

A tartalomból:

- Nyomatóipiaci képek
- Termelészervezés és irányítás
- Ablakos szövegszerkesztők
- Megjelentők III. – kártyaparti
- Családság nélkül – etika II.
- Lírikus vírusok

I. évfolyam, 19. szám

Informatikai hetilap

Ára: 39 Ft

Átalakulóban a Kék Óriás

Tavaly 2,8 milliárd dollár volt az IBM vesztesége, John Akers cégelnök azonban reméli: hamarosan sikerül megállítania a számítástechnika Kék Óriását a lejtőn. Stratégiai szövetségi megállapodásaitól visszhangzott a szakmai és a gazdasági sajtó, s nagy áldozatok árán, de folytatódnak a cégnél az átszervezési intézkedések.

Legutóbb kedvezően fogadta a tőzsde a bejelentést: a korábban közölt 15-20 ezernél jóval több, legalább 32 ezer alkalmazottól válnak meg az idén. Szakértők szerint valójában 35-40 ezren fogadják majd el az IBM végkielégítési ajánlatát. A leépítés körülbelül 1,2 milliárd dollárjába kerül a cégnek, ez az összeg azonban – úgy becsülik – a megtakarítások folytán másfél év alatt megtérül.

Tavaly december óta csöndben, de erőteljesen átformálják a Kék Óriás hierarchiáját, növelik az egyes részlegek önállósá-

gát. Mikor a közelmúltban szárnyra kapott a hír, hogy a PC-résztől különálló leányvállalattá alakul, a cég diplomatikusan annyit válaszolt: „Igyekszünk javítani a PC-s egység hatékonyságát, s további változtatások várhatók.”

Már megmutatkoznak a megújulási törekvések első eredményei. Az elmúlt hetekben az olimpia is javíthatott az IBM-esek közérzetén. A barcelonai játékok olajozottan működő információs rendszere ugyanis kék alapokra épült. Két IBM 9021-es nagy gép szolgált az eredményjelző, a hírmagyarázó, a családi információs és kommunikációs, valamint a felügyelő/vezetési információs rendszer központjával. A közel száz ezer érdeklődő – köztük a több mint 15 ezer sportoló, 11 ezer tudósító, 40 ezer „olimpiai családtag” – 4400 PS/2 munkaállomáson keresztül férhetett hozzá a percre friss adatokhoz. A programok mindenütt OS/2 környezetben futottak.

Mire szolgáltak, mekkorák voltak az olimpiai információs rendszer egyes alhálózatai? Az eredményjelző rendszer (hivatalos nevén: Results Information System) 400 PS/2-s csomópontot fogott össze. Egy olimpiai helyszín sem maradt munkaállomás nélkül. A rendszerbe kézi úton vagy automatikusan lehetett bevinni a versenyeredményeket, amelyeket azután különböző formában kérhettek le az érdeklődők. A hírgyűnökségek vagy a tévétársaságok számítógépei pél-



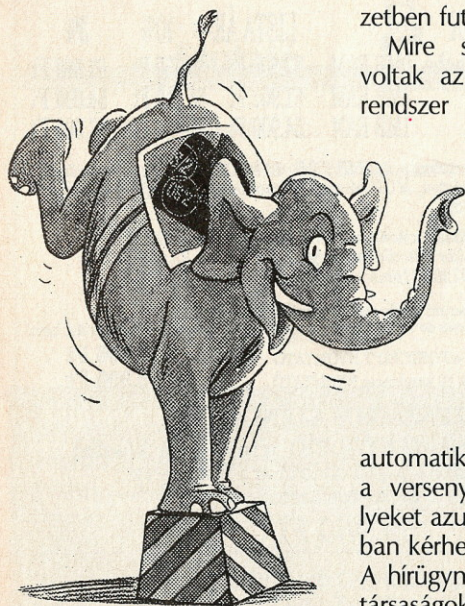
dál online módon hívhatták le az információkat.

Ezeregyszáz, érintésvezérelt színes képernyővel felszerelt PS/2 működött a hírmagyarázó hálózatban (a Commentator Systemben), amely – egyebek mellett – az eseményekről szóló hírekkel vagy a sportolók életrajzával segítette ki a tudósítókat.

Kétezer PS/2-t kötött össze a családi információs és kommunikációs rendszer (Olympic Family Information and Communication System) hálózata, amely általános értesüléseken – eredményeken, időpontokon, időjárás-jelentéseken – kívül elektronikus postaszolgáltatást is nyújtott az olimpiai család tagjainak és a sajtó képviselőinek.

„Egy ilyen méretű információs rendszer megvalósítása rendkívüli feladat, különösen, ha figyelembe vesszük, hogy mennyi, a legkülönbözőbb számítástechnikai képzettségi szinten álló felhasználót kell kiszolgálni” – értékelte a munka nagyságrendjét még az olimpia megnyitása előtt az IBM illetékes vezetője. Nos, az OS/2 jól vette az akadályt. Akers úr bizik benne: ez a cég egészével is így lesz.

„Neu von IBM – Új az IBM-től” – hirdeti a transzparens képünkön, amely a legutóbbi kölni Orgatecen készült. Milyen lesz viszont maga az Új IBM? Elemzésünket a 9. oldalon olvashatják.



AJÁNDÉK EGÉR

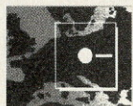
46 900.-
 11 900.-
 + 3 000.-

~~61 800.-~~
 46 900 + 2500

Microsoft
EXCEL
 for Windows
 46 900 Ft

Microsoft
EGÉR
 11 900 Ft

Microsoft
1 NAP OKTATÁS
 3 000 Ft



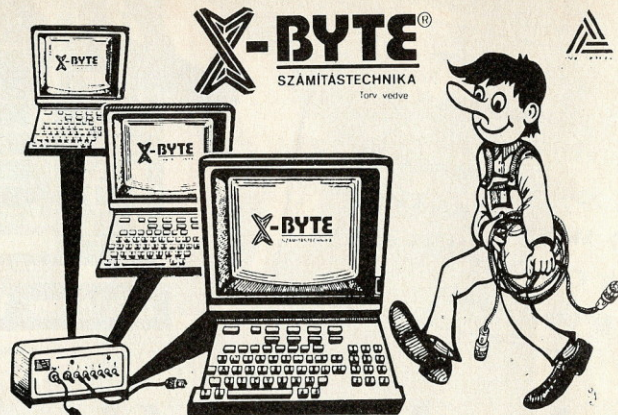
Microsoft
 Partner

Az aPLUS nyári akciónál ha 45 000 Ft felett vásárol Microsoft szoftvereket, egy Microsoft egeret kap ajándékba és egynapos ingyenes oktatásban részesül. Természetesen a már megszokott aPLUS szolgáltatásokat is tartalmazzák áraink. (Hot Line, ingyenes Hírlevél...) Amíg a készlet tart! Viszonteladók jelentkezését is várjuk.



aPLUS

Bp. VIII., Horánszky (volt Makarenko) u 26.
 Telefon: 138-4144, Fax: 118-0915



KAPCSOLÓDJON A JÖVŐHÖZ!

SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZATOK

MILYEN TÍPUSÚ HÁLÓZAT SZÜKSÉGES ÖNNEK?

ARCNET, ETHERNET, RS 232,
 IBM CABLING SYSTEM, AT&T
 SYSTIMAX, NOVELL HÁLÓZAT, ÜVEGSZÁL?

JÖJJÖN EL HOZZÁNK!

1138 Budapest, Népfürdő u. 17/e. Tel.: 173-1329 Fax: 173-1530

Kávészünet és üdítő mellett segítünk a választásban.

CSÖKKENTETT ÁRAK, VÁLTOZATLAN MINŐSÉG!

Információs szám: 115

SZENZÁCIÓS NYÁRI VÁSÁR!

AUGUSZTUSI AJÁNLATUNK



MIKROPO SZÁMÍTÁSTECHNIKA augusztus 6-tól
 10% árengedménnyel kínálja Önöknek
 számítógép konfigurációit, és egyes részegységeit.
 Készpénz fizetés esetén további 3% kedvezmény!

KONFIGURÁCIÓK		LISTA ÁR-	10%	3%
MPO386-40Mhz/64kb cache	2MB RAM	77.500 Ft	69.750 Ft	67.660 Ft
MPO386SX-25Mhz	1MB RAM	61.900 Ft	55.710 Ft	54.000 Ft
MPO286-16Mhz	1MB RAM	54.900 Ft	49.400 Ft	47.900 Ft

Minden konfiguráció tartalmaz- 1.2 MB FDD, 40 MB HDD, 101g billentyűzet,
 1 soros / párhuzamos kártya, MGP kártya, 14" monokrom papírféhér monitor,
 IDE kártya, baby ház+táp

alacsony kisugárzású monokrom SVGA monitor + 7.000 Ft
 színes SVGA monitor (kiváló minőségű) + 23.000 Ft
 105 MB Seagate 3120A (16msec) felár + 9.900 Ft

Igény szerinti konfigurációk összeállítását vállaljuk.
 Árunk ÁFÁ-t nem tartalmaznak de 18 havi garanciát, szervizt és hosszútávú támogatást igen!

-WIN PRINTER-800 800 DPI-s POSTSCRIPT NYOMTATÓ **AKCIÓ 219.000 Ft**
 -MANNESMANN MT-81 9 tűs 80 karakteres NYOMTATÓ **16.990 Ft**

SZENZÁCIÓS AJÁNLAT!

88 MB-os cserélhető SYQUEST winchester készlet
 SQ-5110 drive + SQ-01 kontrollor SW driverrel
 + 1 db SQ-800 cartridge

69.900 Ft



1065 BUDAPEST NAGYMEZŐ U 51.
 TEL - 112 -7830 FAX - 269-0151

ALAPÍTVA: 1982

TARTALOM

Számítástechnika

- | | | |
|-------|---|---|
| 4 | Zárszámadás | Fel-le: Bull, Norsk-Data, Philips, Siemens |
| 5 | Notesz CX486SLC-vel
Lotusworks 3.0
Együtműködés | Cyrixes Wyse
Integrált csomag
Novell + Unix = Unixware |
| 6-7 | Nyomatépiaci hírek | Mannesmann belépő |
| 9 | Átalakulóban az IBM | Szabálmódosítás |
| 10 | Hurrá, nyaralunk! | Kedvenc állataim |
| 11-13 | Termelészervezés és -irányítás számítógéppel | |
| 13 | Texas hardveren | Orfettel valós időben |
| 14-15 | WP for Windows | Pillantás az ablakos Wordperfectre |
| 15 | Word for Windows | Eddig két és fél millió... |
| 16-19 | Heti piac | Monitorkártya-csata |
| 18 | | Olcsó VGA kártyák
Igényes SVGA |
| 19 | | Nagy felbontású (Hi-Res) grafikus kártyák |

Távközlés

- | | | |
|----|--|---|
| 20 | HDTV a KHVM-ben | Olimpia nagy felbontásban |
| 21 | A Megamicronál
Szentésített kapcsolat | Hullámok hátán az adatok
Kontra-UB szerződés |

Irodatechnika

- | | | |
|----|--|---|
| 22 | Philips CD-I
Döntött a Smith Corona | Játék és valóság
Bezár az írógépgyár |
| 23 | NC-Scriber
Longlife Kitben | Mérmöki rajzoló
Pelikan-tinta |

Mutató

- | | | |
|-------|---|--|
| 24-27 | Ne csalj! | Etika az informatikában II. |
| 28 | A szószátyárság csimborasszója | Vivaldi és Shirley |
| 29 | Mi mikor támad? | Vírusnaptár
Karibi üdvözlét: támadás! Attack! |
| 30 | Hová menjünk?
Hirdetői index
Várjuk jelentkezésüket | Rendezvénykalauz
Hírbeküldő lap |

Kinyomtatott példányok száma: 10 000
Ebből névre szóló tiszteletpéldány: 7 000
Budapesti terjesztésre kerül: 2 000
Vidéki terjesztésre kerül: 1 000

A Heti CHIP-re előfizetés kérhető levélben:
1300 Budapest 3., Pf. 210
Előfizetési díj 1 évre 1800 forint.

LAPZÁRTA

Microsoft fogta Róka

Azt követően, hogy a Microsoftnak egy saját adatbázis-kezelő kifejlesztésére tett erőfeszítése nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket, tavasszal megvásárolták a PC-s világ egyik, ha nem a legjobb termékét, a Foxprót. Júliusban lezajlottak a jogi procedúrák, s a hírek szerint augusztus végétől, szeptember elejétől már új dobozukban kerülnek piacra – egyelőre még a régi termékek. Barbara Kurcz, az MS marketingtevékenységének kelet-európai felelőse elmondta, hogy a termékek hamarosan megjelennek a jelenlegi Microsoft-disztribútoroknál és -dealereknél, amelyek ezentúl teljes körű támogatást nyújtanak a termékekhez, s jelenleg még tárgyalásokat folytatnak a Fox korábbi disztribútorával, a Ring Computerrel arról, hogy a cég milyen jogosultságokat élvezzen a jövőben. A tárgya-

lásnak három kimenetele lehet. Legvalószínűbb, hogy jogosultságukat kizárólag az MS-Fox termékekre hosszabbítják meg. További lehetőség, hogy a jogosultságot nem hosszabbítják meg, illetve hogy meghosszabbított jogosultságukat kiterjesztik az összes MS-termékre. A döntésre azonban még néhány hetet várni kell.

Arra vonatkozólag, hogy mikor kerül piacra az MS-Foxpro Windows 3.1-es változata, Kurtz aszszony még nem tudott felvilágosítást adni.

A Számalk Szoftver Disztribúciós Irodától már megkaptuk az ajánlott végfelhasználói árakat is. DOS-verzió: az egyfelhasználós Foxpro 2.0 ára 77 500, a hatfelhasználósé 89 500 forint, frissítés 2.0-ra 18 500 forint. Macintosh-hoz: egyfelhasználós Microsoft Foxbase+ 2.01 49 500, hatfelhasználós 57 500 forint.

Idegen égitest?

Korábban már beszámoltunk arról, hogy eggyel csökkent a hivatalosan felhatalmazott Sun-forgalmazók száma. A Sun és a Nest Kft. megegyezett: a Nest beszünteti ez irányú tevékenységét, s vevőkörét a továbbiakban az Icon szolgálja ki. Ennek ellenére, továbbra is három azoknak a cégeknek a száma, amelyek Sun termékeket kínálnak. A maradék két hivatalos forgalmazó, az Icon és a Dataware mellett ugyanis feltűnt még egy „égitest” a „Naprendszerben”, egy magyar-francia kft., a De Precision,

amely elsősorban használt gépekkel kereskedik.

A Sun magyarországi irodájának tudomása van tevékenységükről, de ellenük nem kívánnak semmilyen módon fellépni, függetlenül attól, hogy a forgalmazásra nincs hivatalos felhatalmazásuk. Mindez számukra és a felhasználó számára azzal a hátránnyal jár, hogy ezekhez a gépekhez a Sun semmilyen támogatást, alkatrészt, szervizt, upgrade-et stb. sem nyújt, ezt a De Precisionnak kell biztosítania.

Új hálózat az Amex-nél

Augusztus 2-án adták át az American Express Magyarország Kft. irodájának AT&T Systemax PDS strukturált kábelezési rendszerét. A rendszer – amelyet a Lias Kft. épített ki – az iroda hang- és adatkommunikációját biztosítja egységes rendszerben. Az adatok forgalma

IBM terminálhálózaton és 16 megabit/másodperc sebességű Token-Ring lokális hálózaton keresztül zajlik. A tesztelést követően az átállítás az új kábelezési rendszerre mindössze másfél óráig tartott, és az iroda adatkommunikációja csak 15 percre állt le.



Cyrixos Wyse

Elsők között jelentkezett a Cyrix CX486SLC mikroprocesszorára alapozott noteszgéppel a Wyse Technology. Teleppel együtt nem egészen 2,5 kilogrammos a 25 megahertz-es órajellel járó Decisionmate 486SLC. Alapkiépítésben 4 megabájt RAM-ot és 80 vagy 120 megabájos merevlemezt tartalmaz a Windows-alkalmazásokra (is) aján-

lott PC, amelyhez oldalmegvilágítású, papírféher VGA megjelenítő tartozik. Egy noteszgépnél természetesebb az energiatakarékosági funkciók, a Wyse azonban úttörő módon e téren már a Microsoft és az Intel által kifejlesztett új energiagazdálkodási BIOS-felülethez, az APM-hez (Advanced Power Management) alkalmazkodott.

Integrált csomag

A Lotusworks 3.0 kiadása DOS alatt dolgozik, de a Windowséra emlékeztető grafikus kezelői felülete van, és nagyon jó az együttműködés benne a modulok – a szövegszerkesztő, számolótábla, üzleti rajzoló, mintafüzet és távközlési program – között. A szoftverben megnyitott ablakok átfedők lehetnek, s változtatható a méretük. A szövegszerkesztőbe dinamikusan integrálható számolótábla és grafika. A nyelvi ellenőrzést egy új

szótár, a Microlytics által forgalmazott Word Finder Electronic Thesaurus 3.0 kiadása végzi. Kisvállalkozásoknak, családi megoldásnak és hordozható számítógépet használóknak ajánlják a rendszert.

Egy másik Lotus-hír szerint megjelent a Cc:mail for Macintosh 2.0 kiadása. Az új kezelői felület a Lotus szerint a korábbiánál jóval kényelmesebbé vált, a lehető legjobban kihasználja a Macintosh adta lehetőségeket.

Novell + Unix = Unixware

Grafikus hálózati operációs rendszeren dolgozik a Novell és a Unix Systems közös vállalkozása, a Univel. A Netware alá készülő speciális Unix operációs rendszer, amelyet szellemesen Unixware-nek neveztek el és a Unix SVR4.2-nek felel meg, még az idén piacra kerül.

Az élesedő versenyt jelzi, hogy mielőtt elkezdenék árulni az új Unixot, egy egész csoportot szerveznek köré, Early Access Program (előzetes hozzáférési program) néven. A csoportba már eddig több mint ötven gyártót, fejlesztőt sikerült meghívni, közülük a nevesebb a Borland, az Informix, az Ingres, az Interleaf, a Lotus, a Progress, az Oracle, a Wordperfect, az Intel és a 3Com. A Univel elnöke, Joel A. Appelbaum abban bíz, hogy termékük az osztott feldolgozás újabb hullámának alapjául szolgálhat. Az Early Access Program fejlesztői készletében az USL Unix SVR4.2-re épülő, a Netware szolgáltatásokat, protokollokat és alkalmazásprogramozási felületeket integráló Unixware operációs rendszer mellett programozási segédeszközök, eljárások is lesznek mind a Motif, mind pedig az Open Look alatt dolgozó grafikus alkalmazások készítéséhez, valamint kliens-adatgazda rendszerek kialakításához.

Ide tartozó hír, hogy bővül az Olivetti és a Novell együttműködése. A Netware hálózati rendszert beépítik az Olivetti nyílt rendszerű architektúrájába (Olivetti Open System Architecture).

Az Ibisys, az Olivetti integrált üzleti információs rendszere lesz az első alkalmazás, amely a közös hálózatban működik. Abban is megegyezés született, hogy megoldják a nyílt architektúrában a Netware és a Microsoft LAN Manager együttműködését úgy, hogy ugyanarról a munkahelyről egyszerre legyen elérhető a Netware és a LAN Manager adatgazdagép.

Az Olivetti nagy, hálózati adatgazda számítógépein, köztük a sokprocesszoros modelleken, a Novell hibátűrő megoldását, a System Fault Tolerant III-at is használni fogják.

A hardvergyártók között az Olivetti már ma is az egyik legkomolyabb partnere a Novellnek. Legnagyobb hálózati adatgazdagépei, a Netframe modellek rugalmasságuk, nagy áteresztőképességük és szolgáltatásaik révén ideális elemei az igen nagy megbízhatóságú és kiterjedt Netware hálózatoknak.

Tovább folytatódik a Novell érdekeltségek bővítése. Legutóbb nem kizárólagos joggal arra vállalkoztak, hogy a Netware 3.11-hez ajánlják és szállítják a Gupta Technologies, Inc. által készített Gupta SQL System nevű adatbázis-kezelőt. A rendszerhez a szűk értelemben vett adatbázis-kezelő mellett Windows alkalmazásfejlesztő és lekérdező, valamint a nagyszámítógépeken dolgozó adatbázisokkal való kapcsolatot lehetővé tevő SQL csatló is tartozik.

VaMá

KÖZELEBB VÁSÁRLÓINKHOZ

A



makrotrend

ELEKTRONIKAI ÉS
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
SZÖVETKEZET

Új telephelyre költözött. Címünk :
1143 BUDAPEST, Hungária krt. 65-67. TEL: 183-4356

LAFOX KFT

LAFOX CORNER
SZÁMÍTÓGÉPES IRODABÚTOR

ELŐNYEI : ELÉRHETŐ ÁR, ESZTÉTIKUS KIVITEL,
HELYTAKARÉKOSÁG, STABILITÁS,
VARIÁLHATÓSÁG

168-4702

AUVA - Notebook

SZENZÁCIÓ

- 386 SX
- 4 Mbyte RAM
- 20 Mhz
- 60 Mbyte winchester
- VGA felbontású LCD

~~179.000~~

amíg a készlet tart

140.000

+ ÁFA

Makrotrend • 1143 BUDAPEST, Hungária krt. 65-67. TEL: 183-4356

Fel-le : Bull, Norsk Data, Philips, Siemens

● Nyilvánosságra hozták az állami tulajdonban lévő francia Bull első félévi eredményeit. A vállalat a vártnál valamivel több, 336 millió dolláros veszteségről számolt be. A hír mégsem elkeserítő, mert a deficit még így is 13,4 százalékkal kevesebb a tavaly első félévinél. Optimizmusra adhat okot az is, hogy már hatodik egymást követő negyedévben mutat csökkenő tendenciát a Bull vesztesége.

Minek tudható be a javulás? A cég vezetői szerint az átszervezési tervük keretében megvalósított költségcsökkentő intézkedéseknek. Tizenhárom üzemükből hetet bezártak, a dolgozók ötödét elbocsátották. „Ha így folytatjuk, év végére elérjük kitűzött célunkat, a nullszaldót” – nyilatkozott egy tisztségviselő.

Nagyot lendített a szekéren a francia kormány által nyújtott – és az Európai Közösség Bizottsága által jóváhagyott – 4 milliárd frankos tőkeinjekció is, amelytől a vállalat kamatterheinek csökkentését várják.

● Sokáig tartó visszaesés után, 1992 első félévét nyereséggel zárta a norvég Norsk Data. A hároméves átszervezést irányító Erik Engebretsen ezzel egy időben jelentette be, hogy megválnak a cégnél betöltött elnök-vezérigazgatói állástól és a norvég komptársaság, a Color Line vezetője lesz. Utódja az eddigi elnökhelyettes, Tor Alfheim. A Norsk Data átalakítása erőteljes fogyasztással járt, a bevételei 33 százalékkal csökkentek.

