



# SZOFTVER

A COMPUTERWORLD INFORMATIKA KFT. TÁJÉKOZTATÓJA

- Adó- és pénzügyi csomagok
- Népszerűségi lista
- A WordStar a Microsystemnél
- Hol az olcsó szoftver?
- Hol tart a CICS?
- 32 hazai újdonság
- Gépházasság Duettel
- A négy Pascal és a négy C
- A SZÁMSZÓV a bankban

## A törvény betűje

A Magyar Közlöny ez évi 39. száma közli a művelődési miniszter 18/1988. (VIII. 24.) MM számú rendeletét a szerzői jogi törvény végrehajtásáról intézkedő 9/1969. (XII. 29.) MM számú rendeletének módosításáról. A jogszabály néhány szakasza, a Központi Statisztikai Hivatalban a szoftver szerzői jogvédelme továbbfejlesztésére irányuló tevékenység eredményeképpen, közvetlenül érinti a szoftverfejlesztőket. A többi § más műtípusokra vonatkozik. Idézzük itt a lényeges részeket, és a rendeletmódosításban szereplő szövegrészek értelmezését.

### 1. §

A szerzői jogról szóló 1969. évi III. törvény végrehajtása tárgyában kiadott 9/1969. (XII. 29.) MM rendelet (a továbbiakban: R.) 3. §-a a következő (3) bekezdéssel egészül ki: „(3) Az Sztj. 4. §-ának (2) bekezdésében foglaltakat alkalmazni kell a szoftvernek eredeti nyelvétől eltérő programnyelvre történő átírására.”

Szerzői jogi védelem illeti meg más szerző művének átdolgozását, feldolgozását vagy fordítását, ha az eredeti, egyéni jellegű és az eredeti mű szerzőjének érdekeit nem sérti. A módosítás ezt a védelmet kiterjeszti értelemszerűen a szoftverre is. Ilyen védelmet nyerhet például az eredetileg COBOL-ban írott program PL/1-re történő átírása.

### 2. §

A R. a következő 3/B. §-sal egészül ki: „3/B. §. Az Sztj. 5. §-ának (3) bekezdésében foglaltakat alkalmazni kell a számítástechnikai eszközökkel működteletti adattárra is.”

Az új módosítás az adattárakat, adatbankokat érinti. A gyűjteményes művek egészének szerzői joga a szerkesztőt illeti, tehát az adattáré is. Ha az adattár olyan műveket is tartalmaz, amelyek önállóan is szerzői jogi védelmet élveznek, e védelemnek érvényt kell sze-

rezni. Szakmailag ilyen eset fordulhat elő, ha az adattárba szerzői jogilag védett információkat is magában foglal.

### 3. §

A R. 11. §-a a következő (5) bekezdéssel egészül ki: „(5) A munkáltató jogosult a szoftver saját célú belső használatára (futtatás), valamint az ilyen szoftvertermékek program-könyvtári elhelyezésére.”

Igen lényeges e szakasz helyes értelmezése, hiszen a „belső” szoftver minősítése, a szerzői vagyoni jogok érvényesülése, az ügynevezett harmadik személy, vagyis a végfelhasználó bekapcsolásától függ. Ennek bővebb kifejtése egy rövidesen kiadásra kerülő irányelvben lát napvilágot.

### 8. §

A R. 39. §-ának (2) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép: „(2) Közzétett zenemű nyilvános előadásáért, mechanikai előadás céljára szolgáló készülékre való átviteléért (pl. hangfelvétel, rádió- és tv-előadás, film- és video-háttérzene rögzítése), közzétett irodalmi mű hangfelvételéért, valamint színpadi mű nyilvános előadásáért a szerzőnek járó díjat, továbbá — ha a felek másképp nem rendelkeznek — a szoftver felhasználására kötött szerződés alapján nem jogi személynek járó szerzői díjat a Szerzői Jogvédő Hivatalhoz kell befizetni.”

E § azt jelenti, hogy a nem saját állományú dolgozó számára a szerzői díjat csupán az esetben nem szabad a vállalati pénztárból (bérjegyzékről) kifizetni, ha az alkotóval kötött szerződés ilyen kikötést nem tartalmaz. A szakma nyilván nagyon várja a már említett és kitérásba helyezett KSH-irányelveket, s ezáltal a részletes magyarázatot.

## MEZŐGAZDASÁGI DÖNTÉSEK

Vajon milyen hatást gyakorol ez évben (és jövőre) a gazdasági reform — ár-, adórendszer, a vállalati jövedelemszabályozás, a devizaárfolyamok, a társadalombiztosítás, a bérszabályozás rendszereinek változása — a mezőgazdasági gazdálkodó szervezetekre? Az erre adandó választ segíti a Microsystem MEGA elnevezésű programcsomagja, amellyel vezetői döntést segítő számítógépes rendszerei modell készíthető IBM-kompatibilis PC-n. A program több tervvariáció egyidejű elkészítésére alkalmas, így módon a vezetőknek lehetősége nyílik a legkedvezőbb változat kiválasztására. A költségek, árbevételek, járulékok megalapozott tervezése mellett a MEGA segítségével megállapítható a várható nyereség, az adózott és a tiszta eredmény, valamint a vagyonalap alakulása. A Microsystem az állami döntésekhez folyamatosan hozzáigazítja a program egyes elemeit (ún. követő szolgáltatás). A hardverigény: IBM PC/XT vagy AT-kompatibilis számítógép, 512 kb-ot RAM, mátrixnyomtató. A csomagban alkalmazott gazdasági modellt a Pénzügyi és Számviteli Főiskolán dolgozták ki. A MEGA ára 32 ezer forint (+ÁFA).

## Multiplan 4.0

Az MS-OS/2 V. 1.0 alatt is képes működni a Microsoft Multiplan táblázatkezelő programcsomagjának új változata. Az MS-Multiplan 4.0 az OS/2 operációs rendszer környezetében több táblázatot szimultán tud kezelni. Christian Wedell, a München-Ascheimben található Microsoft GmbH vezetője szerint az új 4.0 verzió használata során a táblázatkezelést adatbáziskezelési funkciókkal lehet kombinálni. Az adatbázisok száma max. 255, a soroké max. 4095. A hálózatban is alkalmazható Multiplan 4.0-hoz OS/2 alatt az MS-LAN Manager is szükséges. Egyfelhasználós alkalmazása esetén 384 kb-ot RAM-ot igényel. Az új táblázatkezelő szoftver ára az NSZK-ban 864 DEM, a 3.0 verzióról való „átállítás” 296 márkába kerül.

## SZÁZ FORTINTNAK ÖTVEN A FELE?

Az év vége közeledtével újra megnövekszik a különféle adó- és pénzügyi programcsomagok részese a hazai szoftverpiacon. Legutóbb többek között a Szenzor, a Számszöv és a Scitel jelent meg IBM PC XT/AT, illetve az ezekkel kompatibilis személyi számítógépekre készült ilyen rendszerekkel.

A Szenzor Szervezési Vállalat (1027 Bpest, Fő utca 68. 150-210) pénzforgalmi és adóelszámolási rendszereinek (PÉDÓ) korábbi moduljait (kimenő, bejövő forgalom, ÁFA-elszámolás) most — az első háromra épülő —, további két alrendszerrel (vevői modul, szállítói folyószámla-nyilvántartás) egészítette ki. Mind az öt modult úgy alakították ki, hogy adatokat szolgáltatassanak a főkönyvi könyvelés részére. A PÉDÓ max. 15-20

ezer tételt még elviselhető válaszdíjakkal képes kezelni, de ilyen esetben a PC/AT gép és 40 Mb-ot mérvelemezese egység használata már elengedhetetlen. Az általános célú rendszert a készítők különösen a speciális igényekkel nem rendelkező vállalatoknak ajánlják. Az első három modul ára együtt 90 ezer forint. Referenciák találhatóak a Gagarin Hőerőműben és a Csepel Autógyárban. A két újabb modul (a rendszerrel együtt) összesen 80 ezer forintért forgalmazza a Szenzor. Igérik továbbá, hogy az esetleges törvény-módosításokból származó egyszerűbb változtatások (adókedvezmény, adókulcs stb.) a felhasználó példányain a lehető legrövidebb időn belül átvezetik.

