

A tartalomból:

- Seikosha-partnerek Győrben
- Kémfelvetelek eladók
- MAP Magyarországon
- Ismeretlen CIM
- Intelligens épületek II. rész
- Telefaxok a laboratóriumban

Heti

I. évfolyam, 16. szám

Informatikai hetilap

Ára: 39 Ft

Elektronikai ipar – tervezési kádenciák

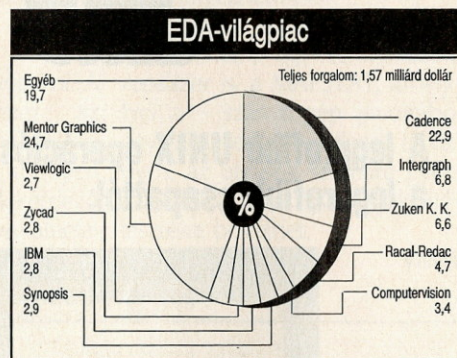
Kiélezett verseny folyik a fogyasztói elektronikai cikkek, ipari gyártó- és mérőberendezések előállítói között. A siker gyakran a piaca kerülés gyorsaságán, a készülékben alkalmazott korszerű technikai megoldások adaptálásának idején múlik. A mind összetettebb feladatokkal birkózó (villamos)mérnökök munkája egyre nehezebb és időigényesebb lesz. Segítség híján rohamosan csökkenhet a hatékonyságuk és megnövekedhet a fejlesztés ideje.

Ezen segítenek az elektronikus tervezés-automatizáló (Electronic Design Automation, EDA) szoftverek, amelyek használatával az elképzelések hamarabb formát ölthetnek. Nemcsak azáltal gyorsul a folyamat, hogy a tervező például kész komponensek közt válogathat, hanem azzal is, hogy a tervezés befejeztével szimulálható a késztermék működése, s a modellen korrigálható az esetleges hiba. A mérnök a tervezett alkatrész vagy rendszer szerkezetére és működésére koncentrálhat, s nem kell a részletekkel bajlódnia; arra figyelhet, *mit* vár el

a készterméktől, s nem azon kell minduntalan törnie a fejét, *hogyan* érhető el a kívánt eredmény.

E programok fejlesztésének fő hajtóereje az elektronikai, számítógép- és félvezető-gyártó ipar. A tervezésautomatizálási szoftverek világpiaca ma körülbelül 1,6 milliárd dollárt tesz ki. Az ágazat sok változáson ment keresztül az utóbbi időben. A tíz évvel ezelőtti kulcsszereplőket sorra elragadta az ár. Az eltűntek listáján szerepel a néhai Daisy Systems, amelyet felvásárolt az Intergraph, a Valid Logic Systems, amelyet magába olvasztott a Cadence. Cégfelvásárlások, egyesülések után a Cadence piaci részesedése most már megközelíti a nagy riválisét, a Mentor Graphicsét. Bár tavaly 392 millió dolláros forgalmat ért el, végül is 21,7 milliós veszteséggel zárta az évet, akárcsak a 400 millió dollárt forgalmazó, 61 milliós veszteséget termelő Mentor.

Sok egykori pionír bukott, bukik bele abba, hogy nem állt át időben a miniszámítógépekről a munkaállomásokra, illetve al-



kalmazásait hardverhez kötötte. Súlyos mulasztást követtek el azok a cégek is, amelyek a nyolcvanas évek derekán nem figyeltek kellőképpen a nyílt rendszerek terjedésére.

Mostanra az ágazat fejlődési üteme lelassult, kialakultak az elfogadott hardver- és szoftverszabványok. Az 1988-as Cadence-Valid egyesülés óta egy maréknyi nagy cég uralja a piacot. Közéjük tartozik a brit Racal-Redac – amelynek sikerült 5 millió font alá szorítania tavalyi veszteségét – és a japán Zuken csoport, valamint egy sor gyorsan fejlődő, egyesült államokbeli cég, így a Viewlogic Systems és a Synopsis, amelyek új termékekkel kapaszkodtak meg a piacon.

Joseph Costello, a Cadence elnöke szerint az elektronikus tervezésautomatizáló szoftverek piaca még óriási növekedés előtt áll, különösen ami a szimulációs szoftvereket illeti. „Szimuláció nélkül a számítógépes tervezés nem az igazi” – mondja. A Daratech piacelemzője szerint viszont az ágazat jelenlegi megtorpanása azt jelzi, hogy az EDA szoftverek piaca lassan telítődik. Mi több, úgy véli, a Cadence cég egyesítések mögé rejtette gondjait, s aligha várható tőle organikus növekedés.

Mindenesetre a Cadence (a tavalyit nem számítva) az utóbbi időben évente 50 százalékkal gyarapodott, és néhány területen, például az analóg eszközök terén 50 milliós forgalmat ért el a nulláról indulva. Új területnek ígérkezik a szaktanácsadás. Idén három évre szóló konzultációs szerződést kötöttek a Sonyval.

(MAP/CIM összeállításunk a 8–11. oldalon.)

Ötszázas csomag



Már ötszáz fölött van a Please Adatátviteli Szolgáltató Kft. által bekapcsolt közvetlen csatlakoztatású csomaghálózati felhasználók száma. Míg 1992 elején csak 280-an kapcsolódtak közvetlenül az X.25 hálózathoz, addig július elejére 530-ra növekedett a számuk, és további 400 megrendelést jegyeztek elő. Az év végére a csomaghálózati felhasználók száma várhatóan túllépi az ezret. A felhasználói kör is megváltozott az utóbbi időben. Kezdetben főleg kutatási és oktatási intézmények csatlakoztak a hálózathoz, ma egyre nő a pénzintézetek és országos hatáskörű szervezetek száma. Nagy felhasználó például az Országos Munkaügyi Központ, a Hungária Biztosító, az OKHB és az APEH. Képünkön a Siemens ZD-A/3 típusú átviteltechnikai keret látható.

(Folytatás a 25. oldalon.)



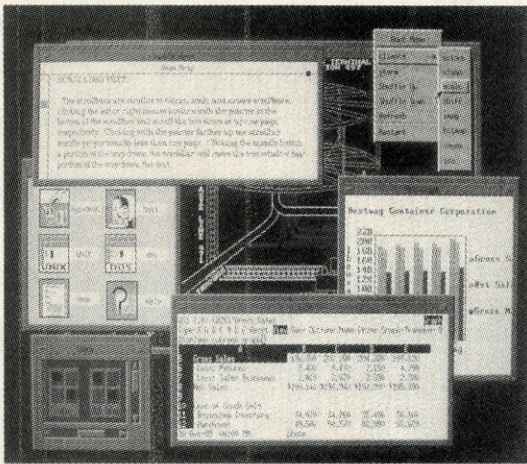
SCO
OPEN SYSTEMS SOFTWARE

Első magyarországi
disztribútora

No 1



**A legprofibb UNIX operációs rendszer
a legprofibb csapattól.**



Oktatási intézményeknek kedvezmény!

HA SCO, AKKOR ARECO!

Kérem, küldjenek részletes információt:

Név:

Cég:

Beosztás:

Telefon:

Cím:



Budapest, II., Frankel Leó út 26.
Postacím: 1325 Budapest, Pf. 168.
Telefon: 116-9450, 116-2287. Telefax: 131-0340, 116-9450

FUJITSU



AKCIÓ!



FUJITSU nyomtatók:

- DL-900 mátrixnyomtató:** 28.000 Ft + ÁFA
- A4, 24 tűs, 150 kar/sec, lap/leprellő
- DL-1100 mátrixnyomtató:** 35.000 Ft + ÁFA
- A4, 24 tűs, 200 kar/sec, lap/leprellő
- DL-1200 mátrixnyomtató:** 46.000 Ft + ÁFA
- A3, 24 tűs, 200 kar/sec, lap/leprellő
- DL-3400 mátrixnyomtató:** 58.000 Ft + ÁFA
- A3, 24 tűs, 240 kar/sec, rendkívül strapabíró

HEWLETT-PACKARD nyomtatók:

- DeskJet 500C festéksugaras nyomtató:** 83.500 Ft + ÁFA
- A4, színes, 300x300 dpi, 3 év garancia!
- 100 lapos adagoló, 240 kar/sec. 48 KB RAM
- LaserJet IIP lézernyomtató:** 123.000 Ft + ÁFA
- A4, 1 MByte, 4 lap/perc, RET technológia
- 300x300 dpi, PCL5 skálázható fontok
- LaserJet III lézernyomtató:** 199.800 Ft + ÁFA
- A4, 1 MByte, 8 lap/perc, RET technológia
- 300x300 dpi, PCL5 skálázható fontok

Teljes tartozékkínálat, tölthető toner, festékkpatron, fólia, bővítések
Díjtalan házhozszállítás, üzembehelyezés, márkaszervízgarancia

MARKER Informatika Bt.

1073 Budapest, VII. Barcsay u. 6. (Teréz krt.- Barcsay u. saroknál)
Hétfő-Péntek : 9-17-ig Telefon/Fax : 122-3000

Információs szám: 111

SZENZÁCIÓS NYÁRI VÁSÁR!

AMÍG A KÉSZLET TART!



MIKROPO SZÁMÍTÁSTECHNIKA július 20-tól
10% árengedménnyel kínálja Önöknek
számítógép konfigurációit, és egyes részegységeit.
Készpénz fizetés esetén további 3% kedvezmény!

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

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

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

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

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

SZENZÁCIÓS AJÁNLAT!

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



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

ALAPÍTVA: 1982

TARTALOM

Számítástechnika

- | | | |
|-------|--|---|
| 4-5 | Győri disztribútor | Seikosha az Intel Comptól is |
| 5 | Helytakarékos Epson
DIP-kapcsolók helyett | Falinyomtató
Meggkártyázták |
| 6 | Hardcard-nyúzás | Winchesterkártya memóriafalóknak |
| 7 | A jövő autói
Úrhajós nyilatkozat
Bitmap Wien | Digitális autótérképek
Kémfotók eladók
A császárváros lemezen |
| 8-9 | SZTAKI projekt | MAP Magyarországon |
| 10-11 | Vajon miért? | Ismeretlen CIM |
| 12-21 | Intelligens épületek II. | Strukturált kábelezés |

Távközlés

- | | | |
|-------|--|--|
| 22-23 | Típusvizsgálat | Távmásolók a laboratóriumban |
| 24 | Mindenütt megjelennek
Cafax-sztori
Autós Sanyo | Faxok fénykora
4 x 1 = 1111
Mobil levelező |
| 25 | Please és RADAUS
Digicom a Nagyalföldön | Ötszázás csomag
Olasz-magyar modemkapcsolat |

Irodatechnika

- | | | |
|----|--|--|
| 26 | Barcelona, Vilagrasa | Spanyolos lendület |
| 27 | Ökoboxon látható
Elektronikus irodai szoftverek
Zsebdiktáfon | Barátságos krokodil
Lotus-levellek
Mikronotesz |

Mutató

- | | | |
|----|--|--|
| 28 | Elmarad az uborkaszegzon
Telefongondok miatt | Hírünk a világban
Költözött a csapat |
| 29 | Mi mikor támad?
Megjelent a legfrissebb
A koordinátor engedélyével | Vírusnapár
Rudnai 023
FIDO és Virnet |
| 30 | Hová menjünk?
Hirdetői index
Várjuk jelentkezésüket | Rendezvénykalauz
Hírbeküldő lap |

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

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

LAPZÁRTA

CD-ROM-ban az ország

A Központi Statisztikai Hivatal bemutatta az 1990. évi népszámlálás első húsz kötetét, s emellett a 2 százalékos, reprezentatív mintavétel adatait CD-ROM-ba sajtoltva is. Már csak a tömegek összehasonlítása alapján is érdemes az utóbbi választania annak, aki nem elégszik meg a standard táblázatokkal, hanem maga is szeretne elemzéseket végezni. A CD-ROM elkészítéséhez az ausztrálok statisztikai hivatala is segítséget adott, de a könnyen kezelhető, egyszerű lekérdező programot a KSH munkatársai írták.

A lekérdező rendszer számoló-tábla használatát is lehetővé teszi, de azok számára, akik valamely statisztikai programmal – BMDP-vel, SAS-szel, SPSS-szel – szeretnek elemezgetni, a kigyűjtött adatok egy adatállományban helyezhetők el.

Elkészült, egyelőre csak megyei szinten, egy térképkezelő rendszer is, a MAPSTAT, amelyvel a – számítógép jóvoltából egyre terjedő – színes, látványos, az olvasók számára gyorsan felfogható újságábrák válsztéka bővíthet.

VaMá

Consultronics

Magyar szakemberek is részt vesznek a kanadai Consultronics cég távközlési mérőműszereinek szoftverfejlesztésében, hangzott el a PKI szimpóziumán. Rékai András, a Consultronics magyar származású elnöke hangsúlyozta: „Mi nem műszereket szállítunk raktárról, hanem megoldjuk megrendelőink problémáit. Mérőberendezéseink több mint 80 százalékát exportáljuk, van tehát gyakorlatunk a helyi specialitások figyelembevételében. A Postai és Távközlési Főfelügyelet (PTF) számos magyar igényt már megadott, a fejlesztéseken – magyar szoft-

vererek közreműködésével – dolgozunk.”

A Consultronics mintegy 19 millió forintos ajánlatot adott a Postai és Távközlési Főfelügyeletnek, amely nyolc Auto-TIMS automatikus adatvonali analízis- és nyolcvan darab TX-1 transzpondert tartalmaz. Amennyiben konkrét megrendelés érkezik, a mérőműszereket a PTF igényei szerint kifejlesztett számítógépvezérelt rendszerbe integrálják. A kanadai cég vállalja az eszközök telepítését, üzembe helyezését és a személyzet betanítását is.

M. J.

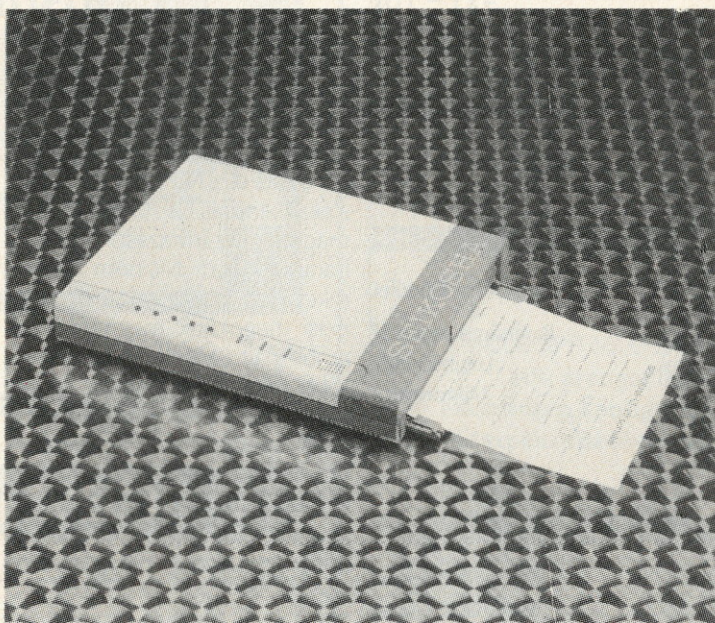
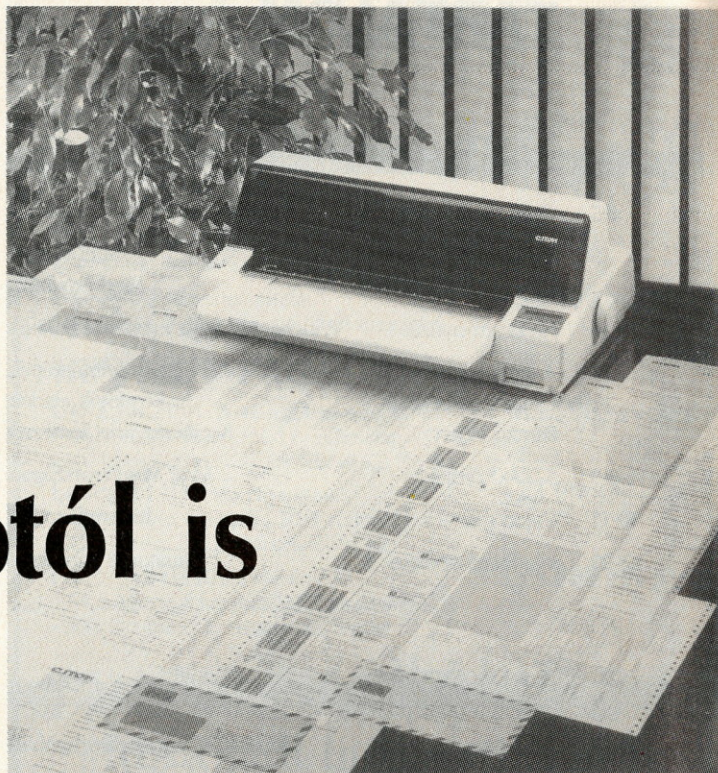
Bankjegykiadó IBM

Az Országos Kereskedelmi és Hitelbank öt budapesti és vidéki fiókjába IBM bankjegykiadó automatát vásárolt. A berendezések állandó, közvetlen kapcsolatban lesznek a központi számlavezető számítógéppel, az esetleges mágneskártyacsatlások megelőzése, megakadályozása végett. A szükséges kezelői és hálózati programokat alvállalkozóként az Actis és Soleri cégek

szállítják. A hálózat felállítása az IBM első, úgynevezett kelet-európai integrációs szerződése alapján történt. Az öt, IBM 4785 típusú bankjegykiadó automatát egy AS/400 szolgálja ki, a postától bérelt vonalakon. Lenk Géza, az OKHB vezérigazgatója szerint a közeljövőben a többi 75 fiókban is lehetővé teszik a mágneskártya használatát.

VaMá

Seikosha az Intel Comptól is



A világ első laptop alá helyezhető nyomtatójaként hirdeti 3 kilós, 37 × 29 × 5 centiméteres 24 tűs mátrixprinterét a Seikosha. Az LT-20 típusjelű berendezés akatáskában is elérhető, s ha elővesszük, a tetejére tehetjük a táskagépet. Hálózatról, gépkocsi-akkumulátorról vagy saját NiCd telepéről is működhet, nyomtatási sebessége – betűtípustól függően – 50–180 karakter másodpercenként

Többek között banki alkalmazásokra ajánlják a C. Itoh C-645-ös síkú, 28 tűs mátrixnyomtatóját. Javasolt végfelhasználói ára az Intel Compnál 114 200 forint

pesti Bintur Kft.-nél létesítenek szervizbázist a nyomtatókhoz. Ha egy felhasználónak ezektől a telephelyektől távol van szüksége javításra, postán elküldheti a meghibásodott printert. A garanciajegy – és 8 százalékos ártöbblet megfizetése – fejében csere-nyomtató kipostázását is vállalja a cég. Így az ügyfélnek 48 órán belül újra van printere, s ha a hiba esetleg nem javítható, a cseregép végleg az övé marad.

Alig jelent meg cikkünk a *Heti CHIP* 92/12. számában, amelyben megírtuk: a budapesti Axsys Kft. megkezdte a Seikosha nyomtatók forgalmazását, meghívást kaptunk Győrből. „Potenciális viszonteladóinknak mutatjuk be a Seikosha printereit, amelyek forgalmazásáról nemrég állapodtunk meg a cég németországi leányvállalatával” – invitált *Prisztóka Tibor*, az Intel Comp tulajdonos-ügyvezetője.

Mint azt a hamburgi Seikosha (Europe) GmbH igazgatója, *Kurt W. Bohlien* által aláírt előszerző-

désben olvashattuk, a németek az Axsys mellett az Intel Comptól is megadták nyomtatóik magyarországi disztribútori jogát. Ugyanakkor garantálják, hogy a magyar piac ellátására további céggel már nem állapodnak meg, sőt a jövőben csak egy disztribútorral kívánnak dolgozni.

Körülbelül negyven céget hívott meg az ország minden részéből az Intel Comp a győri bemutatóra. Többségükben nyilván közülük kerülnek-kerültek ki a cég Seikosha értékesítési láncának tagjai. A nagyobb városokban

dolgozó, legalkalmasabbnak tartott üzletfeleik *Seikosha-partneri* címet kapnak. Milyen elvárásokat támasztanak velük szemben? Legyen kellő súlyuk, vonzerejük az adott körzetben, alkalmazzanak külön Seikosha termékmenedzsmentet. Cserébe kedvező értékesítési feltételeket kapnak az Intel Comptól, amely rajtuk kívül úgynevezett viszonteladókkal szerződik. Ez utóbbiak a Seikosha-partnerektől szerezhetik be árukészletüket.

Győrön kívül Kecskeméten a Micro-Rutin Kft.-nél és a buda-

Mint azonban megtudtuk, az Intel Comp korántsem csak Seikosha termékekkel foglalkozik. „A cég története 1984 tájára nyúlik vissza – meséli *Prisztóka* úr. – Akkoriban állapodtam meg ugyanis az Econorggal, hogy beindítom náluk a számítástechnikai kereskedelmet. Győri kirendeltséget nyitottunk (vidéken ez úttörő kezdeményezésnek számított), majd Budapesten is elkezdtük az értékesítést. 500 ezer forinttal indultunk, egy év múlva már 30 millió volt a forgalom.”