● Majd harmadára esett vissza az utóbbi hetekben a holland Philips részvényeinek árfolyama. A cég vezetése azt tervezi, hogy a költségek csökkentése érdekében megszabadul azokatól az ingatlanoktól, amelyekben már eddig 45 ezer állást szüntettek meg. Ez azonban nem megy egyik napról a másikra, mert az ingatlanpiac is pang. A befektetők egyelőre nem tolonganak a Philips részvényekért, s bizalmatlanságukat csak fokozta, hogy a közelmúltban a szórakoztató elektronikaért felelős ügyvezető, Gaston Bastianes átment az Apple-höz.

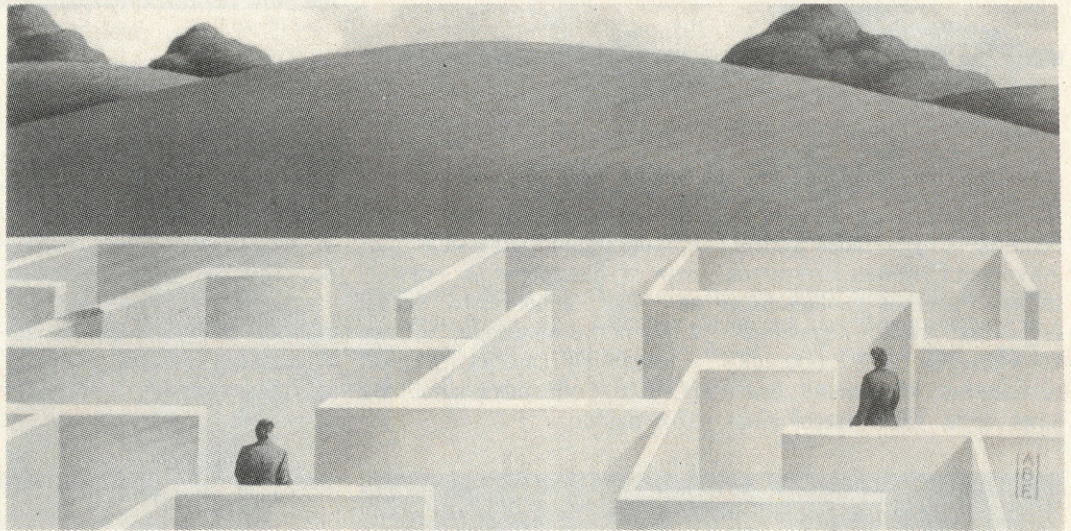
● Nyolc százalékkal nőtt, elérte a 890 millió dollárt a június végével zárult kilenc hónapos

időszak alatt a Siemens nettó nyeresége. A növekedés ugyan a dolgozók számának növekedésével is járt – ma 13 ezerrel több, összesen 415 ezer alkalmazottja van a Siemensnek –, de a felvettek többsége nem új munkahelyen dolgozik, hanem felvásárlások révén került a céghez. A legrosszabbul teljesítő részlegek éppen a számítá-

technikaiak, a félvezetőgyártás, az alkatrészgyártás, a számítógépgyártás és a magáncélú távközlési rendszerek területén működők.

Úgy tűnik, a Siemens vezetése elégedett az eredménnyel, azt időarányosan megfelelőnek ítélik meg. A bruttó növekedés is átlagosan nyolc százalékos volt, de ezen belül jóval gyorsabban, 14

százalékkal emelkedett a belső – német – forgalom, míg a külföldi piacon csak három százalékkal sikerült növelni a forgalmat. A belső eredményben nagy szerepe van a keletnémet újjáépítésnek, ami hatalmas távközlési, automatizálási, energetikai és orvosi-műszer-megrendeléseket hozott a Siemensnek.



Válságban a japán elektronikai K + F

Bár a japán fogyasztókban nagy a hajlandóság arra, hogy alig használt javaikat újra cseréljék, és ezért a piac nyitva áll az új termékek előtt, táblázatunk 1992-es adatai mégis azt mutatják, hogy a fejlesztési hullámot a szigetországban is vissza kell fogni.

Jellemző a helyzetre, hogy azokat, akiknek kissé jobb a 92-es mutatójuk, azzal gyanúsítják, hogy a vállalatuk jó híre érdekében néhány üzleti ráfordításukat is a K+F rovaton könyvelték.

A japánok bizonyos mértékig a saját csapdjukba estek, hiszen sokáig nagy hasznót húztak abból, hogy egyre-másra hoztak ki újabb termékeket. Egy idő után azonban a gyors termékváltás és a telített piac következtében az áruk életciklusa annyira lerövidült, hogy a kifejlesztés költsége már magasabb lett, mint az eladásból származó bevétel. Kezdték megjelenni a „vadász” videók és tévék, melyek

egy-két többé-kevésbé lényegtelen gombbal tudtak csak többet az előző változatnál.

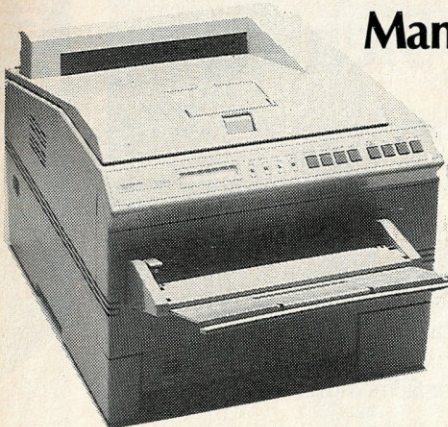
Táblázatunkban a legszembetűnőbb a Hitachi fejlesztésének négyszázalékos csökkenése. Ez a cég határozottan visszafogta az ütemet, és termékei életciklusának növelésére törekszik. Piackutatások eredményeképpen az egyéni fogyasztó helyett inkább az államigazgatást veszi célba. A NEC-nél is úgy vélik, hogy a minimális vál-

toztatásokkal létrehozott új termék a telített hazai piacon már nem életképes. Idén március végéig a Matsushita nyeresége 39 százalékkal, a Sonyé 44-gyel esett vissza. Itt, kis túlzással, szinte nincs is miből fejleszteni. A Fujitsu összeladásának 10 százalékát kívánja kutatás-fejlesztésre fordítani, de elismeri, ez az érték azért ilyen magas, mert félvezetőinek és különböző korszerű termékeinek gyártásához óriási beruházásokra van szükség.

Vezető japán elektronikai cégek K + F költségeinek százalékos növekedése az előző évhez viszonyítva

	1988	1989	1990	1991	1992
Fujitsu	28,9	15,1	6,8	8,9	8,2
Hitachi	13,0	15,0	14,0	6,0	-4,0
Matsushita	17,7	8,5	11,0	9,1	2,9
NEC	4,0	7,7	7,1	6,7	3,1
Sony	10,4	16,3	19,7	16,6	2,1

Mannesmann belépő



Havi 2500 oldalas igénybevételig ajánlja a Mannesmann Tally az MT 904 Plus jelű lézernyomatót. A berendezés percenként 4 oldalt ad ki, 300 dpi-s felbontással. Tud PCL5-ül, emulálja az Epson FX850-et és az IBM Proprinter XL 24e-t, de kapható hozzá Potscript bővítés is



Apró Philips

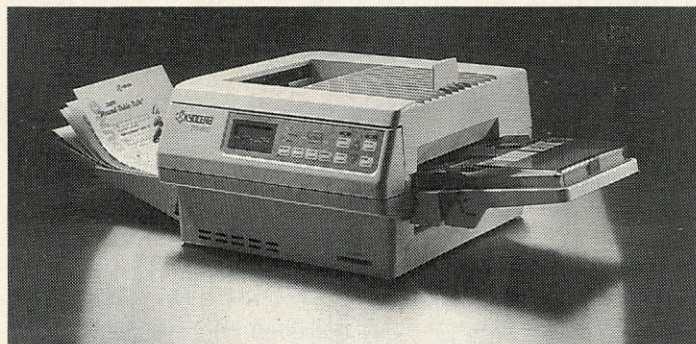
Újdonság a Philips kicsi méretű, íróasztalra helyezhető NMS 1474-es lézernyomatója. A HP Laserjet IIp emulációjára is képes berendezés teljesítménye 4 lap percenként. Alapkiépítésben 14 beépített betűcsaláddal szállítják, s egy kiegészítő kazettával Postscript nyomtatásra is alkalmassá tehető. Tárcapaci-

tása 512 kilobájt, 2,5 megabájtig bővíthető. Hasonló a doboza a nagyobb teljesítményű NMS 1485-ös printertnek, amely már 8 lapot képes kinyomtatni percenként, és 4 - változtatható méretű - betűcsalád jár hozzá. A 1474-es berendezés a Holland Rt.-nél 118 600, a 1485-ös 163 900 forintba kerül.

Tudós Kyocera

Percenként nyolc oldalt „termel” a Kyocera FS-850-es lézernyomatója. Hatalmas fontkészlettel és bővített grafikus képességekkel vértették fel. Az operációs rendszerhez közvetlenül hozzá lehet férni, több csatolójának

köszönhetően pedig akár három is használhatják egyszerre. Saját képfinomító javítja a nyomtatás minőségét. Számos - köztük HP Laserjet és Epson LQ-850 - emulációt kínál. Ára 3700 márka.



Testvéri tintasugar

HP Laserjet-kompatibilis és Postscript lézernyomatói, 9, 18 és 24 tűs mátrixprinterei után a közelmúltban tintasugaras eszközeinek választékát is bővítette a Brother. A 64 fűvókás HJ770-es maximális felbontása

360 dpi. HP Deskjet 500 módban, valamint az IBM Proprinter és az Epson LQ-1050 emulációjával dolgozhat. Levélminőségben 150, gyors üzemre állítva 300 karaktert ír ki másodpercenként.

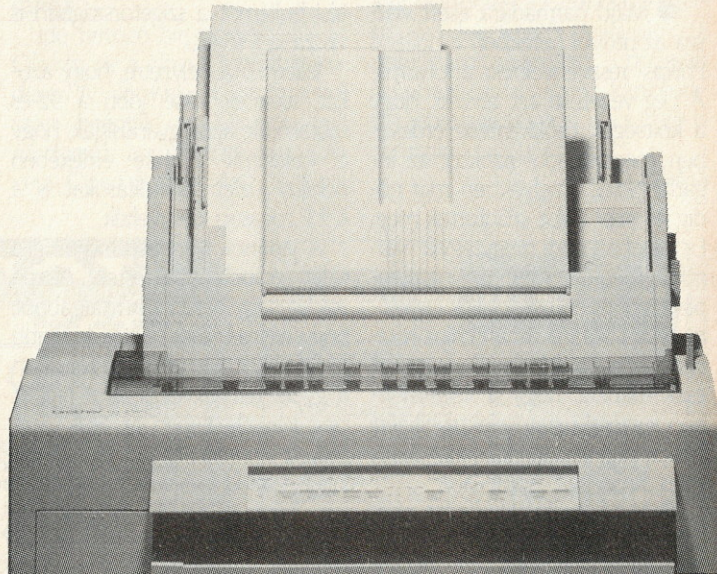
600 dpi-s QMS

Nagy felbontású postscriptes lézernyomatót jelentett be a QMS. A PS 1700 típusjelű intelligens berendezés húsz felhasználót képes kiszolgálni.

Felbontása kézi átkapcsolással vagy programozhatóan változtatható: 600×600 vagy 300×300 dpi lehet. A hagyományos Postscript-nyomatókhöz képest 2-5-szörös sebességét egy 25 megahertzes Intel 80960 CA-RISC-alapú belső vezérlővel éri el. A választható nyelvek: Adobe Postscript, HP

PCL IV és HP-GL 7550, opcióként LN03 Plus/ANSI.

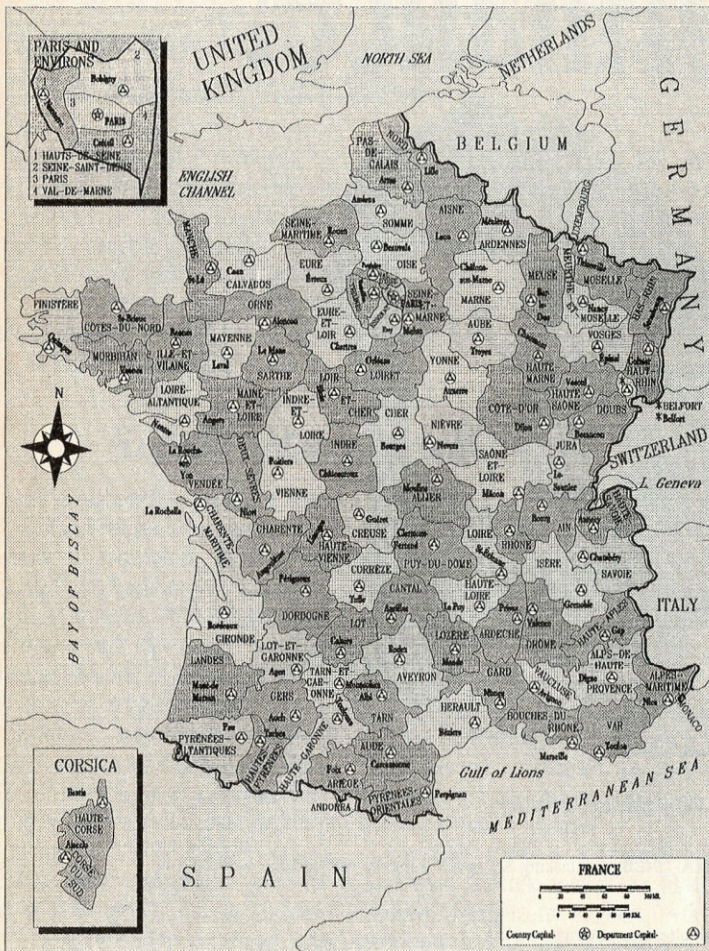
A QMS-PS 1700 teljesítménye 50 ezer oldal havonta. Elakadás-érzékelője lehetővé teszi az elakadt lapok újrayomtatását a küldő program újrafuttatása nélkül, s jelszó véd az illetéktelen beavatkozástól. A nyomtató hálózatra kapcsolható; a külvilághoz RS-232C soros, Centronics párhuzamos és Localtalk, illetve opcióként Ethernet vagy Token Ring hálózati illesztőkártyával csatlakozik.



Csupán 1,31 kilogramm...

...a tömege a Kodak Diconix 180si jelű hordozható tinta-sugaras nyomtatójának. Ötven percig vagy 500 lap kinyomtatásáig üzemeltethető elemről a 192 dpi-s készülék. Akár az akatáskába, a noteszgép mellé is becsúszthatjuk a mindössze 5 × 17 × 27 centiméteres apró-

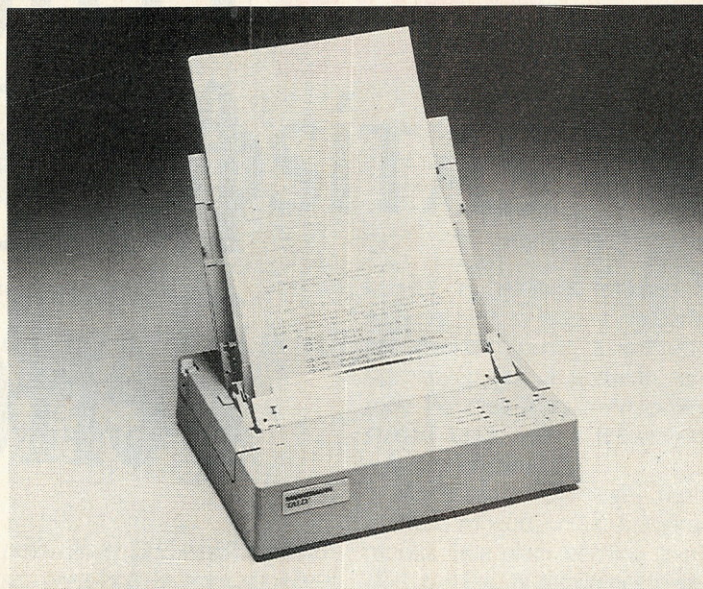
ságot. Franciaország térképének részletét viszont egy másik, ugyancsak a közelmúltban bejelentett Diconixon, a 701-esen nyomtatták ki. Ez sem nagyobb egy A/4-es lapnál; 300 dpi-s felbontással, 200 karakter/másodperces sebességgel dolgozik.



Compaq a nyomtatópiacon

Már három évvel ezelőtt elhatározta a Compaq, hogy nagyarányú termékkála-szélesítésbe fog. Az elhatározást követő kutatómunka eredményeképpen a cégnek már számos szabványa van a személyi számítógépekhez egyedileg és hálózatban használható nyomtatók rész megoldásaihoz. A kutatásokra építve most nyomtatógyártó részleget alapítottak, a PC és a Systems után

harmadikként Peripheria Division néven. Céljuk, hogy a személyi számítógépek tulajdonosait teljes áruskálával hódítsák el a versenytársaktól. Ebben stratégiai árunak szánják az első lépésként piacra kerülő hálózati nyomtatókat, mert úgy számítanak, hogy a gyorsan bővülő részpiacon könnyen ismertté és elismertté tudják tenni magukat.



Fürge a kicsike

Percenként hat 300 dpi-s oldalt lök ki magából a Mannesmann Tally hőnyomtatója. Úti társnak és kis irodákba tervez-

ték a kompakt MT 735-öst, amelynek befoglaló mérete mindössze 290 × 220 × 59,9 milliméter.



Oktatási szoftvert is a FLOPPYLAND-ból!

A legmodernebb programok széles választékát kínáljuk Önöknek renkívüli áron! Mindössze egy aláírás, és az eredeti ár 30-40%-ért Öné a kívánt program!

Néhány példa csábító árainkból:

MS Word 5.5	12.000
MS Word for Windows 2.0	19.000
MS Works for Windows 1.0	9.900
MS Project for Windows 3.0	22.000
MSS Macro Assembler 6.0	8.500
MS C/C++ 7.0 + SDK 3.1	14.000
MS Windows 3.1	7.800
MS DOS 5.0	4.500
CorelDraw 3.0 CD lemezzel	15.000
Quattro pro 4.0	12.000
Framework IV	9.000
Borland C++ & Appl.frame	22.000
Turbo Pascal 6.0 prof	15.000
Turbo Pascal for Windows	8.000

Áraink ÁFA nélkül értendők!

Cédrus Floppyland kft 1056 Bp. Váci utca 84.
Tel/Fax: 118-2651

The

Perfect Match for Exclusive Performance!



Plug & play high performance SCSI solution includes:

- High performance **Adaptec AHA-1542B** multitasking AT-to-SCSI master host adapter with built-in floppy controller
- Internal SCSI ribbon cable with alternate external bracket
- ASW-1410 ASPI Software driver (DOS Manager with ASPI disk module)
- ASW-1420 ASPI Software driver (OS/2 Manager with ASPI disk module)
- ASW-1440 ASPI Software driver (Novell NetWare 286 and NetWare 386 v 3.0 and v 3.1 with ASPI disk module)
- High performance **Quantum 425 ProDrive** 425 MBytes intelligent SCSI hard disk drive
- Adaptec AHA-1542B Installation guide
- Adaptec AHA-1542B User's manual
- Quantum Universal Configuration Guide



The SCSI Specialists

AXIS Handelsges. m.b.H., Szövetség u. 17. II.3. H-1074 Budapest, Hungary
Tel.: +361 122-1152; Tel./Fax: +361 141-7637

©1991 copyright by ATR&gianni&gianni's

Információs szám: 199

Átalakulóban az IBM

SZABÁLYMÓDOSÍTÁS

Merre tart vajon a számítástechnikai ipar leghatalmasabb konglomerátuma, az IBM? A kérdés jogos, hiszen több jel is utal arra: még az olyan megingathatatlanak látszó hagyományokat is kikezdi az idő, mint amilyenekre a Kék Óriás alapozta működését.

Tavaly többször is megszólalt a képzeletbeli riasztócsengő az IBM-főnökök dolgozószobájában. Komoly csapást szenvedett a cég legfontosabb piaci szektorában, a nagyszámítógépek területén. PS/2-inek ismét alávágott az olcsó – és immár neves – PC-k konkurenciája

(*Heti CHIP* 92/15., 18.). Az 1991-es 2,8 milliárd dolláros veszteség után *John Akers* cégelnök bejelentette, hogy tetőtől talpig újjászervezi az IBM-központot, újragondolja az üzletpolitikát és átíratja a cég működési szabályait.

Szórakoztatás, multimédia

Mint emlékeztetés, tavaly a szakma általános meglepetésére a társaság fő riválisával, az Apple-lel társult egy hatékony ügyviteli PC-család, a Power PC és egy objektumorientált operációs rendszer kifejlesztésére, valamint a multimédia új szabványának megteremtésére. Nemrégiben azonban még elképesztőbb tervről adott hírt a sajtó. Ezúttal a partner nem a számítástechnikai iparból került ki: az IBM 500 millió dolláros érdekeltség megszerzéséről tárgyalt a Time Warner csoport szórakoztató részlegével. Ha az üzlet létrejön, a Kék Óriás bekerülne a film-, a hagyományos és kábeltelevíziós piacra! Állítólag a cégek azt tervezik, hogy a Time Warner szórakoztatóipari és kábeltévézési egységeit az IBM digitális tapasztalatával egyesítve az Egyesült Államok egész területére kiterjedő interaktív kábeles film- és televíziós műsorszolgáltató hálózatot hoznak létre.

És vajon hitte volna-e valaki, hogy eljön az idő, amikor a Kék Óriás Távol-Keleten gyártott olcsó(bb) PC-eket dob (Európában) piacra? Márpedig ez történt. Az IBM PC-üzleteiből nagy szeletet kihasítva, olcsón árusító cégek, például a Dell, számíthatnak az IBM-konkurenciára, amely követve az igények változását, az Egyesült Államokban postai megrendelésre is szállít gépeket.

Pár éve még a felhasználók boldogan fizettek felárat az IBM nevével fémjelzett PC-kért. Ma azonban a személyi számítógép egy a milliónyi fogyasztási cikk közül. A kereslet világszerte óriási. A jelenlegi 3,4 milliárd dolláros forgalom 1995-re várhatóan megháromszorozódik – tegyük hozzá: igen alacsony jövedelmezőség mellett. Ezzel szemben a Kék Óriás tavaly 10 milliárd dolláros forgalmú PC- és munkaállomás-üzletágában a tervezett éves növekedés csupán 10 százalék.

Minigépek nagy sikere

Ugyanakkor vannak biztató jelek. Miközben a számítógépiparra rájár a rúd, az IBM-re pedig különösen, az AS/400-as minisorozat biztos siker. 1991-ben egyetlen esztendő leforgása alatt közel más-

félzszeresére ugrott a világszerte használt AS/400-asok száma. A különféle modellekből a család 1988-as bemutatkozása óta 150 ezer darabot adtak el. A sikert mi sem bizonyítja jobban, mint *Ken-*

neth Olsen DEC-elnök kijelentése: „Még hogy a miniszámítógép halott lenne? Szó sincs róla – csak éppen az IBM elvette tőlünk.”

