



Égből pottyant biztonság?

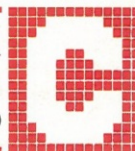
Hol lehet nagyobb szükség biztonságra, mint az űrtechnikában? Az űrhajósnak, akit mikroprocesszorok vezérelte rendszerek vékonyka köldöksínörja köt a távoli bolygóhoz, egyetlen fogódzója a technikai eszköz, amelyre az életét bízta. De vajon meg lehet-e bízni ezekben a rendszerekben? A kérdés élességére jellemző, hogy magának a NASA-nak a számítógépes hálózataiba is több százszor próbálnak illetéktelenül behatolni minden hónapban.

Nem véletlenül választották tehát az amerikai űrkikötőnek otthont adó Houston melletti szigetecskét annak az információbiztonsági konferenciának a helyszínéül, amelyről lapunk e számának 5-8. oldalán tudósítunk. Az itt elhangzott előadásokból kiderül: égen-földön nem érezhetjük magunkat biztonságban, s erről nemcsak a hálózatokra leskelődő hackerek, ipari kémek és a gonoszúsággal fertőzött orvtámadók tehetnek, hanem mi magunk is, amikor kellő körültekintés nélkül választjuk meg például vállalkozásunk leendő telephelyét.

APLI

SZÁMÍTÓGÉPES ETIKETTEK, FÓLIÁK

írásvetítőkhöz, fénymásolókhöz, tintasugaras és lézernyomtatókhoz
Kizárólagos disztribútor: CORWELL Kft. 251-9831, 252-4359

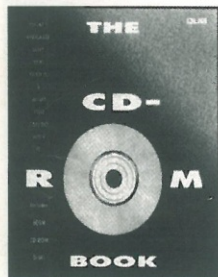


NEW BOOKS!

**Tartson lépést a világgal!
Vásároljon a Ziff-Davis, a The Waite Group
és a tevi világhírű könyveiből!**

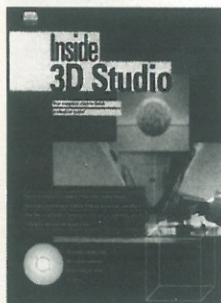
A világ vezető számítástechnikai kiadóinál kiváló szakemberek dolgoznak. Az általuk létrehozott könyvekből választottuk ki a legjobbakat. Néhány példa kínálatunkból:

Jeff Sloman, Steve Bosak:
The CD-ROM book



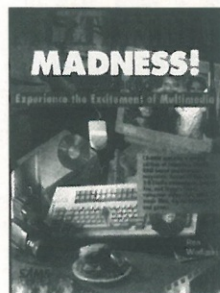
Bevezetés a CD-ROM technológia világába – mi ez egyáltalán és hogyan lehet használni. Elmagyarázza, hogy mi a CD-ROM, és miért érdemes használni. Átfogó információt nyújt a piacon lévő termékekről. CD-mellékletén több mint 600 Mbyte multimédia termék található. (410 oldal, CD-melléklet)

New Riders Publishing Group:
Inside 3D Studio



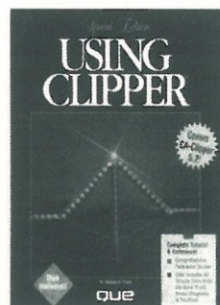
A könyv az első lépéstől végigvezet a professzionális minőségű animációkészítésen a 3D Studio és az Animator Pro segítségével. Részletes információt ad az animáció tökéletesítéséről, finomításáról. Teljes mélységében tárgyalja az összeállítás, megvilágítás és mozgatás témakörét. Segítség nyújt a speciális effektek, a mesterséges és valós képek elkészítésében, valamint a képkészítés végső fázisaiban. (1000 oldal, CD-melléklet)

Ron Wodaski:
Multimédia Madness, Deluxe Ed.



Ismét kapható a bestseller kötet javított kiadásra. Ez a könyv és CD-ROM csomag teljes képet ad mind a felhasználóknak, mind a programozóknak a multimédiáról. A mellékelt 2 CD-ROM-on multimédia termékek, eszközök és segédletek találhatók. Segít saját multimédia fejlesztéseink elkészítésében. Bemutat különböző programozási technikákat a Windows alatti multimédia fejlesztés hatékonyságának javítására. (1100 oldal, 2 CD-melléklet)

Ed Tiley:
Using Clipper, Special Ed.



Minden felhasználói szint többet tud kicsikarni a Clipperből és adatbázisaiból e könyv segítségével. Teljes áttekintést nyújt a Clipper Extended Systemről, a tömbkezelési technikákról, az Error System-kezelésről, beépített objektumairól és még számos más dologról. A mellékelt lemez tartalmazza mindazon forrásokat, amelyek a könyvben és a példaalkalmazásokban fellelhetők. (1000 oldal, lemez-melléklet)

