

## A tartalomból:

- Gyógyszerári újdonságok
- Elvásztás ablakban
- IBM, Cray és mások
- Széyműtészta várva...
- Tervtűlteljesítő Triton
- Nem minden csoki, ami Mars
- Koncessziós pályázati eredmények
- Távközlésünk fejlesztése

# Ne félj, ha jön a hálózat!

Serverek új sorozatát mutatta be a tavalyi évet több mint kétmilliárd dolláros bevétellel zárt amerikai Dell. A két Poweredge servercsalád, illetve a hozzájuk tartozó termékcsomag tizenöt hálózati kiszolgálóból, nagy teljesítményű perifériákból és egyedi szolgáltatásokból – a rendszer teljesítőképességét, sebességét és bővíthetőségét a felhasználó igényei szerint optimalizáló megoldásokból – áll.

Az új Poweredge SP és XE jelű, 486- és Pentium-alapú servermodellekben Dell fejlesztésű nagy teljesítményű lemezes alrendszer, a környezeti hőmérsékletet figyelő felügyelő rendszer, ECC memóriát és

melegedés ellen védett lemez-meghajtókat találunk. Az SP modellt a kis- és közepes méretű hálózatok számára, csoportos munkára, míg az XE-t intenzív számítógép-felhasználást igénylő alkalmazásokhoz készítették.

Mint említettük, a serverekkel egy időben sok más termék és szolgáltatás került piacra. Előre telepített hálózati kártyákat, hálózati operációs rendszert, kulcsrakész PC-ket is bevezetett a Dell. Az automatizált hálózati konfigurációt tartalmazó, Lansolve elnevezésű szolgáltatással a gyártó magára vállalja a LAN telepítésének és konfigurálásának felelősségét. A kiterjedt Dell hálózatok üze-



melletti a Businesscare, egy hároméves szervizprogram segíti.

Rugalmas, nagy teljesítményű LAN rendszerek építhetők tehát ki úgy, hogy egyben le-

egyszerűsödik a hálózatok telepítésének, bővítésének, valamint karbantartásának a felhasználók számára mindig nyugtót jelentő feladata.

(Folytatás a 3. oldalon.)

# Szakoktatás Xilinx alapon

Mi a szoftver? Mi a hardver? E szavak jelentését lapunk olvasóinak aligha – mi több, az utca emberének sem – kell magyarázni. Elannyira, hogy e szavak még írásmódjukban is magyarrá váltak. És a firmware? Akár csak az előbbi kettő, szintén eléggé elterjedt fogalom, bár kevésbé sikerült beépülnie nyelvünkbe. Egy szűk szakmai körtől eltekintve azonban bizonyosan kevesen beszélnek teachware-ről. Kis angoltudással persze könnyű kitalálni, miről is van szó: oktatási módszertanról. Ha pedig egy kifejezés ware-re végződik, sejtethető, hogy van némi köze a számítástechnikához is.

A *Heti CHIP* 93/5. számában Nagy Péter *Mit tehetünk mi, magyarok?* címmel arról írt,

milyen esélyei vannak ma a hazai elektronikusáramkör-fejlesztésnek. Most ennek a munkának mintegy folytatásaként arról szólunk, hogy a korszerű alkatrészek felhasználása – bár alapvető fontosságú – egy oktatórendszernek csupán a hardverjét teszi korszerűvé. Márpedig az *Emberi erőforrások fejlesztése* világbanki projektben az elektrotechnika-elektronika és az informatika szakmacsoport munkája során egyértelműen bebizonyosodott, hogy – noha napjainkban a szakképzés didaktikai, szervezeti és pénzügyi vonatkozásai kerültek előtérbe – a *mit* és a *mivel* oktasunk kérdése továbbra is rendkívül fontos.

(Folytatás a 6. oldalon.)

TELEFONKÁRTYA



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

Tévesen mérte fel a távolságot s az időt.

Ön felfedezheti a kapcsolatteremtés egy új  
módját!

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

**TELEFONKÁRTYÁT!**

ARC

 **MAGYAR TÁVKÖZLÉSI RT.**

## TARTALOM

### Számítástechnika

- 6-11 Mit és mivel oktassunk? **Szakoktatás Xilinx alapon**
- 12 Unisoftware:  
Főlépült a rendszerház **Teljes életciklus**
- 13 Eloszlatja-e a homályt a CA? **Clipper Klub**  
Adaptec PCI SCSI kontra Intel Vesa  
Local Bus **Legyen szabvány!**
- 14 Oki a Flag zászlaján **Megtérülő befektetés**

### Távközlés

- 15 Forgalmazói engedélyt kapott  
az Airlin **Vezeték nélküli adatkapcsolat**
- 15-17 Félidőben eldöntetlen, indul-e  
a koncessziós pályázaton a Matáv **Pagingdilemma**
- 17 Meridian családtag **Privát kommunikáció Kapschsal**

### Mutató

- 18 A pánikhangulatot oldandó **Patricia Hoffman  
bevallotta**
- 19 Mi mikor támad? **Vírusnaptár**

### Irodatechnika

- 20-21 Az ICO Rt. terebélyesedő  
családfája **Tavaszi hajtások**
- 22 Hová menjünk? **Rendezvénykalauz  
Hirdetői index**
- Várjuk jelentkezésüket **Hír-lap**

Kinyomott példányok száma: 9000  
Ebből névreszóló tiszteletpéldány: 6500  
Budapesti terjesztésre kerül: 400  
Vidéki terjesztésre kerül: 2000

A Heti CHIP-re előfizetés kérhető levélben  
1300 Budapest 3., Pf. 210  
Előfizetési díj 1 évre 3148 forint

## LAPZÁRTA

### Ne félj, ha jön a hálózat!

(Folytatás az 1. oldalról.)

Eric Harslem, a Dellnek a termékcsoporthat felelős alelnöke az újdonságok bemutatásakor kifejtette: a serverpiacon a fő szempont az erőforrások megosztása, s erre fejlesztették ki a Poweredge SP és XE-t is. Mint hozzátette, a Dellnél jól tudják, hogy „a hálózat komplex rendszer, nem elszigetelt egységek együttese, így telepítése után az eladó nem engedheti meg magá-

nak, hogy egyszerűen odébálljon”. Ennek szellemében dolgozták ki az előzőekben már említett hároméves szervizprogramot, amelyben többek között gyors helyszíni szerelés, alkatrész-utánpótlás, s a Novell és a Banyan által elismert hálózati mérnökök által nyújtott, egész nap – az Egyesült Államokban ingyenes telefonhívással – igénybe vehető támogató szolgáltatás szerepel.

### Telefon Nyugat-Magyarországon

Év végéig közel tízezernek kapnak telefont Csorna és Pannonhalma körzetében. A Matáv Soproni Igazgatósága a kapcsolás- és átviteltechnikai berendezéseket, valamint az optikai kábeleket szállító Siemens Telefongyár Kft.-vel március 8-án kötötte meg a fővállalkozói szerződést, amely szeptember 30-ai határidőt ír elő a rendszerek átvételre történő felajánlására. Ezt követően először a meglévő igényeket elégítik ki, majd 1995-től folyamatosan az új jelentkezőket kapcsolják be a hálózatba.

A fejlesztések hatvannégy települést érintenek. EWSD központot kap Csorna, a kihelyezett fokozatok Győrhez, illetve Csornához kapcsolódnak. A program során a jelenlegi 4,7 százalékos telefonellátottság 28 százalékra növelhető. A 9800 jelentkező közül a magánszemélyek 25-25 ezer forintot fizettek be.

Bozóky István, a Siemens Telefongyár projektvezetője elmondta, hogy a március eleji szerződéskötés kétévi tárgyalás lezárását jelenti. A kezdeti lízing-

konstrukciós elgondolás olyannyira újszerű és összetett volt, hogy a felek 1993 végére jutottak el az elvi megállapodásig.

Közbejött a Matáv privatizációja is – az rt. azonban ezt követően csakúgy, mint a szekszárdi primer körzet (az Ericsson Technika) esetében, jelezte: készen áll a szerződéskötésre, ám lízing helyett a finanszírozás oroszánrészéről maga gondoskodik. A 2,2 milliárd forintos beruházáshoz Csorna és térsége 225 millió, Pannonhalma és környéke 33 millió forinttal járul hozzá.

A tervezési és kivitelezési munkák már tavaly megkezdődtek. A technológiai szerelésekre a munkaterületek március közepétől május közepéig folyamatosan a Siemens Telefongyár rendelkezésére állnak. Húsz településen hamarosan indul a helyi törzs- és elosztóhálózat építése, ami magában foglalja az új előfizetőknél szükséges előszereléseket is. A kivitelezésre mindaddig a Linetel, az Emtel és az Arbau nyert pályázatot.

Booth-Lief: Network Programming in FoxPro	4410 Ft
Booth: Network Programming in CA-Clipper 5.2	4410 Ft
Bowermaster: Animation How-To CD	5110 Ft
Cong: Windows Programming Primer Plus	4410 Ft
Conger: MS Foundation Class Primer	4410 Ft
Conger: Windows API Bible	5880 Ft
Conger: Windows API New Testament	6650 Ft
Derfler-Freed: How Networks Work	3710 Ft
Derfler: PC Magazine Guide to LANtastic	4410 Ft
Derfler: PC Magazine Guide to Network Cabling	4410 Ft
Dyson: HELP! WordPerfect 6.0	4130 Ft
Ezzell: HELP! Windows NT 3.1	4410 Ft
Ezzell: Windows NT 3.1 Graphics Programming	5110 Ft
Ezzell: Windows NT 3.1 Programming	5110 Ft
Flanders: PC Magazine C Lab Notes	4410 Ft
Freed: PC Magazine Guide to Modem Communications	4410 Ft
Freed: PC Magazine Guide to Using NetWare	5600 Ft
Hellwell: HELP! Lotus Notes 3.0	4410 Ft
Holmes: PC Magazine C++ Communications Utilities	4410 Ft
Hummel: PC Magazine Assembly Language Lab Notes	4410 Ft
Hummel: PC Magazine Tech. Ref. for Progr. Proc./Copro.	7350 Ft
Hummel: Programming Technical Reference: Data&Fax Comm.	5880 Ft
Lafore: OOP in Microsoft C++	4410 Ft
Lampton: Nanotechnology Playhouse	3570 Ft
Lampton: Flights of Fantasy	5110 Ft
Lavroff: Virtual Reality Playhouse	2940 Ft
Liskin: HELP! Microsoft Access	4410 Ft
Liskin: PC Magazine Programming FoxPro 2.0	7350 Ft
Liskin: PC Magazine Programming FoxPro 2.5	5880 Ft
Mason: Making Movies on your PC	5110 Ft
Mason: Morphing on the PC	4410 Ft
Petzold: OS/2 Presentation Manager Programming	4410 Ft
Potter: Visual Basic Superbible 2. Edition	5880 Ft
Powell: Multitask Windows NT	5110 Ft
Prata: C++ Primer Plus	4130 Ft
Prosize: PC Magazine DOS 5 Memory Management	4830 Ft
Prosize: PC Magazine DOS 6 Memory Management	4410 Ft
Purdum: PC Magazine Guide to C Programming	4410 Ft
Roehl: Virtual Reality Creations	5110 Ft
Rucker: Artificial Life Lab	5110 Ft
Shaddock: 3D Modelling Lab	5110 Ft
Stone: How Excel 5.0 for Windows Works	2800 Ft
Stone: How Word 6.0 for Windows Works	2800 Ft
Syck: Turbo Pascal How-To	3710 Ft
Thomas: Visual Basic How To 2. Edition	5460 Ft
Wegner: Fractal Creations 2. Edition	5110 Ft
Wegner: Image Lab	5880 Ft
Williams: P.D.A. Playhouse	3710 Ft
Winer: Sound Effects Playhouse	3570 Ft
Artificial Life Playhouse	3570 Ft
Falcon 3: The Complete Handbook	5880 Ft
Flights of Fantasy	5110 Ft
Fractals for Windows	5110 Ft
Lafore's Windows Programming Made Easy	4410 Ft
Multimedia Creations	5880 Ft
Object Oriented Programming in Turbo C++	4130 Ft
PC Computing Windows Tips from the Experts	5880 Ft
PC Learning Labs Teaches Access	3360 Ft
PC Learning Labs Teaches Excel 5.0 for Windows	3360 Ft
PC Learning Labs Teaches FoxPro 2.5 for Windows	3360 Ft
PC Learning Labs Teaches Lotus Notes 3.0	3360 Ft
PC Learning Labs Teaches OS/2 2.1	3360 Ft
PC Learning Labs Teaches Word 6.0 for Windows	3360 Ft
PC Learning Labs Teaches WordPerfect 6.0	3360 Ft
PC Learning Labs Teaches cc.Mail	3360 Ft
PC Magazine Basic Lab Notes	4410 Ft
PC Magazine GT Using Quattro Pro Windows	4130 Ft
PC Magazine Guide to Client-Server Databases	5880 Ft
PC Magazine Guide to Shareware	5110 Ft
PC Magazine Guide to Windows for Workgroups	3360 Ft
PC Magazine Help Paradox for Windows	4130 Ft
PC Magazine Turbo Pascal for Windows Tips and Utilities	5880 Ft
PC Magazine Visual Basic Programming Guide to The Windows API	5110 Ft
PC Magazine Visual Basic Utilities	4410 Ft
Ray Tracing Creations	5880 Ft
Understanding RISC Microprocessors	10360 Ft
Understanding x86 Microprocessors	7350 Ft
Windows-Spiele (Windows-játékok CD-n)	2730 Ft
DOS-Spiele (DOS-játékok CD-n)	2730 Ft
Windows-Anwendungen (Windows-alkalmazások) CD-Fantasia (animációk és bemutatók, 538 Mbyte CD-n)	4130 Ft
Multimedia for the People (CD-s könyv)	2730 Ft
Kommunikation & DFÜ (adatátviteli és kommunikációs programok CD-n)	2730 Ft
Bitmap-grafiken (250 kép CD-n, 24 bites színmélységgel, 500 Mbyte)	2730 Ft
Mediascreen (60 multimédia képernyőővő program CD-n)	2730 Ft

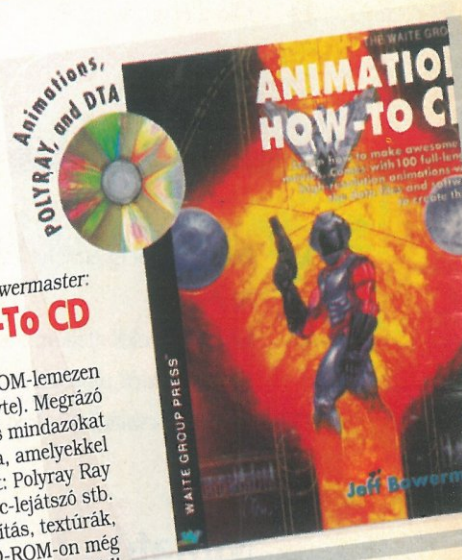
ZD Press-, WG Press- és tewi-könyvek a CT Presstől!

# NEW BOOKS

Tartson lépést a világgal!

Vásároljon a Ziff-Davis a The Waite Group és a tewi világhírű könyveiből!

A világ vezető számítástechnikai könyvkiadójánál kiváló szakemberek dolgoznak. Az általuk létrehozott könyvekből választottuk ki a legjobbakat. Néhány példa kínálatunkból:



## Jeff Bowermaster: Animation How-To CD

400 oldalon és egy CD-ROM-lemezen 100 csodaszép animáció (400 Mbyte). Megrázó élményekben lesz részel! És mindazokat az eszközöket is megkapja, amelyekkel létrehozták ezeket az animációkat: Polyray Ray Tracer, DTA Targa animátor, flic-lejátsozó stb. Mindent vezérelhet: megvilágítás, textúrák, nézőpontok, mozgások... És a CD-ROM-on még egy rendkívüli érték rejtőzik: a teljes forráskód!



## Robert Lafore: OOP in Microsoft C++

Objektumorientált programozás (OOP) Microsoft C++-ban. A könyv megismerteti az OOP rejtelmeivel, a Microsoft C++ compilerének és fejlesztői környezetének segítségével, könnyen követhető példákat és ösztönző feladatokat felhasználva. Olvasásához, a „tanfolyam” elvégzéséhez nincs szükség előzetes C vagy C++ ismeretekre. (744 oldal, lemezmellettel)

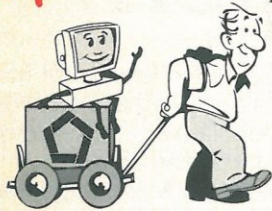
A listában felsorolt könyvek megtekinthetők és megrendelhetők a CT Press Kiadó Kft. irodájában.

