi Informatikáról; oktatási eredmények és trendek	○ IFIP*
május 1-4. Denver	Alacsony Átbocsátású Tárolók Szimpóziuma	○ IFIP*
május 8-10. Portland	Nemzetközi szimpózium az áramkörökről és az elektronos rendszerekről	● Dr. Tran Tong General Chairman, Tektronix, Inc., P.O. Box 500, MS-50-370, Beaverton, OR 97077, USA
május 8-12. San Diego	CICC 89 — Konferencia a különleges integrált áramkörökről	● Mrs. Laura Silvers Convention Coordinator, 5900, SW Canyon Drive, Portland, OR 97225, USA
május 9-11. Texas	ICCAL '89 — A számítógéppel segített oktatás nemzetközi konferenciája	● The University of Texas at Dallas, Box 830688, Mail Station CN 1.1 Richardson, Texas 75083-0688, USA
május 10-12. Barcelona	Termelésirányító adatbázisok tervezése, megvalósítása és működtetése	○ IFIP*
május 10-12. Canberra	ASWEC 89 — Arccal a szoftver felé; 4. Ausztráliai Szoftvermérnöki Konferencia	● The Institution of Engineers Australia, 11 National Circuit Barton ACT 2600, Ausztrália Telex: AA 82758 ○ NJSZT**
május 14-17. Chicago	36. Nemzetközi Műszaki Kommunikációs Konferencia	● STC William C. Stolgitis, Execs Dir., 815-15th Street, NW, Washington District of Columbia 20005, USA
május 16-19. Berlin	16. műhelytanácskozás a valós idejű programozásról	○ IFIP*
május 20-23. Szófia	Gyermekek az információ korszakában	● Mr. Branimir Handjiev, 29 Aksakov Street, Sofia 1040, Bulgária ○ NJSZT**
május 22-24. Boston	Nemzetközi Integrálható-kezelési Szimpózium	○ IFIP*
május 27-29. Kuangcsu (Kanton)	19. Nemzetközi Szimpózium a többértékű logikáról	● Tinghua Chen, Computer Research Institute, Chongqing Univ., Chongqing, Sichuan, Kína
május 27-31. Atlantic City	Nemzetközi Alakfelismerési Konferencia	● Dr. Herbert Freeman, Rutgers University, Hill Center, New Brunswick, NJ 08903, USA
május Belgium vagy Hollandia	9. Protokollspecifikációs, -tesztelési és -verifikációs Konferencia	○ IFIP*
május Frankfurt	INFOBASE — Nemzetközi Információkezelési Kongresszus és Kiállítás	● Messe Frankfurt GmbH, Postfach 970126, Frankfurt 97, NSZK
május Lisszabon	Nemzetközi szimpózium a települések adatainak kezeléséről	○ IFIP*
június 2-4. Ithaca	Irodai Információtechnológiai Munkakonferencia	○ IFIP*
június 5-9. München	LASER 89 — 9. Nemzetközi Optoelektronikai és Mikrohullámú Technikai Kongresszus és Szakvásár	● Münchener Messe- und Ausstellungsgesellschaft mbH, Messelände, Postfach 12 10 09, D-8000 München 12, NSZK
június 6-7. Tókió	Munkakonferencia a mesterségesintelligencia-technikák alkalmazó CAD rendszerekről	○ IFIP*

KONFERENCIÁK, KONGRESSZUSOK, SZIMPÓZIUMOK

Időpont, hely	Cím, téma	Szervező ○ Információt ad
június 6-9. Essen	KOMMTECH — Európai Műszaki Automatizálási Kongresszus	● ONLINE GmbH, Kongresse und Messen für technische Kommunikation, Postfach 10 08 66, 5620 Velbert 1, NSZK
június 6-9. Stuttgart	CAT — Számítógépes technológiák a gyárparban; nemzetközi alkalmazási kongresszus és szakvásár	● ONLINE GmbH, Kongresse und Messen für technische Kommunikation, Postfach 10 08 66, 5620 Velbert 1, NSZK
június 13-15. Tampere	SCAI '89 — 2. Skandináviai Konferencia a Mesterséges Intelligenciáról	● Tampere University of Technology, Ms Raili Siiskäinen, P.O. Box 527, SF-33101 Tampere, Finnország
június 19-21. Washington	CHDI, 89 — 9. Nemzetközi Szimpózium a számítógéphálózatok leírásáról és alkalmazásokról	○ IFIP*
július 3-7. Lipcse	14. IFIP-konferencia a rendszermodellezésről és az optimalizálásról	● Dr. K. Tammer, Leipzig University of Technology, Department of Mathematics and Informatics, PF 66, Leipzig, 7030, NDK ○ NJSZT**
július 3-7. Roskilde	ICTMA 4 — 4. Nemzetközi Konferencia a matematikai modellezés és modellalkalmazás oktatásáról	● Mogens Niss, chairman ass. prof. of math. INFUFA, Roskilde University Centre, P.O. Box 280, DK-4000 Roskilde, Dánia
július 10-13. Chicago	Országos Számítógép-konferencia	● AFIPS, Marty F. C. Byrne Marketing Manager, 1899 Preston White Drive, Reston, Virginia 22091, USA
augusztus 20-25. Detroit	9. Nemzetközi Konferencia a Mesterséges Intelligenciáról	● UCAI 89, c/o AAAI, 445 Burgate Drive, Menlo Park, CA 94025-3496, USA ○ NJSZT**
augusztus 26- szeptember 1. San Francisco	A Nemzetközi Információfeldolgozási Szövetség (IFIP) 11. Számítógép-világkongresszusa	● 11th World Computer Congress and Exhibition, P.O. Box 18-P Denver, Colorado 80014, USA Telex: 5106013154 INDPRES DVR UG ○ IFIP*
augusztus NSZK	VLSI '89	○ IFIP*
augusztus	Konferencia az ötödik generációs kapcsolatos tervekéről és jellemzőkről	○ IFIP*
ősz Berlin	Szimpózium a növekedés és a termelési folyamatok számítógépes szabályozásáról a zöld-ágtermesztésben	● Prof. SOG Vogel, Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR, P.O. B. 1295, 1086 Berlin, NDK
ősz Naaldwijk	Szimpózium az információs modellekkel való szervezésről a védett kultúráknál	● J. Ammerlaan PTOG, P.O. Box 8, 2670, AA, Naaldwijk, Hollandia
szeptember 12-14. Hszian	MS '89 — AZ IFAC/IFIP/IBA/FORS konferenciája az ember-gép rendszerek elemzéséről, tervezéséről és fejlődéséről	● ICSU Secretariat, 51 Blvd. de Montmorency, 75016 Paris, Franciaország
szeptember 18-22. Boston	HCI '89 — 3. Nemzetközi konferencia az ember-gép kapcsolatokról	● School of Industrial Engineering, Grissom Hall/Purdue University, West Lafayette, Indiana 47907, USA ○ NJSZT**
szeptember 30- október 4. Rye Brook	Nemzetközi Számítógép-tervezési Konferencia	● IEEE-CS Conferences, IEEE Computer Society, 1730 Massachusetts Ave. NW, Washington District of Columbia 20036, USA
szeptember Glasgow	A Nemzetközi Automatikus Szabályozási Szövetség ülése az alkalmazott szabályozásról és jelfeldolgozásról	● ICSU Secretariat, 51 Blvd. de Montmorency, 75016 Paris, Franciaország
szeptember Luxemburg	Emberi tényezők a CAD-ben	○ IFIP*
október 9-14. Düsseldorf	INTERKAMA — Nemzetközi Mérés- és Automatizálástechnikai Kongresszus és Kiállítás	● Düsseldorf Messgesellschaft mbH, NO-WEA, Postfach 32 02 03, 4000 Düsseldorf 30, NSZK
október 16-20. München	SYSTEMS 89 — Számítástechnika és kommunikáció; 11. nemzetközi kongresszus és szakvásár	● Münchener Messe- und Ausstellungsgesellschaft mbH, Messelände, Postfach 12 10 09, D-8000 München 12, NSZK
október 16-20. Peking	MEDINFO '89 — az orvosi informatika 6. világkongresszusa	● MEDINFO 89 Secretariat, 55 Xueyuan Nanlu, Wei Gong Cun, Haidian District, Beijing, China 100081 P.O. Box No. 8139 Telex: 222337 ICCST CN
október 23-25. Baltimore	Nemzetközi Mikroelektronikai Szimpózium	● ISHM Richard Brock Dir. of Mfgs., P.O. Box 2696, Reston, Virginia 22090, USA
október New York	IFCC 89 — Nemzetközi Híradástechnikai Konferencia	● IEEE, Wilfred T. Gerlach, Mgr. Conf. Services, 345 E 47 St. New York, NY 10017, USA
november 6-9. Egyesült Államok	Az Elektrotechnikai és Elektronikai Mérnöki Intézet nemzetközi konferenciája a számítógéppel segített tervezésről	● IEEE-CS Conferences, IEEE Computer Society, 1730 Massachusetts Ave., NW Washington, District of Columbia, 20036, USA
november 9-16. Washington	1989. évi tesztelési konferencia	● Doris Thomas ITC, P.O. Box 284, Mt. Readon, MD 07970, USA
november 13-16. Washington	Az Elektrotechnikai és Elektronikai Mérnöki Intézet Számítógép-Társaságának 1989. évi nemzetközi tesztelési konferenciája	● IEEE-CS, Inst. of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) Philadelphia Section
november 14-16. San Francisco	WESKON 89 — Western Electric Show és Kongresszus	● Ms. Alexes Razevich, Electronic Conventions Management, 8110 Airport Blvd. Los Angeles, CA 90045, USA
november Bázel	Nemzetközi csúcstechnikai fórum és kiállítás	● Stiftung High-Tech Forum, Schweizer Mustermesse, Postfach 4021, Basel, Svájc