10 min Guide/Lotus Notes	2318	Multimedia-Einsteigen ohne auszusteigen	2985
3-D modelling Lab	9450	Navigating the Internet	4800
A practical Theory of Programming	4638	Network Prg.in FoxPro	4725
Algorithmus in C++	4476	Novell Network Guide v.2.2, 3.11	5925
Animat.how to CD	5475	OOP in Borland C++	6450
Animationen	3450	OOP in Borland C++	5325
Artific.Life Lab	5475	OOP in Microsoft C++	4725
Artificial Life Playhouse	3825	OS/2 Presentations	4725
Best Uses for your Computer	3600	Object-Orient Analysis and Design	5325
Bildverarbeitung unter Windows	2985	Object-Orient Applications	8775
Borland C++	6900	Object-Orient Databases	5528
Borland C++ 4	6525	Object-Orient Software Construction	4575
Borland C++4 Dev.G.	8100	Object-Oriented System Development	5042
Breaking into Winds.	3975	Operating System Concepts	4455
Building the Information Highway	4200	PC Comp.Win.Tips.	6300
C by Dissection	4073	PCLL Teaches Access	3600
C++ IOStreams Handbook	4135	PCLL Teaches CorelDraw 4.0	3600
CD Afrika, Vol.1	4425	PCLL Teaches Excel 5.0 f.W.	3600
CD Asien, Vol.1	4425	PCLL Teaches FoxPro 2.5 f.W.	3600
CD Bitman	2925	PCLL Teaches Netware	4050
CD DOS Spiele 1	2925	PCLL Teaches OS/2 2.1	3600
CD DOS Spiele 2	3450	PCLL Teaches PowerPoint for Windows	3600
CD Exclusive Business	3450	PCLL Teaches Word 6.0 for Windows	3600
CD Fantasia	4425	PCM 1994 Comp.Buy.G.	1800
CD Kommunikation	2925	PCM 1995 Computer Buyer's Guide	4050
CD MediaScreen	2925	PCM Assembly Language Lab Notes	4725
CD Multimedia	2925	PCM C Lab Notes	4725
CD OS/2 Software	2925	PCM C++ Communications Utilities	4725
CD OS/2 Software	2925	PCM GuideUse Quttro Pro for Windows	4425
CD Ton and Mini	2925	PCM Guide to Network Cabling	4725
CD USA, Vol.1	4425	PCM Guide to use Network	6000
CD Windows Anw.	2925	PCM Visual Basic Utilities	4725
CD Windows Spiele 2	3450	PCM.Tech.f.Pr.Proc.	7875
Comparative Programming Languages	4135	PDA Playhouse	3975
Computer Einsichten	3675	Philosophy and Artificial Intelligence	3502
Computer Grafics for Kids	2400	Principles of O.O. Analysis and Design	5025
Computer Programmer's Dictionary	3375	Program Verification	4540
Decline & Fall of the American Pr-ers	2925	Programming in Oberon	3974
Der PC-Ihr Fotolabor	2985	Quarkxtensions Book	5550
Die Wissenses Shareware	3450	Ray Tracing Creations	6300
EMF Handbook	1575	Reusable Software	6225
Easy Excel 5	3818	Riding the Internet Highway	2775
Easy OS/2 2.1	3375	Secrets Visual Basic	6450
Excel Professional techniques	7350	Secrets of the Visual C++ Masters	5925
FFDI a speed Network	8168	Software Development and Reality	6002
Fortran 77 with Numerical Methods	6070	Construction Structured Fortran 77	4675
Fractals for Win.	5475	The AutoCAD Prof. API Toolkit	9075
Guide to CD-ROM	5100	The Complete Handbook	6300
Guide to MS DOS 6.2	1425	The Internet	4200
Guide to Microsoft Profit	1425	The Joy of Cybersex	3908
Guide to PC Tools	1425	The Mac Almanac	4725
Guide to WordPerfect 6 for Windows	1425	The Magic of Image Processing	6202
HELP Microsoft Access	4725	The Magic of Image Processing	8025
HELP WordPerf 6.0	4425	The Oberon System	4689
Help Windows NT 3.1	4725	The handbook of MIS Application	5940
How Computer Programming Work	3675	Traveler's Guide to the Information Highway	3600
How Computers Works	6525	Tricks of the Graphics	7762
How Desktop Publishing Works	3600	Turbo Pascal	5354
How Microprocessors Work	3675	Turbo Pascal How-To	3975
How Networks Work	3975	Typodrom	1485
How Software Works	2175	Underst.ISC Microp.	11100
How To use MS Work	2850	Underst.x86 Microp.	7875
How Virtual Reality	4200	Using AutoCAD	6675
How Weather Works	4050	Using Borland C++	7268
How Word 6.0 f.W.Works	3000	Using Borland C++	6900
How to Connect	3975	Using Borland C++	6675
How to Use Prodigy	2850	Using Clipper	8250
How to Use Win. Works	3600	Using Excel 5.0 f. Win.	4425
How to use CorelDraw	2925	Using Microsoft Works	4575
How to use Internet Works	3975	Using Novell DOS 7	4575
How to use WordPerfect 6.0 for Win.	3600	Using Turbo C++	5550
How to use the Internet	2925	Using Visual Basic	6600
INT START.KIT F.MAC	5550	Using Windows NT	4575
Icon-Mania	3450	Using Windows NT	3825
Icons für Designer	4425	Using WordPerfect 6.0 Win	5025
IllustratorMAC	8168	Viewer How to CD	6300
Image Lab	6300	VR Basic	11025
Imaging Essential	7268	Virtual Reality Creations	5475
Ins. AutoCAD for DOS	7342	Virtual Reality Madness	7425
Ins. AutoCAD for Windows	7050	Virtual Reality Playhouse	3150
Ins. Microsoft Access	6225	Virtual Reality and the Exploration	4725
Inside Access 1.1	4500	Visual Basic How To	5850
Inside AutoCAD LT	5625	Visual Basic Super Bible	7500
Inside Excel 5 for Windows	5850	Visual C++ Developer' Guide	7725
Inside Paradox 4.5 for Windows	7268	Walkthroughs and Flybys	4725
Inside WordPerfect 6.0 for Windows	7268	What Computing is all about	5320
Introduction to Parallel Processing	3773	What Every Borland C++	5550
Karneval in Venedig	4425	Wildlife	2700
Lafores W.P.Made Easy	4725	Windows 3.1	1200
Landschaften.vol.1	4425	Windows Desktop	5475
Lexikon der Datenkom.	7350	Windows NT 3.1 Programming	5475
MS DOS 6.2	1200	Windows NT programming	5850
MS DOS Quickstart	3525	Windows P.Primer Plus	4725
Making Mov.on your PC	5475	WordPerfect 6 for Windows	1200
MediaClip Fur Windows	2925	WordPerfect 6 for Windows QuickStart	3375
MediaTool	2925	WordPerfect for Windows	7268
Morphing Magic	4800	WordPerfect für Windows	2925
Morphing on the PC	4725		
Multimedia Developer's Guide	8580		
Multimedia Madness	10118		
Multimedia für Video und PC	7350		