A Számszöv Számítástechnikai Kiszövetkezet (1115 Bpest, Hunyadi János út 182.; 667-809) személyi jövedelemadó elszámoló programja azoknak a vállalatoknak, szervezeteknek készült, amelyeknél havi bontásban tartják nyilván a dolgozók SZJA-ját, és az év végén egyenleget készítenek belőle. A helyi hálózatban is működőtetethető szoftver erőforrásigénye: 1 Mb-ot RAM; PC-DOS, MS-DOS, Concurrent DOS vagy Novell hálózati operációs rendszer; ára 30 ezer forint (+ÁFA).

A MIL-lap és az SZJA nyilvántartó-elszámoló lap teljes adatkörét előállító és kezelő programot kínál a Scitel Leányvállalat (1251 Bpest, Pf. 19. 350-180/143 m.). A START SZJA nevű előleg- és adóelszámoló programcsomag egyidejűleg több, helyi hálózatba kapcsolt PC-n is használható. Egy 2000 fős cég esetén az adathozzáférés 5-10 másodperc, így a program kisvállalattól a nagyig mindenkinek ajánlott. Az októberi szabályozóváltozásokat beépítik, így a program az év végére már a kereskedelembe kerül. Igérik, hogy az adóval kapcsolatos 1989-ben várható módosulásokat ezek számától függően 2-4 hét alatt még ingyen átvezetik. A START SZJA adóelőleget számol főfoglalkozásúak és másodállásúak fizetésére, az év végén összesít. Eredménylistát: adatszolgáltatás a dolgozó kilépése esetén; adóelőleg év végi elszámolása; az APEH által kért különböző listák; 2000 forint alatti kifizetések. A program tárgyige: legalább 512 kb-ot RAM, valamint merevlemezese egység. A START SZJA ára (ÁFA nélkül) 20 ezer forint (egyfelhasználós változat), illetve 29 ezer forint (többfelhasználós verzió).

## A SZÁMSZÖV A BANKBAN

Kétségtelen, hogy a hazai bankrendszer reformja egyre inkább feltételezi a korszerű informatika alkalmazását. Nem teljesen meglepő tehát, ha egy, még idejében „kapcsoló” piacérzékeny számítástechnikai kiszövetkezet manapság banki napot rendez. Szeptember közepén az elegáns budapesti Trade Centerben tartott bemutatón a feltűnő inkább az volt, hogy máris kész, működő programrendszerekkel jelentkezett egyik — igaz, eddig a hardver területén — vezető kiszövetkezetünk, a SZÁMSZÖV.

Reiter Tibor, a kiszövetkezet elnöke az alábbiakat mondta:

„Ha a forgalmat tekintjük, tevékenységünknek 10-

15 százaléka kapcsolatos szoftverrel. Ugyanakkor feltétlenül erősíteni szándékozunk ezt az oldalt. Jelenleg kb. 40 fő foglalkozik szoftverrel, míg a hardveresek száma húsz." A SZÁMSZÖV-nek mindig az volt az elképzelése, hogy többször eladható formában, kulcsrakész rendszereket készítsen. „Célunk most is az, hogy a lakossági banki szolgáltatások körében, a PC gépkategóriában általánosan használható rendszereket állítsunk elő.”

A bemutatott programcsomagok között találtak a csekszámla-vezetési és könyvelési rendszert, mely a lakossági, társasházi, vállalkozói, alapítvány- és közületi jellegű csekszámlák kezelését oldja meg. (Árnyára 240 ezer forint.)

Az átutalási betétszámlák „egyéb megbízás” tételeinek feldolgozására elkészített programcsomaggal banki felhatalmazások tarthatók nyilván, illetve a teljesítéshez szükséges adminisztráció látható el az OTP-fiókokban. (Ára 120 ezer forint.)

Takarékszövetkezeti és OTP-fiókban a gépjárműfedezeti betétek számítógépes nyilvántartására ad lehetőséget egy másik SZÁMSZÖV programcsomag. (Ára 46 ezer forint.) A kisszövetkezet bemutatta a Szerzői Jogvédő Hivatal által az OTP-hez átutalt jogdíj-gépi feldolgozására alkalmas rendszerét is.

A csekszámlavezetési és könyvelési programcsomagot eddig 9 OTP-fiókban, Novell hálózatokban

helyezték üzembe; ebből hetet Budapesten (referenciahely a XI. kerületi Irinyi József utcai fiók), kettőt pedig vidéken (Győr és Sopron). A tapasztalatok kedvezőek: a sorbanállás gyakorlatilag megszűnt, a dolgozóknak nem kell túlórázniuk, a feldolgozás naprakész.

Az átutalási betétszámlák „egyéb megbízás” tételeinek feldolgozását is PC-re vitték már egy-két OTP-fiókban, mégpedig az átutalási betétszámlák nagygépes feldolgozásának kiegészítéseként.

A Budapest VII. kerületi OTP-fiókban — ahol a szerzői jogdíjakat kiutalják —, a Szerzői Jogvédő Hivataltól kapott hajlékonylemezen rögzített adatokat személyi számítógéppel dolgozzák fel. Az eredmény: az OTP a tárgynapon továbbítja a tételeket.

Az OTP alkalmazottainak a SZÁMSZÖV programrendszerek alkalmazását meg is kell tanulniuk. Erre a célra a Somogy Megyei Tanács tengelici oktató-központjában 16 munkahelyes helyi hálózatot helyeztek üzembe. Így a banki dolgozók, kiszakítva az OTP-fiók környezetéből, igen gyorsan sajátítják el a tudnivalókat. A biztonsági követelmények teljesítése érdekében a pénzügyi helyi hálózatokat két szolgáltató-állomással építik ki, és azokat az irodai követelményeknek megfelelő szünetmentes áramforrásokkal is felszerelik.

## Népszerűségi lista

Testvérplapunk, a hetente megjelenő InfoWorld egyik legutóbbi számában közölte az amerikai Egghead Discount Software kiskereskedelmi üzlethálózat eladásai

### Adatbáziskezelők

Helyezés	Termék/Változat	Gyártó
1	dBase III Plus 1.1	Ashton—Tate
2	Paradox	Borland
3	RBase DOS 2.1-hez	Microrim
4	Q & A 3.0	Symantec
5	Reflex	Borland
6	PFS Professional File	Software Publishing
7	Dataease 2.5	Dataease
8	RBase System V 1.1	Microrim
9	VP Expert	Paperback Software
10.	Rapidfile 1.2	Ashton—Tate

alapján, a legsikeresebb DOS-alapú PC-s adatbáziskezelő-rendszerek és grafikus programcsomagok listáját. Íme a listavezeték:

### Grafikus programcsomagok

Helyezés	Termék/Változat	Gyártó
1	Harvard Graphics	Software Publishing
2	Freelance Plus	Lotus
3	GEM/3 Draw Plus 2.0	DRI
4	Graphwriter II	Lotus
5	Chartmaster Premium Pack 6.21	Ashton—Tate
6	Picture Perfect 4.0	Computer Support Corp.
7	Diagraph 4.0	Computer Support Corp.
8	Time Line Graphics 1.1	Symantec
9	GEM/3 Presentation Team 1.1	DRI
10	Microsoft Chart 3.0	Microsoft

## Vásárdíjas termék!

A KSH SZÖV Tatabányai Számítógéppontjának fejlesztőgárdája a győri Rekaré partnereként kisgépes termelésirányítási rendszert fejleszt. Ennek első kiválóan sikerült modulja a GTEK-rendszer, amelyet a gépgyár 4 gyáregységében már be is vezettek, a Szegedi Ipari Vásáron nyílvadit nyert.