* A Nemzetközi Információfeldolgozási Szövetség (IFIP) minden rendezvényéről a szervezetéülkarságától kérhető felvilágosítás. Címe: IFIP Secretariat, 16 place Longemalle, CH-1204 GENEVA, Suisse. Telefon: 41/22/38 26 49. Telex: 428 472 ifp.ch.

** A rendezvényeket meghirdető eredeti brosrák — többnyire másolható jelentkezési lapokkal együtt — megtekinthetők az NJSZT Titkárságán. Címe: Budapest V., Báthori utca 16. Telefon: 329-300, 329-349.

Listáinkat a Hungexpo, a MTESZ ajánló jegyzékei, valamint az NJSZT 1989. évi rendezvénytárá alapján állítottuk össze. Eredeti információk anyagok híján az egyes rendezvényekről szerkesztőségünk nem tud részletes felvilágosítást adni.

KIÁLLÍTÁSOK ÉS SZAKVÁSÁROK

Időpont, hely	Cím és téma	• Szervező ○ Felvilágosítást ad
február 27— —március 4. Párizs	MANUTENTION — Szállítástechnikai és logisztikai nemzetközi szakszalon	• SEPIC, 17 Rue d' Uzès 75002, Paris, Franciaország
március 1—7. Brno	INTERAMA — Szállítás-, anyagmozgatás- és raktározástechnikai nemzetközi kiállítás	• BW veletrhy a výstavý Vystaviste 1, 60200 Brno, Csehszlovákia
március 7—9. Anahelm	NEPCON WEST — Elektronikus vezérelt csomagolási és termelési rendszerek országos kiállítása	• Cahners Exposition Group, P.O. Box 5060, 1350 E Touhy, Avenue Des Plaines, IL—60017 5060, USA
március 8—15. Hannover	Hannover-Messe CeBIT-Welt — Az irodaautomatizálás és a telekommunikációs technika centruma	• Deutsche Messe AG, Messegeleände, 3000 Hannover 82, NSZK ○ NJSZT*
március 12—18. Lipce	Lipcei Tavasz Vásár	• Leipziger Messeamt, Markt 11—15, Postfach 720 7010 Leipzig, NDK
március 14—18. Barcelona	INFORMAT — számítástechnikai és adatfeldolgozási vásár	
március 15—18. Bern	LOGIC Computer Show	• Franz Schnyder AG, c/o Expopartner AG, Hohlstr. 512, Postfach 8048, Zürich, Svájc
március Amsterdam	FIAREX — Nemzetközi elektronikai szakszám	• RAI Europaplein 8, 1078 GZ Amsterdam, Hollandia
március Bilbao	ELEKTRO — Villamosipari automatizálási és elektronikai nemzetközi vásár	• Feria Internacional de Bilbao, Plaza Pedro Made Barrencechea s/n Apartado 468, 48080 Bilbao, Spanyolország
március Bilbao	NOVOTECH — új technológiák fóruma	• Feria Internacional de Muestras de Bilbao, Plaza Pedro Made Barrencechea s/n Apartado 468, 48080 Bilbao, Spanyolország
március Helsinki	ELKOM — Nemzetközi elektronikai szakszám	• Soumen Messut, Fach 21, 00521 Helsinki 52, Finnország
március Róma	RIENA — Elektronikai, energetikai és űrrepülési nemzetközi kiállítás	• RIENA S.p.A., Via Crescenzo 9, 00193 Roma, Olaszország
március Sydney	PC '89 — Személyszámítógép-kiállítás	• Australian Exhibition Services Pty. Ltd., Illoura Plaza 424, St. Kilda Road, Melbourne, Victoria 3004, Ausztrália
március Szöul	INTERNEPCON/SEMICONDUCTOR — Nemzetközi elektronikai és félvezetőtechnikai kiállítás	• Cahners Exposition Group 7315, Wisconsin Avenue, P.O. Box 70007, Washington DC 20088, USA
március Zürich	SEMICON EUROPE — Félvezető készítmények és anyagok nemzetközi kiállítása	• SEMI 805, East Middlefield Road, Mountain View, Ca. 94043, USA
április 10—14. Poznan	INFOSYSTEM — nemzetközi elektronikai és telekommunikációs vásár	
április 12—16. Dortmund	COMPUTERSCHAU — Számítógép, szoftver és tartozékok kiállítása	• Westfalenhalle GmbH, Rheinlanddamm 200, 4600 Dortmund 1, NSZK
április 15—24. Herford	Westfalen-Schau — Információs és fogasztási kiállítás	• Köhne Ausstellungen OHG, Marienstr. 42, 3000 Hannover 1, NSZK
április 17—20. Tokió	TECHNOLOGY JAPAN — Nemzetközi szakkiallítás és kongresszus	• Nihon Kogyo Shimbu Co. Ltd., 7—2 ohtemachi 1-chome Chyodaku, Tokyo, Japán
április 17—22. Párizs	SICOB — Elektronikus adatfeldolgozás, telematika, kommunikáció, irodaszervezés, irodatechnika — nemzetközi szalon	• SICOB, 6 Place de Valois, 75001 Paris, Franciaország
április 18—20. Linz	CAD/CAM — Számítógépes technológiák a gyárparban — nemzetközi szakkiallítás és alkalmazási kongresszus	• Institut of Industrial Innovation, Wienerstr. 131, 4020, Linz, Ausztria
április 18—23. Zágráb	Nemzetközi kommunikációs vásár	• Zagrebcki Velesajam, Avenija Borisa Kidrica 2, 41020 Zagreb, Jugoszlávia
április 24—28. Brüsszel	ELEKTRONIC — elektromosság, elektronika, robottechnika, alvállalkozói termékek és elektronikai jelzőrendszerek kiállítása	• Foire Internationale de Bruxelles A.S.B.L., Parc des Expositions, 1020 Bruxelles, Belgium
április 25—28. Lausanne	ROBOT — nemzetközi ipari automatizálási kiállítás	
április 25—28. Oslo	ELECTRONICS AND AUTOMATION — Eljárástechnikai, automatizálási, elektronikai kiállítás	• Norges Varemesse, Boks 130, Skoyen 0212, Oslo 2, Norvégia ○ Hungexpo**
április 25—29. Bécs	IFABO—PROGRAMMA — Iroda- és kommunikációtechnikai kiállítás és szoftvervásár	• Wiener Messe- und Kongress Gesellschaft mbH, Messeplatz 1, Postfach 124, 1071 Wien 7, Ausztria
április Barcelona	INFORMAT — Számítógép- és adatfeldolgozási kiállítás	• FOIM Av. Reina Ma. Cristina s/n 08004 Barcelona, Spanyolország
április Nürnberg	noba — Irodai kommunikációs és számítógépkiallítás	• NMA Nürnberger Messe- und Ausstellungsges. mbH, Messezentrum, 8500 Nürnberg 50, NSZK