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 328. (10-tól 16 óráig), Szalay Zsóka
Levelezési cím: 1300 Budapest 3, Pf. 210 • Telefon: 270-3377/1499, fax: 120-1636

TARTALOM

Számítástechnika

- | | | |
|-------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 5-8 | Kockázatelemzés | Építsd a falat, tömd be a lyukat! |
| 9 | Privatizálás után | SZKI partnertalálkozó |
| | Budapesti központ | Osztrák áramkörök köré |
| | CASE-zel támogatott | Vállalati CIIM |
| 10-11 | Mit rejt a | Power Scale architektúra II. rész |
| 11 | Legfrissebb Autocad, a | Szerencsés tizenhármás |
| 12 | Egyetemi kórbonctan | Apple az anatómiában |
| | Schwar és Integra | Tavaly láttuk, hallottuk... |
| 13 | Vegytanban, szimulációban | Kreatív Creative |
| 14 | Házasságkötéssel | Gyűjtsd a tőkét! |
| | Nyerésről tudósító | Számvetés a Compaqnál |
| 16 | Kezdőknek és profiknak | Multimédia-kirakat |
| | Szlovák kőolaj-feldolgozó | Nafta az Oracle-től |
| | Tintasugaras plotterek olcsóbban | Fújnak rá |
| | Bécs, Budapest, Digital | Négy Alpha |
| 18 | Látványos | Építkezés Novellből |
| | Hálózati aktívák | River View és társai |

Távközlés

- | | | |
|----|------------------------------|------------------------------------|
| 19 | 900-asokkal | Túl az ötvezezren |
| | ...és | Hatvanezren 450-essel |
| | Az István központban | Itt a magyar ISDN! |
| 20 | Varsói WARMAN | Kelet-Európai ATM-hálózat |
| | Windowsos felületű | Faxprogram az Inteltől |
| | Marwel, avagy MS Network | Hálózat a láthatáron |
| | Xircom szabványú | Kártyában a LAN |
| 21 | AT&T mérleg | IMX, avagy szolgáltatásból megélni |
| | Elkészült az első | ATM-kész Georim/E |
| | GSM szolgáltatókkal szemben | Elkötelezettség nélkül |
| | Vax és Alpha | Upgrade a Matávnál |
| 22 | Vagyon | Értécsökkenés a körzetekben |
| | Soproni digitalizálás | Nyugaton történt valami |
| | Szolgáltató magántulajdonban | Monori ünnep |
| 23 | Marconi rendszerű | VSAT az OTP-nél |
| | Helyzetjelentés a Matávtól | Halló, Budapest! |

Mutató

- | | | |
|----|-----------------------------|-----------------------|
| 25 | Világszerte razziázik a BSA | Kétes üzletek |
| 26 | Két kormányos | Csak a felét!, VLamiX |
| 27 | Mi mikor támad? | Vírusnaptár |

Irodatechnika

- | | | |
|----|----------------------------|------------------|
| 28 | Decemberben ismét volt | Agfa-átvilágítás |
| 29 | Besttel a Makro Power | Jó nevű stróman |
| | Transzformátorgyártó olasz | Vöröslő tekercek |
| 30 | Hová menjünk? | Rendezvénykalauz |
| | | Hirdetői index |

A Heti CHIP-re előfizetés kérhető levélben vagy faxon.
Levél cím: 1300 Budapest 3., Pf. 210
Telefax: 120-1636
Előfizetési díj 1 évre 3148 forint

LAPZÁRTA

• Karácsony előtt öt nappal adták át Budapest II., IV., VI., VII., XII., XIII. és XIV. kerületének rendőr-kapitánysági informatikai rendszereit. A IV. kerületi kapitányságon rendezett ünnepélyes átadáson a díszvendégek – *Bodrácska János* főkapitány, *Dercze Tamás* polgármester, *Szabó Péter* IV. kerületi rendőrkapitány és *Luigi Zanini*, az Olivetti alelnöke –, valamint mások jelenlétében *Valenta László* tábornok és *Jost Ablinger*, az Olivetti Hungary Kft. ügyvezető igazgatója írta alá az erről szóló dokumentumot.

• *Horváth Pál* 1994. december 22-én megvált a Matáv Rt.-től. Egyelőre nem ismeretes, hogy a Matáv korábbi vezérigazgatója, majd december 21-ig stratégiai igazgatója hol kamatoztatja a jövőben szakértelmét.

• Hosszú idő telt el azóta, hogy az Apple bejelentette: hozzájárul ahhoz, hogy más cégek is gyártsanak Macintosht, sőt még az ehhez szükséges dokumentációt is átadja. Időnként fölropent egy-egy hír arról, hogy már mindjárt kezdődik valahol a gyártás, aztán sehol semmi. Végül sikerült nyélbe ütni az első szerződést. A merész vállalkozó egy 1993-ban alapított PC-gyártó, a kaliforniai Power Computing. A cég, amelynek nagy részben tulajdonosa az Olivetti, agresszív árpolitikára készül, de azt még nem közölték, mikor kerül piacra az első széria.