A GTEK kiváltja a hagyományos kézi nyilvántartásokon alapuló gyártás-előkészítési dokumentációk létrehozását; az anyagutalvány, bérutalvány, anyag- és alkatrészjegyzék, gyártási lap készítését. A rendszer

rel lekérdezés és nyomtatás történhet az adattárakról, az anyagsükségletekről, a gyártmánycsaládfákról, a gyártmányonkénti idő- és bérsükségletéről gépcsoportonként.

A tatabányaiak rendszere adatbázis elven működik, így újabb modulokkal bővíthet, fejlesztik tovább. Az első modul működéséhez ajánlott gépkonfiguráció: IBM AT-kompatibilis PC, 1,2 Mb-átos hajlékonylemez, 20 Mb-átos merevlemez egység, 132 karakteres nyomtatás.

## OSF: gyanakvás és kritika

Mint azt a Computerworld Schweiz jelenti, a nagyfelhasználók visszautasítják a Posix-szabványt. Az Államszövetség ideai adatfeldolgozási vásárán a súlyponti téma a Unix volt. Ezt az is mutatja, hogy bár majdnem minden kiállító legalább egy Unix-alkalmazást kínált, de a kereskedelemben forgalmazott Unix-megoldások továbbra is hézagosoknak tekinthetők, feltűntek az egyértelműen Unix-párti, és emellett a Posix-ot, illetve az X-Open variánsokat támogató felhasználók szövegét is. (Tájékoztatónk 88/6. számában már szöveltünk a Nyílt Szoftver Alapítványról, az OSF-ről, amelyben hét vezető számítógépgyártó „szövetkezett” olyan fejlesztések támogatására, amelyek alkalmazási interfészt, szabványos rendszerbővítéseket, és egy új operációs rendszert foglalnak magukba.) Különösen kritikus hangot ütött meg Bernhard R. Bachmann, a Schweizerische Bankgesellschaft „Új Technológiák Osztályának” vezetője, aki nyilatkozatában abból indul ki, hogy az OSF-szabvány ne csak egyszerűen nyitott, hanem gyártási szabvány is legyen: „Az ipar mindenütt az informatikától függ — nemcsak úgy, mint szükséges rosszító, hanem mint élettető erőtlő, és egyre inkább, mint a versenyképesség fokozására felhasználható eszköztől” — állapította meg a nagy svájci bank informatikai szakembere, és így folytatta: „Elfogadhatatlan, hogy a gazdaságban a közép és hosszú távú sikerek létfonosságú összetevői a számítógépipar kénye-kedvének legyenek kiszolgáltatva. Mint a felhasználók képviselője, nem tudom elfogadni, hogy +azért, mert az IBM köhög, nekem is meg kell fáznom—. Az egyedüli megoldás a nyílt szabvány érvényesítésében keresendő.” Bachmann ezzel a kijelentésével a Posix-ban érdekelt két gyártási vállalkozót provokált, sőt a várakozásnak megfelelően Peter Nyiroot, a Sun cég szóvivőjét, de még az IBM-nek az AIX-ért (az IBM-nek az OSF-szintű Unix-variánsáért) felelős zürichi gyártásvezetőjét is.

Hans Rudolf Wittmer DEC-szövegét nem hagyta ki a lehetőséget, hogy ezt a köztételt leszóljá. Utalt az OSF-nek, mint a know-how-k tesztelésére és koordinálására hivatott, az üzembeműltatások (implementáció) engedélyező intézménynek a szerepére, és kifakadt: „Csak definiálásokkal és gyónással továbbra se jutunk előbbre.”

## Hol az olcsó szoftver?

Néhány évvel ezelőtt úgy tűnt, rózsás jövő vár a szoftvervásárlókra. Derűlátó szakemberek azt jósolták, hogy 100 dollár lesz a programárak felső határa.

Voltak cégek, amelyek meg is kezdték az árcsökkentési stratégiát, pl. a DAC Software egy 69 dolláros programcsomag piacra dobásával. A várt eredmény nem is maradt el: a cég több modult adott el, mint összes versenytársa együttvéve. A példát mások is követték, és sorra jelentek meg a piacon az olcsó, de jó programok. Meglepetésre a vásárlók nem mutattak

túlzottan nagy érdeklődést az alacsony ártekvésű szoftverek iránt, s a piacot uraló cégek sem érezték szükségét annak, hogy árakat csökkentsek. A Lotus 1-2-3 táblázatkezelő programcsomagja 495 dolláros ára ellenére még mindig favoritnak számít, az Ashton-Tate dBase-e pedig ennél is drágább. Az OS/2 és a Presentation Manager megjelenésével az árak további emelkedése várható.

Ezek után jogosnak tűnik a kérdés: mi magyarázza a szoftvervásárlók piaci szokásokkal ellentétes magatartását, azt, hogy bizalmatlanok az olcsó termékekkel szemben. Egyrészt a vevők ragaszkodnak a jól csengő márkanevekhez, másrészt szívesebben fizetnek többet olyan áruért, amely mögött tekintélyes gyártó és jelentékeny felhasználói kör áll. Ez az óvatosság megkímélheti a felhasználókat bizonyos problémáktól, viszont azzal a veszéllyel jár, hogy esetleg remek szoftverek az ismeretlenség homályában maradnak.

## Kis hírek a nagyvilágból

Az amerikai Informix Software, Inc. továbbfejlesztette Informix-SQL, Informix-ESQL/C, valamint Informix-4GL relációs adatbáziskezelő-rendszereinek MS-DOS-változatait. Újdonság az Informix-4GL Rapid Development System and Interactive Debugger nevű programcsomag DOS-verziója is. Ez utóbbi ára 1495 dollár, míg az Informix-SQL 795 dollárért lesz kapható. A cég közlése szerint mindkét termék bemutatása szeptemberben várható. Az idei év negyedik negyedében megjelenő Informix-ESQL/C, valamint az Informix-4GL DOS-változata 595, illetve 995 dolláros áron kerül majd forgalomba.

Új szereplő jelent meg a számítógéppel segített szoftvermérnöki tevékenység (CASE) piacán: az Ingres nevű relációs adatbáziskezelő-rendszer fejlesztőjeként ismert Relational Technology, Inc., azáltal, hogy társult a CASE területén már jól ismert Cadre Technologies-zel. A két cég azt tervezi, hogy egységesíti a Relational relációs adatbáziskezelőjét és negyedik generációs nyelvi eszközeit a Cadre által fejlesztett CASE segédprogramokkal. Az első közös termékek 1989 első negyedévében várhatók.

A Bookman Consulting, Inc. szoftverfejlesztő részlege olyan tesztelő programokat fejlesztett ki, melyek értékei képesek, hogy a programozók mennyire ismernek egy adott szoftvert. Ezek a programok nemcsak a fejlesztőknek nyújtanak segítséget saját tudásszintjük megállapításában, hanem a vállalati igazgatóknak is számítástechnikai szakembereik kiválasztásában. A legolcsóbb változat ára 349 dollár.

Idén nyáron ünnepelte 20. születésnapját a katód-sugárcsőves megjelenítővel támogatott automatizált repülőterei helyfoglalási rendszer. A Sonis néven ismert terméket, mely az IBM és a Continental Airlines közös fejlesztése volt, 1968 nyáron helyezték üzembe. 1970-ben a Sonicot beépítették a Shares nevű több hálózati erőforrás-számítógépet kiszolgáló helyfoglaló rendszerbe, amely alapja jelenleg a System One, Corp. hasonló funkcióit ellátó termékének.

## Környezetváltás

William F. Zachmann, az amerikai International Data Corporation elnökhelyettese az IBM és a vele kompatibilis PC-k szoftverkörnyezetének jövőbeni alakulásáról nyilatkozott. Véleménye a következőkben foglalható össze.