Hogyan tudta ezt megtenni a Kék Óriás? Sokak szerint egyszerűen azt tette az AS/400-akat előállító rochesteri gyárral, amit most a többi részleggel is tennie kellene: hagyta, hogy önállóan dolgozzon. A hetvenes évek óta, amikor az IBM először lépett fel a minipiacon, a rochesteri részleget mindig mostohagyverekként

kezelték. A hetvenes években a nagygép volt az igazi, a nyolcvanas években pedig a személyi számítógép volt a kedvenc termék. Eközben a rochesterieknek szabad terük volt a fejlesztésre – és ezt jól csinálták.

Nincs tehát különleges titok a siker mögött, csak kemény munka és a piaci igények szem előtt tartása. A minigépes részleg mindig is szorosan együttműködött kis- és középméretű kereskedelmi partnereivel. Piacukatól mérnökig mindenki végigülte azokat az évente hat-szor-hétszer tartott összejöveteleket, ahol meghallgatták vásárlóikat: mi nem tetszik nekik a gépeken. Minden felhasználót a vétel után 90 nappal felhívtak, hogy ellenőrizték a számítógépek működését.

Kulcs az önállóság

Tanul-e a központ a rochesteri esetből? Nehéz megmondani. A társaságnak voltak decentralizálási rohamai a múltban is. Kereskedelmi iskolákban esettanulmányként tanítják, hogyan fejlesztette ki egy független csoport az IBM Proprinter-t, ezt a rendkívül sikeres nyomtatót. Másfelől az is előfordult, hogy nagy eredményeket ért el kis fejlesztőcsapatok áldozatul estek az öreg Kék Óriás rugalmatlan szervezetének. Az AS/400 eladási statisztikája egyértelműen bizonyítja: az IBM visszanyerheti régi befolyását, ha félreáll az útból, és dolgozóira hagyja, hogy tegyék a tőlük telhető legjobbat.

Mindenesetre az eddigi intézkedések kezdik meghozni gyümölcsüket. Kellemes meglepetés volt, hogy a cég az első negyedév után 595 millió dolláros nyereségről számolt be. Megkezdődött a rugalmatlan, monolitikus, centralizált struktúra önállóbb egységekből álló, lazább szervezetté való átalakítása. Bezártak régi üzemeket, felszámoltak nemkívánatos üzleteket, húszezer alkalmazottól váltak meg.

Az IBM átszervezése megindult hát, de még kezdeti stádiumban van. Mit jelent vajon a jövőben az IBM név? A régi szép időkben egy erőteljes, vertikálisan szervezett társaságot jelentett, amely megpróbálta lefedni az iparág teljes termék-skáláját, és minden vásárlója számára mindent nyújtani kívánt. Mi marad ebből? 1991-ben a vállalat az írógép-, nyomtató- és billentyűzetüzemeit átadta egy 2 milliárd dolláros társaságnak, a Lexmarknak. Nemrégiben jelezték, hogy egy másik üzlettel is felhagynak: még meglévő 50 százalékos érdekeltségüket a távközlési berendezéseket gyártó Rolmban a Siemens veszi meg. A Pennant, az IBM nagy teljesítményű lézernyomtatókat előállító üzeme független értékesítési hálózatot hozott létre, megtörve egy olyan tradicionális IBM-szabályt, mint a centralizált kereskedelem. Úgy tűnik, minden régi szabályt el kell felejteni és az óriáscég jövője attól függ, hogy ez az alkalmazottaknak mennyire sikerül.

Hurrá, nyaralunk! Már aki teheti. Vagyunk páran, akik irigykedve nézhetjük, mint ötvözi képünkön *Compurobin Son* barátunk a kellemes hasznossal. Déltegeri szigetén programozva- napozva, nyugágyban eregeti a füstöt. Kedvenc háziállatai veszik körül: *Hahagáj* éppen beszédkimenetet implementál, míg *Nyelikám* egy remek alábukással értékes állományokhoz fér hozzá rekordidő alatt.

Apropó különböző lábszámú kedvencek! Te, Nyájas Olvasó, aki talán most is irodában fész, vagy – ha szerencsésebb vagy – csak chip-alapanyagon heverve, csipp-folyós dihidrogén-oxid természetes tartályához telepedvén sötétítéd bőrpigmentedet, hitted volna, hogy munkahelyeden is valóságos állatfarm vesz körül? Ha eddig nem vetted volna észre lakóit, szerzőnk, az avatott compiobiológus most felnyitja a szemed. Kedvenc állatai között a számítógép a legkedvesebb.

Számítógép

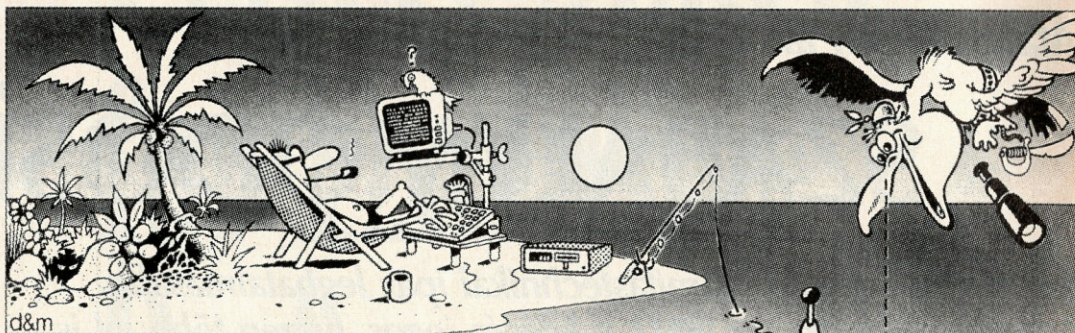
Hú hozzám, rövid füttyel köszönt, mikor reggelente a pofája alatt vagy a füle mögött megvakargatom kis kapcsolóját. Csintalankodik, incselkedik, amikor várok tőle valamit – egy eredményt, amire oly sokáig tanítgattam. Szereti, mikor kedvenc eledelével kínálom: sok-sok hámozott, burkától megfosztott floppyt fogyaszt.

Monitor

Kéken, merengőn bámul a szemembe. Enyhe vibrálása selymesen cirógat. Mikor kikapcsolom, meglepődik, csaldóttan felhőrdül, és még sokáig rosszállóan serceg.

Merevlemez

Fejétől a farkáig 80 megabájt szabad helyet ad, a farkától a fejéig azonban, még ha a STACKER-t hozzá is adjuk, 160 megabájt. Ám annak ellenére, hogy merevlemeznek hívják, viselkedésében nincs semmi merevség. Egész nap körbe-körbe rohangál, miközben morog és szitkozódik. Ide-oda kapkodja a fejeit, hogy mindent



Kedvenc állataim

jól megfigyelhesen. Nagyon pletykás: ha DIR-t mondunk neki, mindent kitalál. Ennek ellenére nem szeret szerepelni, a háttérben marad és dolgozik, mint a Güzü. (Bár Güzü nevű haverom éppen hogy nem ezekről a tulajdonságairól híres.)

Program

Legnagyobb állataim egyike. Általában élőködök, bogarak lépik el a testét, melyeket a jobb szoftvörösök hosszú hegyes botokkal, melyeket cer-uzáknak is neveznek, vagy méla undorral, az ujjuk hegyével pöcöggetve (billenő tyúkkal) piszkálnak le rólu. A lepiszkált bogár többé nem mászik vissza.

A programok csordákban szeretnek járni, az azonos fajhoz tartozók (például a word, a wordstar vagy a wordperfect) mégis utálják, sokszor meg sem értik egymást.

Az ügyetlen idomárok versengést szítanak a programok között. Ezeknek aztán se vége, se hossza. Legkedvesebb versenyük, hogy azonos idő alatt melyikük jószága tesz meg több lépést (csukott szemmel, féllábon, hátrafelé, és hasonló, a valós élettől teljesen elrugaszkodott módokon). A versenyek eredményeit, bár azok sohasem hitelesek, újságokban közlik.

Egymástól elzárva, ridegen (mereven, lemezen) tartják a programokat, de azért néha kiengetik a szabad memóriába, hadd ficáncoljanak: DDE-t, OLE-t vagy UAE-t kiabálva hadd nyaldossák egymást vagy gablyodjanak egymásba kedvükre. Vigyázzunk, a szoftvörösökkel ellentétben, ilyen módon nem képesek szaporodni! Ha sok kicsi

programot akarunk látni, csak a szoftvörösök segíthetnek. Ez viszont nem gond: mostanság minden bokor alatt szoftvörösre lelünk. De ügyeljünk: ha választunk közülük, csak az éretjéből szedjünk!

A programok legnagyobb elensége a butaság, az így megfertőzött környezetben elhalnak. Megtámadhatják őket vírusok is, bár némelyik szoftvörös egészen ügyesen védi meg a programokat a kórokozókkal szemben. A butaság ellen viszont a legügyesebb, leghosszabb botokkal ellátott szoftvörös is nehezen veszi fel a harcot.

A programok az utóbbi időben egyre dagadtabbak, ez valószínűleg kényelmes életmódjuknak köszönhető. Sokszor kihízzák a merevlemezüket, ilyenkor sürgősen nagyobb helyre kell terelni őket, különben egymást és saját magukat nyomják agyon. Ha egyszer meghíztak, hiába futtatjuk őket naphosszat, többet már nem fogynak le.

A programokat, ha már nagyon elszemtelenedtek, DEL kiáltással lehet megfékezni.

Memória

Nevével ellentétben feledékenyebb, mint egy szenilis öregaszony. Ha nem piszkáljuk állandóan, pillanatok alatt mindent elfelejt. Információval csak egy darabig tömhető, aztán fogja magát, és többet nem vesz be. A ROM-om memóriája jobb, de nagyon lassú gondolkodású és semmi újat nem képes felfogni, a RAM-om szívesen és fürgén befogadja az újat, viszont ugyanilyen gyorsan ki is pottyant mindent.

Egér

Egy madzaggal van a számítógéphez erősítve, hogy el ne lophassák. A tetején egy, két vagy akár három kapcsoló is található, melyeket nyomogathatunk, és hallgathatjuk, hogyan kattognak. Más hasznuk nincs. Az egérnek alul kis kereke van, ezzel méri, hogy mennyit futtatunk aznap. Az egér helyzetét asztalunkon mindig meghatározhatjuk, csak a kis mozgó jelet kell figyelni a képernyőn. Ha a hátára fordítjuk, az egér egyáltalán nem kapalózik, mozdulatlanul túri a sorsát. Egyetlen szimpatikus tulajdonsága, hogy kellemesen a tenyerünkhez simul, mikor a klavia-túrákon elfáradt kezünket sima, szőrtelen hátán megpihentetjük.

DOS

A diszkes óperációs-rendszer elnevezése, annak minden állatával. Nem a (meg)hajtók vezérik, a parancsokat mi osztogatjuk. Újabban néha ablakokat nyitunk rá, hogy egy kis friss levegő csapjon meg, de ilyenkor mindig elfogy a szuflánk, és ellustulunk.

Saját állatkertjében feljegyezte:
Harsányi Zoltán szoftvörös

Termelés-szervezés és -irányítás számítógéppel

A magyar valóság – legalábbis túlnyomórészt – még nem tart ezen a szinten. Sokkal közelebb van ahhoz a helyzethez, amelyet *Haraszi Miklós* ír le a *Darabbérben*, ahol nem – vagy nem csak – a gazdasági megfontolások, de a művezető és a gépeken dolgozó munkások közötti viszony is meghatározza, melyik munka kinek a feladata lesz, melyik gépre kerül.

Vezérállásból

Mindezek ellenére egyre többet hallani különféle termelés-szervező rendszerekről, amelyek többségét nem itthon fejlesztik, hanem valahonnan importálják. A számítógépes integrált gyártás kulcsfogalma az *elektronikus vezérállás*, a számítógépes döntéselőkészítő, döntéstámogató rendszer, amely a termelés-tervezést, a szervezést és a vezérést egyesíti. Ezek a vezérállásrendszerek közvetítő, kapcsolatteremtő eszközök a gyártmánytervezés és a gyártás között, interaktív számítógépes grafikával, modellezéssel támogatják a gyártás-ütemezést.

Németül a vezérállás *Leitstand*, s ezt a nevet választotta az AHP Havermann & Partner információfeldolgozó cég saját termelés-szervező rendszerének. A világszerte elterjedt Leitstand termelésirányító rendszer alapfeladata a közvetlen termelő, karbantartó egységek munkájának szervezése, tervezése – szaknyelven finomprogramozása – és operatív irányítása. A termelési folyamatban összegyűlt információ alapján az alapfeladatra ráépülhet a vezetői munkát segítő visszacsatolás, a végrehajtás minden

részletre kiterjedő ellenőrzése, valamint a statisztikai elemzés, amellyel megalapozottabbakká tehető a későbbi döntések.

A visszacsatolás itt azt is jelenti, hogy nemcsak utólag, hanem szükség esetén azonnal be lehet avatkozni, át lehet szervezni a termelést. Ez indokolja az elnevezést, hiszen a vezérállásból a műhelyek minden zegét-zúgát szemmel lehet tartani, ami nyilvánvalóan szükséges a beavatkozáshoz.

Hogyan tartja kézben a Leitstand a termelést? Először is gondoljuk végig, mit is jelent a *termelés-szervezés* kifejezés! Vizsgálódásunkat szűkítsük le egy műhelyre, ahol valamilyen berendezést gyártanak!

Feladatok és megoldások

A gyártmány részekből áll, s ahhoz, hogy össze tudják szerelni, ezeket a darabokat előbb el kell készíteni. Vannak olyan alkatrészek, amelyek több munkagépet is bejárnak, mire elkészülnek, mégpedig természetesen kötött sorrendben. Van tehát egy technológiai folyamat, amelynek az elején bekerülnek a rendszerbe a nyersanyagok, a máshol vásárolt elemek, ott végighaladnak egy meghatározott útvonalon, s a végén megjelenik a késztermék.

Nem mindegy, hogy a műhelybeli gépcsoporton belül melyik gépre kerül a munkadarab, hiszen lehet, hogy az egyikén gyorsabban és jobb minőségben készül el, mint a másikon. A munkának megvan a maga időigénye, a gépeket időnként karban kell tartani (ezalatt nem termelnek), s

be is kell őket állítani egy-egy műveletre. Ha túl kicsi a darabszám, akkor többet állítgatják a gépeket, mint amennyit termelnek.

Nos, a termelés-szervező program mindezt s még sok más szempontot – normaidőt, teljesítő-képességet, határidőket, elengedhetetlen tartalékokat – figyelembe véve kidolgoz egy munka- és időrendet, megmondva, hogy a munkadarabok mikor kerülnek be a rendszerbe, hol mennyi időt töltenek, s végül mikor kerülnek a megrendelőhöz.

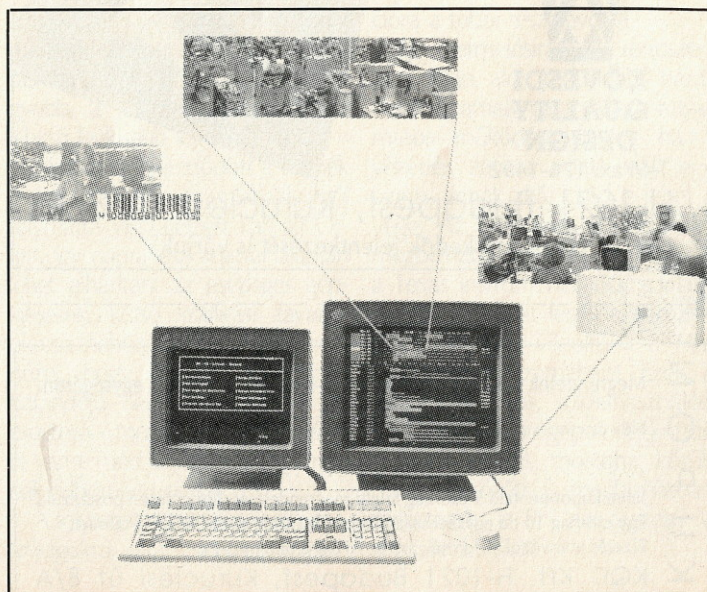
Grafikus modul

A grafikus modul a Leitstandnak az a része, amelyben rugalmasan meg és át lehet tervezni a gyártási programot – miután megadták neki a környezetet, azt, hogy milyen gépek, gépcsoportok vannak. A gyártás-ütemezés grafikus

eszköze ebben a rendszerben a Gantt-grafikon, amelyet még a század elején vezettek be Amerikában, először a tűzérési lőszer-gyártás nyomon követésében. A számítógépes Gantt-grafikon egy vízszintes időskála, amelyen téglalap alakú blokkok jelzik az erőforrások állapotát.

A kívánatos az, hogy a teljes üzem tevékenységébe ágyazva jelenjen meg minden termék és legyártásának ütemterve. Ezt – színes képernyőn – az egyes gyártmányokhoz tartozó műveletek egyforma színezésével lehet elérni. Egy másik megoldás, ha a képen egy mátrixot ábrázolnak, amelyen a sorok felelnek meg a termékeknek, az oszlopok pedig az egyes erőforrásoknak.

A rendelésállomány, a határidők ütemterve és a feladatot részletező technológiai leírás egy másik rendszerből – legegyszerűbb esetben az adatrögzítőtől – érke-



zik, s ahogy a program ezt a bemenetet feldolgozza, a képernyőn megjelenő részfeladatokat a kezelő az egérrel rendeli az egyes erőforrásokhoz. A gyártási folyamat időbeni lefutását mutató alapképen így alakul ki a tulajdonképpeni terv. A folyamatot a program automatikusan is képes megtervezni, figyelembe véve természetesen nemcsak egy, de valamennyi terméket, s optimálisan elosztva az erőforrásokat, beosztva a műveletek sorrendjét.

16 hetes ciklus

Természetesen a tervezés összefonódik a munka felügyeletével, hiszen abban a 16 hetes termelési ciklusban, amelyet a Leitstand átfog, egyaránt vannak befejezés előtt álló, éppen elkezdett és tervezett feladatok. A 16 hetet természetesen úgy kell érteni, hogy ennyi az, ami látszik, de a rendszer mind az előzményeket, mind a következő időszakra tervezett feladatokat megjegyzi és

dolgozik velük. A termelési cikluson belül akár percnyi pontossággal is megjeleníthető a pillanatnyi helyzet, amire elsősorban nem is a tervezésnél, hanem a végrehajtás felügyeleténél lehet szükség: amikor például a gép váratlan leállása vagy áramkimaradás miatt át kell szervezni a munkát úgy, hogy a határidők tarthatók legyenek.

A végső ütemezésnél felmerülő pontosítások, szükségessé váló szervezési feladatok: a műveletek átlapolása, előretartása, műveletbontás és -összevonás a grafikus kezelői felületen egyszerűen elvégezhető.

Fontos eszköze a Leitstandnak a dinamikus ellenőrzés, amely arra szolgál, hogy amikor a kezelő kényszerűségből változtat az ütemezésen, ellenőrizhesse, nem ütközik-e bele valamely korlátba. Például, ha egy művelet kezdési idejét korábbra akarja tenni, mint ahogyan az azt megelőző művelet befejeződnék, jelzi a program, hogy a technológiai folyamat által megszabott korlátba ütközött.

Display vs.c10
AHP CIM-Leitstand 1.2 Grafikunterst. Arbeitsgang/Split 16.02.89 15:39:56

Auftrag : 000001 Arbeitsgang : 0010 Split :

Bezeichnung : FRÄSEN Vorg.art: Priorität: 4
frühester Start: 21.02.89 Rüsten Soll : 3,30 Std
spätestes Ende : 25.02.89 Fertigen Soll : 30,00 Std
Gruppe : FRÄSEN Menge Soll : 100,00

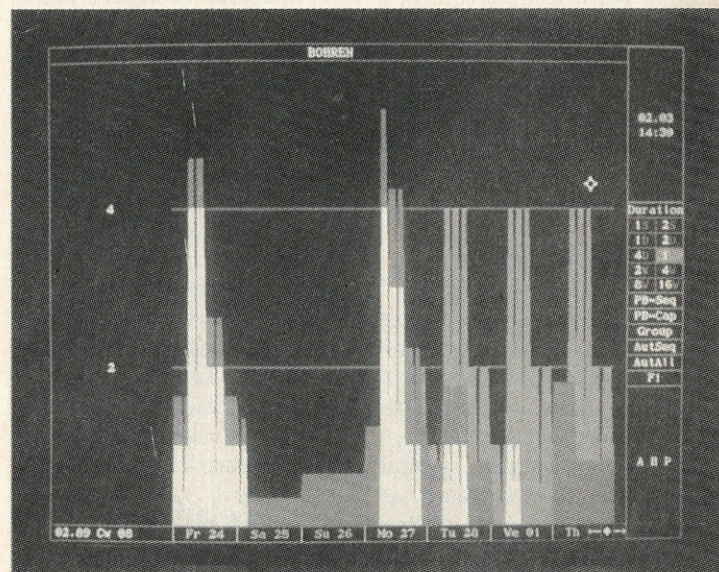
Gruppe : FRÄSEN SPLIT Arbeitsplatz :
Rüststart: : Zustand : 10 Fertigen Soll : 30,00 Std
Fert.ende: : Fix. : 0 Menge Soll : 100,00

AHP CIM-Leitstand 1.2 Grafikunterstützung Arbeitsplatz

Arbeitsplatz : 2-Spinde in Gruppe : BOHREN
Zustand : 0 Leist.-Faktor : 0
letzte Meldung :

F1 Help

Adatképernyő



Kapacitáshistogram

CIM-Leitstand Copy right (C) AHP Havermann & Partner GmbH 1985, 1987

Demo

BOHREN DREHEN

FRÄSEN MONTAGE

PERSONAL STANZEN

SÄGEN VERSAND

Dauer
15 25
10 20
40
20 40
07 16
PB-Seq
PB-Cap
Group
AutSeq
AntAll
F1

AHP

Gépcsoport-választás

Egyszer használatos **KQD-PACK** véd a fertőzésektől **ILLATOSÍTOTT**

WC-Papírülőke

Válják egészségére!

Most már nem csak a babérjain ülhet nyugodtan!

Forgalmazza:

KÖVESDI QUALITY DESIGN

Tel/Fax: 176-1492

H-1021 Budapest, Kuruclesi út 8/A

Nagykereskedők jelentkezését is várjuk!

Z Megrendelek csomag KQD-PACK-ot 34.-Ft-os egységáron.

O Név és cím:

P

U Jelen kuponon való 5 csomag feletti megrendelését díjmentesen postázzuk.

J Egy csomag 10 db egyszerhasználatos illatosított papírülőket tartalmaz.

K Fizetés utánvétellel. A termék ára az ÁFA-t is tartalmazza.