• A kaliforniai legfelsőbb bíróság megerősítette az AMD jogát a 386-os lapka gyártására. Bár az ítéletnek a jövőre nézve jobbá-

ra csak elvi jelentősége van, hiszen ma már a vásárlók nem nagyon adják alább 486-osnál, azért nem lényegtelen a hasonló szerződésekre nézve. Az AMD ugyanis 1987-ig érvényes szerződés alapján gyártotta a lapkát, amikor is az Intel szerződést bontott, s hosszú pereskedés kezdődött a felek között. Mostantól az AMD visszamenőleg is nyugodt lehet, nem érheti kár az eladott 386-os lapkák okán.

Folyamatban van egy másik vita is az Intel és az AMD között arról, vajon használhatja-e az utóbbi a 386-os és a 486-os mikroprocesszor mikrokódját. Ebben az ügyben már született egy szövetségi bírósági ítélet, amely engedélyezi a mikrokód használatát, de még nem jogerős, az Intel fellebbezett ellene.

• Huszonöt millió dolláros kártérítést kell fizetnie az Autodesknek, a legelterjedtebb tervezőrendszer, az Autocad gyártójának. A kedvezményezett a Vermont Microsystem Inc., amelynek ipari kémkedéssel okozott kárt az Autodesk, amikor egy korábban annak az alkalmazásában álló szakértőtől megtudott trükköket épített be a termékébe. A VMI elnöke, *Peter Reed* újságíróknak nyilatkozva elégedetlen volt az eredménnyel, mert – mint mondotta – abban reménykedett, hogy a bíróság eltiltja az Autodesket az ő technológiájukat alkalmazó program árusításától. A 14 éves, tíz alkalmazottal dolgozó VMI egyébként egyike a számos fejlesztőcégnak, amelyek az Autocadhez készítenek alkalmazásokat, kiegészítéseket. Az ítélet nem jogerős, az Autodesk várhatóan fellebbez ellene.

Lapunk minden kedves olvasójának eredményes, sikereiben és örömeiben gazdag esztendőt kíván a szerkesztőség valamennyi munkatársa.

CAD-ART**CAD-ART Kft.**

1117 Budapest

Fehérvári út 35.

Tel./fax: 181-0073, 209-2510

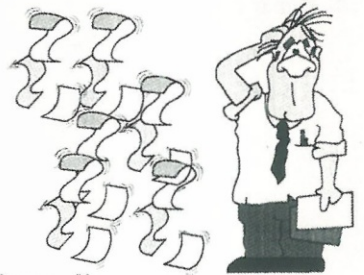
Autodesk
Authorized Dealer*Megjelent az*

AutoCAD R13

„minden idők legjobb AutoCAD verziója!”

DOS, WINDOWS, WINDOWS NT platformon, diszketten
és CD-ROM adathordozón**Legyen az első felhasználók között!**Már ma megrendelheti az új programcsomagot
vagy a verziócserét (angol nyelvű)a **CAD-ART Kft.**-től

Információs szám: 151

A nyomtatók ontják
a számlákat,
szerződéseket,
értesítéseket és
egyébb papirokat.Sokáig tart amíg feldolgozzák,
kipostázzák. Az Ön pénze áll és nem dolgozik.