KIÁLLÍTÁSOK ÉS SZAKVÁSÁROK

Időpont, hely	Cím és téma	• Szervező ○ Felvilágosítást ad
április Sanghaj	SEMICONDUCTOR CHINA — Nemzetközi félvezetőtechnikai kiállítás	• Cahners Exposition Group, Suite 1507, Shun tak Centre 200, Connaugh Road, Central HK Hongkong
április Tokió	COMMUNICATIONS TOKYO — Telekommunikációs és adatfeldolgozási rendszerek nemzetközi szakszámára	• Communications Industry Association of Japan (CIA—J), Sankei Building 7—2, 1-chome, ohtemachi Chiyoda-ku, Tokyo 100, Japán
május 8—12. Genf	I.I.B.T.M. — Kongresszusok, propaganda- és üzleti utazások európai szakszámára	• Lakelead Promotions S.A.B.P. 306, World Trade Centre, 108 Avenue Louis Casal 1215, Genève 15, Svájc
május 9—12. Birmingham	AUTOMAN — Nemzetközi gyártásautomatizálási kiállítás	
május 10—15. Sanghaj	China Elecrom — nemzetközi telekommunikációs és számítógépvásár	
május 16—18. Hongkong	BEE/OFEX — Irodai gazdaságossági kiállítás, irodaautomatizálási és üzleti kommunikációs kiállítás és konferencia	• Business and Industrial Trade Fair Ltd., 4/F. China Underwriters Centre 88, Gloucester Road, Wanchai, Hongkong
május 19—22. Oslo	MIKRODATA — Otthoni, irodai és iskolai mikroszámítógép-kiállítás	• Norges Varemesse, Boks 130, Skoyen 0212 Oslo 2, Norvégia
május 22—25. Anaheim	SUPERCOMM — Távjelző-technikai kiállítás	• USTA US, Telecommunications Suppliers Association, 150 M. Michigan Avenue Suite 600, Chicago Ill, 60601 7524, USA
május 23—25. Utrecht	Europe Software — nemzetközi szoftver-szakkiallítás	
május 23—27. Brüsszel	EUROTRONIC — High-Tech, robotok, hálózatok szakkiallítása	○ Hungexpo**
május 23—27. Párizs	T '89 — Nemzetközi Telekommunikációs és Informatikai Kiállítás és Kongresszus	○ Hungexpo**
május 24—27. Párizs	Ipari, kereskedelmi és tudományos telekommunikációs nemzetközi szakszám	• E.J. Krause und Associates Inc., Ross-Str. 166 F—4000, Düsseldorf 30, NSZK
május 25—29. Milánó	INTEL — Nemzetközi elektrotechnikai és elektronikai kiállítás	• Associazional INTEL, Via A. Algardi 2, 20148 Milano, Olaszország
május 29— június 12. Moszkva	Jubileumi ESZR—MSZR kiállítás	○ NJSZT*
május Auckland	ELEKTROTECH — Elektronikai és elektrotechnikai kiállítás	• XPO Exhibitions Ltd, 5 Cheshire Street, Parnell, P.O. Box 9682, Newmarket, Auckland, Új-Zéland
május Frankfurt	INFOBASE — Nemzetközi információkezelési kiállítás és kongresszus	• Messe 6000 Frankfurt GmbH, Postfach 970126, Frankfurt 97, NSZK
május Frankfurt	B.I.T. Kompakt — Irodai információs és kommunikációtechnikai szakszám	• Messe 6000 Frankfurt GmbH, Postfach 970126, Frankfurt 97, NSZK
május Frankfurt	PRO SALES — Propagandaeszközök nemzetközi vására	• Messe 6000 Frankfurt GmbH, Postfach 970126, Frankfurt 97, NSZK
május Stockholm	INFOTRANST — Számítógépes információrendszerek a teher- és személyszállításban — nemzetközi kiállítás	• Expo Media, Massans Gata, 14 P.O. Box 5177, 40226 Göteborg, Svédország
június 1—3. Nürnberg	ELTEC — Elektrotechnikai szakkiallítás	• NMA Nürnberger Messe- und Ausstellungsges. mbH, Messezentrum, 8500 Nürnberg 50, NSZK
június 3—6. Isztambul	ROBOTECH — Csúcstechnikai gyártás, automatizálás és robottechnika — nemzetközi kiállítás	• ABC Fair Organization Center Co. Inc., Tunali Hilmi Cad 68/14, Kavaklidere, Ankara, Törökország
június 5—9. München	LASER '89 — Lézer-, optoelektronikai és mikrohullámú technikai nemzetközi szakszám és kongresszus	• Münchener Messe- und Ausstellungsges. mbH, Postfach 12 1009, 8000 München, NSZK
június 6—9. Essen	KOMMTECH — Európai műszaki automatizálási vásár és kongresszus	• ONLINE GmbH, Kongresse und Messen für Technische Kommunikation, Postfach 100866, 5620 Velbert 1, NSZK
június 6—9. Stuttgart	CAT — Számítógépes technológiák a gyárparban, nemzetközi szakszám és alkalmazási kongresszus	• Stuttgarter Messe- und Kongressges. mbH, am Kochenhof 16, Postfach 990, 7000 Stuttgart 1, NSZK
június 6—12. Tajpei	Tajvani számítógép-kiállítás	• China External Trade Development Council, 10th Floor 201, Tunhwa North Road, Taipei, Tajvan
június 7—9. Graz	TECHNOVA/B.I.T. — Osztrák tudományos szakszám	• Grazer Messe International, Messeplatz 1, 8011 Graz, Ausztria
június Frankfurt	Power Supply — Elektronikai és áramellátási nemzetközi szakszám	• Messe Frankfurt GmbH, Postfach 970126, 6000 Frankfurt 97, NSZK
augusztus 30— —szeptember 1. Tampere	LINK — Kommunikációtechnikai kiállítás	• Tampereen Messut Oy., Fach 163, 33201 Tampere, Finnország
szeptember 12—16. Herning	AUTOMATIK — Ipari automatizálási kiállítás	• Messecentret Herning Postbox 524, 7400 Herning, Dánia

KIÁLLÍTÁSOK ÉS SZAKVÁSÁROK

Időpont, hely	Cím és téma	• Szervező ○ Felvilágosítást ad
szepember 18—23. Peking	TELECOMP CHINA — Nemzetközi telekommunikációs és irodatechnikai kiállítás	
szepember 19—23. Hamburg	NORDBÜRO — Irodai elektronikai eszközök és felszerelések szakvására	• Hamburg Messe und Kongress GmbH, Jungiusstr. 13, Messehaus, Postfach 302480, 2000 Hamburg 36, NSZK
szepember 20—27. Brüsszel	BUREAU — Irodafelszerelések, adatfeldolgozási és telekommunikációs eszközök nemzetközi kiállítása	• La Chambre Beige de la Mécanographie A.S.B.L., 24 Avenue Marcel Thiry 1200 Bruxelles, Belgium
szepember 25—október 1. Plovdiv	Nemzetközi műszaki vásár	• Messeamt der Internationalen Messe Bul. G. Dimitrov 37, 4018 Plovdiv, Bulgária
szepember 26—28. London	MILCOMP — katonai számítógép-, szoftver- és grafikai kiállítás	
szepember 26—30. Bazel	BÜFA — Automatizálás, berendezések, telekommunikáció, szervezés és technika — Az Országos Irodai Szakvásár svájci vására	• Schweizer Mustermesse, Postfach 4021 Basel, Svájc
szepember 28—30. Salzburg	AUSTRO BÜRO — Irodaszervezés, információ-, kommunikáció- és repro-technikai szakkiallítás	• PRASENTA Fachmessen GmbH, Traterstr. 12., 1020 Wien, Ausztria
szepember 28—október 3. Párizs	PRODUCTIQUE — Termelésautomatizálási kiállítás	
szepember 28—október 4. Stockholm	DataOffice — Adatok, Iroda, Környezet — nemzetközi szakvásár	• Stockholmsmassan, 12580 Stockholm, Svédország
szepember Amszterdam	EFFICIENCY VAKBEURS — Iroda- és információtechnikai szakvásár	• RAI Europaplein 6, 1078 GZ, Amszterdam, Hollandia
szepember Stockholm	SOFTWARE — Nemzetközi szoftver- és számítógépes szakvásár	• Stockholmsmassan, 12580 Stockholm, Svédország
szepember Toulouse	SITEF — A jövő technikája és energiája — nemzetközi vásár	• Société Nouvelle de la Foire Exposition de la Région de Toulouse, B.P. 4128, 31030 Toulouse, Cédex, Franciaország
október 3—5. Karlsruhe	BÜFA — Irodai szakkiallítás	• Interessengemeinschaft der Bürofachausstellung, Neue Weinstege 44, 7000 Stuttgart 1, NSZK
október 3—7. Új-Delhi	OFFICE UND BANK — Banktechnikai, számítógép- és kommunikációtechnikai nemzetközi kiállítás	• The Delta Group = (Exhibitions) 22 Community Centre, Friends Colony, New Delhi 110065, India
október 5—7. Stuttgart	ELTEFA — Elektrotechnikai és elektronikai szakvásár	• Stuttgarter Messe- und Kongressgesellschaft mbH, am Kochenhof 16, Postfach 990, 7000 Stuttgart 1, NSZK
október 6—12. Szóul	KES — Elektronikai kiállítás	• Electronic Industries Association of Korea (EIAK), Electronics Bldg. 12 Fl. 848 Yeongsam-Dong, Kangnomku, Seoul, Dél-Korea
október 9—14. Düsseldorf	INTERKAMA — Nemzetközi kongresszus mérés- és automatizálástechnikai kiállítással	• Düsseldorfer Messegesellschaft mbH, NOWEA, Postfach 320203, 4000 Düsseldorf 30, NSZK
október 11—14. Nyugat-Berlin	Büro-data — Berlin irodagazdálkodási kiállítás	• AMK Berlin Ausstellungs-Messe-Kongress GmbH, Messedamm 22, 1000 Berlin 19., Nyugat-Berlin
október 16—20. München	SYSTEMS '89 — Nemzetközi számítógép-alkalmazási kongresszus és szakvásár	• Münchener Messe- und Ausstellungensges. mbH, Postfach 12 1009, 8000 München 12, NSZK