A megrendelés visszaigazolásától számított 8 napon belül szállítjuk az Ön által kért könyveket. Az árak áfa és szállítási költség nélkül értendők. A könyvekhez mellékelt floppyk és CD-ROM-ok tartalma a szerkesztőségben megtekinthető, a rajtuk lévő programok kipróbálhatók!

Cím: Budapest XIII. kerület, Váci út 202., III. emelet 318. (10-től 16 óráig), Szalay Zsóka  
Levelezési cím: 1300 Budapest 3., Pf. 210  
Telefon: 140-3703, fax: 120-1636

# KÖLTÖZÜNK – AZ ÖNÖK KÉNYELMÉÉRT IS

április 1-től



PENTACOMP • 1117 Bp., Budafoki út 183.

Telefon: 161-3030/198, 193 • Tel./fax: 161-3032

Áraink az ÁFÁ-t nem tartalmazzák és a március 7-14-i állapotot tükrözik. Az árváltoztatás jogát fenntartjuk.

## Alapkonfigurációk

Ház, alaplap, IDE+flopi vez., 2s+1p+1g port, 3,5" flopi megh., SVGA vez./512 KBájt memória, 102 gombos billentyűzet.

386SX-40	26.900
386DX-40-128K	28.800
486DLC-40-128K	34.200
486SX-33-256K-VL	41.700
486DX-33-256K-VL	57.400
486DX-40-256K-VL	57.900
486DX-50/2-256K-VL	62.200
486DX-66/2-256K-VL	82.000

<b>Notebook 486DX-33</b>	
4MB-256MB	219.000

## Lemezes háttértárolók

Flopi meghajtó 3,5" (1,44 MB)	4.300
Flopi meghajtó 5,25" (1,2 MB)	5.300
IDE, 130 MB	22.200
IDE, 170 MB	23.100
IDE, 270 MB	27.300
SCSI, 540 MB	63.700
SCSI, 1 GB	108.000

## Monitorok

SVGA, mono, 14", 0.28	11.200
SVGA, color, 14", 0.28, LR	27.800
SVGA, color, 14", 0.28, LR, NI	30.000
SVGA, color, 17", LR, Sams.	99.000

## Monitorvezérlők

Cirrus Logic, 1MB, LB (2MB-ig)	10.000
SPEA V7-MIRAGE 1MB, LB	21.100

## SONY CD ROM meghajtók

SONY 33AT-01+vez., d.sp.b.	19.900
SONY 561SCSI d.sp.b.	45.000

## Sound Blaster hangkártyák

Sound Blaster Pro 16 BASIC	18.900
Sound Blaster 16 ASP multi CD	26.600
V7-Media FX 16 Wave	28.900

## I/O vezérlők

IDE, flopi, 2s,1p, 1g vezérlő	1.300
IDE, flopi, 2s,1p, 1g LB vezérlő	3.000
IDE cache, LB, 64 KB SRAM	7.900
SCSI, Adaptec 1542CF	23.900
PROLINK 9624 faxmodem +sw	9.800

## Egyéb alkatrészek

1MB/70ns SIMM memória	4.100
4MB/70ns SIMM memória	18.400
387/40 DLC koprocesszor	4.200
Billentyűzet, 102 g.	2.000
Logitech bus egér	3.900
3 gombos egér	1.300
Mobil HDD rack, IDE v. SCSI	3.000
HP, Canon, Epson teljes áruválasztéka.	

Információs szám: 161

# ADATAI FELBECSÜLHETETLEN ÉRTÉKET KÉPVISELNEK. VÉDELMIK JÓVAL KEVESEBBE KERÜL.

Önnek csak három dolgot érdemes tudni a számítógépes adatok védelméről:

- Ön sem lehet meg nélküle.
- A szalagos háttértár a létező leggazdaságosabb megoldás.
- A Colorado világelső a szalagos háttértárolásban.

Bármí megtörténhet. Csak gondoljon bele... Sokszor egy rossz mozdulat is elég.

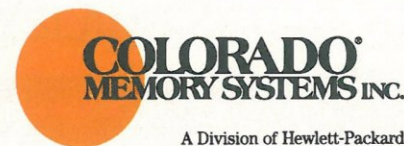
Jöhet tűz vagy árvíz. Mágneses zavar vagy túlfeszültség. Betörő vagy szándékos károkozó. S már búcsút is mondhat pótolhatatlan adatainak.

kedvező árú Jumbó-tól a villámgyors, 4GB-os QIC rendszerű Power Tape-ig.

Most már Ön is tudja, mit tehet adataiért a Colorado. Ahhoz, hogy elmondhassa, Ön is mindent megtett adatai védelméért, már ma hívja fel partnerünket:

## RCE

Cím: 1118 Bp. Szurdok utca 1.  
Tel.: 181-1972  
Fax: 186-9464



De valóban szükség van a fájdalmas búcsúra? Nincs, hiszen a Colorado mindenki számára elérhető áron megbízható megoldásokat kínál.

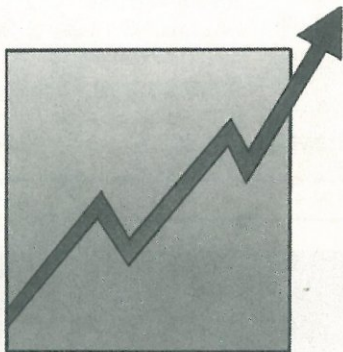
Nyolcféle szalagos archíváló rendszert 120 MB-ostól akár 4 GB-os kapacitásig. A világon a legtöbbek által használt,

# Szakoktatás Xilinx alapon

Folytatás az 1. oldalról.) Szakmánk fejlesztési céljainak a modern alkatrész-bázis csak akkor felelhet meg, ha az oktatási módszertan – azaz az előbb említett teachware – a szakoktatás szakembereivel közös munka eredménye. Az elektronikus oktatóberendezések piacán az egyetlen alaprendszerre támaszkodó megoldások kezdenek tért hódítani. Ugyanazon hardverre többféle alkalmazás fejleszthető ki. Az alaprendszer változatlan, csak a kiegészítő eszközök és oktatási módszerek változnak. Ezáltal sok költség megtakarítható, bár egy-egy új alkalmazás igényének megfogalmazásakor még ezen korszerű oktatási rendszerekben is sok időbe és pénzbe kerül, míg az ötletből valóság lesz.

Milyen alkatrészekre gondoltunk, amikor az imént egyetlen alaprendszerre támaszkodó meg-

oldásokról beszéltünk? Elsősorban a felhasználó által programozható áramkörökre (Field Programmable Gate Array, FPGA). Belőlük ugyanis csakugyan úgy építhető oktatórend-



szet, hogy egy-egy újabb alkalmazáshoz nem kell a hardvert módosítani, csupán a megfelelő szoftvert és oktatási módszert kell elkészíteni.

Erre az elvre épül a Mikrovolt Kft. Mixi elnevezésű oktatórendszer, amelynek oktatókártyája egy Xilinx gyártmányú FPGA-ból és annak célszerű kiegészítő áramköreiből épül fel. Lehetőségei sokrétűek: jól segítheti többek között az elektronika, az informatika vagy a mechatronika tanítását. Az alkalmazások között megtalálhatók a digitális áramköri alapelemek és rendszereket modellező és a nem villamos mennyiségek villamos jellel alakítását, kiértékelését demonstráló megoldások is.

Különösen fontos az új szemléletű oktatórendszer az 1993/94-es tanévtől korszerűsödő, új témakörökkel bővülő szakképzés számára. Új tétel például a programozható, berendezésorientált integrált áramkörök használata, az állapotgépek, a számítógéppel vezérelt mérés-technika. A Mixi

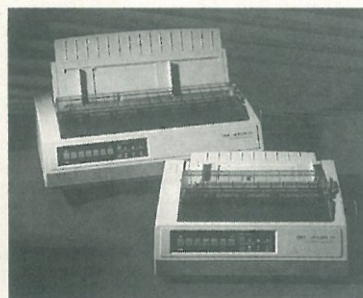
ezen a területen jól használható. Ugyanakkor előnyös a felsőoktatásban, az átképzésben és a távoktatásban is.

Melyek a Mixi legfontosabb tulajdonságai? Csúcstechnológiára épül, aminek köszönhetően kialakítása nyílt, egyszerű és áttekinthető. Egyszerű és komplex is az oktatórendszer, mert minden szükséges eszközt tartalmaz, a korszerű oktatási módszertannal együtt az összes elvárható ismeretet biztosítja.

A Mixi nyíltsága nemcsak azt jelenti, hogy oktatókártyája más oktatórendszerbe is beilleszthető. Mint mondtuk, a már kifejlesztettek kivül bármikor új alkalmazásokat dolgozhatunk ki. Ha egy tanárnak jó ötlete van, az – folyamatos pedagógiai ellenőrzés mellett – könnyen átültethető a gyakorlatba. Így a rendszer szinte el sem avulhat:

## INTELLIGENS NYOMTATÓK

Európában kategóriájukban a legnépszerűbb nyomtatók



**ML 320/321**  
 • nagyon versenyképes ár  
 • 360 cps  
 • négyféle papírrút  
 • magyar karakterkészlet  
 • legendás megbízhatóság

**ML 520/521**  
 • intelligens nyomtatófejtechnika  
 • kiváló nyomtatási kép változó papírmínőségűnél és több példány esetén  
 • nagy sebesség (433 cps)  
 • a lap tetszőleges helyén nyomtat  
 • 7-féle rezidens vonalkód  
 • 4 millió karakteres festékszalg  
 • ötféle papírrút  
 • magyar karakterek

A legjobb alternatíva Epson FX 850/1050 és FX 870/1170 helyett

OKI nyomtatók forgalmazói:

Az OKI gyártmányú mátrix- és lézertípusú (LED) nyomtatók hivatalos disztribútorai az alábbi cégek:

**Dataplan Rt.** 1023 Budapest, Ürömi u. 25-29.  
 Forgács András • Tel.: 250-0510; fax: 168-8632

**Flag Kft.** 1083 Budapest, Práter u. 51.  
 Berényi Róbert • Tel./fax: 114-2696, 113-9631

**Humansoft Kft.** 1149 Budapest, Angol u. 24/B  
 Róna András • Tel.: 163-2879; fax: 251-3673

**Mikropo Computer** 1065 Budapest, Nagymező u. 51.  
 Fogarasi László • Tel.: 112-7830; fax: 269-0151

**Netrend Rt.** 1086 Budapest, Karácsony S. u. 19.  
 Bangócs István • Tel.: 114-0893, 113-3208; fax: 114-0066

**Professionál Kft.** 1033 Budapest, Kaszásdűlő u. 5.  
 Farkas László • Tel.: 167-0024, 187-0348; fax: 167-0289

**Számalk-Ced Kft.** 1117 Budapest, Budafoki út 109.  
 Katona József • Tel./fax: 161-0863, 161-0625; fax: 181-0757

**NYOMTATÓINKRA 3 ÉV GARANCIA!**



# OKI

People to People Technology

**OKI képviseleti iroda**  
 1075 Budapest, Károly krt. 11.  
 Europa Center  
 Tel.: 269-7873, fax: 269-7872

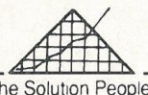
Telecommunications Information Processing Electronic Devices

## Tektronix SZÍNES NYOMTATÓK MINDEN ALKALMAZÁSRA

- hőviaszos, szilárdtintás és festékszublimációs technológia,
- fotóminőség,
- Adobe PostScript Level2, HPGL, monokróm PCL5-emuláció,
- Pantone skálához illesztve,
- soros, párhuzamos, LocalTalk és Ethernet interface automatikus választással,
- 600 dpi felbontás,
- tetszőleges papírmínőség és -méret,
- írásvejtő-fóliák ideális nyomtatói,
- alacsony nyomtatási költség,
- gyors nyomtatás és adatfeldolgozás (saját RISC processzor).

A **Tektronix**

csúcsmínőségű színes nyomtatóinak forgalmazója:



The Solution People

**BUSINESS DATA BUDAPEST KFT.**

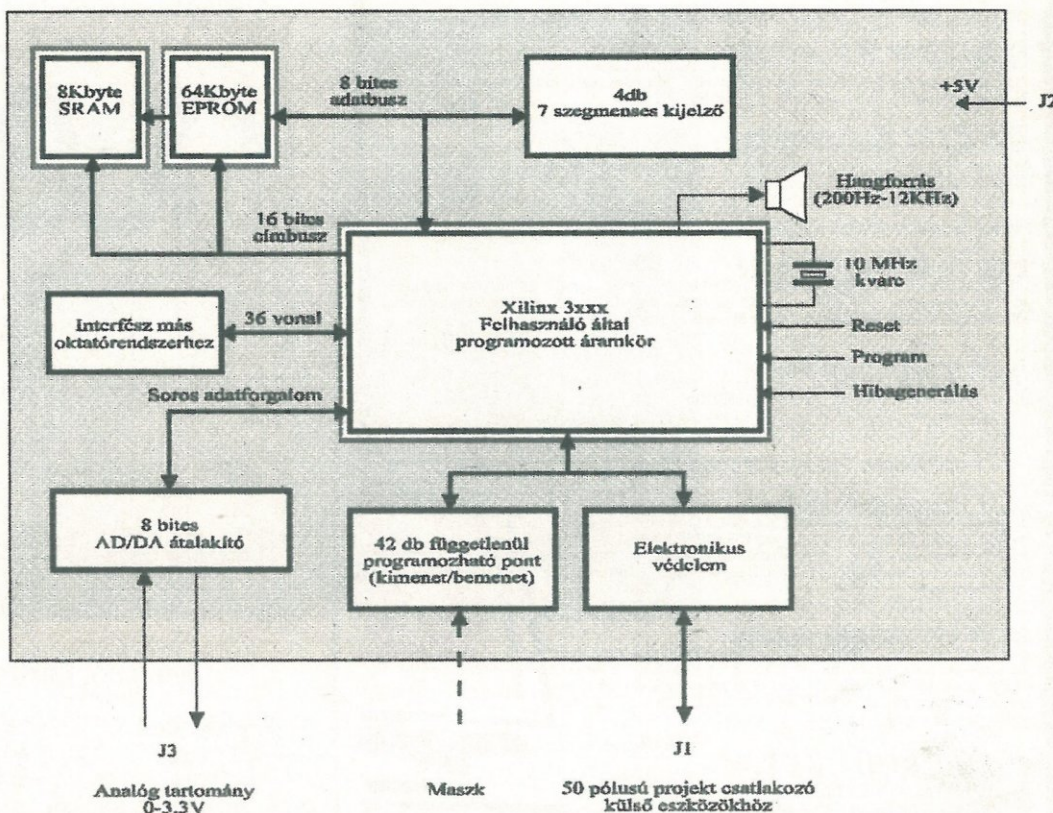
1011 Budapest, Vám u. 1/A  
 Telefon/fax: 201-2547

az újabb és újabb alkalmazások kifejlesztésével mindig a holnap oktatását szolgálhatja.

Itt említjük meg, hogy egy oktatórendszer kialakításakor, de használata és továbbfejlesztése során is szükség volt/van a szakoktatás kontrolljára. A Mixi esetében ezt a visszacsatolást egy bázisiskola, a Corvin Mátyás Műszaki Gimnázium és Szakközépiskola biztosítja.

Oktatórendszerünk motiválja az oktatót és a tanulót is. Az alkalmazások be- és kimenetei, illetve legfontosabb belső pontjai – az úgynevezett projektsatlakozón keresztül – lehetővé teszik, hogy a meglévő alaprendszer az oktatás keretein belül is továbbfejleszthessék. Az ilyen fejlesztési munkák, azaz projektek az ismeretek aktív alkalmazására ösztönzik a tanulókat.

Vizsgáljuk most meg részletesebben is a Mixi három fő alkotórészét, az oktatókártyát, az alkalmazásokat és az oktatási módszertant!