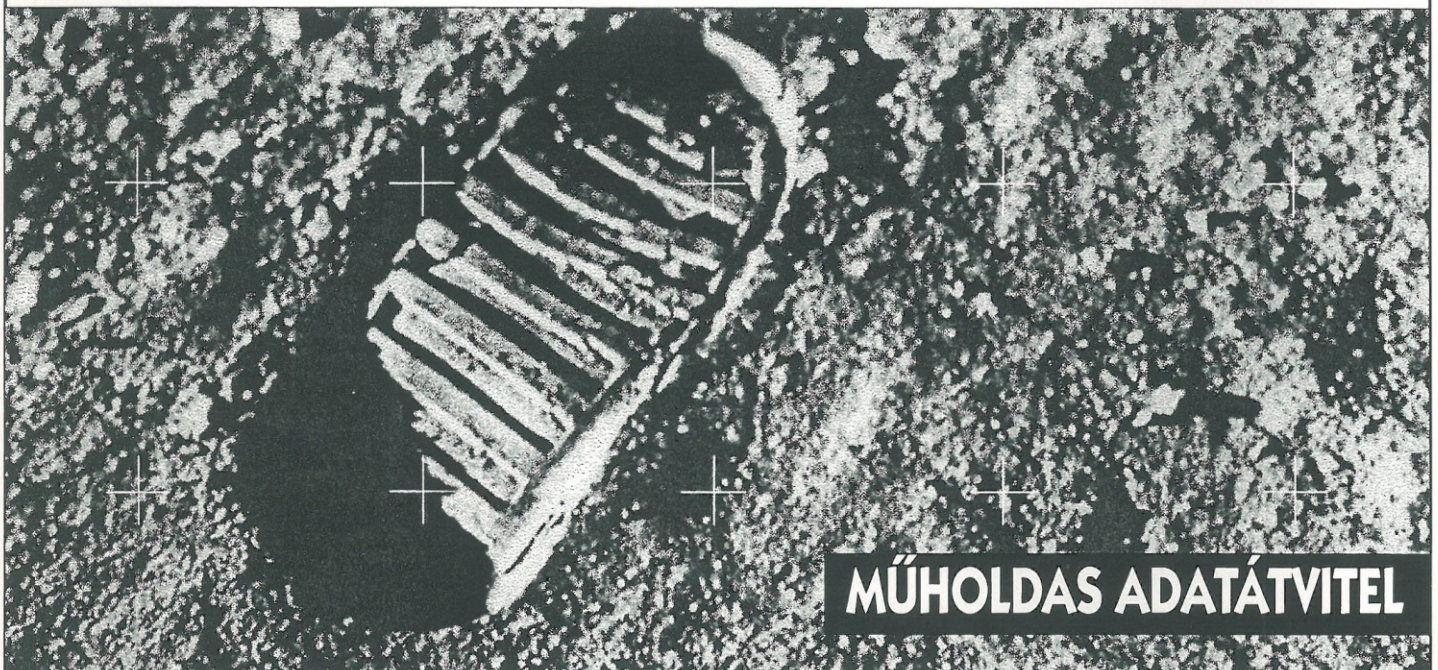
VAN MEGOLDÁS

Leporello
vágógépek,
Hajtógatógépek,
Borítékológépek,
Bérmentesítőgépek**HÍVJON FEL MINKET!****MAGNETIC**

1131 Budapest, Gyöngyösi utca 53. tel/fax: 140 3583 tel: 06/30 417 685

Információs szám: 152

JÖVŐBELÉPÉS

**MŰHOLDAS ADATÁTVITEL****MÉDIA-TELECOM szakkiállítás**

1995. január 17-19, Budapesti Kongresszusi Központ /Standszám: 8-as/

 HUNGARO
DigiTel

1118 Bp. Dayka G. u. 3B Tel.: 269-8210

Információs szám: 153

Technology for Information Security '94 – Managing Risk

Építsd a falat, tömd be a lyukat!

Ha valaki elgépiesedő világunkban számítógépnek érezné magát, tavaly év vége felé keresve sem találhatott volna magának biztonságosabb helyet Galvestonnál. Ez a Houstontól délre fekvő szigetecske, pontosabban a rajta épült, hasonló nevű üdülőváros adott ugyanis otthont az 1994-es amerikai információs biztonságtechnikai konferenciának, amely a *Kockázatkezelés* alcímet viselte.

Decemberben négy napra a tengerparti San Luis szállóba és konferenciaközpontba gyűlt mindenki, aki az Egyesült Államokban számít ebben a szakmában. A NASA Repülési Igazgatósága (Mission Operations Directorate, MOD) által szervezett rendezvényt tucatnyi cég támogatta. Az úr-, illetve a számítástechnikai ipar két óriása, a Rockwell Space Operations és a Unisys mellett a biztonságtechnikai ágazat szervezete (Information Systems Security Association, ISSA), valamint egy sor, szűkebb területre specializálódott, kisebb vállalkozás – az Allied Signal, a Blue Lance, a Channel Island Software, a Hernandez Engineering, a Magna – szerepelt a szponzorok listáján.

Miről esett szó? Aki hálózaton dolgozik, különösen, ha online

szolgáltatásokat vesz igénybe vagy gyakran utazik az Interneten, életbevágóan fontos információkkal térhetett haza Galvestonból. „Számítógépeink veszélyben vannak!” – figyelmeztette a hallgatóságot Will Ozier, egy kockázatelemző és -kezelő cég, az OPA elnöke. S minél több PC kerül az irodákba és az otthonokba, minél többen kapcsolódnak a gombamód szaporodó hálózatokra, annál nagyobb a veszély.

Ma az Internet, a Hálózatok Hálózata közel száz országra terjed ki, mintegy 60 ezer LAN-t fog össze. Világszerte 15 millióan használják – köztük mind többen Közép- és Kelet-Európában. A rendszer elképesztő, évi 160 százalékos (az Egyesült Államokat leszámítva 180 százalékos) ütemben bővül.



Növekvő százalékok

Egy, az Ernst & Young, valamint az *Information Week* által a közelmúltban végzett felmérés szerint az amerikai alkalmazottak átlagosan 65 százaléka fér hozzá vállalata számítógépeihez, amelyek gyakran az Internethez is kapcsolódnak. Az elmúlt egy évben a számítógépen (is) dolgozók aránya a biztosítóknál 90-ről 95, a bankokban 90-ről 93, az egészségügyben 55-ről 73, a kereskedelemben 58-ról 67, az iparban 45-ről 66 százalékra nőtt. (Elemzők különösen veszélyesnek mondták az egészségügy területén végbement robbanásszerű fejlesztést, mivel a gépesítéskor sok helyütt átsiklottak a biztonsági, a személyiségi jogvédelmi szempontok felett.)

Megkérdezték a 2500-nál több alkalmazottat foglalkoztató cégeket: számítógépeikre külső felhasználók is bejelentkezhetnek-e. Nos, a rendszerek 55 százalékát használhatják külső megrendelők, ügyfelek, 46 százalé-

kát szállító partnerek, 33 százalékukhoz pedig mindkét csoport hozzáférhetett.

Nem csoda, hogy 1994-ben az 1300 válaszadó informatikai/számítástechnikai vezető 59 százalékának meg kellett küzdenie valamilyen vírusfertőzéssel – 1993-ban ez az arány 54 százalék volt. A kórokozók az egy évvel korábbi 64 helyett 78 százalékban bizonyultak romboló hatásúaknak.