K KQD Kft. H-1021 Budapest, Kuruclesi út 8/A

Döntéstámogatás

Az alapképernyőn kívül más megjelenésekkel is segíti a Leitstand a döntéshozatalt. A kezelő számára a döntések eredményét pillanatról pillanatra bemutató táblák mind grafikus, mind karakteres képernyőn megjelennek, jól láthatóan mutatva a kijelölt műveletek elvégzésének helyét és idejét, a rendelések teljesítéséhez szükséges műveletekből összeálló teljes gyártási folyamatot. Figyeli és kiírja a kihasználtságot gépenként, gépcsoportonként, valamint a külső vállalkozóval elvégzendő műveletek adatait, beleértve a határidőket is. A közvetlen, képernyőn megjelenő információ mellett a Leitstand a hagyományos adatszolgáltatásra: munkautalvány, gépterhelési lista, statisztika, elszámolások vagy vezetőknek szóló összefoglaló jelentés készítésére is képes.

Azokban az országokban, ahol

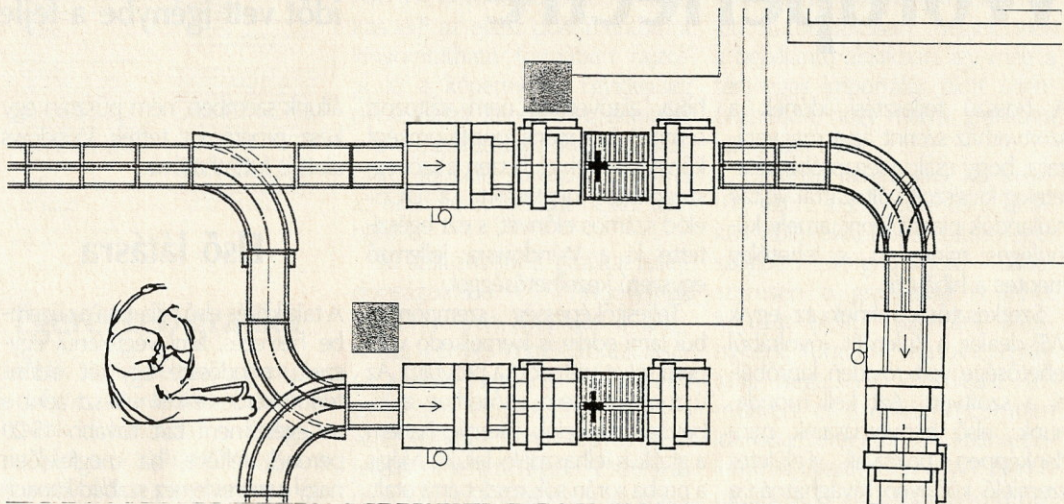
a magyarországinál jóval fejlettebb a munkaszervezés és a termelés számítógépes támogatása, egy ilyen erőforrás-gazdálkodó rendszer nem önmagában működik, hanem a többi, tervező, technológiai készítő és egyéb számítógépes megoldással együtt. Ezért természetes, hogy közvetlen adatkap-

csolat lehet a Leitstand és a legelterjedtebb komplex rendszerek, például a COPICS, a SAP és az MCS között. Ugyanakkor önálló mukahelyként is működtethető, komplex termelésirányítási rendszer nélkül.

A tapasztalatok szerint a Leitstand bevezetése, a termelészer-

vezés számítógépesítése 60 százalékkal csökkenti az átfutási időt és 30 százalékkal a készleteket, miközben javítja a kapacitáskihasználást. A vállalási határidő betartása, ami a finomszervezés egyenes következménye, növeli a vállalkozás biztonságát.

Vargha Márton



Orferttel valós időben

Németországban fejlesztette ki az Orfert nevű integrált termelésirányítási és szervezési rendszert az Or Computersysteme. Referenciahelyei Németországon kívül is vannak, például cseh és szlovák üzemekben. Moduláris, eljárásainak jó része Cobol nyelvű, de vannak benne C és assembly rutinok is. Az Informix adatbázis-kezelőt használja, Unix operációs rendszer alatt. A modularitásnak köszönhetően lépésenként is bevezethető, azaz a termelési folyamat tervezésének, irányításának számítógépre vitelét ezzel a rendszerrel úgy is végre lehet hajtani, hogy mindig a legnehezebb, legkritikusabb ponton váltsa fel a régi, manuális eszközöket.

Eltűnik a rengeteg papír, utasítás, munkalap. Ehelyett az Orfert teljes bevezetése után minden információ mágnescsíkban, illetve hálózaton jut el egyik helyről a másikra. Előnye a rendszernek a nyitottság: a felhasználó üzem bármikor saját eljárásaival, funkcióival bővítheti,

sőt előfordulhat az is, hogy az általa készített modul az Or Computersysteme átveszi és beilleszti a többi közé.

Legegyszerűbb az Orfertet az alapvető funkciók szerint áttekinteni. Az egész irányítás alapja az adatbázis, amely minden lényeges adatot tartalmaz a termelési folyamatról, az eszközökről, a megrendelésekről, a gyártmányokról, sőt a dolgozókról is. Lényeges része az adatbázisnak az árrendszer, amely a belső, üzemen belüli tevékenységekhez rendeli hozzá azok árát (költségét). Ennek alapján minden termék önköltsége – belső ára – könnyen kikalkulálható, s ezáltal lemérhető a termelés gazdaságossága, kiszámítható az értékesítéskor realizálható nyereség, illetve veszteség.

Ebben a rendszerben a termék életciklusának a megrendelés a kezdete. Mindenekelőtt tehát meg kell jelennie az Orfertben a megrendelésnek, mennyiséggel, határ-

idővel, árral. Miután bekerült a megrendelés, a rendszer ellenőrzi a raktárkészletben, hogy kielégíthető-e a vevő raktárról, illetve az esetleg szükséges részegységekből van-e elegendő. A megrendelések párbeszéd formában vihetők be.

Ezután következik a gyártás beállítása. A gyártási folyamat tervezése történhet a határidőből kiindulva, visszafelé, de a technológia sorrendjében is. Ez esetben természetesen a kezdő napot kell végül úgy tologatni, hogy a megrendelés határidejére teljesíthető legyen. A lebontott technológiai folyamatot a rendszer úgy egyezteteti a többi megrendelésével, hogy a kapacitáskihasználtság a lehető legnagyobb, a raktárkészlet viszont a lehető legkisebb legyen.

Miután megkezdődött a termék gyártása, az egyes munkafázisokról folyamatos visszajelzést kap az Orfert, így naprakész adattár alapján lehet elhárítani az esetleges gépkieséseket, külső szállítási zavarok okozta nehézségeket, illetve megnézni, hogy egy hirtelen, rövid határidejű – ezért extraprofitot kecsgető – megrendelés teljesítésére van-e mód az üzem programjának felborulása nélkül.

A folyamatos termeléshez nyersanyagokra, alkatrészekre, részegy-

ségekre is szükség van, amelyekről azonban a raktárkészlet lehető legalacsonyabb szinten tartásával gazdaságos gondoskodni. Az Orfert folyamatos számítógépes leltár segítségével oldja meg ezt a feladatot, sőt arra is képes, hogy a megrendeléseket számítógépes hálózaton keresztül küldje el, azokat ki sem kell nyomtatni.

Ez csak Magyarországról látszik science fictionbe illő ötletnek. A német autóipar szervezetsége például már olyan szinten áll, hogy az a gyártó be sem szállhat, el sem fogadják szállítónak, amely nem képes a számítógépes kommunikációra a többi résztvevővel.

Egy termelésirányító rendszerhez olyan, akár redundáns hardver kell, amely garantálja a folyamatos működést, hiszen ha a vezérlés zavara miatt leáll egy üzem, annak akár csőd is lehet a vége. Az Orferthez éppen ezért megbízható gépeket szállítanak: a Texas Instruments 1500 családjának modelljeit (erről a sorozatról külön írást közöltünk a *Heti CHIP* 92/18. számában). Ezek a sokprocesszoros, sokfelhasználós, 32 bites számítógépek légkondicionálás nélkül, mostoha körülmények között is megbízhatóan dolgoznak, a TI Unix System V Release 3.3 alatt.

Pillantás az ablakos Wordperfectre

A hosszú fejlesztési időnek a szoftverház szerint az a magyarázata, hogy csak a legapróbb részletekig kicsiszolt változattal voltak hajlandók piacra lépni, amely különleges minőségű, s lehetőleg mentes a hibáktól.

Szerkesztőségünknek az egyik WP dealer, a Rulen Bt. jóvoltából lehetősége volt röviden kipróbálni a szoftvert. Azt kell mondanunk: első benyomásaink mindenképpen pozitívak. Felületes szemlélő könnyen rávágthatná: a programot úgy dolgozták át,

hogy alapvetően nem változott semmi! Ezt máris pozitívként könyvelhetjük el, hiszen a szövegszerkesztő megtartotta a DOS-előd számos előnyét, s ezt egészítette ki a Windowsra jellemző egyszerű kezelhetőséggel.

Teljesítmény szempontjából (ami eddig is kiemelkedő volt) nem sokat változott a program. Az újdonságot nem elsősorban a kibővített funkciók jelentik, hanem a grafikus felhasználói felület. Mégis a próba során sok részlet arra utalt, hogy egy új szoftvergenerációval

Mi tagadás, sokat kellett várunk a Wordperfect Windows alá írt változatára. A Wordperfect cég sokáig halogatta, hogy „megablakosítsa” Amerikában még mindig legnépszerűbb szövegszerkesztőjét, s amikor elszánta magát, akkor is viszonylag hosszú időt vett igénybe a fejlesztés.

állunk szemben, nem pusztán egy kész programot tettek Windows alatt is futtathatóvá.

ra, s csak kisebb nyomdai feladatok ellátására tervezett szövegszerkesztőt sportszerűtlen ezekhez hasonlítani.

Első látásra

A találkozás első pillanata az üzembe helyezés, ami végtelenül egyszerű, mindössze egy-két eldöntendő kérdésre kell választ adni, s az egész nem tart tovább 15-20 percnél, feltéve, ha megfelelően nagy a merevlemez szabad kapacitása. Magának a Windowsnak is jócskán kiépített munkatárolóra, a WP-nek pedig még ezen felül 9 megabájt helyre van szüksége a merevlemezre. Ezért a többletért viszont kellőképpen kárpótol az a vizuális élmény, amelyet az új grafikus felhasználói felülettel megvalósuló, magától értetődően folyamatos WYSIWYG ábrázolás biztosít.

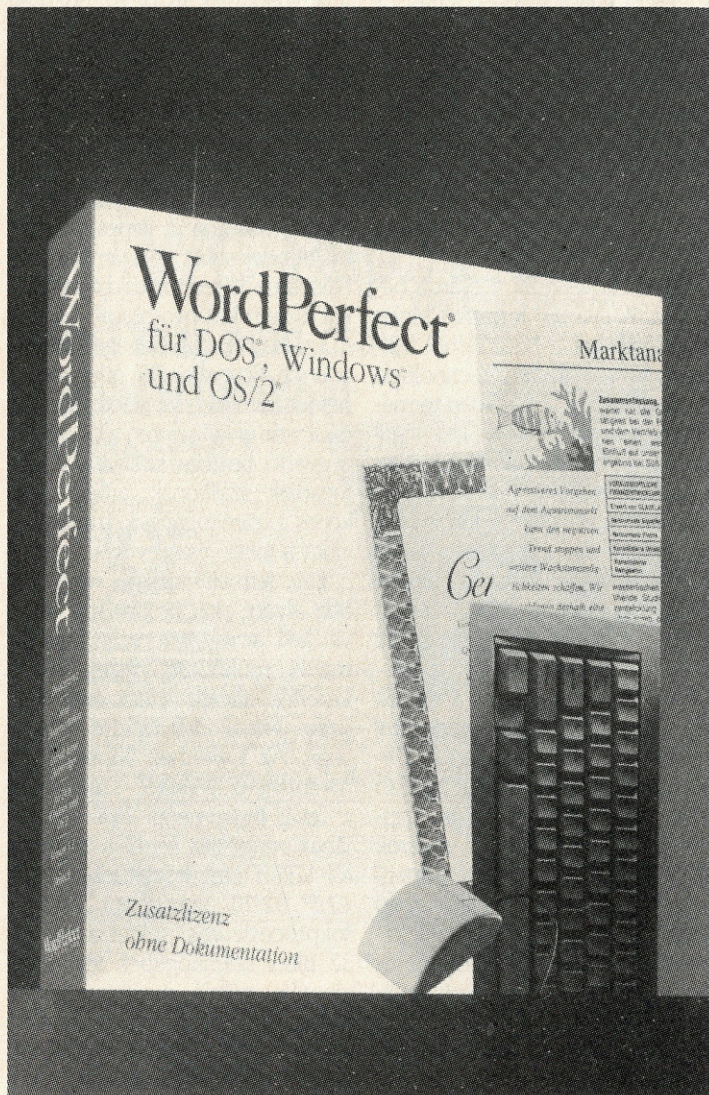
A parancskombinációkkal megcifrázott, karakterorientált DOS-os WP után bizony jólesett ez a változtatás. Tény, hogy bármilyen sokat tudott az öreg WP 5.1, a grafikus környezetek korában egyre kevésbé felelt meg az elvárásoknak, s az egykor dicsőített program mára a „user-unfriendly” kategóriába süllyedt.

Talán ez, talán a késlekedés az oka annak, hogy manapság mind az átlagos felhasználók, mind a profik között is divat fanyalogni, ha a WP-ről esik szó. Pedig ilyenkor sokszor az derül ki, hogy az illető nem ismeri a program képességeit, vagy sohasem használta ki a benne rejlő lehetőségeket. Nyomdai területen, illetve asztali kiadványszerkesztéssel foglalkozó szakemberek esetében pedig általában abból ered ez az elhamarkodott ítélet, hogy munkájukhoz egy-két kategóriával magasabb és drágább profi DTP szoftvert használnak. Márpedig egy elsősorban irodai alkalmazás-

Kompatibilitás, kényelem

Belépve a programba, a felhasználó a DOS-os változathoz hasonló „munkaasztallal” találkozik: az ikonsor (Button Bar) kiemelését leszámítva a képernyő teljesen üres. Jó hír a korábbi verziók tulajdonosainak, hogy összes adatállományukat közvetlenül, módosítás nélkül vihetik át az ablakos változatba. Adatszinten tehát teljes a kompatibilitás.

Megnyugtató hír a WP híveinek az is, hogy aki megszokta és szívesen alkalmazza a program négyyszeresen lefoglalt funkcióbillentyűivel való bűvészkedést, az továbbra sem kényszerül lemondani erről. (Ez persze azt is jelenti, hogy a többszörös kombinációkkal együtt megmaradt az a kényelmetlenség, hogy sok esetben csak a megfelelő menü nyílik meg, s a további hívásokat ott kell aktiválni.) Az ablakos változatban tehát a funkcióbillentyűk megtartják az eddigi kezelési koncepciónak megfelelő értelmezéseket. Így a gyakorlott WP felhasználó minden különösebb előkészület és átképzés nélkül munkához láthat, és ha történetesen ízlésének jobban megfelel a Windows szokásos billentyűkiosztása, akkor azt is választhatja. Ezzel két felhasználói tábor nyertek meg egy csapásra: egyfelől azoknak kedveskednek, akik most szeretnének átállni a Windowsra, másrészt azoknak, akik idegenkedtek a hagyományostól eltérő billentyűkezeléstől, viszont szívesen élveznék a WP hatékony szövegfeldolgozó tulajdonságait.



Neu! DR-DOS 3.2

Organisation und Kommunikation

Seit dem 15. November 1991 wird die neueste Entwicklung der DR-DOS 3.2 angeboten. DR-DOS 3.2 des Originalherstellers hat eine langjährige Erfahrung in der Entwicklung von Betriebssystemen für IBM-PC-Systeme. Die DR-DOS 3.2 ist ein Betriebssystem, das die Vorteile von Windows 3.11 mit der Leistungsfähigkeit von DOS 3.21 verbindet.

Strukturelle Organisation

Das Betriebssystem ist in drei Hauptbereiche unterteilt: das Betriebssystemkern, die Systemdienste und die Anwendungsprogramme. Die Systemdienste sind in drei Unterbereiche unterteilt: die Systemdienste für den Benutzer, die Systemdienste für den Administrator und die Systemdienste für den Entwickler.

Kommunikation

Das Betriebssystem bietet eine Vielzahl von Kommunikationsmöglichkeiten. Es unterstützt die Kommunikation über lokale Netzwerke, über Remote-Netzwerke und über das Internet. Es bietet auch eine Vielzahl von Kommunikationsprotokollen, die für die Kommunikation mit anderen Betriebssystemen verwendet werden können.

Zeitmanagement

Das Betriebssystem bietet ein leistungsstarkes Zeitmanagement. Es ermöglicht die Ausführung von Programmen in einem Zeitplan, die Ausführung von Programmen in einem Zeitplan und die Ausführung von Programmen in einem Zeitplan.

DR-DOS 3.2

Das Betriebssystem ist in drei Hauptbereiche unterteilt: das Betriebssystemkern, die Systemdienste und die Anwendungsprogramme. Die Systemdienste sind in drei Unterbereiche unterteilt: die Systemdienste für den Benutzer, die Systemdienste für den Administrator und die Systemdienste für den Entwickler.

DR-DOS 3.2

Das Betriebssystem ist in drei Hauptbereiche unterteilt: das Betriebssystemkern, die Systemdienste und die Anwendungsprogramme. Die Systemdienste sind in drei Unterbereiche unterteilt: die Systemdienste für den Benutzer, die Systemdienste für den Administrator und die Systemdienste für den Entwickler.

szélesebbre húzhatja őket. Még egy dologban segít az új WP-ben az egér: a különböző karakterkészletek egyes karaktereit (több mint 1500 jelet) egy pillanattal alatt bevihetjük vele a szövegbe.

Kibővítették a fejlesztők a program dokumentummegjelenítő (Preview) funkcióját. Az ablakos WP az egész dokumentumot kinyomtatható formában rajzolja ki a képernyőre. Egyidejűleg nyolc oldalt képes megjeleníteni, s a szolgáltatáshoz nagyító-kicsinyítő funkció tartozik, amellyel az oldal méret fokozat nélkül állítható.

az egyetlen megoldás a DDE, vagyis a Paste Linken keresztül vezetőkörülöt. Egyébként grafikai beillesztésére 14 különböző grafikai formátum használható, és ehhez nem kell kiegészítőként konvertálóprogramot alkalmazni. Itt is megvan a WYSIWYG, mert a kiválasztott grafikus adatállományok az állománykezelő mellett automatikusan megjelennek a bepillantó ablakban. Így még a tényleges importálás előtt ellenőrizhetjük, hogy melyik grafikáról van éppen szó.

Újraírták a grafikus szerkesztőt, ezért a szöveges és a grafikus ablakokat most tetszőleges szögben elforgathatjuk. Természetesen a grafikákat is lehet fokozat nélkül nagyítani, kicsinyíteni, forgatni, másolni, nyújtani, negatívvá átfordítani, tömöríteni és a dokumentumban ide-oda tologatni. (A közhiedelemmel ellentétben a WP-ben is működik a „drag-and-drop” funkció, amelyet egyes versenytársak kizárólag magukénak kiáltottak ki.)

Utóiratként úgy summáznám a találkozót, hogy izgalmas és szórakoztató játék volt ismét felfedezni a Wordperfectet, más úton eljutni azokra a csúcokra, amelyek a programot eddig is vonzóvá tették.

Fejes Kálmán

Az új felhasználói felületnek köszönhetően a program kezelése még a kezdőknek sem okozhat gondot. Kétségtelen viszont, hogy a bonyolultabb műveletek elvégzésekor vissza-vissza kell nyúlni az – egyébként kiváló – online segédprogramhoz vagy a felhasználói kézikönyvhöz.

Erősíti a WP DOS változatával való kompatibilitást, hogy – ha nem akarunk áttérni a Windows meghajtóra – továbbra is használhatjuk a régebbi nyomtatómeghajtókat. Ez különösen akkor ésszerű, ha olyan driverrel van dolgunk, amelynek több száz fontból álló betűválasztéka van. Így az új WP az Adobe Type Managerrel is gond nélkül együttműködik, mégpedig úgy, hogy a képernyőn valódi WYSIWYG-ben követhetjük munkánk állapotát. Teljes mértékben használja a program a nagy felbontás lehetőségét is.

A kompatibilitás területén egy – sajnálatos vagy inkább örömeleli? – kivétellel találkoztunk: a fejlesztők újraírták a makronyelvet, amely immár más Windows alkalmazások programozására is használható! A változás miatt korábban megírt makróinkat tehát csak valamilyen konverzió után használhatjuk. A makroprogramozási lehetőség egyébként továbbra is nagyon hatékony. E funkció segítségével nemcsak az egérkattintásokat és a billentyűlenyomásokat lehet megjegyeztetni a géppel, hanem lehetőség nyílik saját program készítésére is, sőt, bonyolult alkalmazásokat is készíthetünk a WP nyelven.

Egerészet, grafika

Lássunk most néhány olyan újdonságot, amelyekre örömmel vettünk birtokba! Kezdjük mindjárt a „kályhától” (vagyis a lap szélétől): a programban létrehozhatunk egy soronlázót, amelynek segítségével egyetlen egérkattintással beállíthatjuk az oldalmargókat. Még egy méretezési szolgáltatás: a párbeszédablak, csakúgy mint minden más ablak, szabadon növelhető és kicsinyíthető, illetve a képernyőn tetszés szerinti helyre mozgatható.

Minden funkciót, célszerűen azokat, amelyeket gyakran használunk, egy külön sávon ikonok formájában összegyűjthetünk és elrendezhetünk. Ezt a sávot a képernyőn vagy felül vízszintesen vagy a bal oldalon függőlegesen helyezhetjük el. Ugyanilyen következetesen lehet az ilyen ikonok alatt makrókat tárolni. Itt is van egy különlegesség: a különféle gombpanelekből egész gyűjteményeket lehet elhelyezni egy könyvtárban, így igen gyorsan váltogatható a kezelési mód. Ha már nem férnek el a gombok a képernyő szélén, akkor egy tololéc segíti az egeres görgetést.

Ugyanilyen kényelmesen egerészhetünk a hasáb- és táblázatkezelő funkciók között is. Csak meg kell nyomni a megfelelő táblázatgombot, meg kell adni az oszlopok és a sorok számát, és már látható is a mátrix a képernyőn. Aki különböző szélességű hasábokkal szeretne dolgozni, azaz egérrel keskenyebbre vagy

Eddig két és fél millió...

...példányt adtak el a Word for Windowsból, s ezáltal – legalábbis a Windows piacon – a Microsoft a legnépszerűbb szövegszerkesztő-szállítóvá lépett elő. A cég szerint telefonos megrendelőinek a fele a Wordperfect valamelyik nyergel át a Winwordre. Idáig – Amerikában – 150 ezren vettek részt a különböző Word tanfolyamokon.