A Mixi oktatókártya blokkvázlata

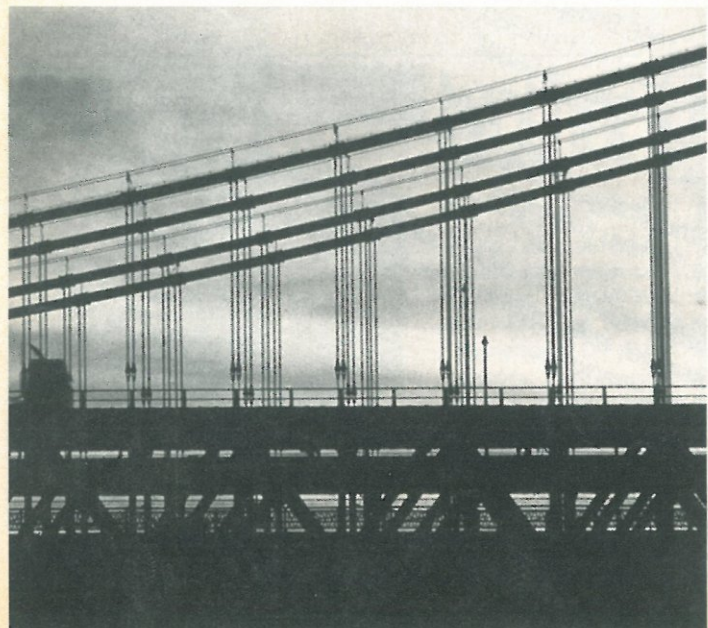
### Barátságos kártya

Talán a legnehezebb feladat egy oktatórendszer kifejlesztésekor, hogy a hardver és a szoftver tanulóbarát legyen. A diák úgy láthassa a hardver szinte minden titkát, hogy sem szándékosan, sem akaratlanul ne ronthassa el! Az is fontos, hogy ha valamilyen rendellenesség lép fel, akkor a rendszer viszonylagos bonyolultsága ellenére egyszerűen lehessen behatárolni a hibát.

Oktatókártya, tartozékok, mód-

szertani kiadványok – mindannyian egy táskában kaptak helyet. Természetesen a táskából a kártya kiemelhető. Munka közben egy fóliamaszk, az alkalmazást szemléltető színes ábra védi az eszközt.

Működhet a kártya hálózati adatterről vagy más oktatórendszerrel együtt is. A korábban használt megoldásokkal – például a Degem EB 2000-rel – kompatibilis kialakítás előnye, hogy tanár és diák egyaránt könnyebben és gyorsabban megtanulja a rendszer használatát.



# UNISYS

UNIX alatt a világon a legelterjedtebb integrált moduláris, bővíthető irodaautomatizálási rendszer ma már MAGYARUL is!

# UNIPLEX

- ◆ SZÖVEGSZERKESZTŐ, TÁBLÁZATKEZELŐ, ADATBÁZIS-KEZELŐ KIEGÉSZÍTŐ MODUL-ja megoldja az elektronikus levelezést, határidőnaplót, jelentést készít, kalkulál és űrlapot szerkeszt.
- ◆ GRAFIKAI MODUL-ával nagyfelbontású, háromdimenziós ábrákat készíthet bármilyen adatforrásból, eladási trendekről, a profit alakulásáról stb.
- ◆ DATALINK MODUL-ja lehetővé teszi az információcserét külső adatbázis-kezelő rendszerekkel, mint pl. ORACLE, INGRES, INFORMIX, PROGRESS.
- ◆ A UNIPLEX WINDOWS segítségével egyszerre több állomány jeleníthető meg a képernyőn, egér használatával saját hatékonyságát növelheti.

RENDSZERFÜGGETLEN,  
KONFIGURÁLHATÓ, MAKRÓK; TELJES KÖRŰ TÁMOGATÁS

MAGYARORSZÁGI FORGALMAZÓJA:

## SYSLAND KFT.

1126 Budapest, Királyhágó tér 8-9.

Telefon: 212-1055

Fax: (36-1) 212-1041

VÁLASZSON A MACRODA LEGFRISSEBB KÍNÁLATÁBÓL!

A legmodernebb eredeti INTEL és 746MACRO számítógépek AKCIÓS áron!

Windows-os környezetben, általános használatra ajánlott, könnyen tovább bővíthető számítógépek:

**INTEL Champion 486-SX/25-4M170**

i 486-SX/25 MHz CPU; 4 MB RAM; 1,44 MB FDD; 170 MB HDD; alaplapra integrált: IDE FDD/HDD vezérlő, 2s/1p/1 PS/2 mouse port, SVGA 512 kB (max.: 1 MB) vezérlő; 102 gombos magyar ékezetes billentyűzet; fekvő ház; 14"-os PHILIPS color SVGA monitor; MS komp. mouse; NOVELL tesztelt

145.800,- +áfa

**746 MACRO 486-SX számítógép**

i 486-SX/25 MHz CPU; VESA LOCAL BUS-os alaplap; 128 kB cache; 4 MB RAM; 1,44 MB FDD; 170 MB HDD; VLBUS-os SVGA 1 MB vez.; IDE FDD/HDD vez.; 2s/1p port; 102 gombos magyar ékezetes billentyűzet; fekvő ház; 14"-os PHILIPS color SVGA monitor; Genius mouse

126.800,- +áfa

Igényes, sok számítási műveletet végző alkalmazásokhoz vagy grafikai munkákhoz javasolt számítógépek:

**INTEL Champion 486-DX/33-4M270**

i 486-DX/33 MHz CPU; 4 MB RAM; 1,44 MB FDD; 270 MB HDD; alaplapra integrált: IDE FDD/HDD vezérlő, 2s/1p/1 PS/2 mouse port, SVGA 1 MB-os vezérlő; 102 gombos magyar ékezetes billentyűzet; fekvő ház; 14"-os PHILIPS color SVGA alacsony sugárzású monitor; MS komp. mouse; NOVELL tesztelt

188.500,- +áfa

**746 MACRO 486 VLB számítógép**

i 486-DX/33 MHz CPU; VESA LOCAL BUS-os alaplap; 256 kB cache; 4 MB RAM; 1,2 és 1,44 MB FDD; 250 MB HDD; VLBUS-os SVGA 1 MB vez.; VLBUS-os IDE FDD/HDD vez.; 2s/1p port; 102 gombos magyar ékezetes billentyűzet; minitorony ház; 15"-os PHILIPS color SVGA alacsony sugárzású monitor; Genius Hi mouse

169.900,- +áfa

Profí számítógépek CAD, DTP és MULTIMÉDIA rendszerekhez:

**INTEL Classic-R 486-DX/2/66-8M340**

Energiatekárkos "ZOLD PC"; i 486-DX/2/66 MHz CPU; 8 MB RAM; 256 kB cache; 1,2 és 1,44 MB FDD; 340 MB HDD; alaplapra integrált: IDE FDD/HDD vezérlő, 2s/1p/1 PS/2 mouse port, local busos SVGA 1 MB-os vezérlő; 102 gombos magyar ékezetes billentyűzet; fekvő ház; 15"-os PHILIPS BRILLIANCE alacsony sugárzású Multimedia monitor; MS komp. mouse

297.900,- +áfa

**746 MACRO 486DX/2/66 számítógép**

i 486-DX/2/66 MHz CPU; VESA LOCAL BUS-os alaplap; 256 kB cache; 8 MB RAM; 1,2 és 1,44 MB FDD; 340 MB HDD; VLBUS-os SPEA V7 MIRAGE 1 MB vez.; VLBUS-os IDE FDD/HDD vez.; 2s/1p port; 102 gombos magyar ékezetes billentyűzet; minitorony ház; 15"-os PHILIPS BRILLIANCE alacsony sugárzású Multimedia monitor; Genius Hi mouse

254.000,- +áfa

**MACRODA KFT.**

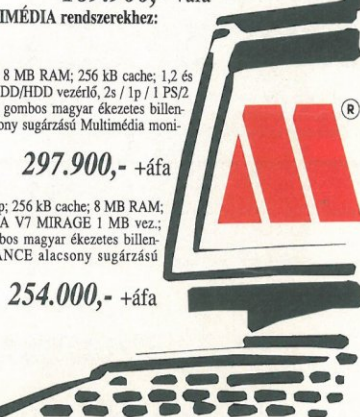
1012 Bp., Attila út 63.

Tel./fax: 201-4603, 155-5173

1123 Bp., Alkotás u. 21.

Tel./fax: 156-4802, 212-1648

T.MARK STÚDIO



Információs szám: 166

**MakroPower kft.**

... a szünetmentes kapcsolat ...

**UNIBEST**

PROFESSZIONÁLIS  
szünetmentes áramforrások  
speciális igényekre is!  
2 év garancia,  
díjmentes szolgáltatások.

TELJESKÖRŰ FESZÜLTSGVÉDELEM:  
aggregátor+szünetmentes áramforrás!

Telepítés, karbantartás, szervíz:

M<sub>p</sub> mindenben partner

a **MakroPower**

1158 Budapest, József A. u. 21.  
tel/fax: 272-2618, 272-3262

Információs szám: 167

**DIRECT-LINE KFT.**  
**OBJEKTUMBERENDEZÉS**



Ha április 6-tól 22-ig tartó rendezvénysorozatunk időtartama alatt rendel meg top-ajánlatunkat,

**30% kedvezményt adunk Önnek!**

Keresse fel bemutatótermünket:

1066 Budapest, Ó utca 35.

Telefon: 131-8360, 131-5962, 111-5618

Telefax: 131-5306

Szolgáltatásaink: belsőépítészeti tervezés, szaktanácsadás, teljes körű kivitelezés.

Berendezési tárgyaink között megtalálhatók nyugat-európai gyártók színvonalas termékei, tűz- és betörésbiztos fémszekrények, számítógépes munkahelyek, előadótermi berendezések.

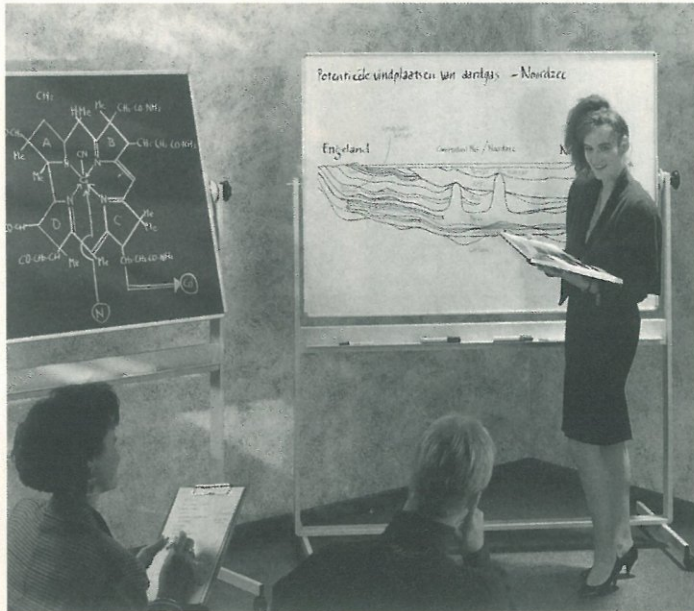
**AHOL A MINŐSÉG ÉS ÉSSZERŰSÉG TALÁLKOZIK**

Információs szám: 168



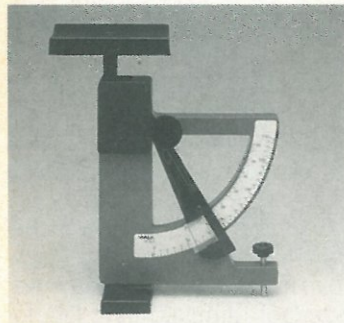
Az oktatókártya főbb áramköri elemei:

- a felhasználó által programozható Xilinx IC-re alapozott hardver,
- tizenöt alkalmazás egyetlen EPROM-ban,
- 2 kilobájt SRAM,
- nyolcbites A/D és D/A átalakító az analóg be- és kimenetek kezeléséhez,
- négy számjegyes LED kijelző,
- széles hangtartományban működő hangkeltő,
- 42 kivezetés külső elemek csatlakoztatására,
- a projekt munkát segítő projektcsatlakozó,
- hibabejelentési lehetőség, kilencféle hibajelenség előállítására.



## Szabadalmaztatott megoldás

A Xilinx FPGA az EPROM-ból működés közben is újraprogramozható. Mint az előbbi felsorolásból kiderül, az önellenőrző funkciók kívül tizenöt különböző alkalmazás közül választ-



hatunk. Ez a szám persze EPROM-cserével jóval nagyobb is lehet. Az alkalmazások változó

adatait SRAM-ban tárolja a rendszer. Oktatásról lévén szó, fontos egység a megjelenítő és a hangkeltő, amely lehetővé teszi az egyszerű és egyértelmű kommunikációt. Bár a Mixi elsősorban a digitális technika tanítására készült, A/D és D/A átalakítójával analóg jeleket is fogadhat, illetve szolgáltathat.

Szabadalommal védett érdekessége a konstrukciónak, hogy – miután a feladat ábráját mutató maszkot felhelyeztük és az azon feltüntetett külső eszközöket csatlakoztattuk – a tápfeszültség bekapcsolására automatikusan elindítja a kiválasztott alkalmazást. Ha a külső alkatrészek – például a különböző színű LED-ek, nyomógombok – készletéből nem a megfelelő típusút használjuk vagy az eszközt rossz csatlakozóba dugjuk, akkor a kártya hibajelzést ad. Ahogy azt joggal elvárhatjuk, ilyenkor a hi-

ba behatárolását is hatékonyan támogatja a rendszer. Az alkalmazás felismerése, a hiba helyének felderítése, a meghibásodott oktatókártya diagnosztizálása a beépített önteszt rendszer része.

## Forgalomirányítás és autóriasztó

Egy oktatórendszer kifejlesztésekor kulcskérdés, hogy átgondoltan válasszuk ki és magas színvonalon valósítsuk meg az alkalmazásokat.

Milyen szempontok szerint dolgozzunk? Olyan alkalmazásokra van szükség, amelyek az adott képzési forma legnehezebb témaköreiben is jó segédeszközök lehetnek, nem mesterkéltek, erőszakoltak, s amelyek már megjelenésükkel is érdekese-  
vonzó-

ak, játszva segítik a tanulást. Következésképpen még olyan hétköznapi helyzetek megtervezésekor is, mint a jelzőlámpás útkeresztződés vagy az autóriasztó működtető elektronika, a szokásostól eltérő szolgáltatásokat kell nyújtani, vagy a kevésbé ismert és az ismeretlen eszközöket kell megvalósítani.

Ugy véljük, sikerült a Mixit sokoldalú rendszerre fejlesztenünk, amely a pályaválasztási tanácsadástól a mérések elvégzésén keresztül a projekt munkáig az oktatómunka szinte valamennyi fázisában használható. Tantárgyak szerint vizsgálva, azt mondhatjuk, hogy a Mixi kiválóan megfelel

- a digitális elektronikai eszközök (kapuáramköröktől a processzorokig),
- a digitális elektronikai rendszerek (számítástechnikai eszközök, illesztőfelületek),
- a villamos és nem villamos mennyiségek mérése,
- az irányítástechnika, a szabályozástechnika és a robotteknika tanítására, illetve az A/D és D/A átalakítók megismertetésére.

Az elektronika és az informatika oktatásának céljait szolgálja például a már említett *Útkeresztződés* vagy *Autóriasztó* alkalmazás. A szekvenciális hálózatok általánosítható kérdéseit az *Állapotgép*, a bonyolultabb rendszereket a *Digitális Feszültségmérő (DVM)* vagy a tetszőleges jelalakot előállító *Arbitrárium generátor* teszi könnyebben oktatathatóvá. Van olyan alkalmazás is, amely a közepes bonyolultságú TTL és CMOS áramkö-

GYORSÍTSON VELÜNK!

brother

DIT  
DIGITÁLTECHNIKA KFT.

9024 Győr Mónus 19. 96/414-411, 417-802

1149 Budapest, Róna (Lumumba) u. 75.  
1/183-6783, 183-0690, 164-0842, 267-6769



249.700,-  
ÁFA nélkül

### ◆ HL-10h ◆

10 lap / perc sebesség,  
600 dpi + felbontásjavítás,  
PostScript, PCL5, HPGL2,  
APT (Advanced Photo  
Technology). CP 852,  
memória: 2 MB + opció:  
32MB, 62 db skálázható  
font, HP-LJ4 emuláció,  
opció: hálózati nyomtató,  
soros és párhuzamos interfész,  
vonaikódnymtatás,  
automatikus emuláció és interfész választás stb.