KIÁLLÍTÁSOK ÉS SZAKVÁSÁROK

Időpont, hely	Cím és téma	• Szervező ○ Felvilágosítást ad
október 16—29. Amszterdam	IFRA — Szakkiallítás a szerkesztés és újságtechnikai kongresszus alkalmából	• Inca Fiej Research Association, Washingtonplatz 1, D—6100 Darmstadt, NSZK
október 18—20. Tampere	HI—TEC '89 — CAD/CAM és programtechnikai kiállítás	○ Hungexpo**
október 18—21. Bécs	Nemzetközi ipari elektronikai szakvásár	• ARGE Arbeitsgemeinschaft für Fachausstellungen Ges. mbH, Loquaiplatz 13, 1060 Wien, Ausztria
október 18—25. Moszkva	Elektromas — elektronikai berendezések vására	
október 24—26. London	Test + Transducer — nemzetközi műszertechnikai kiállítás	
október 25—28. Dortmund	ELEKTROTECHNIK — Elektrotechnikai felszerelések szakkemutatója	• Fachverband Elektronische Handwerke, Nordrhein-Westfalen Hannoverische Str. 22, 4600 Dortmund, NSZK
október 26—28. Luxemburg	BUREAUTECH — Irodatechnikai és kommunikációs szakvásár	• Société des Foires Internationales de Luxembourg, 2088 Luxembourg
október Tajpei	Nemzetközi elektronikai kiállítás	• China External Trade Development Council, 10th Floor 210, Tunhwa North Road Taipei, Tajvan
október Tampere	HI-TEC — Szoftver- és csúcstechnikai szakvásár	• Tampereen Mesut Oy, Fach 163, 33201 Tampere, Finnország
november 1—5. Isztambul	COMMUNICATIONS — Nemzetközi kommunikációtechnikai kiállítás	• Overseas Exhibitions Services Ltd., 11 Manchester Square London GB, W1M 5 AB, Anglia
november 13—17. Párizs	COMPOSANTS ELECTRONIQUES — Elektronikai alkatrészek nemzetközi szakvására	• S.D.S.A. 20, Rue Hamelin, 75116 Paris, Franciaország
november 13—17. Utrecht	ELEKTROTECHNIEK — Elektrotechnikai szakvásár	• Koninklijke Nederlandse Jaarbeurs Jaarbeursplein, Postbus 8500, 3503 RM Utrecht, Hollandia
november 15—19. Zaragoza	MATROMATICA — Automatizálási, mérés- és szabályozástechnikai nemzetközi kiállítás	• Feria de Zaragoza, Carretera Nacional II.Km. 311 Apartado 108, 50012 Zaragoza, Spanyolország
november 15—19. Zaragoza	ROBOTICA — Nemzetközi robottechnikai kiállítás	• Feria de Zaragoza, Carretera Nacional II.Km.311 Apartado 108, 50012 Zaragoza, Spanyolország
november 17—24. Madrid	SIMO — Nemzetközi irodafelszerelési szakvásár	• IFEMA Institución Ferial de Madrid, Avenida de Portugal s/n 28011 Madrid, Spanyolország
november 21—23. Kortrijk	CAD/CAM — A számítógépes termelés és gyártás nemzetközi szakvására	• De Hallen, Doorniksesteenweg 216, 8500 Kortrijk, Belgium
november 21—24. Hongkong	TELECOM ASIA — Nemzetközi telekommunikációs kiállítás	• Business and Industrial Trade Fairs Ltd., 4/F China Underwriters Centre, 88 Gloucester Road, Wanchai, Hongkong
november 22—25. Tokió	JAPAN OFFICE — Irodai berendezések nemzetközi kiállítása	• Japan Management Association, 3—1—22, Shiba-Koen, Minato-ku, Tokyo 105, Japán
november Bazel	Bázei nemzetközi csúcstechnikai fórum kiállítással	• Stiftung High-Tech-Forum Schweizer Mustermesse, Postfach 4021, Basel, Svájc
november Namur	BUREAUTOMATIC — Irodafelszerelés és adatfeldolgozási eszközök kiállítása	• Bureau Economique de Namur, Palais des Expositions 2, Avenue Sergeant Vriethoff 5000, Namur, Belgium

* Az NJSZT Titkárságának címe: 1054 Budapest V., Baltházy u. 16. Telefonszáma: 329-390, 329-349.
** A Magyar Külkereskedelmi Vásár- és Reklámvállalat címe: 1101 Budapest X., Dobi István út 10. Felvilágosítást a következő telefonszámokon lehet kérni: 571-589, 575-031.

A számítástechnika területén nagy tapasztalattal rendelkező munkatársat keresünk rendszerek önálló menedzselésére. Fizetés megegyezés szerint.

In-house információs rendszer kialakításához gyakorlott programozókat keresünk IBM PC és LAN ismerettel. Fizetés megegyezés szerint.

Érdeklődni lehet: 620-638



TUTTI

ELECTROCOOP[®]
KISSZÖVETKEZET

Ahol minden kapható,
NAPI ÁRON, MEGBÍZHATÓ MINŐSÉGBEN.

PC/XT: egyszínű monitor, 640 kilobájt RAM, 27 megabájtos merevlemez, 360 kilobájtos hájlékonylemez-meghajtó. Ára: 136 000 forint + ÁFA

PC/AT (286): egyszínű monitor, 640 kilobájt RAM, 27 megabájtos merevlemez, 1,2 megabájtos hájlékonylemez-meghajtó. Ára: 195 000 forint + ÁFA

Egyedi igények kielégítése.

SZOFTVERFORGALMAZÁS, PC-SZERVIZ.

Hálózati szoftverek telepítése

Cím: 1091 Budapest, Üllői út 81. Telefon: 334-354. Telefax: 149-869. Telex: 22-7230.

Integrált programcsomagok számolótable- moduljai

2.
rész

Open Access II. 2.10

Bár az Open Accessnek jó néhány előnyös tulajdonsága is van, alapvető gyengéi miatt mégsem ajánljuk azoknak, akik sokat dolgoznak komoly számolótable-vel. Vonzó a programban, hogy támogatja a hálózati alkalmazásokat, és a gyakorlatban is lehetővé teszi, hogy egy időben sok felhasználó módosítsa ugyanazt a számolótable-t. Alapvető probléma azonban a zárójelezéssel. Négy zárójeles szintnél többet egyetlen kifejezés sem tartalmazhat — ez pedig olyan kritikus korlát, amelybe a gyakorlati alkalmazások során rendszeresen beleütközünk.

Az Open Access ezenkívül képtelen együtt kezelni az abszolút és relatív cella-hivatkozásokat. Ez azt jelenti, hogy egy rubrikára vagy abszolút vagy relatív címmel kell hivatkozni. Egyetlen képlet sem mutathat rá tehát a cellára abszolút sorral és relatív oszloppal. Ilyen alacsony hatékonyságú megoldással a VisiCalc óta nem találkozunk.