A válaszadók 78 százaléka nyilatkozott úgy, hogy az elmúlt egy esztendőben nőtt a veszély, s 26 százalékuk lényegesen nagyobbnak érezte a kockázatot. 55 százalékuk volt elégedetlen LAN-ja biztonsági helyzetével – márpedig a nagy megbízhatóságot követelő alkalmazásokban a helyi hálózat a legelterjedtebb decentralizációs megoldás.

Mint a múltban, a cégek ma is szemérmesek, ha a veszteségeikről kell beszélniük. Az illetékes vezetők 79 százaléka nem





adott választ arra a kérdésre, mekkora káruk származott abból, hogy biztonsági rendszerük lyuknak bizonyult. 17 százalék 250 ezer dollár alatti, 3 százalék negyed- és egymillió dollár közötti, 1 százalék viszont annál is nagyobb veszteségről számolt be.

Nyilvánvaló: jóllehet az információs sztráda – hivatalos

amerikai kormányterminológiával élve az országos információs infrastruktúra (National Information Infrastructure, NII) – korábban elképzelhetetlen tömegű adatot és ismeretet tesz közkinccsé, egyszerűen a tömeges pusztítás kockázatát is magában hordozza, s a számítógépes bűnözés melegágyává válhat. Gondosan meg kell

vizsgálunk tehát – fejtegette Ozier –, hová, milyen környezetbe telepítjük gépeinket, s ha már döntöttünk, alaposan meg kell szerveznünk a rendszer védelmét.

Robbanás, tűz, hackerek

De honnan jöhet a veszély? A legkülönbözőbb, sokszor a legváratlanabb természeti és emberi forrásokból. Ozier megtörtént esetekkel szórakoztatta közönségét. „Egyik megrendelőnk irodaépületének tőzsomszédságában iparvágányokra figyeltünk fel. A sínek ragyogtak, szemmel láthatóan rendszeresen használták őket. Megkérdeztük ügyfelünket, mi célt szolgálnak. Csak annyit tudtak, hogy hente egyszer elmegy arra egy tehervonat. Rövid nyomozással kiderítettük: az a bizonyos szelvény szombatonként robbanóanyagot szállít a közeli kőbányába.”

Egy másik megrendelő egy faházban rendezte be számítógéppontját. A tűzoltókészülékek szavatossága rég lejárt, a barakk mellett éjszakánként sűrűn látogatott bár működött. De a legmeglepőbb eredményt talán az az átvilágítás hozta, amelynek során felfedezték, hogy az ügyfél mintaszerűen hitt automatikus tűzoltó rendszerének csövei a semmiben végződnek: nem csatlakoznak sem vízvezetékre, sem víztartályra.

Napjaink Amerikájában a kockázatelemző és -kezelő cégek statisztikai alapon állapítják meg, egy-egy telephely és gép mekkora és milyen veszélynek van kitéve. Vaskos táblázatokból indulnak ki, amelyek útbaigazítanak arról, mekkora – mondjuk – a villámcsapás, a földrengés, a légi katasztrófa, a környezetszennyezés, a táphálózat-kimaradás, az emberi hibák, a lopás, a szabotázs vagy a vandalizmus valószínűsége. Az Egyesült Államok egészére vonatkozó átlagértékeket to-

A tartalomból:

- A CD-meghajtóra átlépve, a CHIP.BAT elindításával egy hypertext rendszerbe jutnak, itt lapunk és heti informatikai híradónk '94-es számait olvashatják. (A képek megjelenítéséhez minimum VGA kártya szükséges.)
- Linux: sok olvasónk érdeklődött az ingyenes Unix rendszer iránt, sajnos a telepítőkészlet nagysága sokukat elriasztotta. CD-nken az 1.1.54-es kernelű változatot találhatják meg, valamint több programot, leírást.
- Néhány cég is hozzájárult szerény CD-nkhez. A Generalsoft Kft. a Famulus – egy macintoshos háziorvosi alapellátási program – szűkített verzióját



CD a CHIP-ben, CHIP a CD-n!
 1995 első CHIP Magazinja CD-melléklettel!
 Keresse az újságárusoknál!

teszi közzé. A VAN Kft. egy egész csokrot adott: két JPEG, egy MPEG állományt, a WINVICC könyvtár tartalmát, valamint a VAN árjegyzékét. A Computer Business Info egy Lightstone prezentációt adott.

- A CD TURKALO könyvtárban DOS, Windows és újabb Linux programokat találhatnak.

vább pontosítják: az adott helyszínre vonatkozó adatokat kérnek a tűzoltóságtól, a rendőrségtől, a meteorológiai, árvízvédelmi és földrengésjelző szolgálatától, a környezetvédelmi hivatalától, a munkaügyi hatóságoktól és az építkezési vállalkozóktól. Tanulmányozzák a megrendelő számítógépeinek eseménynaplóját, a gyártótól bekérik a gépek megbízhatósági (MTBF) értékeit.

Bár óva intett mindenkit attól, hogy lebecsülje a természeti katasztrófák, a robbanás vagy a tűz kockázatát, *Richard W. Carr*, a NASA biztonsági hivatalának információtechnológiai programigazgatója az emberi tényezőt tartotta legveszélyesebbnek. Hiba, gondatlanság, szándékos károkozás – széles a skála. A felelős házon (intézményen, vállalaton) belüli vagy azon kívüli személy egyaránt lehet.

Carr szerint a legtöbb gondot belülről a rosszul képzett rendszergazda, az emberi hiba vagy

mulasztás, a rossz rendszerszerzés, -integrálás és bevizsgálás; kívülről pedig a – bel- vagy külföldről indított – hackertámadás, az ipari kémkedés, a vírusfertőzés és a gyári hardver- vagy szoftverhiba okozza. „Az ördög, avagy a nemzetközi hackertársadalom nem alszik. A hét minden napján, a nap minden órájában számolhatunk támadással” – mondotta.