### ◆ M-4318 ◆

18 tús mátrix nyomtató:  
800 cps draft sebesség,  
180 cps NLQ sebesség,  
megbízható papír kezelés,  
9 db beépített font,  
IBM és Epson emuláció,  
96KB puffer memória,  
eredeti + 5 db másolat,  
opció: színes, CP-852,  
soros és párhuzamos interfész, vonalkódnymtatás, automatikus emuláció és interfész választás stb.



198.700,-  
ÁFA nélkül



szerek bemutatását, oktatását támogatják.

Az univerzális állapotgéppel tizenhat állapotot definiálhatunk, négy bemenetet figyelhetünk, négy kimenetet vezérelhetünk. A tervet és a programot is az alkalmazás maszkján, az állapotdiagram ábráján készíthetjük el, így egyszerűen elsajátíthatjuk az állapotgép fogalmát és az állapotdiagram szabályait.

Az állapotgép állapotkódjai, valamint a be- és kimeneti változók kódjai megjelennek a projektsatlakozón. Így a projektként kifejlesztett külső adapterrel a szolgáltatások továbbfejleszthetők.

### Inkrementális jeladó és jelkiértékelő

rök valamennyi fontosabb csoportjának megismertetését és rendszerbeli felhasználását teszi lehetővé, míg egy másik a PLD-FPGA IC-k tanulmányozását segíti. Folynak a gépészeti és mechatronikai tárgyakhoz illeszkedő fejlesztések is. Erre példa az *Inkrementális jelfeldolgozás* alkalmazás.

### Állapotgép

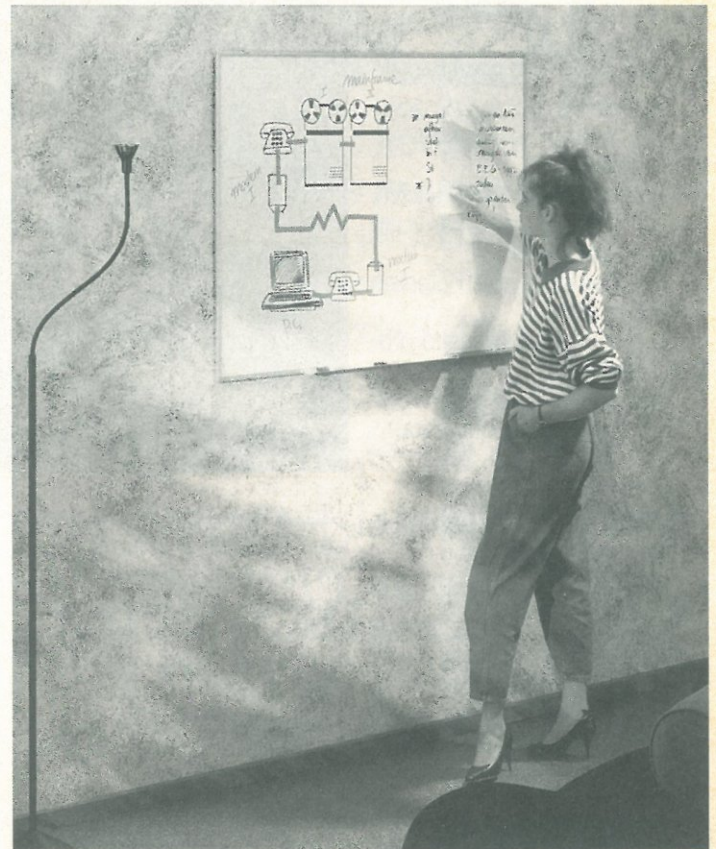
Érdeemes egy-két alkalmazást közelebről is szemügyre vennünk. Az *Állapotgép* a szekvenciális hálózatok bemutatásán túl a fogalom absztrakcióját teszi lehetővé. Az olyan ismert speciális állapotgépek, mint az *Utkereszteződés* vagy az *Autóriasztó* funkcióikat meghaladóan az egyedi és általános rend-

Smeretes, hogy az inkrementális jel – 90 fok fáziskülönbségű jelként – alkalmas elmozdulás mérésére. A Mixi jeladója egy 200 jelváltás/hüvelyk felbontású egér. Az elmozdulás iránya megszabja a fáziskülönbség előjelét, nagysága pedig a jelek számát. A kiértékelő egység előfeldolgozó része az inkrementális jelekből számláló meghajtására alkalmas impulzusokat állít elő, majd módot ad a számláló tartalmának kiolvasására. A kiértékelő hardver úton elvégzi a hüvelyk-milliméter átalakítást is.

Sok lehetőség kínálkozik projektmunkákra. Például a számláló tartalmát D/A átalakítón keresztül vezetve a mérési eredménnyel arányos feszültséget kapunk, amely analóg mérőeszközként vagy egy szabályozási kör alapjeként használható. Projektmunka keretében

saját tervezésű forgó vagy lineáris inkrementális jeladóval is dolgozhatnak a tanulók. A Mixi oktatókártya bemeneteire kapcsolt jeladó-

amelyekre a rendszer alkalmazásához szükség van. Mivel a tankönyvek csak nagy késéssel tudják követni a technológia fej-



val a rendszer kimeneteiről mozgatót végző külső eszközt is vezérelhetünk.

### Oktatási módszertan

Lényeges eleme a rendszernek a teachware. A tanárok és fejlesztők együttműködésével kidolgozott Mixi oktatási módszertan tartalmazza mindazokat az elméleti és gyakorlati ismereteket,

lődését, a legfontosabb szakmai ismereteket a teachware-ben kell összefoglalni. Tekintettel van a módszertan a mérőlaborok n\*6 mérőhelyes kialakítására is.

Az alaprendszer *harminchétfő kötetes oktatási módszertanában* megtalálható a tanári módszertani útmutató és a tanulói segédlet, alkalmazásonként a megfelelő maszk, a tanári, illetve a tanulói mérési segédlet.

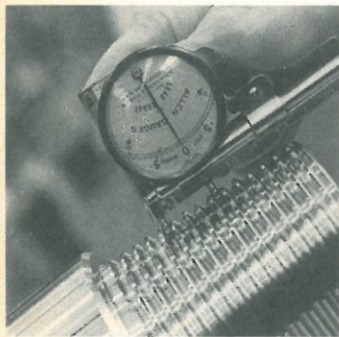
Hardverleírás, javasolt felhasznál-



## STERLING SOFTWARE

Magyarországi képviselő:  
**MAX Trust Kft.**  
1112. Budapest, Kérő u.16  
Tel. : 60/323-854

- APPLICATION DEVELOPMENT (ANSWER)**
  - applikációk fejlesztése és tesztelése (CASE, 4GL)
  - azonnali adathozzáférés (DECISION SUPPORT)
  - adatátvitel PC-re (DOWNLOAD)
- COMMUNICATION (CONNECT, GENTRAN)**
  - elektronikus adatcsere (EDI)
  - elektronikus posta (E-MAIL)
  - adatátvitel
- STORAGE MANAGEMENT (SAMS)**
  - A háttértároláson levő adatállományok felügyelete, vezérlése, adminisztrálása, karbantartása, védelme és konzisztenciájának biztosítása
- SYSTEM MANAGEMENT (SOLVE)**
  - Az operátori környezet, rendszeradminisztráció és kommunikáció felügyelete és vezérlése
- VM OPERATING SYSTEM (VM)**
  - A VM operációs rendszer alatt történő munkálatok felügyelete, vezérlése, irányítása és automatizálása



készült mérési segédlet, hanem utat mutat a tekintetben is, hogyan csinálhatnak kedvet az oktatók a fejlesztőmunkához, hogyan szervezhetnek projekteket. Részletezi az alkalmazások beállítható hibáit, hibakódbontásban megadva a megoldásokat.

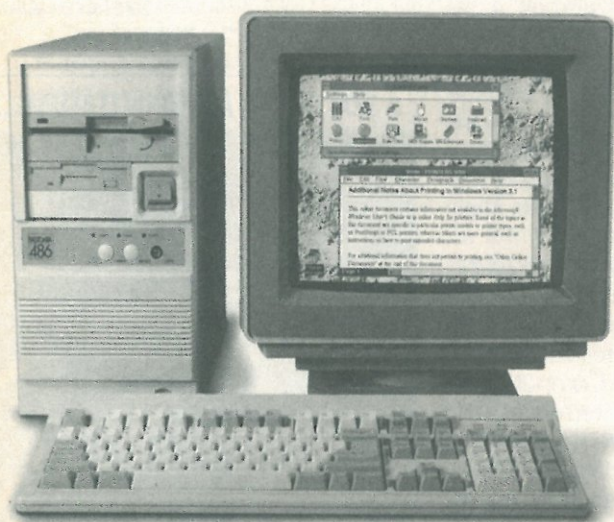
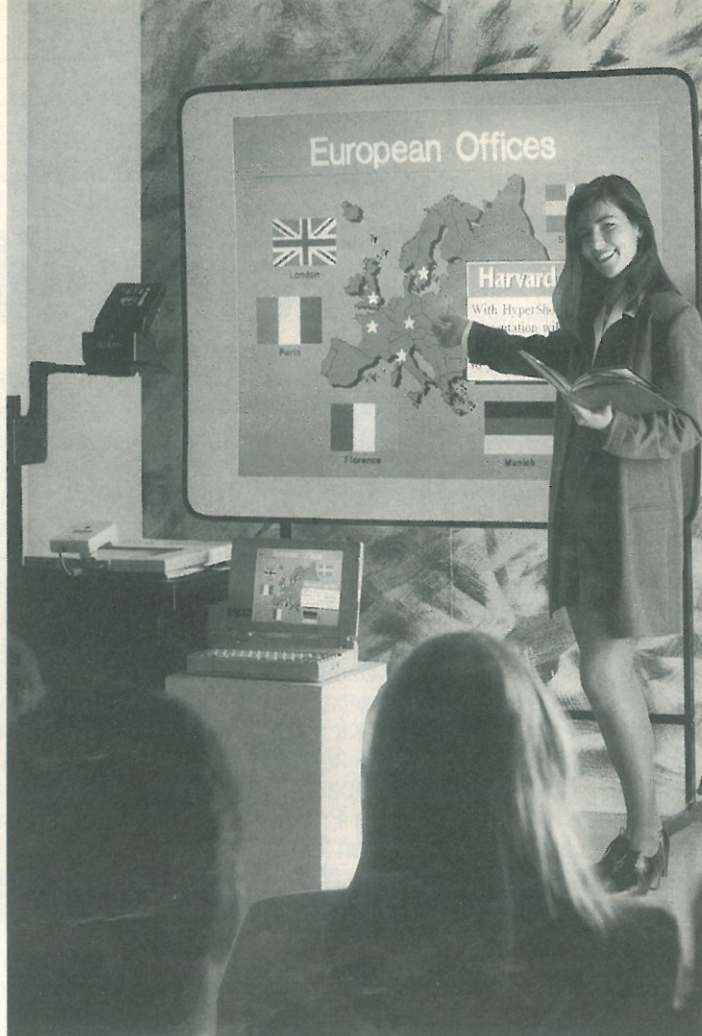
### Egyedül nem megy

nálás és az egyes alkalmazásokhoz készített didaktikai leírás – ez a tanári módszertani útmutató tartalma. A tanulók a nekik készült segédletben a tankönyvekből hiányzó ismereteket találják meg. Elolvashatják például, mi az az FPGA, a PLD, az ASIC, a VHDL, a bitstream, tesztvektor, a JEDEC állomány vagy az állapotgép, s ellenőrző kérdéseket is kapnak ezekből a témakörökből.

Nemcsak a tanulói mérési segédlet feladatainak megoldását tartalmazza a tanárok számára

Míg egy oktatórendszer megszületik, az alkotók maguk is tapasztalhatják: szakoktatás és fejlesztés nem boldogulhat egymás nélkül. A két terület mindennapi kapcsolata mindkét félnek hasznos. Javul az iskolák színvonala, naprakész ismeretekkel bőcsáthatják ki végzős diákjaikat, akiknek így nagyobb az esélyük az elhelyezkedésre. A fejlesztők haszna sem kevesebb, hisz könnyebb a külfiacokra vinni az itthon már háttérrel rendelkező terméket.

Ötletadó tanári rendszerünk-



kel a korábbinál szorosabb együttműködést alakítottunk ki az oktatók és a fejlesztők között. Szeretnénk, ha még többen kapcsolódnának be ebbe a közös munkába – nemcsak a középfokú szakoktatás, hanem a felsőoktatás, az átképzés, a távoktatás területéről is.

Előadásokkal, termékbemutatókkal, folyamatosan aktualizált demonstrációs programmal próbáljuk szélesebb körben megismertetni a Mixit. Gondoskodunk a szaktanárok továbbképzéséről is. Igyekszünk kiépíteni az új ismereteket és az oktatórendszer bemutató továbbképző hálózatot.

A szakmánk jövőjét meghatározó szakképzés nemcsak az oktatók és a fejlesztők ügye. A színvonal emeléséhez jó alapot teremt az 1988. évi XIII. és az ezt módosító, 1990. évi CIII. törvény. Ezek a jogszabályok lehetővé teszik, hogy – a kedvezményezett oktatási intézményekkel kötött szerződés keretében – meghatározott célokat közvetlenül is támogassunk. Keressük a kapcsolatot az érdekeltekkel és az érdeklődőkkel. Hiszünk abban, hogy a hazai szakképzés a hazai szakma nélkül hosszú távon nem boldogulhat.

**Szántó Tamás**  
Mikrovolt Kft.

- Telefonok különböző színben és választékban.
- Zsinór nélküli telefonkészülékek.
- 1/5 alközpontok (kaputelefon, kapunyitás, riasztás) kisvállalkozásokban, irodákban és családi házakban való alkalmazásra.

### Viszonteladónak engedmény!

Minden forgalmazott berendezés postai engedéllyel, garanciával és szervizháttérrel!



**VERAPAR** Nemzetközi Export-Import Kft.  
(kanadai-magyar vegyesvállalat)  
1095 Budapest, Mester u. 13. I. 6.  
Telefon: 216-1661. Telefon/fax: 216-4091



# Teljes életciklus

Kezdetben a hazai számítástechnikai piacon számítógépek összeszerelésével, kereskedelmével lehetett a legjobban érvényesülni. Napjainkra ez a lehetőség nagyon beszűkült, így a régi cégek közül sokan a szoftverértékesítés felé fordultak, és egyre jellemzőbb a rendszerszemlélet. Ma már nem meglepő, hogy vállalkozást alapítanak erre az üzletágra. Így történt ez a Unisoftware Rendszerház esetében is, amelyet négy cég hozott létre. Mindegyik egy-egy termékcsoporthal, szolgáltatással érkezett: az Axis Kft. a Sybase disztribútora, a KFKI Számítástechnikai Rt. rendszerintegrátori tapasztalatait hozta, a Microsystem Rt. a Promod CASE és a Uniface 4GL független fejlesztőrendszer nagykereskedője, az R-Soft Tanácsadó Kft. pedig marketingtapasztalatát adta a közönsbe. Az alapítók részesedése egyenlő, a létszámot és a törzstőkét fokozatosan emelik a kívánt szintre, 25 főre, illetve 10 millió forintra.

„Fölépült a rendszerház” – ezzel kezdte beszédét a megnyitón népes hallga-

tóság előtt Vinkovits László ügyvezető igazgató. Egyik kitűzött céljukat máris elérték, nevezetesen, hogy egy szoftvertermék teljes életciklusára megoldást kínáljanak a fejlesztőknek. Elsőként a Uniface holland cég környezetfüggetlen, negyedik generációs fejlesztőrendszerét vezetik be. Ez a 4GL azért is piacképesnek ígérkezik, mert változtatás nélkül futtatható a Sybase, az Oracle, az Ingres, az Informix és egyéb adatbázisok fölött. Vállalati szintű, kliens/server alapú alkalmazásoknál a legelterjedtebb.

Hazánkban is egyre többen ismerik fel nagy projekteknél a CASE eszköz fontosságát. Az alkalmazói rendszerek logikai tervezésére a szoftverház a Cap Debis cég Promod Case Tools rendszerét ajánlja. Lévéen a gyártók stratégiai partnerek, a Promod automatikusan szolgáltatja az adatokat a Uniface felé, de ha arra van szükség, egyéb 4GL-es vagy akár 3GL-es kimenetet biztosít.