Prisztóka úr azután 1987-ben

önállósította magát. Rendhagyó módon engedélyt kapott a Pénzügyi Központtól, hogy egy külföldi cégben tulajdoni részt szerezzen. Egy évvel később azt is engedélyezték, hogy saját céget alapítson. Így hozta létre 1988-ban, 500 ezer schilling alaptőkével az ausztriai (Maria Lanzendorf-i) bejegyzésű Intel Compot, amelynek 80 százalékban ő a tulajdonosa. Innen már csak egy ugrás volt a győri leány- és egy cseh-szlovákiai vegyesvállalat megalapítása. Győrről eredeti osztrák nevével működik a cég, míg északi szomszédunknál – 51 százalékos többséggel – Intax néven jegyezték be a vállalkozást. „A cseh-szlovák piacon a távközlésre helyeztük a hangsúlyt. Az Intax a Panasonic távközlési eszközök egyik legnagyobb forgalmazója az országban” – mondja Prisztóka úr, akinek a jelek szerint beváltak a számításai: míg az alapítás évében 7 millió schillinget forgalmazott, addig tavaly már 46 millió schillinges árbevételt ért el az Intel Comp.

Milyen termékekre szakosodott a cég? A PC-k területén a hongkongi Fujitechet választották, amely – havi 40 ezer darabos 386-os alaplaptermelésével – az elsők között van a Távol-Keleten. 1988 óta hétezer darab Fujitech gépet értékesítettek. Lapro no-

teszgépek, A4tech lapolvasók, egerek, Supertron megjelenítők, Acex modemek színesítik a palettát.

Idén év elejétől felvállaltak egy komoly alkalmazást: a CAD-et. Megállapodtak az osztrák Graficom céggel, a szakterület egyik fontos ottani disztribútorával termékskálájuk magyarországi forgalmazásáról. Így az őszi budapesti CAMP kiállításon is bemutatják az Elsa típusú nagy felbontású német grafikus kártyákat, valamint a Mutoh rajzgepeket és digitalizálókat. „A Mutoh az elsők között kezdett grafitheggyel dolgozó plottereket gyártani, mégpedig nagyon kedvező árfekvésben – magyarázza Prisztóka úr. – Ezek előnye az olcsó és kényelmes üzemeltetés. Hagyományos tollal egy átlagos A/0-s oldal megrajzolása körülbelül 2 ezer, grafit-tal csupán 200 forintba kerül!”

Emellett külön súlyt fektet az Intel Comp a már említett nyomtatópiacra. „E téren minden igényt megpróbálunk kielégíteni az egyszerű mátrixprinterektől a különleges banki berendezéseken át a professzionális DTP-hez szükséges rendszerekig” – mondja a tulajdonos-ügyvezető. Ennek jegyében kínálják a Kyocera és a QMS lézernyomtatóit, s a már említett Seikoshán kívül nemrég kötöttek együttműködési megállapodást a C. Itoh német részle-

gével. Prisztóka úr szerint „ez utóbbi cégnek több különleges printere van, amely vagy hiányzik a versenytársak kínálatából vagy jobb amazokénál. Ilyen például a CI-1000-es és a CI-500-as mátrixsornyomató vagy a C-610+ jelű (24 tús) és a C-645-ös (28 tús) síkgyas, receptek, kartonok, borítékok, takarékkönyvek, útlevelek megnyomására is alkalmas berendezés. Egy pillanatra visszanyúlva a CAD területéhez, érdemes megjegyezni, hogy a C. Itoh

RISC processzoros X terminálokat is kínál.”

„Egyszóval – fejezi be Prisztóka úr – igyekszünk a nehéz piaci helyzet ellenére eredményesen dolgozni. 80-90 millió forintos árukészletünk folyamatos ellátást garantál. Szállítási határidőnk legfeljebb két hét. Mostani győri telephelyünkön rövidesen bemutatótermet nyitunk, s reméljük, jövőre a városközpontban saját székházba költözhetünk.”

Mikolás Zoltán

Falinyomtató

Ha akarom, az asztalon fekszik, mint minden rendes nyomtató. Ha akarom, az élén áll, hogy kevesebb helyet foglaljon. Ha pedig nem fér el az asztalon, a falra is akasztható az Epson új – az ifabón is bemutatott – 24 tús mátrixprintere, az LQ-100-as.

Tizenhárom különböző betű-

fokozattal, négy betűkészlet különböző írásképeivel, 360×360 dpi-s felbontással dolgozik a nyomtató, amelybe – sok egyéb mellett – beépítették a 852-es kódtáblát is. 12 cpi-s karaktersűrűség beállításakor draft módban 200, levélmínőségű nyomtatáskor 60 jelet ír ki másodpercenként.



Az Epson gyártmányai közül elsőként alapkiépítésben tartalmazza a lapadagolót, s opcionálisan tolótraktor is illeszthető hozzá. Intelligens kezelőpanelén az összes funkció két nyomógombbal beállítható. Pontos méretei: 375×252×130 mm, ára pedig (az R.A. Trade-nél) 29900 forint.

Megkártyázták

Nem kell átkonfigurálás a nyomtatóba rejtett DIP-kapcsolókat állítgatnunk, ha a Seikosha nemrég bemutatott SL-270-es mátrixprinterét használjuk. Csak ki kell cserelnünk a készülék előlapjába dugható funkciókártyát (*képünkön jobb oldalt lent*), ugyanis a ritkábban szükséges szabályozókat, az összes DIP-kapcsolót erre a műanyag lapra építették a tervezők. A nyomtatóhoz így természetesen több funkciókártyát vásárolhatunk, s mindegyiket jó



előre más és más paraméterekre állíthatjuk be. Egyébként az SL-270-es 24 tűvel, grafikus módban 360 dpi felbontással működik, sebessége másodpercenként 324 karakter.

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

WC-Papírülőke

Válják egészségére!

Most már nem csak a babérjain ülhet nyugodtan!

Forgalmazza:

KÖVESDI QUALITY DESIGN

Tel/Fax: 176-1492

Plus Hardcard II XL

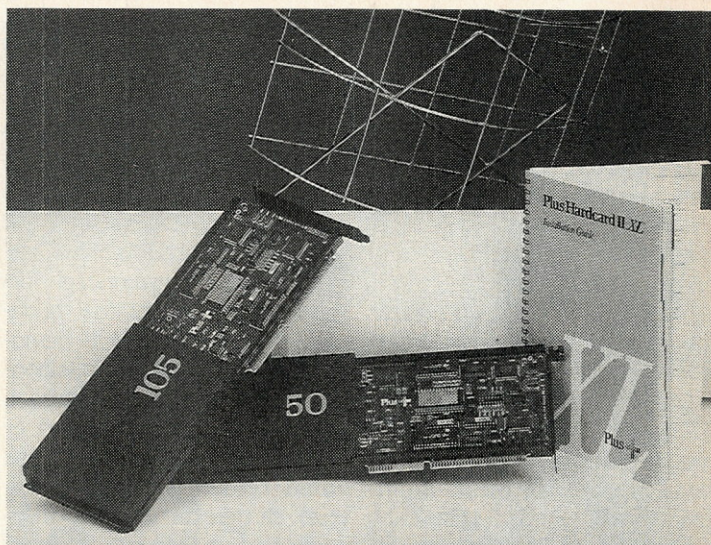
Winchesterkártya memóriafalóknak

Egy merevlemez és egy vezérlőkártya merev összeépítéséből lett kártyát nevezhetünk winchesterkártyának is. Gyorstesztünk főszereplői, két Quantum Hardcard az AXIS GmbH-től, a Quantum magyarországi disztribútorától érkeztek szerkesztőségünkbe. Mi ez az Egyesült Államokban slágertermékek számító, de nálunk még ismeretlen „merevkártya”?

Első ránézésre megállapítható, hogy ettől az egységtől nem nő a kábeldzsungel, de ennél sokkal fontosabb, hogy nemcsak a megszokott két merevlemez-es egység helyén használhatjuk, hanem már meglévő háttértárolóink mellé is bedughatjuk harmadik vagy – kettőt alkalmazva belőlük – harmadik és negyedik meghajtó-

ként. Ha az újabb és újabb programok kapacitásfalánksága miatt kinőttük merevlemezünket, nos, ekkor jöhet a Hardcard.

Mechanikus üzembe helyezése a gép kinyitása után csak néhány percig tart. Egyetlen 16 bites teljes hosszúságú szabad kártyahelyet kell keresnünk, mivel a kártya egy (!) egység széles csupán. Egyetlen csavarral rögzíthető, és máris vissza lehet csukni a gépet. A DOS alá illesztés kicsit több időt vesz igénybe: a meghajtó vezérlő állományt a boot winchesterre kell másolonunk, majd a CONFIG.SYS-t módosítanunk. A gép újraindítása után kell a hajlékonylemezen adott üzembe helyező programot lefuttatni. Egyszerű esetben a gép máris használható az új háttértárral.



A kábelezést nem igénylő Quantum Plus Hardcard II XL winchesterkártyái

Nekünk sajnos voltak „bonyolult eseteink” is. A gépkönyv ugyan sok mindenről informál, de arról nem, hogy a meghajtó-vezérlő és az EMM386.EXE MS-DOS 5.00-beli 4.20 verziója, ha az NOEMS kapcsolóval van beállítva, kölcsönösen utálják egymást. A Windows 3.1-beli 4.44-es verzióval már nincs ilyen probléma. Ez a kis apróság sok esetben meg hiúsította az egyszerű üzembe állítást. Utólag persze már könnyű azt mondani, hogy ez csupán egy egyszerű kis összeakadás, de míg erre rájön az ember! A gépből kezdi kitermelni az összes kártyát, a winchesterről leszedni a programokat, végül a keresztvizet...

Isteni ötlet: eddig mindig volt egy merevlemez-es egység a gépben, nosza használjuk a Hardcardot boot egységnek. Megy minden, mint a karikacsapás, percekben belül készen is vagyunk, s nagy az öröm addig, míg ki nem derül, hogy a winchesterkártya szépen „bootol”, de csak olvasható, írási kísérleteinkre undokul „az egység nem kész” (drive not ready) választ adja, nem is azt, hogy írásvédett. A gépkönyv sze-

rinti utasításokat rosszul értelmeztük, és nem helyeztük el a CONFIG.SYS-ben a meghajtót, hiszen indulni tud, akkor pedig minek a meghajtóprogram? Igényli a drivert, s ha megkapja, minden rendben van. Természetesen a gépek SETUP-jában nem szabad háttértárat definiálni: „Drive 0 és Drive 1 nincs installálva” beállítást kell alkalmazni.

A kártya üzembe helyezése után egy furcsaságra lettünk figyelmesek: időnként jár egyet a winchestere. A Quantum meghajtó automatikus önkalibrációját végzi el ilyenkor. Zárt készülékház esetén ez az apró plusz zaj egyáltalán nem zavaró. Az illesztő rész tartalmaz egy 64 kilobájtos cache memóriát, amelynek segítségével az amúgy is gyors winchester még készségebb.

Két változatban (52 és 105 megabájt) lehet megvásárolni, előreláthatólag 25 250, illetve 43 500 forint árban. Ezek az összegek a hagyományos merevlemez-meghajtók áraival egy súlycsoportba tartoznak.

Krizsán György

Fej fej mellett

A CHIP Számítógép-magazin 1992/8. számában tesztelt 386SX gépek közül kiválasztottunk egy hasonló tudású háttértárral rendelkező Datamini PC-t, és a gép winchestere helyett a winchesterkártyát beépítve ismételt elvégeztük az Eurotesztet. Az alábbi táblázat mutatja mérési eredményeinket. A „szokványos” merevlemez átlagos elérési ideje jobb, de a winchesterkártya az illesztőjére épített cache-sel nagyobb adatátviteli sebességet produkált. Ennek köszönhetően az adatbázis-kezelővel végzett méréskor egy kicsit jobb eredményt tudott nyújtani, de a többi mérésnél sem maradt le jelentősen, mondhatni fej fej mellett végeztek.

CHIP értékelés: Datamini 386-SX-20

Háttértár Hardcard XL 50 WDC Caviar 280/81 MB

Hardverközelí mérések

Dhystone (DHR/s)	4237	4237
Whetstone (WHE/s)	40,4	40,4
Memóriaelérés (kB/s)	4380	4380
Merevlemez-elérés (ms)	21,60	19,63
Adatátvitel (kB/s)	198,95	196,66
Szöveg megjelenítés (kB/s)	3644	3644
Grafikai sebesség (1/s)	3511	3511

Szoftvermérések

Adatbázis (s)	186,14	188,44
Windows (s)	137,59	138,57
Táblázatkezelés (s)	346,90	344,32
Programnyelvek (s)	145,00	144,20
Szövegszerkesztés (s)	190,86	189,16
DOS (s)	90,02	89,47

Katalógus adatok és mérési eredmények

	Katalógus szerint	Mért érték
Jellemzők	Hardcard 50/105	Hardcard 50/105
Formázott kapacitás (bájt)	52 311 040/105 231 360	52 017 152/104 738 816 (DOS szerint)
Sávrolól sávra pozicionálás (ms)	5/5	4,7/4,5
Átlagos elérési idő (ms)	17/17	15,5/16
Adatátviteli sebesség (kbájt/s)	1400/1400 (Power Meter, Compaq Deskpro 386/33)	589/545 (Coretest, Wearnes 286/16 és Cordata 386/20)

Digitális autótérképek

Műholdas rendszerekre támaszkodva fejlesztik az újabb járműnavigációs rendszereket. Az „intelligens” gépjármű a közlekedés-irányító központok jeleit is veszi, majd összeveti ezeket a helyzeti és térképi adatokkal, míg végül a számítógép tervezi meg egy adott végcél elérésének optimális útvonalát, tájékoztatva arról, hogyan kerülhetők el a közlekedési dugók. Az útvonal-optimalizálásal nemcsak időt és üzemanyagot takaríthatunk meg, de jelentősen mérsékelhetjük a közlekedés okozta légszennyezést is.

A Bosch cég immáron harmadik éve fejleszti Travelpilot nevű termékét. A fedélzeti számítógép képernyőjén az adott kör-

zet térképe is megjelenik. A számítógépben tárolt digitális térképi adatbázisból nyert információk táplálják az emberi

hanggal is vezérelhető navigációs eszközöket.

Egyes japán autókban már működnek hasonló rendszerek, bár a gazdasági szakértők úgy ítélik meg, hogy az Egyesült Államok és Nyugat-Európa piacaira ezek még jó ideig nem tudnak betörni.

Kémfotók eladók!

Londoni útján maga Viktor Szavinih exúrhajós, a Moszkvai Földmérési és Térképészeti Intézet vezetője jelentette be: Oroszország kereskedelmi for-

galomba hozza kétméteres felbontású, látható hullámhossztartományban készített úrfénykép-felvételeit. A képeket, amelyeket egyes, korábban kizá-

rólag katonai felderítésre használt Kozmosz műholdak készítettek, a külföldi érdeklődők a kívánt helyszín megadásával az orosz követségeken rendelhetik meg az üzletet koordináló Roszszobcssemas konzorciumtól. Árak egyelőre nem ismeretesek, ám elemzők megjegyzik: az ugyancsak a volt Szovjetunió által felbocsátott Reszursz-F mesterséges holdak ötméteres felbontású felvételeit mindössze 70-80 dollárért kínálják.

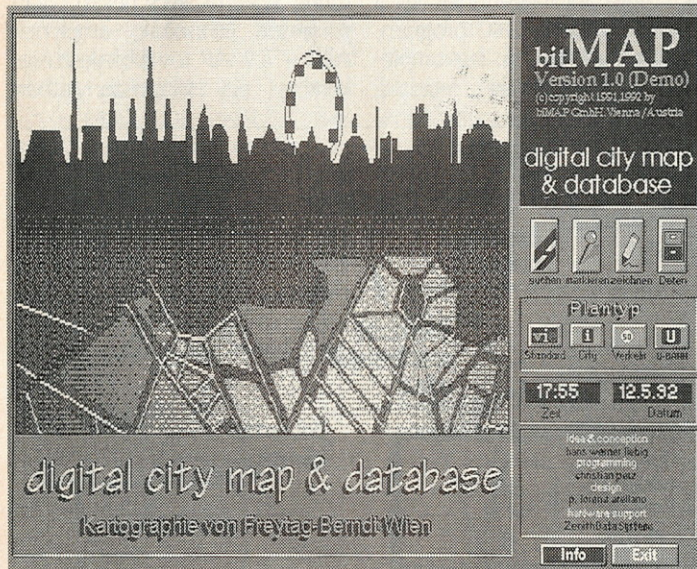
Kérdés persze, mennyire örvendetes, hogy korlátozás nélkül hozzá lehet jutni ilyen részletes fotókhoz. Sok polgári alkalmazásban – például mezőgazdasági felmérésekben – nemhogy nem szükséges, de kimondottan zavaró a túl nagy felbontás. Nyilván okkal ragaszkodott a Bush-kormány sokáig ahhoz, hogy ne engedjenek forgalomba hozni olyan úrfelvételeket, amelyeken tízméteresnél kisebb objektumok is megkülönböztethetők. Ugyanakkor még a mostani orosz ajánlat is távol van a technika mai határától. Noha egyik fél sem hozott nyilvánosságra adatokat, ipari szakértők úgy vélik, az amerikai és az orosz műholdak fényképein már 20 centiméteres tárgyak is megkülönböztethetők.

A császárváros lemezen

Bécs CD-ROM-ra rögzített digitalizált várostérképével és a hozzá csatlakozó adatbázissal jelentkezett két osztrák

cég. A fejlesztőpárosban a számítástechnikát főként a Bitmap, a térképészetet a Freytag & Berndt képviseli. Turisták-

nak, taxisoknak, rendőröknek valóban nagy segítség lehet a program. A képernyőn pillanatok alatt megjeleníthető az útbaigazítás, és a kívánt részletet 1:200 000 és 1:2 500 között tetszőleges léptékben rajzolhatjuk ki. A térképolvasáshoz legalább 286-os, 16 megahertes, VGA megjelenítőtől és egérrel felszerelt PC, valamint CD-ROM-meghajtó (vagy helyette minimum 200 megabájtos merevlemez egység), no és természetesen a Bitmap cég hasonló nevű szoftvere szükséges. Ez utóbbival a felhasználó maga is bővítheti adatbázisát. Most, hogy Béccsel elkészültek, a fejlesztők az osztrák szövetségi tartományokkal és fővárosaikkal egészítik ki a térképes adatbázist, amely bővített formájában várhatóan jövőre kerül forgalomba.



DMV irodatechnika

SHARP, CANON fénymásolók – kellékek
Brother – AEG – OPTIMA írógépek

SZERVIZ – ÉRTÉKESÍTÉS

Telefon: 141-0281, 186-8090
Cím: 1077 Budapest, Wesselényi utca 67.

KEDVEZŐ ÁRAK!

Csak most, amíg a készlet tart!

40 Mbyte-os winchesterek
120 Mbyte-os winchesterek
14" mono monitor
14" VGA 1024 x 786; 0.28 dp.
VGA csatlakozók
101 gombos billentyűzet

17 900 Ft + áfa
33 900 Ft + áfa
8 200 Ft + áfa
26 900 Ft + áfa
3 900 Ft-tól + áfa
2 400 Ft + áfa

EXE Kft.

Üzletünk címe:
1133 Budapest, Esztergomi utca 18.
Tel.: 129-8970, 120-9691; Fax: 141-4636

Ez itt az **ÖN**
névjegyének helye!

Hívja
a **CT-Press** Reklámirodáját!

Telefon: 188-4370, 168-4270
Telefax: 168-6266

MAP Magyarországon

Nem egészen három év alatt, a nemzetközi szabványosításban példa nélkül álló gyorsasággal dolgozták ki, majd fogadták el a nyolcvanas évek elején a MAP/TOP (Manufacturing Automation Protocol/Technical and Office Protocol) szabványt. Ugyanilyen egyedülálló teljesítményt nyújtott a SZTAKI CIM osztálya, amikor mindössze két esztendővel a MAP legújabb, hat évig megváltoztathatatlan, 3.0 jelű változatának elfogadása után, olyan MAP oktatóközpontot helyezett üzembe, amelynek Nyugat-Európában sem igen akad párja.

Míg azonban a szabványosítási munkát multinacionális óriásvállalatok érdeke és tőkéje segítette, a SZTAKI MAP Training Center (a MATraC) állandó pénzügyi háttérrel küszködve, egy maroknyi csapat megszállott munkájának eredményeként, egy OMFB szerződés keretében jött létre. Most lezárult a projekt egy jelentős szakasza: különböző gyártóktól származó eszközöket sikerült a mintahálózatba kapcsolni, elkészültek a demonstrációs programok és az oktatási segédletek.

Nyílt szabvány

„Egy korszerű gyár hálózatát nem lehet Novell szoftverre alapozni, hiszen például a CNC szerszámgépek, robotok stb. nem tudnak novellül kommunikálni. A MAP (és az azóta szinte beleolvadt TOP) szabvány kezdeményezőinek éppen az volt a céljuk, hogy olyan protokollt, programnyelvet dolgozzanak ki, amellyel egy teljes vállalat minden kommunikációs igénye lefedhető, a műhelyekben dolgozó robotoktól és automata megmunkálóközpontoktól az igazgatói szobáig” – mondja Haidegger Géza, a ku-

tatóintézet CIM osztályának vezetője.

