

A tartalomból:

- Élet az iskolában
- Tigris és elefánt
- Szövegtárolás és bibliográfia
- Akkor most gáz WAN?
- Távközlési edzőtábor Tatán
- Távmásolók a mérlegen
- Átugrottunk egy McAfeeet

II. évfolyam, 11. szám

Informatikai hetilap

Ára: 49 Ft

Milliárdosok megállapodása

Kereskedelmi szerződést kötött a hazai számítástechnika két óriása, a tavalyi forgalmát tekintve több mint 3,2 milliárdos Albacomp és a körülbelül 3 milliárdos SZÜV. A két partner a magyar gazdaság két ellenpólusát képviseli: a székesfehérvári rt. pár év alatt kis magánvállalkozásból vált a szakma legnagyobbjává, míg az egész országra kiterjedő számítóközpont- és üzlethálózattal rendelkező SZÜV egyike a ma is sikeresen gazdálkodó állami vállalatoknak. (Persze ennél a cégnél is folyik a privatizáció előkészítése, de erről majd később.)

Egy nem mai keletű együttműködés továbbfejlesztéséről

van szó – kommentálta a bejelentést *Minárovits János* Albacomp-elnök. – Számunkra, mint gyártók számára jó társ egy olyan vállalat, amelynek egyik legfontosabb tevékenysége a kereskedelem és a szolgáltatás. Most abban állapodtunk meg, hogy – közös márkajelzéssel – általunk gyártott, jó minőségű, ugyanakkor kedvező árú, az XT-ktől a 486-os csúcsmo-dellekig terjedő palettáról választható PC-konfigurációkat és kiegészítőket hozunk forgalomba a SZÜV boltjaiban. Az árusítás mellett partnerünk szoftverellátásról, szervizről és támogatásról is gondoskodik. Miközben sokan

kivonulnak a számítástechnikai piacról, mi még nagyobb erőket összpontosítunk ide. Tavaly 15 ezer gépet adtunk el; ez évre, nem egészen százfős gárdával, 4 milliárd forintos árbevételt, 15 millió dolláros exportot, s 20 ezer darab fölötti PC-értékesítést tervezünk. Ebből öt-hatezer a mostani szerződés révén található gazdára. Elvünk: kis árrés, nagy forgalom."

Peller Róbert, a SZÜV élére kinevezett elnöki biztos hangsúlyozta: szeretnék meggyőzni ve-
vőiket, hogy jobban járnak, ha névtelen hasonmások helyett minőségi gépet vásárolnak – annál

is inkább, mert ezt ma már anyagi-gal is megengedhetik maguknak. Vállalata privatizációjáról szólván elmondta: rt.-vé alakulnak, s egy hónapon belül betervezzük az ezzel kapcsolatos dokumentumokat. „Több hazai és külföldi érdeklődő is jelentkezett. Vegyes tulajdonú társaságot szeretnénk létrehozni, amelyben külföldi és hazai – ezen belül dolgozó – részvétel is van. Minthogy a SZÜV bebizonyította: egy jól szervezett állami vállalat is képes eredményesen gazdálkodni és nincsenek pénzügyi nehézségeink, nem sietjük el a privatizációs partner(ek) kiválasztását” – jelentette ki.



Színes gépek

A Silicon Graphics kelet-európai igazgatója, *Frank Dietrich* jelenlétében számos amerikai szakember előadásával szinesített bemutatót szervezett a kaliforniai cég újdonsült disztribútora, a Creative Engineering, amely tavaly 100 millió forintos forgalmat bonyolított le ezekből az eszközökből, a hozzájuk tartozó szoftvevekből és szolgáltatásokból, idén pedig már az első két hónap után 50 milliós rendelésállományt tart nyilván.

(Folytatás a 16. oldalon.)

TELEFONKÁRTYA



Kolumbusz Kristóf soha nem tudhatta meg,
hogy egy új, ismeretlen földrészt fedezett fel
1492-ben.

Tévesen mérte fel a távolságot s az időt.

Ön felfedezheti a kapcsolatteremtés egy új
módját!

Ha le akarja győzni a távolságot s az idő
fontos tényező az életében,
akkor
vásároljon

TELEFONKÁRTYÁT!

TARTALOM

Számítástechnika

- | | | |
|-------|---|--|
| 5 | Üllői út és Budaörs
Malajzia Tolnában | Kereskedőház és rendszerház
A konzul üzlete |
| 6 | Oktató Data I/O, DEC, AKG | Akción a felsőoktatásnak
Matekos diáklap
(Gazdasági) élet az iskolában |
| 7 | A Szoftver ABC a Softinvestrél | Tigris és elefánt |
| 9 | Masterpiece
X Window a középpontban | Mestermű a CA-tól
Télvégi Openshow |
| 10 | Harcincótblól huszonhét
Az év új ügynöksége | Nyertes önkormányzatok
Focus-díj |
| 11 | Nemzeti változatok
A Kim-Softnál Truetype is van | Képzés számítógépek kézzel kézre
Betűfaragók |
| 12-13 | Szövegtárolás számítógépen | Bibliográfia és bővítései |
| 14-15 | Nagynyomású gázhálózat | Akkor most gáz WAN? |
| 16-17 | Indigo, Crimson, Challenge | Színes gépek |

Távközlés

- | | | |
|-------|----------------------|-------------------------|
| 18-21 | Négy megközelítés | Távközlési edzőtábor |
| 22-24 | Előnyök és hátrányok | Számítógépes távmásolók |

Irodatechnika

- | | | |
|----|-----------------------|---------------------------|
| 25 | Imaje, Jaime, Mailjet | Csomagcímzés futószalagon |
|----|-----------------------|---------------------------|

Mutató

- | | | |
|-------|-----------------------|---------------------------|
| 26 | Kábító propaganda | Vad dolgok |
| 26-27 | Ugorjuk át a 101-est! | Egyről a kettőre jutni... |
| 27 | Mi mikor támad? | Vírusnaptár |
| 30 | Hová menjünk? | Rendezvénykalauz |
| | Hirdetői index | |

Kinyomtatott példányok száma: 10 000
 Ebből névre szóló tiszteletpéldány: 7 000
 Budapesti terjesztésre kerül: 400
 Vidéki terjesztésre kerül: 2 500
 A Heti CHIP-re előfizetés kérhető levélben:
 1300 Budapest 3., Pf. 210
 Előfizetési díj 1 évre 2254 forint.

LAPZÁRTA

Lépett a Compaq

Néhány új géptípus bejelentése és egy hazai disztribútor kinevezése volt a témája a Compaq múlt heti budapesti sajtótájékoztatójának. Az – egyelőre egyedüli, de nem kizárólagos – magyarországi disztribútori jogot a Számalk kapta. Március végéig külön kft.-t alakítanak a Compaq gépek nagykereskedelmére, melynek ügyvezetője az a *György István* lesz, aki korábban mint a Systrend ügyvezetője dealerként

árulta ezeket a termékeket. Április-májusra mintegy 30 dealerből álló kiskereskedelmi hálózatot kíván kiépíteni a Számalk, és terveik szerint ezen keresztül bonyolódna majd a honi Compaq eladások 25 százaléka, mintegy 3-5 millió német márka értékben. Az eddigi viszonteladók továbbra is közvetlen kapcsolatban állnak a Compaq céggel, de a Számalk disztribútori raktárából is vásárolhatnak.

Használtért újat

Április 30-ig meglepő akcióba kezdett a Sun Magyarországon. Azok, akiknek idén január 1-je előtti beszerzésű, működőképes DEC, TPA 8, TPA 11, TPA 500, SZM 4, HP Apollo, illetve IBM RISC/6000 rendszerűek van, különösen kedvező feltételek mellett cserélhetik le gépeiket Sun Sparcstation 10/30 munkaállomásra. Két konfiguráció közül választhatnak, a különbség csak a monitorban van. Tizenkilenc hüvelykes színes monitorral a gép ára 25 ezer helyett 16 600 dollár, ugyanilyen méretű, 256 szürke

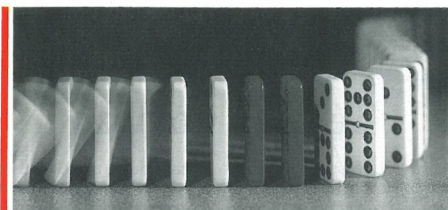
fokozatú monitorral 22 750 helyett 14 750 dollár. Az árak nem tartalmazzák a várt és az áfa összegét. Az engedélyért cserében kéri a korábban használt berendezést. A későbbiekben két-, illetve négyprocesszorosra bővíthető gépek egyébként 32 megabájt (512 megabájt bővíthető) RAM-mal, 424 megabájt merevlemezzel, 36 kilobájt belső és 1 megabájt külső cache-sel, 8 bites GX grafikus gyorsítóval, Ethernet, soros és SCSI csatlóval, ISDN illesztővel, CD minőségű hangkimenettel és mikrofonnal rendelkeznek.

Megtartani az első helyet

Ian Leach, az ICL Hungary igazgatója értékelte az elmúlt évet, s vázolta cége idei terveit. A magyar piacon közel harminc éve jelen levő brit vállalat idáig negyvenmillió dollár értékű eszközt értékesített hazánkban. Ebből (szolgáltatásokkal és szervizzel együtt) a múlt évre tizenkétmillió esett, s ez azt is jelenti, hogy tavaly az ICL szállított a legnagyobb értékben nyílt rendszereket Magyarországra. A 210 itthoni irodában – Budapesten és Debrecenben – több mint ötsze-

ten dolgoznak, s hamarosan megnyílik a szegedi és pécsi kirendeltség is.

Ebben az évben három fő vonalra összpontosítják erejüket és szakértelmüket: a pénzügyi szférára, az irodaautomatizálásra és a termelésirányítás/kereskedelem területére. Ezekben az ágazatokban minden idej nagy tendenciát indulni kívánnak, meghódítás érdekében Unix-alapú számítógépeiken az eddigiek után további magyar nyelvű alkalmazásokat kínálnak.

FISKARS**POWER SYSTEMS****FISKARS UPS, A BIZTOS VÉDELEM!**

A FISKARS szünetmentes áramforrások már igazolták jó hírnevüket a hazai piacon. 1989 óta Magyarországon széles körben alkalmazzák a FISKARS UPS-eket olyan, a hálózati tápenergia minősége szempontjából kritikus helyeken, ahol egy esetleges áramkimaradás vagy más elektromos hálózati zavar tetemes károkat okozhatna.

A FISKARS UPS alkalmazása a felhasználónak nyugalmat és anyagi biztonságot, forgalmazása a viszonteladónak pedig hírneve öregbítését jelenti.

Kérje részletes tájékoztató anyagunkat!



BPS
Business Power Systems Kft.

1084 Bp., József u. 53.
Telefon/fax: 133-1102

**ERTI TRADE KFT.**

Kanadai-Magyar
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
Iroda: 1142 Bp., Ungvári u. 49.
Tel.: 251-3978. Fax: 163-5960

IBM
Business Partner

IBM minőség és szolgáltatás!

Meghökkenően alacsony áron!

JELSZÓ: KELSO!

IBM PS/1 2133 számítógépcsalád
164 900 Ft-tól 264 900 Ft-ig
i386SX/25 MHz – i486DX/33 MHz CPU
2-4 MB RAM, 1,44 MB FDD, 1,2 MB FDD,
85 MB-170 MB HDD

Magyar ékezetes billentyűzet, egér,
IBM 5.0 DOS, MS Windows 3.1,
MS Works 2.0, HUNFON program feltöltve
IBM notebook (i368SX/16 MHz, 2 MB, 1,44,
40 MB, LCD) 149 900 Ft
IBM notebook (i368SX/16 MHz, 2 MB, 1,44,
80 MB, LCD) 169 900 Ft

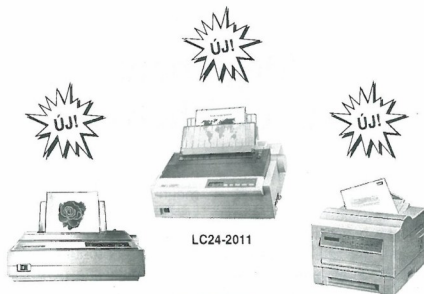
Ajándék: Lotus 1-2-3 Executive program

Ne várjon! Rendelje meg, és már szállítjuk is!
IBM, HP, EPSON nyomtatók teljes választéka!

PLANTREND

PLANTREND
Export-Import Kereskedelmi
Szolgáltató és Termelő Kft.
1134 Budapest, Huba utca 3-5.
Tel.: 129-1816. Tel./fax: 140-9788

**NAGY RAKTÁRKÉSZLETTEL, KEDVEZŐ ÁRAKKAL,
A TERMÉKEK TELJES VÁLASZTÉKÁVAL VÁRJUK
VÁSÁRLÓINKAT.**



LC-100

LC24-2011

Laserprinter LS-5



**SZÁMÍTÁSTECHNIKAI,
IRODATECHNIKAI BERENDEZÉSEK,
SPECIÁLIS PÁPIROK...**

**MINŐSÉGET MINDENBŐL!
MINDENKOR**

Floptical 21 MB-os floppyrendszerek
– géphe telepíthető változat (SCSI vezérlő kártyával)
– külső, printerportra köthető változat
(AL-1000 SCSI adapterrel)

Nagy választékban, raktárról azonnali elvitellel
vagy helyszínen szállítással kaphatók:

**SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ADATHORDOZÓK,
KELLÉKANYAGOK**

Floppylemezek, cartridge-k
PC-s kiegészítő eszközök
Tisztítóeszközök
Festékkendők, festékszalagok
Számítógépes leprellők
Irodai papíráruk
Faxpapírok

– BASF
– NASHUA
– Virgin
– Keymax
– CURTIS
termékek közvetlenül
a gyártótól

**Vizonteladónak, nagy tételben vásárlónak,
készpénzzel fizetőnek engedélyt adunk!**

MULTIMEX KERESKEDELMI RT.

1111 Budapest XI.
Budafoki út 109.
Telefon: 166-9150



**MULTIMEX
RT.**

Fax: 166-5767
Telex: 22-4099

Control

Kereskedőház és rendszerház

Lapunk előző számában hírül adtuk: kereskedelmi központot nyitott Üllői úti, volt telephelyén a Control. Az ünnepélyes megnyitót alkalmával rendezett sajtóbeszélgetésen Rammacher Tamás vezérigazgató elmondta, hogy kereskedelmi stratégiájuk alapján a cég két arcucattal jelenik meg a jövőben a hazai piacon.

Az utóbbi időben egyre gyakrabban működik rendszerházként a Control – nő a hozzáadott értékek részaránya szállításaiban. Mint rendszerintegrátor, a cég néhány kiemelt területen kíván meghatározó szerepet játszani. Irodatechnikából a Clarity dokumentumarchiváló rendszerre és a HP Newwave objektumorientált, platformfüggetlen, osztott

információkezelést megvalósító termékre épülő komplett megoldást kínálnak. A vállalatirányítás kérdésénél a fejlesztés és a vásárlás közül az utóbbi mellett döntöttek, az MFC/PRO vállalati információs rendszert választották, házon belül a bevezetés végén tartanak. Fejlesztőjével, az amerikai Qad, Inc. céggel kötöttek szerződést több platform alatt működő szoftver terjesztésére. A Control a utovis változatot használja és ajánlja. Sok szolgáltatást nyújt, éppen ezért drága – több millió forintot – termékről van szó, elsősorban azon hazai vegyesvállalatokra számítanak velőknél, amelyeknél a külföldi anyavállalat is erre állt rá. Az üzletközpontba költözött a kül-

nösen az építészeti területen jól prosperáló CAD Studio is. A közeljövő egyik új témája a multimédia lesz, s természetesen továbbra is terveznek, építenek nagy és bonyolult hálózatokat.

A másik markáns arcukat a hagyományos kereskedelem továbbfejlesztéséből származik; franchise jelleggel országos hálózatot, minél több partnerboltozt szeretnének kialakítani, ezeket a Control nagykereskedőként látná el áruval. Mintegy 30-70 százalékos e kétféle forrásból származó tavalyi forgalom aránya, ami természetesen, hiszen a kereskedelmi tevékenység inkább hordozza a múltat. A rendszerházi forgalom arányát a jövőben növelni szeretnék.

Vinkovits László kereskedelmi és marketingigazgató a cég kereskedőház-tevékenységéről beszélt. Kiemelte, hogy a jövőben elsősorban a rendszer-értékesítésre teszik a hangsúlyt. A kereskedelmi központban a számítógépektől a telefonokig, faxokig minden megtalálható, amire egy irodában szükség lehet. A fő termékcsoportok közé tartoznak a kanadai Teknion cég és a Multi-

form irodabútorai, amelyek kiemelésül a Boeder kellek- és az Elba irodaszergyártó cégek termékszálládjai. Ezenkél maguk a cégek határozzák meg az értékesítés módját: egy „Boeder-fal” vagy egy „Elba-sziget” a teljes áruválasztékot bemutatja.

Erősödik a kapcsolat a viszonteladókkal; munkájukat tanácsadással, oktatással segíti a Control. A nagykereskedelmi központ, valamint a rendszerházi kereskedelmi háttér az Üllői úti bemutatóterem lesz, a szakmai háttérrel a budai örsi székházban dolgozó szakemberek biztosítják.

Szekeres Zsuzsa



A konzul üzlete

Magyarország újonnan kinevezett malajziai konzulja, Gábor Fászkerty úrral a napilapok hasábjai után a közpáni életben elsőként a Banktech kiállításon találkozhattak azok szakemberek, akik az érmefeldolgozó és bankjegyszámláló berendezések után érdeklődtek.

Történt ugyanis, hogy a német Fastron cég tulajdonosi-igazgatója, az évek óta sikeres, és mintegy nyolcszáz főt foglalkoztató, malajziai gyártósoraira épülő üzletét követően hazánkban is befektette tőkéjét. Ez év január 1-jei hatályal

a Fastron megvásárolta a tolnai Gép- és Műszerpári Szövetkezetet, ahol jelenleg négy száz főt foglalkoztatnak. A kétszázmillió forintot beruházás nyolcvan százalékban exportra gyárt elektronikai és elektromechanikai berendezéseket és alkatrészeket, a tervek szerint évente negyed milliárd forint értékben. Fászkerty úr azt is elmondta lapunknak, hogy a cége által forgalmazott bankjegyszámláló, pénzfeldolgozó, érmeválogató és rollinözgépekből – ezekből már több száz működik többek kö-

zött az OTP-nél, a Matánál és a Budapest Banknál – ebben az évben tizenötötől mintegy nyolcra számítanak. Három év múlva ezen a piacon átlag negyvenszázalékos részesedést terveznek: bankjegyszámlálólból a piac egynegyedét kívánják megszerezni, az érmefeldolgozó berendezésekből pedig győrelatlag egyeduralomra törekednek, hiszen ez utóbbi területen már most is a piac kilencven százalékát mondhatják magukénak.

F. K.



BB-DATA
Informations und Kommunikationssysteme

Várjuk Önt
a

CeBIT '93
vásáron

Halle 18 A/24-C/25

Halle 2 C/26

Halle 14 C/03 standon,

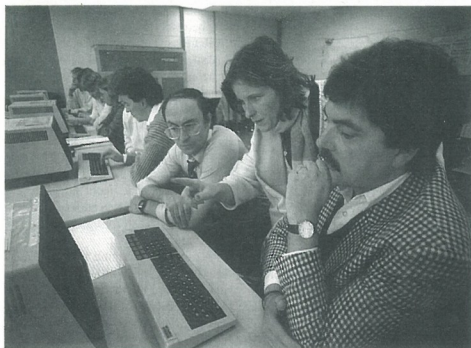
valamint az

Euro Data a

Halle 23 A/50 standon.

BB-DATA
East-West Business Center

H-1088 Budapest,
Rákóczi út 1-3.
Telefon: 266-5010
Telefax: 266-5013



Végül még egy hír a Data I/O-ról. Kötübelül két hónap múlva kerül piacra két-két és félezer márkás áron az univerzális égető- és programozószoftver, amely bármilyen, legfeljebb 48

lábás IC programozására alkalmas. Ez azért meglepő, mert az ilyen csúcstechnológiát képviselő termékek eddig a negyven ezer márkás kategóriába tartoztak.