Hasonlóan szoros a kapcsolat a Unisoftware által kínált harmadik termék, a Sybase adatbázis-kezelő rendszer és a Uniface között. Nyugat-Európában elterjedt megoldás, hogy a Sybase-hoz a Uniface 4GL fejlesztőeszközt használják. Ugyanakkor, mint azt többször hangsúlyozták az előadók, a termékek külön-külön, önállóan, illetve más szoftverekkel is alkalmazhatók.

Egy alkalmazói rendszer élete korántsem ér véget azzal, hogy összes programját sikeresen tesztelték. A Unisoftware rendszerház az üzemeltetéshez is kínál technológiát, mégpedig a Computer Associates Unicenter nevű terméket. Ezt egy felmerült piaci igényre reagálva fejlesztette a CA, unixos számítóközpontok számára. A rendszer tulajdonképpen azoknak a Unixból hiányzó funkcióknak a gyűjteménye, amelyek a számítóközpontok biztonságos üzemeltetéséhez szükségesek. Ez az ablakos felületű felügyelő szolgáltatás nyilvántartja a hozzáférési jogosultságokat, naplózza az eseménye-

ket, gépidő-elszámolásokat készít, és segít egy esetleges rendszerhiba felderítésében, egyszerűbbé teszi hálózaton belül a Unix működtetését, kezelését. Használatát különösen a nagy megbízhatóságot követelő alkalmazásokhoz ajánlják.

Bár a megnyitó szakmai nap előadásai a technológiákra koncentráltak, s a rendszerház által képviselt külföldi cégek vezető munkatársai saját termékeiket mutatták be, a lehetséges alkalmazásokból is kaptak egy kis ízelítőt a megjelentek. A változó TB-rendeletek miatt a jövőben pontos kalkulációkra lesz szükségük a kórházaknak – e feladat megoldására egy külföldön fejlesztett információs rendszert ismertettek, de hallhattunk a felsorolt eszközök valamelyikével előállított iroda-automatizálási vagy külkereskedelmi rendszerről, illetve telekommunikációs szoftverekről. A rendszerház alkalmazói rendszerek fejlesztésére is felkészült, s terveit szerint a jövőben egyre nagyobb súlyt fektet erre a területre.

Szekeres Zsuzsa

## Indában az archiválás-technika

A Canofile 250 magnetooptikai archiválórendszer nem hiányozhat az Ön íróasztaláról sem!

Egyszerű, gyors dokumentumkezelés már hálózatban is. A MICROBI Kft. leveszi az irattározás terhet az Ön válláról.

Nemcsak gépeladást, bémunkát is vállalunk, amely költségként elszámolható. Ingyenes szaktanácsadás, igény esetén helyszíni bemutatóval!



**Osztrák-Magyar Mikrofilm Feldolgozó és Irodagép Kereskedelmi Kft.**

1027 Bp., Ganz u. 5-7. V. em. 37.  
Telefon/telefax: 202-3306

Területi képviselő:  
Controll Szeged Kft. Oskola utca 16.  
Telefon: 62-321-689, 62-326-905



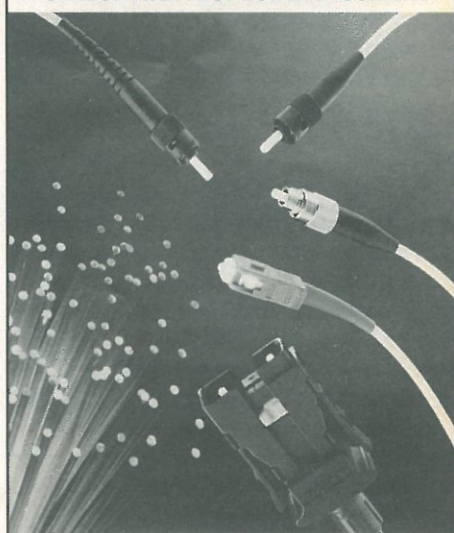
TEXTRA  
SVÉD-MAGYAR KFT.

1083 Budapest, Tömő utca 15.  
Telefon: 210-0180, telefax: 210-0179

**IRODATECHNIKÁBAN LEGYÜNK PARTNEREK!**

Keressen az Ifabón:  
C pavilon 1 sz. stand

## A SZÁLOPTIKA A SPECIALITÁSUNK...



### Kínálatunk:

- optikai kábel
- optikai csatlakozók
- pigtail, jumper kábel
- optikai műszer
- szerszámok
- segédanyagok
- oktatás, tanácsadás



Átviteltechnikai Kereskedelmi Kft.  
Budapest VIII., Horváth Mihály tér 14.  
Tel.: 113-5270, 133-2315, fax: 113-5279

# Clipper Klub

Harminc-negyven hegyezett fül- és érdeklődő szempár tárukt a tudósító szeme elé, amikor belépett az Országos Műszaki Könyvtár klubhelyiségébe. A szemek és a fülek a Kerorg Soft által szervezett Clipper Klub – Club stílszerűbb volna az alliteráció kedvéért – tagjaihoz tartoztak, és éppen *Endrődi Tamás* (Számalk) előadását kísérték figyelemmel az adatbázis-fejlesztő utolsó kiadásának objektumorientált programozási lehetőségeiről, pontosabban a kódblokkokról. Ez lényegében a szubrutinhívásnak megfelelő, a korábbi Clipperekből hiányzó szolgáltatás, amellyel rövidíthető és egyszerűsíthető a program. A Setkey kódblokkal például figyelmen kívül lehet bizonyos kódkombinációkat adatbeolvasás közben, és eljárásokat lehet végrehajtatni, ha vezérlő jellegű bemenőjel érkezik.

A nap második előadását *Ország György* (Geokart Gmk) tartotta a Blinker programszerkesztőről, amelyet a legjobban használható Clipper szerkesztőnek nevezett. A legérdekesebb szolgáltatása az a kódváltózat, amely, ha a gépben elegendő RAM-ot talál, akkor a kiterjesztett memóriában dolgozik, ha viszont egy-egy sima 640 kilobájtos 286-os AT-ben indítják el, akkor átlapol, azaz átírja az overlayre. Ország György olyan tapasztalatról is beszámolt, amikor egy összességében 820 kilobájtos program a Blinkerrel szerkesztve meglegedett 120 kilobájt szabad tárkapacitással is. Ez különösen hálózati gépnél lehet hasznos, ahol maga a LAN szoftver lefoglalja a tár tekintélyes részét. Ahol sok a hely – 4 megabájt RAM vagy több –, ott persze az Exospace is kiváló kö-

dot ad, de a jelenlévők egyetértettek abban, hogy ahol Clipper alkalmazást futtatnak, ott inkább kevés a tár, mint sok – vagyis a Blinkeré a pálya.

Mire lehet még egy Clipper klubtalálkozót használni? Természetesen a szállító terveinek megismerésére, információszerezésre. Erre is volt alkalom. Megjelent *Abdelnasar Khandour*, a Computer Associates magyar kapcsolattartó felelős munkatársa, és sok ígéretet tett a jelenlévőknek. Meg-

nyugtatót mindenkit, hogy bár van Visual Object, azért támogatják a DOS-os Clippet is. A Clipper következő kiadása viszont csak 1995-ben kerül piacra. Kérdésre válaszolva azt mondta, hogy a Clipper 5.2-ben nem tudnak hibáról, aki talál benne, azt kérte, hogy tudassa vele a nagykereskedőkön – Kerorg Softon és PC Szoftveren – keresztül. Arra a kérdésre, hogy mi a helyzet a kliens/server kapcsolathoz szükséges SQL felülettel, csak általános,

inkább kitérő választ tudott adni, és a Visual Object következő kiadását emlegette.

Szavai nem lehetettek túlságosan megnyugtatók a Clipperben fejlesztő programozók számára, hiszen az a benyomásuk támadhatott, hogy a CA, miután megvásárolta a Nantucketet, nem tud igazán mit kezdeni a termékkel, nincs igazi stratégiája vele kapcsolatban. Kérdés, hogy a Kerorg Soft és a PC Szoftver képes lesz-e elosztatni a homályt, és valahogy kitudni, valójában mi is lehet a CA szándéka ezzel a – Magyarországon fontosnak számító – paccal.

Vargha Márton

## Legyen szabvány!

Az Adaptec a közelmúltban jelentette be a PCI SCSI családot. Ebből az alkalomból Magyarországra látogatott *Dieter Hagenlocher*, a cég kelet-európai irodájának vezetője. A tizenhárom éve létrejött Adaptec profilja az SCSI eszközök fejlesztése, gyártása. Alapítói fejlesztették ki az első SCSI csatolót, amely hamarosan ipari szabvánnyá vált. (Az SCSI be- és kiviteli termékek tartalmazzák a hardvert, például a vezérlőkártyát, amely az SCSI-alapú eszközöket a számítógéphez kapcsolja, és a szoftvert, például az operációs rendszer SCSI környezetét, amely lehetővé teszi, hogy a PC a perifériáival kommunikáljon. Az SCSI technológia javítja a rendszer teljesítőképességét. Az operációs rendszerek kezelik az adatáramlást a programok és a CPU, valamint az SCSI host adapter között, kommunikálnak a be- és kiviteli eszközöket működtető szoftverekkel.)

Kezdetben a könnyen adaptálható csatolók és eszközök fejlesztése volt az elsődleges cél. Ezeket eleinte főleg nagygépekhez használták, később azonban megjelentek a PC-k mellett is. Mára az utóbbi piacon mintegy 8 százalékra nőtt a részesedésük. A fejlesztők célja úttörő technológiák kidolgozása, majd azoknak az iparágban belüli szabványosítása. Az Adaptec a piac közepmezőjére helyezte a hangsúlyt, termékei csak a nagyon olcsó és a nagyon specializálódott területeket nem fedik le.

Elsősorban a kártyák és a chippek gyártására összpontosít a cég, amelynek vevőkörébe tartozik minden nagy merevlemezgyártó. Az elmúlt években teljes SCSI családot fejlesztettek ki. Kezdetből fogva együttműködtek az operációs rendszerek fejlesztőivel, az SCO-val, a Microsofttal, az IBM-mel és a Novellal. Ma is lényeges szempont

minden fontos alapszoftver támogatása.

Sokat tettek a PCI szabvány kialakítása érdekében. Mint köztudott, az Intel által javasolt új, a Vesa Local Busnál jelentősen gyorsabb sín szabványosítását több cég is támogatta. Egyik, az Adaptec által is szem előtt tartott nagy előnye a könnyű üzembe helyezhetőség. A cég most bejelentett termékének ára 40-50 ezer forint között lesz.

A tavalyi évet 310 millió dolláros forgalommal zárták, ezzel megduplázták az előző esztendő eredményét. Az európai központ Brüsszelben van, a nyugat-, dél- és közép-európai értékesítést Münchenből irányítják. A termékeket Szingapúrban gyártják, és európai raktár közbeiktatása nélkül, egyenesen onnan szállítják. Magyarországon az Adaptec termékeinek disztribútora az Axico Informatikai Kft.

Sz. Zs.

**VERTIKOORD kft.**  
A Föld mindig a technika fejlődésének  
irányába fordul. Haladjon Ön is az idővel!

MUNKAIKÖD-NYILVÁNTARTÁS SZÁMÍTÓGÉP SEGÍTSÉGÉVEL  
Infra- és mágneskártyás munkaidő-nyilvántartó rendszerek  
számítógépes adatfeldolgozással.  
Gyártja és forgalmazza:  
VERTIKOORD Kft., 1089 Budapest, Vajda Péter utca 4-6.  
Telefon: 133-6382 Telefax: 133-6579 Telex: 22-4349

**IRODAAUTOMATIZÁLÁS  
MAGYARUL**

Ats ApplixWARE

DOS és UNIX oktatás  
UNIX és OOPS megoldások

Xperts™ Software Kft.  
1125 Zsibói u. 4.  
Telefon: 202-6520; Fax: 175-3110

Tudja-e, hogy az **LPC 100 Mbit/sec-os**  
hálózata **10x gyorsabb** az Ethernetnél,  
és a Windows gyorsabban működik a  
szerverről hívva, mint a munkaállomásról?  
Ha érdekl, megmutatjuk Önnek az

**IFABO A pavilon 307/j standján.**  
**GIDATA Kft.**  
1112 Budapest, Neszmélyi út 28.  
Tel./Fax: 209-2000

# Megtérülő befektetés

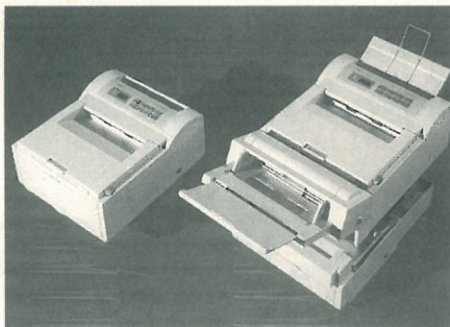
Dealeri találkozót rendezett a Flag Kft. az Oki termékek értékesítésében részt vevő partnerei számára. Az 1993-as év értékelésekor elhangzott: a Flag a japán cég magyarországi forgalmának körülbelül 45 százalékát mondhatja magáénak, s ennek a volumennek a háromnegyede a dealereitől származott.

Hogyan lehet jó eredményeket elérni a mai, nem éppen könnyű piaci helyzetben? A siker feltétele – hallottuk – a termékismeret és a termékszeret, de legalább ilyen súllyal esik latba az elkötelezettség is. A Flagnél mindent megtesznek azért, hogy jó munkára buzdítsák a partnereket. A találkozóra külön összeállítást szerkesztettek, amely értékesítési segédletként használható. A forgalmazók igényei alapján magyar nyelvű kezelési útmutatókat készítettek az eszközökhöz. Azoktól a dealerektől – jelentették be –, amelyek tavaly legalább ötmillió forgalmat értek el, egy-egy embert másban kiutaztatnak Skóciába, az Oki ottani gyárába. Forgalom szerint két csoportba, a 0–3 milliósak, illetve a 3 millió fölöttiek kategóriájába sorolták a dealereket. Az utóbbiak – megfelelő árrés kialakításával – viszonteladókkal szerződhetnek.

A találkozó második napján részt vettek a sajtó képviselői és Putz József, a magyarországi Oki-képviselő vezetője is. A hangulat kissé forróbb volt a vártnál. A nyomtatópiac hazai alakulása és a bevezetésre váró termékek köre, valamint a képviselő disztribúciós politikája váltotta ki a legnagyobb vitát. Míg a központ – elismerve a tintasugaras és a LED lézertechnikával készült nyomtatók előretörését –, elsősorban a mátrixprinterek piacára összpontosított, a 9 tús eszközök háttérbe szorulását s a 24 tús felfutását jósolva, a résztvevők a 24 tús berendezések piaci részesedésé-

ben nem vártak jelentős javulást, élénk érdeklődést tanúsítottak viszont az Oki közeljövőre ígért színes tintasugaras nyomtatói iránt.

Putz úr megnyugtatta a jelenlévőket: bár a bevezetési procedúra általában valóban nem túl rövid, ez a magyar piacon az előbb említett termékek esetében lerövidülhet,



mivel nincs szükség semmilyen átalakításra. Így ezek talán a versenytársakkal közel azonos időben jelenhetnek meg a magyar piacon.

Pontosan milyen tintasugaras nyomtatókról van szó? Az egyik a HP 500 C-vel versenyez, ez a mono opcióval kiegészíthető színes változat, a másik HP 550 C kategóriájába esik, egy harmadik pedig egy monokrom berendezés. Ennél többet a hivatalos bejelentés előtt nem árultak el róluk.

Ezzel szemben megtudtuk, hogy komoly csúszással ugyan, de márciusra valószínűleg túljutnak az engedélyeztetési eljárásokon, s végre piacra kerülhetnek a LED elven működő Oki faxok. A telefont, hívásválasztó elektronikát tartalmazó OF 450-es hagyományos, hőpapírra működő

fedikált faxkészülék, amelyhez az üzlenet-rögzítőt kívülről kell csatlakoztatni. Arra a kérdésre, hogy lát-e az Oki nyitott piaci szegmenseket Magyarországon, vagy csak a konkurencia kárára tudja növelni itteni részesedését, Putz úr azt válaszolta: az OF 1000-es LED-fax bevezetésében látna lehetőséget arra, hogy komolyabb versenytárs nélkül törjenek előre. Az interfésszel kiegészíthető, s így nyomtatóként és scannerként is használható fax dekódoló funkciója a fegyveres testületek és az államigazgatás számára is érdekes lehet.