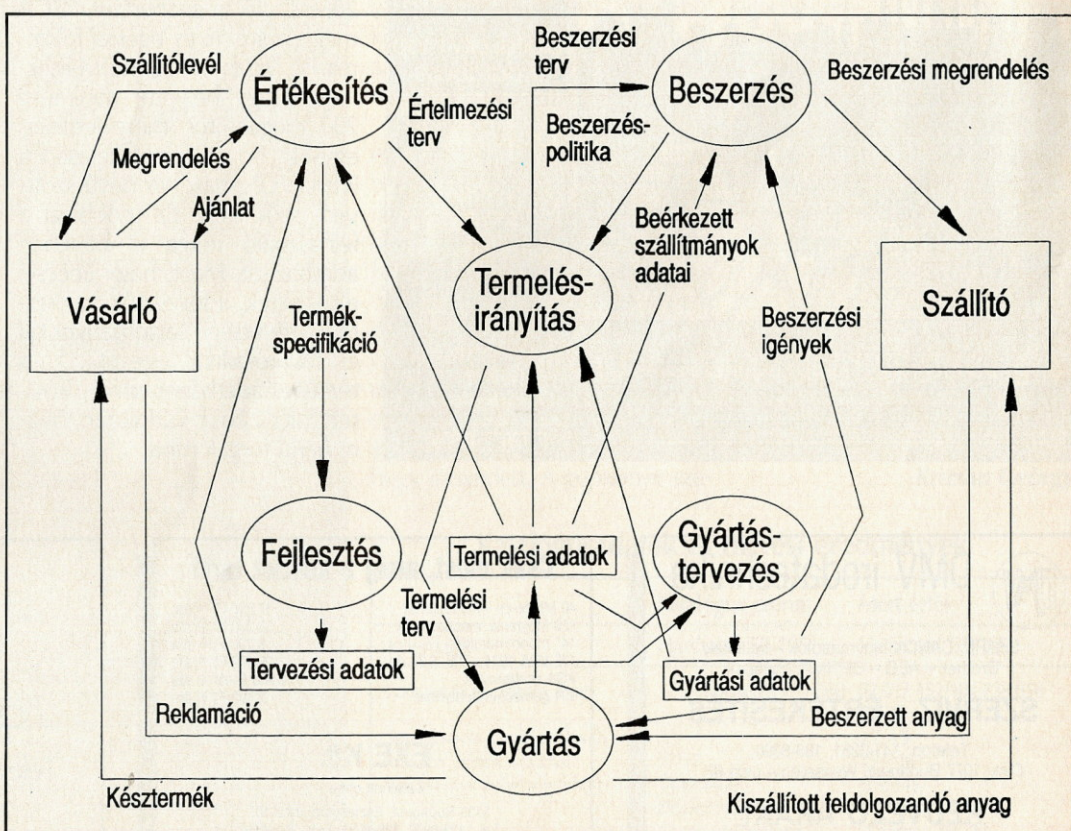
Nyilvánvaló, hogy egy ilyen átfogó hálózatban sokféle gyártó sokféle berendezésének kell együttműködnie. Ezért a MAP megalkotói az ISO hétszintű nyílt

hálózati modelljét, az OSI-t vették alapul – a MAP ennek a modellnek egy megvalósítása. A MAP kommunikáció folyhat alapesetben széles sávon, üvegszálon vagy koaxiális kábelon. A ma korszerűnek számító hálózat FDDI gerinc-re kapcsolódó, a különböző helyi igényeket kiszolgáló alrendszerek együttese.

A legfelső OSI réteg része a koncepció egyik kulcseleme, az MMS (Manufacturing Message Standard, gyári üzenetszabvány) programnyelv, amelyet a különböző gyártóktól származó, más és más intelligenciájú berendezések – például számítógépek, vezérlések – egyaránt megértenek. Így a MAP az egyszerű CNC programletöltéstől kezdve a legkomplexebb automatizálási feladatig

mindenre alkalmas hálózati eszköz. Ami gyakorlati alkalmazásához szükséges: az MMS-kompatibilis szoftver, amiből egyre több van a piacon.

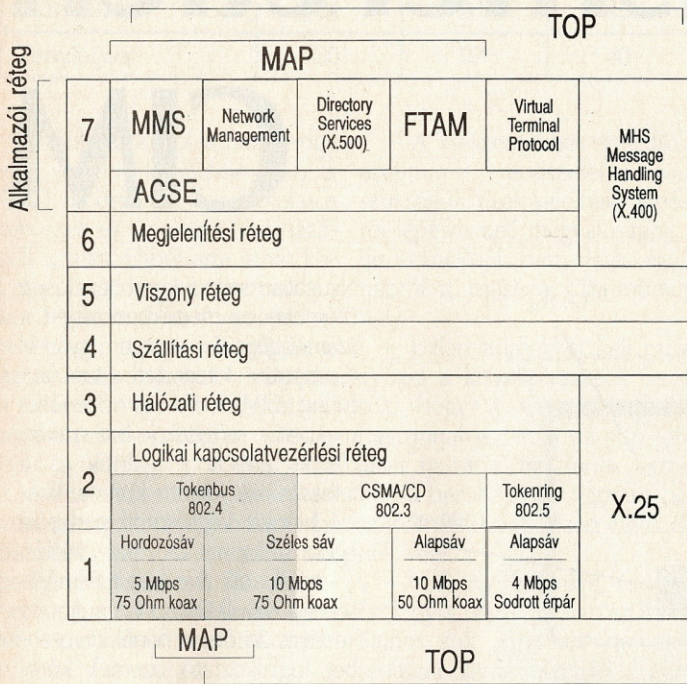
Vannak persze más ipari hálózati eljárások is, de a MAP mögött sorakozott fel a legnagyobb tőke, fejlesztői kapacitás és gyártói igény. Ma világszerte ötvenhatvan ipari alkalmazás működik, közülük a legnagyobb a General Motors háromezer állomásos rendszere. A piacon száz-százhusz féle MAP termék kapható. A távlatokat azonban sejteti, hogy Japánban intelligens gyártórendszerek (Intelligent Manufacturing Systems, IMS) néven olyan projektet javasoltak, amelynek célja – a MAP továbbfejlesztéseként – egy világviszonylatban



Egy vállalat kommunikációs feladatainak rendszere

Gyári / irodai / ügyviteli alkalmazások

↑ Alkalmazási programinterfészek (API-k) ↓



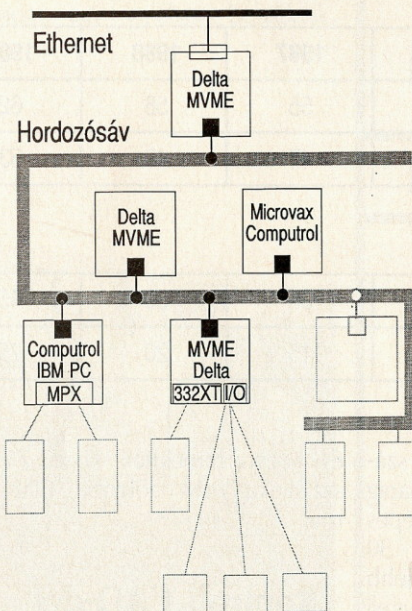
A MAP 3.0 OSI referenciamodellje

egységes gyármodell kidolgozása. A programra évi 1,5 milliárd dollárt szándékoznak fordítani! Jövő generációs gyártórendszerek (Future Generation Manufacturing Systems, FGMS) néven az Európai Közösség tagországi is kidolgoztak egy ehhez kapcsolódó projektet, s most – 1993 végéig – megpróbálják összehangolni a két erőfeszítést, kimunkálni az eredmények megosztásának elveit.

Létre akartunk hozni egy olyan mintarendszert, amelyen az ipar képviselőinek be tudjuk mutatni a MAP előnyeit, s amelyen ki lehet képezni az érdeklődő szakembereket. Az OMFb támogatásával így épülhetett fel tavaly év végére

MATraC- építők

„Gyártásautomatizálással foglalkozó kutatók lévén, hamar felismertük a szabványosítási kezdeményezés jelentőségét – mondja Haidegger úr. – Jeleztük részvételi szándékunkat a nemzetközi MAP-szervezetekben. Így alakult meg előbb budapesti, majd – pénzügyi okokból – moszkvai központtal a kelet-európai csoport (EEMIG, East European MAP Internet Group), s ezen belül a magyar felhasználók köre (HMUG, Hungarian MAP Users Group).



A SZTAKI MAP oktatóközpontjában felállított mintahálózat vázlatja. A szaggatott vonalak a tervezett beszerzéseket jelzik

a MATraC magja, egy három Motorola Delta Unix-gépet összekötő, Token Bus szervezésű MAP hálózat.”

Azóta tovább bővült a rendszer. Hogy demonstrálják a MAP gyártófüggetlenségét, egy IBM PC-vel és egy Microvaxszal egészítették ki. A működés vizsgálatát házi fejlesztésű Token Bus jelanalizátor segíti. Oktatási

segédanyagokat vásároltak és készítettek. A Deltákra egy, a megmunkálást és a szerszám-gép-kiszolgálást jól modellező, ugyanakkor közismert feladatra, a Hanoi tornyokra írtk MMS-ben kommunikáló „irányítási rendszert”. A Microvax és a PC pedig, mint kliens és server kommunikál a MAP hálózaton. Nyomatatót vezérelnek, amely

Fontosabb MAP 3.0-s termékeket gyártó cégek

- | | |
|---|---|
| AEG
(Computrol, Modcomp,
Modicon)
(Németország, USA) | GEC Industrial Controls
(Nagy-Britannia) |
| Allen-Bradley (USA) | Hewlett-Packard (USA) |
| Bosch (Németország) | IBM (USA) |
| Bull (Franciaország) | Mitsubishi (Japán) |
| Concurrent Computer
(USA) | Motorola (USA) |
| DEC (USA) | NCR (USA) |
| Fairchild (USA) | Omron (Japán) |
| Fanuc (Japán) | Prime (USA) |
| Fuji Electric (Japán) | Retix (USA) |
| Fujitsu (Japán) | Siemens (Németország) |
| | Tandem (USA) |
| | Texas Instruments (USA) |
| | Yokogawa (Japán) |

Vállalatszint

egy tényleges irányított berendezés (például robot) szerepét játssza.

Osztályszint

A SZTAKI CIM osztálya tehát készen áll tanfolyamok tartására, tanácsadásra, fejlesztésben való közreműködésre. A közeljövő tervei: a második félévben valódi irányított berendezéseket – PLC-t, kis robotot – szeretnének kötni a mintahálózatra. Kizárólag MAP-pel kommunikáló műhelyszintű CIM rendszer összeállításán dolgoznak.

Cellaszint

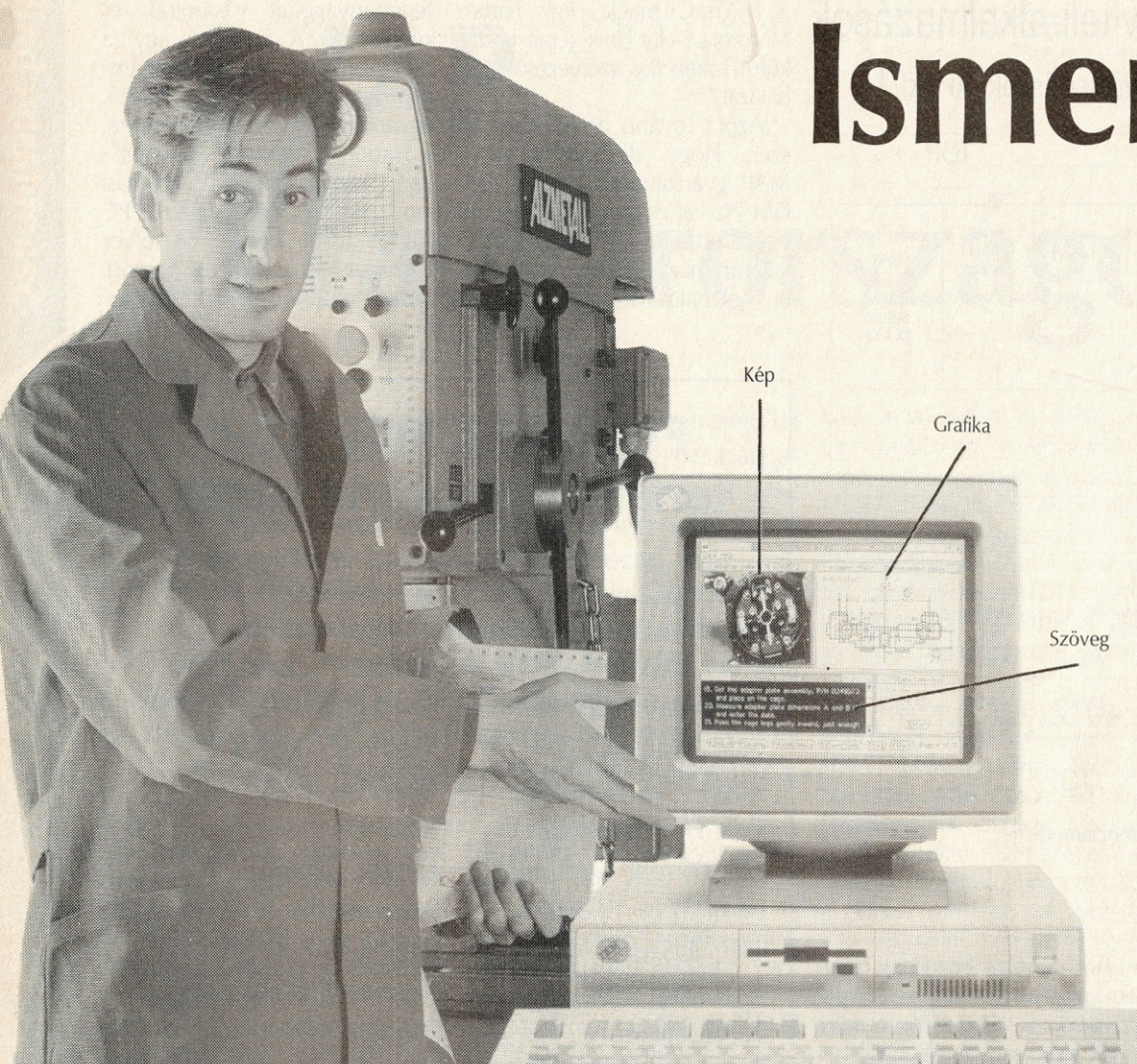
Vezérlőszint

Érzékelők szintje

De hiába a világszínvonalú szakértelem és a lelkesedés: a napi anyagi gondok leküzdéséhez minden támogatási, pályázati lehetőséget ki kell használni, hiszen a MATraC szolgáltatásai iránt a gazdaság mai állapotában csak lassan bontakozhat ki a nyugati szintű kereslet.

Mikolás Zoltán

Ismeretlen CIM



Nyugaton sem a korábban jóslt ütemben és mértékben terjed a számítógéppel segített gyártás (Computer Integrated Manufacturing, CIM) a kis- és középvüzetekben – szögezik le brit szakértők –, amiért a gyártók és a felhasználók közötti kommunikáció hiánya, végsősoron pedig az egész informatikai ipar felelős.

Nyolcadik éve készít felméréseket a Kewill Group Consultancy Services az ötszáz főnél kevesebbet foglalkoztató üzemek körében Nagy-Britanniában és Németországban arról, milyen beruházásokat hajtottak végre, és milyeneket fontolgatnak a közeljövőben. A tervszámokat azután összevetik a tényleges adatokkal. Ebből kerekedett ki az alábbi táblázat.

Tervezői gyártásirányítási rendszerek százalékos növekedése

Nagy-Britanniában...

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Előrejelzés	40	50	52	55	58	62	64	65
Tényleges	39	40	43	47	49	53	53	53

...és Németországban

Előrejelzés	20	25	30	35	39	45	49	56
Tényleges	9	11	12	15	20	25	30	35

Nyilvánvaló: nem a jelenleg tapasztalható gazdasági hanyatlás az oka annak, hogy az álmok és a valóság között ilyen szakadék nyílt, hiszen a kutatást a nyolcvanas évek derekán kezdték. Azonos mintán végzett brit kontrollvizsgálatokból az is kiderült, hogy a meg-

kérdezett 21 ezer cég 41 százalékánál mind a mai napig nem használnak számítógépes gyártásirányítási rendszert, 30 százalékuknál pedig legfőbb táblázatkezelő vagy ügyviteli programcsomag segíti a munkát. A valóság ennél is sötétebb: a mintában szereplő kis-

és középüzemeknek közel 71 százaléka nem dolgozik CIM-mel.

Kontroll CAD-del

CAD-alkalmazásokkal próbálták ellenőrizni a CIM-vizsgálati ered-

ményeket, amibe 11 460 olyan brit tervezőirodát, vállalatot vontak be, ahol kevesebb mint 500 fő dolgozik. Rögzítették a tárgyévben ténylegesen működő, számítógéppel segített tervezőrendszerek és a következő évre jelzett CAD-beszerzések százalékos arányát.

A CAD százalékos növekedése a brit tervezésben

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Előrejelzés	34	41	48	48	50	52	55	59
Tényleges	30	37	40	42	44	45	50	58

E táblázatból jól látható, hogy elég szoros korreláció van a CAD rendszerekkel kapcsolatos tervezett és tényleges beruházások között. Ebből arra lehet következtetni, hogy az iparban akkor vásárolnak szoftverrendszereket, ha meg vannak győződve azok hasznosságáról, márpedig a CAD csomagok bizonyították: alkalmazásuk profitban kifejezhető gyümölcsöt hoz. Használatukkal jelentősen csökken a tervezésre fordított idő, értékesebbé válik a terv, a megtakarítás pedig számokban is jól kifejezhető. A CIM-hez viszont nem lehet ugyanilyen mutatókat párosítani.

CIM-zett tanácsok

Eserint tehát a kisüzemeket bátorítani kell a számítógéppel segített gyártásirányítás bevezetésére. A kutatók szerint négy szempontot kell mérlegelni:

– Bár a kisüzemnél a beruházás a bevételek nagyobb hányadát emészti föl, mint a nagyvállalatoknál, az előbbieknél meg kell érteniük: a CIM a megtérülő beruházások közé tartozik.

– A kisüzemeknek specifikus alkalmazói rendszerekre van szükségük. Ezek kiépítését lépésről lépésre kell megvalósítani, a kisüzemekből nem lesz egyik napról a másikra CIM-munkahely.

– Üzleti adatokkal kell meggyőzni a kisvállalkozások vezetőit, hogy a CIM bevezetése haszonnal jár. Mint az első táblázat mutatja, nincsenek tisztában a beruházástól várható haszon mértékével, ezért nem élnek vele.

– Nyílt rendszerekre, és nem csak nyílt beszédre van szükség. Sajnos sok „nyíltnak” nevezett rendszer sem egymáshoz nem illeszthető, sem egymás szoftvereinek futtatására nem alkalmas. Márpedig a kisvállalatoknak olyan nyílt, moduláris alkalmazások kellene, amelyek követni tudják a növekvő igényeket.

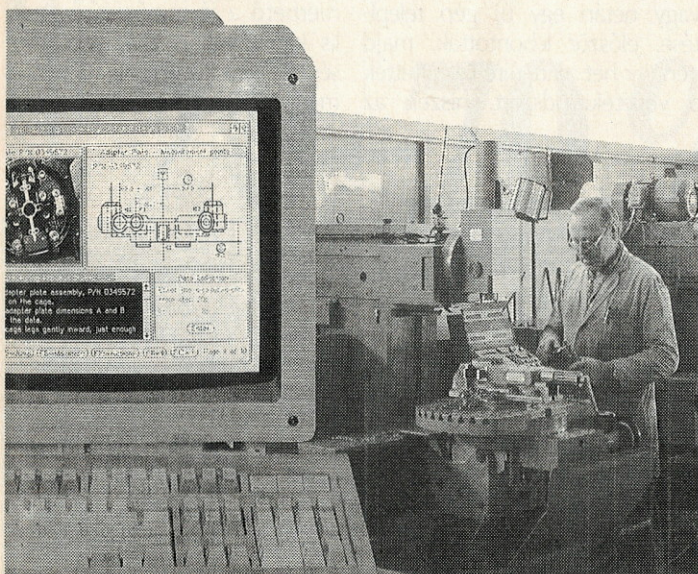
Röviden összefoglalva: a számítógéppel segített gyártásirányítás bevezetését késlelteti a kis- és középüzemek körében, hogy sok szakértő nem érti e vállalatok üzleti tevékenységét, illetve az üzletemberek és a számítástechnikai szakemberek nem egy nyelvet beszélnek,

mert az utóbbiak az előbbieik számára érthetetlen szakszavakat használnak. Kérdés persze, hogy a technológiai fejlődés mely fokán kellene a kisüzemeknek beruházniuk. A döntéshozatalt félelem előzi meg: hogyan működik majd együtt az új rendszer a réggel; mi a biztosíték arra, hogy éppen az ajánlott beruházás a megfelelő.

Második Esprit

Miután az Esprit program már fényt derített e problémákra, az Esprit II-vel több olyan projektet is elindítottak az Európai Közös-

ség országában, amelyek már ezek megoldását célozzák. Az előrejelzések szerint a kilencvenes években a technológiai fejlődés önmagában még nem hat kényszerítően a kisüzemek beruházási tevékenységére. Ám azok egyedi megoldásokat keresnek majd, így az alkalmazásoknak meg kell felelniük a decentralizált döntéshozatal, a rövidebb szállítási határidők szabta feltételeknek. Végeredményben tehát csak akkor vállalják a tőkebefektetéssel járó kockázatot, ha a napnál világosabb, hogy amit rizikósnak látnak, az valójában busás haszonnal kecsegtet.