Fejes Kálmán

Matekos diáklap

A Digital európai „Contributions” programja keretében 80 százalékos árengedménnyel szállított a Digital Magyarország egy Decstation 5000/240 és Declaser 1150 eszköze épülő desktop kiadványszerkesztő rendszert a Középiskolai Matematikai Lapok (KÖMAL) számára. A múlt évben is mintegy hatezer dolláros támogatást adtak a folyóirat megjelenéséhez.

A Középiskolai Matematikai Lapok közel száz évvel ezelőtt, 1894-ben Arany Dániel alapította. Számos – később világhíres tudóssá lett – diák, köztük Bródy Imre, Neumann János, Teller Ede, Wigner Jenő, Szilárd Leó volt rendszeres olvasója és versenyzője a lapnak.

A lap által indított mai feladatmegoldó versenyekben több mint négyezer középiskolai diák vesz részt. A KÖMAL kiadása sóhasem volt önfenntartó vállalkozás. Korábban csak a Művelődési és Közoktatási Minisztérium támogatásával tudott megjelenni. Ma már a minisztérium mellett a Digital lett a lap fő szponzora. Támogató szerepe tovább erősíti kapcsolatát a Művelődési és Közoktatási Minisztériummal és a lap szerkesztőségének helyet adó Eötvös Loránd Tudományegyetemmel. Kiadója tervezi az angol nyelvű változat megjelentetését is.

Csányi György

Data I/O

Akciók a felsőoktatásnak

Disztribútori megállapodást kötött az amerikai Data I/O céggel a Dataware és az X-Byte. A húszéves múltra visszatekintő amerikai vállalkozás a programozókészülékek és PAL/PLD (programozható logikai eszközök) fejlesztőrendszerek területén ötvenszázalékos piaci részesedéssel rendelkezik a világon. A múlt évben hetvenmillió dollár forgalmat lebonnyoltó cég hazánkban is vezető szerep betöltésére készül, tíz évre elkötelezték magukat arra, hogy a magyar piacba időt és pénzt fektetnek. Ennek első jele az volt, hogy a bejelentéssel egyidejűleg nagyszabású ajándékozási, amnesztia- és kedvezményes vásárlási akciók szerveztek a hazai képviselőkkel karöltve.

Akciók az Easy-Abel 4.3 elnevezésű PAL/PLD/PCGA fejlesztőrendszerre vonatkoztak, amelyet oktatási intézmények ingyenesen vehettek át, és egyúttal jogot kaptak a szoftver és a dokumentáció hallgatós, illetve más oktatási intézmények számára történő másolására és továbbadására. A regisztrált felhasználók egy későbbi időpontban ugyancsak ingyenesen megkapják az

Easy-Abel-Plus csomagot, amely fejlettebb memóriakezeléssel rendelkezik. Hasonló feltételekkel juthattak hozzá a szoftverhez az akadémiai kutatóintézetek is, azaz a különbséggel, hogy a csomagot kizárólag oktatási célokra használhatják fel.

Ipari és egyéb profitorientált cégek ugyancsak ingyen legalizálhatták és frissíthették fel szürke Abel 1 és 2 verzióikat 4.3-ra, ezen túlmenően pedig bárki, aki eredeti tőzezer márkás ár nem egészen tizedéért juthatott hozzá a termékhez, ráadásul rájuk is érvényes az ingyenes Easy-Abel-Plus csomagra való frissítési jogosultság. A bejelentéssel egy időben mintegy ötven csomagot adtak át, illetve adtak el, s az akció a jelenlegi 146 tétel licenckeret kimerültségéig tart.

Érdekesesség, hogy ezt az akciót akarva-akaratlan a Lufthansa légitársaság is mintegy ezerötven márkával szponzorálta, mert a közel kétszáz kilót nyomó, és kézipoggyászként feladott termékek és a hozzájuk tartozó dokumentáció pótdíjjal elengedték, mikor tudomásuk szertek arról, hogy a csomagban a magyar felsőoktatást világszintű termékekkel ellátó karitatív adomány van.

(Gazdasági) élet az iskolában

„Be kell hozni az életet az iskolába.” A kijelentés Horn Györgytől, az Alternatív Közgazdasági Gimnázium megálmodójától, igazgatójától származik. Ennek szellemében február végén az AKG-ben egy biztositási fiókot (kirendeltséget), bankfiókot, valamint a vállalati/vállalkozási számla belső és külső környezetét szféruló gyakorlóirodát adtak át. Itt a diákok megtanulják az ügyviteltechnikai, irodatechnikai és telekommunikációs eszközök közszociális használatát. Olyan szociológiai mikro-környezetet alakítanak ki számukra, ahol a vállalati környezetben előforduló helyzetekkel, konfliktusokkal, illetve ezek feloldásának eszközeivel találkozhatnak.

Ehhez a nem kis célhoz több cégtől kapott, illetve folyamato-

san kap az iskola szakmai vagy anyagi segítséget. Magának a gyakorlóirodának a berendezését a Microsystem szállította, kedvezményes szerződés alapján. Kivételes helyzetben lesznek a gimnázium tanulói, ha használatba veszik a gyakorlóirodát, amely esztétikus berendezésen túl, felszereltségben a világ élvonalát képviseli. Elegg, ha a huszonegy ALR Flyer gépből és két Compaq serverből tetszőlegesen kialakítható két hálózatot említjük, vagy azt, hogy a valódi iroda szimulálására egy Goldstar telefon- és faxhálózat építettek ki. A Microsystem és az AKG hosszú távú együttműködésről kötött keretszerződést.

Szekeres Zsuzsa

Tigris és elefánt

Aki figyelmesen olvassa a hírdéseket, idejekorán felfigyelhetett arra, hogy a Szoftver ABC új helyre, a Softinvest Jászai Mari téri boltjába invitálja vásárlóit. Hogy kerül a konkurencia a Jászai Mari térre? – kérdeztük Boros Lászlótól, a Szoftver ABC igazgatójától.

– Úgy, hogy kötöttünk egy kölcsönösen előnyös megállapodást a Softinvest vezérigazgatójával, Faludy Lászlóval.

– Gyorsan sikerült visszajutnia arra a helyre, ahol korábban dolgozott, a Jászai Mari térre. De miért ment el innen, mi készítette arra, hogy önálló céget alapítson?

– Az még 1991-ben történt. A Softinvestnél már érezhető volt a változások előzele, hogy új tulajdonos lesz. Magánvállalkozóként biztosabbnak éreztem a hátteret, de szerencsém is volt, mert Mátyásfalvi János, az R-Soft Szenzor igazgatója éppen akkor akarta különválasztani a szoftverimportot és a szoftverexportot. Jó útemben is alakítottuk meg a Szoftver ABC-t, sikerült a Compaireknal bemutatkozunk. Ma is jónak tartom akkor választott filozófiánkat: mi nem a támogatást hangsúlyoztuk, mint a nagy cégeknek szokás, hanem a nagy választékok és a gyors reagálást a piac igényeire. Három hónap alatt nyolcmillió forintot értünk el, s az indulás lendületét sikerült átvinnyünk 1992-re is. Mára szilárd piaci pozíciót szereztünk, a nevünk ismert és elismert a szoftverkereskedők között.

– Mit ért nagy választékon?

– Majdnem minden nagy cég magyar terjesztőjével van szerződésünk, de az így kapott mintegy kétezer program még mindig csak elenyésző kínálat, hiszen a világpiacon ismert közel százhuszezer terméknek ez mindössze 1,67 százaléka. A mi kínálatunkban a hivatalosan itt dolgozó nagykereskedőkkel mellett megjelenik mintegy négyezerféle, közvetlenül Amerikából hozott szoftver is. Százelékonosan persze ezzel együtt is csupán töredékét nyújtjuk a tegerentúli választéknak, de nekünk ennyi is éppen elég mun-

kát – és természetesen előnyt is – jelent.

– Hogyan oszlik meg az eladás az egyes termékcsoporthoz?

– A forgalomból hatvan százaléka esett a magyar terjesztőtől átvett áru, és negyven a közvetlen import részesedése. Ami a vásárlóinkat illeti, negyven százaléka lélek pénzügyi vagy közigazgatási szervezet, másik negyven százaléka kisvállalkozó, kiskereskedő, a többi pedig az állami,

tőn mentek a dolgok, de a kiskereskedelem akadozott. Mi, a Szoftver ABC-ben ugyanakkor eljuttottunk oda, hogy üzletet kelleni nyitni valahol, s túllépni a postai szállítási értékesítésen. Így amikor Faludy László vezérigazgató megkeresett engem, tárgyalni kezdtünk, s itt vagyunk.

– Itt vannak, mint mik? Bérlok? Társulajdonosok? Beavadtak a Softinvestbe?

– Formailag bérlok vagyunk ugyan, de olyan megállapodást

nyitott a Szoftver ABC, a Jászai Mari téren. Hoszabbítottunk a nyitvatartási időn, hogy több magánvásárlót nyerjünk meg magunknak. Január harmadik hetére a teljes bevőkör sikerült átterelni, s a Softinvest bevőköre sem vészett el. Végül is a januári forgalmunk felülmúlta a várakozásunkat. Reméljük, a többi hónapban is így járunk.

– Csak szoftvert árulnak vagy átvették a Softinvest teljes áruválasztékát?

– Természetesen átvettük. Sőt bővíteni is akarjuk a kellek- és kiigyeztítőkínálatunkat, például festékkészletekkel.

– Változik-e a bevőkör összetétele az új helyen?

– Igen, úgy gondolom, az idén nőni fog az ipari, kereskedelmi nagyvállalati bevőkörünk, s a már említett három csoport között 30-30 százalékos lesz az arány. A többi 10 százalékba a többiek, főleg a magánvásárlóink tartoznak.

– Mit vár az 1993-as évtől?

– Látványos felútlást nem hiszen ahhoz a gazdasági recesszióknak kellene véget érnie. De abban biztos vagyok, hogy túlszámalyuk a bolt tavalyi forgalmát, ami valamivel több volt, mint 40 millió forint.

Vargha Márton



hagyományos iparból, kereskedelemről vagy például a magánemberek közül kerül ki.

– Ez tehát a Szoftver ABC. Mi történt a Softinvesttel, s hogyan találkoztak ismét a két cég érdekei?

– Mint az közismert, a Softinvest végül a Volán Elektronika vásárolta meg. Nehéz helyzetben lévő céget vettek át, de sikerült megteremtienők az egységet, s a nagy kintlévőség ellenére is megőrizték a cég fizetőképességét. Két ponton, a Borland és egyéb termékek nagykereskedelménél, valamint az Ursa Major ügyviteli rendszernél megnyugta-

kötöttünk, amelynek eredményeképpen sikerinek egymást erősítik, és a Softinvest szorosan együttműködik velünk. Olyannyira, hogy engem kereskedelmi igazgatói állással is megbízta. Ez a kooperáció a gyors és rámenős fiatal tigris és a bölcs, megfontolt elefánt szövetsége, amelyből mindkét félnek előnye származik.

– Hogyan sikerült az indulás?

– Várakozáson felül. Nem éreztek a merev, szocialista tervgazdálkodásban megszokott, év végi vásárlási rohamot követő visszaesést. A december 31-i leltár, majd az átvettelt követően január 4-én reggel fél kilenckor már itt

A Szoftver ABC 1992-es sikerlistája

A. Szövegszerkesztők

1. Wordperfect for DOS,
2. Clipper 5.0,
3. Ékszer

B. Számológéptáblák, elemző- és üzleti grafikai programok

1. Excel for Windows,
2. Quattro Pro for DOS,
3. Harvard Graphics,
4. Mathematica

C. Adatbázis-kezelők

1. Dbase IV,
2. Clipper 5.0,
3. Foxpro (amíg a Microsoft meg nem vásárolta, azután átmeneti nehézségek voltak a szállítással),
4. Paradox,
5. Dbfast for Windows

Ugyan

ez nem ugyanaz,

de...

...reméljük, nem fog csalódní benne. Testvérlapunkban, a *CHIP* magazinban ugyanabban a friss, újító szellemben jelennek meg az információk, mint a *Heti CHIP*-ben. Itt csak a havi magazin legfrissebb, márciusi számának címlapját mutatjuk be. Hogy miről olvashat benne még? Az maradjon titok – addig, míg meg nem veszi.

CHIP

Számítógép magazin

V. évf. 3. szám

1993. március

Ára: 236 Ft

Kicsi a rakás

CHIP-teszt

PC-k 80 000 forint alatt
Modemmeccs
Zenére könnyebb

Magazin

Nem vezető félvezető
Fogas kérdés

Hardver

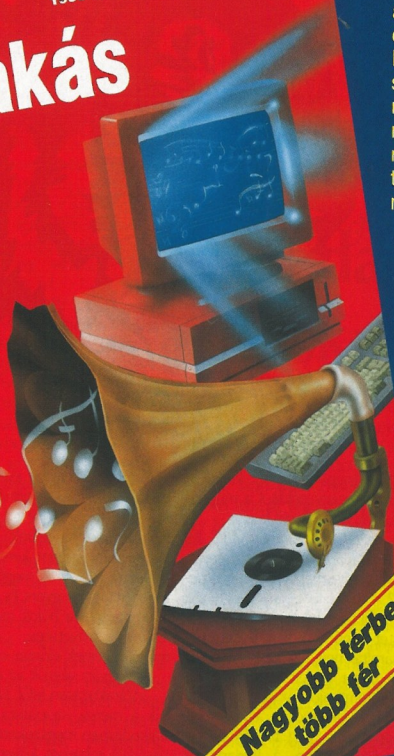
Klónok az IBM-től

Szoftver

Szoftverpolka
Kövessük a sugarakat
Visual BASIC for DOS
ZIPkedd magad!
SuperStor 2.0

Alkalmazás

PC-Mensch
Új parancsnok?



Nagyobb térbe
több fér

Termelésirányítás

Mestermű a CA-tól

A többi nagy szoftverházhoz viszonyítva némi késéssel ugyan, de az elmúlt négy-öt évben elkezdte kelet-európai piacait építeni a Computer Associates. Egyre több termékük terjed el hazánkban is. Magyarországon már többféle nagygépes vállalati termelésirányítási rendszert forgalmaznak a nyugati szoftverházak hazai képviselői, ám a CA elérkezettnek látja az időt, hogy saját termékei egyikével versenyebe szálljon.

Sok száz szoftvere közül egy készült komplex vállalati irányításra, közöttük van egy, amelyik pénzügyi megoldásokra készült, IBM nagy- és középkategóriájú gépeken, DEC Vax rendszereken működik. Ez a Masterpiece, azaz mestermű, amelynek a unixos változata szintén hamarosan elkészül. A Mol Rt. és a MÁV tenderén ezzel jutottak a közelmúltban a második fordulóra. A szoftvert az Egyesült Államokban és Európában több mint 3500 felhasználónál működik, például a Fiatnál, a General Electricnél, az Ikenál, az Intelnél vagy a Shellnél. Néhány vegyesvállalat hazai részlegénél ugyancsak használják. A CA Masterpiece többnyelvű, a nyelvi változatok készítését számítógépes segédesszökkel végzik. Igéretük szerint idén újtkra

bocsátják az első „magyar” modulokat.

Relációs adatbázis-kezelő rendszerre épül a szoftver, és egy negyedik generációs fejlesztőeszközt is adnak vele. Ezzel a felhasználó automatikusan, programozás nélkül vezetheti be a változásokat saját rendszerébe. Kiegészítő modulok készítéséhez a CA forrásnyelvű anyagokat szállít, de tapasztalatok szerint ezek használatára igen ritkán kerül sor, a vállalat pénzügyi irányítását a kész modulok megoldják.

Az integrált programcsomag lelke a főkönyvi és a pénzügyi modul, amellyel megoldható,

hogy egy vegyesvállalat hazai részlege főkönyvet vezessen mind az itteni, mind a társország előírásai szerint. Éppen ezért potenciális vásárlóknak tekintik például a privatizálásra váró vállalatokat, mert a szoftver használata esetén a külföldi partner az általa megszokott formában tekintheti át a kiszemelt cég pénzügyi helyzetét.

Gombnyomásra naprakész információkat nyújt a „mester” a szervezet pénzügyi helyzetéről, egyszerű paraméterezéssel intézhetők el például az adók és más adatok változásai. Több évre át húzódo munkánál az ütemterv

szigorú követését és a költségek kézbentartását kínálja a szoftver, amely mellesleg különféle devizákat tud kezelni.

Kiemelt problémaként fogtak fel a fejlesztők az információ védelmét, az adatbiztonságot. Több szinten korlátozható a hozzáférés: egyes felhasználóknak csak lekérdezésre van joguk, esetleg csak bizonyos fájtra, mások csak munkaidőben férhetnek az adatokhoz stb. Az adatbiztonsági rendszer az adatokat az illetéktelen személyeken kívül a véletlen meghibásodástól is védi.

Szekeres Zsuzsa

Télvégi Openshow

Nyílt szakmai szemináriumot szervezett február végén a SZTAKI Unix Oktatóközpont. Ezúttal az X Window System és az X-alapú grafiikus felhasználói csatló volt a fő téma. Az előadásokat mintegy százhusz érdeklődő hallgatta meg.

Hutter Ottó, az oktatóközpont vezetője bevezetőjében vázolta a Unix-világban zajló forradalmi változásokat; a Unix előretörését a nagyszámítógépek felé, valamint az asztali munkaállomások meghódítására indított harcot a DOS és a Windows ellen. Ez utóbbi területen jut meghatározó szerep az X Window Systemnek, mivel az X hozta el a Unix-világba azt a grafiikus, többablakos és ikonos felhasználói felületet, amely már nélkülözhetetlen ahhoz, hogy a felhasználók tömege is elkezdje használni a Unixot.

Az X általános architektúrájáról beszélt Cliff Booth a Unixpalm cégtől, majd kitért az X legújabb,

5-ös verziójának újdonságaira, olyanokra, mint az XCMS eszközfüggetlen színező rendszer vagy a háromdimenziós ábrázolást is támogató kiegészítés, a PEX. A fejlesztés alatt álló eszközök közül érdemes megemlíteni video- és a képfeldolgozás irányába mutató kiterjesztéseket (XIE, VEX), a Drag and Drop funkció beépítését a DUL-ba, valamint a nagy kiterjedésű hálózaton (WAN-on) és a kapcsolt vonalon keresztül használható X rendszer.

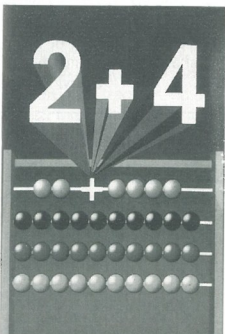
Bemutatót láthattunk az SVR4.2-alapú Consensus V4.2 PC-s Unixról, amelynek immár szerves része egy X Window System-alapú grafiikus parancsfelület, a Desktop Manager grafiikus operációsrendszer-csatoló.

Az X Window System magyar karakterkészlettel való használatáról tartott előadást a fejlesztést végző Code Bt. munkatársa. Elmondása szerint a megoldás

nem volt egyszerű, de most már lényegében nem okoz nehézséget sem a magyar karakterek bevitelre, sem azok megjelenítésére az X Window System alatt.

Booth úr végül egy új oktatási módszer bemutatásával zárta a rendezvényt. A módszert először az X Window System oktatására fogják alkalmazni Angliában, majd a SZTAKI közreműködésével Magyarországon is. Lényege, hogy a hallgatók nem adott időpontokra meghirdetett tanfolyamokra jelentkeznek, ahol közösen hallhatnak előadásokat és központi irányítással végzik a gyakorlatokat, hanem jelentkezéskor kapnak egy részletes munkafüzetet kibővített tankönyvet, valamint géphasználati jogot az oktatókabinethoz, amivel szabadon rendelkezhetnek. Az órákon a hallgatók maguk gyakorolnak a könyv alapján, de szükség esetén segítségükre áll egy oktató.