Ugyancsak egyedülálló lehetne nálunk a DOC IT integrált rendszer, amely scannerként, lézerműködésű nyomtatóként, faxként és fénymásolóként egyaránt működhet. Alapváltozata a számítógép terhelését csökkentő, önmagában számítógép-funkciókat ellátó, PC-be dugható kártyát tartalmaz. Sajnos azonban a bevezetési procedúra igencsak elhúzódott, s a mintegy háromezer forintba kerülő termék hazai árát még nagyságrendileg sem sikerült meghatározni. Így aztán kérdés, érdemes-e egyáltalán a mostani generációt piacra dobni, vagy várják most már meg a kedvezőbb árú, többet tudó, továbbfejlesztett változatot, amelyhez forródrótos szerviz is tartozik. Ez legkorábban az év vége felé juthat el hozzánk.

Válaszolva a dealerek kérdéseire, Putz úr elmondta, hogy az Oki kezdettől fogva korlátozott számú – hét-nyolc – partnerrel kívánt együtt dolgozni. Ezeknek körülbelül a fele disztribútor, fele dealer lenne. Egyelőre nem ilyen az értékesítési szervezet, így az a közeljövőben változni fog. Várhatóan két partner korábbi státusát elvesztve más módon forgalmazhatja majd az Oki termékeket.

Fekete Gizella

Nincs gondunk nekünk, mert nekünk van **NAC**\*-ünk...

\* Network Access Controller by Hypercom Inc.

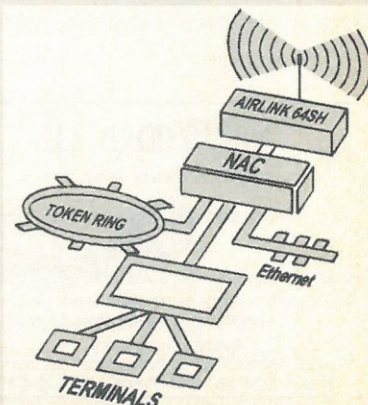
**Integrált** hálózatelérési és vezérlőeszköz:

- router
- concentrator
- data encryptor
- bridge
- data compressor
- procontrol converter



**US/H SupraCom**  
Távközlési Rendszerház Kft.  
1126 Budapest, Istenhegyi út 4/B  
Tel.: 155-2422 · Fax: 175-5883

**egy dobozban!**



# Vezeték nélküli adatkapcsolat

Forgalmazói engedélyt kapott a Hírközlési Főfelügyelettől az egyesült államokbeli Cylinc cég AirlinK 64SH típusú, szórt spektrumú (SST) digitális rádiós modemjére az US/H Supracom Kft. Az alaptípus a 2,4–2,5 gigahertzes sávban 64 kilobit/secundumos átviteli sebességen dolgozik, s kapacitása 512 kilobit/secundumig növelhető. Nóbik Lajos, az US/H Supracom marketingigazgatója szerint az elkészült országos digitális lefedő hálózathoz való csatlakozásra sok helyen – a vezetékes szakaszok hiánya miatt – gyorsan telepíthető és gazdaságos megoldást nyújthatnak a rádiós modemek. Mind ez ideig Magyarországon érthetetlen ellenállás volt tapasztalható a vezeték nélküli technológia adatátviteli alkalmazásaival szemben – hallottuk Nóbik úrtól –, most azonban némi áttörésre lehet számítani. E folyamatot segíti elő az a javaslat, amelyet a Híradástechnikai Tudományos Egyesület és a Budapesti Műszaki Egyetem szakértői készítettek a kiterjesztett spektrumú technológia hazai szabályozásának előkészítésére.

A tanulmány leszögezi, hogy a szórt spektrumú technológia magyarországi de facto szabályozása csak a telephelyen belüli, igen kis teljesítményű eszközökre nézve követi a fejlett országokban már alkalmazott liberális gyakorlatot, és kifejezetten tiltja az SST rendszerek egyéb pol-

gári alkalmazásait. A mai gyors gazdasági átalakulás és az igények növekedése indokoltá teszi e stratégia módosítását. A szabályozás kidolgozását minden országban nehezíti az a tény, hogy az SST a szokásos rádiós rendszerekhez viszonyítva lényegesen nagyobb sávzélességet igényel. A szórt spektrumú jellegben rejlő nagy redundancia azonban jelentős védeltséget ad a külső zavarokkal szemben. A teljesítménysűrűség csökkenése ugyanakkor azt eredményezi, hogy a kibővített sávú adás más keskeny sávú rendszereket közvetlenül nem zavar. A nemzetközileg kijelölt 2,4–2,5 gigahertzes (ISM) sávban pedig az SST rádiókon kívül amúgy is csak háztartási vagy fizioterápiás „adó” készülékek (például mikrohullámú sütők, orvosi elektro-

nikai eszközök) üzemelhetnek. A tanulmány a szórt spektrumú technológiát a vezetékes hálózat egyik alternatívájának tekinti, és a legújabb polgári célú alkalmazásai között említi a vezeték nélküli helyi hálózatokat, az épületen belüli vezeték nélküli adatátvitelt, valamint a digitális cellás rádiótelefonát.

Az US/H Supracom által kínált, transzparens átvitelt biztosító, protokollfüggetlen AirlinK beépített antennájával körülbelül 300 méter áthidalását teszi lehetővé. Egy berendezéspár ára megközelítőleg egymillió forint. Ez az összeg első hallásra elég magas – ismerte el Nóbik Lajos –, ám a berendezés gyorsan amortizálódik, és azt sem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a vezetékes hálózat kiépülte után a rádiós modem leszerelhető és más

helyre telepíthető. 1994-ben az US/H Supracom szeretné megjelentetni a piacon a 2048 kilobit/secundum átviteli kapacitású Lynx típust is, amelynek ára a hasonló kapacitású digitális mikrohullámú rádiókénak a fele.

Gazdaságossá teszik a vezeték nélküli adatkapcsolatot az US/H Supracom által forgalmazott más berendezések, például az amerikai Hypercom hálózatelérés-vezérlői (NAC) és az ugyancsak USA-beli PCSI intelligens vonali multiplexerei. A vezetékes összeköttetés hiányában az SST rádiók hozhatják létre a hiányzó adatkapcsolatot a legkülönbözőbb helyeken – például országúti benzinkutaknál – telepített eladóhelyi (POS) bankkártyaterminálok és a kártyák elfogadását jóváhagyó autorizációs központok között.

Mallász Judit

## Pagingdilemma

Hat héttel az országos közcélú személyhívó-szolgáltatás nyújtására vonatkozó koncessziós pályázat kiírása után, s mintegy hat héttel a beadási határidő előtt még nem volt eldöntött tény, hogy a Matáv indul-e a tenderen – hallottuk Baka Istvántól. A Matáv Radio Contact Kft.-jének ügyvezető igazgatója úgy véli, hogy a világon

elterjedt POCSAG rendszereknél kétségkívül nagyobb beruházást igényel a megvalósítandó ERMES, mégis ez utóbbi felé megy Európa. (Eddig Európában 18 ország ERMES terveit ismertek.) Vannak érvek pro és kontra: a szabvány műszakilag jól kidolgozott, a személyhívók más, ERMES-t működő országokban is használha-

tók, e pagerek azonban nettó 25 ezer forintos árukkal drágábbak POCSAG szabványú társaiknál, s nem valószínű, hogy túl nagy a nemzetközi roaming iránti igény. Problémát jelenthet az is, hogy jelenleg mindössze egyetlen vevőkészülék-típus van forgalomképes állapotban.

(Folytatás a 17. oldalon.)

...de nemcsak **NAC**\*-ünk, hanem ami szárnyat ad a **NAC**\*-ünk-

nek: **AirLink 64SH**

kiterjesztett spektrumú rádiómodem  
a hiányzó adatkapcsolat létrehozására

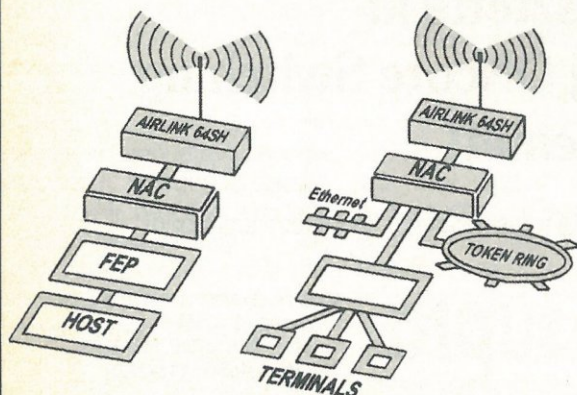
**HIF-engedélyezett a 2,4–2,5 GHz sávban**

**Forgalmazó:**



**US/H SupraCom**

Távközlési Rendszerház Kft.  
1126 Budapest, Istenhegyi út 4/B  
Tel.: 155-2422 · Fax: 175-5883



ÜZLETI  
**LEG**  
ADATBANK

**IRIDIUM**<sup>®</sup>

Az IRIDIUM Üzleti LEG Adatbankja várja a LEGkedvezőbb árajánlatokat  
Telefon: 180-7032, BBS: 180-8200

### Az árak az áfát nem tartalmazzák!

#### Nagykereskedelmi árak

Egér (Genius TOO, háromgombos) <b>Microline Kft.</b> (113-4442)	2 240 Ft
Hajlékonylemez (3,5", formázott) <b>Corwell Kft.</b> (251-9831)	56 Ft

#### Kiskereskedelmi árak

CD-ROM-ra írás (650 MB-os winchesterről) <b>Readonly Bt</b> (180-7032)	8 000 Ft
Elektromos írógép (Facit T360, 16 KB tár, kijelző) <b>Bitrex Computer Kft.</b> (185-0083)	51 900 Ft
Faxprogram (Prismafax, magyar, hálózati/1 felhasználó) <b>Onix Szoftverház Kft.</b> (267-1183)	21 900 Ft
Faxmodem, belső (Sportster 14400/PC, MNP-5, V.42 bis) <b>Comfort Kft.</b> (120-9776)	38 200 Ft
Fejlesztőrendszer (Protogen 1.0 for C++) <b>Tremisoft Bt</b> (189-5429)	2 800 Ft
Irodai integrált rendszer (Applixware, Unix környezet) <b>Xperts Kft.</b> (202-6520)	95 000 Ft
Lézernyomtató (Epson EPL 5200, Laserjet III-komp., 6 lap/perc, 300 dpi, 1 MB tár) <b>Marker Informatika Bt</b> (133-0865)	99 000 Ft
Lézernyomtató HL-10H, 600 dpi, 10 lap/perc, postscript) <b>DIT Computer</b> (183-6783)	249 700 Ft
Mátrixnyomtató (Oki ML 320, 9 tűs) <b>Flag Kft.</b> (114-2696, 113-9631)	49 900 Ft
PC-állvány (Universal-TIS, PC-S Junior, 60x50x72-87, görgős, fékezhető) <b>Direct-Line Kft.</b> (131-8360)	30 195 Ft
RAM (1 MB SIMM, 70 ns) <b>Ready Computers Kft.</b> (131-0518, 111-6696)	3 992 Ft
Segédprogram (Norton Commander 4.0) <b>Kimsoft Kft.</b> (165-6656)	6 900 Ft
Számítógép-javítás (munkaóradíj, 24 órán belüli kiszállítás) <b>Trigon Kft.</b> (177-1351)	1 500 Ft
Szövegszerkesztő (Winword 2.0, magyar) <b>Hun-Comp Kft.</b> (209-2881)	26 400 Ft
Vezeték nélküli telefon (KX-T 9100HG, interkom, kijelzővel, postai engedélyes) <b>File Kft.</b> (251-1425)	45 000 Ft
Winchester video-élőkép rögzítésére (Micropolis 2210AV, 1,05 GB, 2,9 MB/s folyamatos adatátvitel) <b>Gigastore Kft.</b> (120-6639)	117 400 Ft

\*\*\*

Referenciafilm-készítés (10 perc, 3 budapesti helyszínen, narrátorral, Beta SP minőség)  
**Molland-Clip Kft.** (209-2881) 114 500 Ft + 10% áfa



*Minőségi  
jóvá*

FUBA  
Magyarországi képviselőt  
1165 Budapest  
Mészáros József u. 17.  
Telefon: 271-2617  
Telefon/fax: 271-3504

## FUBA Híradástechnika

Az autóantennától a V-Sat rendszerekig:

- egyedi műholdvevő rendszerek
- kábeltelevíziós hálózat teljes választéka
- rádió- tv adók, átjátszó
- hotelkommunikációs rendszer

Az egyedi beltéri egységekre 3 év garancia!

Információs szám: 180

## A Chipcom már a következő hubgenerációnál tart!

Az Önök hálózatában

- a végpontokon minden korábbinál nagyobb kapacitásra és jobb minőségű szolgáltatásra,
- háromnál több Ethernet szegmensre,
- szuperbiztos rendszerfelügyeletre,
- Token-Ring portátkapcsolási lehetőségre,
- a jövőben ATM szegmens alkalmazására van szükség?

## Akkor a Chipcom Önöknek fejlesztette ki az új ONcore Switching Systemet!

Olvassa el a részleteket a következő számban!



1025 Budapest  
Pityang utca 1/A  
Telefon: 116-2729, 116-2731  
Telefon/telefax: 116-2729

Információs szám: 181



# Pagingdilemma

(Folytatás a 15. oldalról.)

Mindezeket figyelembe véve Baka úr mégis úgy véli, hogy a Matávnak nem szabad önként lemondania az országos személyhívó-szolgáltatásban való részvételről. Kétségtelen, hogy a mobil telefonrendszerek terjedésével lesznek olyanok, akik a pager helyett inkább a lényegesen magasabb beszerzési árú és üzemeltetési költségű rádió-telefont választják. Ennek ellenére a nálunk fejlettebb távközlési infrastruktúrával rendelkező Nyugat-Európában sem sorvadt el a személyhívó-szolgáltatás. A népességhez viszonyítva – országonként eltérően – 0,8 és 2,5 százalék között mozog a pagerfelhasználók száma.

És mi lesz a Radio Contacttal, ha a Matáv vezetősége a nem indulás mellett dönt? Baka István

két lehetőséget lát az utóbbi időben a hosszú idejű bizonytalanság miatt igencsak megfogyatkozott létszámú csapat számára: a Matáv felszámolhatja a kft.-t vagy – értékesítendő a felhalmozódott tapasztalatokat – el-

adhatja a céget. A döntésig azonban dolgoznak a pályázaton, legalábbis azokon a részeken, amelyeket a tenderdokumentáció ismerete nélkül is el lehet készíteni.

Öt nagyvárosra már elkészül-

tek a rendszertervek, több hazai gyártócéget megkerestek, valamint felvették a kapcsolatot az egyetlen vevőkészülék-gyártóval is, és előrehaladott tárgyalások vannak a forgalmazásra.

M. J.

## Néhány adat a koncessziós pályázati kiírásból

– Két koncessziós társaság kap szolgáltatói jogosultságot (15 év + 7,5 év).

– A koncessziós szerződés megkötésétől számított két éven belül mindkét szolgáltatónak le kell fednie Budapestet, a megyeszékhelyeket, az autópályákat, az autótutakat, az egy számjegyű főutakat, valamint a Balaton vidékét. Három éven belül pedig a társaságoknak külön-külön le kell fedniük Magyarország teljes területének legalább 80 százalékát.

– A legkevesebb egyszeri koncessziós díj egymillió dollár, a pályázatás folyamán sor-

kerülhet licitálásra. Az éves koncessziós díj a bruttó bevétel 0,1 százaléka.

– A részvénytőke legalább 25 százalékanak + egy részvénynek Magyarországon bejegyzett, magyar többségi tulajdonú társaság tulajdonában kell lennie.

– A miniszter arra törekszik, hogy az előfizetői díjakat a lehető legalacsonyabb szinten állapítsa meg.

– Értékelési szempont a magyar beszállítói részarány (telepítés, készülékgyártás, tervezés, üzemeltetés) mértéke.