Az OS/2 jellemzői közül nem is annyira a több feladat egyidejű megoldására nyújtott lehetőség, és az Intel 286 mikroprocesszor biztosította nagyobb címter, hanem a Presentation Manager lesz az alkalmazási szoftverek fejlődésére a legnagyobb hatással. A közeli jövőben ezt az interfészt inkább a Microsoft Windows-ban fogják használni, mint az OS/2 Presentation Managerben, mivel a jelenleg működő 286-alapú rendszerek korlátai a DOS 4.0-t és a Windowst praktikusabban használható környezetet teszik. Azok az új alkalmazási programok, amelyek már kihasználják a Windows Presentation Manager lehetőségeit, piaci előnyöket szereznek a régebbi szoftverekkel szemben, pl. a táblázatkezelés, a szövegfeldolgozás és az adatbáziskezelés területén. A piacot jelenleg uraló szoftvergyártóknak (Lotus, WordPerfect, Ashton-Tate stb.) a jövőben erős kihívással kell szembenézniük, és várható, hogy az elkövetkező években — legalábbis néhányan közülük — elveszítik domináns helyzetüket az újabb termékekkel folytatott versenyben.

## Hálózatosításhoz Cliplist

Nemrég hírül adtuk, hogy az IBM-kompatibilis PC-kre, a DCTOOLS helyett új segédprogramot kínál a Clipper-felhasználóknak a Videoton. Az alkalmazói programok helyi hálózati változatának kialakítását lényegesen leegyszerűsítő és szinte teljesen automatizáló Cliplist legfontosabb jellemzőit akkor nem érintettük. A nagyvállalattól kapott tájékoztatás alapján ezt most pótoljuk.

A Cliplist segítségével a programok hálózatosítása szabadon vezérelhető, vagyis a programozó (és nem a program) határozza meg, hogy például közvetlenül egy függvényt, illetve egy utasításblokkot kell-e beszúrni, vagy pedig egy eljárásba/függvénybe való ugrás következzen. Hasonlóan szabadon meghatározható, ha valamely forráskódú sort rekord- vagy állományzársásnak kell követnie. A Cliplisthez egy sor olyan eljárás forráskódja tartozik, amelyek a LAN optimális felügyeletét látják el, és a szoftver-karbantartáshoz a segédprogram olyan segítséget ad, hogy a programstruktúrát bármilyen nyomtatón jól láthatóan, kiemelve, grafikusan jeleníti meg. Ily módon az esetleges szerkezeti hibákat is kijelzi és felismerhetővé teszi.

A Cliplisttel elkerülhető az eljárások, függvények és programmodulok keresztreferencia listája, s ez elősegíti az overlay-konfliktusok elkerülését.

A programkarbantartást sok esetben feleslegesen nehezíti, ha egy hibát egy, már nem aktuális listában

## Apple—IBM szoftverhíd

A Microsoft cég a Macintosh alkalmazói számára átdolgozott PC-s programcsomagokkal és az IBM-kompatibilis gépeknek az Apple alkalmazói helyi hálózatba kötésével nagy lépést tett az Apple és az IBM „világainak” összehozására. A vezető amerikai mikrogépes szoftvergyártó Quick Basic-jét kombinált fordító/értelmező funkcióval látták el, s jelenleg a Macintoshon is fut. Nemcsak támogatja az Apple gép kezelési előnyeit, hanem annak zenel és grafikai képességeit is feljavitja. Ehhez azonban a Mac Plusnak, az SE-nek vagy a Mac II. gépnek legalább 1 Mbájtos RAM-ra és kétoldalas 720 kb-át kapacitású lemez meghajtó egy-ségre van szüksége.

Az MS-Work 2.0-s Macintoshon futó, angol nyelvű verziója októberben jelenik meg. A forgalmazó feljavított grafikai képességet és a szövegfeldolgozáshoz kapcsolódó helyesírás-ellenőrző programot ígér. Az integrált csomagban egy terjedelmes táblázatkezelő program is lesz.

További két előzetes Microsoft bejelentés híre is megérkezett, mégpedig az MS-Mail és a Word 4.0 programcsomagok megjelenésével kapcsolatban. A tervek szerint az egymással együttműködő két szoftver állítólag a jövő év elején jelenik meg.

keresünk — és nem találunk. A Cliplist előnye, hogy megjegyzi az utolsó listázás dátumát és időpontját, kívánságra kilírat minden olyan programot, adatállomány-részt, programnevet, amely az utolsó nyomtatás óta megváltozott. A nyomtató vezérlőkarakterei és a nyomtatási kép is szabadon határozhatók meg (leporrellő, külön lap, kétoldalas nyomtatás; lapszélesség és -magasság is megadható). A Cliplist ASCII-állományok egyseges sorszámozással ellátott (vagy anélküli) kiírására is képes. A segédprogram a Clipper mellett dBase III és Foxbase alatt is futtatható.

## Keresztfordító

Motorola 680x0 mikroprocesszor-családon alapuló rendszereken a C-nyelven írt programok belövésére és hibakeresésére ajánl programcsomagot a svájci Retis Software AG. A csomag a Whitesmiths cég 680x0 sorozatra kidolgozott C-keresztfordítója 3.31-es változatát, és a CXDB/68k interaktív forrásszintű C nyelvi keresztfordító hibakeresőt tartalmazza. További lehetőséget ad arra, hogy a keresztfordítást követően az eredményt az erőforrás- (host-) rendszeren szimuláljuk, teszteljük és javítsuk. A szoftver többek között a nyomtatás vezérlését, a felhasználó által definiált funkciókat, valamint a C és az assembler programok üzeneteit is kezeli. IBM és vele kompatibilis PC-kre a csomagot kb. 3800 svájci frankért (2600 USD), VAX-gépekre pedig durván 16 000 SFR-ért (kb. 10 ezer USD) kínálják.

## Választékváltás

A nyári kisebb „pihenő” után újra növekvő számban jelennek meg a hazai fejlesztésű programok a piacon. Ehhez részben hozzájárult néhány szeptemberi bemutató (SZÁMSZÖV, Microsystem), rendezvény (SZVT Akadémia Gyulán), és az őszi BNV is. A „termésből” (36) ismét a különféle nyilvántartásokkal kapcsolatos rendszerek alkotják a legszámosabb csoportot (12). Először szerepel a havonta megjelenő listában a Szegedi Informatikai Rt. (6701 Szeged, Kelemen u. 1. (06)-62(22188), a DUETT Számítástechnikai GmK (1023 Bpest, Lajos u. 35; 889-249), a COBRA Kiszövetkezet (1446 Bpest, Pf. 438.; 476-582, 476-160) és a SZÜV Tatabányai Számítóközpont (2800 Tatabánya, Mártírok útja 81/A; (34)-10431). A korábbiakkal ellentétben a szakterületi bontásban az ügyviteli adminisztrációval kapcsolatos termékeket, azok nagy száma miatt, az abcé szerint nem különítettük el más szakterületektől.