Fejes Kálmán



Nyertes önkormányzatok

Hosszú előkészület, sok szakmai vita és tárcaközi egyeztetés után múlt év októberében hirdette meg az OMFB az önkormányzati térinformatikai rendszerekre szóló pályázatát. A pályázati feltételek között szerepelt, hogy az önkormányzati testületnek előzetesen jóvá kell hagynia a fejlesztést, abba saját erőt is be kell vonni, az elnyert összeg felét vissza kell téríteni, a leendő vállalkozás eredményéből pedig az OMFB is részesül.

A vártnál több, összesen 35 pályamű érkezett be, ebből 27 felelt meg a kiírásnak. Elutasították azokat a jelentkezéseket, melyek nem önkormányzati jellegűek voltak, vagy más válto-

zatban is benyújtották. Az értekelhetőek között három budapesti kerület, hat megyei jogú város, hét egyéb város, hét község és öt települési szövetezés pályázata található. Összességében tehát közel hetven hazai település testületei, képviselői, informatikusai foglalkoztak intenzíven a települési térinformatikai rendszer megteremtésének kérdésével.

Az OMFB-támogatást elnyert önkormányzatok között szerepel Budapest XIV. kerülete és több nagyváros, így Győr, Miskolc, Pécs, Szeged, Szombathely. De számos más település, Érd, Göd, Hajdúszoboszló, Hódmezővásárhely, Orosháza és

Törökbálint, valamint három települési csoportosulás (a Jász-Nagykun-Szolnok megyei önkormányzatok, a megyei jogú városok, továbbá a Pilis informatikai szövetsége) is a kedvezményezettek között van. „Szakmai meggyőződésünk szerint szinte valamennyi pályázót támogatnunk kellett volna, mivel a rendszerekre valamennyiüknek égetően szüksége van” – mondotta *Bognár Vilmos* (OMFB), majd hozzátette, hogy az OMFB pályázat reményei szerint más tár-

cákra és területekre is ösztönzően hathat és hasonló fejlesztéseket eredményezhet.

Három szakértői csoport kezdte meg a munkáját azzal a céllal, hogy a közművek, a közigazgatás és a területfejlesztés terén ajánlásokat dolgozzon ki. A térinformatika oktatású segítő modul is elkészül, valamint komoly támogatást nyújt az OMFB digitális adatbázisok elkészítésére és a globális helymeghatározási technika elterjesztésére.

Szabó Szilárd

Focus-díj

Az amerikai Information Builders (IBI) szoftverfejlesztő cég magyarországi kizárólagos képviselője, a Számalk-Dataman Kft. 1992-es teljesítményével elnyerte „Az év új ügynöksége” díjat. A kitüntető címet az IBI a legfeljebb 18 hónapja működő ügynökségei közül

a legeredményesebbnek ítélte oda. Együttel egy sajátos rekord is élt a Számalk-Dataman Kft.: Az APEH-hal megkötött szerződés kapcsán nevéhez fűződik a legnagyobb nemzetközi (Észak-Amerikán kívüli) VAX-os Focus-eladás.

Pixel profil

Az SZKI Pixel Számítástechnikai Kft. forgalmazza több cég, így az ADDA, a német SDT GmbH és a svájci Leutron-Vision digitalizálókártyáit, CCD kameráit. Február elejétől dobták piacra a televízió-stúdiókban, elsősorban kábel-tévéhálózatoknál jól használható VGA-Aver PRO és VGA-Aver-HQO PRO kártyákat. A két utóbbi hozzék VGA képernyőtartalom és élő videokép együttes kezelését valósítja meg professzionális szinten. Az Aver 2000 PRO-val, az Aver 2000 új verziójával együtt a kártyacsaláddal magas szinten oldhatók meg prezentációs feladatok, videoeditálás, TV-feliratozás. Az SZKI Pixel Kft. munkatársai remélik, hogy új termékeik

iránt – a szolgáltatások sokoldalú növekedése és az ár/teljesítmény kedvező aránya következtében – növekedni fog a kereslet elsősorban oktatói, reklám és zárt láncú hálózati alkalmazásban. Az Aver 2000 PRO-t az említettek mellett továbbra is ajánlja digitális képfeldolgozó feladatokhoz, elsősorban patológiai felvételek kiértékeléséhez a Pamina, valamint képi adatbázis kezeléséhez a Framebase programok alkalmazása révén.

E két saját fejlesztésű szoftver mellett – az említett új generációs videoperifériák forgalmazásával párhuzamosan – növelni szeretnék a „testre szabott” szoftver-értékesítés arányát is.

ÁÉB fiókhálózat

Az Általános Értékforgalmi Bank (ÁÉB) korszerű központi irodaházának múlt évi kialakítása után dinamikusabban bővíti budapesti fiókhálózatát. Új irodaházában egy Ethernet hálózatba kötött, közepes kategóriájú Vax számítógéprendszer működik. Erre egy Muxserver 380 típusú

kiszolgáló csatlakozik, amely modemen keresztül kapcsolódik az egyes bankfiókokban elhelyezett Decmux 300-asokhoz, ezekhez nyolc terminál lehet illeszteni. A bankközpont új gépei pillanatnyilag öt bankfiókkal állnak kapcsolatban.

Csányi György

Számítástechnikai újdonság! Ismerje meg a CYCLOPS-t!

Az írásvetítőre helyezhető PROXIMA LCD panelekhez csatlakoztatható CYCLOPS interaktív mutató rendszer segítségével úgy dolgozhat a kivettett képnél, mint az egérrel a számítógépe mellett. A fálnál mozgathat ablakokat, választás funkciókat úgy, hogy nem kell odamennie a számítógépéhez.



A PROXIMA magyarországi viszonteladója az Interface Kft. Budapest XI., Hunyadi J. u. 162. Tel.: 182-7778, 166-5322/55, 58 Levélcím: 1775 Budafok I. Pf. 124. Fax: 227-1672

Színes PROXIMA LCD kivetítők, írásvetítők és a Magyarországon bemutatkozó CYCLOPS

Kézi számítógépek kézről kézre

Szokásos évi dealeri találkozóját tartotta március elején a Psion Magyarország Kft. Mint *Dés Tamás* ügyvezető igazgató elmondta, csapata közel négy éve képviseli a Psion céget hazánkban. Ez idő alatt 300 millió forintos forgalmat bonyolítottak le, körülbelül hétezer gépet értékesítettek a magyar piacon. A munka kezdetben különösen nehéz volt, ugyanis el kellett hitetni a vásárlókkal, hogy a készülékek kis méretük ellenére nem játékszer.

Mivel a Psion gépek felét külföldről adják el, így nagyon fontosak a nemzeti változatok. A legújabb termék, a Series 3 hat nyelven működik, a magyar most készül. Nincs magyar változata az Organisernek sem, ennek ellenére a Psion Magyarország Kft. az európai disztribútorok közül az ötödik a forgalma alapján. A magyar piacon ezen termékeket tekintve 1992-ben az előző évhez viszonyítva harminc százalékkal nőtt a forgalom, ám a

forgalmazók ezzel nincsenek megelégedve. Tapasztalataik szerint ugyanis a piac igényli termékeiket, ám sokan pénzühány miatt elhasztották a vásárlást – talán ezek a tervek az idén realizálódnak.

Változott az eladások szerkezete is – mondta Dés Tamás. Míg korábban egy-egy nagyobb vállalkozás, állami cég rendelt, tavaly, a privatizáció elősegítésére, széles skálájú pénztárgépcsaládot hoztak létre. A Psion Magyarország VAR konstrukcióban működik, fejlesztéseit beleépítve árulja a kézi számítógépeket.

Elhangzott, hogy a cég országos viszonteladói hálózatot nem építi ki, hanem partnereket keres. Kis- és nagykereskedelemmel egyaránt foglalkoznak, tavaly csak Series 3-ból háromszázötven darabot adtak el. Ugyancsak tavaly pénztárgépből kétezer talált gazdára.

Szekeres Zsuzsa

Betűfaragók

Háromfős családi cégként alakította meg 1991 végén *Koncz Imre* a Kim-Soft Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.-t. Eredetileg csupán DTP rendszerekhez fejlesztettek kiegészítő szoftvereket, majd ez a tevékenység, mint a legtöbb hasonló vállalkozásnál, kiegészült mások szoftvereinek forgalmazásával is. Fő területük: „fontfaragás” és különböző Postscript-meghajtók. Kelet- és közép-európai fontkészleteket, de még ógörögöt is készítettek. Jelentős választékuk van például cirill betűcsaládokból. Van azonban más különlegességük is. Innen például a kézirásos Quillscript betűtípus. Ennek a felhasználása tette lehetővé Márk képes evangéliumának megjelenését olyan formában, mintha azt egy középkori szerzetes lúdtollal írta volna.

Kezdetben főleg a Venturához készítették

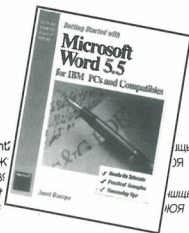


De egy alkalommal nap jöttével, mikor Heródes a nagy szülőkét ímpán meggyújtotta, vezényelést és gúnyos eldőlés embereinek lakomát adt.

És ennek a Heródiásnak a leánya bémene és tánczola, és megtérszék Heródesnek és a vendégeinek, monda a királyi a leányok: Kérj tőlem, a mit akarasz, és megadom néked.

CirSwissNewLight
AEBTDEBX
0123456781

CirSwissNewLight
AEBTDEE



ШИБЬСКОЯ
УЯ
ШИБЬСКОЯ
ЮЯ

fontokat, de a „Truetype-örület” hatására ők is beszálltak a Windowsra történő fontfejlesztésbe. A Postscripttel ellentétben a Truetypepal már bármilyen printeren nyomtathatók tetszőleges méretű fontok. Saját fejlesztésű Postscript betűcsaládjaitak Truetype-ra is konvertálták. A Truetype for DOS segítségével az utóbbi időben a Word és Wordperfect szövegszerkesztő már Windows nélkül is kezeli a Truetype fontokat. A Kim-Soft a Wordhöz elkészítette a CWI és az IBM 852-es kódkészlet Truetype illesztését. Kidolgozták emellett a Coreldraw 3.0 teljes fontkészletének magyar ékezetes változatát, miközben az eredeti fontok hibáinak nagy részét is kijavították.

Kereskedelmi forgalmuk 1992 második felében éppen a Coreldraw forgalmazásával élénkült meg. Kínálatukban szerepel a Microsoft, a Borland, a Micrografx és a Ventura teljes szoftvercsaládok. A tavalyi utolsó negyedév már ötmilliósz bevételek hozott. Ezt az ütemet tartják reálisnak 1993-ra is, azaz 20 millió körüli bevételt terveztek.

Bólyai István

Európai boom

Bár az 1992-es év Európa-szerte a recesszió éve volt, az angol Psion cég 60 százalékos forgalomnövekedést ért el, kedvező profitaránnyal. A siker okaként a Psion exportigazgatója a termékalkat és a jól működő disztribútor hálózatot jelölte meg. A termékek közül ki kell említeni a világméretben is sikeresnek bizonyult Series 3-at. A mindössze 265 gramm tömegű, menedzserkalkulátor méretű személyi számítógép tárcapacitása alapkiépítésben 256 kilobájt, ám 4 megabájtra bővíthető. Beépített Word-kompatibilis szövegszerkesztővel, adatbázis-kezelővel, telefonkönyvvél, címjegyzékkel, határidőnaplóval és egyéb lehetőségekkel segíti tulajdonosa munkáját. Ha az eladott készülékek számát típusról függetlenül összeadjuk, hamarosan sor kerül az egymilliomodik Psion gép eladásának ünneplésére. Ez azt is jelenti, hogy a darabszámot tekintve a Psion a világ legnagyobb kézi-számítógép-eladója.

ELECTROCOOP®

E-COOP

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

1091 Budapest, Úllői út 81.

Telefon: 133-4354, 113-4273

Telefax: 133-4354, 114-9869. Telex: 22-7230

ÁRAINKBÓL

Hozzáérték	Hálózati számítógép
LX 400	18 900 Ft
LX 850	27 900 Ft
FX 1050	43 900 Ft
LQ 100	29 100 Ft
LQ 870	68 400 Ft
SG 870	71 800 Ft
SO 1170	95 800 Ft
EPL 4000	78 000 Ft
EPL 8100	136 000 Ft
HP IP Plus	87 300 Ft
HP IP	111 800 Ft
HP 4	189 800 Ft
HP MD	298 500 Ft
HP D5000	55 200 Ft
HP D5000 C	69 500 Ft
7475 Plotter	173 500 Ft
DraftPro Pl.	398 700 Ft
Novell 2.2 S user	122 000 Ft
Novell 3.11 I user	152 000 Ft
Novell 3.11 S user	305 000 Ft
Stromrak	
Colorado 250 MB	28 600 Ft
RAID 5 Diskrendszerek	
Paragon 850	569 000 Ft
Paragon 1340	659 000 Ft
Magnumoptikai egységek	
PMO 650 21 ms	385 000 Ft
Ricoh 128 MB	169 000 Ft
Ricoh 675 MB	285 000 Ft
Sony 625 MB	342 000 Ft
650 MB cartridge	16 000 Ft
Floptical 21 MB kettő	46 000 Ft
CD ROM driver, belső	40 300 Ft
Microsoft szoftverek teljes választéka	

Válasszon a legjobbak közül!

Áraink a 25% áfát nem tartalmazzák.

ALR

számítógépek

FLYER SC386-SX33 79 600 Ft

Powerflex Flyer SX-25

Flyer 320T

Flyer SD

Flyer LCT Tower

BusinessVEISA

Ranger notebook

PROVideo

Szövegtárolás számítógépen

Bibliográfia és bővítései

Egyesek szerint ez az évtized a papírintes iroda és a digitális dokumentumtárolás évtizede lesz. Ami a DIP-et, a Digital Image Processinget illeti, a jóslat igazolódni látszik: Magyarországon is vagy egy tucat olyan szoftvert és kulcsrakész rendszert árulnak, amellyel a képként letapogatott dokumentum katalogizálható, tárolható, és mindenféle ravasz módokon visszakereshető. Ez azonban csak félmegoldás, hiszen magát a dokumentumot még a felvitelkor annotálni kell, azaz el kell látni mindazon adatokkal, amelyek alapján később megkereshető, illetve amelyek alapján később meg akarjuk keresni.

A tárgymutató fontossága

Aki már forgatott kézikönyvet, monográfiát vagy akár törvénytárat, az tudja, milyen hatalmas jelentőséggel bír a tárgymutató. Egy ilyen gyűjtemény sikere múlik azon, hogy a szerző, a kiadó elegendő figyelmet szentelt-e a tárgymutatónak. Benne van-e minden fontos fogalom, esetleg a szinonimái is? Minden előfordulás megjelenik-e a tárgymutatóban? Az a kulcszórendszer, amellyel egy számítógé-

pes dokumentumtároló rendszer felszerelnek, maga a tárgymutató. Amit beletettek, az benne van, amit elfelejtettek, aszerint nem lehet később keresni. Ha bővíthető, akkor viszont az okoz gondot, hogy a régebben felvett anyagban is előfordulhat az új fogalom. Újra átrézní túl nagy munka volna, ha viszont nem tesszük, torzítani fognak a keresések.

Mi akkor a megoldás? Semmi más, mint a visszatérés a jó öreg karakteres ábrázolásra, feldolgozásra. Jó, jó, de mi lesz a levelekkel, le- és felíratokkal? Nos, ezek részint elküldhetők ma már számítógéphálózaton is, részint pedig egy karakterfelismerő programmal megfejtethők. Igaz, ez utóbbiak még nem tökéletesek, de egyre jobb algoritmusok futnak egyre jobb gépeken. Csak egyetlen példa a Recognita, amely a hazai szakmai közvélemény előtt nőtt fel a világpiacon elfogadott terméké. Az adatbevitel tehát megoldottnak tekinthető, amire szükség van, az a szoftver. Mégpedig az a szoftver, amely a karakteres szöveget feldolgozza, az abban előforduló valamennyi fűzérrel képes megmon-

dani, hány dokumentumban fordul elő, s kérésre elfogadható idő alatt elő is szedi azokat. E feladat megoldásához a gyors gép és a hatalmas tárkapacitás mellett hatékony indexelő- és tömörítőeljárás szükséges. Mindez együtt látszik lenni a SZTAKI Informatikai Szolgáltatások Osztálya által képviselt Bibliographic Retrieval System (BRS)/Search rendszerben, amely nevével ellentétben már régen nem csak bibliográfiai, hanem teljesen szabad szöveges adat-bázis-kezelő, visszakereső rendszer.

Keresd a szinonimákat!

A feldolgozóskor a dokumentum minden – kivételként meg nem jelölt – szavához bekerül egy hivatkozás az indexek közé. Lekezdéskor nem úgy dolgozik tehát a BRS/Search, hogy valamennyi dokumentumot végigkeresi, mint mondjuk a Norton Find File utasítása a jegyzéseket, hanem megnézi, előfordul-e a kért szó a szótárban, s ha igen, hány

dokumentumra van utalás mellette. Magához az eredeti szöveghez csak akkor fordul a program, amikor már azt kéri a kezelő. A kereső utasítás természetesen tetszőlegesen bonyolult kombinációja lehet fűzéréknek és – elején, végén csontkótt – töre-

Szinonimaszótár a BRS/Searchben

Minden alkalmazáshoz külön generálható szinonimaszótár. Miután beírtunk egy szót, megadhatjuk, hogy a többi, már korábban megadott közül melyikkel van kapcsolatban, s ez a kapcsolat milyen erősségű. Lehet a kapcsolat távolabbi, közelebbi és rokon értelmű. Megadható az is, hogy használja-e rendszerben egymás helyett a program a két szót, illetve rövidítése-e egyik a másiknak. Az egymást helyettesítő szavak esetében bármelyiket adja is meg a kezelő egy keresésben, a program automatikusan a másikat is keresőszónak tekintti. A kész tezauruszról betűrendes, és a kapcsolatokat megjelenítő lista egyaránt készíthető.



dékfüzeeknek. A keresés erősen közelít a teljesen szabad szöveges kereséshez – vagy legalábbis imitálja azt –, hiszen megadhatók szavak, szókapcsolatok úgy is, hogy keresse az egy mondatbéli, adott sorrendű vagy adott távol-ságú előfordulásokat.

Sőt – ha van tezaurusz, márpedig az angol nyelvű szövegekhez van, s már magyarul is létezik egy, amelyet esetleg be lehet építeni – még a rokon értelmű szavakra, a szinonimákra is képes keresni. Ha például azokra az újságcikkekre kíváncsi valaki, amelyekben gyilkosságról van szó, a program megadhatja a fejbeverte, leszúrta, elgázolta, előtte, megölte stb. szavak előfordulását anélkül, hogy külön be kellene azokat gépelni.

A szoftver csak keret

Felmerülhet a kérdés, mi a helyzet akkor, ha struktúráltak a dokumentumok, amelyeket tárolni akarunk. Már az újságcikk-nél is megkülönböztethető három különböző rész, például a szerző, a cím, a megjelenés dátuma és maga a szöveg. Ha a megjelenésre is keresni akarunk,

Néhány adat a BRS/Searchről

Fontosabb operációs rendszerek, amelyek alatt fut:

Unix, Sunos, VAX/VMS, IBM MVS/CICS, MS-DOS, Xenix, Netware 3.11, IBM RS6000-en AIX 3.2

Egy adatbázisban legfeljebb 16 777 215 dokumentum tárolható. Egy dokumentum legfeljebb 65 000, egyenként legfeljebb 65 000 karakteres paragrafusból állhat, ami 4,225 milliárd karaktert jelent dokumentumonként. A keresés során adatbázisok összekapcsolhatók, egyszerre legfeljebb 16. (Arról sajnos nincs adat, hogy a legnagyobb BRS/Search adatbázis mekkora, milyen számítógép-konfiguráción működik és milyen keresési időket produkál.)



akkor érdemes különválasztani a dátumot a többi résztől, nehogy a szövegben előforduló dátum hibás találatához vezessen. A BRS/Search a dokumentumok belső szerkezetének kialakítását, az úgynevezett paragrafusok kijelölését az alkalmazásra bízta, s a lekérdezők megengedi, hogy a kezelő kijelöljön vagy kizárjon részdocumentumokat a keresésből.