– Beadási határidő: 1994. április 22.

# Privát kommunikáció – Kapschsal

Új, a kis- és közepes irodák igényeit kielégítő Meridian családtagot mutatott be a hazai sajtó képviselőinek a Kapsch. A 30–200 vonalas kiépítésű Option 11 a nagy Meridian összes jellemzőivel rendelkezik, úgy mint üzetrögzítés, automatikus híváselosztás, adatkommunikációs csatornák stb.

Robert Fiegl, a budapesti Kapsch Telecom Kft. ügyvezető igazgatója elmondta, hogy cége elsősorban az üzleti felhasználások területén ért el eredményeket Magyarországon. 1993 egyik legnagyobb sikere a Parlament, a Miniszterelnöki Hivatal és a Képviselőház közös alközponti tenderének elnyerése volt. Szintén nagy jelentőségű

az a keretszerződés, amelyet a Belügyminisztériummal kötöttek, s amelynek értelmében 1995 végéig a Kapsch a BM egyik hivatalos szállítója. A cég alközpontjainak jelentős megrendelői közé tartoznak a magyarországi szállodák is. Meridian rendszerek működnek a Ramada/Thermalban és a Hyattban.

A hálózatok területén is vannak eredményei a Kapschnak. 1993-ban szerződtek az ÉDÁSZ-szal egy tizenkét alállomást összekapcsoló ISDN rendszer kiépítésére; a munkálatok folyamatban vannak. A másik nagy hálózatos megrendelő az ÁBKSZ. Egy két évvel ezelőtti keretszerződés értelmében az ÁBKSZ valamennyi alállomását – lépésről lé-

pésre – központilag kezelhető digitális hálózatba kapcsolják.

A bécsi székhelyű cég négy fő üzletágban tevékenykedik: nyilvános rendszerek – kapcsolástechnika; nyilvános rendszerek – átviteltechnika; privát kommunikációs rendszerek; ipari elektronika, speciális orvosi berendezések. A vállalat 1992-es forgalma 3,5 milliárd schilling fordított beruházásokra és mintegy 300 milliót kutatásra és fejlesztésre. 2250 ember dolgozik a vállalatnál. Ausztrián kívül Budapesten, Kijevben, Moszkvában, Pozsonyban, Prágában. Szófiában és Varsóban működik Kapsch iroda.

M. J.

Jó választás  
a

MANNESMANN  
**Tally**  
NYOMTATÓ  
CSALÁD

• MÁTRIX -  
• LÉZER -  
• TINTASUGARAS  
• SOR -  
NYOMTATÓK

VISZONTELADÓKNAK  
A

**M** MANNESMANN  
**T** **Tally**  
**M** Magyarország

KÉPVISELETTŐL :  
1149 Bp, Bosnyák tér 5.  
☎ (36)1/252 8222/ 121

Validate

# Patricia Hoffman bevallotta

Egyre-másra panaszkodtak az utóbbi időben a felhasználók, hogy egyes – éppen a jó minőségükről ismert – víruskeresők az illető csomaghoz mellékelte Validate programban trójai funkciót jeleznek. Januári Vsumjában Patricia Hoffman a pánikhan-

gulatot oldandó, legalábbis részben lerántotta erről a leplet. Hosszan kitért a VALIDATE.COM-mal kapcsolatos gondokra, ám beismerése csak részleges. Először is lássuk a táblázatot, McAfee Scan víruskeresőjének adatait!

S a jelszókérés többször is megismétlődik. Feltételezhetően a program valamilyen szituációban jelszót vár ahhoz, hogy tegyen vagy éppen ne tegyen meg valamit. A másik, a \*\* paraméter olyan műveletet jelez, amely a DOS szintjén ugyan, de mindegyik állományra vonatkozik. Lehet, hogy mindezek egy biztonsági rendszer részei, de biztonságtechnikai szempontból teljesen értelmetlenek, veszélyesek, miként a Pklite törlő-védekező funkciója is az. Értelmetlen, mert a kétféle CRC algoritmus széles körben ismert és használt. Annak idején a Sysdoki is ugyanezzel dolgozott, sőt C nyelvű forráskódban két év óta bárki számára hozzáférhető.

Érdekesség, hogy a program fejlesztője és forgalmazója, a McAfee Associates, valamint a terjesztő Computer Virus Industry Association a dokumentációban mindezt egyetlen szóval sem említi. Titok lappang a háttérben... A lónak négy lába van, mégis megbotlik – tartja a mondás. Csak ebben a bizalmi szakmában nagyon lehet utána esni. Barátságatlan gesztus ez a titkolózás. Mire jutottunk tesztünkben?

•Fprot 2.11, olimpiai kiadás: figyelmeztet, hogy régi, illetve lejárt a szabadszoftver és a fizető licenc ideje. Különben a két tábla felmutatása után korrektül működik.

•Scan-Clean 111: szintén bejelenti, hogy igen régi, de gond nélkül dolgozik tovább, miután egy Y-nal válaszoltunk folytatást igénylő kérdésére.

Összességében a jelenleg ismert és említett védelmi programok nem tartalmaznak határidőhöz kötött destruktív rutint, használatuk biztonságos. Viszont az eredeti tömörített csomagokból előkerülő VALIDATE.COM törlése mindenképpen javasolt, bár egyelőre csak a határidős törlés funkcióját sikerült aktivizálni. Úgy tűnik, érdemes lesz alaposabban visszafejteni.

Kis János

Jellemzők	Validációs kóddal	Kód nélküli állapotban
Méret	6495	6485
Dátum	10-31-1989	10-31-1989
Ellenőrzési mód, 1	4637	CB21
Ellenőrzési mód, 2	1214	13B7

**MINŐSÉGI SZOFTVERHÁZ NYÍLT RENDSZEREK**

**TOP SFT**  
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

**TOPSYS**

**INTEGRÁLT VÁLLALATI INFORMÁCIÓS RENDSZER**  
NÉGY ÉV FEJLESZTÉSI TAPASZTALATÁVAL,  
700 REFERENCIAHELLYEL  
**MINDEN PLATFORMON**

IBM PC, DOS, NOVELL, UNIX, VAX/VMS,  
közös adatbázison, tetszőleges SQL  
lekérdezéssel

Pénzügyi, könyvelési modul  
Bérszámfejtési, munkaügyi modul  
Rendelés-nyilvántartási modul  
Készlet-nyilvántartási modul  
Tárgyieszköz-nyilvántartási modul

Termékbemutatóval Kapás utcai irodánkban várjuk az érdeklődőket!

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

Bevezetőjében Patricia Hoffman azt írja, 2000. június 6-án 0.00 órakor (illetve azutáni időpontban) a program az első indítás után törli magát. Ezt a trójai lovakra jellemző funkciót ismeri fel a többi vírusvadász, s emiatt jelez. Veszélyesnek vélik, noha a program nem trójai, és önmagán kívül semmit nem károsít, nincsen benne olyan fog, amely a rendszerünket megcsócsálná.

Kipróbáltuk. A tesztgép óráját előretelve a jelzett esemény bekövetkezett. A DOS delete-tel törölte magát, de visszaállíthatóan. Alaposan megnézzük a kódot, olyan szövegrészletet láttunk benne, ami további meglepetéseket sejtet:  
Please enter the password now:  
This program requires DOS 3.00 or greater ^G  
\\\*\*  
%%211#- - 4677^^^% ^G  
B#

**Informatikai hálózatok tervezése, kivitelezése**

KFKI Consulting Kft.  
1068 Budapest, Dózsa Gy. út 84/B, C számú V/5.  
Telefon: 153-2900/241 Telefax: 153-2900/463

CARAC Tervező és Szolgáltató Bt  
1112 Budapest, Igmándi utca 41.  
Telefon: 186-7524

**FORMATERVÉZETT DOBOZOK**

**KÜLSŐ, FIX ÉS CSERÉLHETŐ LEMESES ADATTÁROLÓK RÉSZÉRE TÁPEGYSÉGGEL**

**GAMAX net**  
INFORMATIKAI KFT.

1122 BUDAPEST, CSABA U. 24/A. TEL.: 155-3016, 135-8722

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 1994. MÁRCIUS 25–31.

DÁTUM	NÉVNAP	VÍRUS NEVE	TÁMADÁS IDEJE
<b>25. péntek</b>	Irén, Írisz	Bryansk Frere Jacques Immolation Smack PS-MPC (Mimic-Den Zuk) PS-MPC (Mimic-Jerusalem) VCL (Diarrhea) Naziphobia Talking Heads Wild Thing 2 Jerusalem (Payday) Jerusalem (Skism) Jerusalem (Skism-1)	minden pénteken minden pénteken minden pénteken minden pénteken minden pénteken minden pénteken minden pénteken minden pénteken minden pénteken pénteken, ha az nem 13-a minden 15-e utáni pénteken minden 15-e utáni pénteken
<b>26. szombat</b>	Emánuel	Italian Pest (Finger) Jerusalem (Phenome) Migram	minden szombaton minden szombaton minden szombaton
<b>27. vasárnap</b>	Hajnalka	Sunday, Sunday-2 Mindless Witcode	minden vasárnap minden vasárnap minden vasárnap
<b>28. hétfő</b>	Gedeon	Carfield I-B (BadGuy, BadGuy 2) I-B (Exterminator) Immolation Kalah-499 Viridem (833) Witcode	minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn
<b>29. kedd</b>	Augusztá	Ah Emo 899 I-B (Demon, Demon-B) Kamasya Geek, Highlander 10 Past 3	minden kedden minden kedden minden kedden minden kedden minden hó 29. napján minden hó 29. napján
<b>30. szerda</b>	Zalán	No Wednesday Red Team Victor Day 10	minden szerdán minden szerdán minden szerdán minden hó 30. napján
<b>31. csütörtök</b>	Árpád	TPE (Girafe) Tormentor (Lixo Nuke) VCL (Diogenesis)	minden csütörtökön minden hó 31. napján minden hó 31. napján

**Az egész 1994. év folyamán aktív:** Cybertech-B, Datalock, Flash, Fu Manchu, Grunt-1, OMT, Violator  
**Minden nap támad:** január 1-jétől szeptember 21-ig Plastique (Cobol), március 1-jétől 31-ig Fich, K

**Érvényes víruskereső-ölő verziók:** Virkill 2.02 [039], Scan-Winscan-Clean-Vshield-Netshield 111, Os2scan-Os2clean 111, Fprot 2.11, Integrity Master 2.01, NAV 3.0, Pasteur 4.06, PC-Scan 1.06, PKSF Ansi 2.04g, Sysdoki 5.0, Tbscan 6.10, Viricid 5.10, Virusbuster 6.18, Virx 2.91, Vsig 9308

### CYBERNETIC KFT

1034 Budapest, Bécsi út 100. Tel./fax: 188-7491

#### TECHNOLÓGIÁK FELÜGYELETE RÁDIÓHÁLÓZATON KERESZTÜL!

- URH adatátviteli rendszerek szállítása, csatlakozási lehetőséggel számos PLC típushoz és ismert folyamatirányító PC-s szoftverekhez
- Elektronikus és pneumatikus automatikák tervezése és kivitelezése

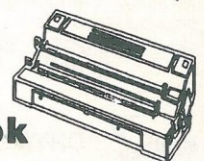
**EUROIT**  
FRANCIA IRODASZÉK  
Kizárólagos forgalmazója

**BEMUTATÓTEREM**  
1143 Budapest, Hungária krt. 102.  
Tel.: 251-2887 Fax: 252-6487  
STUDIO Viszonteladók is.

**MAGNETIC**



HP  
Canon  
**Cartridge-ok**



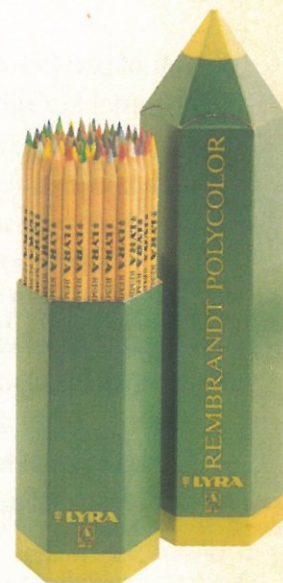
1131 Budapest, Gyöngyösi u. 53. tel/fax 140 3583

# Tavaszi hajtások



Több mint ezerféle íróeszközt, írodafelszerelési tárgyat, iskolaszert mutatott be március 9-én nyílt kiállításán az ICO Rt. Az első sajtótájékoztatója (Heti CHIP 93/42.) óta eltelt nem egészen fél év alatt új termékekkel bővült a magyar tulajdonú részvénytársaság palettája. A több mint háromszáz embernek munkát adó, pomázi székhelyű cég választékbővítésképpen számos világmárka hazai képviselőjét látja el. Saját palettáján kívül – az Edding, a Koh-I-Noor és a Sax kizárólagos képviselője – a német Lyra rajzszen- és művészceruza-kínálatából adott ízelítőt, bemutatta a szlovén Aero ragasztószalag-választékát, emellett a tajvani Mosu olcsó olló-, írószerszám- és radírsorozatait vonultatta fel. Mint hallottuk, a kiállítás alatt tárgyalásokat folytattak egyik régi partnerükkel, a Parkerrel, itteni képviselőjének kibővítéséről.

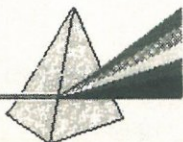
A nürnbergi központú Lyra írószergyár az osztrák és cseh Koh-I-Noor igényesebb termékeinek jelenthet konkurenciát. A kiállításon bemutatott fekete grafitceruza-készletben például



a 9H-stól a 6B-sig tizenhétféle keménységű ceruza sorakozik egymás mellett. Hatdarabos kész-

letekben is kaphatók Lyra Orlow ceruzák: a puhábbak divattervezőknek és grafikusoknak ajánlhatók, a keményebbeknek műszaki rajzoló, tervező, mérnökök vehetik hasznát. Ugyancsak professzionális célokra készültek a 12-72 színből álló Rembrandt garnitúrák. Természetesen a több mint 185 éves múlttal rendelkező német üzem-

## PRISM ▲ FAX



- faxok küldése bármely Windows alkalmazásból
- CCITT G3 formátum támogatása
- a használható modemek széles választéka
- a faxforgalom teljes körű naplózása
- lézernyomtató minőségű faxok
- körfaxok küldése
- egyedi fedőlapok kialakításának lehetősége
- időzített küldés a csúcsidők kizárásával
- az érkezett és küldött faxok megtekintése, szerkesztése
- különböző grafikus formátumok támogatása a faxok másolása és beillesztése során
- háttérműködés
- minden igényt kielégítő Telefonkönyv
- több szempont szerinti keresési lehetőség a Telefonkönyvben
- a Telefonkönyv adatainak különböző formátumú nyomtatása (boríték, etikett stb.)
- gyors faxolási lehetőség

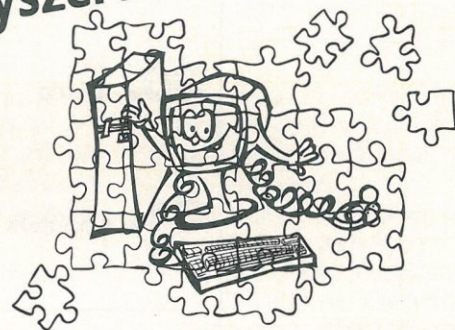
...valódi Fax-szerver WINDOWS alatt

**magyarul!**



**ONYX Szoftverház**  
Telefon: 267-1183, fax: 166-9189

## Egyszerűen mindenkinek



Önök eszébe jutott már, hogy számítógépet szeretne? ■ Csak még nem tudja használni, vagy éppen hogy kihez forduljon? ■ A PC Kuckó Jászai Mari téri bemutatótermében minden kérdésére választ kap. Sőt, szakemberek segítenek kiválasztani azt a számítógép-konfigurációt, ami Önnek és pénztárcájának a legkedvezőbb. ■ Mert a PC Kuckóban nem mindig igaz, hogy a legdrágább a legjobb is. ■

**386DX/40, 128 kB Cache, 170 MB**  
**Color SVGA: 99 960.- Ft+ÁFA**

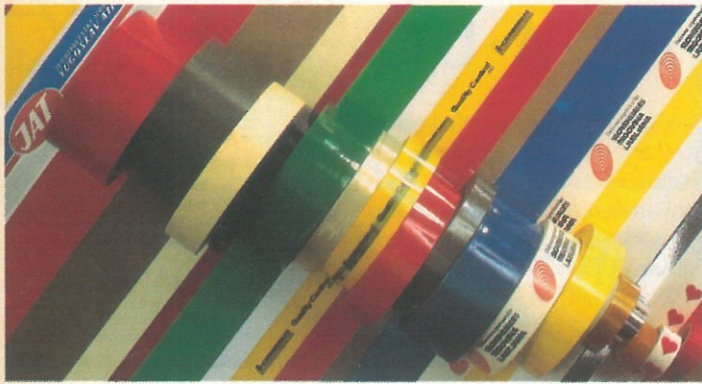
**AKCIÓ**



**A számítástechnika komfortja**

Napi információk a TELETEX 377. oldalán.