A program előnye viszont, hogy a nével ellátott tartományokban indexeket használhatunk, vagyis tömbként kezelhetjük őket. Így például a Szállítások [2] a tartomány második eleme. Az indexelés rugalmasan változtatható, írhatjuk tehát azt is, hogy Szállítások (1989).

A számolótable-programmal statisztikai elemzés is végezhető a táblázat adatain. Lehetőség van célkeresésre, ezzel gyorsan meghatározhatjuk a cellák bemeneti értékét egy tőlük függő cella kívánt kimenetéhez.

A beépített függvények készlete igen vonzó, de például a keresés csak a szöveg füzereire működik — nem kereshetünk szövegrészeket a képletekben —, és hiányzik a cserre. Mindent összevetve, az elemzőrész hatásos, de a függvényelemzés osztályzata a korlátozott egymásra skatulyázhatóság és a kevert hivatkozások hiánya miatt mégsem lehet jobb, mint *gyenge*.

A program képes lefordítani az 1-2-3 és a Symphony, továbbá az ASCII és DIF állományokat is, de nem ismeri fel az 1-2-3 második kiadásának valamennyi függvényét. A kompatibilitás *megfelelő*.

Az Open Access rajztudása kiváló, a program az összes szokásos grafikon ismert, sőt még olyan inycenségeket is tartalmaz, mint a háromdimenziós oszlopdiagram. A rajzot előállíthatjuk szöveges üzemmódban, szabványos egyszínű képernyőn, illetve

tejes felbontásban, EGA és VGA monitoron.

A szövegek és rajzok együtt írathatók ki, és van mutatványlehetőség is, amely megmutatja a képernyőn, hogy miként fest nyomtatásban a kiválasztott rész. A kiírás *nagyon jó*.

Az Open Access változatos makróirási lehetőségeket nyújt. Vannak elég átfogó, a számolótableban elhelyezhető utasítások, de van a programcsomag minden moduljában használható, közös makrónyelv is. Az ebben írt programok külön adatállományokba kerülnek, s onnan bármelyik számolótable-ra futtathatók. Az Open Access nem tudja lefordítani az 1-2-3 makróit, de ebben a kategóriában így is *nagyon jó*.

Az egyesítés a program lényeges eleme, ezt az is mutatja, hogy a menüben külön címszó vonatkozik rá. Az egyesítésnek több szintje írható elő (rekurzív egyesítés), három számolótable egyesítése után például az eredményül kapott táblázatot további számolótable-akkal egyesíthetjük. Hiányzik viszont a táblázatok összefűzése, így az Open Access az egyesítés és összefűzés kategóriájában *jó* osztályzatot kap.

A képernyőt hat ablakra oszthatjuk, és minden ablakban egy vagy több táblázatot, képletet és grafikonot helyezhetünk el. Ha van kiterjesztett memória (EMS), azt a program két megabájttal képes kezelni, ha nincs, akkor virtuális tárkezelés van, tehát a kapacitás *nagyon jó*.

A számolótable-modul kézikönyve 180

Termékáttekintésünkben az öt legkiemelkedőbb integrált programcsomag — az Enable, a Framework II, az Open Access II, a Smart Software és a Symphony — számolótable-moduljával foglalkozunk. Ezek a termékek a gyakorlott felhasználók igényeit hivatottak kielégíteni. A számolótable mellett tartalmaznak más szolgáltatásokat is: szövegszerkesztő, adatbáziskezelő, rajzoló

és adatátviteli modul. Áttekintésünkben azonban csak a számolótable részükkel foglalkozunk, azt minősítjük, mostani és múltkori cikkünk tehát főként azoknak kínál értékes információkat, akiket elsősorban ez érdekel, de nem kívánnak lemondani az integrált szoftver kínálta egyéb előnyökről sem.

Vizsgálataink során meglehetősen szigorúan jártunk el. Csak az a termék kapott kiváló minősítést, amelynek számolótable-ja felvette a versenyt a legjobb önálló számolóprogramokkal, így például az Excellel, a Lotus 1-2-3-mal vagy a Supercalccal.

oldal. Minden lényeges adatot tartalmaz, de a tárgyutatója elég gyenge. Ugyancsak kellemetlen, hogy a számolótable-felhasználókat fontos részletkérdésekben — adatállomány-konverzió, statisztika — más forrásokhoz utalja. Hiányosnak találtuk a beépített segítséget, amely gyakran mindössze egysoros leírást adta az utasításnak. Nem voltunk elragadtatva a hibaüzenetekről sem, így a termék dokumentációjára *gyenge* osztályzatot adunk.

A programhoz nincs online tanító, az utasítások logikus rendszere miatt azonban a megtanulhatóság *megfelelő*.

Az Open Access teljesképernyős szerkesztőt tartalmaz, amely — korlátok között — a számolótable-ban belül is használható. Sajnos a képleteket nem szerkeszti.

A program kezelése kissé nehézkes, egy-egy feladat elvégzéséhez gyakran több billentyűt kell leütni, mint a rivális programoknál. A számolótable menüje három sorba van törölve, és a le-föl mozgáshoz nem használható a „fel” és a „le” gomb. Az is rontja a helyzetet, hogy a menü parancsai között vannak azonos betűvel kezdődőek is, ezért egy-egy választáshoz gyakran két billentyűt is le kell ütni.

Ezeket a gondokat elég súlyosnak ítéltük ahhoz, hogy a használhatóságra csak *gyenge* osztályzatot adjunk.

Az Open Access az egyetlen olyan számolótable, amely nem rendelkezik automatikus újraszámolás-opcióval. Ez sok zavart okoz, különösen azért, mert a program nem is jelzi

a felhasználónak, hogy a táblázat értékeit újra kellene számolni. A program hibakezelésének *gyenge* osztályzata főleg ennek a súlyos hiányosságának az eredménye. A Software Products International hatvan napos, ingyen hívható tanácsadásra vállalkozik. A hatvan nap letelte után évi 125 dollárért megvehető ez a szolgáltatás. Ingyenes hírlevelet is küldenek a vásárlónak. A segítő szakemberek, ha nem is lelekesek, de értik a dolgukat. Nem adnak rögtön tanácsot, megkérdezik a telefonszámot és visszahívnak. A támogatás *megfelelő*.

Az Open Access számolótable-modulja végül is vegyes érzelmeket keltett bennünk. Kétségtelenül rendelkezik néhány ragyogó vonással: kiváló a grafikaija, és több táblázatot képes párhuzamosan kezelni. Ugyanakkor a próbákban a többi programhoz képest elég lomhának bizonyult, az egymásba ágyazott kifejezésekre vonatkozó korlátja elfogadhatatlanul alacsony, és nem tudja kezelni a kevert cella-hivatkozásokat. A számolótable értékét így *gyengének* ítéltük.

Smart Software 3.10

A Smart számolótable-ja egyértelműen kiemelkedik az áltunk vizsgált mezőnyből, és méltó vetélytársa az olyan termékeknek is, mint az 1-2-3, Excel és Quatro.

A Smart kiváló belső függvénykészlete jóval bővebb az 1-2-3-énál. A program képes például mátrixműveletekre és regressziószámításra, így a függvényelemzés *nagyon jó*.

A program képes beolvasni és kiírni a DIF, ASCII, 1-2-3 (1A és 2. kiadás) formájú adatállományt, de nem fordítja le az 1-2-3 makrókat. A kompatibilitás *jó*.

Az újraszámolás gyorsaságában a Smart esetenként még az 1-2-3-at is megelőzte, pedig nem is optimalizál. A sebesség *nagyon jó*.

Rendkívül jók a rajzolási lehetőségek, a felhasználó szöveg és szimbólumok beiktatásával tovább csiszolhatja még a kész ábrát is. Lehetőség van grafikonosorozat előállítására és megjelenítésére is.

A program az Enable-hez és az Open Access II-höz hasonlóan képes három dimenzió szemléltetésére. Egyetlen hiányossága, hogy nem tudja egyszerre megjeleníteni a számolótable-t, és benne vagy mellette a grafikon.

OPEN ACCESS

2.10 kiadás

Gyártó: Software Products International Inc., 10240 Sorrento Valley Road, San Diego, CA 92121.

Ár: 695 dollár.

Igényei: IBM PC/AT, PS/2 vagy ezekkel kompatibilis gép; 256 kilobájt RAM; PC-DOS 2.0 vagy ennek későbbi változatai, illetve DOS 3.1 vagy későbbi változatok hálózatra; két hajlékonylemez-meghajtó.