Külön feladat lehet például, amikor ugyanabban a cikkgyűjteményben valakit szerzőnek, illetve a cikkekben hivatkozott (utalt) személynek tekintünk. Az ilyen, paragrafusokra osztott dokumentumot természetesen elő kell készíteni a BRS/Search számára. Az előkészítés, vagyis az egyes paragrafusok megadása, kijelölése a dokumentumban bármilyen szövegszerkesztőben, makrók segítségével félig-meddig automatizáltan történhet.

Maga a szoftver egy keret, amelyet az alkalmazáshoz – azaz a környezethez illeszkedve – felöltöztetnek, amikor megírják azt a csatlakozó felületet, amelyen keresztül a kezelő kérdéseket tehet fel, s utasításokat adhat. A karakteres – tehát nem valamilyen grafikus felületre ágyazott – parancsmódú változat már teljesen magyar, mind a parancsok, mind a szoftver válasza magyar nyelvűek. Több hazai referenciayelege is van már a rendszerek, köztük az Alkotmánybíróság, a Matáv Informatikai Központ, a TÁRKI és a Janus Pannonius Tudományegyetem. Az eddig az egész világban el-

adott rendszerek száma túl van az 1300-on, ami azt jelenti, hogy a piacon lévő szöveges adatbázis-kezelők között a BRS/Search az elsők között van mind az eladásokat, mind a piaci részesedést tekintve.

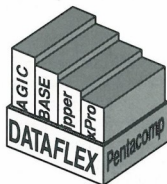
Vargha Márton

Kapcsolat a szövegszerkesztőkkel

Hány ember, szinte annyiféle szövegszerkesztő, s bizony az emberek nehezen mondanak le arról a rendszerről, amelyet ismernek. Másrészt terjedőben vannak az integrált irodai rendszerek, amelyek egy mindent elfedő közös felületet kínálnak a számítógéptől idegenkedő ügyintézőknek, felhasználóknak. Mindez arra készítette a BRS/Search fejlesztőit, hogy különféle szűrőket készítsenek a rendszerhez. A szöveges adatbázis tökéletesen integrálható az All-in-1-ba, a Uniplex-be, a Display Write-ba, a Mass-11-be. Az előkészített dokumentumot készíthetik például MS-Worddel, SCO Izrix-szel, Quadraton Q-office-szal.

Dúdolva dolgozhat DATAFLEX-szel!

(Az ideális alkalmazás fejlesztő)



Ez a díszdoboz tartalmazza azokat a szoftvereket, amelyeket félretesz, ha áll DataFlexre.

A DATAFLEX-et ajánljuk azoknak, akik

- egyedi vagy kis sorozatú alkalmazásokat fejlesztenek,
- termelékenyebben akarnak dolgozni,
- valódi objektum orientált programnyelvet akarnak,
- UNIX, Windows, OS/2 verziókat is igényelnek.

Ingyen ismertetőt, díszdobozt és DataFlex bemutatóra szóló meghívót küldünk, ha felhív minket, bemondja a „DÍSZDOBOZ” jelszót és megadja nevét, címét, telefonszámát.

Pentacomp Kft • 1117 Bp. Budafoki út 183.
Tel.: 161-3030/198, 193 • Tel&Fax: 161-3032

A nagy nyomású gázhálózat felügyelete

Akkor most gáz WAN?

A magyarországi nagy nyomású gázhálózatok üzemeltetője, a Gáz- és Olajszállító Üzem (Mol Rt.) 1992-ben új számítógépes irányítási rendszerrel, az OTR-II-vel (Országos Telemechanikai Rendszer) váltotta fel a csaknem tíz éven át sikeresen működő OTR-I-et. A rendszert az MTA SZTAKI Folyamatirányítási Osztálya készítette a Mol Rt. szakmai felügyelete és támogatása mellett. Hogy miért volt erre szükség, és hogyan valósították meg ezt az egész országra kiterjedő programot, arról Nagy Mártát és Vaskóvi Zoltánt, a SZTAKI munkatársait kérdeztük meg.

Egy tízéves számítástechnikai rendszer, legyen az akár milyen jó, ennyi idő alatt elavul. A továbbfejlesztések, toldozgatások helyett célszerűbbnek látszott egy újabb változat kidolgozása, természetesen a régi tapasztalatait – és amennyire lehetett – eszközeit felhasználva. A COCOM-lista gyakorlati eltűnése, a hardverárak erős esése lehetővé tette, hogy – azért kemény beruházásokkal – a mai követelményeknek megfelelő rendszert építsenek fel. A Digital Hungary által szállított hardverrendszer csaknem az egész országot lefedő Decnet hálózatba szervezett 21 Vaxstation-ból, 1 Microvax 3300-asból és 26 Decstation 220-asból áll.

Az OTR-II gázvezeték irányítási rendszer a Gáz Fő Diszpécserközpont mellett hat nagy kiépítésű

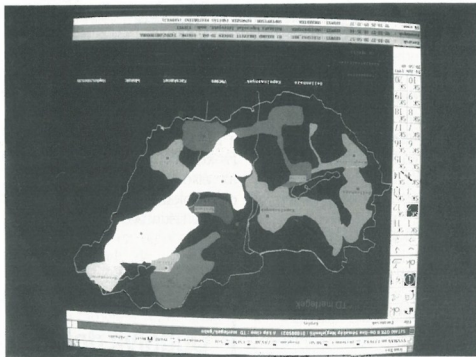
és hét kis kiépítésű területi diszpécserközpontból áll. A helyi rendszerek Ethernet típusú lokális hálózatra épülnek. A nagy hálózat a Mol Rt. saját telefonhálóza-

jektumokról a helyi adatgyűjtést. Az állomások által gyűjtött és előfeldolgozott jelek a telemechanikai vonalakon keresztül kerülnek az adatkoncentrátor

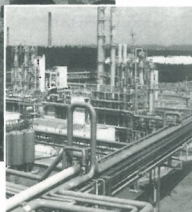
önállóan is biztosítani a technológia irányítását. A nagy kiépítésű diszpécserközpontok át tudják venni a kis kiépítésűek felügyeletét és irányítását mind az állomások átkapcsolásával, mind a kis kiépítésű központok gateway gépeinek felkapcsolásával.

A megjelenítő-rendszer sémakép és diagram funkciója a Decwindows grafikus alapszoftverre épül, színes grafikus monitort használ 1024×864 felbontással. Alapvető feladata, hogy a háttér-funkciók segítségével kényelmes formában nyújtson betekintést a rendszer adataiba, valamint tegye lehetővé a működési paraméterek módosítását és a beavatkozást.

Fő funkciói: sémaképek megjelenítése, idő- és térdiagramok rajzolása pillanatértékekből és archiv adatokból, az utolsó esemény (zavar és szoftveresemény)



Fogyasztás, készletváltozás, mérleg területi megjelenítési lehetősége a képernyőn



tát használja, ezen keresztül bonyolódik a LAN-ok közötti adatforgalom. A helyi rendszerek nagy sebességű modemeken keresztül kapcsolódnak a nagy kiterjedésű hálózatra.

Az OTR-II rendszer alsó szintjét az MMG-AM által korábban a gázvezeték mellé telepített Nuovo Pignone típusú telemechanikai állomások képezik. Ezek végzik a műszerezett ob-

és protokollkonverter szerepét betöltő gateway-be.

Az OTR-II Vax/VMS operációs rendszer alatt fut. A Vaxstation 3100 számítógépek kettős feladatot látnak el: ezeken a gépeken működnek az OTR-II háttér-funkciói (elsődleges feldolgozás, archiválás, események feldolgozása, számítások, naplózások, adatfoglalás a gatewaytől stb.); ezek a gépek jelentik meg a sémaképeket és diagramokat, illetve biztosítják a diszpécserek számára a beavatkozás lehetőségét.

Mind a felhasznált hardver, mind a kifejlesztett szoftver modulokból épül fel, ami részben a továbbbepítkezési lehetőségét rejti magában, részben a megbízhatóságot növeli. A duplázott gatewayek és a megkettőzött Vaxstation-ök egymás meleg tartalékai. Az egyes modulok funkciómegosztással is működtethetők a két Vaxstation-ön. A gatewayek képesek – szűkített funkciókkal –

Struktúrák

A Gáz Fő Diszpécserközpont felépítése

Microvax 3300-as központi számítógép három nyomtatóval

Két technológiai munkaállomás (Vaxstation 3100)

Két hálózatiútvonal-kezelő (Router Server 250)

A nagy kiépítésű területi diszpécserközpontok felépítése

Két technológiai munkaállomás (Vaxstation 3100) két nyomtatóval

Két telemechanikacsatló (Decstation 220)

Egy hálózatiútvonal-kezelő (Router Server 250)

A kis kiépítésű területi diszpécserközpont felépítése

Egy technológiai munkaállomás (Vaxstation 3100) két nyomtatóval

Két telemechanikacsatló (Decstation 220)

Egy hálózatiútvonal-kezelő (Router Server 250)



választott rendszerstruktúra lehetővé tette, hogy az egyes területi diszpécserközpontok az üzembe helyezés előtt elvégezzék az inputlisták feltöltését, saját sémaképeik megrajzolását, valamint a technológiai jelfelület ellenőrzését. Ezzel a módszerrel egy-egy területi diszpécserközpont üzembe állítása a kezelők oktatásával és a 72 órás próbaüzemmel egy hetet vett igénybe. Jelentősen megkönnyítette a kezdést az üzemek magas szakmai tudása, felkészültsége, komoly segítőkészsége.

Az OTR-II téma egyike a jelenleg hazánkban folyó legnagyobb számítástechnikai fejlesztési munkáknak. A gázvezetési irányítási rendszerben szerzett tapasztalatokat felhasználva a SZTAKI Folyamatirányítási Osztálya jelenleg a magyarországi olajvezetékek irányítási rendszerének kifejlesztésével foglalkozik a bemutatott hardvereszközök felhasználásával, de már áttérve a Decwindows Motifra.

A Mol Rt. által üzemeltetett olajvezetékek felügyelőrendszerének üzembe helyezésére 1993 májusában kerül sor.

BOI

A gázhálózat-felügyelő szoftver moduljai

A Nuovo Pignone típusú telemechanikai állomások és a Modbus protokollal rendelkező kromatográfok és számítóművek intelligens kezelést a Gateway nevű szoftver végzi, csatolja a technológiát a Vaxokon futó felhasználói rendszerhez.

Primer – a Gateway modulból a Vaxra érkező jeleket fogadja, elvégzi elsődleges feldolgozásukat.

Event – kezeli a technológiában és a felhasználói szoftverben bekövetkező zavar-, technológiai és szoftvereseményeket.

Archive – a technológiai történések hosszú távú tárolását végzi utófeldolgozás céljára.

Replay – lehetővé teszi az archívum adott időintervallumának visszajátzását a technológiai megjelenítésként.

Cyclic – a másodlagos feldolgozás a rendszerben előírt ciklusú műveleteket indítja, a származtatásokat végzi el.

Ddigit – rendszer-diagnosztika, egyszerűen leírható rendszerállapotok felismerése és kijelzése az operátor felé.

Logs, Printand – a rendszerben előre definiált naplók és szabadon szerkeszthető kívánságnaplók készíthetők.

Twmast – tolvázarak távvezérlését, kompresszorállomások szabályozását teszi lehetővé.

Supervisor – a megbízhatóság növelése érdekében duplizott hardver- és szoftvermodulok felügyeletét, vezérlését, átkapcsolását végzi.

Network – a modul a nagy kiterjedésű hálózaton biztosítja a felhasználói rendszer biztonságos adatkapcsolatát.

Az OTR-II szoftverrendszert a sok helyszínen történő üzembe helyezés miatt az adott helyszíne generálathóra kellett elkészíteni. Ezt támogatja a további két modul.

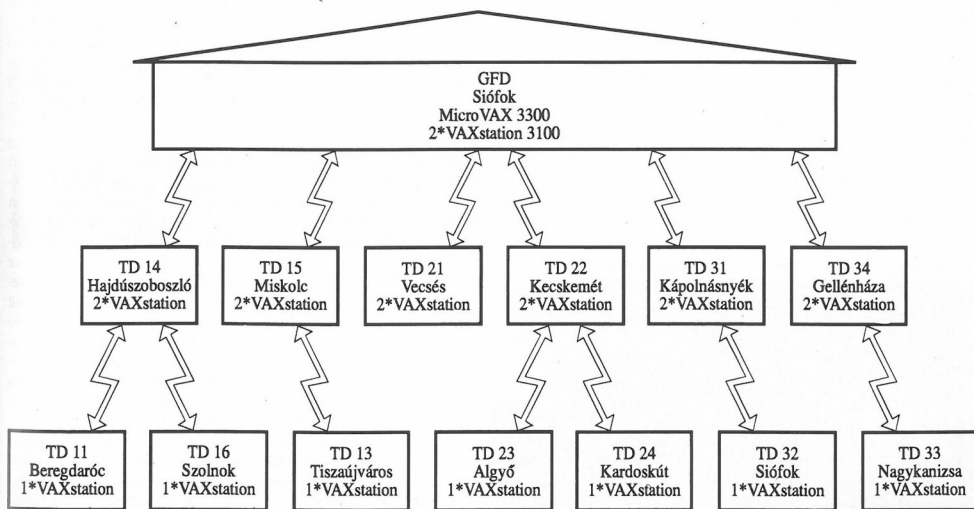
Ilíke – a technológiai felület leíró inputlista-kezelés lehetővé teszi az üzemeltetők számára a helyspecifikus adatok felvételét és azok alapján az adatbázisok generálását.

Greidit – a helyspecifikus sémaképek editálását és rendszerbe generálását biztosítja a rendszer leállítása nélkül.

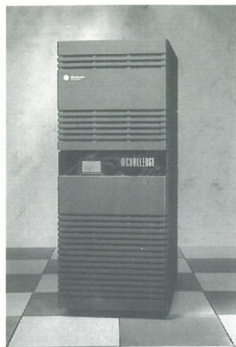
megjelenítése, de külön ablakokban részletes, korábbi listák is lekérhetőek, valamint a vészhelyzetek megkülönböztetett kijelzése.

1992-ben üzembe helyezték a gázvezetési irányítási rendszert, a Mol Rt. azóta ezzel dolgozik. A

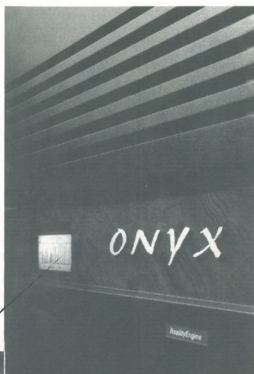
Az OTR-II nagy kiterjedésű hálózat felépítése



TD = Területi Diszpécserközpont
GFD = Gáz Fő Diszpécserközpont



Színes gépek



(Folytatás az 1. oldalról)

„A Silicon Graphics (SGI) 1982-ben kezdte meg működését. Alapításától kezdve elsődleges célja a háromdimenziós számítógépes ábrázolás lehetőségeinek kiterjesztése, a megjelenítés új távlatainak feltárása” – kezdte ismertetőjét Dietrich úr. Az elképzeléseket sikerült megvalósítani: az SGI a számítógépes grafika és vizualizáció egyik vezető fejlesztőjévé és szállítójávé vált. Ma a céget 1992-es egymilliárd dolláros forgalmával az ötödik legnagyobb munkaállomás-, illetve a negyedik legnagyobb szuperszámítógép-gyártóként tartják nyilván a világban. Árbevétele az elmúlt évben negyven százalékkal növekedett, a stagnáló munkaállomás-piacon tekintélyes nyereséget könyvelt el. Vásárlói között a műszaki-tudományos világ és a képi művészetek számos ismert képviselője megtalálható.

Kélet-Közép-Európában – így hazánkban is – nagyobb a vállalat munkaállomás-piaci részesedése, mint a világban általában. Nálunk – bár mindössze másfél éve van

jelen – a tudományos, illetve műszaki alkalmazások területén a három legjelentősebb szállító egyike. Saját felmérései szerint az eladott munkaállomások számát tekintve itthon olyan vetélytársakat utasított maga mögé, mint a DEC vagy az IBM, és a Sun mögött a HP-vel osztozik a második, illetve a harmadik helyen, s eddig száznál több rendszert helyezett üzembe. Magyarországon a legjelentősebb megrendelői az energia-, a vegy- és a gyógyszeripar, a távközlés, az akadémiai kutatóintézetek, a felsőoktatási intézmények, valamint szinte a számítógépes animáció, a reklámgrafika és a videoműfaj művelői.

Az SGI mindeddig legsikeresebb gépe az 1991 nyarán bemutatott Iris Indigo család, amellyel sikerült áttörniük a tízezer dolláros álmotárt, s laposabb pénztárcájú vásárlók számára is elérhetővé tették a korábban csak kevesek által megfizethető, nagy teljesítményű RISC architektúrát. (Azóta több cég kínál ebben az árkategóriában munkaállomást – az árháborúban leginkább a Sun



jeleskedik.) Az Iris Indigo tervezői a RISC processzorok nagy művelési sebességét a cég saját grafikus rendszereivel ötvözték, s a hardverre a területen gyakorlatilag új szabványnak számító Unix operációs rendszer SGI megvalósítását, az Irixet ültették. Ma nemcsak nevükben, de megjelenésükben is szinompompás Indigók ötféle grafikus opcióval kaphatók.

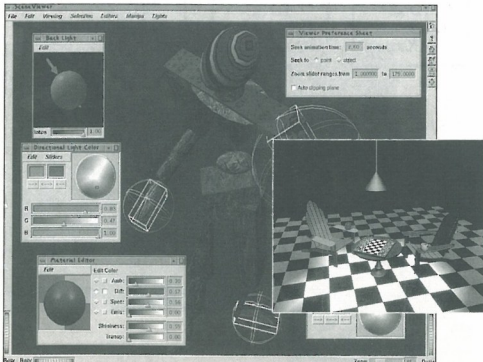
Tavaly nyáron természetesen megjelent az R4000 processzorra épülő Indigo is, amely az ár/teljesítmény viszony tekintetében új mércét állított fel a grafikus munkaállomások piacán. Az Indigo család sikerét jelzi, hogy a Byte magazinban kétszer, 1991ben és 1992-ben is elnyerte az „Editor's Choice” díjat. A Unix idei januári számában a legnagyobb munkaállomás-gyártók eszközeit összehasonlító tesztben az R4000 Indigo nyújtotta a legjobb ár/teljesítmény mutatót.

Az Indigo család folyamatos versenyképességét az új, 150 meghertz belső órajelű, 64 bites

R4000 és R4400 processzor alkalmazásával biztosítják. A CPU-nak köszönhetően a gép sebessége mintegy 50 százalékkal – 85 MIPS-re és 70 SPECmarkra, illetve 120 MIPS-re és 100 SPECmarkra – növekedett.

1993 másik nagy újdonsága az Indigo2 család. Itt az EISA sín alkalmazásával fokozták a bővíthetőséget, valamint a rendszersín 64 bitesre történt szélesítésével az architektúra sebességét. Természetesen az új gép is mind az R4000, mind az R4400 processzorral megjelenik. Az Indigo2 Extreme grafikus alrendszere – nyolc speciális, geometriai számításokat támogató áramkörnek köszönhetően – a korábbi csúcsmóddel, az Ean teljesítménynek kétszeresét nyújtja.

Egy évvel ezelőtt, közvetlenül a Mips céggel való egyesülést követően jelentették meg a világ első valódi 64 bites processzorára, a Mips R4000-re épülő munkaállomás/server családot, az Iris Crimsont, amellyel alaposan meg-



előzték a konkurencia hasonló kategóriájú gépeit. Ezeket az eszközöket az Indigo családból ismert grafikus alrendszer vagy a nagyobb tudású VGXT, illetve Reality Engine opciók valamelyikével kiegészítve kiváló grafikus képességekkel és nagy számítási teljesítménnyel rendelkező munkahelyeket kapunk. Grafikus opciók nélkül, hálózatba kötve pedig sok felhasználó egyidejű kiszolgálására alkalmas serverként is működhetnek.