Szakterület	Felhasználási ajánlat	A program neve	Gyártó vagy forgalmazó	Hardver	Ár (E Ft) ÁFA nélkül	
Anyag-gazdálkodás	Anyag- és Főlétesztmék-gazdálkodási Rendszer		KOGINFORM	XT, AT/LAN	250/750	
Bankügyvitel	Csakaszámia-vezetési és Könyvelési Rendszer		SZÁMSZÖV	XT, AT, LAN	240	
	Gépjárműledezeti betét		SZÁMSZÖV	XT, AT, LAN	46	
	Átutalási rendszer		SZÁMSZÖV	XT, AT, LAN	120	
	Jogdíjak feltöltözése		SZÁMSZÖV	XT, AT, LAN	/	
Főkönyvi könyvelés	Főkönyvi könyvelő program		COBRA	XT	44,9	
	Intézményi főkönyv és pénzürgalmi analitika		IFÖK/PC	Szegedi Informatikai Rt. (SZIRT)	AT	15,9
	Költségvetési gazdálkodók		VKFÖK/PC	SZIRT	AT	142
Folyószámba-vezetés	Folyószámba-vezetés és bankfeltöltözés		Műszertechnika	XT, AT/LAN	140/170	
Költség-gazdálkodás	Költségvetési készítés és Számoló Rendszer		SZAMALK	XT, AT, Commodore 64	150, 60	
	Költség-gazdálkodási rendszer		KOGINFORM	XT, AT/LAN	310/930	
Mezőgazdaság	Gazdálkodási háttérvizsgáló		MEGA	Microsystem	XT, AT	32
Munkaügy, bérezés	Bérszámfejtés, személyzeti és munkaügyi alkalmazások		PC-BÉR 88	Szenzor	XT, AT, LAN	190
	Jövedelemzámfejtési program			COBRA	XT	24,9
	Vállalati komplex munkaügyi, személyzeti nyilvántartás, tér- és SZJA elszámolás		MUNBÉR/PC	SZIRT	XT, AT	342
	Személyzeti munkaügyi rendszer			Műszertechnika	XT, AT/LAN	150/180
Műszaki dokumentáció	Előkalkuláció és árképzés		MT-ELŐKALK	Műszertechnika	XT, AT/LAN	150/180
Nyilvántartás	Készlet-nyilvántartási rendszer		KOGINFORM	XT, AT, LAN	/	
	Gépjármű üzemanyag-felhasználás		COBRA	XT	69	
	Kiszövetkezet integrált nyilvántartási rendszer		COBRA	XT	119	
	Készlet analitikai program		COBRA	XT	179	
	Számányilvántartó program		COBRA	XT	24,9	
	Könyvnyárfolyam grafikus statisztikával		KÖTVÉNY	Novotrade Rt.	XT, AT	20
	Tanácsai személyzeti nyilvántartás		KÁDER/PC, KÁDER/TPA	SZIRT	TPA-11/48 XT, AT	88 48
	Munkaügyi és személyzeti nyilvántartó rendszer			KOGINFORM	XT, AT/LAN	250/750

Szakterület	Felhasználási ajánlat	A program neve	Gyártó vagy forgalmazó	Hardver	Ár (E Ft) AFA nélkül
Oktatás	Angol-német-magyar számítástechnikai szótár	SZÁM-SZÓ	Novotrade Rt.	XT, AT	8
Pénzügy	Pénzforgalom és adó-elszámolás	PÉDŐ	Szenzor	XT, AT	170
Számítástechnika	Minik és PC-k távadat-átviteli összekötése	PRO-család	DUETT	PC, XT, AT, TPA, VAX	150 <sup>1</sup>
	Számítógépek nagysebességű összekötése	DMA-család	DUETT	TPA-11, TPA-1/128H, TPA-Quadro	240 <sup>1</sup>
Számlázás	Számlakiészítő Program		COBRA	XT	19,9
Termelőirányítás	Gyártásielőkészítés	GTER	SZOV, Talatárnya	AT	/
VIR	Vezérgazdálkodási Információs Rendszer		KOGINFORM	LAN	1500

<sup>1</sup> — géptípusok számától függően; / — nincs adat

## Gépházasság

Továbbra is a hazai felhasználók különböző nagyságrendű és típusú számítógépeinek összekötését, az így kialakított rendszer feladatainak egymásra épülő szoftvercsaládok optimálisan kiválasztott és egymáshoz illesztett programcsomagjaival való megoldását kínálja a Duett Számítástechnikai gmk (1023 Bpest, Lajos u. 35. 889-249). Legutóbb két újabb szoftveregyettest fejlesztettek ki: a PRO-t és a DMA-t.

A Programozott Ösztött Feldolgozás (PRO) elnevezésű család IBM PC, TPA, VAX típusú gépek között lehetővé teszi, hogy az egyik számítógép feladatának a végrehajtásához igénybe vegye a másik adatállományait, szoftvereszközeit, háttértárait, perifériáit, feldolgozási kapacitását, gépjejét. A PRO-IBM/PC programmal a személyi számítógépes feladatok megoldásába TPA-11 és VAX típusú rendszerek erőforrásait vonhatjuk be. A PRO-8 segítségével nyolcbites TPA-k feladatainak megoldásába TPA-11 vagy VAX gépek erőforrásait használhatjuk föl. A PRO-11-gyel TPA-11-

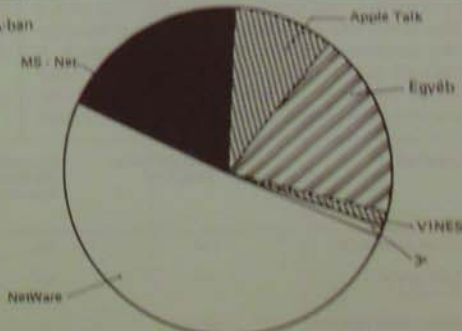
esek vagy VAX-ok között jöhet létre kapcsolat. A PRO-VAX programmal pedig VAX, vagy vele kompatibilis rendszerekhez TPA-11, vagy más VAX gép csatlakoztatható.

A Duett DMA családja nagysebességű, speciális hardver által megvalósított, új helyi összeköttetések vezérel TPA-11, VAX, TPA-1/128H, TPA Quadro gépek között.

Mindkét újabb szoftvert — miként a korábban kifejlesztett FTP (File Transfer Program), TEP (Terminal Emulator Program) és EMU (nagygyépes terminálemuláció) család elemeit is — leginkább azok a heterogén gépparkkal rendelkező számítógéppontok használják, amelyek ügyvitelgyeplési feladatokat látnak el. A PRO-család ára 150 ezer forinttól, a DMA-család ára pedig 240 ezer forinttól kezdődik, s a géptípusok számától függ. A Duett termékeit az ország 15 pontján mintegy 40, főleg TPA-felhasználónál helyezték már üzembe.

LAN operációs rendszerek százalékos megoszlása az USA-ban

IBM	MS - Net	17,1%
Apple Computer, Inc.	AppleTalk	8,9%
Egyéb	—	16,7%
Banyan Systems, Inc.	VINES	3,0%
3 Com Corp.	3+	1,7%
Novell, Inc.	NetWare	53,0%



Forrás: International Data Corp.

## A 4 Pascal

Noha Amerikában egyre inkább a C-re esik a professzionális mikroszámítógép-programozók választása, még mindig jelentős számban vannak, akik relatív egyszerűsége, eleganciája és a forráskód olvashatósága miatt a Pascalt tartják üdvözlőitőnek.

Erdemes tehát összefoglalni testvérpáncnak, az InfoWorldnek négy Pascal fordítóról (Borland Turbo Pascal 4.0; Metaware Professional Pascal V. 2.7; Mic-

rosoft Pascal 4.0 és Oregon Software Pascal-2 V. 2.1M) szeptemberben megjelent összehasonlításnak fontosabb megállapításait.

Általános feltételezés, hogy a tengerentúlon ezeknek a termékeknek a potenciális alkalmazója a már valamelyest programozási gyakorlattal is rendelkező, tapasztaltabb PC-felhasználó, aki nem szükségképpen profi szoftverfejlesztő. Leginkább azoknak ajánlják az új Pascal verziókat, akik kis- vagy közepes méretű ügyviteli programokat szeretnének írni. A termékek előnyeit, illetve hátrányait tünteti fel az alábbi táblázat.