Előnyei: Beépített statisztikai lehetőségek; célkeresés, 3D grafika; mutatvány képernyőn, nyomtatás előtt.

Hátrányai: Lassú újraszámolás; hiányzik az automatikus újraszámolás; az egymásba ágyazott kifejezések korlátozása; gyenge dokumentáció.

Értékelés: Erőteljes analitikus lehetőségei ellenére a számolótable lényegi korlátozásokat tartalmaz, és viszonylag lassú.

SYMPHONY

2.0 kiadás

Gyártó: Lotus Development Corp., 55 Cambridge Parkway, Cambridge MA 02142.

Ár: 695 dollár.

Igényei: IBM PC, XT, AT, PS/2 vagy ezekkel kompatibilis gép; 512 kilobájt RAM; MS-DOS 2.0 vagy ennek későbbi kiadásai, két hajlékonylemez-meghajtó.

Hátrányai: Nincs lehetőség több aktív táblázat kezelésére; nem lehet az egyik táblázatból a másik cellájára hivatkozni.

Értékelés: Gyors számológéppel, amely azonban néhány fontos, a rivális programokban megtalálható lehetőséget nem tartalmaz.

rici. Még bonyolultabb a helyzet a tartományoknál. Egy tízszer tízes tartományra a számológéppel bal felső részén az r1:10c1:10 megjelöléssel kell hivatkozni. Szívesen látnék volna egy kapcsolót — mint például a Microsoft Excelben — amellyel át lehet térni a Lotus-szerű címzésre. Mindezek rontják a használhatóságot, amely így *megfelelő* osztályzatot kap.

A hibáztatnunk néha túl tömörök, lehetnének részletesebbek is, ezért a hibakezelés csak *megfelelő*. Az ingyenes segítségnyújtás korlátlanul igénybe vehető. A tanácsadók nagyon készségesek, a segítségnyújtás szervezete és minősége *nagyon jó*.

Az általunk vizsgált integrált szoftverekhez tekintélyes mennyiségű dokumentáció jár, a Smart azonban négy kézikönyvvel valamennyin túlsz. Igaz persze, hogy ezért az árért — 895 dollár — joggal várhat különlegességeket a vevő. A számológéppel modul egyébként külön is kapható 495 dollárért.

A Smart összesített értékelése *nagyon jó*.

Symphony 2.0

A Symphony a Lotus cégnek az 1-2-3 után készült integrált programja, így joggal várhattuk, hogy nagy teljesítményű számológéppel modul tartalmaz. Várakozásunkban nem csalódtunk, sőt azt tapasztaltuk, hogy az egész programcsomagnak ez a modul a szíve.

A Symphony beépített függvényei az 1-2-3-beliek hasonmái. Saját függvény kialakításra nincs lehetőség. A Symphony támogatja a kiegészítő alkalmazásokat, és a tevékenységi kört bővítő, külön betölthető programrészeket. Ezek közé tartozik például a statisztikai egység, amely mátrixműveletekre és lineáris regresszió számítására alkalmas. A függvény/elemzés terén a Symphony *nagyon jó*.

Mivel a számológéppel minden adatának bele kell férnie a memóriába — ahol ráadásul a program többi modulja is foglalja a helyet —, a tárterület szükségessége gyakran gondot okoz. A program használni tudja a kiterjesztett memóriát (EMS), de nincs virtuális tárkezelője. A kapacitás *jó*.

A Symphony javára írható a kiváló kézikönyv, és a kiemelkedően legjobb, környezetfüggő online segítség. A tanító programrészt a munka bármely pontján behívhatjuk, kiválasztva belőle az a leckét, amely szorult helyzetünkben képes segíteni. A Symphony mindezek ellenére meglehetősen bonyolult, megtanulhatósága nem jobb *megfelelőnél*. Használhatósága az átlag körül mozog, tehát *megfelelő*.

A hibakezelés átlag feletti, de hiányzik a visszacsúszó utasítás, ezért az osztályzat *jó*.

Mindezt egybevéve, a Symphony számológéppel-modulja az 1-2-3-mal egyforma teljesítményű, de az 1-2-3-hoz hasonlít abban is, hogy hiányzik belőle néhány fejlett szolgáltatás, amely a Framework II-nél és a Smartnál megtalálható — igaz, hogy cserébe a minimalizált újrászámolást kínálja.

A Symphony összesített értéke *megfelelő*.

Az integrált szoftverek számológéppel-moduljainak összefoglaló értékelése

Arra a kulcskérdésre, hogy egyenrangú versenytársa lehet-e egy önálló programnak az integrált szoftver számológéppel-modulja, nyugodt lelkiismerettel csupán egyetlen termékét, a Smartnál mondhatunk igent. Igaz, hogy a Smart rubriká-elevezései nem szokásosak, és az online segítség sem tökéletes, de ezek az apróbb hiányosságok eltörpülnek a program értékei mellett.

A Symphony is gyors és hatékony számológéppel-modul, de nélkülöz olyan szolgáltatásokat, amelyek más programokban megvannak. A Symphony nem vallott ugyan szűgyent, de nem is nyújtott annyit, hogy első helyen ajánljuk.

A Framework II lassúságát az újrászámolás terén kiváló vonások ellensúlyozták, például a hatékonyság, ablakkezelés, fejlett programnyelv stb. A beígért Framework III minden bizonnyal még erőteljesebbé teszi ezt a becsülettel helytállt programot.

Az Enable olyan hivatások, intézmények számára jelenti a legjobb vételt, ahol osztott adatkezelés folyik.

Utóljára maradt az Open Access, amelynek hiába van néhány kellemes tulajdonsága, korlátai és hiányosságai annyira súlyosak, hogy nagyobb bonyolult számológéppel-modulhoz semmiképpen sem ajánlhatjuk.

(folytatás a 22. oldalon)

SMART SOFTWARE

3.10 kiadás

Gyártó: Informix Software Inc., P.O. Box 15998, Lenexa, KS 66215.

Ár: 895 dollár (külön a számológéppel 495 dollár).

Igényei: IBM PC/AT, PS/2 vagy ezekkel kompatibilis gép; 384 kilobájt RAM; PC-DOS 2.0 vagy ennek későbbi változata; DOS 3.1 vagy későbbi változata hálózaton; két hajlékonylemez-meghajtó.

Előnyei: Gyors; sok aktív táblázat; ablakok; hivatkozási lehetőség az egyik számológéppel-modulból a másikra; beépített programnyelv; sokféle betű-típus.

Hátrányai: Oszlop/sor elnevezést használ a rubrikákhoz; viszonylag gyenge online segítség.

Értékelés: A kiváló szolgáltatások és a nagy sebesség az önálló számológéppel-programokkal egyenrangúvá teszik. Megvásárlását melegen ajánljuk.

ÚJ VAGY HASZNÁLT
SHARP PC-1500,
1500/A,
PTA-4000
ZSEBSZÁMÍTÓGÉPEKET
vásárolunk.

Érdeklődjön a (62)-23-322-es telefonszám 178-as mellékén,
a TISZA VOLÁN EMKE Csoportjánál!

FELVILÁGOSÍTÁS,
TANÁCSADÁS,
RENDELÉSFELVÉTEL
REFERENCIAHELYEINKEN.

SZÉKESFEHÉRVÁR,
Bakony utca 4.
Telefon: (22)-15-500.
Telex: 21-200.
BUDAPEST V., Bécsi utca 10.
Telefon: 179-188.
Telex: 22-6216.



ÚJDONSÁG



ÚJDONSÁG — SZÁMÍTÁS-
ÉS ALCALMAZÁSTECHNIKA
KOMPLEX SZOLGÁLTATÁSBAN

A GARZON Bútorgyár és a KSH SZÜV együttműködés keretében megkezdtek a START irodabútór-család forgalmazását.

A nyúzások

Az első teszt egy 1200 rubrikás mátrix előállítására és újraszámolásra volt. Valamennyi elemét ugyanaz a bizonyított egyenlet állította elő.

A második teszt egy, a legkülönbözőbb elemző függvényekkel megüzelt, 180 hónapos amortizációs modell.

A harmadik teszt egyszerű aritmetikai függvényekre vizsgálta a számológépek-modulok teljesítményét.

A negyedik teszt azt mérte, hogy egy gyakorlott

felhasználó mennyi idő alatt képes elkészíteni a negyedéves eredményeket reprezentáló táblázatokról az évi végi összegző táblázatot, vagyis elvégezni az egyesítésüket.