A számítógépes grafika mellett a másik terület, ahol a Silicon Graphics berendezéseit feltétlenül a számítástechnika élvonalában tartják számon, a többprocesszoros szuperszámítógépek kategóriája. Mint mondják, a cég közel egy évtized fejlesztőmunkájával a világ leghatékonyabb szimmetrikus többprocesszoros architektúrájú eszközeit készítette el. A közel-múlt nagy sikerű családja, az összesen nyolc processzorig bővíthető Iris Power sorozat még a 32 bites R3000 CPU-kkal is 286 MIPS teljesítményt ért el, s ezzel maximálisan kihasználta az

ugyanerre az architektúrára épülő, de lebegőpontos számításokra specializált, SSR (Streaming Superscalar RISC) processzorokat tartalmaz. A Power Challenge XL tizennyolc ilyen CPU-ig bővíthető. A processzoronkénti 300 MFLOPS számítási csúcsteljesítmény így összesen 5400 MFLOPS

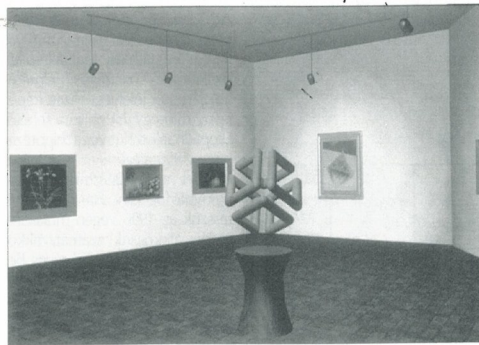
kiemelkedő grafikai teljesítményt olyan új professzionális eszközök biztosítják, mint a VIX és a Reality Engine.2. Ezek a gyártó szerint ma a világ leggyorsabb ilyen alrendszerei. A több millió dolláros csúcscsereztől megszokott funkciókat nyújtják, kiemelkedő ár/teljesítmény paraméterekkel.

Mi több, a Reality Engine-hez kapcsolódó fejlesztési munkák már egy Indigo munkaállomáson is elvégezhetők. A Reality Engine a valós idejű szimulációs feladatok megoldásának ideális eszköze. Kiválóan alkalmas például az autó- és repülőipar modellezésére és áramlási feladatainak ellátására. Nem csodálkozni, ha azok a szélcsatornák, ahol az új autótípusok több ezer órát töltenek el horribilis összegekért, hamarosan kenyér nélkül maradnának. De hasonlóan jó hasznát vehetik

ezeknek a gépeknek és grafikus alrendszernek a molekula-modellezésben, a turbulens áramlások számításában vagy a hosszú távú meteorológiai előrejelzések elkészítésében.

A bemutató végére maradt a hab a tortára. Ez pedig nem volt más, mint egy Crimsonon elindított Reality Engine. A gépen egy képzeletbeli város grafikai adatbázisát hozták létre. Ez állítólag mindössze száz órát vett igénybe. Végigvezettek minket a városban, mintha csak egy buszban ültünk volna, s valós idejű „idegenvezetésben” részünk. Utaztunk napsütésben és ködben egyaránt. Az egész annyira valóságos volt, hogy igazán a képzeletbeli helyszínen éreztük magunkat. Üdvözlünk, szép színes gépvilág!

Fejes Kálmán



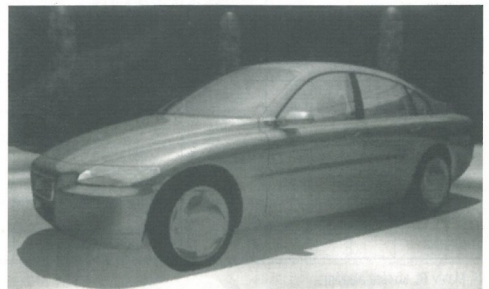
architektúrában rejlt lehetőségeket.

Januárban ezen a téren is nagy horderejű bejelentést tett a Silicon Graphics. Ez pedig nem más, mint a Challenge család, amelyben már a 64 bites, 100, illetve 150 megahertz órajelű R4400-asokra építve alakították ki többprocesszoros rendszert, amely akár 36 processzorig bővíthető. A teljesítménye ennek megfelelően 85–4400 MIPS.

A cég másik izgalmas újdonsága a Power Challenge, amely

elérését teszi lehetővé. Az architektúra kialakításakor biztosították az egyszerű áttérést az új családra. Így az 1994 elején megjelenő Power Challenge szuperszámítógép már most kedvező feltételek mellett megrendelhető.

Természetesen az új többprocesszoros rendszereket úgy alakították ki, hogy a server funkció mellett nagy teljesítményű grafikus munkahelyként is konfigurálhatók legyenek. A most bejelentett többprocesszoros grafikus rendszer az Onyx nevet viseli. A



Távközlési edzőtábor

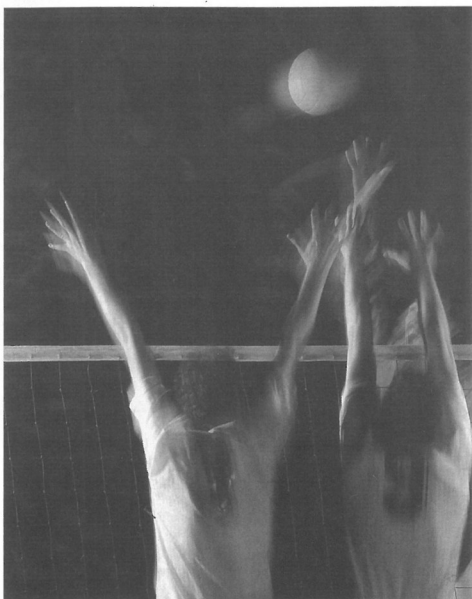
Mintegy százötven szakember volt kíváncsi arra a tizenöt előadásra, amely február végén hangzott el Tatán, az Olimpiai Edzőtáborban. A megszólalókat hallgatva átfogó képet kapott a szakma a telekommunikációs piac résztvevőinek a magyarországi távközlési reformmal kapcsolatos véleményéről, elképzeléseiről. Összeállításunkban négy előadásból, illetve a háttéranyagokból anduk közre gondolatokat, adatokat.

Verseny és korlátozás

Horváth Pál, a Matáv vezérigazgatója arról szölt, hogy az Európai Közösség tagjai 1992-ben felülvizsgálták távközléspolitikájukat, s felszabadították a verseny számára a végberendezések és az adatátvitel üzletágait, ugyanakkor az Egyesült Királyság kivételével

vel a hangtelefóniában fenntartották a verseny korlátozását. A tagországok általában a nemzeti monopolstruktúrák fennmaradása mellett foglaltak állást.

A hazai vezetékess telefonszolgáltatás iránti fizetőképes kereslet megállapítására készített modell



szert – nettó 15 százalékos 1993. évi áremelés és azt követő reálárntás mellett – 1996 végére az összes igény kielégítéséhez 2,5

millió főállomást kell működtetni. Az üzleti előfizetői állomások várható száma 800 ezer. Az 1993-ban előre látható tarifafeltételek mellett egy országos felmérés alapján a jelenlegi fizetőképes igény mintegy 2,1 millióra tehető. Elfogadható tehát az a hipotézis, hogy 1996 végére a fizetőképes kereslet a 2,1–2,5 milliós tartományba fog esni. Ha 2,5 millióra tesszük az 1996 végén működtetendő állomások számát, akkor az 1994–96 között szükséges beruházások nagyságrendje folyó áron 340 milliárd forintot tesz ki, míg egy 2,2 milliós változat 260 milliárd forintot igényel.

Ezen idő alatt a hazai távközlési piac képtelen kitermelni a fejlesztéshez szükséges forrásokat, azaz elengedhetetlen külső források bevonása. A hitellehetőségek korlátozottak, ezért szükség van tőkebevonásra és lízingre. A tőkebevonás mértéke még a legforrásigényesebb változatban sem haladja meg a Matáv Rt. alapítókéjének 30 százalékát. A tőkebevonásnak 1994-ben meg kell történnie, s az első év során el kell érnie legalább a 40–50 milliárd forintot.

Egy ilyen volumenű fejlesztési programban Horváth Pál szerint

Bevétel a telefonszolgáltatásban (dollár/fővonal, 1991-es dollárértéken)

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	Éves átlagos növekedés (százalék)
Németország	840	851	820	800	768	752	- 2,2
Brazília	376	422	425	550	562	631	10,9
Kanada	894	854	862	819	819	807	- 2,0
Kína	128	139	155	166	169	173	6,2
Spanyolország	592	629	633	624	653	662	2,3
Egyesült Államok	1100	1021	958	888	821	774	- 6,8
Franciaország	664	641	542	536	561	573	- 2,9
Magyarország	455	481	427	429	353	308	- 2,5
Olaszország	757	747	747	738	725	732	- 0,7
Japán	759	759	763	731	715	696	- 1,7
Mexikó	480	518	541	611	599	576	3,7
Egyesült Királyság	710	727	696	672	660	657	- 1,5
Dél-Afrika	681	692	713	757	740	761	2,2

(A Matáv Rt. közlése alapján)

a Matáv Rt.-nek domináns szerephez kell jutnia, hiszen csak ez a vállalkozás rendelkezik a fenti összegek értelmes, koordinált és optimalizált felhasználásának lehetőségével, továbbá csak a Matávnak van akkora alaptőkéje, ami a szükséges mértékű, alap-tőke-emelés privatizáció útján elérhető tőkebevonást lehetővé teszi.

A Matáv piaci kizárólagossága természetesen nem cél. Megtalálhatók az önkormányzatokkal, a hazai és külföldi távközlési vállalkozásokkal, befektetőkkel a közös érdekek, közös vállalkozási mód-szerek. A különféle hazai érdekcsoportoknak az igazi, közös cél érdekében kellene fellépniük,

nem pedig olyan célokat kitűzni, mint például a Matáv szétszedése. Nemzetközi szinten előnyös, ha egy nagy vállalat képviseli az országot, világvizonylatban is ez a tendencia jellemző. Kövessük tehát a mintákat, ne az indulatokból ítéljünk! A domináns szolgáltató kézbe tartása nem könnyű, de nem is lehetetlen, az eszközök és módszerek jól ismertek számos ország gyakorlatából. Az ellenőrzött domináns szolgáltató a nemzeti érdekek érvényesítőjévé tehető. Hátrányos peremfeltételeink leküzdéséhez nagymértékű nemzeti konszenzus és professzionizmus kell. Az új távközlési törvény mindezekhez megfelelő jogi háttérrel nyújt.

a tapasztalatok óriási segítségét nyújtának a Matáv privatizálásához.

Sajnos a jelenlegi szabályozási keretek között a vidéki telefon-társaságokba nagyon nehéz a tőkebevonás. Mind a magyar, mind pedig a külföldi pénzintézetek a

Műszertechnika tapasztalatlanságára, a Matáv jövőjének tisztázatlanságára és számos egyéb bizonytalansági tényezőre hivatkoznak. A befektetők külföldön már tapasztalatot szerzett szakmai partnert látnának szívesen a társaságokban.

Átmeneti időszakban

Husztó Gábor, a Kontrax ügyvezető igazgatója úgy gondolja, hogy az új távközlési törvény hatályba lépéséig átmeneti időszakban élünk, amit a befektetésekből bizonytalansága, a szerepek tisztázatlansága, az igények megköszorodása, az ígéretek és lehetőségek bizonytalansága jellemző. Az interregnumban lehetetlen piacra lépni, de ugyanúgy lehetetlen a piac elhagyása is. Hiányzik a verseny, a távbeszélőszolgáltató monopólium érzeti hatását például a szolgáltatók színvonalában, a tarifákban, a telefonsűrűség alakulásában. Hiányzik a reguláció, a finanszírozók bizonytalanságát, kiszámíthatatlan kockázat.

Mit remélnék vajon a jövőre

néze a távközlési piac potenciális résztvevői? A már meglévő koncessziós törvény működését, azt, hogy az új távközlési törvény megfelelő feltételrendszert és szolgáltatásminőséget biztosít, valamint keretet ad a regulációk és versenyhelyzetet teremt.

Természetesen a jelenlegi átmeneti időszak problémái a törvény hatályba lépésével nem fognak egy csapásra és teljes mértékben megszűnni. Joghézagok mindig maradnak, amiket folyamatosan kell kiküszöbölni. Néhány ezek közül: tarifamegosztás, előfizetői szerződések, csatlakozási szabályozások, át-helyezési ügyek, ikervonalak megszűnése, a közületi előfizetők pontos definíciója.

Hiányzó peremfeltételek

Tankó Zoltánnak, a Műszertechnika vezérigazgató-helyettesének véleménye szerint a jelenlegi körülmények között a telefontársaságok területén szinte lehetetlen a továbblépés, mivel tisztázatlannak a peremfeltételek. A Műszertechnika tudna alkalmazkodni, ha volna mihez. A lehető legrozsabb az állandó változás, a bizonytalanság, a döntések hiánya. Óriási szükség volna a végleges és hatályos új távközlési törvényre, amely megfelelő háttérrel és szabályozási kereteket biztosítana a piac szereplőinek. Nagyon fontos ezenkívül a versenysemlegesség biztosítása, s azon belül a magyarországi tudás és tőke preferálása.

A Műszertechnika jó együttműködésre törekszik a Matáv Rt.-vel, örömteli, hogy 1992-ben megindult a kooperációs készség a távközlési vállalat részéről. A Matáv Rt. privatizációja 1992-ben nagyon fontos lett volna, mert óriási segítséget nyújtott volna a 3 éves fejlesztési programhoz. Egy most induló privatizációs folyamat azonban már nem ugyanazt a célt szolgáltató. *Ha ma privatizálják a vállalatot, akkor az az aranytojást tojó tyúk elkönyvetévéle.* Az ezredfordulóra a Matáv Rt. olyan magas színvonalat érhetne el, hogy a privatizációt előnyösen lehetne végrehajtani.

Ez a késleltetés természetesen – rövid távon – jelentős tőke-kiesést jelentene, de a hiányok bizonyos mértékű pótlására a he-

lyi telefontársaságok szintjén lehetne tőkét bevonni. Ez nem pótolná az összes kieső forrást, ám



Önkormányzatok aktív szerepben

Fábián Zolt, Gödöllő alpolgármestere szerint a távközlés reformja az eddigi passzív szerepkörből aktív, az eseményeket befolyásolni képes szerepkörbe segítette az önkormányzatokat. A képviselő-testületek belátták, hogy fejlett távközlés nélkül a településeink még reményünk sincs a továbblépésre. A gyors fejlesztés iránti igényt sokan felismerték,

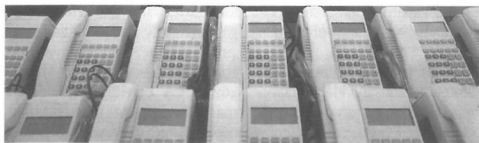
egymás után alakultak a fejlesztő társaságok, ám egy-két kivételtől eltekintve, konkrét eredmény nélkül.

Megjelentek a szerencselovagok is, akik irreális ígéretekkel csaptak be a polgármestereket, a képviselőket és a lakosokat. Megtehetők ezt azért, mert a „hivatások” még 1992 elején is „birtokon belül” érezték magukat,

Bevétel a telefonszolgáltatásból (milliárd dollár, 1991-es dollárértéken)

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	Éves átlagos növekedés (százalék)
Brazília	2,70	3,30	3,90	5,40	5,80	6,60	19,5
Kína	0,80	1,10	1,30	1,60	1,80	2,00	18,9
Magyarország	0,35	0,39	0,37	0,39	0,34	0,31	- 2,7
Mexikó	1,80	2,00	2,20	2,90	2,90	2,90	10,5
Dél-Afrika	1,60	1,80	1,90	2,20	2,20	2,30	7,4

(A Matáv Rt. közlése alapján)



tó a törvény betartása mellett is meg tudja nehezíteni az új piaci szereplők megjelenését, s így az idő múlásával verseny nélkül is a koncesszió birtokába juthat. További előny a meglévő szolgáltató számára az információk birtoklá-

nítás módja a meglévő létesítmények, a meglévő szolgáltató esetében.

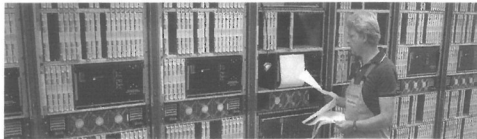
Hasonló szemléletet tükröz a törvény a nyilvános állomások létesítésének költségviselésére vonatkozóan, nevezetesen lehetőséget biztosít a költségviselésre, de nem tárgyalja a tulajdon és a haszonmegosztás kérdését, tehát ez feltehetően a szolgáltatóé. A törvény azt a szemléletet tükrözi, hogy a hálózatbővítés, a lakosság jobb kiszolgálása elsősorban az önkormányzat érdeke, nála kép-

s kevés kivételtől eltekintve nem sokat tettek a helyzet javítására.

Ilyen körülmények között került sor az új távközlési törvény megalkotására. A törvény-előkészítők tág teret biztosítottak a versenynek, ez kedvező volt az önkormányzatok számára. A monopóliumhelyzet fenntartásában érdekelt tábor azonban megpróbálta korlátozni a verseny lehetőségeit. A parlament által elfogadott törvény magán hordozza a csatározások nyomait az összes ellentmondással, illetve az egymásból logikusan nem következő szabályozással.

A törvény szerint a távközlés közzolgáltatási tevékenység, fejlesztése állami feladat, amely koncessziós szerződés keretében – de nem kötelező jelleggel – átadható. A jelenlegi működőtő verseny nélkül is a koncesszió birtokába kerülhet, ha nincs más jelentkező. Elegendő tehát megakadályozni vagy megnehezíteni a versenytársak megjelenését, s verseny nélkül is elnyerhető a szolgáltatói jogosítvány.

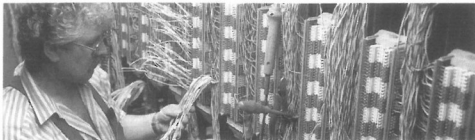
Ha valamely körzet önkormányzatainak többsége kéri, kötelező a pályázat kiírása. Nincs



azonban pontosan definiálva, mit jelent a többség. Mi a helyzet akkor, ha tucatnyi kis település igényli a koncesszió kiírását, a körtzethez tartozó nagyváros azonban nem érdekelt a kérdés megoldásában?

Bizonytalanság érzékelhető az új létesítők számára a mű megépítése esetén az üzembe helyezésre vonatkozó garanciák terén. A felkapcsolás sorolásának lehetősége bizonytalanná teszi az üzembe helyezés időpontját, bizonytalan a mű átvétele, ha az építő nem azonos a koncesszió nyertesével, s ugyancsak problémát okozhat az átvételi ellenérték meghatározatlansága.

Több helyen hangsúlyozza a törvény a versenysemlegességét, ám a jelenlegi és az új létesítők nem azonos feltételekkel indulnak a koncesszióért folytatott versenyben. A jelenlegi szolgáltá-



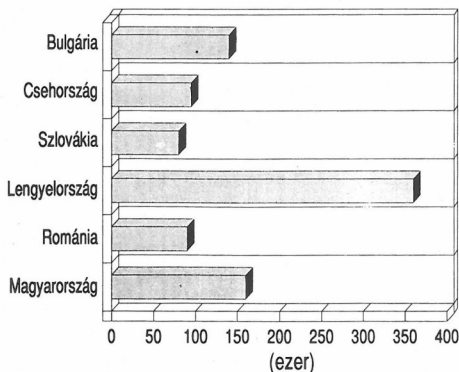
sa. Az adatszolgáltatási kötelezettségre vonatkozóan a törvény tartalmaz ugyan rendelkezéseket, de a határidők tekintetében mód van kibúvókra.

Az előfizető és a szolgáltató közötti vitában semmi nem áll az előfizető rendelkezésére, hogy igazgató bizonyítsa, a szolgáltató viszont fel tudja sorakoztatni védelme érdekében teljes műszaki és jogi apparátusát. Az ingatlanhasználat esetében „a korlátozás mértékének megfelelő kártalanítást” ír elő a törvény. Ez nyilvánvalóan érvényes az új létesítőkre, nem tisztázott azonban a kártala-

zódik erre beruházási alap, ezért az ő kötelessége a finanszírozás.