Termék változat	Turbo Pascal 4.0	MS-Pascal 4.0	Professional Pascal V. 2.7	Pascal-2 V. 2.1M
Gyártó	Borland	Microsoft	Metaware	Oregon Software
Katalógusár (USD)	100	300	595	229
Operációs rendszer (min. változat)	MS-DOS 2.0	MS-DOS 2.1 OS/2 1.0	MS-DOS 2.0	MS-DOS 2.0
Min. RAM (kbájt)	384	320	320	320
Merevlemez	nem	nem	igen	igen
Két hajlékonylemez	igen	igen	/	/
Előnye(i)	integrált szerkesztő/fordító környezet; nagyon gyors; könnyen megtanulható; könnyen kezelhető	tartalmaz szerkesztőt és a kiülő Codeview hibakereső és javító programot; OS/2 támogatás	változatok más rendszerekhez is; sok hatékony kiterjesztés	ségédprogramok; Turbo Pascalal kompatibilis rutinok; forrás hibakereső
Hátránya(i)	nincs forráskódú szerkesztő; bejelölt szintaxis-hibák kiliktázása nem lehetséges	dokumentáció hiányosságai	nincs szerkesztő vagy hibakereső; nincsenek képernyőkezelési vagy grafikus eljárások	nincs szerkesztő program
Összegzés	könnyen használható; ideális a Pascal tanulására, de nagyméretű programfejlesztésre is	erős Pascal fordító, amely nagymértékben kompatibilis a Microsoft más nyelveivel	magas minőség; nagy profi programozói alkalmazásokhoz terveztek	nagymértékben kompatibilis az ISO szabványokkal, mégis sok kiterjesztést tartalmaz, beleértve Turbo Pascal eljárásokat is

Az InfoWorld Test Center megállapítja, hogy mind a négy fordító kitűnő minőséget képvisel és professzionális programfejlesztésre is egyaránt alkalmasak. A futási idő szempontjából legoptimálisabbnak a Turbo Pascalt találták. Aki már most vagy később OS/2-ben szeretne programozni, annak az MS-Pascal a legjobb

választás; akik pedig MS-DOS-tól eltérő környezetekben is fel akarják használni a programot, azoknak a Pascal-2 és a Professional Pascal ajánlott.

A következő táblázat az egyes fordítók legfontosabb jellemzőit hasonlítja össze.

Jellemző	Borland Turbo Pascal 4.0	Microsoft MS-Pascal Pascal 4.0	Metaware Professional Pascal V. 2.7	Oregon Pascal-2 V. 2.1M
Nyelvi szerkesztő	van	van	nincs	nincs
Saját fejlesztői környezet	van	van	nincs	nincs
Külön fizetési lehetőség	nincs	van	van	van



Jellemző	Borland Turbo Pascal 4.0	Microsoft MS-Pascal Pascal 4.0	Metaware Professional Pascal V. 2.7	Oregon Pascal-2 V. 2.1M
Forrásszintű hibakereső	nincs	van	nincs	van
OS/2-ben is futtatható	nem	igen	nem	nem
Matematikai társprocesszor-támogatás	van	van	van	van
Grafikus könyvtár	van	nincs	nincs	nincs
Képernyőkezelő könyvtár	van	nincs	nincs	van
Más nyelvek elérése	Assembler, C	Microsoft nyelvek, C, Basic, Fortran, Assembler	Magas szintű C, Assembler	Microsoft C, Pascal, Fortran, Assembler
Osztott állományok/ rekordzárás	nincs	van	nincs	van
Felhasználói üzenetközlés	van	van	nincs	van
MAKE segédprogram	van	van	nincs	nincs
Forráskód formatálás	nincs	nincs	nincs	van
Üzembehelyezés más gépeken	Macintosh	PS/2	VAX, IBM 370, IBM RT, MC 68000	VAX, PDP, Apollo Sun, MC 68000

## A legújabb C nyelvjárások

A professzionális mikroszámítógép-programozók világában a C nyelv ismerete már szinte kötelező a fejlesztők számára. A francia INFO PC néhány, a piacon legfontosabbnak tartott fordítót vett nagyító alá. A Borland és a Microsoft konkurenciaharca rendkívül erős, a Whitesmiths pedig nagy számban honosította a C nyelvet, a PC-től a nagygépekig. Az említésre méltóak közül a

Lattice C fordítója azért hiányzik, mert jelenleg átalakuláson megy keresztül.

A *Microsoft C Optimizing Compiler* két kevéssé szokásos jellemzővel rendelkezik:

— igen nagy tárkapacitású modell használatakor az adatszémák elfoglalhatják az egész rendelkez-

Az első táblázat általános áttekintést ad a 4 nyelvjárásról

Jellemzők	Borland Turbo C 1.50	Microsoft C Optimizing Compiler 5.00	Microsoft Quick C 1.01b	Whitesmiths CNDOS86 3.22
Számítógép	PC, XT, AT	PC, XT, AT	PC, XT, AT	PC, XT, AT
Operációs rendszer	DOS 2.00	DOS 2.10	DOS 2.00	DOS 2.00
Tárgy (kbájt)	384	480	448	256
Lemeztárgy (kbájt)	360	Merevlemez	kétszer 360	Merevlemez
Egyéb (opció)	N	egér	egér	N
Felhasználói terület	DOS	DOS	amatőr	professzionális
Szöveg szerkesztő	V	N	V	N
Kapcsolatszerkesztő	V	V	V	V
Hibakereső	N	V	V	V
Könyvtárszerkesztő	V	V	V	N
MAKE	V	N	V	N
Integrált környezet	V	V	V	V
80286-os processzor	V	V	V	V
Numerikus koprocesszor	V	V	V	V
Memóriamodell száma	6	5	4	4
Sebességoptimalizálás	V	V	V	N
Kód méret-optimalizálás	V	V	N	N
Ciklusoptimalizálás	N	V	V	V
Optimalizálás nélküli fordítás	N	V	V	V
Figyelmeztetési szintek száma	27	4	4	2
Grafikus könyvtár	V	V	V	N
Más nyelvekhez interfejsz	2	3	3	2
„In-line” assembler	V	N	N	N
Ár (francia frank)	1295	4490	1290	10 000

V=van; N=nincs

A második táblázat az INFO PC értékelését tükrözi. Az értékelés minden tulajdonsága 0-tól 1-ig ad osztályzatot a következőképp:  $K(\text{iváló}) = 1$ ;  $N(\text{nagyon jó}) = 0,75$ ;  $J(\text{jó}) = 0,625$ ;  $M(\text{megfelelő}) = 0,5$ ;  $G(\text{gyenge}) = 0,25$ ;  $R(\text{rossz}) = 0$ .

A tulajdonság pontszámát fontossága szerint megszorozzuk a súlyfaktoral (0,5–1). Az egészest összeadjuk, hozzáteszük a jutalompontot, melyet speciális komponensekért kaphat a vizsgálat alanya.

Tulajdonság	INFO PC súlyfaktor	Borland Turbo C 1.50	Microsoft C Optimizing Compiler 5.00	Microsoft Quick C 1.0.1b	Whitesmiths CNDS 3.22
Környezet	0,75	J	N	N	M
Integrált környezet	0,25	N	—	N	—
Támogatás	0,5	N	J	N	M
Optimalizálás	0,5	N	N	M	M
Jellemzők	0,75	K	K	N	—
Könyvtárak	0,5	N	N	J	J
Sebeség	0,5	M	N	N	N
Kompatibilitás	0,75	M	M	M	G
Dokumentáció	0,75	J	N	N	J
Batanulhatóság	0,75	N	J	M	J
Alkalmazás egyszerűsége	0,75	N	M	M	J
Hibakezelés	0,75	N	N	J	M
Műszaki támogatás	0,5	N	J	J	M
Teljes érték	1	N	G	G	N
Mínőség/árarány	1	N	N	M	J
Jutalompont	1	K	J	K	J
Végeredmény		0	0,25	0	0,25
		7,6 (nagyon jó)	6,8 (jó)	6,3 (jó)	5,7 (megfelelő)

zésre álló memóriát, és túlléphetik a DOS 640 kb-ajtos korlátját;

— forráskódban (CodeView) dolgozó interaktív hibakeresővel látták el.