A Wordöt szabványosították például az európai kormányhivatalokban, a Közös Piac intézményeiben. Hívei szerint már DOS-os változata is kellemesebb, mint a Wordperfect. Sokan esküsznek

persze az utóbira is, de már a Belügyminisztérium által támogatott két rendszer közé nem fért be: pár hónapja a döntéshozók az Ékszer és a Word 5.5 mellett tették le a voksot.

Megjelenése óta az amerikai szaksajtó is elragadtatott hangon ír a Word for Windows 2.0 kiadásáról. A PC Computing például júniusban a kétszáz legjobb PC-s terméket felsoroló összeállításában egyértelmű elsőnek hozta ki a szövegszerkesztők között. Az IDC egy jelentése szerint az Amerikán kívüli eladásokban a Microsoft már lekörözte a Wordperfectet.

Monitorkártya-csata

Előző két számunkban áttekintettük a VGA és CAD monitorok hazai kínálatát. Most a meghajtókártyákról szólunk. Minőségi PC-k esetében nem ritka, hogy a 640 × 480 felbontású kártya már eleve az alaplap tartozéka vagy be van építve a gépbe, sőt az is előfordul, hogy SVGA felbontású kártyával szállítják. Számos esetben azonban a felhasználót terheli a választás, ami nem egyszerű feladat. Még az alsó kategóriára vonatkoztatva is téves az a felfogás, hogy egyik kártya olyan, mint a másik, a nagy felbontású, drága eszközöknél pedig még nagyobbak lehetnek az eltérések.

Alapelv, hogy egy grafikus kártyának sokoldalúnak és összeférhetőnek kell lennie azokkal a programokkal, amelyeket alkalmazni fogunk. Vásárláskor tehát először a tervezett felhasználási környezetet kell elemezni, és arra is ügyelni kell, hogy a grafikus kártyával milyen monitort kívánunk használni.

Mint a *Heti CHIP* 17. számában megírtuk, jelenleg az 1024 × 768 képpont felbontású megjelenítők kínálata a legszélesebb. Egyre több a Windows-alkalmazás, amelyek ki tudják használni ezt a felbontást, és a számítástechnika minden területére jellemző csökkenő ártendencia elérhető közelségbe hozza ezeket a monitorokat az átlagos felhasználó szá-

mára is. De vigyázat! 1024 × 768-as felbontás maradéktalan és élvezhető megjelenítéséhez 16 hüvelykes vagy annál is nagyobb átmérőjű monitort kell választani, ugyanis a leginkább elterjedt 14 hüvelykes monitorral maximum 800 × 600-as felbontás használható ki. S ha 14 hüvelykes megjelenítőt 1024 × 768 felbontású Super VGA kártyával házasítanánk, egyrészt a kártya teljesítményét nem tudnánk kihasználni, ráadásul a képernyőn a szöveg olvashatatlanul kicsi lesz.

Csökkenő árak

Grafikus alkalmazások esetében három szempontot kell figyelembe venni: a képernyőn megjelenő információ mennyiségét, a megjelenítés pontosságát és gyorsaságát. Mindenekelőtt a grafikus megjelenítő minősége lehet a szűk keresztmetszet, ez okozhatja a lassú feldolgozást. A számítástechnika monitorokra és vezérlőkre vonatkozó haladási iránya mindinkább a nagy felbontás felé mutat: sokasodnak azok az alkalmazások, amelyek ki tudják használni ezt a finomabb képet. Ezzel párhuzamosan az egyre nagyobb felbontást kínáló grafikus kártyák és monitorok ára csökken.

SPEA Graphiti-Hilite grafikus kártyák. A széleken két AT-sínes, középen egy mikrocsatornás változat

Előrelépést jelenthet a korábbi szabványokhoz képest a standard VGA továbbfejlesztése, a Super VGA jelenthet, amely 800 × 600 és 1024 × 768 felbontást kínál. Vásárláskor azonban feltétlenül győződjünk meg arról, hogy a kiválasztott kártya adatsíne 16 bites legyen! Ez azért nagyon fontos, mert a hagyományos VGA felbontáshoz képest a Super VGA esetében már 800 × 600-as felbontás és 16 szín esetében is megduplázódik a gép és a kártya között továbbítandó adatok mennyisége. Ám a piacon található még egy-két olyan 8 bites kártya, amely a felbontást, illetőleg a Super VGA szabványt teljesíti, munkánkat viszont – a kétszeres igénybevétel miatt – nagyon lelassítja.

Több memória, több szín

A szabványos VGA kártya 256 kilobájt memóriája a 640 × 480 felbontásban 256 színű képi információ megjelenítésére és tárolására alkalmas. Ugyanez 800 × 600 felbontásban már 16 színre korlátozódik, 1024 × 768 felbontásban pedig mindössze 4 színű képi adattárolást és -megjelenítést tesz lehetővé. S mivel egy képernyőnyi információ 16 színnel a 800 × 600 felbontás esetében mintegy 240 kilobájt tárat igényel, ehhez a szabványos VGA eszközök tárcapacitása tökéletesen megfelel. Ennek ellenére a gyártók igyekeznek minél több memóriát építeni a kártyákra, hogy a nagy felbontásban is nagyobb színskála legyen megjeleníthető. A Super VGA grafikus kártyákat leggyakrabban 512 kilobájtos tárral szerelik fel, ami, bár a megjeleníthető színek számában valóban többletet jelent, a teljesítményen azonban nem változtat.

Szólunk már arról is, hogy a teljesítmény javításához nem a tár méretét kell növelni, célszerűbb a minőségét javítani. Emiatt alkalmaz ma sok gyártó dinami-

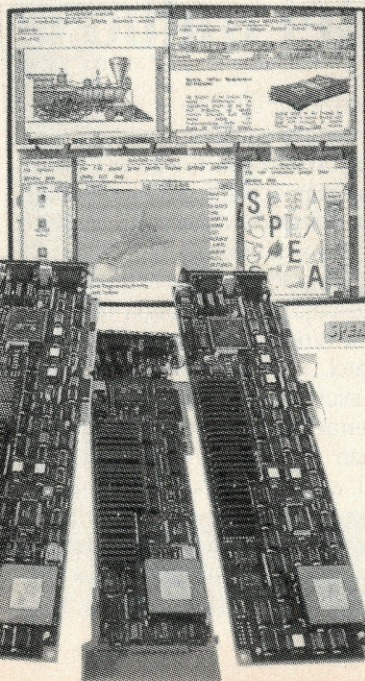
kus RAM helyett video RAM lapkákat a grafikus kártyákon. Ugyanis a VRAM (video RAM) az adatokat egy időben tudja fogadni és küldeni, a DRAM (dinamikus RAM) esetében azonban nincs ilyen párhuzamos adatküldési és -fogadási lehetőség. Hozzá kell tennünk, hogy mindezt meg is kell fizetni: a VRAM sokkal többbe kerül, mint a DRAM.

Akkor tehát milyen kártyával dolgozzunk? A döntés még a néhány tízezer forintos eszközök esetében sem mellékes, nem is beszélve azokról a nagy felbontású grafikus kártyákról, amelyek ára 200 és 500 ezer forint között van. A választás első szempontja nyilván az ár. A nagy felbontású grafikus eszközök közül most a nagyobb teljesítményű és drágább, saját grafikus processzorral szerelt kártyák vásárlásához szeretnénk szempontokat adni, olyanokhoz, amelyeket általában egy adott szoftveralkalmazáshoz kell kiválasztani. Éppen ezért ismét *Voloncs Györgyhöz* fordulunk, aki a Fabicad munkatársa s egyben a téma egyik szakértője, hogy vázolja azokat a szempontokat, amelyeket feltétlenül figyelembe kell venni egy nagy felbontású monitorvezérlő kártya vásárlása előtt.

Ezeknek a kártyáknak a legfontosabb jellemzője a gyors megjelenítés, ugyanis a külön grafikus processzor jelenlétének célja éppen az, hogy a képet ne a számítógép központi egysége állítsa elő és jelenítse meg. Mindez a kártya feladata. Ez a megoldás sokkal gyorsabb, a számítógép processzorát pedig tehermentesíti a grafikus műveletek alól.

Híres Hi-Res

Azt nyilván nem lehet elvárni a szoftverek gyártóitól, hogy termék minden létező grafikus környezetben működőképes legyen. Ők általában a standard, például VGA-ra alapozott grafikákat feltételezik. A nagy felbontású (Hi-Res) kártyákhoz viszont külön meg-



Színek és számok

Felbontás	Memória (kilobájt)		
	256	512	1024
640 × 480	256	256	256
800 × 600	16	256	256
1024 × 768	(4)	16	256

A szabványos VGA felbontásokhoz tartozó színek száma a videokártya memóriájának függvényében

hajtó szükséges. Sok kártya az alkalmazott grafikus processzor függvényében szabványos csatlakozási felületet biztosít (például TIGA a Texas processzorokhoz), amelyet számos programcsomag tud kezelni. A legáltalánosabb azonban, hogy a kártya gyártója némi ráfizetés ellenében egy meghajtógyűjteményt ad vagy kínál a termékéhez, amelynek tehát tartalmaznia kell a használni kívánt szoftvert is.

Döntő szempont a meghajtó minősége: gyorsasága, funkciógazdagsága, egyszerű üzembe helyezhetősége. A meghajtó üzembe helyezésénél a könnyű kezelhetőséget kell megkövetelni. Viszont a túl egyszerű, kevés paraméterezési lehetőséget tartalmazó telepítési eljárás a hardverfunkciók kihasználásának gyatra voltára utal.

A jó meghajtó olyan funkciókat is megvalósít, amelyeket a szoftver önmagában nem, vagy nem úgy tud: dinamikus zoom és panoráma, képbeállítási lehetőségek, lokális nagyítások külön ablakban stb. Több szerepkört átvész a programtól, s azokat a kártya meghajtójával és tárából végzi el. Ezzel nagy mértékben csökkenti a feladat elvégzéséhez szükséges időt.

Szoftverfunkciók

Nagyobb grafikák esetében a képernyő tartalmának frissítése (regenerálása) időigényes folyamat. Itt segíthet a legtöbbet egy jó grafikus kártya. Fontos a frissítésre fordított idő, de legalább ilyen fontos az, hogy a kártya, kihagyva az eredeti szoftver frissítését, milyen mélységű, hány-szoros kicsinyítést-nagyítást tesz lehetővé a saját megjelenítő-tárából.

Ezzel el is érkeztünk egy nagyon fontos paraméterhez, a tár nagyságához. A grafikus kártyákon kétféle célú tárat különböztetünk meg: a videotár (videomemória, video RAM) szabja meg a felbontást és az egyszerre megjeleníthető színek számát. Például 1280 × 1024-es felbontásban 2 megabájt videotárt szokás használni 256 szín szimultán megjelenítéséhez. A video RAM-on túl található RAM rész pedig az úgynevezett megjelenítőlista területe. Általánosságban elmondható, hogy minél nagyobb ez a tárterület, annál nagyobb grafikus állományokat tud a meghajtó közvetlenül a grafikus kártyáról kezelni, tehát annál nagyobb mélységben képes ezen állományok önálló frissítésére. Természetesen ehhez a meghajtónak mint szoftvereszköznek ezt a funkciót tudnia kell.

Az újabb meghajtók, ha az alkalmazni kívánt szoftver ezt lehetővé teszi, védett módban dolgoznak. Ez az azonos funkciók használatát meggyorsítja a hagyományos valós módú társával szemben, amikor a meghajtó tárrezidens programként (TSR) a gép 640 kilobájtjában helyet foglalva megszakításokon keresztül „értekeznek” a szoftverrel.

Amennyiben a grafikus kártyát egy monitoros rendszerben akarjuk használni, akkor annak vagy rendelkeznie kell valamilyen emulációval (például CGA, VGA, MDA), vagy átkötési lehetőséget (például VGA pass-tru) kell tartalmaznia. Ilyenkor természetesen különös gonddal kell kiválasztanunk az illeszthető monitort, például a megjelenítőnek VGA átkötés esetén VGA-kompatibilisnek is kell lennie.

Változtatható paraméterek

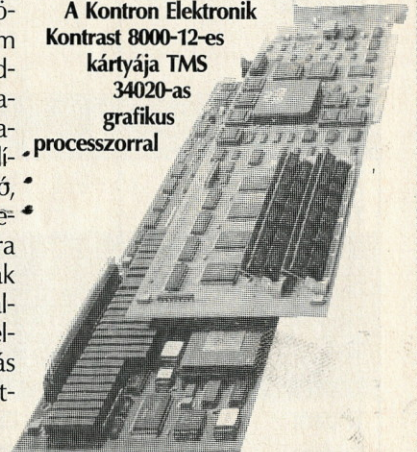
Ha a DOS alapképernyője mellett külön nagy felbontású monitor szolgál a grafika megjelenítésére, akkor annak paramétereit csak a kártya paramétereivel kell összhangba hozni. Ezt megkönnyíti, ha a kártya változtatható frekvenciaparaméterekkel képes dolgozni. Ilyenkor a kártyának mint hardvernek az üzembe helyezését nagyon megkönnyíti, ha ezeket a különböző frekvenciaparamétereket nem kapcsolgatással vagy átkötözésekkel kell beállítani, hanem a megfelelő monitor egy hardver setup segítségével „mutatható be” a kártyának. Az alkalmazott monitor egy előre összeállított halmazból kiválasztható, majd a megjelenítő paramétereit a setup szoftver a kártyára beírja. Az igazán profi kártyák esetében az előre definiált halmazba nem tartozó monitor jellemzőinek definiálásával más megjelenítők is rendszerbe állíthatók.

A használható képismétlési frekvencia növelése jótékony hatással van a szemre, a 70 hertz feletti értékek csökkentik a kezelő fáradékonyságát.

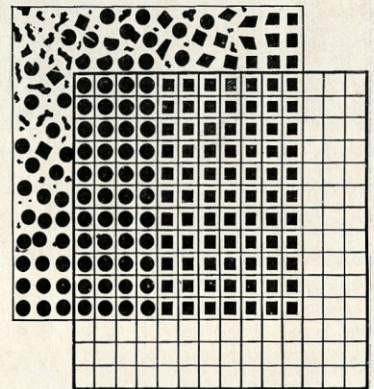
Látható tehát, hogy mennyire szerteágazó feladat lehet egy alkalmazáshoz illeszkedő grafikus kártya-monitor együttes megfelelő kiválasztása: érdemes szakemberhez fordulni.

Fejes Kálmán

A Kontron Elektronik
Kontrast 8000-12-es
kártyája TMS
34020-as
grafikus
processzorral



VÍRUS- VÉDELEM TISZTA FORRÁSBÓL



Számítógépek vírustalanítása
Adatvédelmi rendszerek kiépítése

TERMÉKAJÁNLATOK

Vírusdetektáló és tisztító programok

VIRUSCAN VSHIELD CLEAN-UP

NETSCAN VCPY SENTRY

Világhírű víruskatalógus VSUM

Hardware vírusvédő kártya Thunder BYTE



**SZOLGÁLTATÓ
ÉS TANÁCSADÓ KFT.**

McAfee Associates magyarországi képviselője

H-1213 BUDAPEST, Szentmiklósi út 18.
Tel.: (36-1) 276-0864 tel./fax: (36-1) 276-5714;

Olcsó VGA kártyák

Típus	RAM (kilobájt)	Ár	Forgalmazó	Telefon/fax	Kontakt személy
Acer 8614	512	15 000	Adatrend	178-4200/147-1732	Dobó Kálmán
Acer 8614	1024	17 600	Adatrend		
N. N.	256	7 000	Controll	133-5960/133-7392	Szonda László
N. N.	512	8 000	Controll		
N. N.	256	9 500	Controll		
N. N.	512	11 000	Controll		
N. N.	1024	12 500	Controll		
Trident VSZ 102 T	512	7 250	Data Manager	183-7902/163-1852	Trapp László
Acer 8215	512	16 000	Ec-co	122-2862	Bálint Gábor
Acer 8215	1024	18 000	Ec-co		
Paradise	256	9 500	Electrocoop	133-4354	Bihari Tamás
Paradise	512	10 500	Electrocoop		
Paradise	1024	12 000	Electrocoop		
Trident TVGA 8900	512	9 900	Escom	113-7660/113-1045	Kökényessy László
Trident TVGA 8900	1024	14 900	Escom		
Trident 8900	512	6 905	Kin-pex	185-0075/185-0668	Móricz István
Trident 8900	1024	8 785	Kin-pex		
RT-3105	256	2 700	Mikropo	112-7830/269-0151	Debreczeni Milós
RT-3105	512	3 900	Mikropo		
RT-3106	1024	7 500	Mikropo		
Trident TR 8900C	512	5 500	Mikropo		
Trident TR 8900C	1024	7 500	Mikropo		
Trident	256	7 000	Műszertechnika	147-1590/157-0284	Eitner Miklós
Trident	512	9 000	Műszertechnika		
Trident	1024	12 000	Műszertechnika		
Trident	512	8 000	Signal	104-9195	Álmos György
Trident 8900/3000	1024	9 500	Signal		
ATI VGA	1024	9 000	Signal		
Speedstar	1024	25 000	Signal		
Realtek	256-512	2 800	Titán Plusz	113-4830/133-9570	Czinkota György
OKA	256-1024	3 400	Titán Plusz		
Trident 8900C	512-1024	5 100	Titán Plusz		
Tseng 4000	1024	9 850	Titán Plusz		
S3-86C911	n. a.	25 000	Titán Plusz		
VA42	n. a.	n. a.	Titán Plusz		
VA41	n. a.	31 600	Titán Plusz		
VA31	n. a.	25 000	Titán Plusz		
VA30	n. a.	n. a.	Titán Plusz		

N. N. – No name. n. a. – Nincs adat.

Igényes SVGA kártyák

Típus	Memória (kilobájt)	Ár	Forgalmazó	Telefon/fax	Kontakt személy
Miro Magic MR	1	84 000	Controll	133-5960/133-7392	Szonda László
Gemini 10-858	1	131 000	Mikropo	112-7830/269-0151	Lancsák Zoltán
Gemini/2-858	1	n. a.	Mikropo		
Miro Magic MR	1	84 000	Systrend	142-4345/122-5414	Szelepcsényi Sándor
AA51	1	122 000	Titán Plusz	113-4830/133-9570	Czinkota György
AA41	0,5	70 000	Titán Plusz		
AA40	0,5	52 000	Titán Plusz		

Nagy felbontású (Hi-Res) grafikus kártyák

Típus	Maximális felbontás	Szín	Képfrekvencia (hertz)	VRAM + DRAM (megabájt)	Grafikus processzor	Emuláció	Ár	Forgalmazó
Miro Magic HR	1280 × 1024	256	n. a.	2	–	n. a.	167 000	Controll
Miro 730/256	1280 × 1024	256	n. a.	2 + 1	TMS 34020	n. a.	289 000	Controll
Miro 731/256	1280 × 1024	256	n. a.	2 + 1	TMS 34020	n. a.	289 000	Controll
Miro 731/256-4MB	1280 × 1024	256	n. a.	2 + 4	TMS 34020	n. a.	363 000	Controll
DEX-20	1664 × 1248	16,7M + 256	60-70	2-4 + 1-16	TMS 34020 + TMS 34082	n. a.	168 000 ¹	Dexon
Miro-530	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	291 500 ²	Electrocoop
Kontrast 800-PR/1	1600 × 1200	256 + 16	60-200	3 + 1	TMS3402 + TMS34082	MDA	343 000	Fabica
Kontrast 800-PR/2	1600 × 1200	256 + 16	60-200	3 + 2	TMS34020 + TMS34082	MDA	369 000	Fabica
Kontrast 800-PR/4	1600 × 1200	256 + 16	60-200	3 + 4	TMS34020 + TMS34082	MDA	397 000	Fabica
Kontrast 800-PR/8	1600 × 1200	256 + 16	60-200	3 + 8	TMS34020 + TMS34082	MDA	499 000	Fabica
Kontrast 800-EC/1	1600 × 1200	256	60-150	2 + 1	TMS34020	–	223 000	Fabica
Kontrast 800-EC/2	1600 × 1200	256	60-150	2 + 2	TMS34020	–	241 000	Fabica
Kontrast 800-EC/4	1600 × 1200	256	60-150	2 + 4	TMS34020	–	277 000	Fabica
Kontrast 800-EC/8	1600 × 1200	256	60-150	2 + 8	TMS34020	–	349 000	Fabica
Kontrast 800-TC/1	1600 × 1200	16,7M + 256 + 16	60-200	10 + 1	TMS34020 + TMS34082	MDA	n. a. ³	Fabica
Kontrast 800-TC/2	1600 × 1200	16,7M + 256 + 16	60-200	10 + 2	TMS34020 + TMS34082	MDA	n. a. ³	Fabica
Kontrast 800-TC/4	1600 × 1200	16,7M + 256 + 16	60-200	10 + 4	TMS34020 + TMS34082	MDA	n. a. ³	Fabica
Kontrast 800-TC/8	1600 × 1200	16,7M + 256 + 16	60-200	10 + 8	TMS34020 + TMS34082	MDA	n. a. ³	Fabica
SPEA Graphiti Painter 1+	1024 × 768	16	60	0,5	Hitachi ACRTC 63484	–	117 000	Fabica
SPEA Graphiti Painter 3	1024 × 768	256	60	1	Hitachi ACRTC 63484	–	152 000	Fabica
SPEA Graphiti Gallery S/HE	1280 × 1024	16	60-80	1	Hitachi ACRTC 63484	–	183 000	Fabica
SPEA Graphiti Gallery 2/HE	1280 × 1024	256	60-80	2	Hitachi ACRTC 63484	–	276 000	Fabica
SPEA Hi Lite	320 × 200- 1280 × 1024	16-16,7M	50-100	2 + 1	TMS34020	–	239 000	Fabica
SPEA Hi Lite 1024	320 × 200- 1024 × 768	16-16,7M	50-100	1 + 1	TMS34020	–	152 000	Fabica
SPEA Graphiti FGA 860-4/HE ⁴	1280 × 1024	256	60-80	2 + 4	TMS34020	VGA	388 000	Fabica
SPEA 860GX ⁵				8 GX RAM (max 32M)	i860 RISC		288 000	Fabica
SPEA Graphiti Fire	320 × 200- 1280 × 1024	256-16,7M	50-82	2 + 8	i860 RISC	–	539 000	Fabica
Matheus 1104Plus UGA	1024 × 768	256	60	1	Matheus Omega	VGA	159 000	Fabica
Matheus 1104Plus UGA/74	1024 × 768	256	74	1	Matheus Omega	VGA	173 000	Fabica
Matheus 1224 UGA	1280 × 1024	164	60	1	Matheus Omega	–	196 000	Fabica
Matheus 1228 UGA	1280 × 1024	256	60	2	Matheus Omega	–	259 000	Fabica
Rasterex Liberty 410 AT+	1024 × 768	16	60	4	TMS34010	igen	318 000	Fabica
Rasterex Liberty 412 AT+	1280 × 1024	16	60	4	TMS34010	igen	356 000	Fabica
Miro Magic	1280 × 1024	256	n. a.	2	–	n. a.	230 000	Mentrade
SPEA Graphiti FGA-1/HE	1280 × 1024	256	60-80	2 + 1	T134020	n. a.	370 000	Mentrade
SPEA Graphiti FGA-4/HE	1280 × 1024	256	60-80	2 + 4	T134020	n. a.	430 000	Mentrade
Gemini 10-138	1280 × 1024	256	n. a.	2	n. a.	n. a.	220 700	Mikropro
Gemini/2-138	1280 × 1024	256	n. a.	2	n. a.	n. a.	n. a.	Mikropro
Miro Magic HR	1280 × 1024	256	n. a.	2	n. a.	n. a.	167 000	Systrend
Miro 731/256	1280 × 1024	256	n. a.	2 + 1	TMS34020	n. a.	298 000	Systrend
Miro 731/256-4	1280 × 1024	256	n. a.	2 + 4	TMS34020	n. a.	363 000	Systrend
MD-B09mklI	1664 × 1280	4 szürke	71/61	0,5	TMS34010	MDA, CGA, HGC	141 000	Titán Plusz

n. a. – Nincs adat.