A törvény szerint a távközlési hálózat – közzolgáltatási jellegénél fogva – közműnek minősül, így fejlesztése a lakosság részére helyi adókedvezményben részesül és közműfejlesztési hozzájárulás visszatérítésre jogosít. Fennáll tehát a veszély, hogy egyes szolgáltatók az önkormányzati és állami költségvetés terhére támogatásban részesülnek, mások pedig nem. Mindez az önkormányzatok akaratától függetlenül történik, hátrányos helyzetbe hozva az elmaradt térségek önkormányzatait.

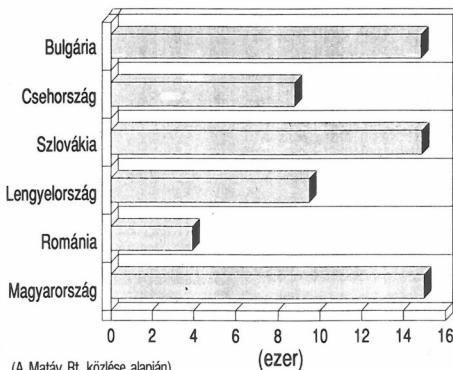
1992. évi abszolút állomászám-növekedés



(A Matáv Rt. közlése alapján)

Fajlagos növekedés 1992-ben

(állomások száma/millió lakos)



(A Matáv Rt. közlése alapján)

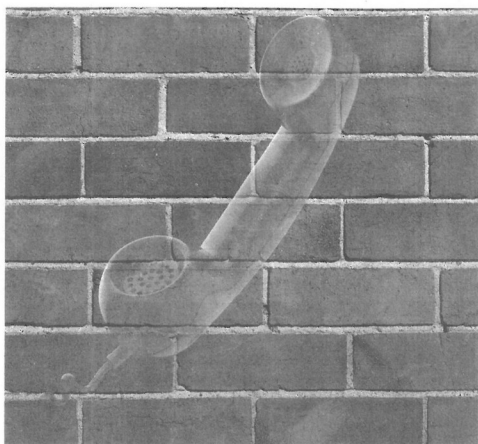
Az önkormányzatok beleszólási lehetőségét a törvény a Távközlési Érdekegyeztető Fórum útján biztosítja, a miniszter dönti el azonban, hogy a véleményt hasznosítják-e vagy nem. Szintén a miniszter jóindulatától függ az önkormányzati részvétel a Távközlési Mérnöki Minősítő Bizottság munkájában. Az önkormányzatok a lakosság törvényes képviselői szervei, véleményük figyelembe vételét nem szabad a miniszter belátására bízni.

Összefoglalva: a törvény biztosít bizonyos keretet az önkormányzatok számára, de megnyugtató helyzet csak a részletek tisztázása, a törvényben említett szabályozások megalkotása után várható.

Ákárcsak a törvényben, a távközlés-politikában is kettősség tapasztalható. Örömteli a távközlési szolgáltatás állami kötelezettségű alapelállításá minősítése, biztató a befektetői bizalom fontosságának

a felismerése és a keresztfinanszírozás lehetőségének a megfogalmazása. Disszonáns azonban a lakossági beruházási támogatás emlegetése, valamint a távközlési olló nyitásának megjelenítése a stratégiai célok között. Hibás szemléletre vall az a törekvés, miszerint a meglévő hálózatok működtetési költségeit a lakosoknak kell viselni. Fel sem merül a költségsökkentés vagy a korábbinál takarékosabb üzemeltetés lehetősége, a stratégiai célok szintjén csupán a tarifaemelés kerül szóba.

A fizetőképes kereslet meghatározása feltehetően a jelenleg érvényben lévő távközlési hozzájárulást vagy annál nagyobb értékű hozzájárulást megfizetni képes várakozók figyelembevételével történik. Ez az elv a valós igények olyan korlátozását szentesíti, ami a meglévő szolgáltató egyedüli feladatellátási lehetőségét próbálja igazolni.



Nincs utalás a távközlés-politikai koncepcióban a Matáv Rt. által igénybe vett önkormányzati tulajdonú területek jövőbeni sorsáról, holott ezen művek privatizálása az önkormányzatok hozzájárulása nélkül nem valósítható meg.

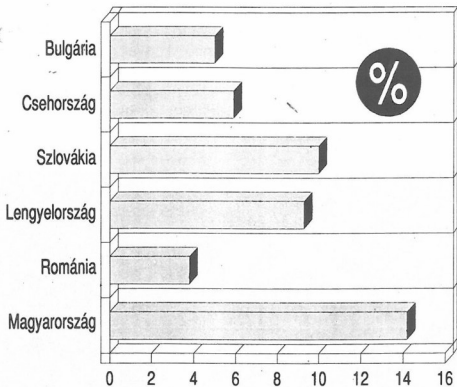
A helyközi hálózatok monopóliumát a kevéssé gazdaságos területek finanszírozása indokolja (keresztfinanszírozás). Elengedhetlen a keletkező extraprofit felhasználásának szigorú ellenőrzése, illetve annak biztosítása, hogy a támogatás bármely helyi szolgáltató számára hozzáférhető legyen.

Az önkormányzatok megjelenése a távközlési piacon nem volt szükségszerű, de a hivatásos szer-

vek tehetetlensége és az új törvény késlekedése szinte kikényszerítette az önkéntes feladatvállalást. Az önkormányzatok számára világos, hogy a távközlés fejlesztése a Matáv Rt. nélkül nem, vagy csak óriási nehézségek árán megy, éppen ezért hajlandók a kompromisszumra, de ugyanezt elvárják a Matáv Rt.-től is. Elvárják, hogy egyenrangú partnerként kezeljék őket, világos és megbízható garanciákat, valamint eredményteljes kecsesítő javaslatokat kívánnak. Egyenrangú partnerek között bármilyen együttműködés elképzelhető, mindehhez a távközlés reformja jó kereteket biztosít.

Mallász Judit

Fejlesztési ütem '91-hez képest



MADE IN USA

Nagy kapacitású háttértárolók széles választékban!

Az amerikai Procom Technology teljes termékcsaládjával várja Önt!

- Floptical: 21 MB egyetlen 3.5"-os lemezen!
- Magnetoptikai meghajtók
- CD-ROM-olvasók
- Caserhető lemezes winchesterek
- Hagyományos nagy kapacitású mágneses meghajtók
- SCSI csatlók

Két év garancia, egyes termékekre öt év!
Várjuk jelentkezését! Vizonteladatok is szívesen látunk!



UNICOMP
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT

UNICOMP KFT. SZÉKESFEHÉRVÁR, VÉRTANÚ UTCA 40. TELEFON, FAX: (22) 327-446

Számítógépes távmásolók

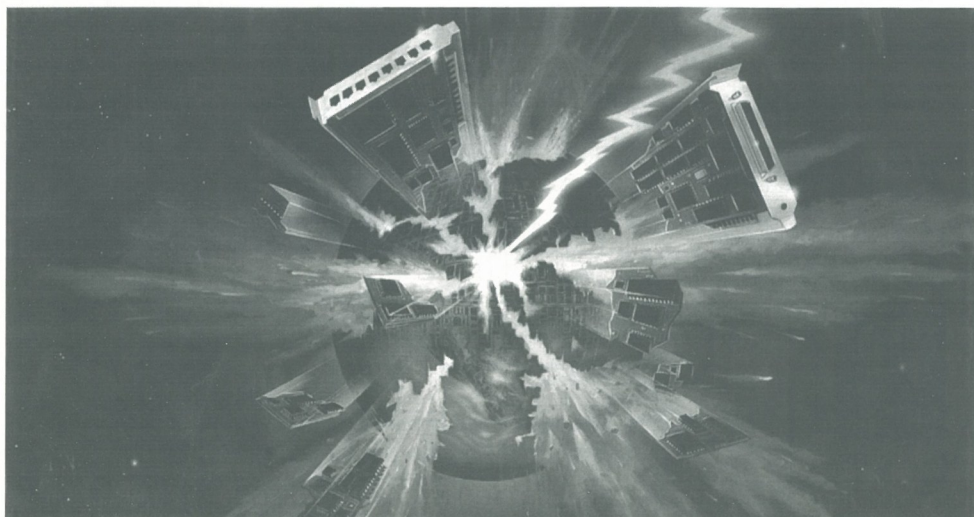
Attól kezdve, hogy Alexander Bain skót órásmester 1842-ben elkészítette a világ első távmásoló-készülékét, a távmásolás alapelve lényegében nem változott: a dokumentumot az adó oldalon soronként letapogatják, majd sorról sorra elküldik a vevőnek, ahol a sorok reprodukálásával előállítják az eredeti dokumentum mását.

A G3-kompatibilis távmásolók konstrukciói

Hagyományos (kompakt) telefaxok	
Asztali készülék	alapkészülék vagy sok szoltáltatást nyújtó csúcskészülék
Kombinált asztali készülék (sok szolgáltatással)	távmásoló + telefon + üzenetrögzítő
Hordozható készülék	opcionálisan akusztikus csatlakozási lehetőség + opcionálisan akkumulátor (saját vagy autóakku)
Számítógépes telefaxok	
Számítógépes telefaxállomás	egyedi gép vagy helyi hálózat faxszervere + telefaxkártya vagy dobozos faxmodem + telefax programsomag + lézernyomatató (opcionális) + letapogató (opcionális)
Fax üzenőrendszer	faxboxokból vagy faxkártyákból álló „fax-pool” + számítógép-konfiguráció perifériákkal + üzenetkezelő szoftverrendszer

Mindez nemcsak a kizárólag távmásolás céljára tervezett jól ismert kompakt készülékekre igaz, hanem az újabban egyre nagyobb számban elterjedő számítógépes megoldásokra is. A számítógépes telefaxok kompatibilisak a dedikált készülékekkel (vagyis a vett dokumentumról nem lehet eldönteni, milyen konstrukciójú készülékről adták le), mégis eltérő koncepciót képviselnek, és más kezelési módot kívánnak meg. Cikkünk ezekről ad rövid összefoglalót.

A telefaxkártyák egy része csupán a faxhoz szükséges modemeket tartalmazza, más részük általános célú modemeket is magában foglal. Ez utóbbiak általános adatátviteli feladatokra, például bináris állományok átvitelére is felhasználhatók a megfelelő kommunikációs program segítségével. Általában a Hayes AT-parancskészlettel használhatók. A modem természetesen nemcsak a számítógép sinjére csatlakoztatható kártyás változatú lehet, léteznek más, a számítógép külső soros portjához csatlakoztatható dobozos faxmodemek is, akár sebzéretben, noteszgépekhez.



Egy részük csupán a faxmodem, a vonali illesztő áramkört és a megfelelő kiegészítő egységeket tartalmazza, így alapvetően minden intelligencia a szoftverre van bízva. Más részük azonban intelli-

gens kártya, amely a fentiekben kívül saját központi processzorral és EPROM-ba égetett programmal van ellátva. Ezeknél az intelligencia megoszlik a telefax-programcsomag és a kártya között.

Sokféle kényelmi szolgáltatás

A telefax-programcsomagok általában két fő részből állnak: egy háttérrezidens csomagból és egy kezelői programrészből. A háttérrezidens rész betöltése után az előtérben futó alkalmazást nem zavarva biztosítja a folyamatos vételkésztséget, illetve – ha a lehetőség adott – ellátja az időzített adás feladatait. Egyes megoldásoknál az előtérben futó alkalmazás zavartalanul használható a faxkommunikáció közben is, más megoldásoknál az adás/vétel

idejére felfüggesztődik, de annak befejezése után onnan folytatódik, ahol megszakadt. A kezelői programcsomagok kivétel nélküli menüszere ablakos felületet nyújtanak a felhasználónak, így a kompakt készülékekkel szemben szinte kötelező érvényűen nyújtják a számos kényelmi szolgáltatást.

A leadandó dokumentumok közvetlenül szövegáramányok vagy valamely grafikus programcsomag kimenetei lehetnek,

A kompakt és a számítógépes távmásolók összehasonlítása

	Kompakt készülék	Számítógépes távmásoló
Dokumentum-bevitel	kész papírdokumentumok	adás közvetlenül szövegáramányból
		vett dokumentumok újraküldése
		grafikus programcsomagok
		letapogató/kompakt készülék
Dokumentum-megjelenítés	leggyakrabban hőpapíron (gyors)	lézernyomtatón (lassú)
		kompakt készüléken
A vett dokumentumok feldolgozhatósága	„olló–ragasztó” módszerrel	grafikus programcsomagokkal
Kézi adás és vétel	mindig lehetséges	nem mindig lehetséges
Vételkésztség	mindig vételkész	lehetnek korlátai
Kezelési mód	egyszerű	a számítógép alapvető ismeretét feltételezi
Kényelmi szolgáltatások	egyszerű készülék: kevés; csúcscsülék: sokféle	nagyon sokféle kényelmi szolgáltatás
Polling, talk, relézés	sok készülék nyújtja	általában nincs
Alkalmazási kör	bármely iroda	alapkiépítés: kis iroda vagy kompakt készülék kiegészítése; teljes kiépítés: professzionális alkalmazások
Ár	olcsó vagy közepes	az alapkiépítés olcsó, a teljes kiépítés drága



emellett elküldhető vett dokumentumok. Kész képi dokumentumok lapolvasóval vihetők be, ha erre szükség van. Léteznek olyan megoldások is, amelyek egy kompakt telefaxkészülék közvetlen csatlakoztatása után azt lapolvasóként képesek használni. Ha a gép grafikus monitorral van ellátva, a vett dokumentumok mindenekelőtt a képernyőn jeleníthetők meg kicsinyítési-nagyítási, mozgatósi, forgatósi, invertálási stb. lehetőséggel, egyébként lézernyomtatón (vagy gyenge minőségben mátrixpinteren) is ki nyomtathatók. Amelyik megoldás képes kompakt készüléket lapolvasóként használni, nyomtatni is tud rajta keresztül.

Nem előírás a számítógépes telefaxoknál a kézi adás és vétel, sok megoldás nem is képes erre. Az automatikus adás azonban számos kényelmi szolgáltatást is nyújt: tárcsázás telefonkönyvből,

többcímű adás, adás csoportnak, időzített adás, automatikus előlap-beillesztés stb. A legtöbb telefax-programcsomag lehetőséget nyújt DOS parancsfelületről való használatra is, azaz dokumentumok adása akár közvetlenül, akár kötegelt parancsállományból innen is indítható. Az intelligensebb megoldásoknál a DOS parancsfelület mellett mindezek a funkciók az alkalmazásból is igénybe vehetők.

Szemben a kompakt készülékekkel, a telefax-programcsomagok általában nem képesek lekérési (polling) funkciókra. A beszedkérési (talk) szolgáltatást pedig szinte soha nem nyújtják, összhangban azzal, hogy sok esetben a kézi adásra és vételre sem képesek. Ugyanakkor többnyire általában képesek a vett dokumentumokat különféle standard grafikus programcsomagok által használt formátumra (Dr Halo,

PCX stb.) alakítani, illetve bizonyos formátumok között konverziókat végezni.

Az adás/vételi napló általában sokoldalúan tájékoztatja a fel-

használót az átvitelekről: a képernyőn megnevezhető, kinyomtatható, az egy sorban összefoglalt naplóbejegyzésekről sok esetben részletes riport kérhető.

Másolás papír nélkül

A számítógépes telefaxok két ok miatt is más célt szolgálnak, mint a kompakt készülékek. Egyrészt feltételezik a számítógép alapvető ismeretét, ami egy egyébként kiváló faxkezelő számára idegen vagy bonyolult lehet, másrészt egy dedikált készülékkel egyenértékű funkcionalitást nyújtó konfiguráció ára a lézernyomtató és a letapogató miatt a kompakt készülékhez viszonyítva meglehetősen magas. Egy alapkonfiguráció azonban a dedikált készülék jó kiegészítője lehet olyan iródkámban, ahol sok, már szövegállományban rendelkezésre álló dokumentumot kell elküldeni, és gyakran kell körözvény jellegű üzenetet küldeni több címre. A teljes kiépítés professzionális alkalmazásokat szolgál. A számítógé-

gépés távmásolók igazi előnyei a helyi hálózatba illesztett faxszerverek kialakításában mutatkozik meg, mert a munkaállomás használói számára közvetlen, papír nélküli távmásolási lehetőséget ad. Számos olyan helyi hálózatra megírt elektronikus postai alkalmazás van, amely ezt a lehetőséget is magában foglalja, például a Lotus cég Cc:mail terméke a Cc:fax kiegészítéssel.

Annak ellenére, hogy a piacon kínált választék ennél lényegesen szélesebb, lapzártáig mindössze három számítógépes faxkártya, illetve a hozzá tartozó programcsomag rendelkezik a Postai és Távközlési Főfelügyelet típusengedélyével (3. táblázat).

Az első kettőnek önálló PC-ben

Hazai típusengedéllyel rendelkező faxkártya

Termék neve	Gyártó
Teledata 603	Chartered Electronics Industries
Microfax	Comwave Ltd.
Faxsmile	SZKI

működő változata, a harmadiknak – amely egyébként hazai fejlesztés eredménye – helyi hálózati változata rendelkezéssel engedéllyel.

A külső dobozos berendezések számára késztek meg a telefax-DCE-k digitális csatlófelelő-téneket szabványosítását, amelyek úgy is tekinthetők, mint a Hayes AT-parancskészlet telefax paran-

cokkal való kibővítése. Ezzel a faxmodem és a meghajtószoftver elválik egymástól, és lehetővé válik egy rendszerben bármelyik komponens moduláris cseréje. Ennek a felületnek a faxbox által ellátott funkciók összetettségének megfelelően három különböző fejlettségű osztályt (Service Class 1, 2 és 3) fogalmazták meg.

Bevált a G3-as

Ma már tehát korántsem csupán a jól ismert dedikált készülékek tartoznak a telefax fogalomkörébe. Napjainkra a távmásolás általánossá vált. Bár néhány éve még a hétrétégű referenciamodell szinten megvalósított, professzionális igényeket célzó, képi és szöveges információ kevert módú átvitelére is képes 4-es csoportú (G4-es) készülékek gyorsabb elterjedése volt várható, úgy tűnik, a fejlődés nagyon is megállt a jól bevált G3-as technikánál. A 3-as csoportú telefaxok ennyire töretlen térhódítását a kompakt készülékek viszonylag alacsony ára, egyszerű kezelési módja és sokoldalúsága mellett legalább két további tény indokolja. Az egyik az, hogy a legáltalánosabban elérhető távbeszélő-hálózatot használja, mégpedig úgy, hogy a távbeszélő-állomások eredeti funkciója is megmaradhat. A másik, hogy éppen annyira ámyalt információátviteli képességet nyújt, amennyire azt a legtöbb általános üzleti alkalmazás megkívánja.

Ennek köszönhetően – dacára a képi típusú információkódolásnak – a tiszta szöveges információ is meglehetősen hatékonyan viszi át. Azt se felejtjük el, hogy a G3-as távmásolás egyik legnagyobb hátrányát, a vonali hibák elleni védelem hiányát időközben a hibavédett (ECM) működésmód beillesztésével kiküszöbölték. Ma már nemcsak minden robosztusabb kompakt készülék képes ECM-mű-

ködsre, de ez a képesség megjelenik az összetettebb telefaxkártyaiknál is. A CCIT-nek a G3-as távmásolók kommunikációját előlő T.30-as ajánlása az ECM működésmód mellett az utóbbi időben néhány más, figyelemre méltó opcióval bővült, mint az állományátviteli üzemmód, karakterkódolt információátvitel és egyszerű formátumú kevert módú dokumentumátvitel.

Ezek egyike vagy másika várhatóan előbb-utóbb a valóságban is megjelenik egyes csúcskészülékek vagy fejlett számítógépes megoldások képességei között, újakkal növelve a felhasználók számára nyújtott szolgáltatások körét.