Budapest XIII., Jászai M. tér 5. Tel./Fax: 111-5468  
Budapest XIII., Tátra (Sallai) u. 8. Tel./Fax: 131-5705  
Budapest VI., Thököly út 32. Tel./Fax: 269-7716, 269-7980  
Budapest VI., Damjanich u. 23. Tel./Fax: 121-0561  
Debrecen, Timár u. 15-19. Tel./Fax: (52) 349-662, 415-563  
Debrecen, Batthyány u. 10. Tel./Fax: (52) 412-166  
Miskolc, Széchenyi u. 14. Tel./Fax: (46) 356-136  
Szeged, Bartók Béla tér 10. Tel./Fax: (62) 322-256



ben nemcsak művészeknek, hanem kisiskolás diákoknak is készítenek rajz- és írószereket, az ICO Rt. bemutatóján azonban a különlegességek kerültek előtérbe.

Kedvező árak miatt fűznek nagy reményeket a szlovén Aero vegyipari, grafikai és papíripari gyártmányaihoz. Egyetlen márkanév alatt meglehetősen sokféle áru szerepelt: az Aero gyárt vízfestéket, ecsetet, színes textilragasztót, másolófestéket, telex-, fax- és fénymásolópapírt, számológépszalagot, indigót, javítófolyadékot, stencilt, mátrixnyomtatókba és írógépekbe való festékkazettákat, színes, feliratozott és átlátszó ragasztó szalagokat, kétoldalas szőnyegragasztószalagokat stb. és ezekhez



szükséges kellékeket. Külön figyelmet érdemel a – Celluxhoz vagy Tixóhoz hasonló – tökéletesen átlátszó Aero ragasztószalag.

A távol-keleti cégektől megszkott áruválasztékkal kápráztatták el a nézelődőt a Mosu polcai. Gyerekeknek készült ollóból legalább egytucatnyi forma közül lehetett választani, a színes és illatos radíroknak nem volt se szeri, se száma, de akadt itt mindenféle olcsó toll, ceruza, irodai olló, irattűző kapocs is. Míg az ICO egyéb termékeinek, az Euro Kft. színes és fehér borítékjainak, bélyegzőinek, a Sax irattűzőknek és -lyukasztóknak,



a Bantex iratrendezőknak az irodákban, addig ezeknek a holmiknak alighanem az iskolapadokban van a helyük.

**Kelenhegyi Péter**



**GEMLIGHT COMPUTER HUNGARY RT.**

1075 Bp., Madách I. út 5. Tel.: 267-8663, 267-8664. Fax: 267-8665

A GEMLIGHT COMPUTER HUNGARY RT.-t a gyár alapította. Ezzel a **viszonteladók számára** Magyarországon is adottak a közvetlen gyári kapcsolat előnyei: a **folyamatosan ellenőrzött minőség, a garancia és az alkatrész-utánpótlás** minden gyártmány (PC részegységek és alkatrészek) terén.



SZERETETTEL VÁRJUK BEMUTATÓTERMÜNKBEN!



**GEMLIGHT COMPUTER HUNGARY RT.**

1075 Bp., Madách I. út 5. Tel.: 267-8663, 267-8664. Fax: 267-8665



**SiliconGraphics**  
Computer Systems

Do you know where the dinosaurs in Jurassic Park or the cars from Volvo, Porsche, BMW, etc. come from? All are designed with the innovative Visualization Technology of Silicon Graphics' *Indy* and *Challenge* systems. Silicon Graphics Computer Systems is recognized as the world leader in advanced computing and high-performance graphics workstations. Headquartered in California's Silicon Valley we have just opened our Eastern European Center in Budapest.

To complement our young and ambitious team in this rapidly growing region we are looking for highly qualified and motivated candidates for the following positions. Pre-requisite for all positions is fluency in English and at least one Eastern European language. We pay excellent salaries and benefits for the best experience and performance.

**SOFTWARE and SYSTEMS ENGINEER**

You should have an advanced degree in computer science (or electrical engineering, physics) with strong experience in UNIX, networking, C and FORTRAN programming. The focus is on benchmarks and optimizing code for graphical and multi-processing applications. Your challenge is mastering Virtual Reality and Supercomputing.

**FINANCE and ACCOUNTING MANAGER**

You need to have an advanced degree in finance and accounting with practical expertise in the Hungarian tax and finance system. Budget planning, revenue forecasting, expense monitoring, and corporate reporting represent the scope of your responsibilities.

**ORDER and IMPORT ADMINISTRATOR**

You have a business education and substantial know-how in computer assisted order processing. You will manage the entire import process including licensing, placing orders, invoicing, shipping, and customs clearance. You are detail oriented, responsive, and very well organized.

Please send your resume by mail or fax to:

**Silicon Graphics Kft. 1119 Budapest, Bikszádi út 6/A**

Tel.: (1) 209-0830, fax: (1) 209-0831

# R·E·N·D·E·Z·V·É·N·Y·K·A·L·A·U·Z

Nemzetközi konferenciát rendez **április 19. és 21.** között az angliai Boumemouthban a Microsoft. A háromnapos Tech-Ed célja, hogy tájékoztassa az európai szoftverfejlesztőket a Microsoft legújabb termékeiről: a Microsoft NT-ről és a Chicagóról, valamint segítséget nyújtson olyan szoftverek fejlesztéséhez, amelyek kihasználják a rendszerek szolgáltatásait. A három nap során a résztvevők több mint kétszáz különféle szeminá-

rium közül választhatnak, amelyeken a Microsoft legképzettebb szakemberei tartanak előadást egy-egy témáról, illetve válaszolnak a feltett kérdésekre. A hangsúly azon lesz, hogyan lehet ezekhez a termékekhez kiegészítő alkalmazásokat fejleszteni, más rendszerekkel integrálni. Több számítógép áll majd a résztvevők rendelkezésére, amelyeken kipróbálhatják a konferencián bemutatott termékeket, valamint elektronikus levél-

ben jelezhetik észrevételeiket, ötleteiket és javaslataikat a cég fejlesztőgárdájának. Több más kiadvány mellett minden résztvevő kap egy technikai információkat tartalmazó CD-t is, és a konferencia ideje alatt féláron lehet letenni az egész világon elismert „Microsoft Certified Professional” vizsgát. A Tech-Ed konferenciára jelentkezni lehet a +44-276-679-330 telefon- vagy a +44-276-679-311 faxszámon.

## Hirdetési index

Business Data	6	Hewlett-Packard	5	Pentacomp	5
Carac Bt	18	Jafco	12	Silicon Graphics	21
Cybernetic	19	Kid Stúdió	19	Supra	16
CT Press	4	Kventa	23	Szinva Net	17
Digitrade	20	Magnetic	19	Textra	12
Direct-Line	8	Macroda	8	Topsoft	18
Digital Technik	9	Makro Power	8	US/H Supracom	14, 15
Eurofrize	24	Matáv	2	Unisys Sysland	7
Fuba	16	Max Trust	10	Verapar	11
Gamax	18	Microbi	12	Vertikoord	13
Gemlight Computer	21	Oki	6	Xperts	13
Gidata	13	Onyx	20		

## HÍR-LAP

### Hírbeküldő lap a *Heti CHIP* olvasói számára

Cége most alakult (át)? Új terméke van? Sikeresen lezárt egy projektet? Jelentős megrendelést kapott? Fontos szerződést kötött? Konferenciát, kiállítást, tanfolyamot vagy más szakmai rendezvényt szervez? Kulcspozíciókon személyi változások történnek? Ha minderről – vagy bármely más, szakmailag lényeges dologról – szívesen hírt adna lapunkban, kérjük, töltsse ki (nyomatott 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: 140-3703, telefax: 120-1636.

Kérjük, szíveskedjék ide beírni a tudósítás szövegét!

Név, beosztás

Cég neve

Cím

Telefon

Telefax

Telex

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

Aláírás



Informatikai hetilap

Megjelenik minden csütörtökön

Kiadja **CT PRESS**

a **MAIÉSZ** Magyar Terjesztés

Ellenőrző Szövetség tagja

**Felelős kiadó:** Ivanov Péter ügyvezető

**Főszerkesztő:** Takács Gitta

**Főszerkesztő-helyettes:** Mikolás Zoltán

**Szerkesztők:**

Mallász Judit, Szekeres Zsuzsa, Vargha Márton

**Olvasószerkesztő:** Kelenhegyi Péter

**Korrektor:** Lukács Erzsébet

**Tervezőszerkesztők:**

Marekné Marosi Katalin, Olejnyik Jenő

**Tördelőszerkesztő:** Dobos Imre

**Műszaki vezető:** Pécsi Gábor

**Lapmenedzser:** Fekete Gizella

**Szerkesztőségi titkár:** Szalay Zsóka

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

**Telefon:** 140-3703, 270-3377  
270-0733, 270-2966 központi számok  
1247, 1370, 2014, 2134 mellékein

**Levélcím:** 1300 Budapest 3., Pf. 210

**Hirdetésfelvétel:** CT Press Reklámiroda

**Üzletkötők:** Czétényi Zsolt,  
Czidor Rózsa, Kálnoki Kis Emese,  
Szabóné Véghelyi Anna

**Levélcím:** 1300 Budapest 3., Pf. 210

**Telefon:** 120-8007, 149-8122

**Telefax:** 120-1636

Sürgős hírdetéseit, 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, Quark XPress 3.1 fényeszdő programmal készül.

**Nyomásra előkészíti és nyomja:**

Gutenberg Press Nyomda

1392 Budapest, Pf. 294

Telefon: 120-9214

**Felelős vezető:**

Óvári László elnök-vezérigazgató

© **Heti CHIP**

**CT Press Kiadó Kft., Budapest**  
Copyright © „CHIP” VOGEL Verlag  
und Druck KG, Würzburg

A *Heti CHIP*-ben megjelent írások másodközlésével, a lap másolásával és terjesztésével kapcsolatos minden jogot fenntartunk. A lapból értesüléseket átvenni csak a *Heti CHIP*-re való hivatkozással lehet. A szerkesztőség a felkérés nélkül beküldött kéziratokat és leveleket is körültekintően gondozza. A lapban megjelenő cikkek tartalmát ellenőrizzük, ám forrásaink tévedéseiről felelősséget nem vállalhatunk.

**Terjeszti**

a Magyar Posta Rt., a Nemzeti Hírlapkereskedelmi Rt. és a CT Press Kiadó Kft.

**Ára:** 67 forint.

Előfizethető a CT Press Kiadónál  
Előfizetési díj 1 évre 3148 forint.

HU ISSN: 1216-0482

# stair

## "HOME" Printers

**LC-20** (9 tű, 80 col., 180 cps) **20.300,-**

(16 line/sec., 4 kByte print buffer, original + 2 copies)

LC-100CL	(színes, 9 tű, 80 col., 180 cps)	25.000,-
LC-24-20II	(24 tű, 80 col., 210 cps)	34.000,-
LC-24-200	(24 tű, 80 col., 200 cps)	36.600,-
LC-24-200CL	(24 tű, 132 col., 200 cps)	48.700,-
SJ-144	(144 thermo elem, 80 col., 510 cps)	70.100,-

1+2 év garancia. Márkaszerviz.

**Jelentős viszonteladói kedvezmények!**

Az árak a 25%-os ÁFA-t nem tartalmazzák.

Áraink készpénzes fizetés mellett érvényesek!

# KVENTA

1067 Budapest, Podmaniczky u. 37. Tel.+Fax: 269-5262

**KAO**® disztributor :

**VR**  
computer

Novell szoftverek.....KAO lemezen  
Microsoft szoftverek...KAO lemezen  
LOTUS szoftverek.....KAO lemezen  
APPLE szoftverek.....KAO lemezen...

...és az Ön szoftverei  
milyen lemezen vannak?

- MD2HD, 5,25"  
70,-\*

- MF2HD 3,5"  
123,-\*

- MF2HD 3,5"  
diskaroo  
142,-\*

**30 x 3,5" MF-2HD**  
30 db kiváló formattált floppy  
zárható, plasztik  
dobozban  
**3,810.- Ft\***

\*Min. 100 db vásárlása esetén !

...és egyéb kao lemezek...

Mennyiségi és viszonteladói árkedvezmény !  
Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák !

**VR**  
computer

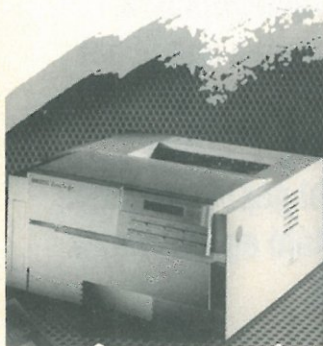
VAR COMPUTER

1165 Budapest, Hunyadvár u 56.  
Tel: 252-26-92 Fax: 252-25-51



**HEWLETT  
PACKARD**

Authorized  
Dealer



A termékekhez az alábbi  
szolgáltatásainkat kínáljuk:

- szaktanácsadás
- kiszállítás
- üzembehelyezés
- magyar karakterkészlet telepítése
- rendszerintegrálás
- hálózati installálás
- lokális hálózatok telepítése
- magyar nyelvű kézikönyvek

## Az Ön igényes nyomtatója!

### HP LaserJet4P

600 dpi, 4 lap/perc,

PCL 5, 2 MB RAM, (max. 26 MB)

RAM-duplázási technika

centronics/RS-232 IF,

45 skálázható font,

microfine toner

Ha HP - akkor KVENTA! Az Ön rendszerpartneré!

# KVENTA

1067 Budapest, Podmaniczky u. 37. Tel.+Fax: 269-5262

## Mindent egy helyről!

Ízelítő kínálatunkból:

#### Menedzselhető LAN eszközök

EtherTwist HUB Plus/48	367 000
EtherTwist HUB Plus/12	145 900

#### Adattárolók

JetStore 2000e (ext.)	173 600
Optikai meghajtó C2227A	406 400

#### Diszk tömbök RAID-5

1,02 GB (3x510 MB), C3310A	876 700
2 GB (3x1,0 GB), C3311A	1 007 800
4 GB (3x2,0 GB), C3312A	1 455 000

#### Perifériák

HP LaserJet 4L	88 800
HP LaserJet 4ML	139 100
<b>HP LaserJet 4P</b>	<b>135 900</b>
<b>HP LaserJet 4MP</b>	<b>190 100</b>
HP LaserJet 4	182 200
HP LaserJet 4M	242 600
HP DeskJet 510	35 800
HP DeskJet 550C	69 300
HP DeskJet 1200C	204 800
HP ScanJet IIcx	135 900

#### Tonerek, tintapatronok

HP LJ4L/4P toner 92274A	8 600
HP 51626A tintapatron	3 500
HP 51625A tintapatron	3 800

Az árak 25% ÁFA nélkül kp. fizetés esetére vonatkoznak!

...valamint az üzemeltetéshez szükséges  
kiegészítők, raktárról.



1112 Budapest, Kőérberki út 36.  
Telefon: 166-9624, Fax: 166-9961  
Postacím: 1506 Pf.: 39



Az EuroFrize Kft. FRITOMAT nevű, pénzbedobással működtethető automata hasábburgonyasütő gépe az automaták új generációja, amely friss étel készítésére alkalmas.

A gép kevesebb, mint másfél perc alatt 33 aranybarna sültburgonyát szolgál ki papírpohárban, sóval és ketchuppal.

A gépcsalád másik tagja - az előbbivel azonos elven működő - asztali gép, mely gombnyomásra az előzetesen egytől hat adagig beállítható mennyiséget készíti. Ez utóbbi gépet büféknek, vendéglátó egységeknek ajánljuk.