KAPCSOLÓDJON A JÖVŐHÖZ!

SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZATOK

MILYEN TÍPUSÚ HÁLÓZAT SZÜKSÉGES ÖNNEK?

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

JÖJJÖN EL HOZZÁNK!

1138 Budapest, Népfürdő u. 17/e. Tel.: 173-1329 Fax: 173-1330

Kávészünet és üdítő mellett segítünk a választásban.

CSÖKKENTETT ÁRAK, VÁLTOZATLAN MINŐSÉG!

Intelligens épületek II.

Strukturált kábelezés

A Heti CHIP előző számában megvizsgáltuk, mitől is válik intelligenssé egy épület. Most arra keressük a választ: hogyan célszerű kiépíteni az intelligens ház idegrendszerét. Hogy maradhat áttekinthető a mindent mindennel összekötő vezetékek szövevénye?

Minden olyan szolgáltatásnak, amelyet a korszerű intelligens épület nyújt, a közös eleme – infrastruktúrája – a vezetékrendszer. A házban elhelyezett berendezéseket, legyenek azok telefonkészülékek vagy különböző érzéklők, hozzá kell kapcsolni a – például 24 voltos – tápenergia-ellátáshoz, a jelvezetékrendszerhez (4-20 milliampere vagy 0-5 volt), valamint – jelfogó útján

vagy közvetlenül – a vezérlőkábel-ekhez.

Az intelligens épületben a különböző rendszereket egységes hálózatba fogják össze. Egyik nagy előnye ennek a technológiának éppen az, hogy így elegendő egyetlen vezetékrendszert kialakítanunk: az összes vezérlő- és adatjelet ez továbbítja.

Ha ilyen egységes vezetékhaló-

zat áll rendelkezésre, akkor az épületben vagy a szűkebb környezetben – irodában – alkalmasan megválasztott helyeken csat-

lakozópontokat lehet elhelyezni, s a különböző készülékek ezekre köthetők. A kábelek beépítettek, a készülékek mozgatásakor, költöztetésekor helyben maradnak.

Minden sokkal áttekinthetőbb, mint egy hagyományos házban. A központi számítógép szoftvere segítségével a csatlakozópontokhoz előre meghatározott hozzáférési jogokat rendelhetünk. Bejelentkezés esetén a központi szoftver másodpercek alatt felismeri a hozzáférési jogot és a terminál típusát.

Túl a műszaki előnyökön, a tapasztalatok azt mutatják, hogy ilyen, egységes, *strukturált* kábelrendszer kialakítása 15-20 százalékkal olcsóbb a hagyományos kábelezésnél.

Régiben is intelligensen!

Könnyen beláthatjuk: nem kell komplex intelligens épületet emelnünk ahhoz, hogy élvezzük a strukturált kábelezés hasznát. Az elv – amelyet különböző neves hálózati cégek más és más szabvány szerint ültettek át a gyakorlatba – hagyományos épületekben is alkalmazható.

Gondoljunk csak vissza! Sok szakmabeli első találkozása a „kábelezési rendszerekkel” egy olyan számítóközpont volt, ahol a gépterem közepén trónoló kolosszushoz a szomszédos terminálszobából valóságos kábelrengeteget fektettek le. Valahányszor szükségessé vált a bővítés vagy netán egy új gép telepítése, először lebontották, majd néhány hét alatt újra felépítették a vezetékrendszert, hiszen az

minden gyártónál gyökeresen különbözött.

Majd jöttek a PC-k, amelyekhez helyi hálózatot építettünk – a nagy közös merevlemez, a nyomtató elérésére vagy egyszerűen az összeköttetés kedvéért. Függetlenné váltunk az egyes számítógépgyártók megoldásaitól, de nem az összekötő kábel-től: néhány felhasználó szobacseréje elég nagy gondokat tud(ott) okozni.

A kábelek nem tetszőleges hosszúságúak, s az ismétlőerősítők száma sem nőhet az éjig. Használhatnánk persze üvegszálat, amelynek ára annyira lement, hogy már-már összemérhető a jó minőségű koaxiális kábelével. A járulékos költségek, csatlók ára azonban még magas. Nehezen indokol-

Szálak az asztalon

AT&T Systimax PDS strukturált kábelezési rendszerrel valósították meg a világ eddig legnagyobb fiber-to-the-desk, azaz olyan hálózatát, ahol a végberendezések (például a számítógépek) közvetlenül az optikai szátra csatlakoznak. A megrendelő Nagy-Britannia legnagyobb energetikai cége, a National Power volt, amelynek 43 irodaépülete, illetve erőműve között létesítettek összeköttetést. A rendszer építésén háromezernél többen dolgoztak; a nyolchavi munka alatt több mint 3600 kilométer fény- és 1600 kilométer rézkábelt, 40 ezer ST II típusú üvegszál csatlakozót és 20 ezer aljzatot építettek be.



MULTICONT
KONTÉNERES SZÁLLÍTMÁNYOZÁSI KFT
MULTIMODAL CONTAINER SERVICE LTD.
MULTIMODAL CONTAINER SERVICE GmbH

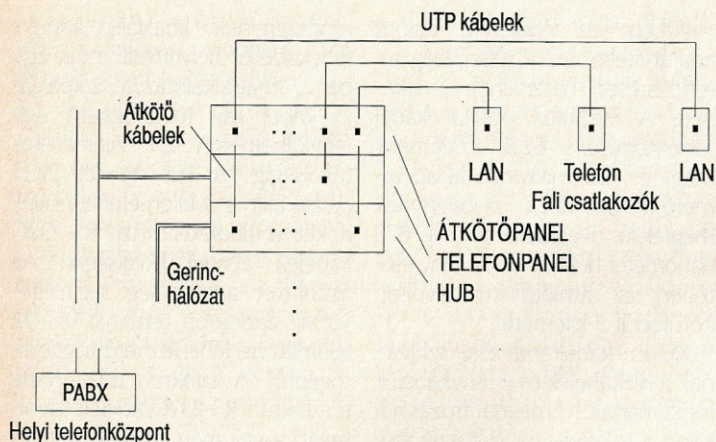
Címünk: 1123 Budapest, XII. Táltos u.15/B.
Telefon: 202-5584
175-3771
175-4574
202-5586
Telex: 202-794
222-258
Telefax: 202-0852

Vállaljuk: Komplettné és gyűjtő konténerek fuvarozását a világ valamennyi országának bármely rendeltetési helyére mind export- mind import-forgalomban.

Kiemelten ajánljuk Önöknek szolgáltatásainkat távol-keleti import beszerzéseikhez (Japán, Dél-Korea, Tajvan, Hongkong és Szingapúr).

A konténeres címfuvarozás biztonságos, pontos, megbízható – ezért is korszerű.

Kedvező feltételeket és versenyképes árakat tudunk biztosítani megbízóinknak.



1. ábra. Strukturált kábelrendszer részlete egy épület egyik szintjén

ható, hogy gépeinket ilyen, 100 megabit/secundum sebességű, tiszta üveg FDDI hálózatra kössük.

Nagyt lépett előre a telefónia is – ha nem is nálunk. A digitális telefonok tipikusan 64 kilobit/secundum sávzelelést igényelnek, az ISDN alapváltozata pedig két ilyen és egy 16 kilobit/secundumos csatormát. Az ehhez kifej-

lesztett csavart érpáras kábelek műszaki paraméterei gyengébbek, mint a koaxiális kábelekéi, azonban viszonylagos olcsóságuk ebbe az irányba terelte a fejlesztést.

Megszületett hát végre az IEEE 10BaseT szabványa az árnyékolatlan csavart érpáras (UTP, unshielded twisted pair), 10 megabit/secundum sebességű Ether-

net hálózatokról. Maga az UTP kábel alapesetben két csavart, 100 ohm hullámmellenállású érpárat tartalmaz, s az áthidalható távolság 10 megabit/secundum esetén legalább száz méter. A felépíthető hálózat csillag topológiájú. Az ismétlőerősítők és hubok közötti összeköttetés lehet ismét UTP, de például optikai kábel is.

Az 1. ábra szerinti vagy ha-

sonló hálózatot bármely hagyományos épületben kialakíthatjuk. Mint látható, a kábelezés egy emeleten belül mind a telefon-, mind az adathálózat számára közös, s csak az átkötő paneleken dől el az egyes kábelek funkciója. A készülékek minden belső mozgása, költözése könnyen követhető, csak egy-egy átkötőkábel áthelyezésével jár.

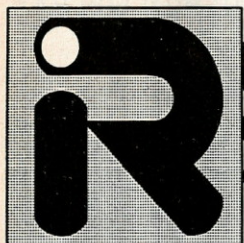
Mint a vízvezeték

Mivel az egységes kábelezési rendszer rövid távon aligha olcsóbb, mint ha a vékony koaxiális kábelt és ismétlőerősítőket alkalmaznánk, a gyártók más és más stratégiával csábítják a felhasználókat.

Egyesek a végsőkig leegyszerűsítik a koncentrátort vagy az ismétlőerősítőt, s árát akár portonként száz dolláros szintre szorítják le. Mások, arra hivatkozva, hogy egy ilyen kábelezés – csakúgy,

mint a vízvezeték – tíz-tizenöt évre szól, függőlegesen üvegszálat javasolnak, olyan redundáns megoldással, ahol bármelyik elem – akár a koncentrátor – kiesése esetén is maga a hálózat működőképes marad.

E felsőbb osztályban követelmény, hogy bármely szabványos hálózat, így a 10Base5, 10Base2, 10BaseT, 10BaseF, 4 vagy 16 megabit/secundumos Token-Ring integrálható legyen. A rendszernek



INTRAM

Computer Kft.

Fantasztikus vásár az Intram Computernél

**20–70 % kedvezménnyel,
amíg a készlet tart!**

Budapest VII. kerület, Kis Diófa utca 6. Telefon: 121-3230

RÁFIZET, HA NEM SIET!

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

le kell választania a gerinchálózatról a helyi forgalmat, lehetővé kell tennie aszinkron terminál közvetlen csatlakoztatását és még sorolhatnánk a követelményeket.

Mindenesetre a „felsőház” létezik: a koncentrátorok (hubok) for-

galma az Egyesült Államokban tavaly 500 millió dollárra rúgott, s ez az összeg idén várhatóan megduplázódik. Mi több, a strukturált kábelezési technológiák már Magyarországon is kaphatók. A következőkben a hazai kínálatból adunk ízelítőt.

AT&T Systimax a Liasztól

Az AT&T Systimax Premises Distribution System (PDS) olyan integrált és strukturált kábelezési rendszer, amely alkalmas hang-, kép-, adat- és biztonságtechnikai információk épületen belüli és épületek közötti továbbítására. Az AT&T Systimax PDS megfelel az EIA/TIA 568 Commercial Building Telecommunications Wiring Standard előírásainak (a középületek telekommunikációs kábelezési szabványának). A megoldás egységes elemeket tartalmaz, az épület átrendezésekor nincs szükség újrakábelezésre,

a kábelezésztön egyszerű átkötésekkel megoldható a kívánt átalakítás.

A Systimax PDS csillag topológiájú, ezáltal nagy a megbízhatósága, könnyen áttekinthető, bővíthető és javítható. Hat – épületek közötti, felszállóági, vízszintes, munkahelyi, géptermi és kábelrendező – alrendszerből áll. Az adatátviteli közeg lehet UTP, amelynek 1061-es típusa százméteres végpontkénti távolságig 100 megabit/másodperces átviteli sebességre alkalmas.

Főként az épületek közötti adatátvitelnél és a felszállóág alrendszerben használnak fénykábel-t. A Systimax optikai kábel többmódusú, 62,5 mikronos mag- és 125 mikronos külső átmérőjű, az FDDI szabványnak megfelelő üvegszálakból áll. 870 nanométer hullámhosszú fény esetében az áthidalható távolság körülbelül 3 kilométer.

Külön kábelrendezőknak a rézkábelek és a fénykábelek forgalmának meghatározására. Mind a telefon-, mind a számítógép-hálózati rendszerekhez alkalmazott csatlakozók egységei. Alaptípusai: nyolcpólusú jack csatlakozó és aljzat (RJ-45), amely négy érpárat képes csatlakoztatni, valamint az ST II fénykábel-csatlakozó. Fontos hálózati elemek az adapterek, amelyek segítségével más gyártók berendezéseit lehet a Systimax PDS rendszerhez csatlakoztatni.

Az aktív adatátviteli eszközök széles skálája a hálózat maximális kihasználását teszi lehetővé. A PLS Model 2730 olyan optikai szál multiplexer, amelynek segítségével az IBM 3170 és 3270

rendszereinek koaxiális kábeli fénykábellet helyettesíthetők. Egy pár 2730-at alkalmazva 32 koaxiális kábel jele továbbítható egy fénykábelpáron 2,1 kilométeres távolságig. A PLS Model 2731 párba állítva 3 kilométerre növeli a két multiplexer közti RS-232C kábelek átviteli távolságát. Az aszinkron adategység segítségével az aszinkron terminál 0,6–12 kilométerre kihelyezhető a számítógéptől. A szinkron adategység a szinkron RS-232C átviteli távolságát növeli meg 19,2 kilobájt/secundumnál három, 9,6 kilobájt/secundumnál öt és fél kilométerre.

Túl azon, hogy az AT&T minden termékcsaládját úgy alakította ki, hogy azok kapcsolódhassanak egymáshoz, a Systimax – többek között – az alábbi, nem AT&T rendszereket is támogatja: telefonközpontok, analóg, digitális és hibrid telefonok, főnök-tikári rendszerek, Token-Ring, Ethernet, IBM 3270, S34/36/38, AS/400, RS-232C aszinkron, RS-232C szinkron SDLC, Sisync vagy X.25 protokollal, Wang 928 Data Link Protocol, lokális hálózatok (IEEE 802.X), ISDN, FDDI.

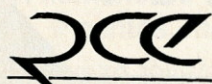
hát persze, hogy  **HEWLETT PACKARD**

EGYEDÜLÁLLÓ VÁLASZTÉK A HP TERMÉKSKÁLÁJÁBÓL



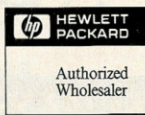
HP LÉZERNYOMTATÓK
HP TINTASUGARAS NYOMTATÓK
HP SCANNEREK
HP RAJZOLÓGÉPEK
HP SZÁMÍTÓGÉPEK
HP KALKULÁTOROK
HP TARTOZÉKOK ÉS KELLÉKEK

**NYOMTASSON JOBBAN, NYOMTASSON NYOMBAN
ÁRUSÍTÁS VISZONTELADÓKNAK**



RCE Kereskedelmi Kft.

1022 Budapest,
Bimbó út 15.
Tel.: 135-9705, 115-8494
Telefax: 136-2250



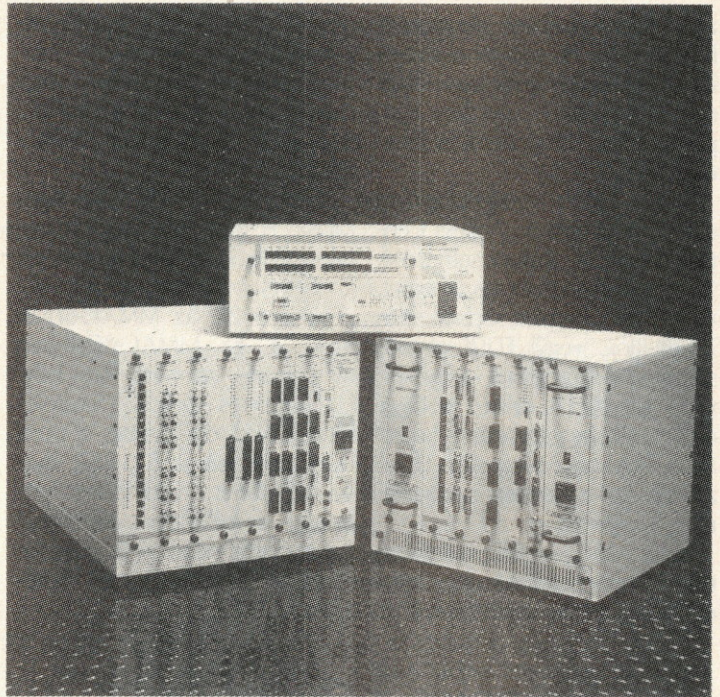
Tel Aviv-i telefax

Izraelből kaptuk a hírt: mivel a világ távközlési szolgáltatóinak a Single Mode Fiber (SMF) megoldás szabványosítására irányuló törekvése felébresztette azt az igényt, hogy a kábel használható legyen helyi hálózatokhoz is, a Lannet Data Communications kifejlesztett egy olyan modult, amely ezt az üvegekábel-t támogatja. Az LE-20S típusjelű eszköz rugalmas és nagy megbízhatóságú eleme a Multinet rendszernek. Az SMF használata, különösen, ha az a Lannet szinkron eljárásával párosul, megteremti az igen nagy hibátűrő rendszerek alapjait, ezért a szinkron Ethernetet mind az ipar, mind a piac elfogadta. Az IEEE bizottság gerinchálózatokról szóló, elfogadás előtt álló 10BaseEB szabványa is ugyanezt az eljárást javasolja.

A Lannet, amely egyúttal az üvegszálak Ethernet hálózatokkal foglalkozó IEEE 802.3 10BaseF albizottságnak is tagja, újabb eszközöket is bejelentett, amelyekkel tovább bővíti az intelligens kábelezésre szolgáló Multinet moduláris rendszer választékát. Az elfogadáshoz közel álló 10BaseF szabvány oly módon határozza meg a munkaállomásokon szokásos AUI portok hálózatokba kapcsolását, hogy az kompatibilis marad a korábbi aszinkron megoldással (FOIRL, Fiber Optic Inter Repeater Link), ugyanakkor a Lannet által, a koncentrátorok összekötésére kifejlesztett szinkron kapcsolatot biztosítja. Az új termékek, az LE-20R ismétlőerősítő és az LE-25R típusjelű üveg adó-vevő az új előírásoknak megfelelően egészítik ki a korábbi eszközcsaládot. Az ismétlőerősítők két önálló szegmenst kapcsolnak össze hibátűrő rendszerre, mind a portok, mind a LAN-ok szintjén, míg a diagnosztikát is nyújtó transzciever könnyen rendszerbe építhetővé teszi az önálló munkaállomásokat.

Tavaly május óta a Systemax PDS kábelezési rendszert Magyarországon – mint VAR – a Lias Kft. képviseli. A hazai partner vállalja a kábelezési rendszer létesítésének teljes tevékenységi körét, beleértve az építészeti konzultációt, a rendszerterv elkészítését, a rendszeremlek beszerzését, a hálózat kivitelezését. Az elkészített terveket az AT&T ellenőrzi és regisztrálja. Minden regisztrált rendszerre öt év a garancia – amelyért maga az amerikai cég kezkesedik.

Több alvállalkozóval dolgozik a Lias: leggyakoribb kivitelezői a Signál, a Softec-Lan és az X-Byte. Néhány referenciamunka: a Hungária Biztosító székháza, a Magyar Külkereskedelmi Bank központi épülete, az ÁB-Novinvest, az Agrobank fiókjai és irodái, az AKZO-TVK, a Pécsi Hőerőmű Vállalat, a Budapesti Értéktőzsde, az Állami Biztosító budapesti fiókhálózata, valamint a Kontrax irodaépülete (a két utóbbi munka folyamatban van, kivitelezőjük az X-Byte).



Multi Media Access Center a Cabletronról

Cabletron az Optotranstól és a Rolitrontól

Mióta a közelmúltban előbb a Rolitron, majd az Optotrans is VAR-szerződést kötött a Cabletronnal (*Heti CHIP* 92/10., 11., 13.), Magyarországon is megnyíltak a hivatalos csatornák az amerikai cég termékeinek forgalmazásához.

Nem kevesebb, mint hét esztendeje mutatta be a Cabletron Lanview elnevezésű hálózatdiagnosztizáló rendszerét, az első olyan terméket, amellyel egy nagy LAN-ba kötött valamennyi eszköz állapota figyelemmel kísérhető. Ezt követte 1988-ban a

Multi Media Access Center – egy amellyel eltérő szabványú hálózati elemekből is egységes rendszert építhetünk fel. Tavalyelőtt pedig olyan, immár közvetlenül témánkba vágó, intelligens hub,

ÜZENET, AMI MINDIG CÉLBA ÉRI

fonBOX

DIGITÁLIS ÜZENET TOVÁBBÍTÓ
RENDSZER ÖNÁLLÓ, KÖZVETLENÜL
ELÉRHETŐ ELEKTRONIKUS
POSTAFIÓKOK - ÜGYNEVEZETT
HANGDOBOZOK - HÁLÓZATA. A
TITKOSÍTÓ KÓDDAL MŰKÖDŐ
RENDSZER AZ ELŐFIZETŐK SZÓBELI
ÜZENETEINEK RÖGZÍTÉSÉRE ÉS
TOVÁBBÍTÁSÁRA ALKALMAS.
MEGRENDELHETŐ:

1145 BUDAPEST, BÁCSKAI U. 20
TEL: 163-5579, 183-5708
FAX: 252-7367

AZ ELÉRHETŐSÉG LEGSOKOLDALÚBB FORMÁJA

fonBOX

a Cabletron elsőként jelentkezett hubot, hidat, PC-hálózatot átfogó kínálatával, amely akár egy világ-méretű rendszer egyetlen központból való felügyeletét is lehetővé teszi.