A következő lépést az értéknövelt faxszolgáltatásokat is nyújtó központi üzenetkezelő rendszerek jelentik, amelyek képesek elvégezni az inkompatibilis eszközök (mint a telex és a fax) közötti üzenéshez szükséges konverziókat, átvesszik a feladótól a „hívott foglalt” problémáját, és a dokumentumok egy időben sok csatornában történő továbbításával igazi körözvényküldési lehetőséget nyújtanak. Az egyszerű telefaxok számára ezek üzenetmódból postahívások hálózatoként működnek, amelyek nagy távolság esetén még a gyorsaságban, a jobb minőségben és az esetlegesen kedvezőbb árban rejlő előnyöket is nyújtják.

Berkes Jenő

MÁR TELJESKÖRŰEN MAGYAR NYELVŰ
AZ 5.0 VÁLTOZAT

MAGIC

OBJEKTUMORIENTÁLT, KÓD NÉLKÜLI
ALKALMAZÁSFEJLESZTŐ RENDSZER

Mondjon
nemet a



-ra!

Operációs rendszerek:

DOS, Novell, Unix, VAX/VMS, OS/2

Támogatott adatbázis-kezelők:

Btrieve, Ctree, C-ISAM (Informix), dBase, Rdb, RMS, Ingres, Oracle, Paradox, Netware SQL, SQL Server (Sybase)



ONYX SZOFTVERHÁZ KFT.
1118 Budapest, Mátyóky úti 14.
Tel./fax: 165-3325

Csomagcímzés futószalagon

Amikor a francia posta a levelek, csomagok és más küldemények pontos címzéssel, köddal, illetve vonalkóddal történő ellátását kívánta megoldani, olyan módszert keresett, mely rugalmasan illeszthető a meglévő rendszerhez, gyorsan módosítható és igazítható a napi igényekhez. Ezeknek az elvárásoknak a hagyományos címkezési technika, a címkenyomatás és -ragasztás már nem felelt meg. Csak egy kellően nagy teljesítményű, számítógéppel vezérelt, illetve hálózatba integrálható felcímező-rendszer jöhetett számításba, amely a feliratokat, kódokat, emblémákat, postai jelzéseket közvetlenül a feliratozandó tárgyra viszi fel.

Hasonló feladattal kellett megküzdenie a *Le Monde* kiadóának is, ahol a megújult lap előfizetői: példányainak névre szóló felcímezését és postázását akarták megoldani.

Mindkét cég kemény fába vágta a fejszéjét, a francia posta címzésre vonatkozó előírásai ugyanis igen szigorúak. A terjesztést elősegítendő, a küldeményeken, folyóiratokon, csomagokon azonos helyen, jól olvashatóan kell elhelyezni a címzést. A nevet, a címet, a címzett egyéb adatait öt, fekete színnel írott sor tartalmazza, három további sorban pedig rövidssel kiegészítve, a postai irányítást segítő adatoknak kell szerepelniük.

Nos, a *Le Monde* és a francia posta az Imaje Inkjet rendszert választotta. Ebben a folyóiratok a szállítószalagról két címzési vonalon haladnak tovább, amelyekken hat-hat feliratozófej írja fel az előfizető címét és a postai adatokat. Egy feliratozóállomás kapacitása 15 ezer címzés óránként. A folyamat valós idejű vezérléséről két – Unix V.3 alatt működő – számítógép gondoskodik, amelyekhez négy-négy jaime 1000 típusú tintasugaras feliratozó csatlakozik egy-egy ve-

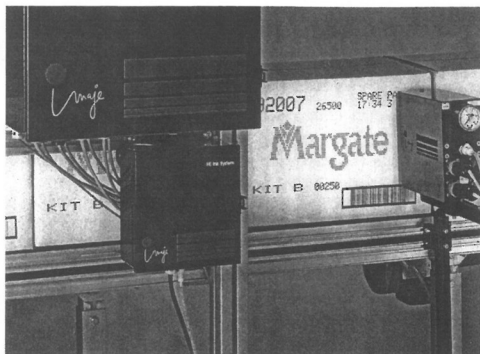
zélővel. A két rendszert Ethernet hálózat kapcsolja össze. Az előfizetők adatainak tárolását végző szoftver irányítja a folyamatot.

Az operátorok egyszerűen módosíthatják az előfizetők adatait, az új adatok felvétele könnyen elvégezhető. A címzési folyamatban a különböző prioritású adatok írásának nyomon követése, az azonnali operátori beavatkozás bármely pillanatban megoldható.



Nemcsak nagy nyomdai, postázási célokra, hanem kis cégek expedíálási feladataira is alkalmazhatók az Imaje berendezések. Csomagok, dobozok, ládák, csomagolóanyagok feliratozására például speciális nagy karakteres feliratozók szolgálnak. Ezek 8–200 milliméter magasságú karaktereket, emblémákat, vonalkódokat tudnak elhelyezni a termékek felületén – mozgás közben. A jaime 1000 Barcoder vonalkódíró ráadásul nyolcsoros feliratot is képes előállítani.

Éljünk közelebbről szemügyre egy másik berendezés, a Mailjet képességeit, amely egyetlen feliratozófejjel végzi a teljes postai címzést! A feliratozófej önálló állványra rögzíthető, egyszerűen pozicionálható. A feliratozandó tárgyak mozgási



sebességét tachométer, illetve fotocella érzékeli. A nem egészen 50 kilogrammos gép írás sebessége 4800 karakter másodpercenként, a tárgysebesség 180 méter/perc. Egyidejűleg 1–8 sort írhat 7, 9, 11, 16 és 24 pont magas karaktermátrixokból, OCRB fontokból, emblémákból vagy (2/5, code 39...) vonalkódokból. Felbontása 3–4,5 pont/milliméter. Automatikus darabszámlálás és dátumozást végez, RS-422A csatlóval látták el, a vezérlő és a feliratozófej távolsága 5 méter lehet. Egy liter tinta 200 ezer karakterre elegendő. A gép napi karbantartást nem igényel, néhány perc alatt üzembe helyezhető.

Mint *Anspach Imre*, a hazai forgalmazó, a Contraste Kft.

ügyvezetője megjegyezte, tisztában vannak azzal, hogy ma már több – hasonló igényeket kielégítő – berendezés van forgalomban. A Contraste gépei azonban a hazai viszonyok között is kiválóan alkalmazhatók, mivel működési elvük más, mint a hasonló célokat szolgáló berendezéseké, nem kényesek a feliratozandó tárgy felületének minőségére.

Különböző kiépítésekben hivatalok, irodai alkalmazások, önkormányzatok, expedíciós vállalkozások számára boríték-, csomag-, termékfeliratozásra, vonalkód felvitelére alkalmas az Imaje S7 és a jaime 1000 saját terminállal. Önkormányzatok, adóhivatalok, államigazgatási szervek leveleinek, postai küldeményeinek címzésére PC-vel vezérelt Imaje S7, jaime 1000 vagy Mailjet ajánlható. Postahivatalok, csomagküldő szolgálatok, gyorsposta, katalógus-áruházak, egészségügyi létesítmények céljaira, újság- és folyóirat-adresszalásra, direct mailhez és csomagolóüzemeknek a Mailjet való. Nyomdaüzemek, kiadók, szerkesztőségek, gyártósorok felszerelésére nemcsak egyedi berendezéseket is kínál a Contraste.

K. P.



ABCDEFGHIJKLMNQRSTUUVWXYZ

ABCDEFGHIJKLMNQRSTUUVWXYZ

ABCDEFGHIJKLMNQRSTU



Vad dolgok

Észak-Afrikából indult útnak decemberben a Wild Thing 2, amely mindössze két hónap késéssel követte a sorszám nélkül jegyzett első változatot. Nincs szüksége arra, hogy a tárban meghúzódva módosítson bármely megszaktási rutint, a hordozóprogram lefutásával együtt közvetlenül támad. Kíméletet nem ismer, válogatás nélkül ráakasztja egy-egy másolatát az aktuális könyvtár valamennyi .COM állományának végére, nem riad vissza a COMMAND.COM megfertőzésétől sem. Hogy ez az 567 bajtos növekmény mikor került a programba, a könyvtári bejegyzésekből nem állapítható meg, a keltezés maradt az eredeti.

Péntekenként a képernyőn is megmutatkozik, miután 40 karakteres, színes üzemmodra állította a megjelenítést, üdvözi a felhasználót a közelgő hétvége alkalmából. Visszafetésekora a betöltött részletben a következő megjegyzéseket láthatjuk:

Wild Thing II

It's Friday... Enjoy the weekend with your computer! [YAM '92]

By: Admiral Bailey [YAM]! .com /command.com

Ezek közül veszi elő és írja ki pénteken a hétvégi pihenésre felszólító üzenetet, a második és harmadik sort.

Azok a programok, amelyekel vírusgyanús feltételezéssel két hónappal korábban kaptak a vírusszakértők, csupán üzenetet tartalmaztak, a gép és a benne tárolt adatok szempontjából ártalmatlanok. Az állományok sorai közé illesztett szöveg nem szaporodik és nem fertőz, tehát a sorszám nélküli Wild Thing valójában nem is sorolható a vírusok közé. Szerepe olyasmi, mint a szendvicsembereké: hirdet. Kidolgozói más fóru-

mokon nem juthattak volna szóhoz, így azonban gyakorlatilag szabadon, a lebakús veszélye nélkül terjeszthetik a kábítószerekerekedelem szabadságáról és élvezetéről vallott nézeteiket:

This is a Wild Thing
LEGALIZE MARIJUANA!
ACID RULEZ!!! hahaha
Programed by Magic
*.com

Nem kizárt azonban annak a lehetősége, hogy létezik az a program is, amely ezt a szöveget terjeszti, ámbar ez még nem került a felhasználókhoz. Ittözere egyelőre nincs, ezért érdemes időnként felülvizsgálni a lemezek tartalmát, s az ilyen fölösleges szövegeket törölni az állományból.

Lukács Erzsébet

Egyről kettőre jutni...

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



McAfee dealer

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

Antivírus programrendszer

(IBM PC-re DOS alatt)

- VIRUSCAN - vírus kereső program,
- VSHIELD - társzűrő, vírus bejutást gátló program,
- CLEAN-UP - vírustalanító program,
- NETSCAN - vírus 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.

1027 Budapest, Kapás u. 11-15.
Telefon: 202-4733. Telefax: 201-2811

Hosszú ideig a 100-as volt McAfee programjainak aktuális verziószáma, februárban azonban megjelent a 101-es. A költözésünkkel járó hercehurca után, március első hetében kaptuk kézhez ezt a változatot. Mint utólag kiderült, nem sokat vesztettünk vele. Egy apró, de annál bosszantóbb programhiba miatt McAfee rövidesen visszavonta a programot: a Disk Manager, a Speedstor vagy a Superstor segítségével particionált merevlemezeken ugyanis tévesen [Pvar] jelzést adott, mintha (figyelem, vakriasztás!) Parity vírus talált volna. Ez meglehetősen kellemetlen órákat szerzett sok felhasználónak, akik a fenti programokkal alakították ki a munkaterületüket.

Mindenesetre a fejlesztők dicséretes gyorsasággal reagáltak a jelzésekre, és február 27-én már a 9.14V102 verziósámú változatot is közelebbszították. A McAfee programok közül ezzel az új verziósámmal jelenleg a Viruscan, a Clean-Up, a Netscan, a VShield és a Winscan áll a rendelkezésünkre. Használatukat megkönnyíti a magyar nyelvű ismertető, amely március 9. óta a Pannonszofnál és a Floppyland boltban beszerezhető.

Mi az újdonság a 101-es, azaz 102-es verzióban? Hát... Sajnos Goretzky mester továbbra is tartja színvonalát, még mindig jó néhány, pusztán figyelmetlenségéből ottmaradt elírás bosszantja a hozzáértő olvasót. Nagyot csalódtam a VIRLIST.TXT új gazdájában, a kezdeti igyekezetből mára látszólag semmi sem maradt. Amíg a dokumentációban 1134 vírus 1830 variánsáról beszélnek

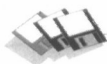
azzal, hogy a teljes listát megtalálhatjuk a VIRLIST.TXT-ben, addig ott Brian Thomas - írj és mondd - összesen 1565 vírusról tesz említést, bár amikor alaposabban szemügyre vettem a listát, tételesen felsorolva csupán 888 nevet kaptam, az átiratokból mintegy 300-at számoltam. Akárhogy is öszszegzem, ez bizony nem több 1200-nál!

Állítólag 74 újabb vírust ismer fel a Viruscan, az azonban valahogy kimaradt, melyek ezek. A Clean-Up leírásában is mindössze két vírustak említ a szöveg összeállításja, a Barrotes és a VirDem nevűt. Érdekesebb információ, hogy átdolgozták négy virus - az 1757, a Form, a Keypress és a Michelangelo - eltávolított rutinját. Főleg ez utóbbi fontos, mivel éppohgy csak elmúlt március hatodika, a félelmetes születésnap. Olvasóink talán még emlékeznek a tavalyi, majd nem hisztériába hajló figyelmeztető hadjáratra, amelyet a Michelangelo várható támadásának napja előtt tapasztalhattunk a szaksajtóban.

Ezúttal úgy tűnik, nemcsak a vírus, de a virusellenes kampány is megkímélte idegeinket - igaz, ebben az is közrejátszhatott, hogy idén a rettegett nap szombatra esett. Szerkesztőségünknek eddig még egyetlen egyszer sem keresték fel azzal, hogy adjunk tanácsot, segítséget Michelangelo eltávolítására.

Kaptunk viszont több új hazai állatkat - azonosítosuk, ellenszerük kidolgozása folyamatban, s remélhetőleg sikerül megakadályozni a komolyabb károkat. A honi átiratok,

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 1993. MÁRCIUS 19 – 25.

DÁTUM	NÉV NAP	VÍRUS NEVE	TÁMADÁS IDEJE
19. péntek	József, Bánk	Frere Jacques Smack Jerusalem (Payday) Jerusalem (Skism) Jerusalem (Skism-1) PS-MPC (Mimic-Den Zuk) PS-MPC (Mimic-Jerusalem) VCL (Diarrhea) Naziphobia Wild Thing 2	minden pénteken minden pénteken pénteken, ha az nem 13-a minden 15-e utáni pénteken minden 15-e utáni pénteken minden pénteken minden pénteken minden pénteken minden pénteken minden pénteken
20. szombat	Klaudia	Day10 Italian Pest (Finger) Jerusalem (Phenome) Migram	minden hó 20. napján minden szombaton minden szombaton minden szombaton
21. vasárnap	Benedek	Sunday Sunday-2 Mindless Witcode	minden vasárnap minden vasárnap minden vasárnap minden vasárnap
22. hétfő	Beáta, Izolda	Carfield I-B (BadGuy) I-B (BadGuy 2) I-B (Exterminator) Kalah (Kalah-499) Witcode 10 Past 3	minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn minden hó 22. napján
23. kedd	Emőke	Ah I-B (Demon) I-B (Demon-B) Kamasya	minden kedden minden kedden minden kedden minden kedden
24. szerda	Gábor, Karina	Victor PS-MPC FORM-Virus Rocko (Mutating Rocko)	minden szerdán minden szerdán minden hó 24. napján minden hó 24. napján
25. csütörtök	Irén, Írisz	TPE (Girafe)	minden csütörtökön

Az egész 1993. év folyamán aktív: Datalock, Flash, Fu Manchu, Grunt-1, Violator
Minden nap támad: január 1-jétől szeptember 21-ig Plastique (COBOL), március 1-jétől 31-ig Fich, Micropox (K)

Érvényes víruskereső-ök verziók: Virkill 0.31, Virx26, Scan-Netscan-Scan 102, Clean-Vshield 102, Netshield 1.10B, Fprot 2.07, Nemesis 0.99a, PKSF Ansi 1.1, Tbscan 5.03, Vsig 9214, MTEA VR 2.2, OS/2-re Os2scan-Os2clean 101.

saját fejlesztésű vírusok ellen többen is kínálnak kereső-irtó-védő programokat. A lapunkban rendszeresen emlegetett Virkill mellett többféle védelmi rendszert is kipróbálhattunk, ezek többsége kereskedelmi forgalomban levő program vagy kombinált szoftveres-hardveres megoldás, csak néhány program terjeszthető szabadon. Íme közel sem teljes felsorolásuk:

PC-Scan – Bakos Imre, Sysdoki – Famosi István, Aerus Kft., Topguard – Szegedi Imre, Safe Kft., Virkill – Rudnai Tamás, Viroverseer – hálózati alkalmazásra ajánlott, kérhető német, magyar, angol tájékoztatóval, Virusafe – Jámbor László, Cobra Computers.

Térjünk vissza azonban a McAfee programokhoz! Mint már említettük, nem hoztak forradalmi újdonságot, csupán újabb vírusok észlelésére és eltávolítására készítették fel őket. A Windows alá írt változat telepítése továbbra is egyszerű, használata már kevésbé. Ez annak köszönhető, hogy a programozók elsősorban a vakriaszások elkerülésére koncentráltak, így az ellenőrzések után is a programban maradt legalább két hiba. Mindkettő akkor jön elő, ha valaki pillanatnyi egészszükében hozzánk hasonlóan egér nélkül próbál dolgozni a Scan vizsgálati körülményeit beállító Options menüpont bekérése után kapott első képernyőn. Az egyik csak

apró szépséghiba: két választható opció, az összes helyi meghajtó kijelölése és a figyelemfelkeltő pittyesselel kísért találatjelzés bekapcsolása nem a felírási sorrendben következnek, csak a jobb oldalon látható utolsó elem után ugrik rá a kurzor, mégpedig egyes egyedül a lefelé mutató nyíl hatására. No, ha ez csupán bosszantó nehézség (hisz előbb-utóbb megtalálható a kívánt feltétel), annál komolyabb a másik hiba. Egér nélkül a Scan további kapcsolóit, az Options második képernyőjét nem sikerül elővarázsolnunk, az első oldalról továbblépni nem lehet.

Nagy Gábor

EPSON

A márka amelyben még soha nem csalódtott!

EPL 4000 lézernyomtató + 512KB RAM

- A4-es lapméret, 512KByte + 512KByte RAM, 300 Dpi felbontás
 - 6 lap/perc sebesség, 100 lapos automata lapadagoló
 - HP LJ II, EPSON FX, LQ emuláció
 - Párhuzamos, soros nyomtató illesztő
- (a legjobb vétel PC WORLD 1992/6)

~~104.400 Ft~~ 83.500 Ft + ÁFA

EPL 4300 lézernyomtató

- A4-es lapméret, 1 MByte RAM, 300 Dpi felbontás, RIT felbontásnövelő technológia
- 6 lap/perc sebesség, 100 lapos automata lapadagoló
- HP LJ III (PCL5), EPSON FX, LQ emuláció
- Párhuzamos, soros nyomtató illesztő (automata átkapcsolás)

~~114.800 Ft~~ 87.000 Ft + ÁFA

EPL 8100 lézernyomtató

- A4-es lapméret, 1 MByte RAM, 300 Dpi felbontás, RIT felbontásnövelő technológia
- 10 lap/perc sebesség, 250 lapos automata lapadagoló
- HP LJ III (PCL5), EPSON FX, LQ emuláció
- Párhuzamos, soros nyomtató illesztő (automata átkapcsolás)

~~197.000 Ft~~ 136.500 Ft + ÁFA

EPL 7500 PostScript lézernyomtató

- A4-es lapméret, 2 MByte RAM, 300 Dpi felbontás
 - 6 lap/perc sebesség, 250 lapos automata lapadagoló
 - Adobe PostScript nyelv 35 fontkészlettel, HP LJ II emuláció
 - Párhuzamos, Apple Talk nyomtató illesztő
- (a legjobb vétel PC WORLD 1992/4)

~~235.800 Ft~~ 157.000 Ft + ÁFA

A nyomtatók ára tonerrel, 1 év márkaszervízgaranciával, nyomtatókábel nélkül értendő!
Kiszolgálás raktárról az akciós készlet erejéig.

Ismerje meg az EPSON legjobb nyomtatóit is!