Mivel ez az idő erősen függ a felhasználó gyakorlottságától, az értékeket percre kerekítettük (1. táblázat).

Minden nyúzás egy 8 MHz-es, 640 kilobájtos RAM-mal ellátott IBM PC/AT-n folyt. Az idők másodpercben értendők, az eltéréseket jelezzük.

1. táblázat

	Enable 2.0	Framework 1.1	Open Access II 2.1	Smart Software 3.10	Symphony 2.01	Lotus 1-2-3 ¹
Első számológéptábla-teszt						
újraszámolás (teljes)	133,0	88,9	80,2	11,9	14,4	14,1
újraszámolás (oszlop)	35,4 ²	87,0	48,5	11,3	5,4	5,0
betöltés ³	16,6	3,0	3,3	1,5	5,2	5,1
állományméret ^{3,4}	190,0	142,0	185,0	61,0	65,0	66,0
Második számológéptábla-teszt						
újraszámolás	295,3	218,7	105,2	20,1	17,6	17,4
Harmadik számológéptábla-teszt						
újraszámolás (minimális)	n/a ⁵	774,1 ⁶	53,7	8,6	2,7	3,0
Negyedik számológéptábla-teszt						
előállítás idő ⁷	15	5	15	5	3	3

¹ A Lotus 1-2-3 futási eredményei a Speedup (felgyorsítás) aktivizálásával.

² Az Enable minimalizált újraszámolásra csak az automatikus újraszámoló módban képes. A többi programnál lehetséges az újraszámolás kézi indítása is.

³ Az állományok betöltési ideje és mérete azonos a többi tesztre is.

⁴ Az állományok mérete kilobájtként értendő.

⁵ A program nem tudta betölteni az adattáblományt.

⁶ Virtuális lemez igénybevitelével (az adatok nem fértek be a RAM-ba). Kiterjesztett tárral az újraszámolási idő 196,3 mp.

⁷ Az idő percben értendő. Ez a teszt nem a teljesítményt, hanem a használhatóságot mérte.

2. táblázat

Szolgalattások

	Enable 2.0	Framework II 1.1	Open Access II 2.1	Smart Software 3.10	Symphony 2.0
Táblázat sorainak száma	1	32 000	3000	9999	8192
Táblázat oszlopainak száma	1	32 000	216	999	256
Bővített memória használata	○	●	●	●	●
Virtuális memória használata	○	●	●	●	○
Aritmetikai társprocesszor támogatása	●	●	●	●	●
Sok aktív táblázat	●	●	●	●	○
Táblázatok összefűzése	○	●	●	●	○
„Visszacsinálom” utasítás	○	●	○	○	○
Táblázatok egyesítése	●	●	●	●	●
Minimális újraszámolás	○	○	○	○	●
Grafika	●	●	●	●	●
3D-s grafika	○	○	●	●	○
Rajz és szöveg együttes megjelenítése	●	●	●	○	○
Felhasználó által definiált függvény	○	●	●	○	○
Makró utasításnyelv	●	●	●	●	●
Online betanító programrész	●	●	○	●	●
1-2-3 állománybeolvasás, kilírás	●	●	●	●	●
Ár (dollárban)	695	695	695	895 ²	695

Megjegyzés: ● van ○ nincs

¹ Hat változat közül lehet választani, legfeljebb 4095 sorral és 511 oszloppal.

² Az integrált programcsomag ára. A számológéptábla-program külön 495 dollárba kerül.

3. táblázat

Osztyálozólap

Teljesítmény/szolgalattás	(súly)	Enable	Framework II	Open Access II	Smart Software	Symphony
Függvényelemzés	100	megfelelő	nagyon jó	gyenge	nagyon jó	nagyon jó
1-2-3-kompatibilitás	100	nagyon jó	gyenge	megfelelő	jó	jó
Sebesség	75	gyenge	gyenge	gyenge	nagyon jó	nagyon jó
Grafika	75	kiváló	nagyon jó	kiváló	nagyon jó	megfelelő
Kilírás	50	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	jó	nagyon jó
Makrók	50	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó
Egyesítés és összefűzés	50	megfelelő	kiváló	jó	kiváló	megfelelő
Kapacitás	50	megfelelő	kiváló	nagyon jó	kiváló	jó
Dokumentáció	100	megfelelő	jó	gyenge	jó	kiváló
Megtanulhatóság	50	jó	nagyon jó	megfelelő	nagyon jó	megfelelő
Használhatóság	75	jó	jó	gyenge	megfelelő	megfelelő
Hibakezelés	75	megfelelő	nagyon jó	gyenge	megfelelő	jó
Segítség						
Gyártó szolgálattásai	25	nagyon jó	jó	nagyon jó	nagyon jó	kiváló
Technikai támogatás	25	nagyon jó	nagyon jó	megfelelő	nagyon jó	nagyon jó
Érték	100	megfelelő	jó	gyenge	nagyon jó	megfelelő
Végosztályzat		5,9	6,5	4,5	7,0	6,8

Megjegyzés: A végosztályzatot úgy kaptuk, hogy az egyes osztályzatokat (kiváló = 1,0; nagyon jó = 0,75; jó = 0,625; megfelelő = 0,5; gyenge = 0,25) szoroztuk a megfelelő kategória súlyával, e szorzatokat összeadtuk, majd tízzel osztottuk.

**Fizikai adatkezelési
módszer az orvosi
technikában**

Számítógépes szívterkép

Atomreaktor és szív. Kakukktojás! — vágnánk rá azonnal egy rejtvénymúrosban. Nem így a fizikusok, akik szakterületük eredményeit egyre több helyen alkalmazzák.

— Az atomreaktoroknál szerzett tapasztalatok pedig szinte kínálták magukat a kardiológianak — mondja *Szlávik Ferenc*, a Központi Fizikai Kutatóintézet műszaki igazgatója. — A megoldandó feladat ugyanis hasonló: külső, másodlagos jelenségekből, belenyúlás nélkül lehessen minél többet megtudni, és ebből következtetni a benti folyamatokra.

Ezen felismerésből indított közös programot a KFKI és az Orvostovábbképző Egyetem (OTE) II. számú Belklinikája, a Központi Állami Kórházat és külföldi kutatócsoportokat is bevonva. Együttműködésükkel elsőként olyan kardiológiai rendszer született, amelynél a hagyományos EKG-t kapcsolják össze a számítógéppel. Ez a Mediocornak gyártásra átadott termék már sikerrel túljutott a klinikai kipróbáláson, és automatikus diagnosztikai tanácsadással könnyíti meg a szívelégtelenségek megállapítását.

Az EKG kevés

A szív elektromos tevékenysége a hagyományos, néhány elektrodás EKG-val csak hiányosan észlelhető, ugyanis a szívben keletkező elektromos jelek igen lényeges része elvész. Külföldi és hazai tapasztalatok viszont azt bizonyítják, hogy a sokelektrodás testfelszíni térképezéssel a szívben létrejövő elektromos információ 97–99 százalékát lehet hasznosítani.

— Speciális állapotok felderítésénél a hagyományos EKG gyakran van zavarban — mondja *Préda István*, az OTE II. számú Belklinikájának docense. — Nehezen mutat ki egyes ingerületvezetési zavarokat, nem mindig sikerül észlelni vele a hirtelen szívhalál bizonyos előjeleit, és igen körülményessé teszi az egyidejűleg fennálló különböző szívbetegségek differenciáldiagnosztikáját. Ezért világszerte újfajta EKG-kutatások kezdődtek. Hazánkban az OTE egyetemi tanárának, *Antalóczy Zoltánnak* a vezetésével 1975-ben indult a munka, s szerencsésen találkozott a KFKI kutatásaival. Az összehangolt klinikai és számítógépes kutatások eredményeként már a hetvenes évek végén megszületett az első, a mainál jóval egyszerűbb rendszer.

Az OTE-n és a rendszer kidol-



Az elektrokardiológiai térképező rendszer bemutatkozása a BNV-n (Bernáth Edit felvétele)

gozásában ugyancsak részt vevő Országos Kardiológiai Intézetben (OKI) — a kivizsgálások és diagnosztizálások során azóta szerzett tapasztalatokat hasznosítva — készült el nemrég az univerzális elektrokardiológiai térképező rendszer újabb változata.