A könyvtárak komplették (BIOS szinten gépkezelési rutinok, grafikák létrehozása). A grafikus könyvtár viszont nem kezeli a Hercules-kompatibilis kártyákat. Nagyszámú opciói közül megemlítendő: állománygenerálás listázásra, vagy szimbolikus hibakeresésre; utasítások generálása matematikai segédprocesszor számára vagy egy matematikai emulátor használatára; figyelmeztetési szint. Pascallal és Fortrannal kompatibilis szekvenciális hívások is használhatók. A fordítást automatikus kapcsolatszerkesztés követi, vagy kérhető csak a fordítás. A dokumentáció néha nehezen érthető, a példák nem mindig pontosak.

A cég másik terméke a *Microsoft Quick C* nagy vonalakban hasonló az előzőhöz. Két kivétellel: — a CodeView hibakereső helyett rendelkezésre áll a környezetbe építve a változók és a függvényhívások tartalmának nyomkövetése; — a környezet lehetővé teszi a program megírását, fordítását és végrehajtását az interfész szoftverjének elhagyása nélkül, de a fordító így nem használható ki teljes mértékben. Egyrészt csak közepes tárkapacitású modellel működik, másrészt bár kódoptimalizálás kérhető, de nem adhatjuk meg, milyen. A fentivel kompatibilis, a parancssorba ugyanazok az opciók írhatók. Fontos alkalmazások fejlesztésében a nyelvnek helye van. Dokumentációjáról azonban egy szóval annyit lehet mondani, hogy „újraírandó”.

Mint a *Quick C*, a *Borland Turbo C* is rendelkezik integrált fejlesztési környezettel, tehát program írható, fordítható és végrehajtható az interfész szoftver elhagyása nélkül. Kötegelte állományos fordítókat kedvelőinek rendelkezésére áll a DOS-nak egy parancssor változata. A környezet lehetővé teszi a termék teljes kihasználását; hibabehatárolás, üzenetküldés, segédrendszer, többek között a kulcszavak magyarozatával, a befoglalt állományok és rutinok deklarálásával.

Mivel nincs szükség a szerkesztő ki- és belépésére minden fordítás között, különböző fordítási opciókkal (memóriamodellek, figyelmeztetési szintek...) könnyen nyitják meg a Turbo C használatát. Hibakereső sajnos nincs; az optimalizálás nem elég finom. Grafikus könyvtára ismeri a használatos összes videoszabványt. Jól használható kisméretű alkalmazások fejlesztésére.

A Magyarországon kevésbé ismert *Whitesmiths CNDS086* a C és PASCAL fordító egy sorozatának DOS-kompatibilis változata, amely mini- és nagyrendszerezés változatban is él. Minikkel vagy nagy rendszerekkel hálózatba kapcsolt DOS alapú mikrókat is magába foglaló professzionális piacra szánt termék. A végrehajtható állomány formátum segédprogramjai lehetővé teszik a keresztfordító használatát. Kompatibilis az ANSI- és a kiterjesztett ANSI-szabvánnyal; rendelkezik egy Speciális Whitesmiths környezettel. A szerkesztési eljárás minden lépését egy független program hajtja végre. További jellemzői: hibázásnál; assemblerben és C-ben listaállomány-generálás; speciális könyvtárak beépítése; a kapcsolatszerkesztésre kész állományok megőrzése; DOS alatti kódok létrehozása. A többmodulus nagy felhasználói fejlesztéseknél fontos funkció, hogy a fordítás újratekinthető a kívánt szakaszban. Dokumentációja információkban gazdag. Illeszkedik a grafikus támogatás és a kódoptimalizálás.

## ADA védi az USA-t

Újra megerősítették, hogy az amerikai Nemzetvédelmi Minisztérium az ADA mellett döntött. E tény a nyugat-európai konstruktőrök számára is kiváló alkalmat nyújt a gigantikus hadiipari piacra betörni. Az angol Inmos International, bíva Transputer mikroprocesszorának első tengerentúli sikereiben, szerződést kötött a francia Alslys céggel. Az ADA-fordító specialista arra készül, hogy egy olyan fordítót írjon, amely a Transputer párhuzamosított architektúrájára adaptálható.

## A be nem jelentett DOS 4.01

Az IBM szép csendesen elkészítette sokat kritizált PC-DOS 4.0 verziójának aktualizált változatát. A legújabb DOS operációs rendszert megvásárolni kívánó amerikai felhasználóknak meg kell győződniük arról, hogy az új változatot, az ún. DOS 4.01-et kapják-e. A rengeteg hibával és inkompatibilitással sújtott 4.0-ról széles körben elterjedt az, hogy jelenlegi állapotában gyakorlatilag használhatatlan. Ugyanakkor a feljavított változatok első használói elmondták, hogy a legkomolyabb inkompatibilitási problémák abból adódnak, hogy az állományszerkezetben végrehajtott változtatásokat még nem vezették át a javított változatokra. Az IBM azt állítja, hogy a DOS 4.01 most már a kereskedőknél és az IBM-szervezet képviselőinél megkapható. Ugyanakkor a nagyvállalat egyik szóvivője elmondta, hogy nem aktualizálásról vagy egy új verzióról van szó, a 4.01 egyszerűen „karbantartási hajlékony mágneslemez”, amely megoldja azokat a különböző kis problémákat, amelyek egy új szoftver bevezetésekor mindig felmerülnek.

## CICS nagygépeseknek

A sok év óta népszerű nagygépes IBM programcsomagot, a CICS-et (Customer Information Control System) még mindig meglevő gyenge pontjai miatt úgy tűnik, meg kell „menteni”. A Londonból származó

## Többfelhasználós OS/2

A francia érdekeltsgű Computer Caraibes is megcélazza az OS/2-t, létrehozván a rendszerhez egy fejlesztői környezetet, valamint egy többmunkahelyes kiegészítő interfészt. Az ezt megvalósító termék a Dispatcher 1, amelyet Martinique szigetén fejlesztettek ki. A teljesen assemblerben írt szoftver lehetővé teszi egyszerűen max. 8 terminál használatát, másrészt a rendszer erőforrásainak fizikai (diszkvezérlés) vagy szoftveres (programhívás) irányítását. Rendelkezik egy Windows típusú interfesszel, lehetővé teszi négyféle, hétéfűnkciós menü parametrizálását. A Dispatcher 1 két üzemmódban működik:

- alkalmazói, melyben az OS/2 programválasztója felügyeli;
- shell mód.

A Computer Caraibes felállította termékeinek disztribúciós hálózatát, megalakította európai leányvállalatát, az ID Softot. Túl a Dispatcher 1-en, mely a jövőben grafikus képernyőt és irodatechnikai kiegészítőket is kap, az ID Soft katalógusa egy relációs adatbázist (Livia) és egy szövegszerkesztőt (Speedwriter) is tartalmaz. E két termék mind MS-DOS, OS/2, mind pedig UNIX alatt fut. Mindkét termék a Dispatcher 1-be integrálható.

hír szerint hosszú vajúds után döntött így az IBM, s ennek jelét is adta: a 2.1 változatot feljavított funkciókkal kínálja. A felhasználói állomások adatelérését és kommunikációját vezérlő CICS monitor-rendszere állítólag a korábbi verzióhoz képest 50 százalékkal nagyobb teljesítménnyel rendelkezik, a helyreállítás (system recovery) során. Tájékoztatónk 87/3. számában megírta (*Hibatúró feldolgozás CICS-szel*) a 2.1 verzió bejelentését, s utóbb kiderült, hogy a piacra csak jó egy évvel később, idén nyáron került. Ebbe csak most tették be a helyreállítási funkciókat, amelyek támogatják a rendszerhibák felkutatását, valamint adatállományok más rendszere történő átvitelét. Továbbra is gond azonban, hogy az aktuális mágneslemez meghajtó meghibásodása esetén nem lehetséges az információ azonnali mentése, tehát még a legújabb CICS-változat sem tud segíteni abban, hogy a periféria hibája esetén az adatállományok átmásolása automatikusan megtörténjék.