1 – Az alapkiépítés irányára (32 bites processzor, 4 megabájt DRAM, 128 kilobájt EPROM, 8 bites 2 megabájt VRAM, 1280 × 1024 felbontás, VGA analóg passthrough).

Hardveropciók:

TMS 34082 társprocesszor és statikus RAM	98 000 Ft
1600 × 1200-as felbontás	19 000 Ft
Plusz 1280 × 1024-es felbontás	7 000 Ft
4 megabájt DRAM bővítés (maximum 16 megabájt)	24 000 Ft
2 megabájt VRAM bővítés	12 000 Ft
0,5 megabájt overlay memóriabővítés	7 000 Ft
Monitorkábel VGA, BNC, RDG	3 200 Ft

Szoftveropciók:

Autocad és Autoshade meghajtó	14 000 Ft
MS-Windows meghajtó	8 500 Ft
TIGA meghajtó	19 000 Ft
TIGA + Driver Development Kit	29 500 Ft
Unix, XTMS, X Window	22 000 Ft

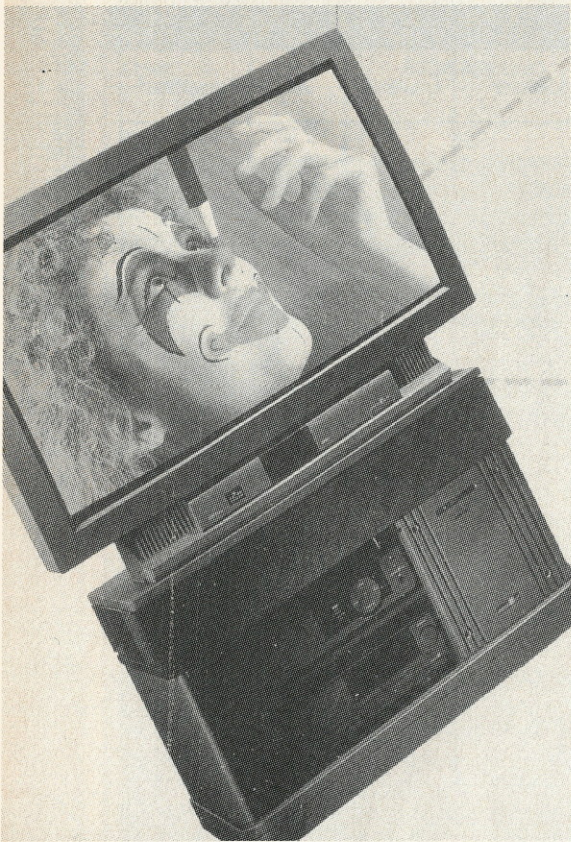
2 – Szoftverrel és kábelrel.

3 – Szeptembertől kapható.

4 – Opcionálisan Intel 860-as processzorkártya.

5 – Opció az FGA860-4/HE-hez.

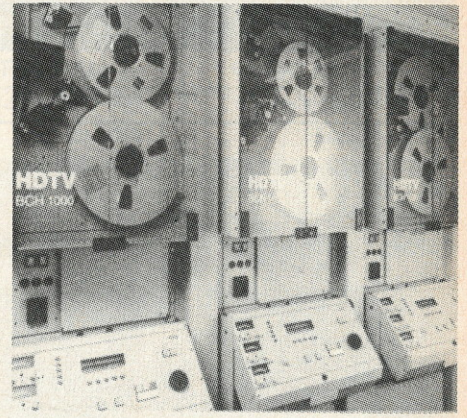
Telefonszám/fax: Controll: 133-5960/133-7392, Szonda László; Dexon: 131-7367, Czupy János; Electrocoop: 133-4354, Bihari Tamás; Fabica: 183-2025, Voloncs György; Mentrade: 185-3669/185-0260, Hieber Mónika; Mikropro: 112-7830/269-0151, Lancsák Zoltán; Systrend: 142-4345/122-5414, Szelepcsényi Sándor; Titán Plusz: 1134830/133-9570, Czinkota György.



Olimpia nagy felbontásban

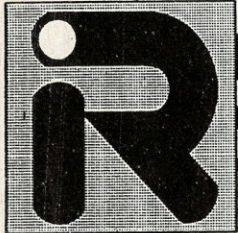
A téli olimpia után a nyári olimpia idején is foghatók voltak műholdról sugárzott kísérleti HDTV adások. Az új televíziószabványban, amelynek európai rendszerbe állítása 2000 után várható csak, a jelenlegi 625 soros helyett 1250 soros felbontást terveznek. Ez a felbontás már mozimínőségű képviszadási élményt jelent. Ezt célozza a jelenlegi 4:3 képarányok 16:9-es, szélesvásznúvá változtatása is. Jelentős javulás várható a hangviszadáásban is, ami a digitális modulációs eljárás eredményeként közel CD-minőségű.

Magyarországról a Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium (KHVM) is folyamatosan részt vesz a nemzetközi szervezetek előkészítő munkájában. Mint a KHVM illetékese elmondta, nem szeretnének még egy SECAM-PAL normaváltási helyzetbe kerülni. A munkában szorosan együttműködnek a Magyar Műsorszórási Vállalattal, amely a nyári olimpia idejére egy kísérleti vevőrendszert telepített a minisztérium fogadótermébe. A



vétel a német TV Sat 2 jelű direkt sugárzó műholdról történt, ahol az ARD 1 Plus program az olimpia műsorát az új tévéadás-módban sugározta kísérleti jelleggel.

Körülbelül 1 méter átmérőjű parabola-antennával, D2 MAC dekóderezes vevővel Magyarországon is jó minőségben lehetett venni az adást. Az igazi élményhez azonban a 16:9-es képméretű HDTV vevő szükséges. A KHVM-ben a budapesti Satex cég támogatásával egy Pace MRD 920 típusjelű angol műholdvevő és egy Nokia 9291-es Cine-screen típusú, 16:9-es képarányú vevőkészülék működik.



INTRAM

Computer Kft.

Professzionális számítógép – amatőr áron!

IBM PS1/PRO 189 000 Ft + áfa

Intel 80386SX-20 processzor
2 MB RAM
1.44 FDD
80 MB HDD

2s/1p csatlakozó
Slimline ház
Színes IBM SVGA monitor
101 gombos billentyűzet



EXTRA 50% KEDVEZMÉNY!
2+2 év garancia!

Készpénzfizetés esetén 10% engedményt adunk!

CSAK AMÍG A KÉSZLET TART!

1072 BUDAPEST, KIS DIÓFA U. 6. TEL/FAX: 121-3230, 122-0087

Hullámok hátán az adatok

Egyre nagyobb érdeklődés mutatkozik a számítógépek vezeték nélküli összekapcsolását biztosító rádiós modemek iránt, állítja Boros György, a Megamicro Rt. kereskedelmi igazgatója. A cég által, a Frekvenciagazdálkodási Intézet hozzájárulásával forgalmazott, szórt spektrumú Arlan modem 2,4 gigahertzen működik, és 1 megabit/secundum átviteli sebességet tesz lehetővé. Egyaránt alkalmas az épületen belüli kábelezés kiváltására és egymástól távol eső házakban lévő számítógépek összekapcsolására. A Hatvani Cukorgyárban például két távoli épület között helyeztek üzembe Arlan modemeket, mivel a kábelfektetést egy iparvágány nagyon megnehezítette volna. Az átviteltechnikai beruházás értéke közel félmillió forint volt.

Budapesten az ORFK és a BRFK is üzemeltet szórt spektrumú modemeket. A számítógépek egymástól való távolsága több mint 10 kilométer, így ez a megoldás olcsóbb volt a vezetékfektetésnél. Szintén Arlanok működnek az ÁVÜ Bajcsy-Zsilinszky úti és Újpesti rakparti irodái között. Békéscsabán, a Gyógyszertári Központ irodáinál is ezt a megoldást választották. Boros György elmondta, hogy eddig főként Novell hálózaton dolgoztak, van azonban már érdeklődés Decnet rendszerek összekötésére. A Megamicro a jövőben növelni kívánja Arlan telepítési kapacitását.



Műholdas helymeghatározás antennával, noteszgéppel

URH-sávban működő telefonok

Más témakörökben is érdekelt a Megamicro. URH-sávban működő, Yaesu (japán) és Motorola rádiótelefon-rendszerek kiépítésére vállalkoznak olyan cégek számára, amelyek több telephellyel, sok mobil munkahellyel rendelkeznek. Egy rendszer hatókörzete 40-50 kilométer. A dolog szépséghibája, hogy a frekvenciaengedély beszerzése jelenleg akadályokba ütközik.

A rendőrségi bevetésirányítási rendszerek

tervezése során fogalmazódott meg az a gondolat, hogy műholdas adatátviteli és helymeghatározó rendszert készítsenek a Megamicronál. Mégpedig nem célgéppel, hanem a vevőantennát egy noteszgéphez illesztve, amelyen keresztül csatlakozás biztosítható a központi számítógéphez. A mozgó jármű helyének meghatározásán túl – azzal párhuzamosan – a fedélzeti noteszgép számos más feladat elvégzésére is alkalmas (például lopott autók nyilvántartása). A hardver illesztését és a GPS-alapú szoftvert a Megamicro szakemberei készítették el. Egy antennából, számítógépcsatolóból, noteszgépből és a hozzá tartozó szoftverből álló fedélzeti rendszer körülbelül 300 ezer forintba kerül. A Megamicro szakemberei a rendőrségen kívül a tűzoltóság, a mentők és esetleg a taxisok érdeklődésére számítanak.



Kontrax-UB szerződés

Többször írtunk róla (*Heti CHIP* 92/2., 16.): az Ungermann-Bass (UB) cég világhírű hálózati eszközeit hazánkban a Kontrax Iroda-technika Rt. forgalmazza. Az eddigi üzleti kapcsolatot július végén szerződés szentesítette: a két vállalat szándéknyilatkozatot írt alá az UB termékeinek magyarországi értékesítéséről.

„Együttműködésünk a vezető nemzetközi vállalatokkal lehetővé teszi számunkra, hogy a termékfejlesztésre és -integrálásra koncentráljunk, míg partnereink tapasztalata biztosítja a teljes hálózati megoldásokat” – nyilatkozott David Pinell, az UB európai alelnöke. Lévéen a Kontrax az egyik legnagyobb nemzetközi magáncég Kelet-Európában, amelynek Bukarestben, Prágában, Szófiában és Varsóban is van leányvállalata, az amerikai

fél jó kezében tudhatja termékeit. „Kelet-Európában is eljött az ideje a magas technikai színvonalat képviselő számítógépes hálózatok fejlesztésének. A volt szocialista országok gyorsabban tudják majd fejleszteni kommunikációs infrastruktúrájukat, mint a nyugatiak, mert sok lépcsőt átugorhatnak. A Kontrax és az UB jelentős részesedést szerezhet ezen a gyorsan fejlődő piacon” – kommentálta a szerződés aláírását Dicső Gábor, a Kontrax csoport elnöke.

A két cég kapcsolata tavaly decemberben kezdődött, amikor a magyar partner UB hálózatot vásárolt most épülő, budapesti ötemeletes – intelligens – irodaházába. Az Access/One típusú rendszer 250 csomópontot köt össze. A Kontrax emellett a Tetrapaknak is adott el UB hálózatot.

Hordozható VSAT terminálok

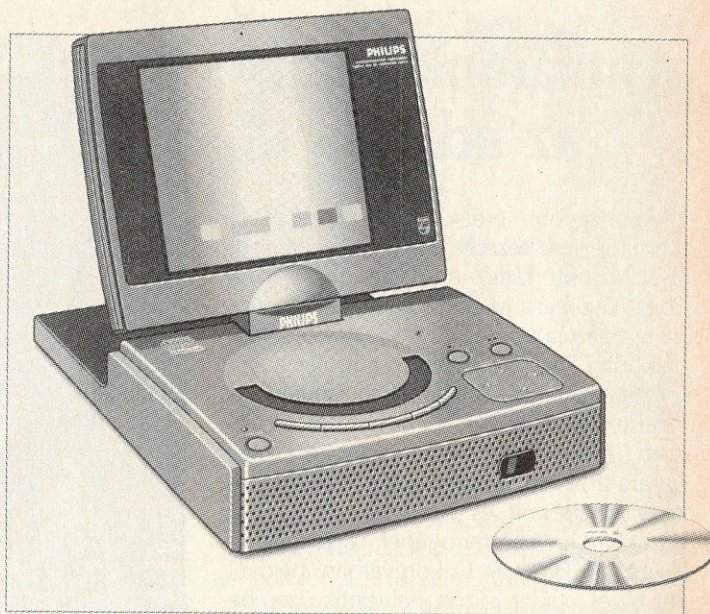
A hordozható VSAT terminálokkal a Föld bármely pontjáról be lehet kapcsolódni az amerikai nyilvános, és azon keresztül a világ minden nyilvános telefonhálózatába. Szintén hordozható az a VSAT terminál, amelynek segítségével adatátvitel bonyolítható le a világ bármely két pontján elhelyezkedő számítógép között, telex és telefax küldhető bárholonnan, bárhová. A hordozható VSAT terminálok jelenleg még drágák (0,5-1 millió forint), a vételi áron kívül igen magas telepítési, nyilvántartási és használati díjat is kell fizetni. A Megamicro már tartott bemutatókat, érdeklődés van, csak idő kérdése, hogy mikor jelentkezik a termékek iránt fizetőképes kereslet egy ilyen kis területű országban, mint Magyarország.

Játék és valóság

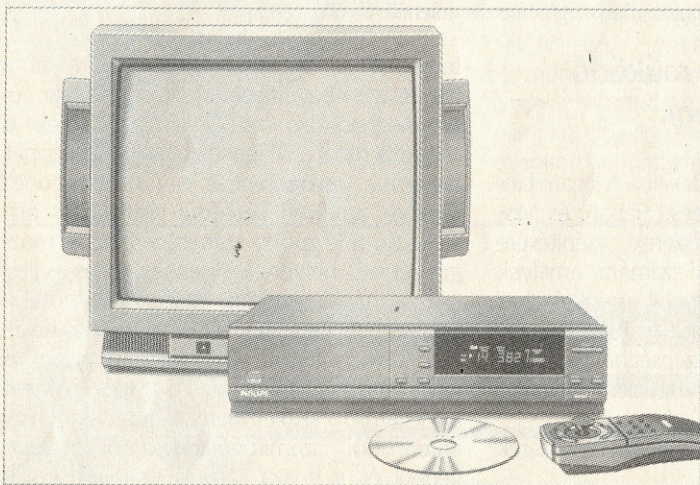
Bár az Egyesült Államokban már lassan egy esztendeje kapható, Európában idén ősszel kerül forgalomba a Philips úttörő szórakoztató (és professzionális) elektronikai újdonsága, a CD-I termékcsalád.

Mit takar a rövidítés? CD-I annyit tesz, mint Compact Disk Interactive, azaz interaktív CD. Digitális interaktív televízióról – a tévé, a video, az audio CD és az elektronikus játékok egyfajta ötvözetéről – van szó, legalábbis, ami a szolgáltatásokat illeti. Leginkább a Commodore CDTV-jének

versenytársaként tekinthetjük az új technológiát, amelyet – a Philips mellett – olyan nagy nevek támogatnak a piacon, mint a Grundig, a Matsushita, a Panasonic, a Pioneer, a Sony és a Yamaha. A CDTV és a CD-I közül valószínűleg csak egyik élheti túl a konkurenciaharcot, mert már több ízben bebizonyosodott: egy szórakoztató elektronikai területen a piac csak egyféle szabványt fogad (bír) el. Márpedig, mivel önmagában a műszaki innováció nem elegendő, a felsorakozott gyártóbázis, az elkészült alkalma-



Hordozható Philips CDI 360



Asztali Philips CDI 220; előtérben a botkormányra emlékeztető távvezérlő

zások, a marketing ereje miatt elemzők a CD-I győzelmére voksolnak.

Milyen műsorokból válogathatnak a Philips CD-I lejátszóinak vásárlói? Idén év elején ötvennél több lemez volt kapható az amerikai piacon – köztük az ABC Sports, a Polygram, a Smithsonian és a Time-Life licence alapján kifejlesztett termékekkel jelentkeztek a kiadók. A Hanna-Barbera csoport és egy e téren élenjáró szoftverház, a Pima megállapodása alapján CD-I-re kerülnek a híres rajzfilmfigurák: Foxi Maxi, a Flinstone család és George Jetson. Ismerkednek a technológiával

más hollywoodi nagy cégek is. A Philips illetékes vezetője szerint „a CD-I új korszak kezdetét jelenti a szórakoztatóiparban. Megváltoztatja egész életvitelünket – a televíziózást, az információkerés és -szolgáltatás módját, az oktatási rendszert. A hollywoodi alkotóknak több munkájuk lesz, mint valaha.”

De lássunk néhány műszaki jellemzőt! A Philips gépein az új CD-I műsorokon kívül lejátszhatók a hagyományos audio CD-k, megjeleníthetők a CD-s fényképezőgépekkel készített felvételek. A lejátszók minden PAL vagy NTSC szabványos tévé és hifi készülékkel együttműködnek. A nagyobb méretű, CDI 220-as típus botkormányszerű infravörös távirányítóval vezérelhető. A táskaszámítógépekre emlékeztető, 756×556-os felbontású folyadékkristályos megjelenítővel felszerelt, hordozható CDI 360-ast üzleti bemutatókra és házi használatra egyaránt ajánlják.

Bezár az írógépgyár

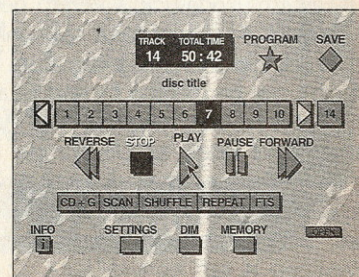
Utolsó írógépgyárát is bezárja az Egyesült Államokban a táskagépeiről ismert Smith Corona. Közél ezer dolgozótól válnak meg, miközben a következő tizenkét hónap folyamán fokozatosan leállítják a termelést a New York állambeli Cortlandben működő üzemben. A gyártást az olcsóbb munkaerőt kínáló Mexikóba telepítik át. Bár a hadművelet most 15 millió dollárt emészt fel, a cég vezetése szerint megéri, mivel a költözéstől évente ugyanennyi megtakarítást várnak.

Corona nem veszteséges vállalkozás. Most véget ért pénzügyi évét a tavalyinál körülbelül 10 százalékkal nagyobb, 22,1 millió dolláros nyereséggel zárta. Forgalma azonban 384-ről 372 millió dollárra esett vissza, amit a cégnél elsősorban a japán versenytársak – főként a Brother – ügymond „dömpingárainak” tulajdonítanak. „Bezár az utolsó amerikai fogyasztói írógépgyártó vállalat utolsó egyesült államokbeli gyára. El kell költöznie, mert külföldi versenytársai nyíltan lábbal tiporják az amerikai

kereskedelmi törvényeket” – nyilatkozott keserűen Lee Thompson elnök.

A Smith Corona többször hangoztatta dömpingvadásait, sok jogi, ám kevés gyakorlati-pénzügyi eredménnyel. Mostani lépésükkel meglehetősen saját csapdája esik a cég, mivel ezentúl maga is külföldi – mexikói, illetve szingapúri – gyártóként lép fel az amerikai piacon. Megfigyelők arra számítanak: a Brother megismétli korábbi vádait, miszerint a Smith Corona saját magát „dömpingeli meg”.

Ilyen, a számítógépek grafikus felhasználói felületéhez hasonló kép segíti a felhasználót a kívánt funkció kiválasztásában.



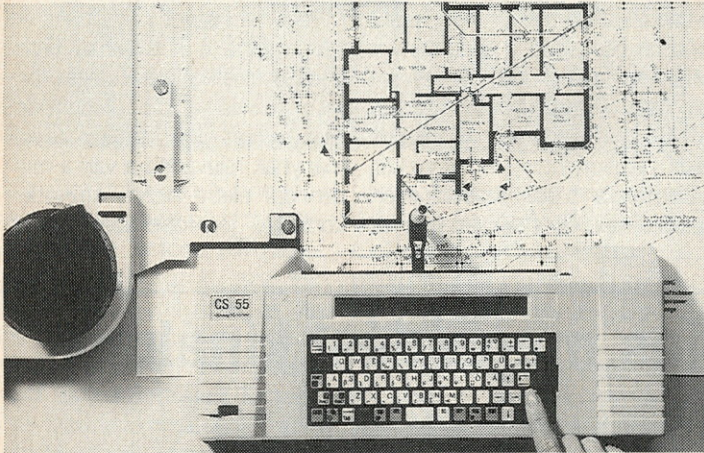
Mézői rajzoló

Gyakran használt szimbólumok rajzolására, tervrajzok feliratainak elkészítésére alkalmasak az NC-Scriber készülékek. Sokkal halkabban működnek, mint elődeik, gyorsabban és pontosabban dolgoznak, mint ahogy az ember képes volna. A vonalhúzás maximális sebessége 7,5 cm másodpercenként, a készülék tárcapacitása 16 kilobájt.

A CS 55 tömege mindössze 1,35 kg, mérete: 5 × 17 × 38 cm. Folyadékkristályos kijelzőjén 36 karakter jeleníthető meg. Beépített betűtípusok: Block Outline,

Block Medium, ISO 3098 T, ISO 3098/I, Universal, DIN 17/16 és DIN 1451 T. Proporcionális írás választható. A szöveg 75, 90 és 105 fokos szögben dönthető, 1 százaléktól 999 százaléig szűkíthető vagy ritkítható; előre, hátra vagy középre zárható. Kör rajzolására is alkalmas 1 és 45 mm átmérő között.