Bújócska

A NASA biztonsági hivatalának munkatársai, hogy saját szervezetükkel kapcsolatos feltevéseik és módszereik helyességét bizonyítsák, ellenőrző vizsgálatokat végeztek egy meg nem nevezett intézménynél vagy vállalatnál. Az eredmény elképesztő volt. Hat hónap leforgása alatt nem kevesebb mint hatmillió illetéktelen belépési kísérletet – riasztást – mutattak ki. Ezek persze nem feltétlenül jelentettek támadást – szó

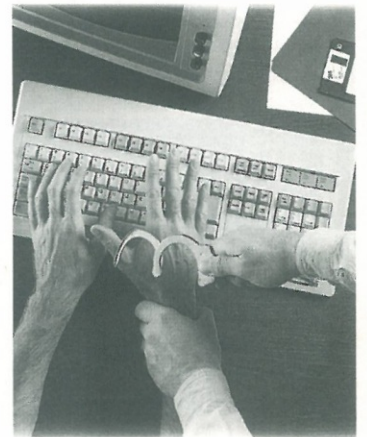
lehetett tévedésekről is. De ennyi esetben? Ugyanitt 250 ezer tranzakció során négyezer riasztás érkezett, s ezek közül négyszáz valóban támadásnak bizonyult. Ám a legelgondolkodtatóbb, hogy a NASA-ellenőrzés nélkül mindebből alig vettek volna valamit észre: az intézmény rendszergazdái a négyszázból mindössze nyolc támadást észleltek.

Magának a NASA-nak a rendszereibe havonta négy-hatszázszor próbálnak meg illetéktelenül belépni. A NASA-t, az amerikai Energiaügyi Minisztériumot, az ARPA-t és a légierőt hónapról hónapra átlagosan hat komolyabb támadás éri, nem szólva az Interneten érkező napi száz betörési kísérletről.

Kik a legveszedelmesebbek? A szakemberek szerint a két véglét: a hackertársadalom elitje és a söpredéke. Az előbbieket – nemegyszer ipari kémek – egyre kifinomultabb módszerekkel dolgoznak, aknamunkájukat rendkívül nehéz felfedezni. Nem véletlenül nevezik őket átlátszó (transzparens)

hackereknek vagy infogyilkosoknak. Az alja népek ezzel szemben szinte semmilyen számítástechnikai kultúrája nincs, virtusból, egyszerűen buldog módjára alkalmazza a hálózaton terjesztett betörési recepteket. Ő az elefánt a porcelánboltban – fogalma sincs róla, mekkora kárt okoz minden mozdulatával.

„Míg két ember van a világon, kémkedni fognak egymásra. A hidegháború elmúltával a kémkedés nem szűnt meg, csak átalakult. Ma az ipari kémkedése a főszerep, s több ország vesz részt benne, mint valaha” – intett éberségre *Raymond M. Semko*, aki az amerikai Energiaügyi Minisztérium kémelhárítási osztályától jött Galvestonba. Ugyancsak a számítógépes bűnözés nemzetközivé válására hívta fel a figyelmet *Kristina L. Roth* hadnagya, a



légierő informatikai hadviselési központjának elhárítómérnöke. Előadásában a légierő számítógépjai ellen külföldről indított támadásokról beszélt.

Jóllehet a hadnagya történetében szereplő egyik hacker végül rendőrkézre került, ez a ritkább eset. 1993-ban a NASA-nak a rendszereit ostromló ezek közül mindössze tizenhárom támadó ellen sikerült eljárást indítania. Nem könnyű kimutatni egy számítógépes betörést. De még nehezebb kinyomozni a tettest, s megfelelő jogszabályok híján annál is nehezebb vádat emelni ellene.

Tovább bonyolítja a helyzetet, hogy még ha észlelik is a biztonsági problémát, a legtöbb helyen – érthető presztízs- vagy üzleti okból – eltussolják az eseményeket. Az amerikai védelmi minisztérium egyik belső ellenőrzésének eredménye: az

Ki mit tud?

Olvasóink számára talán nem érdektelen, ha megadjuk néhány informatikai biztonsági szakértő, illetve szervezet adatait. A felsorolt címek, telefonszámok egytől egyig az Egyesült Államokra vonatkoznak.

- A galvestoni informatikai biztonságtechnikai konferencia PR ügyeit *Edwin G. Kusik*, a **Rockwell Space Operations** biztonsági mérnöke irányította; 600 Gemini M/S R11A, Houston, TX 77058, (713)-282-2566, fax: (713)-282-4922.

- Az **Information Systems Security Association (ISSA)**, 4350 DiPaolo Center, Suite C, Glenview, IL 60025, (708)-699-6441, fax: (708)-699-6329, nemzetközi biztonsági szakmai szervezet oktatási fórumokat, kiadványokat és konzultációs lehetőségeket nyújt több mint kétezer tagjának – informatikai biztonsági szakembereknek, oktatóknak, diákoknak, jogászoknak és bűnüldözőknek.

- *Will Ozier*, az OPA és a GSSP Committee elnöke várja a GSSP első fogalmazványával kapcsolatos észrevételeket. **OPA, Inc.**, 870 Market St., Suite 1001, San Francisco, CA 94102, (415)-989-9092, fax: (415)-989-9101, will.ozier@comsec.org.