Milyen főbb szolgáltatásokat nyújt a Multi Media Access Center (MMAC)? Rákapcsolhatunk 10 megabit/secundumos Ethernet, 4 és 16 megabit/secundumos Token-Ring, végül FDDI alrendszereket. Beköthetünk árnyékolt vagy árnyékolás nélküli sodrott érpárt, vékony vagy vastag koaxiális kábelt vagy üvegszálat. Hálózataink így rugalmasan, modulárisan bővíthetők.

Az MMAC – a hozzá fejlesztett Remote Lanview-val – minden hardver- és szoftvereszközt

megad ahhoz, hogy a hálózat-adminisztrátor valamely csomóponttól a helyszínen vagy modemen keresztül, a távolból felügyelje a rendszer működését.

Könnyű az MMAC átkonfigurálása. A hálózattervezők eleve háromféle kártyaszekrény méret közül választhatnak. Az MMAC-3FNB-ben 27, az MMAC-5FNB-ben 63, az MMAC-8FNB-ben 87 bekötés számára van hely. Ha kétszeres sűrűségű csatolómodulokkal dolgozunk, a csatlakozások száma 51, 123, illetve 171 lehet. A rendszer hátlapsíne a redundáns tápegységeket tartalmazó FNB (Flexible Network Bus, rugalmas hálózatsín).

hálózati technológiák közül a legfontosabbak (Ethernet, FDDI, Token-Ring stb.) megvalósíthatók ezekkel az építőelemekkel. A hálózat épülhet vékony vagy vastag koaxiális kábeltől, árnyékolt vagy árnyékolatlan csavart érpárból.

Témánk szempontjából két Isolan termék különösen fontos: az ECS és az Isoview. Mint már említettük, a strukturált hálózat jó lehetőséget ad a hálózat felügyeletéhez, konfigurálásához és a hiba megkereséséhez. Az Isolan termékeket tekintve ennek egyik kulcseleme az Etherconnect Sys-

tem (ECS, multiport repeater, azaz különböző csatolókkal rendelkező ismétlőerősítő), amely kapcsolatot biztosít a hálózati gerincvezeték és a hálózat különböző átviteli közegei között, s egyúttal a közegek közötti integráltságot is megvalósítja, noha az átmenetnek külön hídra van szükség. A maximális hibatalerancia érdekében minden egyes kártyát (modult) be lehet tenni és ki lehet venni anélkül, hogy ezzel a rendszer folyamatos működését megzavarnánk.

Az ECS-nek két változata létezik; a nagyobb tíz, a kisebb

Fibronics a Controlltól

Kommunikációs rendszerek létrehozásához nyújt komplex megoldást a Fibronics International cég. Termékei integrálják a különböző gyártóktól származó berendezéseket, protokollokat és kábelezési rendszereket. Magyarországon – s ez talán viszonylag kevésbé ismert – a Fibronics hivatalos forgalmazója a Controll.

A Fibronics univerzális kábelezési rendszere a FACS névre hallgat. Megoldást nyújt a horizontális topológiától az épületen belüli vagy az épületek közötti nagy sebességű törzshálózatokig. A FACS kombinálni tudja az Ethernet, Token-Ring LAN szolgáltatásokat egyéb, például nagygépes protokollokkal (IBM 3270, IBM AS/400, RS-232, T1/CEPT stb.). A 10 megabit/secundumos Ethernet fizikai szintű implementációjában lehetőséget nyújt az UTP, a koaxiális, a száloptikai és az AUI kábelek használatára. A FACS

együttműködik többek között a DEC és az AT&T Systemax PDS kábelezési rendszerrel.

A kábelek közül az F széria 62,5/125 mikronos négyeres optikai kábel, amelyet kültéri szerelésre terveztek. Kábelrendező használata nélkül, közvetlenül rászerezhető a csatlakozó. A K széria szintén 62,5/125 mikronos, kültéri installálásra tervezett négyeres száloptikai kábel, alkalmazásához azonban kábelrendező szükséges. Mindkét széria vízzáró géllal és rágcsáló elleni védelemmel látható el.

Valós idejű monitorozást és vezérlési lehetőséget biztosít a Fibronics hálózattfelügyelő rendszere. A cégnél a DOS-alapú szoftver után kifejlesztették a Unix-alapú Interview rendszert, amely nyílt architektúrájú SNMP-implementáció. Színes, grafikus csatolója X Window-alapú, ikonok és menük teljes készletével dolgozik.

Isolan a Dataware-től

A Dataware Kft. azon kevés hazai cégek közé tartozik, amelyek elkötelezte magát a strukturált hálózatok tervezése és kivitelezése mellett. Munkáikat azokra a 3Com/BICC gyártmányú Isolan termékekre alapozzák, amelyek elsősorban az euró-

pai, de a nemzetközi helyi hálózati építőelemek piacán is minden tekintetben nagy elismerést vívtak ki maguknak. Ezek a termékek igazodnak a nemzetközi szabványokhoz, olyanokhoz, mint az IEEE 802.3, 802.5 és a 802.1/ISO CMIP. A ma használt



négy csatolókártya illeszthető a menedzserkártzával együtt. További csatolók: koaxiális AUI ismétlő, optikai ismétlő, 10Base-T ismétlő, helyi hidas kártya, hálózati adó-vevő modulok és terminálkiszolgáló kártya.

Az Isoviev hálózattfelügyelőről a *Heti CHIP* 92/10. számában írtunk: tetszőleges méretű helyi hálózatok ellenőrzésére és felügyeletére képes második generációs programcsomag.

Eddig két helyen adott át Isolan termékekre épülő strukturált hálózatot a Dataware. (A kft. az Isolan építőelemek

mellett az angol MOD-TAP cég jó minőségű és viszonylag olcsó kábeleiből és csatlakozóiból építkezik.) A kisebbik az amerikai United Technologies Automotive gödöllői központjában üzemel, ahol a hálózat serverfunkcióit négy gép, két Sun, egy AS/400 és egy Apricot 486 látja el. Hozzájuk 25-30 munkaállomás és számos PC terminál kapcsolódik. A legnagyobb feladat az volt, hogy bármelyik terminálról és munkaállomásra be lehessen jelentkezni bármelyik serverbe. A nagyobbik beruházás jelenleg beüzemelés

alatt van a Pharmafontána budapesti központjában, ahol az öt szintet behálózó rendszer 110 csomópontját két Sun ser-

ver felügyeli. Hasonló, még kiterjedtebb hálózatot terveznek a Pharmafontána raktára számára.

RAD a Lanextől

Világviszonylatban az egyik legismertebb és legmegbízhatóbb hálózatépítő eszközöket gyártó cég az izraeli RAD csoport. Ennek a cégnek a hazai disztribútora a Lanex Kft. A RAD termékei igazodnak a nemzetközi szabványokhoz, így az IEEE 802.3-hoz, 802.5-höz és a 802.1/ISO CMIP-hez. A ma használt hálózati technológiákhoz és szabványokhoz (Ethernet, FDDI, Token-Ring, Apple Talk stb.), valamint átviteli közegekhez (vékony vagy vastag koaxiális kábel, üveg-szál, UTP, STP) egyaránt alkalmazhatók.

A strukturált hálózatok építésének sarokköve azonban a moduláris felépítésű, különböző csatolóhelyekkel rendelkező koncentrátor (hub). A RAD csoport egyik tagja, a Lannet cég Multinet néven gyárt ilyen eszközt. A Multinet különböző típusú szekrényeiben 3, 18, illetve 36 kártyahely van. A modulok (például koaxiális AUI ismétlő, optikai ismétlő, 10BaseT ismétlő, helyi híd kártya, hálózati adó-vevők, terminálkiszolgáló kártya

stb.) egy vagy két helyet foglalhatnak el.

Strukturált hálózatú épület esetében, ahol sok szegmenst kell összekötni, minden emeleten elhelyezik a Multinet valamelyik változatát, hogy minden végpontot be lehessen kötni egy elosztóba. A nagyobb átviteli távolság, valamint a zavarvédelem érdekében az emeleti központi elosztókat üveg-szál gerinc-re fűzik fel, bár általában itt is elég az UTP.

Nagy előny, hogy ezzel a technológiával a különböző hálózati szabványok között azonos lesz az összeköttetés módszere azzal, hogy azokat a rendszer egyszerre fogadja – bár ezzel önmagában még nincs megoldva például egy Ethernet és egy Token-Ring közötti átjárás problémája.

Megjegyezzük, hogy a RAD ilyen, az átjárást megoldó kaput is szállít. Nagy hálózatok esetén, mint amilyenek általában a strukturáltak is, az ismétlőerősítők mellett hídmodulokat is alkalmazni kell, amelyek logikailag leválasztják az emeleten belüli forgalmat a gerincről.



Kábelrengeteg

Szokásos évi konferenciáján jelentette be az AT&T Network Cable Systems: befejeződött a Systimax Libra kábelek fejlesztése. A négy árnyékoltan sodrott érpárat tartalmazó kábeleket kiterjedt tesztelési eljárásnak vetették alá. Ezek bizonyították, hogy a termékek mind elektromos, mind tűzvédelmi szempontból megfelelnek a legszigorúbb előírásoknak is.

Az 1030A és 2030A típusjelű kábelek 10 megabit/secundum sebességű Ethernet hálózatokban 100 méter távolságra, 16 megabit/secundum sebességű Token-Ring hálózatokban legfeljebb 72 állomáshoz, 38 méter távolságra használhatók aktív komponensek nélkül (EIA/TIA TSB-36 szabvány). Tűz esetén a meggyulladt kábelekből nem fejlődnek az egészségre ártalmas, mérgező gázok (NES713 teszt), és a láng 1,25 méteres szakaszon belül elalszik, nem terjed tovább (IEC 332-3 teszt). A termékek további előnye, hogy a Systimax PDS rendszer összes rézkábeles alkalmazásában használhatók.

A Libra típusokkal kiegészül a Systimax PDS vízszintes alrendszerében használható sodrott érpáras rézkábelek eddigi skálája (1010, 2010, 1061A, 2061A), melyen belül az 1061A és 2061A kábelek 100 megabit/secundum sebességű átvitelre is alkalmasak (Twisted Pair Distributed Data Interface, TPDDI).

Európaiak előretörése

Mivel több európai gyártó is termelése bővítését tervezi, az Egyesült Államokban attól tartanak, hogy a következő öt évben az amerikai kábelpiacon is az Óvilág diktál majd. A közepes nagyságú tengerentúli cégek két kiutat látnak: vagy többen összefognak, vagy valamilyen speciális termékre szakosodnak. Az amerikai erősáramú kábelpiacon jelenleg 17 százalékos piaci részesedéssel az Alan Cables vezet, ezt követi a BICC Cables és az Okonite 1616, a Southware 12, majd a Pirelli 11 százalékkal. A távközlési kábelek területén az AT&T (Western Electric) áll az első helyen, 35 százalékos részesedéssel. Követői a General Cable 12, az Ericsson és az Essex 6-6, valamint a Philips és a Pirelli 2-2 százalékkal.

Fontos az is, hogy az egész hálózat egységesen felügyelhető legyen. Ilyen felügyelőállomás a Multiman SNMP menedzser lehet, amely egy Interactive Unix alatt futó 386-os PC-t vagy Sun Sparcstationt igényel. Ez a szoftver a hálózat összes felügyelhető elemeiről (hub, bridge, server) grafikus formában közöl valós idejű állapotinformációt és statisztikát, s

emellett beavatkozási lehetőséget is nyújt.

A Lannet kábelezési eljárása attól lesz egységes, hogy egyféle UTP kábelezést használ, intelligens pedig attól, hogy koncentrátorral el lehet dönteni, mi kerüljön egy adott kimenetre, telefonvonal, Ethernet, netán Token-Ring. Az UTP száz méternél rövidebb távon 20 megabit/secundum átviteli sebességet biztosít,

de már létezik az úgynevezett TPDDI (Twisted Pair Distributed Data Interface) szabvány, amelyre ez a sebesség 200 méterig érvényes, s maga a kábel – csavart érpáron (!) – 100 megabit/secundum átviteli sebességre is alkalmas.

Fő a biztonság

Nemzetközi statisztikai adatok szerint a LAN-ok az elvárt üzemidő hat százalékában nem működnek, ami egy igazán nagy rendszer, például egy bank esetében megengedhetetlen. Kiterjedt hálózatok vagy kritikus alkalmazások esetén döntő szempont a megbízhatóság. Milyen eszközökkel segíti ezt a Lannet?

Először is, általánosan ismert és elfogadott tény, hogy megbízhatóság szempontjából előnyösebb a csillag elrendezés, mint a sín vagy soros kiépítés, amely ugyan kevésbé kábeligényes megoldás, de ha valahol megsérül a vezeték,

akkor számos állomás megbénul, míg ugyanilyen hiba esetén csillag topológia esetén csak egy. Így nem csoda, hogy – főleg az új telepítéseknél – egyre népszerűbb a koaxális kábelezésű sín elrendezés helyett a sodrott érpárra (UTP) épülő csillag topológia. Ha az intelligens koncentrátor (hub) és a transzcieverek között koaxiális kábel helyett UTP-vel létesítünk összeköttetést, akkor a koncentrátor és az állomás között bármilyen adatkapcsolat-szintű protokoll alkalmazható. Ethernetes fizikai szintű kapcsolatok esetében szinkron és aszinkron átviteli megoldás is lehetséges.

Biztonsági szempontból az előbbi az előnyösebb. Miért? Nos, aszinkron átvitelkor adatcsomagok és átvitelmentes időszakok váltják egymást. Az egyes csomagok mintavételezéséhez mindig újra elő kell állítani a szükséges órajelet, amelyek mind fázisban, mind frekvenciában többé-kevésbé eltérnek egymástól. Mivel az Ethernet

Az Ön személyi faxberendezése az EFAX-101



Jellemzői:

- CCITT G 3 kompatibilitás
- Belső óra és naptár
- Normál/sötét eredeti közötti választás
- Automata/kézi vétel
- Átviteli sebesség: 9600/7200/4800/2400 bps.
- Másolási mód
- Papírvég hangjelzéssel
- Átviteli lista jelzése hanggal
- Átviteli jelentés
- Öntesztelő program

Postai engedéllyel rendelkezik!

Ára:

43 900 Ft + áfa

Forgalmazza:



1147 Budapest,
Fűrészt utca 65/b.
Telefon: 163-5210
Telefax: 163-6095

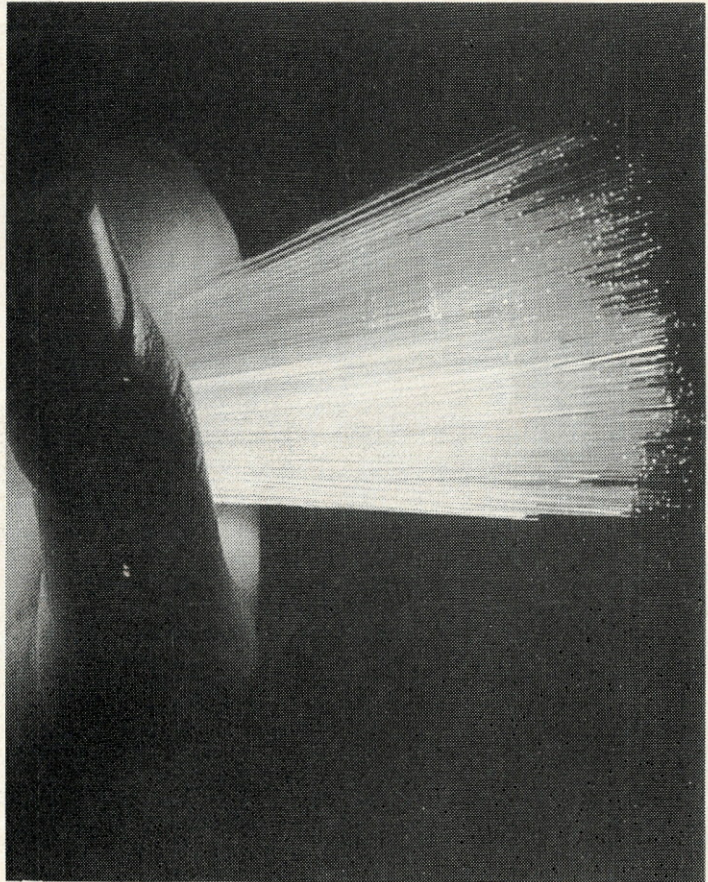
eszközök fojtósűrői – amelyek az átviteli és az átvitelmentes állapot közötti különbség meghatározására szolgálnak – alaphelyzetben zártak, az adatcsomagok első bitjei elvesznek, mert energiájuk a szűrő áttörésére fordítódik. További bitek tűnnek el a szinkronizálás folyamán. Ha a csomagot bevezető szinkronizáló bitek elvesznek, bizonytalanná válik az ütközésérzékelés. Ezért fontos, hogy az ismétlőerősítők újragenerálják az elveszett, szabványos számú bevezető biteket. Az sem mindegy, hány ismétlőerősítőn halad át egy adatcsomag. A szinkronizáló bevezető bitek újbóli előállítását felemésztheti a két csomag közötti, kötelező szünet idejét. Ha viszont ez az idő túlzottan lerövidül, a vevőállomás nem tud újraszinkronizálódni a következő csomaghoz. (Ezért korlátozta az IEEE 802.3 szabvány négyre a két állomás közé iktatható ismétlőerősítők számát.)

Nem merülhet fel ilyen probléma a Multinetben kínált szinkron

átvitel esetén. Szinkron Ethernet hálózatban az eszközök az adatcsomagok közötti időben is folyamatosan adnak. A vevőbe érkező jelek a vevő oldali órát állandóan szinkronban tartják, így időzíteni hiba, illetve az ebből adódó bitvesztés nem fordulhat elő. A hálózatba épített ismétlőerősítők számát így csak a terjedési idő korlátozza, tehát a rendszer jóval nagyobb kiterjedésű lehet. (A németországi BMW autógyár központjában, ahol a világ eddig legnagyobb ilyen hálózata működik, 270 ilyen ismétlőerősítő van kaszkádba kötve.)

A „nincs átvitel” jel azonnal megmutatja, ha az összeköttetés megsérül. Ilyenkor, ha hálózatunkat redundanciával terveztük, még mielőtt értékes adatokat veszítenénk el, tartalék vonalra kapcsolhatunk.

Nos, a Multinet egyik különlegessége éppen abban van, hogy a gerincvezetéke redundáns üvegszál lehet, ami megtervezhető úgy, hogy ha bármelyik kártya



**seba
dynatronik®**

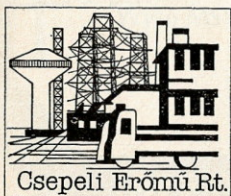


ANK System

Az on-line állapotfigyelő rendszer a távbeszélő rendszerek hibáit és várható meghibásodásait mutatja ki.

Azonos időben akár 65 000 kábel vizsgálatára is alkalmas.

További információ: Dr. Jablonkai József főmérnök



Csepeli Erőmű Rt.

Levélcíme:
1751 Csepel 1. Postafiók 99.
Telephely:
1211 Budapest, Gyepsor u. 1.
Telefon/fax: 276-1023



Már nem a COCOM-lista,
hanem Ön dönt
számítógépes rendszerének
biztonságos, zavarmentes üzemeltetéséről!

– másodlagos villám
– túlfeszültség és nagyfrekvenciás zavar } VÉDELEM

– zajmentes technikai
– érintésvédelmi } FÖLDELÉSI RENDSZEREK

– adatvonali VÉDELEM

– antisztatizálás – TECHNO-HYGIENE ELJÁRÁSSAL

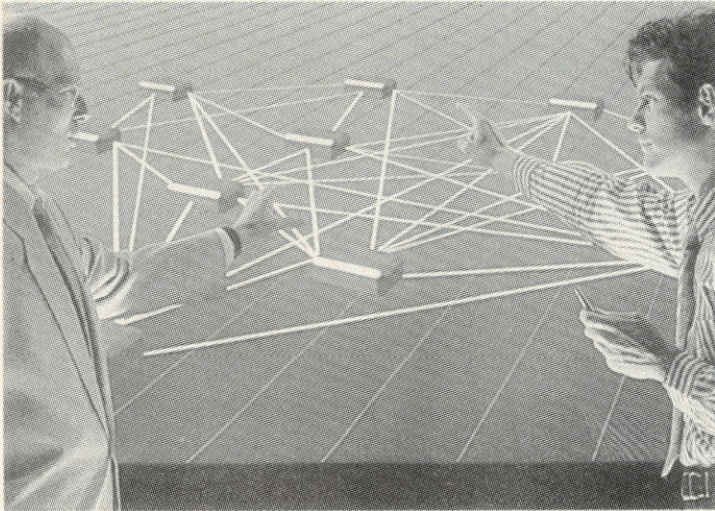
TERVEZÉS – SZAKTANÁCSADÁS – KIVITELEZÉS
HÁLÓZATI VIZSGÁLATOK

BIZTONSÁG – CSÚCSTECHNIKÁVAL

PLAN-SYS
KFT



H-1136 Budapest, Fürst Sándor u. 46. Tel./fax: 140-0772.



futó, OSF/Motif és X Window grafikus felületet használó Multi-man SNMP-alapú felügyelő le-

het figyelemmel kísérni, amellyel a rendszerbe való beavatkozás is lehetséges.