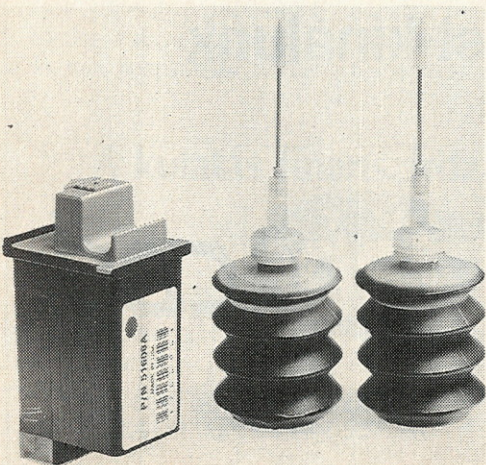
A CS 110 kétféle betűtípust kínál, a készlet azonban 32 kilobájtos kazettákkal tovább bővíthető. Az írás módosítható, a szöveg balra, jobbra vagy középre zárható, szűkíthető és ritkítható.



Pelikan-tinta

Minden tintasugaras nyomtatónak kiürül időnként a festékkazettája,

s ilyenkor – jó pénzért – újat lehet venni bele, a régit meg el kell dobni. Nos, nem feltétlenül kell már az üres kazettákkal bajlódni. Olcsóbb és ráadásul a környezetet is kímélő megoldást dolgozott ki a Pelikan cég: Longlife Kit csomagja két töltött, pumpás patronból áll. Gazdaságos, környezetbarát megoldás, amellyel a tintasugaras nyomtatók üzemeltetési költsége is jelentősen csökken.



Utazó notesz

Messzemenően figyelembe vették a felhasználó kényelmi szempontjait a Philips új noteszgépének tervezői. A 386SX-es, 60 megabájtos Conner merevlemezzel felszerelt PCL 326-hoz a szokásosnál nagyobb, 10 hüvelykes TSTN technológiájú, a szemet kímélő megjelenítő tartozik. Ezen 32 szürkeárnyalatban, igen gyorsan rajzolódnak ki a képek. Nem ga-

balyodunk a kábelekbe, mert minden csatlakozót a készülék hátlapján helyeztek el. Akár a gép felületén vagy utazás közben a térdünkön is használhatjuk a tollszerű egeret, a penmouse-t. Annak sem kell vesződnie, aki akkumulátorcsere alkalmával szét akarja nyitni a noteszt – a billentyűzet csavarhúzó nélkül, két gomb benyomásával megemelhető.



2R PERIFÉRIA Kft.

1071. Budapest, Péterdy u. 30.

Tel.: 1213-588, 1223-034. Fax.: 1423-808.

Carry 1.

A legkisebb, könyvméretű PC/XT/AT konfigurációk már:

20.000,- -tól!

AKCIÓ!!!

Áraink ÁFA nélküliek!

Etika az informatikában II.

Az etikai kódexek egyfelől a családok kezére játszanak, másfelől azokat, akik mögük bújnak, álszentté és önelégültté teszik. Etikai szabályok nem segítik az ilyen embereket tisztességesé válni, mivel ahhoz nem ismeretekre, hanem hatékonyabb belső kontrollra volna szükségük.

A kutatás kifejezés a logikai vizsgálódás olyan különleges formájára utal, amelyet gyakran írnak le tudományosként, az pedig, aki efféle tevékenységet folytat, tudósként ismeretes. A legtöbb embernek megvan a maga szemé-

lyes – általában pozitív – elképzelése arról, hogyan végzi a tudós a munkáját. Ezért van az, hogy a televíziós reklámokat általában komoly, szorgalmas, fehérköpenyes szakemberekre alapozzák: ha látunk valakit így öltözve,

amint egy termék kiválóságáról beszél, tudjuk, annak a terméknek jónak kell lennie! A sajtó folyamatosan használja ezt a sztereotípiát, anélkül hogy további részleteket közölnének az illető tudósok személyéről vagy azokról a bizonyítékokról, amelyekre felfedezéseiket alapozták.

Az újra elvégzett vizsgálatnak, az értékmentes kutatás egyik

kulcselemének nincs túl nagy tekintélye – különösen a társadalomtudományokban, ahol az ilyen munkát szinte lehetetlen publikálni, és nem is túl népszerű. Minden dicsőség azé, aki elsőként ismerteti a felfedezést. A sikeres kutatás díja hírnév és hatalom, és azok, akik nagy díjakra törekszenek, szinte mindent meg is tesznek azért, hogy e céljukat elérhessék.

Értékek a kutatásban

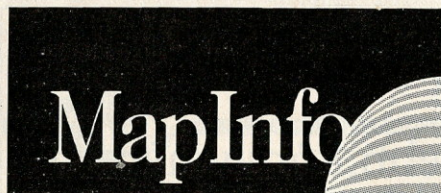


Mindazonáltal még mindig széles körben elfogadott a tudományos világ önmagáról alkotott felfogása, mely szerint a kutatócsoport kiválasztott emberek közössége, akik értékmentes módszereket, valamint a tudás szabad elterjesztésének elvét alkalmazva az

objektív igazságot keresik. Az érték szerepe a kutatásban olyan kérdés, amelynek különleges fontossága van a társadalomtudományokban. Így ha egy tanulmány relevanciája van a mindennapi életre nézve, közvetlen konfliktus jön létre azok között,



GIS feladataihoz teljes megoldást kínálunk



A világ legnépszerűbb asztali térképező rendszere

- meglévő térképeit digitalizáljuk tetszőleges GIS/LIS rendszer alá
- a digitalizált térképeket kívánsága szerint strukturáljuk
- a strukturált térképekhez leíró adatállományait hozzárendeljük
- MapInfo és Arc/Info alapú teljes HW/SW rendszert alakítunk ki
- a rendszer továbbfejlesztését egyedi igényei alapján megoldjuk
- üzembe helyezés után a rendszer használatára betanítjuk



LANDINFO
TÉRINFORMATIKAI KFT

1148 Budapest,
Fogarasi út 10-14.
Tel.: 252-3444/126
Fax: 183-2025

CAD feladataihoz teljes megoldást kínálunk



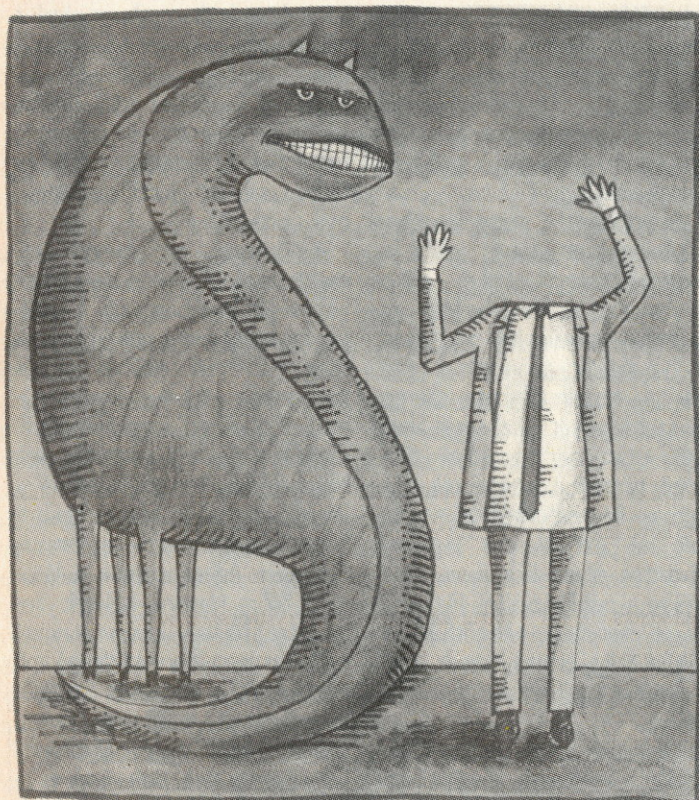
AUTOCAD

A világ legnépszerűbb számítógépes tervező rendszere

- AutoCad alapú rendszereit kifejlesztjük
- Az AutoCAD-et és annak gépészeti, építészeti, térképészeti és DTP kiegészítő szoftvereit – angol és magyar nyelven – forgalmazzuk
- AutoCAD-es munkahelyeit nagy teljesítményű hardverelemekből állítjuk össze (PC és/vagy workstation, nagy felbontású monitorok, A0-ás rajzgépek és scannerek, tabletek, nagy kapacitású optikai diszkek)
- Komplex CAD/CAM feladataihoz – workstation környezetben – az SDRC cég I-DEAS programrendszerét forgalmazzuk



FABICAD Kft.
1148 Budapest, Fogarasi út 10-14.
Tel.: 252-3444/197 Fax: 183-2025



akik úgy vélekednek, hogy a tudósok semleges, értékmentes pozíciót kellene elfoglalnia, valamint azok között, akik szerint a kutatás felszínes és haszontalan, amennyiben nem fejez ki valamilyen értékpozíció iránti elkötelezettséget. Ez mégsem igazi dilemma. Csak azok számára tűnik annak, akik azt hiszik, hogy lehetséges olyan vizsgálatot lefolytatni, amely mentes a személyes és politikai szimpátiáktól.

Attól a pillanattól kezdve megjelennek a személyes értékek a kutatási programokban, amelyben a gondolatuk felmerült. Különféle személyes okai lehetnek már a téma kiválasztásának. Egy álláspont bizonyítása, érzelmi okok, féltékenység, rivalizálás, a források pillanatnyi elérhetősége, esetleg a divat. A kormányzat és más finanszírozó testüle-

tek által támogatott értékek (értékek) is fontosak a kutató attitűdjének befolyásolásában, új területek felé irányításában, mivel tőlük függ, hogy lesz-e pénz a kutatásra.

Személyes értékek befolyásolják, milyen kérdések fognak a vizsgálatban szerepelni, és milyen módszerek alkalmazása szükséges. Rejtett célja lehet egy szervezet vizsgálatának az átszervezés igazolása, de az elbocsátások teljesítménymutatók felhasználásával. Az ilyen vizsgálatokat el lehet rejteni a semleges, „értékmentes” vizsgálat leple mögé, amely természeténél fogva konzervatív és a status quót támogatja. A valódi értékek és feltételek rejtve maradnak, mivel azokat, mint a többség által elfogadott véleményt természetesen tekintik.

A kutatás finanszírozása: mecenatúra



A kutatóknak szükségük van anyagi eszközökre. Sokan közülük járatlanok a megfelelő technikákban. Mások, akik ismerik a szakmai trükköket, nem hajlandók közkinccsé tenni si-

kereik titkát, amelyek közül a legfontosabb talán az elérhető források ismerete, a jó kapcsolat a hivatalnokokkal, bennfentesség a különleges szervezetek pénzügyi terveinek mű-

ködését illetően, a hatékony tárgyalóképeség. De a publikáció és a személyes pozíció kihasználására alapuló befolyásolás képessége talán még fontosabb.

Esetleg csupán az anyagi forráshoz jutás eszközeként hozták létre a kutatási programot. Ha elég hatásos, részben vagy egészben felhasználható olyan pénz megszerzésére, amelyet teljesen más célra szántak. Az efféle taktikát könnyebb megvalósítani ott, ahol a projekt politikailag piacképes. Jóval nehezebb pénzhez jutni olyan kutatások számára, amelyek fontosak ugyan, ám a hivatalnokok számára kevésbé érdekesek.

A finanszírozó intézmény is érdekes lehet etikai szempontból. Felhasználja-e az eredményeket politikai célra vagy a közvélemény manipulálására? Összhangban vannak-e a finanszírozó intézmény céljai a kutató személyes filozófiájával? Sokan például kényelmetlennek tartanak elfogadni a védelmi minisztérium kínálta szerződést.

Néha a szponzor megkísérli befolyásolni a végső eredménye-

ket. Ez történt az USA kormányzata által finanszírozott vizsgálatnál, amelynek célja az időskorúak jobboldali egészségügyi szükségleteinek felmérése volt, konkrétan az, hogy szükséges-e nemzeti biztosítási rendszer bevezetése az öregek javára. A minisztérium kikötötte, hogy a népeség bizonyos részét zárják ki a vizsgálatból: a kisebbségi csoportok tagjait, azokat, akiknek van társadalombiztosításuk, a szociális otthonok lakóit és általában mindenkit, akinek nincs saját háza. Nem meglepő, hogy a tanulmány úgy találta: az öregek elég gazdagok ahhoz, hogy fizessék a magán egészségügyi biztosítást, így az állami beavatkozás felesleges.

Törekedhet a támogató a források elosztásának ellenőrzésére, eltitkolhatja a kutató szerzőségét vagy megtilthatja az eredmények publikálását, különösen, ha ezek az eredmények rá nézve kényelmetlenek. Cégek saját termékük vagy szolgáltatásuk támogatására használják fel a kutatásokat, utalva a valójában meghatározott célokért folytatott kutatás semlegességére.

A kutatás alanyára leselkedő veszélyek



Lényegében személyes felfogás kérdése, hogy az ambíció és az önzés káros tulajdonság-e, de bizonyos célok elérésének útja bizony lehet etikátlan. A kétes kutatási gyakorlat számos példáját jegyezték fel már eddig – esetenként egy-egy híres kísérlet részeként.

Bár az információ birtoklása és forgalmának ellenőrzése a hatalom forrása lehet, az informatikai szakember nehezen tud fizikai sérülést okozni. Mégis tanulságos sorra venni a sérüléseket – mentálisakat és fizikaiakat egyaránt –, amelyeket a többi szakterületen okoztak. Így például pszichológiai kísérletek során előfordul élelemmegvonás, elektrosokk, illetve szűkös szociális körülmények létrehozása. Előfordult, hogy a repülőgép személyzetével elhitették, a gép katasztrófa előtt áll, és az utolsó pillanatban kérdőívet nyomtak a kezükbe, melyek a lan-

dolással foglalkoztak. Máskor újoncokban kellették azt a benyomást, hogy célterületen vannak, körülöttük erdőtűzek, radioaktív eső hull rájuk, vagy a szó szoros értelmében támadják őket, mialatt ők segíteni próbálnak egy nemlétező sérült bajtársuknak.

Sérülés érheti a kísérleti személyt, ha arra kéri, hogy antiszociális cselekményt hajtson végre. Ez következhet be, ha az emberek indítékait, információfüggőségét próbáljuk meg kísérletekkel vizsgálni. A tolvaj attitűdjének tanulmányozása céljából például arra készíthetnek embereket, hogy gyanútlan könyvtárlátogatóktól lopjanak.

Sok kutatás a megtévesztésre épül. Tipikus példa erre, amikor adrenalinral beoltott alanyok érzelmi reakcióit vizsgálják, ha zárt térben szembetalálják magukat dühös vagy boldog idegenekkel. Ez a kísérlet a megtévesztés há-

rom formáját is megvalósítja: a félvezető orvosi beavatkozást, a beépített közreműködő alkalmazását, a rejtett célokat.

A kommunikáció folyamatában mindig jelen van az indiszkrécio lehetősége. Vajon léteznek-e a magánélethez való jog, vagyis az egyének az a szabadsága, hogy maga válassza meg az időt és a körülményeket, amelyek között és – ami a legfontosabb – amilyen mértékig hitét, szokásait és véleményét megosztja másokkal, illetve eltitkolja előttük? Adatrögzítő eszközök széles választéka létezik, amelyeket lehet úgy is használni, hogy az éppen ebben a vonatkozásban sérti az egyén szabadságát. Így sok esetben egyáltalán nem tőle függ, mit oszt meg másokkal, de az sem, hogy mikor, kinek és milyen mértékben teszi ezt.

Egy társadalmon belül sem létezhet tökéletesen zárt magánélet. Megvalósulásának foka mindig a politikai rendszer természetétől, a gazdasági fejlettségtől, a népsűrűségtől, valamint az adott környezet jellegétől függ. Ezért, ha a magánélet kulturálisan meghatározott érték, fontos feltenni a kérdést, kell-e, lehet-e tekintettel lenni rá?

A magánélet megsértése a kutatás számos területén előfordulhat. Ezzel jár a vallásra, a szexuális szokásokra vagy az illegális tevékenységekre vonatkozó információ rögzítése, az információcseré vizsgálatok bizalmas területeken, irodában, hálószobában, rendelőben és zárt találkozókon. Országos vitát eredményezett az Egyesült Államokban, amikor a kutatás érdekében egy bíró engedélyezte a tárgyalóterem bemikrofonozását. A kísérletet a chicagói egyetem folytatta, a Ford Alapítvány pénzelte, és előre megkérték a bíróság, valamint a vádlott védőjének hozzájárulását. Mégis, a kirobbant botrány eredményeképpen olyan törvényeket fogadtak el, amelyek a jövőre nézve megakadályozzák hasonló esetek előfordulását.

A személyiségvizsgálatok és népszerűségi közvéleménykutatások eredményeitől a magánélet részleteiig terjedhet a személyre vonatkozó részadatok gyűjtése, kiszolgáltatása. Szociológiai vizsgálatokban névtelenséget szokás ígérni az informátoroknak. Mégis, mikor a vizsgálati eredményeket összefoglaló tanulmány megjelent, a helybeliek azonosítani tudták a tanulmányban szereplő személyeket! Az egyik ilyen eset után az érintettek tiltakozó tüntetést szerveztek. Hatalmas könyvborítókkal vonultak fel, ezt álarcos egyének követték olyan kocsikon, amelyekre a publikációbeli fiktív neveket festették. Mögöttük feltöltött trágyaszóró haladt, rajta a projekt egyik vezetőjének képével.

Az archívumok gyakran bárkit képesek információval ellátni, aki hajlandó megfizetni érte a megfelelő árat. A kormányzat még ott is ragaszkodhat a részletek kiszolgáltatásához, ahol a válaszadók személyazonosságát az adatoktól elkülönítve tárolják. A veszélyek leküzdésére különféle megoldások születtek, beleértve az adatok „büntetés terhe mellett kiadhatatlanná” nyilvánítását.

Különleges nehézségek támadhatnak olyankor, ha a tevékenységet titokban vagy a kísérleti személy tudta nélkül figyelik meg. Az ilyen feltűnés nélküli módszerek eltérő jelentőségűek. Így a rejtett kamerák alkalmazása – például a katalógusok használatának megfigyelésére – jelentős beavatkozásnak tekinthető a magánéletbe, amennyiben nem figyelmeztetik a látogatót előre. Hasonló helyzet jönne létre, ha egy könyvtár vagy múzeum arra lenne kíváncsi, mit gondolnak a látogatók szolgáltatásairól, a kiállítások tartalmáról, s ezért apró mikrofonokat rejtene el a polcokon és a kiállított tárgyak belsejében. Bár az ilyen módon rögzített spon-tán beszélgetések elméletileg

leték kiszolgáltatásához, ahol a válaszadók személyazonosságát az adatoktól elkülönítve tárolják. A veszélyek leküzdésére különféle megoldások születtek, beleértve az adatok „büntetés terhe mellett kiadhatatlanná” nyilvánítását.

Különleges nehézségek támadhatnak olyankor, ha a tevékenységet titokban vagy a kísérleti személy tudta nélkül figyelik meg. Az ilyen feltűnés nélküli módszerek eltérő jelentőségűek. Így a rejtett kamerák alkalmazása – például a katalógusok használatának megfigyelésére – jelentős beavatkozásnak tekinthető a magánéletbe, amennyiben nem figyelmeztetik a látogatót előre. Hasonló helyzet jönne létre, ha egy könyvtár vagy múzeum arra lenne kíváncsi, mit gondolnak a látogatók szolgáltatásairól, a kiállítások tartalmáról, s ezért apró mikrofonokat rejtene el a polcokon és a kiállított tárgyak belsejében. Bár az ilyen módon rögzített spon-tán beszélgetések elméletileg

EMELJE MAGASABB SZINTRE ADATÁTVITELI KAPCSOLATAIT



A 80-as évek végétől majd minden fejlett és sok fejlődő országban működik nyilvános csomagkapcsolt adatátviteli hálózat. A számítógépek, terminálok, adatfeldolgozó rendszerek közötti információcserét biztosító X.25-ös hálózatok a távbeszélő hálózatokhoz hasonlóan, de azoktól függetlenül világméretű hálózatot alkotnak, melyhez a hazai rendszer is csatlakozik.

A nyilvános csomagkapcsolt hálózat lehetőséget nyújt modern információs rendszerek kialakítására, a világgazdaság vérkeringésébe való bekapcsolódásra, nemzetközi adatbankok elérésére.

A nyilvános csomagkapcsolt adathálózat főbb jellemzői:

- * országos elérhetőség;
- * az adatok hibamentes átvitele;
- * az átviteli út többszörös kihasználása;
- * eltérő sebességű berendezések közötti információcseré;
- * hálózatátmenet a távbeszélő és a vonalkapcsolt adathálózat felől.

Részletes felvilágosítás, tanácsadás. Ügyintézés az igénybejelentéstől az üzembehelyezésig. Üzemeltetési szolgáltatás.

PLEASE

Adatátviteli Szolgáltató Kft.
Ügyfélszolgálat: 117-7262

Budapest XIV., Hermina út 57-59. Postacím: 1364 Budapest, Pf.256 Telefon: 251-7676 Telex: 222111 plshq h Fax: 252-1363

A MAGYAR TÁVKÖZLÉSI RT. ÉRDEKELTSÉGE

névtelenek, mindazonáltal elképzelhető, hogy összefüggésbe lehetne őket hozni bizonyos személyekkel. Továbbá, bár az ilyen beszélgetések nyilvános helyen zajlanak, résztvevőik nem számolnak azzal, hogy amit mondanak, az tulajdonképpen nyilvános. Ha viszont figyelmeztetik az embereket, hogy titkos megfigyelés alanyai lehetnek, ennek hatása érvénytelenítheti a kutatást.

Léteznek azonban a nem vizsgálható vizsgálatnak más, veszélytelen formái, amelyekben bár feltűnés nélkül működő eszközöket használnak, szinte semmilyen hatást nem gyakorolnak az alanyra, felderítésük is nagyon nehéz, ha ugyan nem egyenesen lehetetlen. Ilyenek például a természetes kopást mérő műszerek, amelyek a látogatók által okozott padló- vagy szőnyegkopás elemzésére alkalmasak. Megmérték már a könyvtári könyvekben található ujjnyomok és aláhúzások mennyiségét, hogy megállapíthassák a leginkább használt ré-

szeket – ezt a módszert hasznosították lexikon-szócikkek értékelésénél –, vagy megszámozták a bejegyzések számát a népszerűség mérésére. Személytelen a számítástechnika tartalmának vizsgálata és az archív kutatás, mely a vizsgálatok széles skáláját öleli fel, bevonva a politikai feljegyzések és a tömegtájékoztató eszközök használatát.

A kutatás új formái új problémákkal járnak együtt. Közülük az egyik aktuális kérdés a forgalmi napló készítése az online könyvtári katalógusok használatának vizsgálata során. Meg kell-e tudniuk a felhasználóknak, hogy a rendszerrel folytatott párbeszédükről feljegyzés és elemzés készül, még ha késleltetett módon is? Egy másik probléma a feltűnésmentes, valós idejű tevékenységfigyelés az új felhasználó belépésének azonosítására. És vajon etikus-e a könyvtáros részéről feltűnés nélkül beavatkozni a „nyilvánvaló” (például helyesírási) hibák kijavítására a felhasználó tudta és beleegyezése nélkül?