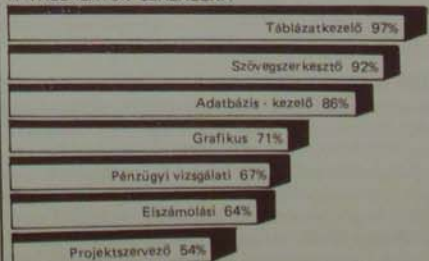
## DOS 4.0 – hibákkal?

Alig néhány nappal az első szállítások után az IBM PC-DOS 4.0 operációs rendszerének amerikai felhasználói számos problémával találták magukat szemben. A grafikus shellje inkompatibilisnek bizonyult a tárrezidens alkalmazási csomagok nagy részével (pl. a Sidekick Plus-szal, a Ready-vel); az integrált kiterjesztett távérőrlő is konfliktusba került minden olyan szoftverrel, amelyek a 80386-os processzor (Paradox 386, DesqView...) címzési módjait használják.

## Cirill változat

A kaliforniai Software Products International (SPI) és a Szovjet Tudományos Akadémia vegyesvállalat létrehozását tervezi az SPI Open Access II integrált PC-s programcsomagja orosz nyelvű verziójának a létrehozására. Az év végéig felállítandó moszkvai iroda szovjet személyzetet Nyugaton fogják kiképezni. Az SPI szerint a közös vállalat révén a Szovjetunió PC-s standard (keretrendszer jellegű) szoftverszükségletét megoldja.

### A VÁLLALATOK SZÁZALEKA



Alkalmazási csomagok százalékos megoszlása kétszáz amerikai nagyvállalatnál

**WordStar premier** Előzetes megállapodás született a Microsystem és a kaliforniai Micropro között, amely szerint a magyar kisszövetkezet a világszerte és itthon is népszerű WordStar szövegszerkesztő szoftver disztribútora lesz. A Microsystem képviseli majd a Microprot a szovjet piacon is, segítve az ottani eladások felfuttatását. Úgy hírik, az amerikai vállalat hajlik arra, hogy egy „jelképes összeg” fejében legalizálják az itthon már használatban lévő, nem jogtisztas WordStar példányokat. Várható tehát a WordStar legújabb, 5.0-s kiadásának magyar nyelvű változata, dokumentációval, követéssel, karbantartással.

**A feketekezeskedelem ellen** A Novell új-zélandi képviselője nyíltan megmondta viszonteladónak, ha nem állítják le feketekezesi tevékenységüket, a törvény előtt kell felelniük. A körlevél, amelyet a társaság elnöke, Raymond Noorda és főtanácsadója, David Bredford írt alá, konkrét példákat is ad a kereskedelmi szerződések megszegésére. Magyarázatot ad arra is, mit ért feketekezesi tevékenység alatt: eredeti termékek terjesztését nem engedélyezett csatornákon keresztül. Ezt a törvényellenes viselkedést a Novell nem tűri tovább. Hangsúlyozza, hogy csak annyit kár forgalmazóitól, tartásák be a megkötött egyezményeket. Ennek viszont a törvény útján is érvényt fog szerezni.

Az új-zélandi forgalmazók örömmel fogadták a hírt, miszerint a Novell is rájött, mennyi kárt okoz a feketekezeskedelem.

**Kézikönyvek alkonya** A Microsoft CD-ROM-on megjelent új termékének, a Programozási Könyvtárnak az a célja, hogy a szoftverfejlesztés hatékonyságát növelje, lehetővé téve 48-féle műszaki dokumentáció, kézikönyv és mintaprogram on-line elérését. A Programozási Könyvtár az alábbiakat tartalmazza: OS/2, Windows, MS-DOS, C, Basic, MASM, Pascal, Fortran és hardver. Mindegyikben megtalálható az OS vagy a szóban forgó nyelv Microsoft verziójának összes kézikönyve. Az optikai lemezes Programozási Könyvtár ára 395 dollár, 1989 elején a Presentation Managerrel és LAN Managerrel együtt történés nélkül aktualizálják.

**Ausztráliában** sem történt lényeges változás a PC-s adatbáziskezelő-rendszerek piacán; ez derült ki a Compass Research kutatóintézet vizsgálatából.

Az adatbáziskezelő-rendszerek között — melyek az ötödik kontinens szoftverpiacán kb. 11 százalékát képviselik — a dBase III Plus továbbra is abszolút első helyen áll 44 százalékos piaci részesedéssel, bár a Dataflex növekvő értékesítési sikerei valamelyest veszélyeztetni látszanak pozícióját. (Jelenleg a Dataflex az ausztrál piac 28 százalékát mondhatja magáénak.)

Érdekes, hogy az olyan, a világon egyébként sikeres programcsomagok, mint például a Paradox vagy az RBase a kenguruk földjén nem tartoznak igazán a favoritok közé a maguk 5, illetve 3 százalékával. A Compass Research szerint ez év végéig az adatbáziskezelők frontján a helyzet nem változik.

**LISP programok AT-n** Két amerikai cég, az Opus Systems és az Ibuki közösen bejelentettek egy segédprocesszor-kártyát, amely lehetővé teszi LISP nyelvre épült alkalmazások futását DOS környezetben, IBM PC/AT-n. A LISP Wizard-kártya az AT osztályú gépek számára lehetőséget nyújt mesterséges intelligencia alkalmazásokra és azok fejlesztésére az Ibuki Common LISP-jével akár DOS, akár Unix alatt. A segédprocesszor művelet sebessége 2,5 vagy 5 MIPS; 4,8 és 16 Mbájtos RAM-mal kapható. Az egykártyányi, valamint 3 háljékony-lemeszní szoftverből álló termék bevezetési ára 2820 USD-től (2,5 MIPS és 4 Mbájti RAM) 8460 USD-ig (5 MIPS és 16 Mbájti terjed).

# SZOFTVER

A COMPUTERWORLD INFORMATIKA KFT. TÁJÉKOZTATÓJA

Kiadja  
a Computerworld Informatika Kft.  
1072 Budapest, Rákóczi út 16.  
Levél cím: 1536 Budapest P.I.: 386.  
Telefon: 117-917

**Feladás kiadó:** Futás Dezső  
**Feladás szerkesztő:** Kovács Attila  
**Szerkesztő:** Bólyai István

**Fordító:** Ódor Gabriella  
**Olvasószerkesztő:** Budai Tamás  
**Tervezőszerkesztő:** Saáné Szuk Judit  
**Szerkesztőági titkár:** Mártek Istvánné  
© 1988. Computerworld Informatika Kft.

**Nyomós:** Révai Szolgáltató Budapest

Megjelenik évente tizenkét alkalommal, csak előfizetőknek.

Hireinket a legmegbízhatóbb forrásokból merítjük és ellenőrizzük, a kötetes gondosságunk ellenére átvett téves értesülésekért felelősséget nem vállalunk.



A Computerworld Informatika Kft. lapjával — a *Computerworld-Számítástechnika*val és a *PC Mikrovilággal* —, valamint tájékoztatóival — a *Quick-kei*, *acompuTREND*-del, a *SZOFTVER*-rel és a *Joint Venture*-rel — a világ legnagyobb számítástechnikai kiadóháza, az IDG Communications céghez kapcsolódik, amely harmincnál több országban közel száz folyóiratot jelentet meg. Legfontosabb kiadványai: *Egyesült Államok* — *Computerworld*, *InfoWorld*, *PC World*, *MacWord*, *Run*; *Franciaország* — *Le Monde Informatique*; *Japán* — *Computerworld Japan*; *Kínai Népköztársaság* — *China Computerworld*; *Nagy-Britannia* — *Computer News*, *PC Business World*; *Német Szövetségi Köztársaság* — *Run*, *Computerwoche*, *PC Woche*, *PC Welt*; *Olaszország* — *Computerworld Italia*.

**IDG**

KU-IBAN: 0258-0450