Ungermann-Bass a Kontraktól

Négy éve, 1988-ban készült el az amerikai Ungermann-Bass mai vállalati hálózati eszközkészletének elődjével, az Access/One strukturált kábelezési rendszerrel. A következő két évben kifejlesztették a sémába illő intelligens koncentrátorokat, hidakat és routereket, majd tavaly FDDI elemekkel, a piacon új megoldásnak számító, kétprocesszoros RISC (960CA) modulokból építkező, vállalati szintű hubbal (Enterprise Hub) egészítették ki a kínálatot.

Az Access/One Enterprise Hub architektúráját úgy alakították ki, hogy a jövőben várható LAN/WAN átviteljeljesítményigényeknek is megfeleljen. A Plusbus elnevezésű intelligens logikai kapcsoló (hátlapsín) és a RISC

modulok együttműködése révén másodpercenként 300 ezer csomag továbbítható.

Milyen kártyákat fogadhat be az Enterprise Hub? Mód van Ethernet, Token-Ring és FDDI hálózatok összekapcsolására (bridge és router szinten), valamint nagy távolságú összeköttetések kiépítésére (a T-1, T-3, Frame Relay és SMDS szabvány szerint).

Sokféle eszköz kapcsolható a hubhoz a PC-ktől a Macintoshokig, az aszinkron és 3270-es termináloktól a nagy rendszerekig. Koaxiális, valamint optikai kábel és sodrott érpár egyaránt használható. A Plusbus architektúra egyszerű áttérést tesz lehetővé aszinkron (ATM) átviteli módra és széles sávú ISDN-re.

vagy bármelyik komplett koncentrátor meghibásodik, ettől még tovább működik az egész hálózat.

A Lannet terméke felülről Ethernet-kompatibilis, ami azt jelenti, hogy alkalmazása esetén az összes aszinkron berendezés tud kommunikálni a szinkron hálózattal. Persze az ilyen hibrid hálózatoknál elvész a redundancia adta előny.

Hol működik ilyen rendszer Magyarországon? Most tervezik a Lanex referenciahálózatát, amelyet a SZTAKI-ban telepítenek majd, de több budapesti és vidéki irodaház, illetve bank Lannet eszközökkel való behálózásáról folynak előrehaladott tárgyalások.

Nyitva van az aranykapu

Ugyancsak a Lanex a disztribútorra az izraeli RAD csoporthoz tartozó RND cég legújabb és legnagyobb teljesítményű hálózatösszekötő eszközeinek, az Open Gate-nek. Ez a sokportos, többféle protokollt egy időben kezelő router-bridge 12 lokális (LAN) vagy nagy területű (WAN) hálózati modullal bővíthető. Tizennégy kártyahelyéből kettő a központi vezérlőmodul számára van fenntartva. A vezérlés lehet redundáns is. A maradék 12 helyen tetszőlegesen helyezhetők el LAN, WAN és FDDI modulok. Tápegységmodulokból hat helyezhető el benne. A rendszerbe építhető szabványos csatolómodulok: Ethernet és Token-Ring a helyi, valamint FDDI, ISDN Frame

Relay, T1/CEPT a nagy kiterjedésű hálózatokhoz.

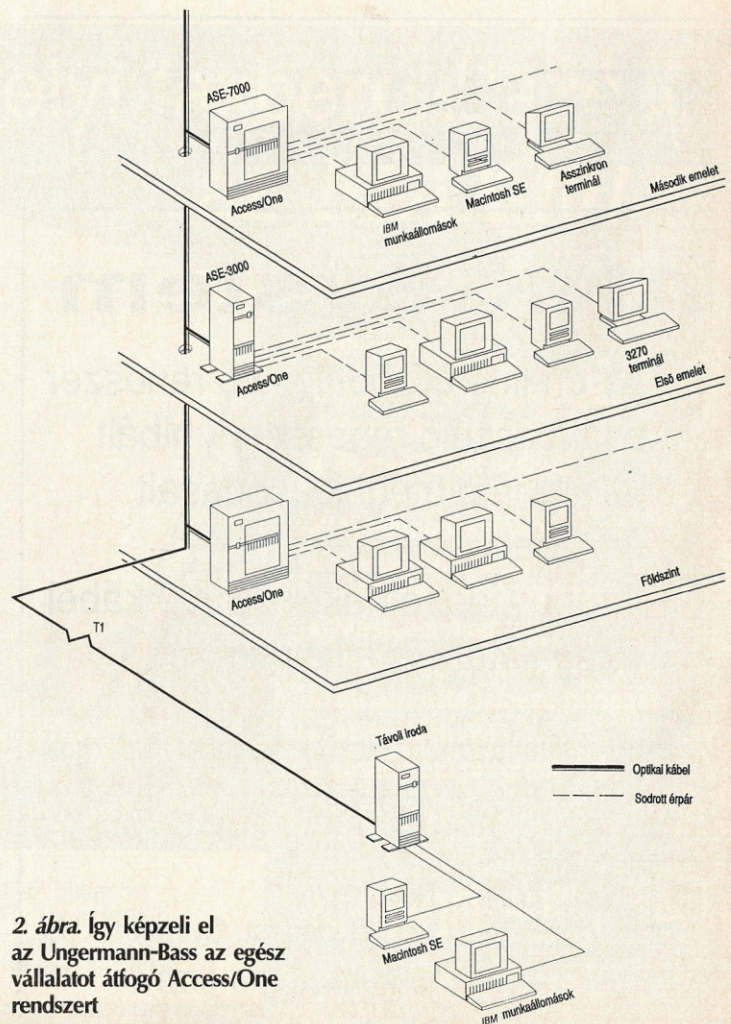
Moduljai a lehető legjobb szabványos bridge/routing eljárásokat használják a csomagok továbbítására. Támogatják az ismert hálózati protokollok nagy részét: a TCP/IP-t, a Decnetet, a LAT-ot, az XNS/IPX-et és az OSI-t.

A rendszer erősségei: optimálisan kihasználja az összeköttetések kapacitását; hiba esetén azonnal átkapcsol a tartalék vonalra; csökkenti a broadcast üzenetek által okozott terhelést; definiálható szűrőket és védelmeket tartalmaz. Párhuzamos RISC architektúráján alapul: minden egyes modulnak saját RISC processzora van, amelyeket egy 32 bites sín köt össze.

Egymáshoz igen közeli LAN-ok összekapcsolásánál az Open Gate ön maga szerepelhet gerinchálózatként, mivel belső sínén az FDDI-nél többször gyorsabb átvitelt biztosít akár 12 LAN számára is. Így a teljes hálózati kapcsolatrendszer egy redundanciával védett helyen koncentrálható.

Távoli kapcsolatok esetén egy Ethernet vagy Token-Ring hálózatot 22 másik hálózattal lehet összekötni. A kapcsolatok megbízhatóságáért magas fokú redundancia szavatol, amely vonatkozhat egy adott csatornára vagy az egész hídmodulra. Az aktív redundancia biztosítja, hogy felesleges csomagismétlődés ne forduljon elő, s hiba esetén azonnal átkapcsoljon a tartalék vonalakra.

Az Open Gate és egyben az egész hálózat állapotát Sun állomáson vagy 386-os unixos PC-n



2. ábra. Így képzelel el az Ungermann-Bass az egész vállalatot átfogó Access/One rendszert

Egy közelmúltban bejelentett új Ungerma-Bass termék, az Access/Open teljesen nyíltá tette a Plusbus architektúrát, amely ily módon a VME, az ISA és az EISA szabványos sínrendszert is magába ötvözte.

Akkor sem kell a hálózat megbénulásától tartanunk, ha valamelyik elem meghibásodik. Túl azon, hogy minden modul hibátűrő, a kártyák a Plusbus leállása nélkül, üzem közben cserélhetők. Tovább javítja a megbízhatóságot a felügyelőmodul, amely a hálózat állapotának nyomon követésén túl automatikus hibajavítási szolgáltatást is nyújt. Az Access/One rendszer így nagy, kritikus alkalmazásokat futtató vállalati hálózatok üzemeltetéséhez és karbantatásához is biztonságos eszköz.

Az Ungerma-Bass immár hivatalos képviselő közvetítésével van jelen a magyar piacon: disztribútora a Kontrax.

**Összeállította: Fejes Kálmán,
Mallász Judit, Mikolás Zoltán.**

Üvegszálak a Tisza mentén

Több hónapja működik üzemszerűen a tiszaujvárosi AKZO-TVK Rt.-nél telepített nagy kiterjedésű üvegszál és sodrott érpáras Ethernet hálózat. A közel két kilométernyi optikai kábelt és nyolc AT&T Smarthubot tartalmazó hálózat az AT&T Systemax PDS kábelezési, illetve Starlan 10 Ethernet rendszerén alapul, és Novell szoftver fut rajta.

Tavaly ősszel határozta el a gyár, hogy korszerűsíti adatfeldolgozó rendszerét, s ekkor döntötték el azt is, hogy LAN-jukat AT&T Systemax PDS kábelezéssel bővítik. A meglévő – csak az adminisztrációt kiszolgáló – Ethernet hálózatban koaxiális kábeleket használtak. A bővítéshez azonban a több száz méteres távolságok miatt üvegszálakat alkalmaztak.

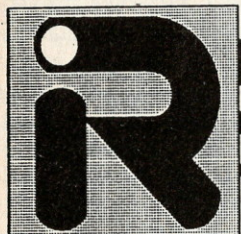
A hálózat csillag topológiájú. A számítógépteremben vannak a Starlan 10 Fiber Hub típusú üvegszál ismétlőerősítők, ahonnan az optikai kábelek kiindulnak. A Fiber Hubok adapterrel kapcsolódnak a korábbi koaxiális kábelezéshez.

Az üvegszálakat – amelyek nem tartalmaznak fémet, s így villámvédtettek – a gyár területén föld alatti kábelcsatornába fektették

vagy feszített légekábelként vezették. Vegyi üzemről lévén szó, a kültéri optikai kábelek speciális, kémiai hatásoknak ellenálló kivitelűek. Minthogy irodákba, raktárakba, üzemszerekbe egyaránt telepítettek számítógépeket, az ipari körülmények megkívánták, hogy az üvegszálvégződéseket és az Ethernet elemeket IP54-es védettségű dobozokban helyezték el.

Jelenleg összesen tíz, egymástól távoli épületben működnek számítógépek. Mindegyikükben Starlan 10 Fiber Adapter típusú, az üvegszál kábeleket sodrott érpárra átalakító adapterek vannak. A hálózat mérete indokolta, hogy felügyeletét intelligens, sodrott érpáras ismétlőerősítőre bízzák. Az AT&T Starlan 10 Smarthubnak tizenkettő, az IEEE 802.3 10BaseT sodrott érpáras Ethernet szabványnak megfelelő csatlakozója van, az egyes gépek ezekre az intelligens ismétlőerősítőkre csatlakoznak.

A Smarthub működése a hálózaton keresztül SNMP protokollt használó felügyelő állomásról követhető. A hálózatfelügyelet egy 386-os PC-n működik Windows 3.0 alatt, ami lehetővé teszi, hogy a felügyelőszoftver a háttérben fusson.



INTRAM

Computer Kft.

SZENZÁCIÓS NYÁRI AJÁNLAT!

Wearnes Boldline 386 SX

130 000 Ft helyett

99 000 Ft

80386 SX processzor
25 MHz órajel
2 MB RAM

80 MB WD Caviar winchester
1.44 MB EPSON floppy
2s/1p kimenet (alaplapon)

VGA vezérlő (512 KB, alaplapon)
Slimline ház + 140 W táp
3 szabad 16 bites bővítőhely

2 + 2 év garancia!

A Wearnes Boldline teljesen megegyezik az ALR Flyer számítógéppel!

Mono VGA monitor
Színes SVGA monitor
Wyse MSVGA monitor

14 000 Ft helyett
39 000 Ft helyett
58 000 Ft helyett

11 000 Ft
30 000 Ft
38 000 Ft

Csak amíg a készlet tart!

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

A *Heti CHIP* 2. számában összefoglalót adtunk a hazánkban kereskedelmi forgalomba hozható távmásolókról, összehasonlítva egyes készülékek szolgáltatásait és árait. De vajon mi a helyzet a típusvizsgálattal és honosítással, azaz a homologizálással? E téren gyakran nagy a tájékozatlanság és a felesleges indulat a legális és az illegális forgalmazók, de a felhasználók részéről is.

Távmásolók a laboratóriumban

Sajnos ma Magyarországon még korántsem beszélhetünk korrekt távközlési piacról. A telefaxkészülékek egyre bővülő táborának minden egyes tagja egy szabályozott távközlésszolgálat előfizetői berendezéseit alkotja, vagyis elvben a világ bármely két készüléke képes dokumentumot cserélni a távbeszélő-hálózaton keresztül. Ehhez arra van szükség, hogy ne csak a felépült távbeszélő-kapcsolaton alkalmazott eljárások, protokollok legyenek szabályozottak, hanem a

kommunikációs hierarchiában magasabb szintű funkciók is, mint például a felhasználói információ, a dokumentum tartalmának kódolása. Csak így biztosítható, hogy az alapvető, minden készülékre kötelező funkciók körén belül különböző gyártók eltérő fejlettségi szintű termékei kompatibilisak legyenek, megfelelően együttműködjenek egymással, aminek eredményeként a vételi oldalon megjelenő dokumentum képtartalma (az adott korlátokon belül) megegyez-

zik a feladottéval. Szabványosság révén a telefaxos dokumentumcsere különbözik például két számítógépes alkalmazás távbeszélő-hálózati modemes kommunikációjától. Ez utóbbi esetben ugyanis a két alkalmazásra van

bízva, milyen protokollokat használnak, a kicserélt információt hogyan kódolják, illetve hogyan értelmezik. Ez a fajta – szűkebb körű célokat szolgáló – kommunikáció nincs világméretben szabványosítva.

A hármass csoportú (G 3-as) telefaxkészülékek hazai követelményei egyesítik a CCITT által megfogalmazott nemzetközi követelményeket, a hazai távközlési környezet adottságait, valamint egyes távközlési szolgálatpolitikai előírásokat. A CCITT előírásoktól a hazai követelmények a legkevésbé sem térnek el, hiszen ez a világméretű kompatibilitás záloga.

Sajátos környezetben

Mint a legtöbb országnak, hazánkban is van néhány – nem minőségi jellegű – specialitása a telefonhálózati felülettel kapcsolatban. Mivel a távmásolókat a távbeszélő-hálózatra települnek, alkalmazkodniuk kell hozzá. A hálózat azok számára is ugyanúgy működik, akik ezt nem veszik tudomásul. Az eredmény: bizonyos funkciók nem vagy nem megfelelően fognak működni, aminek végső soron a felhasználók és a távmásoló-szolgálat hazai és külföldi résztvevői látják kárát.

Egy ilyen hálózati specialitás például az első és a második tárcsahang. Azok a készülékek, amelyek nem képesek megfelelő ideig tárcsahangra várakozni, majd azt érzékelni, nem használhatók auto-

matikus hívási üzemmódban, mert mire a tárcsahang megérkezik, a készülék már letárcsázta a hívószám egy részét vagy egészét, így számvesztés lép fel. Bizonyos típusú telefonközpontok környezetében ugyanez igaz a távhívások esetére is, ha a készülék nem képes a második tárcsahangra várakozni.

Egy másik hálózati különbség a 16 2/3 hertzes csengetőfrekvencia. Az Európában megszokott csengetőfrekvencia 25 hertz. A hazai rotary központok egy része azonban még a régi 16 hertzen csenget (bár a csengetőfrekvenciát ezeknél fokozatosan átállítják 25 hertzre). Mindenesetre azok a készülékek, amelyek a 16 hertzet nem érzékelik csengetésként, ilyen vonalakra telepítve egyszerűen képtelenek automata vételre, ami az egyik legalapvetőbb funkció működésékeptelenségét okozza.

Más országokban is vannak a fentiekhez hasonló specialitások. Például Svédországban az impulzusos tárcsázás N+1-es rendszerű, azaz mondjuk az 5-ös számjegy letárcsázása esetén hat impulzus kerül ki a vonalra.

Szolgálati előírások

A távközlési szolgálatpolitikai előírások köre igen szűk, és csupán olyanokat tartalmaz, amit a legtöbb készülék tud is, és a CCITT is definiál. Ezek közül kettőt emelünk ki.

Minden készüléknek rendelkeznie kell egy húszjegyű numerikus azonosítóval, amit a készülékek adás, illetve vétel előtt a protokolláris információcsere során küldenek el egymásnak és írják be a naplóbejegyzésbe. Ebbe a telefax-állomás nemzetközi telefonhálóza-

ti kapcsolási számát kell beprogramozni. Sokan összekeverik ezt a karakteres azonosítóval, amit egyes készülékek a telefaxszámmal együtt vagy anélkül képi információként beleszerkesztenek a dokumentum fejlécébe. Ez, vagyis a numerikus azonosító attól teljesen független, és éppen az a lényege, hogy a készülékek karakterkódolt formában cserélik ki, ezért része lehet a készítenő naplóbejegyzéseknek. A beírandó telefaxszám felépítése Magyarországon:





< + > országkód < szóköz > körzetszám < szóköz > előfizető hívószám (szóközökkel); például: + 36 1 213 4576.

A telefaxszám szerepe, hogy a dokumentum hitelességének növelése érdekében azonosítsa a telefaxállomást, mégpedig az országkóddal és a körzetszámmal együtt, ami alapján az állomás a világ bármely pontjáról egyértelműen visszahívható. További fontos követelmény, hogy ez a szám ne legyen manipulálható, azaz a felhasználó ne tudja módosítani, csak speciális ismeretekkel rendelkező szakember írhatja be az üzembe helyezés során. Érdekes módon a telexeknél senkinek

nem jutna eszébe, hogy a névadó módosítható legyen az előfizető számára, holott a kettő szerepe ugyanaz!

Minden készüléknek képesnek kell lennie minden adásról és vételről legalább egy riportot (jelentést) adni, amelyben feltünteti az átvitel irányát, az átvitt oldalak számát, a partner készülék telefaxszámát (és nem a letárcsázott hívószámot), és a sikeresség tényét vagy a hiba okát. A legtöbb készülék mindezt képes naplóba is fűzni, ami adott számú átvitel után automatikusan vagy kezelői kérésre bármikor kinyomtatható. Ez is a dokumentum hitelességét kívánja növelni.

Állítható országkódok

A nagy gyártók számos ország profilját beépítik készülékeikbe, és a megfelelő hardveres vagy szoftveres szervizkapcsolókkal a készülék átállítható az adott országhoz illeszkedő profilra. Egy ilyen átállítás távközlési szempontból a paraméterek és a funkciók megváltozását eredményezheti, másképpen szólva semmi garancia nincs arra, hogy egy paraméter egy másik országbeállításban ugyanolyan marad. A beépített országkódok között a magyar szinte soha nem szerepel – lévén nem túl jelentős piac a nagy gyártók számára –, és nincs egyetlen ország sem, amelynek a profilja teljesen megfelel hazánkénak. Ezeknél a készülékeknél csak szoftvermódosítással (EPROM-cserével) állítható be a magyar profil. Egyes készülékek tervezői azonban hagytak egy, a „felhasználó” által definiálható profilt, amelyben az egyes paraméterek egyedileg beállíthatók. Vannak

olyan készülékek is, ahol nincs előre gyártott profil, hanem szerviz üzemmódban minden paraméter rendkívül rugalmasan, „bitszinten” állítható. Megfelelő dokumentáció birtokában ezeknél általában nem okoz gondot a hazai vagy bármely más távközlési környezethez illeszkedő beállítás.

Sajnos a szervizdokumentációk általában nem tartalmazzák, hogy egy-egy országbeállítás milyen paramétereket változtat meg, az csak a vizsgálatok során derül ki. Az ilyen univerzális készülékeknél ezért a távközlési vizsgálatra való beadás előtt a megrendelőnek el kell döntenie, hogy készülékét milyen országbeállításban kívánja bevizsgáltatni. A szervizkapcsolók beállítását – törekedve a Magyarországon megfelelő beállításra, ha lehet – természetesen a vizsgálat magában foglalja, amennyiben az megfelelően dokumentált.

A távmásoló követelményeit a

Postai és Távközlési Főfelügyelet által kiadott „3-as csoportú távmásoló-készülékek távközlési követelményei” című anyag tartalmazta, július 1-jétől azonban ezt felváltotta az MSZ-17-059 jelű „Távmásoló-készülékek műszaki

követelményei” című szabvány. A távmásolókhöz kapcsolódó, gyakran a készülék részét képező automatikus hívásztáválogató berendezésekre jelenleg nincs írott követelmény, de előkészíté- se folyamatban van.