256 elektróda

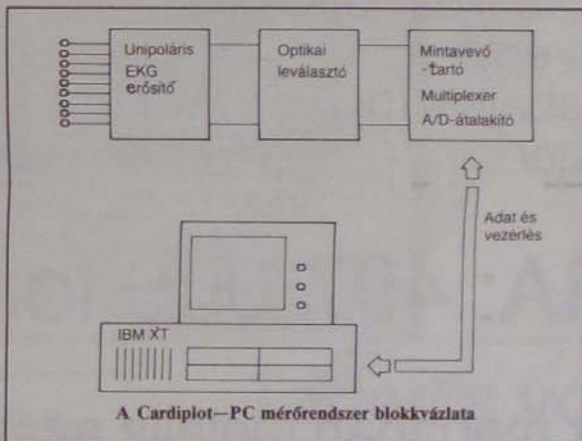
— Ez a maximálisan 256 elektróda jeleinek egyidejű észlelésére és az információ tömörítésére alkalmas eszköz jóval gyorsabb, és könnyebben is kezelhető a korábbiaknál — mondja *Préda István*. — A Budapesti Nemzetközi Vásáron bemutatott, onnan pedig egyenesen hozzánk, az OTE-re szállított rendszer iránt okkal nagy a szakmai érdeklődés. Ha kiállja a rutinszerű alkalmazás próbáját, akkor a KFKI-ban megvalósított számítógépes rendszer gyors nemzetközi karrierre számíthat.

Mire is képes a Cardplot nevű, IBM PC-alapú kardiológiai térképező rendszer? Hardveréről a többi között a következők tudhatók meg: az IBM XT, AT egy bővíthető helyet elfoglaló mérésvezérlő 256 analóg csatorna kezelését teszi lehetővé. A folyamatosan mintavételezett adatok mennyiségét csak az operatív tár korlátozza, a belőük képzett rekordok száma az alkalmazásától függ. A mérésvezérlő 256-ból tetszőleges, *n* számú csatorna mintavezelésére programozható, ugyancsak programmal állítható be a mintavételi idő, a frekvencia.

A mérőrendszer szoftverjéről: tervezői rugalmas, a mindennapos használat követelményeinek megfelelő rendszer kialakítására törekedtek, amely alkalmas a fel-

hétők a vizsgálatból, illetve számított alapvonalgörbe is megjeleníthető a mért jelek mellett a kiválasztott ablakban.

Potenciáltérképet is össze lehet állítani a mért adatokból. A rendszer adatgyűjtő, -feldolgozó és megjelenítő programjai olyan szervezésűek, hogy a gyakorlat diktálta módosítási igényeket (például az elektródaszám és/vagy -pozíció megváltoztatását, a rendszerszolgáltatások átalakítását vagy bővítését) egyszerűen lehet kielégíteni. A programrendszer mindenkori állapotát (felépítését) adatbázis-kezelő programok tárolják, amelyek egyúttal az újakonfigurálás eszközeiként is szolgálnak. Így különböző mérőrendszerek kialakítása válik lehetővé.



A Cardplot-PC mérőrendszer blokkvázlata

merülő feladatok egyszerű megoldására, és a feldolgozás minden fázisában megőrzi az orvosi áttekinthetőséget. A mérés során először az elektródák megfelelő elhelyezését ellenőrizheti az orvos. A mért jelek csatornánként rajzolhatók ki a képernyőre. Egyszerre 64 vagy 32 csatornán folyhat az adatgyűjtés, amely — csatornaszámtól függően — maximum 16, illetve 8 másodperces mérések sorozatából áll. Az automatikus előfeldolgozás eredményeként a mérési adatokkal együtt tárolódnak az alapvonal-szakaszok időpontjai is.

Valamennyi mérés EKG-görbe formájában jeleníthető meg. Az egyes mérésekből a kezelő — ablakok kijelölésével — egy vagy több reprezentatív szív ciklust választhat ki. Az ablakban végzett alapvonal-helyreállítás teszi lehetővé a térkép formájú megjelenítést.

A feldolgozás során a hibás elvezetések vagy szív ciklusok (például az extraszisztolét, vagyis soron kívüli szívösszehúzódást tartalmazó ciklusok) kirekeszt-

Számos paraméter szükséges egy mérőrendszer leírásához: a mérés megnevezése, az elektródák számának, a mintavételi frekvenciának a megadása, a kvantálási lépcső nagysága, a mérés feldolgozása során alkalmazott adattípusok kijelölése stb. A felhasználói programok ezeknek a megváltoztatásakor is helyesen működnek. Minden felhasználói program adattípusokat kezel. Előre definiált adattípusok például a „nyers mérési adatok” vagy az „alapvonal-helyreállításal módosított adatok”, de további típusok is definiálhatók.

Adatbázisok

A rendszer nyilvántartja a felhasználói programokat. Minden program leírása tartalmazza, hogy melyik adattípust tekinti bemenetnek, illetve létrehoz-e valamilyen adattípust. Új felhasználói programok is beilleszthetők a rendszerbe. Az egyes mérésekhez végül a rendszer menületről állományokat konstanzál, és így a felhasználó a prog-

ramokat könnyen kezelhető menüből futtathatja. A programrendszer állapotának nyilvántartásán kívül adatbázisok tárolják a mérések dokumentálására szolgáló információkat. E második nyilvántartó rendszer — az adatredundanciát elkerülendő — többszintű.

Az első szint adatbázisa a legfontosabb páciensazonosítókat (a nevet, személyi számot stb.) tartalmazza. Egy vizsgált személy többször is előfordulhat, ha egészségi állapotának változása indokoltá teszi újabb adatok felvételét. A második szint a páciensről gyűjtött adatok típusainak a felsorolását rögzíti és tárolja. Ezek az adattípusok különböző mérésekhez tartozó eredmények lehetnek, de a rendszer továbbfejlesztése után majd egyéb vizsgálatok eredményeivel vagy az anamnézis (kórelőzmény) adataival is bővíthet a körök. Az első adatbázis egy rekordjához, vagyis a páciens egy „megjelenéséhez” számos rekord tartozhat a második adatbázisban.

A harmadik szinten lévő adatbázisban olyan információk vannak, amelyek alapján a hajlékonylemezekben tárolt mérések újra betölthetők, de ezen a szinten, eltérő struktúrájú adatbázisban lesznek tárolhatók az említett további vizsgálati eredmények is. A hierarchikus felépítés eredményeképpen a rendszer főlegesen nem foglal le helyet a merevlemezen az el sem végzett mérések vagy meg nem adott adatok „tárolására”, de meg hagyja a lehetőséget ezen adatok tetszőleges időben történő bevezetésére. A harmadik szinten lévő adatbázisok közé a későbbiek során bekerülhetnek még a mérésfeldolgozás eredményeként adódó számszerű eredmények, speciális térképek vagy időfüggvények is. Ehhez további fejlesztőmunkára van szükség.

A kezelő számára a háromszintű adatbázisrendszer egységes egészet alkot, ugyanis az adatok megjelenítését, módosítását, rendszerezését, továbbá a kezelő által megadott paraméterek alapján az egyes rekordok kezelését egyformán adatbázis-kezelő programok végzik.

Lényegesen nagyobb érzékenységi és összetettebb vizsgálatok végezhetőek a sokelektrodás test- vagy szív felszíni térképezés eszközökkel, mint az egyszerű EKG-készülékekkel. Az ezirányú kardiológiai kutatásokat a Szociális és Egészségügyi Minisztérium támogatásával, az OTE és az OKI közreműködésével folytatja a KFKI. M. K.

mega teljesítmény
micro áron!



ÚJ!

Mm AT 386-20 konfiguráció

ÚJ!

- 20 megahertzes, 32 bites alaplap
- 2 megabájt RAM (8 megabájtig bővíthető)
- 1,2 megabájtos hajlékony-lemezes egység
- 40 megabájtos (gyors) winchester
- színes grafikus kártya
- soros és párhuzamos interface
- színes monitor
- Szoftver: MS-DOS-, UNIX 386-kompatibilis operációs rendszer

ÁRA: 497 000 forint + ÁFA

A fenti ár magában foglalja az üzembe helyezést és 1 év garanciát.

SZÍVES ÉRDEKLŐDÉSÜKET VÁRJUK!

The logo features the word "mega" in a bold, lowercase sans-serif font, followed by "micro" in a similar font but with a smaller size. A red circle is positioned above the letter 'i' in "micro".

Számítástechnikai Informatikai Szolgáltató Kiszövetkezet
1145 Budapest, Lumumba utca 127/B. Telefon: 830-378, telex: 22-3153.