Stylus 800 asztali festéksugaras nyomtató

- A4, vágott lap, 100 lapos adagoló, 360x360 Dpi
- 160 kar./sec. LQ sebesség, olcsó üzemeltetés
- Beépített magyar (CP852) betűkészlet, skálázható betűtípusok
- Minden szövegszerkesztővel azonnal használható

46.900 Ft + ÁFA

SQ 1170 nagyteljesítményű festéksugaras nyomtató

- A3, leporelló/vágott lap, 550 kar./sec (Draft), 200 kar/sec (LQ)
- Max. ötféle papírméret egyidejű kezelése maximális kiépítésben
- Ideális irodai gyorslistázó, csendes nyomtató

95.800 Ft + ÁFA

FX 1170 a legendás FX 1050 továbbfejlesztett változata

- A3, leporelló/vágott lap, 360 kar./sec. /High Draft)
- Max. ötféle papírméret egyidejű kezelése maximális kiépítésben
- Beépített magyar (CP 852) betűkészlet

59.900 Ft + ÁFA



MARKER Informatika Bt.

Ez az oldal EPSON EPL 4000 nyomtatóval COREL DRAW 3.0 alatt készült.

A nyomtatók szaküzletünkben megtekinthetők, kipróbálhatók, alkalmazásukhoz díjmentes szaktanácsadást biztosítunk.

Kívánság esetén a készülékeket Budapest közíg. határán belül 2000 Ft+ÁFA ár ellenében házhoz szállítjuk és üzembe helyezzük.

Budapest, VII. 1073 Barcsay u. 6.

Nyitva: 9-16³⁰-ig Tel./Fax: 122-30-00

Megnyilt Budán a KIM-SOFT bemutatóterme

Windows 3.1 (magyar változat ill.)	11 400,-	Jobb mint az eredeti!	
EXCEL 4.0 + Quattro Pro 4.0	29 900,-	CorelDRAW 3.0 teljes magyar betűkészlet (250 db font) (16 000 helyett)	9 900,-
ACCESS 1.0 (más 5 vérférfónak)	14 900,-	CorelDRAW 3.0	23 900,-
MS Word for Windows 2.0	36 900,-	SONY CDU-31A CD-ROM	39 900,-
Word for Windows magyar kiadások:		CorelDRAW 3.0 + SONY CD-ROM	59 900,-
Magyar helyesírás-ellenőrző program	11 900,-	Corel Artshow 3.0	3 900,-
Számlázás és levelezés nyilvántartás	4 900,-	Multimédia szoftverek, CD ROM-ok	Hivjoni!
MS Publisher for Windows 1.0	14 900,-	Windows 3.1-hez magyar ékezetes TrueType betűcsomagok (50 db font)	9 900,-
MS DOS 5.0	3 700,-	TrueType for DOS (MS Word, Works és WordPerfect programokhoz)	7 900,-
MS Works for Windows 2.0	14 900,-	Ventura 2.0 + Print bővítés (magyar)	32 900,-
Microsoft Office Pack 3.0	52 900,-	Ventura 3.0 (magyar)	49 900,-
MS C/++ 7.0 (Windows 3.1 SDK-val)	34 900,-	Imok szövegcsiszológépjét	16 900,-
Word 5.5 + AlphabetPlus + MS DOS	29 900,-	Ventura 4.1 (+50 db magyar font)	59 900,-
Paradox 4.0 (Akció!)	19 900,-	PC Tools 7.1 (Akció!)	4 900,-
Paradox for Windows (Új!)	27 900,-	Aldus PageMaker 4.0 (+ 5.0 upgr.)	49 900,-
Paradox Engine 3.0	10 900,-	Norton Desktop for Windows/DOS	12 900,-
Quattro Pro 4.0	9 900,-	Micrografix GraficaWorks 1.0	19 900,-
Quattro Pro for Windows	12 900,-	FoxPro 2.0	55 900,-
Quattro Pro for Windows + Quattro Pro 4.0 for DOS	18 900,-	dBase11.1.7 (+ 2.0 upgrade)	41 900,-
Borland C++ 3.1	19 900,-	Clipper 5.01 (+ 5.2 upgrade)	59 900,-
Borland C++ & Appl. Frameworks 3.1	23 900,-	NOVELL lemezek!	Hivjoni!
Turbo C++ 3.1 for Windows	7 900,-	WordPerfect 5.1 (magyar változat)	35 900,-
Turbo C 3.0 for DOS	7 500,-	Music Time for Win. (Kottagrafikai prog.)	29 900,-
Borland Pascal with Objects 7.0	23 900,-	Brief 3.1 programozói editor	8 900,-
Turbo Pascal 1.5 for Windows	12 400,-		
Turbo Pascal 7.0	12 900,-		

Új bemutatóterünkben 1993. márciusában 5% kedvezmény minden szoftverrel!
Oktatási intézmények részére különösen nagy engedmények!

A közölt árak nem tartalmazzák a 25%-os ÁFA-t és a helyszíni üzembehelyezés költségeit. Néhány szoftvertől csak korlátozott számú akciók készlet áll rendelkezésünkre a fenti áron!

KIM-SOFT Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.
1112 Budapest, Hegyalja út 70. fszt. 2.
Telefon: 1 656 656, vagy (06 23) 54 911

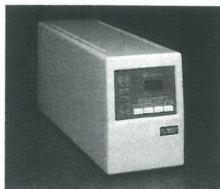


A BEST Power Technology, Inc. (USA) által gyártott professzionális, intelligens szünetmentes áramforrások már meghódították Nyugat-Európát.

S most itt a FORTRESS, a legújabb UPS!
Először kaphat teljes, ON-LINE feszültségvédelmet egy standy méretében és árában:



QLI-660
59.000,-



ON-LINE üzemmód, szinuszos kimenet, digitális kijelző, kilenc beállítható paraméter és riasztás, kimeneti védelem, 95%-os hatások, RS-232-es csatlakozás, kis méret, MEEL engedély!

Áruk az ÁFA-t nem tartalmazzák!



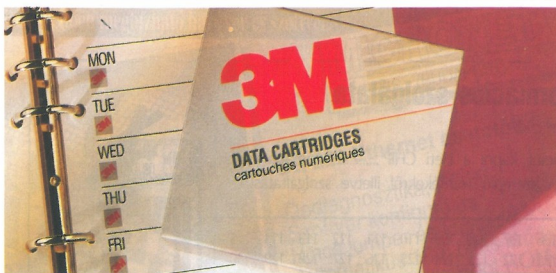
1143 Budapest, XIV. Hungária Krt. 65.-67.
Tel.: 183-43-56 Fax: 183-78-88

Információs szám: 149

Információs szám: 150

Amikor 5 kazetta hat

Vegyen 5 streamer-kazettát adatai lementésére hétfőtől-péntekig



A hatodik kazettát ajándékba adjuk,
hogy arra a teljes heti adatait lementhesse.

Akciónk a DC 2000, DC 2120, DC 600 A, DC 6150, DC 6250, DC 6525 kazettákra vonatkozik, amíg a készlet tart.

További részletek forgalmazóinktól:

Albacomp Székesfehérvár ☎ (06-22) 315414	Digitech Székesfehérvár ☎ (06-74) 16874	Kventa Budapest ☎ 132-8112	Megoldás Kaposvár ☎ (06-82) 11646	Mixim Budapest ☎ 133-3500	RT-Trading Szeged ☎ (06-62) 325470	Summatech Győr ☎ (06-96) 18915	Tanker Budapest ☎ 183-0123	Texim Miskolc ☎ (06-46) 359294
B 30 Budapest ☎ 118-8881	Galax Budapest ☎ 161-0857	Macroda Budapest ☎ 156-4802	Microlan Debrecen ☎ (06-52) 43103	Műszertechnika Budapest ☎ 147-1590	S+H Mercurius Budapest ☎ 142-6172	Tabula Nagykanizsa ☎ (06-92) 73211	Telecomp Pécs ☎ (06-72) 11751	Voialelektronika Budapest ☎ 186-8818

Az innováció Önnek dolgozik!

3M Hungária Kft.
1133 Budapest, Váci út 110.
Tel.: 267-1680, 267-1683 Fax: 267-1803



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



Május 5-től 9-ig Madridban adnak egymásnak találkozt az innovációs szakértők. A két-évente megrendezett *Tecnova* – a hidegáborús idők lezárultával – a békés technológiai verseny szolgálatába kíván állni. A kiállításon felvonuló főbb termékcsoportok: biotechnológiák, távközlési és űrtechnológiák, mezőgazdaság és egészségügy, energiaipar, környezetvédelem, robotika, automatizálás. Információ kérhető a (91) 722-57-91-

es faxszámon vagy a 722-50-00 telefonszámon.

Több mint ezer kiállító mutajta be termékeit június 12-16. között az *Euroshop '93* kiállításon, Düsseldorfban. A háromévenként megrendezett boltdekorációs, üzlet- és kirakatberendezési felszerelésekkel, hűtőgépekkel, világítástechnikával és pénztárgépekkel foglalkozó fórum 1990-ben közel százezer látogatót vonzott, 39 százalékat külföldről. Bővebb tájékoztatás kérhető a (0211) 4560-01-es telefon- vagy a 4560-668-as telefaxszámon.

Az Association of Logic Programming szponzorálásával angol nyelvű nemzetközi logikai programozási konferenciát rendeznek

június 21-24. között Budapesten. Az *JCLP '93* az követő munkaértekezleteket a tervek szerint **24-én és 25-én** tartják. Érdeklődni Mats Carlssontól lehet a 46-8-752-1543-as telefonszámon vagy fonon: 46-8-751-7230.

Szoftvertervezés nagy, komplex rendszerekhez címmel **október 19-21.** között Hágában katonai rendszerekkel foglalkozó előadássorozatot tart a NATO szoftverfejlesztési kutatócsoportja. Kiemelt témák: objektumorientált technológiák, prototípuskészítés, szoftverminőség, rizikókezelés. A jelentéseket **március végéig** kell elküldeni a +32-2728-8770, a +31-70-328-0961 vagy a (315) 330-7989 telefaxszámra.



Informataikai hetilap

Megjelenik minden csütörtökön.

Kiadja **CT PRESS**
 Felolós kiadó: Ivanov Péter ügyvezető

Főszerkesztő: Takács Gitta
 Főszerkesztő-helyettes:
 Mikolás Zoltán

Művészeti vezető: Sütő Kálmán

Szerkesztők:
 Fejes Kálmán, Malász Judit,
 Szekeres Zsuzsa, Vargha Márton
 Olvasószerkesztő: Kelenhegyi Péter
 Korrektor: Lukács Erzsébet

Tervezőszerkesztők:
 Marekné Marosi Katalin, Olejnyik Jeno
 Grafikus: Gerse Gabi

Műszaki vezető: Lucz Zsolt
 Tördelészerkesztők:
 Dobos Imre, Nagy Gyula, Tóth Attila

Laprendező: Fekete Gizella
 Szerkesztőségi titkár: Szalay Zsóka

A szerkesztőség és a kiadó címe:
 1138 Budapest, Váci út 202.

Telefon: 120-8007, 140-3703
 és a 270-3377, 270-0733, 270-2966
 központi számok 1247, 1370, 2014,
 2134 mellékein

Levél cím: 1300 Budapest 3., Pf. 210

Hirdetéstételei:
 CT Press Reklámroda

Üzletkötők:
 Czidor Rózsa, Kálnoki Kis Emese,
 Klemón Rozália,
 Szabóné Véghegyi Anna

Levél cím: 1300 Budapest 3., Pf. 210
 Telefon: 120-8007, 149-8122
 Telefax: 120-1636

Sürgős hirdetései, üzleti közleményeit egy héten belül közzétezzük.

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

A szerzés és a tördelés a Heti CHIP szerkesztőségében, TEXTÁR fényszedő programmal készül.

Nyomásra előkészít és nyomja:
 Gutenberg Press Nyomda
 1067 Budapest, Csengerly u. 88.
 Telefon: 112-8015

Felolós vezető:
 Óvári László elnök-igazgató

© Heti CHIP
 CT Press Kiadó Kft., Budapest, 1993.

A Heti CHIP-ben megjelent írárok 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.

Tervezti a Magyar Posta és a CT Press Kiadó Kft.

Ára: 49 forint.
 Előfizethető a CT Press Kiadónál.
 Előfizetési díj 1 évre 2254 forint.

HU ISSN: 1216-0482

Hirdetési index

BB-Data	5	Interface	10	Multimex	4
BPS	4	Kim Soft	29	Ocean Office	32
Chip	8	Makrotrend	29	Onyx	24
E-Coop	11	Marker	28	Pentacompp	13
Erti Trade	4	Matáv	2	Plantrend	4
Free Soft	31	Micronetwork	31	Topsoft	26
3M Hungária	29	Megatrend	31	Unicomp	21

A Heti CHIP információs szolgálat

Levelezési cím: 1300 Budapest 3., Pf. 210.

Szeretnék további információt kapni a Heti CHIP számában megjelent alábbi hirdetésekben szereplő termékekről, illetve szolgáltatásokról:

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115
116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145
146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205
206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235
236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250
251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265
266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280
281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295
296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310

Kérjük, jelölje meg az újságban található információs számot!



FreeSoft Kft A komplett
VAX- és UNIX-környezetben
szoftvermegoldás

rendszertervezés

isee
Westmount Technology
integrált CASE eszköz a rendszertervezésben

+ fejlesztés, adatbázis-
alkalmazás

Ingres
IV. generációs hordozható,
SQL-alapú adatbázis-kezelő
és -fejlesztő környezet

+ üzleti és vezetési
információk

20/20 COMPUTER ASSOCIATES
adatbázisokhoz integrált táblázat-
kezelő és grafikus rendszer

Kész alkalmazói programcsomagok. Egyedi
alkalmazások megvalósítása sokéves gyakorlat alapján.
Rendszerkövetés, tanácsadás, oktatás.

FreeSoft Kft

1116 Budapest, Kondorosi út 76.
Telephely: 1088 Budapest, Reviczky u. 4.
Tel.: 138-4391; 138-4633. Fax: 118-5626

Megjelent a
Thomas Conrad®
Corporation
hiánypótló
**SECTRA Token Ring
Management
Software-e!**

ÚJ!
NOVELL hálózatok!



THOMAS CONRAD®
CORPORATION
A VILÁG LEGTÖRÖSBBI HÁLÓZATI
TCNS 100 Mb/s/sec sebességű
hálózati rendszerei

VAX teljesítmény PC áron

A mi célunk, hogy Ön célba érjen!

MEGATREND

MEGATREND & MEGATREND & MEGATREND & MEGATREND & MEGATREND & MEGATREND & MEGATREND & MEGATREND

6000. Kecskemét,
Szarvas u. 24.
Tel./Fax: (76) 326-290

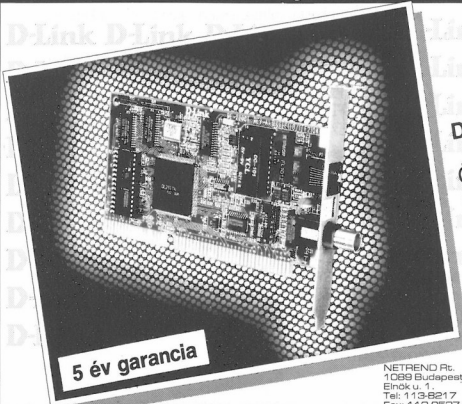
1201. Budapest,
Külső Török Flóris u. 24.
Tel./Fax: 147-9094

Információs szám: 152

Információs szám: 153

D-Link® HÁLÓZATI RENDSZEREK

Hosszú élettartamú, kiemelkedően megbízható hardver és szoftver.



5 év garancia

Kinevezett
vizsgálódók:

DATAKING Kft.
1067 Budapest
Szendői u. 17.
Tel: 111-9243
Fax: 192-9321

EC-COOP Kft.
1031 Budapest
Üllői út 87.
Tel: 133-4354
Fax: 113-4273

INTEL COMP
1139 Budapest
Egry u. 7/1.
Tel: 120-2802
Fax: 140-3350

LINEA 5 Kft.
1145 Budapest
Róna u. 161.
Tel: 251-9137
Fax: 251-9927

NETREND Rt.
1039 Budapest
Elnök u. 1.
Tel: 113-8217
Fax: 113-9537

SERVER Kft.
1149 Budapest
Egry u. 7/1.
Tel: 163-6170
Fax: 163-6171

T-NET Bt.
1101 Budapest
Celle u. 5/A.
Tel: 147-2712
Fax: 127-9854

X-BYTE Kft.
1139 Budapest
Népfürdő u. 17/E.
Tel: 173-1329
Fax: 173-1330

HARD-INVEST Kft.
4033 Debrecen
Beregvári u. 7.
Tel: (52) 40-887
Fax: (52) 40-827

HALLEY Kft.
3259 Miskolc
Veszprém u. 84.
Tel: (46) 363-918
Fax: (52) 372-053

Computer Technika Kft.
7632 Pécs
Varsány u. 10.
Tel: (72) 32-144
Fax: (72) 27-955

Digital Kft.
6720 Szeged
Csengőréti sgt. 93.
Tel: (52) 434-166
Fax: (52) 480-553

LOGOSZ Bt.
6725 Szeged
Szendrői Btla u. 12/B.
Tel: (52) 310-671
Fax: (52) 310-671

MICROTECH-90 Kft.
2420 Kaposvár
Zánka u. 11.
Tel: (82) 17-411
Fax: (82) 17-411

MD INFORMATIKA
3300 Eger
Valkó u. 21.
Tel: (36) 325-500
Fax: (36) 325-500

Intertechnika Kft.
5520 Oroshaza
Táncsics M. u. 11.
Tel: (68) 11-059

MICRONETWORK
SYSTEMS (BUDAPEST)

DE-220 Ethernet csatlók
Öndiagnosztika, POST
Szoftver konfigurálás
Nincs jumper és kapcsoló
Automatikus 16/8 bites mód
8,16,32 Kbyte-os Boot ROM
FCC Class B engedély
AUI/BNC/UTP kiépítések

DE-220C (16 bit)
12,500 Ft

MICRONETWORK Systems 1026 Bp., Endrődi S. 44/a Telefon: 176-3134, 176-1658, Fax: 176-4371, Telex: 22-2471

Információs szám: 154

Mi Jobb Technológiát Nyújtunk!

Kaiyo

S L - 1 0 0
S Y S T E M

Processzor:

- Am386SX-25MHz mikroprocesszor
(a létező leggyorsabb 386SX mikroprocesszor)

Lemzemhajtók:

- két 3 1/2 colos floppy meghajtó, egy 3 1/2 colos IDE merevlemez

Bővítőhelyek:

- két 16 bites ISA-kompatibilis bővítőhelyek

Memória:

- 1 Mbyte RAM, az alaplapon 16 Mbyte-ig bővíthető

Billentyűzet:

- teljes, 101/80 gombos billentyűzet

Csatlakozók:

- 512 Kbyte video RAM-os VGA-port,
két soros port, egy párhuzamos port, egy game port

Kivitelezés:

- slim line asztali számítógép/alaplap



Am 386 is a trademark of Advanced Micro Devices, Inc.

A személyi számítógépek terén szerzett széleskörű tapasztalatainkat egyesítettük a számítástechnikai és elektronikai mérnökeink szakértelmével. Mind a technológiai, mind a gyártási folyamatok terén olyan újításokkal szeretnénk szolgálni, amelyeket joggal várhatnak el az egyik legnagyobb hong-kongi és távol-keleti gyártó-/szállítótól. Az új termékeink kifejlesztésére Önökkel társulnak a mérnökeink. A szakképzett munkaerőnk gyártási és minőségi ellenőrkkel együttműködve, fejlett technológiájú gépekkel állítják elő a nagy teljesítményű személyi számítógépeket.

Ez azt jelenti, hogy Ön nemzetközileg elismert minőségű, teljesen hibamentes termékeket kap, amelyek az Ön piaci igényeit tökéletesen kielégítik. Marketing szempontból nézve, ez jelentősen megnövekedett forgalmat jelent az Ön számára. Válasszon tehát minket, hogy a vevőinek jobb technológiát nyújthasson, Ön pedig nagyobb haszonra tehesen szert a személyi számítógépek piacán.



Manufacturer & Distributor

Ocean Office Automation Ltd.

Head Office: Ocean Office Automation Ltd
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 (6 lines)

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