Teljes kivizsgálásra ítélve

A forgalmazási engedély megszerzéséhez a forgalmazónak a készülék elsődleges funkcióit tükröző távközlési vizsgálatról szóló jegyzőkönyv(ek) mellett – egyes esetektől eltekintve – az életvédelmi és a rádiófrekvenciás vizsgálati jegyzőkönyveket kell beadnia a hatóság- hoz. Ezek eredményei alapján döntenek az engedély megadásáról vagy annak elutasításáról. (Az előírt vizsgálatok fajtáit a PTF határozza meg.) Egyes kombinált berendezések esetében, mint például a Panasonic KX-F50 típusú készülékek, amelyek kompakt módon telefont, üzenetrögzítőt, távmásolót és automatikus hívásztáválogatót is magukban foglalnak, több távközlési jegyzőkönyv készül, mert az egyes egységeket több különböző, szakterületileg illetékes laboratórium vizsgálja.

A nem beszéd célú távközlési végberendezések, mint a dedikált és számítógépes telefaxok és telexterminálok, a távbeszélő-hálózati modemek, az alapsávi jelátalakítók, a külső vagy készülékbe beépített telefonhálózati automatikus hívásztáválogatók, a csomagkapcsolt (X.25 típusú) adathálózati berendezések, az adatátviteli multiplexerek, a vonalduplázó és hasonló berendezések távközlési vizsgálatát a dBm Híradástechnikai Mémókiroda Kft. végzi, mint a PTF által elismert vizsgálólaboratórium. (Vannak más, vizsgálati jogosítvánnyal rendelkező intézmények is, de gyakorlatilag Magyarországon eddig az összes telefaxot a dBm Kft. szakemberei vizsgálták be.)

Jellege szerint kétfajta vizsgálat létezik: az egyedi alkalmassági és a teljes körű vizsgálat. Az egyedi

alkalmassági vizsgálat célja távmásoló esetében annak a megállapítása, hogy egy adott telefonvonalra telepítve megfelel-e azoknak az alapvető normáknak, amelyek alapján elvárható, hogy együtt tud működni a többi készülékkel. Erre a vizsgálatra akkor van szükség, ha valaki egy PTF engedélycímkével nem rendelkező készüléket kíván üzembe helyeztetni. A típusengedély feltétele a teljes körű vizsgálat, amelynek során a szervizbeállítás- sal együtt a készülék minden lényeges funkcióját és paramétereit rögzítik a jegyzőkönyvben.

A normál vizsgálat garantált határideje a dBm Kft.-nél egyedi alkalmassági vizsgálat esetében a megrendeléstől, illetve a vizsgálat megkezdési feltételeinek biztosításától számított 3 hét, teljes körű vizsgálat esetében 8 hét. Ötvenszázalékos felárral sürgős vizsgálat is rendelhető. Ilyenkor a vállalt határidő egyedi esetben 10 nap, teljes körű vizsgálatra 4 hét. A vizsgálat megkezdésének feltétele a működőképes készülék és tartozékainak rendelkezésre bocsátásán túl a megfelelő tartalom, angol, német vagy magyar nyelvű felhasználói és – teljes körű vizsgálat- hoz – szervizdokumentáció átadása. A vizsgálat az átadott dokumentáció alapján történik, tehát a megrendelő érdeke, hogy a megfelelő információt rendelkezésre bocsássa, ami alapján a készülék beállítható például a hazai profilnak megfelelően.

A megrendelő megkapja a vizsgálatról készült jegyzőkönyvet, amely alapján a PTF az egyes vizsgálati pontokat mérlegelve az érvényes követelményrendszer- t figyelembe véve hozza meg határozatát.

Berkes Jenő

A telefaxok vizsgálati jegyzőkönyvével kapcsolatban a dBm Kft. díjmentes szaktanácsadást nyújt; műszaki kérdésekben szerdánként 16-tól 18 óráig félfogadást tart. Ügyfélszolgálat hétfőn, kedden és csütörtökön 9–16, szerdán 9–18, pénteken 9-től 12 óráig személyesen (Budapest, Városház u. 18. II. 47.) vagy telefonon (117-5218).

Faxok fénykora

Faxszal ma már nemcsak irodákban találkozhatunk, hanem autókban, lakásokban, sőt – ha belekukkantunk – egyre gyakrabban aktatáskákban is. A távmásolók újabban más irodai berendezések-

hez – például számítógépekhez vagy lézernyomatókhoz – csatolhatók, s így újszerű kommunikációs szolgáltatások alakulnak ki.

Folyamatosan csökkennek az árak. Előrejelzések szerint a ki-

lencvenes évek közepére minden harmadik fax magánhasználatra szolgál majd. Becslések szerint ma világszerte 15-20 millió távmásoló működik, 1993 végére pedig 30 millióval számolnak. Egyedül Nagy-Britanniában majdnem egymillió készüléket telepítettek idáig, s ez a szám – miközben a többi telefonos szolgáltatás évi 5 százalékos ütemben fejlődik – évente körülbelül 30 százalékkal nő. A készülékek többsége 3-as csoportbeli (Group 3 ipari szabvány szerinti), de már kaphatók a 4-es csoportbeliek is.

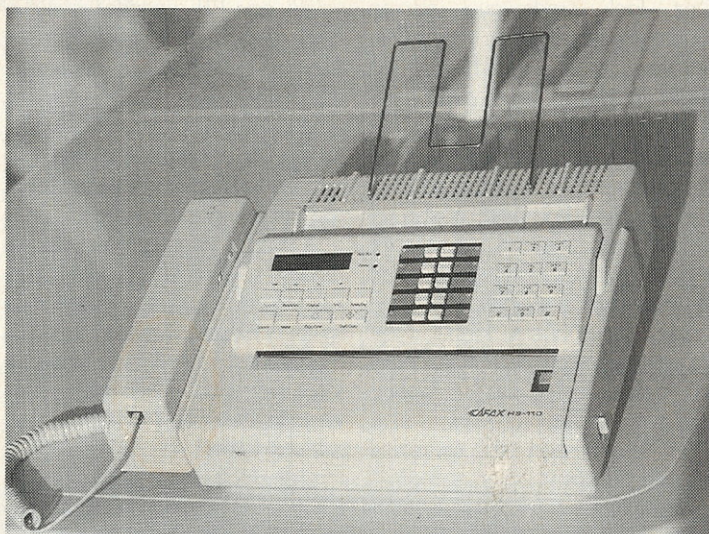
Ma már sok fax képes tárolni s későbbi időpontban küldeni az üzeneteket. Mások megjegyzik a vett információt, ha például kifogy a papír. Ismeretes a kőrfax és a távirányítós készülék. Egyes berendezések hajlékony-, mások optikai lemezen tárolják a kimenő és bejövő üzeneteket. Keresettek a különlegesen gyors faxok. Léte-

zik 14 400 bit/secundum sebességű készülék is, amelynél egy A/4-es oldal elküldése csupán 6 másodpercet vesz igénybe.

A Sony másfél kilós, hordozható, elemes faxot dobott piacra, és egyre több japán cég jelent be színes készüléket. Szabványos telefonvonalon működő, 3-as csoportbeli, asztali színes gépet egyelőre azonban csak a Sharp mutatott be. A cég FO9000-es modellje egy A/4-es színes fényképet 3 perc alatt továbbít. Nyomatóműve 255 színnel dolgozik. Persze nem valószínű, hogy a színes készülékek kiszorítják a „mono” faxokat, inkább speciális szükségletek kielégítésére szolgálnak.

Várható viszont, hogy a drága, könnyen gyűrődő, hamar kifakuló hőpapírt használó gépeket mind több helyen normál papíros berendezések váltják fel. Igaz, áruk még magasabb, de ezt ellensúlyozza a papír olcsósága.

4 x 1 = 1111



Hogyan sikerült fél év alatt ezer-egyszáznál több telefaxkészüléket értékesíteni egy új típusból a magyar piacon? Kérdésünkre Takács Ferenc, az AVISO Export-Import cégvezetője válaszolt.

„Mostanság Magyarországon sokan kezdenek egyszemélyes vállalkozásba, számukra elengedhetetlen egy üzenetrögzítős telefontelefonkészülék használata. Rögtön az induláskor be is szerzik, ám rövid idő elteltével rájönnek, hogy telefax nélkül nem megy az üzlet. Az üzenetrögzítőt azonban kár lenne kidobni. Olyan telefaxkészülékre van tehát szükség, amely hozzákapszolható a már meglévő üzenetrögzítőhöz, és amely felismeri, hogy telefonhívás vagy telefax érkezik-e. Mindezt elfogadható áron nyújtja a Cafax HS 110 típus. A fél év alatt elért forgalom igazolni látszik üzleti koncepciómat. Természetesen a viszonteladói hálózatnak komoly szerepe van az elért sikerekben: az Interring Kft. eddig 700 Cafaxot,

a Signal Discount mintegy 220 darabot vett át értékesítésre.”

Az AVISO Németországból szerzi be a Cafaxot, amit a koreai gyárban kifejezetten a magyar igényeknek (a Postai és Távközlési Főfelügyelet típusengedélyének) megfelelően gyártanak. A budapesti raktárban 600, a frankfurti-ban további 800 készülék vár értékesítésre. A Cafax viszonteladóknak ajánlott fogyasztói ára 59 900 forint.

Persze a telefaxon kívül egyéb irodatechnikai berendezésekkel is foglalkozik az AVISO. Használt fénymásolók az új berendezések árának 30 százalékáért szerezhető be a cégtől, ám – Takács Ferenc elmondása szerint – általában több a megrendelés, mint a fénymásoló. Várhatóan a közeljövőben vegyesvállalatot alakítanak egy szlovák partnerrel, szintén irodatechnikai üzletekre. Szó van vegyesvállalatok létrehozásáról ukrán partnerekkel is.

M. J.

Mobil levelező

A Sanfax 8 kialakításánál azt tűzte ki célul a Sanyo, hogy a tulajdonosa bárhol és bármilyen körülmények között tudjon híreket fogadni és küldeni. A háromkilós készülék csatlakoztatható 220 voltos hálózathoz, 12

és 24 voltos (gépjármű-) akkumulátorhoz, de saját tápegységéről is működik. Akusztikus csatolóval bármely telefonkészülékről, akár mobil telefonról is lehet vele faxolni. Ára 2300 német márka körül van.



Ötszázás csomag

(Folytatás az 1. oldalról.)

Tovább gyorsíthatja a bekapcsolások ütemét az a lehetőség, amelynek műszaki vizsgálatait a Please a Sat-Net Kft.-vel együtt végezte el. A megoldás lényege: átmeneti időre VSAT kapcsolat biztosítása a csomaghálózati összeköttetés azon szakaszaira, ahol nem áll rendelkezésre vezeték alaphálózat. E megoldás mellett a felhasználó nem érzel eltérést egy szokványos, X.25 csatlakozáshoz képest. A VSAT igénybevétele kényszer-

megoldás, a felhasználó a normál X.25-ös díjak fölött havonta maximum 50 ezer forint fix díjat fizet majd a műholdas összeköttetésért. (A konkrét összeget egyedi megállapodásban rögzítik.)

Előzetes becslések szerint az X.25-ös bekapcsolások mintegy 15 százalékánál kell a jelenlegi hálózati viszonyok között VSAT összeköttetést igénybe venni. A VSAT terminál telepítéséhez a Sat-Net ingyenes helyszíni felmérést és költségbecslést végez, ám a szükséges építési költségek

természetesen a felhasználót terhelik. A Please – a VSAT lehetőséget figyelembe véve – vállalja, hogy a megrendeléstől számított három hónapon belül bekapcsolja a csomaghálózati terminált.

A belföldi csomaghálózati összeköttetések kivül – a Please és a Radio Austria (RADAUS) között várható megállapodás értelmében – lehetőség nyílik 64 kilobit/secundumos nemzetközi összeköttetések létesítésére is. Ezekre a vonalakon osztrák vagy más külföldi partnereket is elér-

hetnek a magyar felhasználók. Július elejéig 20-25 megrendelés és ajánlatkérés érkezett a Please-hez. A csatlakozáshoz a digitális csatolóig minden eszközt a szolgáltató ad. Az első üzembe helyezések augusztusban-szeptemberben várhatók. Mivel a hazai digitális alaphálózatra a Matávnak még nincsen tarifája, a Please a kezdeti időben egyedi megállapodásokat köt a felhasználókkal. A tervek szerint például egy 64 kilobit/secundumos Budapest-Bécs közötti bérelt összeköttetés magyar szakaszáért havi 250 ezer forintot kell majd fizetni. Ugyanennek az összeköttetésnek az osztrák szakasza 50 ezer schillingbe kerül havonta.

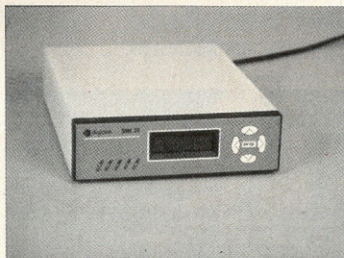
Mallász Judit

Olasz–magyar modemkapcsolat

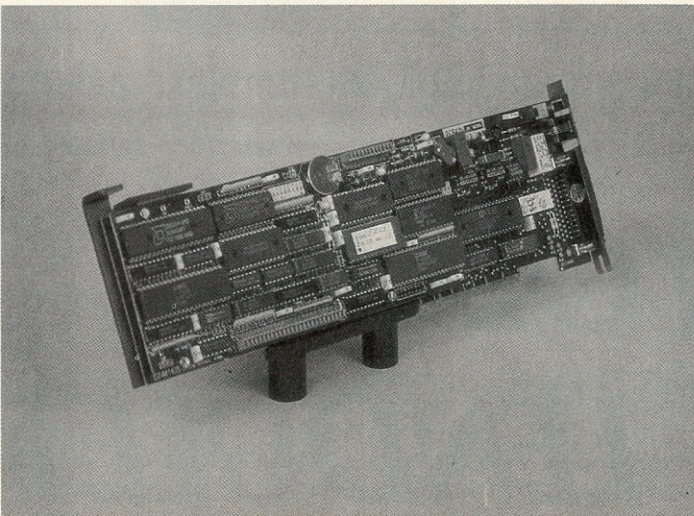
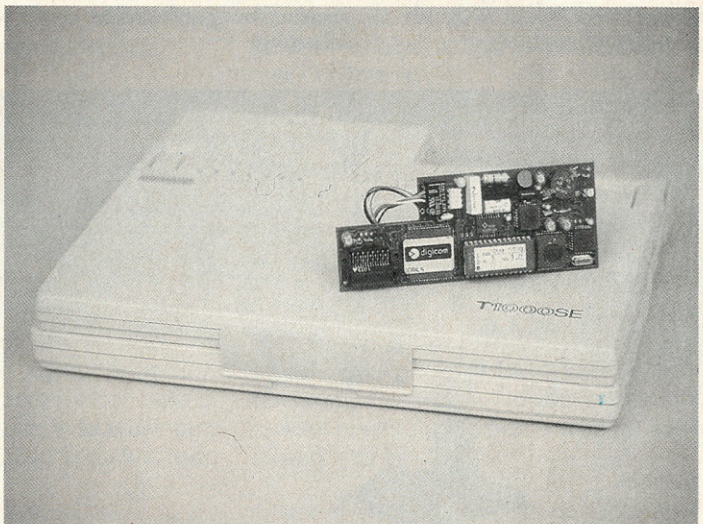
Olaszország vezető modemgyártója, a Digicom megtette első lépéseit a magyar piac felé. Termékei a magas minőségi kategóriába tartoznak, hivatalos szállítója – többek között – az IBM-nek és a Toshiba-nak. A modemek az ISO 9000 szabvány szerint dolgoznak, alkalmazásuk fokozottan biztonságos üzemeltető helyeken ajánlott. A Digicom készülékeit az olasz posta kínálja a felhasználóknak, referencialhelyei közé tartozik például az Olivetti, a Fiat, de ilyen modemek működnek a NATO központi szerveinél és különböző bankoknál is.

Bérelt vonali alkalmazás esetén egy vonalszakadás nem vezet az összeköttetés megszakadásához, a modem a tárába beprogramozott 20 kapcsolt vonali hívószám közül automatikusan kerülő utat választ. A modem állandóan figyeli a vonal minőségét, romlás esetén csökkenti a sebességet, javulás esetén visszaáll az eredeti sebességre. Helyi hálózati összeköttetés esetén a sebesség felső határa 64 kilobit/secundum, kapcsolt vonalon 14,4 kilobit/secundum.

A Digicom termékek kizárólagos magyarországi disztribútora a szolnoki IC-Nagyalföld Számítástechnikai és Kereskedelmi Szolgáltató Kft. Kern Pál ügyvezető igazgató hangsúlyozta, hogy cé-



ge – az olasz partnerrel együtt – teljes adatkommunikációs megoldást nyújt. Nemcsak telepítik a modemeket, hanem az oktatást, a szervizt és a termékek követését is biztosítják. Minden modemre 2 év a garancia, hiba esetén kicserélik a készüléket. S bár egy Digicom



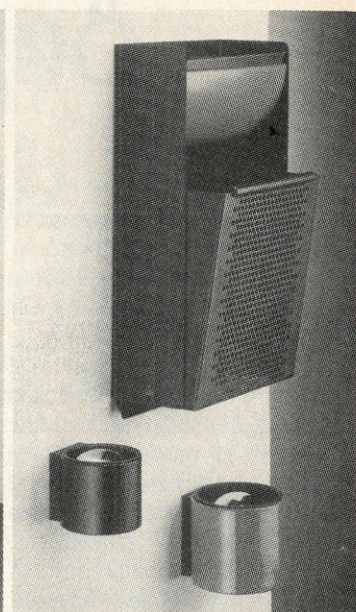
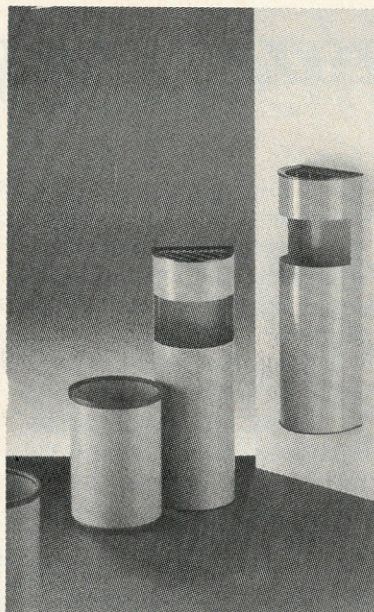
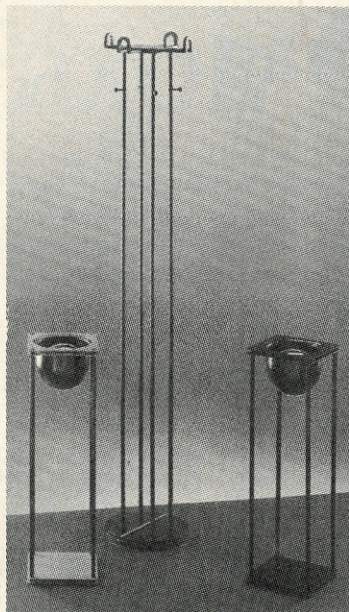
modem jóval drágább távol-keleti társainál, nem véletlen, hogy az IBM az olaszoktól vásárol modemet PS/2 táska- és noteszgépeibe. A modemkártyák segítségével a hordozható IBM gépek AS/400 terminálokká tehetőek, és faxolásra is alkalmassá válnak.

Egy kártya körülbelül 50 ezer forintba kerül. Az asztali kivitelű csúcsmodell ára 160 ezer forint. A Postai és Távközlési Főfelügyeletnél az engedélyeztetés folyamatban van, a MOL Rt. zárt hálózatán 20 Digicom modemet már üzembe helyeztek.

Mallász Judit

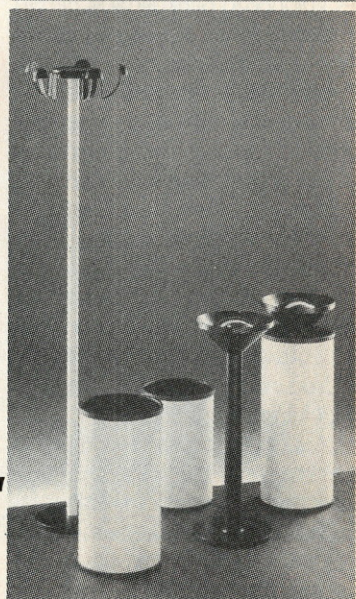
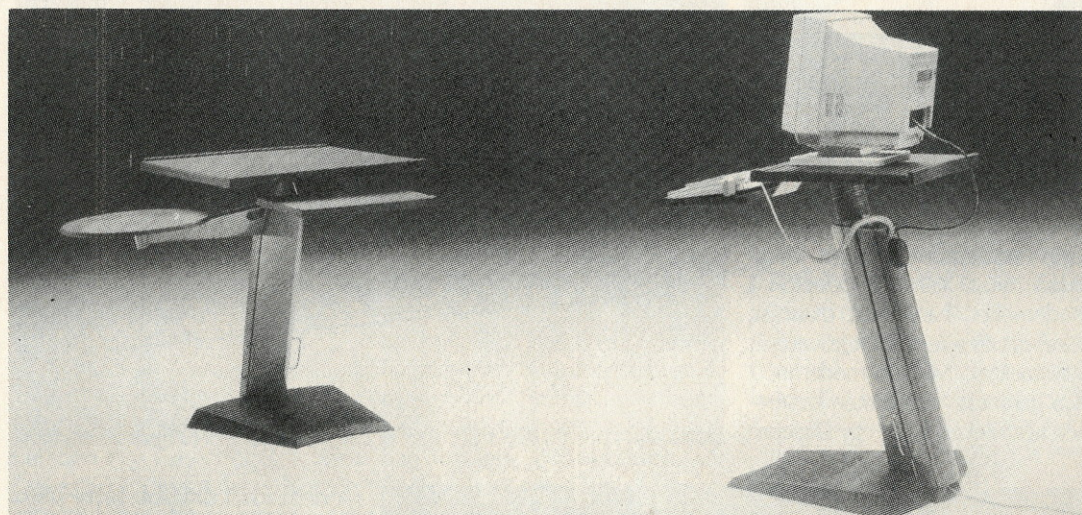
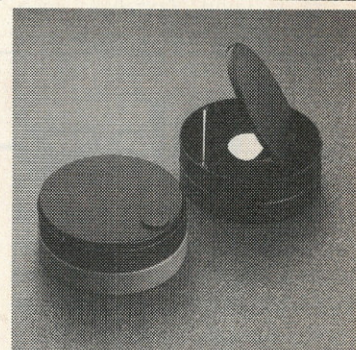
Elsősorban irodai kiegészítőket, így fogasokat, hamutartókat, számítógépállványokat terveznek a barcelonai Vilagrassa formatervezői, Antoni Flores és a Bonamusa csoport. Lendületes vonalvezetés, tiszta formák, praktikus ötletek, kombinálható elemek. Acélból, alumíniumból és bőrutántatú poliuretánból megálmodott monitor- és nyomtatóállványaik, telefonasztalkáik nemcsak tetszetősök, hanem az ergonomiai követelményeknek is megfelelnek. A látózög, a karok és lábak helyének kialakításakor a szakértők tanácsait is figyelembe vették.