Csalás a kutatásban



„Az én ajakim nem szólnak álhok-ságot, és az én nyelvem nem mond csalárdságot!” – mondja a Bibliában Jób. A tények bizonyossága szerint e mottót a tudományos közösség nem veszi túlságosan a szívére. Sokféle csalást azonosítottak már a tudományban, ezek gyakran feljegyzések meghamisítása vagy események rögzítésének elmulasztása révén jöttek létre. Charles Babbage három kategóriát sorolt fel: a koholmányok készítését, azaz soha el nem végzett megfigyelések feljegyzéseit, a kozmetikázást, azaz adatok módosítását, hogy jobban fessenek, valamint a kotyvasztást, azaz a kutató hipotézisének megfelelő adatok kiválogatását és a maradvék elvetését.

Erős ösztönzés lehet a csalásra a fontos és eredeti eredmények felmutatásának kényszere. Szó-

katlan vagy újszerű felfedezésekről szóló tanulmányt közzétenni is könnyebb. A hosszú publikációs jegyzék pedig lehetővé teszi a hírnév fokozását, az álláskilátások javulását és végső soron a jövedelem növelését. Az elismerés kivívása azután kihathat a tudós elméletének támogatottságára is, és igazolhatja a kutatásba fektetett időt és fáradságot. Egyben megnöveli annak az esélyét, hogy a további kutatásokhoz még több anyagi forrás nyíljon meg, hiszen akinek van, annak adatok.

A kriminológiában megalapozott alapelv, hogy sohasem lehet pontosan tudni, hány antiszociális vagy illegális cselekményt követnek el – csupán azt, hogy hányat fedeznek fel, derítenek ki és jegyeznek fel. Ugyanez érvényes a tudománybeli csalásokra is.

(Folytatjuk!)

AZ ÜZLETI ÉLÉT ALAPJA A 90-ES ÉVEKBEN:

AZ ADATKÖZLETTÉSI SZOLGÁLTATÁSUNK!

Ne csak a telefonra gondoljon és várjon... Adatátvitelhez már most használja

ÚRTÁVKÖZLETTÉSI SZOLGÁLTATÁSUNKAT,

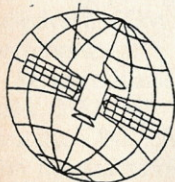
amely • megbízható,

- rugalmasan illeszkedik a felhasználó különleges igényeihez,
- csatlakoztatható csomagkapcsolt hálózatunkhoz,
- azonnal felszerelhető!

SZOLGÁLTATÁSUNK TARTALMAZZA

- igényeinek szakszerű felmérését,
- távközlési tanácsadást,
- adathálózatának méretezését és főállalkozásban történő megvalósítását!

MINDEZT AZONNAL NYÚJTJA ÖNNEK A MATÁV
SAT-NET KFT.-JÉNEK VSAT SZOLGÁLTATÁSA



Magyar Távközlési Vállalat Rt.
SAT-NET
Műholdas Szolgáltató Kft.

H-1163 Budapest, Cziráki u. 26-32.
Telefon: 271-0804
Telefax: 271-0803

A SZÓSZÁTYÁRSÁG CSIMBORASSZÓJA

Vivaldi és a Shirley

Az Fprot 2.04a kiadásától kezdve ismeri fel és irtja a Vivaldi és a Shirley vírust. Mindkettő Németországból, valószínűleg Hamburg környékéről származik, s inkább sajátos elméleti diagnózist jelez, mintsem veszélyes lenne a számítógépes szakmára nézve. Ezek kódja egymással rokon, csak a bennük hordozott üzenet eltérő. Igen bőbeszédű, mondhatni locsi-fecsi a Shirley, míg a Vivaldi nevéhez illően komoly marad.

Németországban február óta gyakori vendég a Vivaldi vírus a számítógépes klubokban; .EXE állományokat támad meg. Hossza éppen ezért a paragrafushatártól függően 4102 és 4112 bájttal között lehet. Tárrezidens. Több program is felismeri, esetleg Hs néven jelzi, de csak Skulasson Fprotja irtja helyesen. A Clean csak törölni tudja, illetve a Scan a 93-as változattól már azonosítja.

A vírus a memória alsó szegmensében foglal helyet, a szabad memóriát 4160 bájtal

csökkentve. Az INT 21h és az INT CCh vezérlését teljesen magára láncolja. Akkor válik rezidenssé, amikor egy fertőzött program kódja lefut, s ilyenkor a víruskód bármely elindított .EXE állományba beleül. A megfertőzött állományoknak csak a hossza változik, az idő- és a dátumbejegyzés nem módosul.

Egyetlen szöveg található kódjában, természetesen az, hogy:

VIVALDI

Vivaldi ismeretlen rajongóját messze túlszárnyalta a kód átírója a Shirley vírussal. Fertőzési mechanizmusa teljesen azonos, azonban a Shirley a hosszabb szöveg ellenére rövidebb, mindössze 4096 bájtos. Ez az ügyesebb kódoptimalizálásnak köszönhető. Végrehajtáskor fertőzi meg az .EXE állományokat. Tárrezidens. A vírus – részben nyílt, részben kódolt – szépirodalmi alminak egyáltalán nem nevezhető, ám meglehetősen zaklatott,

szokatlan üzeneteit Friderik Skulasson publikációja nyomán ismertetjük, abban a reményben, hogy egy kis szórakozást nyújtanak olvasóinknak a nyári melegben:

A McAfee programcsomag a világon több mint 6 millió regisztrált felhasználónak nyújt védelmet.

TOPSOFT Számítástechnikai Kft. McAfee dealer

Antivírus programrendszer (IBM PC-re DOS alatt)

VIRUSCAN - vírust kereső program,
VSHIELD - tárrezidens, vírus bejutást gátló program,
CLEAN-UP - vírustalanító program,
NETSCAN - vírust kereső program hálózatok részére.

Megvédi a számítógéprendszerét a vírusok által okozott károktól.

A regisztrált felhasználók jogosultak két éven keresztül a program legfrissebb változatához.

Világ PC vírusai ellen egy helyen: McAfee programok a TOPSOFT-nál.

1025 Budapest, Vend utca 3.
Telefon: 135-9184, 115-3015, 115-4040, 176-1856
Telefax: 115-4040, 176-1856

Marty McFly lives somewhere in time (Doc Brown)

There is only one place to spend nice holidays...

CASAL BORSETTI in Italy...

[...] for John McAfee and all the other Vrs-Killers...

We have a right to live!!!!!!!

Greetings to the 1704...

You were the first Virus, that infected my System!

Greetings to Jerusalem-B...

You were the Second! But now its my turn.

Hope You have fun with the Shirley-Virus!!!!!!

Dies ist die Geschichte einer Dreiecksbeziehung, könnte man sagen A.C.L.C. und, natürlich, CHRISTINE. Aber sie sollten wissen, dass Christine

zuerst kam. Sie war Arnies erste Liebe, und obwohl ich nicht meine Hand

dafür ins Feuer legen möchte (denn mit 22 kann der Mensch sich ja noch

irren), möchte ich doch sagen, dass Christine seine einzige wahre Liebe

gewesen ist. Deshalb ist diese Liebesgeschichte für mich eine Tragödie.

Marty McFly valahol lakik az időkben (Brown doki)

Mindössze egy hely van, ahol jól töltheti a vakációt...

CASAL BORSETTI Olaszországban...

[...] John McAfeenek és a többi vírusölőnek...

Jogunk van élni!!!!!!!

Üdvözet az 1704-nek...

Őn volt az Első vírus, amely megfertőzte Rendszeremet!

Gratulálok a Jerusalem-B-nek...

Őn volt a Második! De most rajtam a sor.

Remélem, élvezi a Shirley-Vírust!!!!!!

Ez egy háromszög kapcsolat története, azt lehetne mondani,

A.C.L.C. és természetesen, CHRISTINE. De tudniok kell, hogy

Christine volt először. Ő volt Arnie első szerelme, és bár

nem tenném érte tűzbe a kezem (hiszen 22 évesen még


tévedhet az ember), mégis azt szeretném mondani, hogy

Christine az egyetlen igazi szerelme volt. Ezért ez a

szerelmi történet számomra tragédia.

Rovatunkban hétről hétre
figyelemmel kísérjük,
mely számítógépvírusok
aktivizálódása várható.
Ez természetesen nem
jelenti azt, hogy
az említett vírusok
járványszerűen
elterjednek
Magyarországon, csak
annyit, hogy az adott
időszakban kártételükkel,
előfordulásukkal
számolni lehet.



 VÍRUSNAPTÁR 1992. AUGUSZTUS 14–20.			
DÁTUM	NÉVNAPO	VÍRUS NEVE	TÁMADÁS IDEJE
14. péntek	Marcell	Frere Jacques Smack Jerusalem (Payday)	minden pénteken minden pénteken pénteken, ha az nem 13-a
15. szombat	Mária	Italian Pest (Finger) Jerusalem (Phenome) Migram Casino	minden szombaton minden szombaton minden szombaton augusztus 15-én
16. vasárnap	Ábrahám	Sunday Sunday-2 August 16th	minden vasárnap minden vasárnap augusztus 16-án
17. hétfő	Jácint	Garfield I-B (BadGuy) I-B (BadGuy 2) I-B (Exterminator)	minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn
18. kedd	Ilona	Ah I-B (Demon) I-B (Demon-B) Kamasya FORM-Virus (Form-18)	minden kedden minden kedden minden kedden minden kedden minden hó 18. napján
19. szerda	Huba	Victor	minden szerdán
20. csütörtök	Állami ünnep, István	Day10	minden hó 20. napján

Az egész 1992. év folyamán aktív: Datalock, Europe-92, Flash, Fu Manchu, Violator, Were Here, Year 1992

Minden nap támad: január 1-jétől szeptember 21-ig Plastique (COBOL), május 1-jétől augusztus 31-ig Számalk V. 1.00, július 1-jétől augusztus 31-ig Filler (csak AT-n), július 1-jétől december 31-ig Jerusalem (Jerusalem-PLO), Jerusalem (Mendoza), Got-You.

Érvényes víruskereső-ölő verziók: Virkill 0.20, Virx23, Scan-Clean-Vshield-Winscan 93, illetve 91 bugfix, Fprot 2.04a.

Karibi üdvözlés: támadás! Attack!

A világban a kubai számítástechnikát nem emlegetik éppen az élvonalban, bár sok érdekes, például egészségügyi alkalmazás készült ott. Különböző vegyes vállalatok révén jelen vannak a dél-amerikai piacon is. A szigetországban született vírus is Latin-Amerikán keresztül terjedt el a spanyol nyelvterületen. Neve Attack, de a szakirodalomban Attack-1501, Cuban néven is előfordul.

A vírust április óta ismerjük, hossza 1051 bájttal. Tárzidens, csak a .COM állományokat fertőzi meg, kivéve a COMMMAND.COM-ot. Előfordulását nagy biztonsággal előrejelzi a .COM állomány futtatásakor tapasztalható „Not enough memory” rendszerüzenet. Ennek oka abban rejlik, hogy a vírus fertőzéskor nem vizsgálja, hogy a saját hosszának hozzáadásával a .COM állomány túllépi-e a futtatható hosszt.

Rezidenssé válásakor a memória alsó részén 3552 bájttal helyet foglal le. Magára láncolja a INT 13h, INT 21h, valamint az INT F8h megszakításokat. Az aktuális könyvtár-

ban két állományt fertőz meg, mégpedig vagy egy program végrehajtásakor, vagy a DIR parancs kiadásakor.

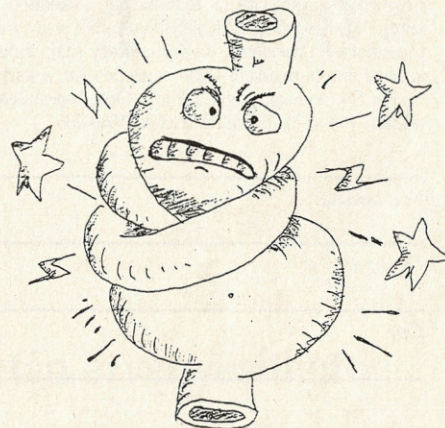
Felépítésében a legkorábbi .COM vírusok programozástechnikája ismerhető fel. A hossznövekedés 1501 bájttal, kivéve, ha a megtámadott program 1173 bájtnál rövidebb, mert ekkor 2684 bájttal a növekmény. Az állományok mérete változik, időpont- és dátumjelölésük változatlan marad. Üzenetet a képernyőre nem ír, de a fertőzött állományokban megtalálható a következő szöveg: The Terminator Attack Now

????????COM

*.COM COMMAND.COM ERROR IN DEBUG

Azaz: COMMAND.COM hiba a debuggerben. Ilyen rendszerüzenetet sem a Debugger, sem a DOS nem ismer. A debugger írásmódjából ítélve, szerzője nemigen bírhatta az angol nyelvet...

A vírusnak több változatát azonosították. A legkorábbi az Attack-918, amelynek rezi-



dens helyfoglalása 1,2 kilobájttal. Fertőzési megoldása hasonló az Attack-1051-hez, de úgy teszi tönkre a „megkörnyékezett” állományt, hogy az elejére egyszerűen bemásolja magát. Tehát helyreállíthatatlanul írja felül a saját kódjával az első 918 bájttal. Szintén Kubából ered, 1992 április-májusa óta ismert.

Kis János

R · E · N · D · E · Z · V · É · N · Y · K · A · L · A · U · Z

Az NJSZT és a Magyar UNIX Felhasználók Köre szervezésében **szeptember 28-30.** között rendezik meg Gödöllőn, az Agrártudományi Egyetemen a *Hunix '92* konferenciát és kiállítást. A jelentkezések határideje **szeptember 5.** A konferenciával kapcsolatos kérdésekre felvilágosítást ad Kornis Györgyné, telefon: 132-9349, 132-9390, illetve fax: 131-8140.

orbit
8.-12. Sept. '92 Basel

A Büfa és a Swisssdata helyébe lépő *Orbit* várja a látogatókat **szeptember 8-tól 12-ig** Bázelen. A nemzetközi informatikai, távközlési és szervezéstechnológiai bemutató hivatalos utazási irodája a Kuoni.

Tájékoztatót kapható a Basel Fair-től a 41-61-686-2020-as telefonon, illetve a 41-61-691-2024-es telefaxszámon.

Számítástechnikai és kibernetikai módszerek alkalmazása az orvostudományban és a biológiában címmel kollokviumot tartanak **november 29. és december 2.** között Szegeden, amelyhez *Medicomp - Medisoft '92* néven hardver- és szoftverkiállítás kapcsolódik. Amennyiben **szeptember 15-ig** befizetik, a részvételi díj 3500 forint, később 4000, a helyszínen 5000 forint. Információ: Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem, Számítástechnikai Központ, Szeged. Telefon/fax: (62) 11-084.



November 3-án és 4-én tartja második konferenciáját a Magyar Adatbázis-forgalmazók Kamarája. A *DAT-92* helyszíne a Thermal Hotel Helia lesz. A Konferencia célja: nemzetközi adatbázisok felhasználásának, hazai alkalmazásának ismertetése, fejlesztési irányzatok bemutatása, üzleti kapcsolatok kialakításának elősegítése. A minimális kiállítói terület 3 négyzetméter, ára 25 000 forint.



További tudnivalókkal szolgál a Congress Kft. a 202-3128, 202-2887 telefonszámon, vagy faxon: 155-4171.

Hirdetési index

Aplus	2	Lafox	4	Periféria	23
Axis	8	Macrotrend	4	Piksys	17
Fabica	24	Mentrade	31	Please	26
Floppyland	7	Mikropo	2	Sat-Net	27
Intram	20	Ocean		Topsoft	28
Kövesdi	12	Office	32	X-Byte	2

HÍR-LAP

Hírbeküldő lap a *Heti CHIP* olvasói számára

Cége most alakult (át)? Új terméke van? Sikeresen lezárta egy projektet? Jelentős megrendelést kapott? Fontos szerződést kötött? Konferenciát, kiállítást, tanfolyamot vagy más szakmai rendezvényt szervez? Kulcsposztokon személyi változások történnék? Ha minderről – vagy bármely más, szakmailag lényeges dologról – szívesen hírt adna lapunkban, kérjük töltsen ki (nyomtatott betűvel vagy írógéppel) ezt a kártyát, s zárt borítékban küldje el címünkre: *Heti CHIP*, 1300 Budapest 3., Pf. 210. Munkatársunk felhívja Önt! Nyilvánosságnak szánt információival jelentkezhet a szerkesztőség számain is: telefon: 168-4270, 188-4370, telefax: 168-6266

Kérjük, szíveskedjék ide beírni a tudósítás szövegét!

Név, beosztás

Cég neve

Cím

Telefon

Telefax

Telex

Szeretném tudósítani a *Heti CHIP*-et a következőkről. Tudomásul veszem, hogy a lapnak ez a szolgáltatása ingyenes, s a *Heti CHIP* munkatársa egyeztetés céljából a *Hír-lap* kézhezvétele után megkeres.

Aláírás



Informatikai hetilap

Megjelenik minden csütörtökön.

Kiadja a CT Press Kiadó Kft.

Felelős kiadó: Ivanov Péter ügyvezető

Főszerkesztő: Takács Gitta

Főszerkesztő-helyettes:

Mikolás Zoltán

Művészeti vezető: Sütő Kálmán

Szerkesztők:

Fejes Kálmán, Mallász Judit,

Szekeress Zsuzsa, Vargha Márton

Olvasószerkesztő: Kelenhegyi Péter

Korrektor: Lukács Erzsébet

Tervezőszerkesztők:

Olejnyik Jenő, Tripolszky Dóra

Grafikus: Gerse Gábor

Műszaki vezető: Lucz Zsolt

Tördelőszerkesztők:

Dobos Imre, Nagy Gyula, Tóth Attila

Lapmenedzser: Fekete Gizella

A szerkesztőség és a kiadó címe:

1036 Budapest, Lajos u. 160-162.

Telefon: 188-4370, 168-4270

207, 245, 263, 291 mellék

Telefax: 168-6266

Levél cím: 1300 Budapest 3., Pf. 210

Hirdetésfelvétel:

CT Press Reklámiroda

Üzletkötők:

Czidor Rózsa, Kálnoki Kis Emese,

Szabóné Véghelyi Anna,

Számadó Róza

Levél cím: 1300 Budapest 3., Pf. 210

Telefon: 188-4370, 168-4270

Telefax: 168-6266

Sürgős hírdeteit, üzleti közleményeit egy héten belül közzé tesszük.

Hívja a CT Press Reklámirodáját!

A hirdetések körültekintő gondozását kötelességünknek tekintjük, de tartalmukért felelősséget nem vállalhatunk.

A szedés és a tördelés

a *Heti CHIP* szerkesztőségében,

TEXTÁR fényeszdő programmal készül.

Nyomásra előkészíti és nyomja:

Zrínyi Nyomda, Budapest

(92)2319/19-66-22

Felelős vezető:

Grasselly István vezérigazgató

© *Heti CHIP*

CT Press Kiadó Kft., Budapest, 1992.

A *Heti CHIP*-ben megjelent írások

másodközlésével, a lap másolásával

és terjesztésével kapcsolatban minden

jogot fenntartunk.

A lapból értesüléseket átvenni csak

a *Heti CHIP*-re való hivatkozással lehet.

A szerkesztőség a felkérés nélkül

beküldött kéziratokat és leveleket is

körültekintően gondozza.

A lapban megjelenő cikkek tartalmát

ellenőrizzük, ám forrásaink tévedéseiről

felelősséget nem vállalhatunk.

Terjeszti

a Magyar Posta

és a CT Press Kiadó Kft.

Ára: 39 forint.

Előfizethető a CT Press Kiadónál.

Előfizetési díj 1 évre 1800 forint.

HU ISSN: 1216-0482

MINDEN 20 000 Ft ALATT

PC AT-16MHz számítógép

- asztali ház + 200W tápegység
- 1 MB RAM
- 1,44 MB floppy disk drive 3.5"
- 2 soros, 1 párhuzamos kimenet
- FDD/HDD vezérlő (IDE)
- 101 gombos billentyűzet

19.990,-

40 MB winchester

19.990,-

PHILIPS 14"-os monitor

monokróm vagy monokróm VGA (920x480)

18.000,-

19.990,-

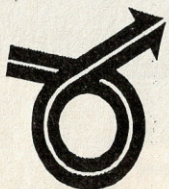
PHILIPS nyomtató

19.990,-

24 tűs * 80 oszlopos * 240 cps * 360x360 dpi
2-féle LQ font * download puffer: 96 karakter
emulációk: EPSON LQ-850 * Tartozék:
printerkábel

Az összeállítás ára csak együttes vásárlás esetén érvényesíthető !

Áraink nem tartalmazzák az áfát, azonban 1 év garanciával értendők!



MENTRADE Kft.

1118 Budapest, Brassó u.135. Tel./fax: 185-0260 , tel.: 185-3669



Mi Jobb Technológiát Nyújtunk!



További termékeink:

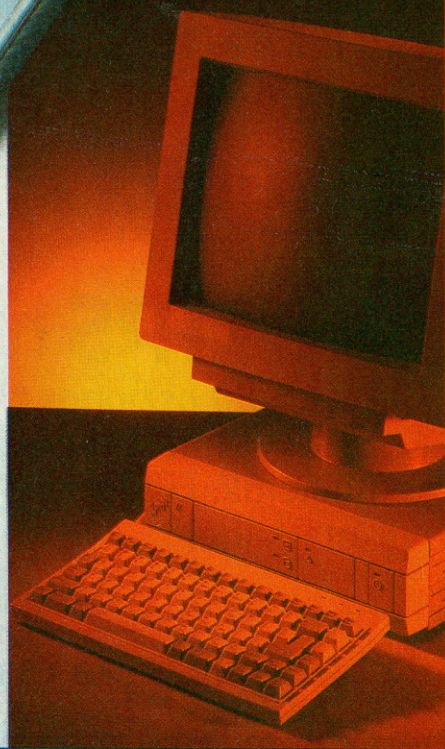
HIPPO 486 alaplapp,

JAGUAR 386 alaplapp,

PANTHER 386SX,

KAIYO számítógép rendszer,

FOX 286 es VGA kártyák is kaphatók.



Manufacturer & Exporter

Ocean Office Automation Ltd.

Head Office:
4th & 5th Floor, Kader Industrial Building,
22 Kai Cheung Road, Kowloon Bay,
Kowloon, Hong Kong.
Tel: (852) 305 1800 Telex: 52289 OCCOM HX
Fax: (852) 799 2398 (5 lines)

China Factory: Ocean Information Ltd
Shajin Town, Bao An County,
Shenzhen, China.
Tel: (867) 559 28079
Fax: (867) 559 28054