Tűzbiztos hamutartók, rozsdamentes béléssű esernyőtartók, kecses kabátfogasok egészítik ki a Vilagrassa kínálatát – színeikkel belesimulva az iroda miliójébe. Kaphatók fehérben, feketében, szürkében vagy pirosban. Asztali és folyosói hamutartók egész sorát kínálják; bár színük és anyaguk más és más (üveg, acél, alumínium, réz stb.), mivel betét részük kiemelhető, mindegyik típusú könnyű tisztítani.



Nem kecses mozgású robot, ez egy monitorállvány antisztatikus lábtartóval

Ha már dohányzunk a folyosón, a tárgyalóban, a mosdóban és munka közben, hamutartóra is szükségünk van



SPANYOLOK LENDÜLET

Barátságos krokodil

Papír- és nyomdaipari cégek alakítottak környezetvédelmi szervezetet Berlinben. A TBS ökológiai csoport tagjai havonta találkoznak, hogy megvitassák az új ötleteket. Átfogó újrahasznosítási programot dolgoztak ki. A gyártás, a szállítás és az adminisztráció területén egyebek között a következő, részben már megvalósított intézkedéseket határozták el:

– A kartonból készült csomagolóanyagokat műanyaghabbal helyettesítik.

– Az azonosító címkéket vagy polietilénfóliából, vagy környezetbarát papírból állítják elő.

– Felkérték azokat a cégeket, amelyek műanyagból készült csomagolóeszközöket szállítanak, hogy adják meg az anyagok jellemző adatait, így a hulladék szétválogatható, újrafeldolgozásra előkészíthető. Zsurgorfiát például csak akkor alkalmaznak, ha a szállító szabatos adatlapot ad a készítményről, amelynek alapján eldönthető: környezetbarát-e a fólia.

– Újrapapírból állítják elő a nyomtatványokat, levélpapírokat, névjegyeket és borítékokat.



Krokodil jelzi: nem egyszerű kartondobozt, hanem a TBS ökoboxát látjuk

– Már a munkahelyen elkülönítik a papír-, a szervesanyag- és egyéb irodai hulladékot.

– Úgynevezett TBS ökodobozokba gyűjtik össze a használt festékszalagokat és -kazettákat, valamint a színes kartoncsomagolásokat, amelyeket azután újratöltetnek, illetve feldolgoztatnak.

– A vállalati italautomatákat betétdíjas berendezésekre cserélik, illetve bevezetik az étkezdékben az üvegviszaváltást.

Lotus-levelek

Megjelent a Cc:mail legújabb változata, az MS-DOS Platform Pack 4.0. Ebbe a kiadásba már helyesírás-ellenőrzőt is építettek, s a program beállítható úgy is, hogy egy 1,5 kilobájtos része a tárban rezidensként megbújva várja, hogy feladatot adjanak neki. Összesen 493 ezer levél kezelésére alkalmas, s ekkora szövegteret mellett bizony hasznos az a szolgáltatása, amellyel a teljes levelezésben lehet szavakat, szókapcsolatokat keresni – amellet, hogy képes személy, dátum, prioritás szerint csoportosítani az üzeneteket.

Ha hirtelen valami mást kell csinálni, a dokumentumok elhelyezhetők egy munkaközi területen, mappában, majd onnan újra elővéve tovább írhatók. A szemétkosarak megóvnak attól, hogy a meggondolatlanul eldobott üzenet bonyodalmakhoz vezessen, belőlük – a végleges kiürítésükig – minden visszanyerhető. Az üzenet a Postscript nyomtatótámogatás révén közvetlenül ki nyomtatható.

Korábban külön kiegészítés volt, most, a 4.0 kiadásban a Cc:mail részévé vált a Faxview, amellyel a bejövő távmások is megjeleníthetők.

Folytatódik a Lotus 1-2-3 benyomulása a Unix-piacra. A júliusra ígért 1.2 kiadás már támogatja a Motif Window Manager kezelői felületet, tehát teljesen grafikus módon is vezérelhető. A program működik a Digital, a HP és az IBM RISC-gépeken is.

Gyári szolgáltatásként két adatbázis-kezelőhöz csatlakozhat az 1-2-3, az Informixhez és a Sybase Datalenshez, de a C add-in Toolkit segítségével a felhasználó saját függvényeket, valamint más adatbázisokkal kapcsolatot teremtő eljárásokat is meg tud hívni a számológéptől.

VaMá



Mikronotesz

A TRC 600-as és TRC 660-as mikrokazettás Sanyo zsebdiktafont nyomógombok és tolószabályozók segítségével egy kézzel is lehet kezelni, mi több, az automatikus beszédvezérlés abban az esetben is lehetővé teszi a diktálást, ha nincs szabad kezünk a használatához.



® Színvonalas szakmai utak igényes menedzsereknek!

EXPO '92, Sevilla – 1992. szeptember 28–október 2. **SICOB '92, Párizs** – 1992. október 4–8.

Pozíciósám: 1956/ESP. Irányár: 149 700 Ft/fő+költőpénz Pozíciósám: 1928/FR. Irányár: 74 990 Ft/fő+költőpénz

SICOB+AUTOMONDIALE, Párizs – 1992. október 6–10.

Pozíciósám: 1932/FR. Irányár: 79 990 Ft/fő+költőpénz

Az EXPO '92 tanulmányútnál 15 fős megrendelés esetén Önök választhatják meg a kiutazás időpontját! Utazás repülővel, szállás apartmanhotelben, illetve 2 és 3 csillagos szállodákban. Félpanziós ellátás. Szakmai vezetés tolmácsolással, belépőjegyekkel.

Megrendelési határidők: **1992. augusztus 18. (EXPO)**
1992. augusztus 17. (SICOB)

További információ:

MADEIRA Manager Kft. – STUDY Tours, Dr. Ughy Ilona ügyvezető. Telefon/telefax: 113-6107.

Levél cím: 1538 Budapest, Pf. 529. (Kérjük, hivatkozzon a megadott pozíciósámra!)

AKI SZÁMÍT, OTT LESZ!

A nyár a vírusvilágban sajnos nem uborkaszegzon. Mire megkezdődik az iskola, várhatóan újabb vírusokkal lepnek meg bennünket a honi vírusírók is. Aktivitásuk sejthető abból, hogy valakik rendszeresen, különféle álneveken hívogatják a két magyar antivírus BBS-t, és válogatott szidalmakat zúdítanak üzemeltetőik fejére. A „kedves ismeretlenek” egyike nem is akárki lehet, mert hívásait mindig az egyik legdrágábbnak számító modemmel, US Roboticszal bonyolítja le.

Hírünk a világban

Két vírus jelentkezett ismét az utóbbi időben: a Zu1 és a Hungarian 482. Eredetileg azt gondoltam, szót sem érdemes rájuk vesztegetni, mostanában azonban egyre több felhasználó panaszkodott amiatt, hogy e vírusok újra támadásba lendültek. A két magyar vírus programozástechnikailag rokonságban áll egymással. Mindkettőt detektálja a Scan és az Fprot aktuális verziója, de a nemzetközileg elterjedt szabadszoftverek írtásukra csupán a törlést javasolják.

A Zu1 a nevét a víruskódban olvasható Zu1 karaktersorozatból kapta, amely minden fertőzött állományba bekerül. A vírus tárrezidens, a hasznos memória méretét csökkenti. Előfordulását hazánkban jelezték először, 1991 januárjában. A nemzetközi katalógusokban akkor a ritka minősítést kapta, de nálunk már nem nevezhető annak.

Minden .COM állományt megtámad, beleértve a COMMAD.COM-ot is. Hossza 473 bájttal. A fertőzött kód lefutása után a vírus a 640 kilobájtos hagyományos DOS memória tetejére fészkel be magát. A CHKDSK szerint itt 3008 bájttal köti le magát. Az INT 12h megszakítás visszatérését nem változtatja meg, mint ahogy általában az ilyen vírusok teszik, de az INT 21h-t a memóriában magára láncolja.

A vírusfertőzött állományok futtatásakor mintegy 300 bájttal több helyet foglal el a memóriában. A tárba töltődött vírus megfer-

tőz minden elindított .COM típusú, eladdig tiszta állományt, amelyek hossza ilyenkor fizikailag 473 bájttal megnő. Ugyanakkor a góc – a .COM vírusok esetében nem mindennapi módon – a programkód végére épül be. Az állományok könyvtári adatait nem módosítja.

A Hungarian 482 lajstromjelű vírus a Zu1 nyomdokain jár. Létezéséről 1991 júniusában kapta a világ az első jelzést, s most ismét elindult romboló útjára. A Scan és az Fprot legújabb verziói már felismerik, de irtani nem tudják, csak törlésre tesznek javaslatot.

Hossza 482 bájttal, rezidens, a .COM állományokat fertőzi meg – köztük a COM-MAND.COM-ot is. Szabályos tárrezidens programként ül be a memória alsó területére. Magára irányítja az INT 21h-t, s manipulálja az INT 12h visszatérését is.

Ha más rezidens programot talál az alsó tartományban, annak MCB-jét szemrebbene nélkül a sajátjára írja át. A CHKDSK emiatt nem észlel a jelenlétében memóriacsökkenést. A vírus által okozott hosszúnövekedés 482 bájttal, és a kód az állomány végére épül be. A könyvtári bejegyzés adatait nem módosítja. Feltehetőleg programozási hiba, hogy néhány speciális .EXE programot is megfertőz. Ilyenkor a program nem működik többet, de ez a jelenség ritkán következik be.

Kis János

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

TOPSOFT SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT. McAfee dealer

Antivírus programrendszer (IBM PC-re DOS alatt)

VIRUSCAN - vírus kereső program,
VSHIELD - tárrezidens, 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.

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

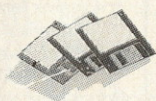
Költözött a csapat

Megoldatlan telefongondjai miatt új helyre költözött *Farmosi István* vírusellenes társasága. Címük: Budapest V., Néphadsereg utca 30. II. emelet; telefon: 131-4561, 131-4932; rádiótelefon: 06-60-14-926. A lassan kifutó Sysdoki programcsomag mellett a Data Protection Group hardveres adatvédelemmel is foglalkozik. Termékük ott alkalmazható, ahol vigyázni kell, nehogy bárki olyan programokat telepíthessen és indíthasson, amelyet akar. Erre akkor van szükség, ha például pénztárgépként, raktári terminálként alkal-

mazzák a PC-t. A Languard kártya megakadályozza idegen szoftverek bevitelét és elindítását, letiltja a lemezes használatot. Jelszóvédelem és kényszermenük segítségével a gépet csak arra lehet használni, amire szánták: intelligens célgépként. Komoly felelősség hárul viszont a rendszergazdára, az ismert vírusok utáni vizsgálatot követően ugyanis neki kell eldöntenie, hogy egy program futását engedélyezi-e vagy sem.

K. J.

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



VÍRUSNAPTÁR 1992. JÚLIUS 24-30.			
DÁTUM	NÉVNAP	VÍRUS NEVE	TÁMADÁS IDEJE
24. péntek	Kinga, Kincső	Frere Jacques Smack Jerusalem (Payday) FORM-Vírus	minden pénteken minden pénteken pénteken, ha az nem 13-a minden hó 24. napján
25. szombat	Kristóf, Jakab	Italian Pest (Finger) Jerusalem (Phenome) Migram	minden szombaton minden szombaton minden szombaton
26. vasárnap	Anna, Anikó	Sunday Sunday-2	minden vasárnap minden vasárnap
27. hétfő	Olga, Liliána	Garfield I-B (BadGuy) I-B (BadGuy 2) I-B (Exterminator)	minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn
28. kedd	Szabolcs	Ah I-B (Demon) I-B (Demon-B) Kamasya	minden kedden minden kedden minden kedden minden kedden
29. szerda	Márta, Flóra	Victor	minden szerdán
30. csütörtök	Judit, Xénia	Day10	minden hó 30. napján

Az egész 1992. év folyamán aktív: Europe-92, Were Here, Year 1992
Minden nap támad: január 1-jétől szeptember 21-ig Plastique (COBOL), május 1-jétől augusztus 31-ig Számalk V. 1.00, július 1-jétől augusztus 31-ig Filler (csak AT-n), július 1-jétől december 31-ig Jerusalem (Jerusalem-PLO), Jerusalem (Mendoza), Flash, Got-You.

Érvényes víruskereső-ölő verziók: Virkill 0.20, Virx23, Scan-Clean-Vshield-Winscan 91, illetve 91 bugfix, Fprot 2.03a.



Rudnai 023

Rudnai Tamás, a Virkill szabadszoftver írója kibocsátotta a Magyarországon előforduló vírusok ellen használatos, 023 jelű verziót. Hasonló technológiát alkalmaz, mint John McAfee, így remélhetőleg hamarosan elkészül egy olyan automatikus analízátor, amellyel anélkül is képes lesz vírusölő és

-felismerő programot készíteni, hogy magát a víruskódot teljes mértékben visszatejtené. Ezzel az új verziók kifizési ideje csökken, és egy új vírus előkerülése után sokkal gyorsabban rendelkezésünkre áll majd az ellenszer.

K. J.

FIDO és Virnet

McAfee nyomdokain a Virnet európai koordinátora is csak olyan állomások számára engedélyezte a hálózat programjainak és szakmai levelezésének továbbítását, amelyek regisztráltak a rendszernek. Várható, hogy ennek eredményeként a Virnet BBS tagjai augusztus végére megszorodnak. A Virnet hálózat a nemzetközi automatikus elektronikus levelezési rendszer, a FIDO része, ezért az lehet Virnet-tag, aki ugyanakkor a FIDO tagja is. Ez etikai, valamint szoftveres

követelményeket támaszt, illetve adott hardvert, telefonvonalat kíván a FIDO állomás létesítőtől. A FIDO és a Virnet hálózat magyarországi koordinátora Petró Ernő, telefon: (56) 40-444/55 mellék, Szolnok BBS (56-72-189 (9600 bps, MNP5, HST Dual standard)); a budapesti koordinátor: Virnet Budapest BBS (1) 115-4402 (9600 bps MNP5). Mindkét BBS 24 órán át fogadja a hívásokat.

K. J.

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

1992 legfontosabb logisztikai konferenciáját, az *Eurolog '92*-t az Európai Logisztikai Szövetség (ELA) a svéd SMAF és a TKF együttműködésével **szep-tember 8-11.** között rendezi meg Stockholmban. Az elmúlt években Európa-szerte lezajlott politikai és gazdasági változások a rugalmasság irányába befolyásolták a kereskedelmi tevékenységek szabályozását is. A konferencia e változásokkal foglalkozni, megoldásokat ajánlva a kereskedelmi vezetőknek, a vállalati logisztikai szakembereknek, a kormányzati szervezeteknek és a hatóságoknak egyaránt.

A konferenciára a Magyar Logisztikai Egyesület tanulmányutat szervez. Információ: 120-0101.

A Minőségért Alapítvány és a Magyar Minőség Társaság **szep-tember 13. és 18.** között első ízben rendezi meg a *Minőségi Hét* konferenciát a Magyar Honvédség Művelődési Házában. A rendezvény célja olyan minőségügyi fórum létrehozása, amelyen szakmai és személyes kapcsolat alakul ki a hazai és külföldi szakemberek között. A konferenciával egyidejűleg kiállítást is szerveznek. Részletes felvilágosítás kérhető telefonon a 188-

3011-es számon, illetve a 119-0267-es faxszámon.

Tavaly 93 122 látogatót számláltak a brüsszeli irodatechnikai kiállításon, várhatóan a *Bureau '92* is jelentős esemény lesz. A bemutató **szep-tember 23. és 30.** között várja a látogatókat. Szervező/felvilágosítás: *Chambre Belge de la Mécanographie* asbl. Telefon: 32(2)762-7183, fax: 32(2)762-9434.

Új nevet kapott a belgiumi Kortrijk *Telenet* című szakvására: idén **november 24-26.** között már a *Networking '92* várja a látogatókat. Telefon: 32(0)56-204-000, fax: 32(0)56-217-930.



Informatikai hetilap

Megjelenik minden csütörtökön.

Kiadja a CT Press Kiadó Kft.

Felelős kiadó: Ivanov Péter ügyvezető

Főszerkesztő: Takács Gitta

Főszerkesztő-helyettes:
Mikolás Zoltán

Művészeti vezető: Sütő Kálmán

Szerkesztők:

Fejes Kálmán, Mallász Judit,

Szekeress Zsuzsa, Vargha Márton

Olvasószerkesztő: Kelenhegyi Péter

Korrektor: Lukács Erzsébet

Tervezőszerkesztők:

Olejnyik Jenő, Tripolszky Dóra

Grafikus: Gerse Gábor

Műszaki vezető: Lucz Zsolt

Tördelőszerkesztők:

Dobos Imre, Nagy Gyula, Tóth Attila

Lapmenedzser: Fekete Gizella

A szerkesztőség és a kiadó címe:

1036 Budapest, Lajos u. 160-162.

Telefon: 188-4370, 168-4270

207, 245, 263, 291 mellék

Telefax: 168-6266

Levélcím: 1300 Budapest 3., Pf. 210

Hirdetésfelvétel:

CT Press Reklámiroda

Üzletkötők:

Czidor Rózsa, Kálnoki Kis Emese,

Szabóné Véghelyi Anna,

Szamadó Róza

Levélcím: 1300 Budapest 3., Pf. 210

Telefon: 188-4370, 168-4270

Telefax: 168-6266

Sürgős hirdetéseit, üzleti közleményeit egy héten belül közzéteszük.

Hívja a CT Press Reklámirodáját!

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

A szedés és a tördelés

a Heti CHIP szerkesztőségében, TEXTAR fényesedő programmal készül.

Nyomásra előkészíti és nyomja:

Zrínyi Nyomda, Budapest

(92.2319/16-66-22)

Felelős vezető:

Grassely István vezérigazgató

© Heti CHIP

CT Press Kiadó Kft., Budapest, 1992.

A Heti CHIP-ben megjelent írásk másodközlésével, a lap másolásával és terjesztésével kapcsolatban minden jogot fenntartunk.

A lapból értesítéseket átvenni csak a Heti CHIP-re való hivatkozással lehet.

A szerkesztőség a felkérés nélkül beküldött kéziratokat és leveleket is körültekintően gondozza.

A lapban megjelenő cikkek tartalmát ellenőrizzük, ám forrásaink tévedéseiről felelősséget nem vállalhatunk.

Terjeszti

a Magyar Posta és a CT Press Kiadó Kft.

Ára: 39 forint.

Előfizethető a CT Press Kiadónál. Előfizetési díj 1 évre 1800 forint.

HU ISSN: 1216-0482

Hirdetési index

Areco	2	Marker	2
Axis	32	Mentrade	31
Csepeli Erőmű	19	Mikropo	2
DMV	7	Multicont	12
Europrofil	18	Plan-Sys	19
Exe	7	RCE	14
Intram	13, 21	Ringex	15
Kövesdi	5	Topsoft	28
Madeira	27	X-Byte	11

HÍR-LAP

Hírbeküldő lap a *Heti CHIP* olvasói számára

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

Kérjük, szíveskedjék ide beírni a tudósítás szövegét!

Név, beosztás

Cég neve

Cím

Telefon

Telefax

Telex

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

Aláírás

MINDEN 20 000 Ft ALATT

PC AT-16MHz számítógép

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

19.990,-

40 MB winchester

19.990,-

PHILIPS 14"-os monitor

monokróm vagy monokróm VGA (920x480)

18.000,-

19.990,-

PHILIPS nyomtató

19.990,-

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

Az összeállítás ára csak együttes vásárlás esetén érvényesíthető !
Áraink nem tartalmazzák az áfát, azonban 1 év garanciával értendők!



MENTRADE Kft.



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

The

Perfect Match for Exclusive Performance!



Plug & play high performance SCSI solution includes:

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



The SCSI Specialists

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

©1991 copyright by ATR&gianni&gianni's

Információs szám: 199