- *Steven M. Bellovin* – 600 Mountain Ave., Rm. 2B-104, Murray Hill, NJ 07974, telefon: (908)-582-5886, smb@research.att.com – az **AT&T Bell Laboratories** kutatója, s a közelmúltban megjelent *Firewalls and Internet Security: Repelling the Wily Hacker* című könyv társszerzője.

- *Richard W. Carr* a **NASA Security Office** információtechnológiai programigazgatója; JLS Office Code JLS, Washington, DC 20546, (202)-358-2308, (202)-358-3238.

- *Edward A. Cavazos, Esq.* ügyvéd az **Andrews and Kurth, LLP**-nél, és a *Cyber-space and the Law: Your Rights and Duties in the On-Line*

- World* című könyv szerzője; 4200 Texas Commerce Tower, Houston TX 77002, (713)-220-4195, fax: (713)-220-4285, ecavazos@blkbbox.com.

- *Scott Charney*, az amerikai igazságügy-minisztérium számítógépes bűnözési részlegének vezetője; Chief, Computer Crime Unit, **Department of Justice**, 1400 New York Ave. NW, Washington, DC 20005, (202)-514-1026, fax: (202)-514-6113. Több súlyos számítógépes bűncselekmény kivizsgálásában játszott szerepet, s különböző amerikai és nemzetközi kezdeményezések aktív résztvevője.

- *Ralph Spencer Poore*, a **Coopers and Lybrand** információs biztonsági szolgálatának igazgatója – 1999 Bryan St., Dallas, TX 75201, (214)-754-5220, fax: (214)-754-5399, rmoore@reach.com – több mint húsz éve van a szakmában, s az (ISC)² elnökhelyettesi tisztét is betölti.

ügyeltesek az illetéktelen behatolási kísérleteknek mindössze 4 százalékát fedezték fel, s az észlelt 4 százaléknak csupán a 15 százalékát jelentették. Az I.S. átvilágító és biztonsági szolgálat becslése szerint az intézmények, vállalatok dolgozói a problémák 85 százalékát elhallgatják.

Utána és előtte

Mit tegyünk, ha fülön csíptünk egy számítógépes bűnözőt? – tették fel többen a kérdést. Nos, nem egy tekintélyes szakember úgy vélte: aki hackert fogott, törököt fogott. Ha ugyanis feljelenteli, számíthat arra, hogy az egész hackertársadalom a nyakába zúdul, s a végén sok lúd disznót győz. „Ha nem okozott nagy kárt, jobb egyezkedni. A legtöbb hacker hiú. Dicsérjük meg, milyen ügyes volt! Netán, ha tényleg az volt, ajánljunk ne-

ki állást a biztonsági szolgálatnál! Ha elmondja, hogyan jutott be a gépeinkbe, s ezáltal befoltozhatunk egy lyukat a biztonsági rendszerünkön, már nyertünk a kompromisszummal” – hangzott a jó tanács.

Mint minden baj, a számítógépes bűnözés ellen is legjobb módszer a megelőzés. De hogyan? Először is – ajánlották a szakértők – biztonsági rendszerünkben, de nemcsak ott, egyszerű, áttekinthető, jól strukturált szoftverrel dolgozzunk! „A szoftver természeténél fogva hibás.



Murphy törvénye szerint pedig, ha valahol fennáll a hiba lehetőség, az be is fog következni. Minél egyszerűbb a szoftver, annál könnyebb tesztelni, a hibákat felfedezni és kijavítani.”

Helyzeti előnyben vannak, akik nagy- vagy minigépes operációs rendszert futtatnak. A már említett Ernst & Young- és *Information Week*-féle felmérés ugyanis arról tanúskodik, hogy azok megbízhatóbbak. Elég biztonságosnak tartja-e szoftverkörnyezetét? Az OS/400 felhasználóinak mindössze 3, az MVS-, illetve a VMS-üzemeltetőknek pedig csupán 4, illetve 6 százaléka válaszolt nemmel. Más operációs rendszereknél

sokkal nagyobb volt a kétségek aránya: a Netware-nél 14, a Unix-nál 22, az OS/2-nél 27, a Windows különböző változatainál 37, a Mac OS-nél 47, a DOS-nál pedig 57 százalék!

Akármielyen gépről legyen is szó, minimális biztonsági követelmény a jelszó használata. Ne engedjünk meg semmiféle – belső célra szánt, kényelmes – kerülő utat! De ma általában ennyi kevés. Dolgozzunk változó jelszóval, alkalmazzunk titkosítást, nagyobb rendszerek köré pedig – javasolták a konferencián – telepítsünk tűzfalat, vagyis olyan hardver-szoftver eszközt, amely ellenőrzi, szűri a kívülről befelé irányuló információforgalmat, miközben önmaga garantáltan ellenáll minden behatolási kísérletnek.

Emellett ideje, hogy a rendszereket, illetve a velük foglalkozó szakembereket egységes elvárások szerint minősítsék – mégpedig nemcsak az Egyesült Államokon belül, hanem világszerte. Az előbbi célt tűzte ki maga elé az (ISC)², azaz az International Information Systems Security Certification Consortium elnevezésű szervezet, amely a tervek szerint 1995 áprilisában tartja első vizsgáját.

A rendszerjellemzők értékelését és meghatározását egy másik, az ISSA által támogatott nemzetközi bizottság, a GSSP Committee igyekszik egységesíteni. A rövidítés kifejtése: Generally Accepted System Security Principles – az egyszerűség kedvéért egy A-t kihagytak a betűszóból –, vagyis általánosan elfogadott rendszerbiztonsági elvek.

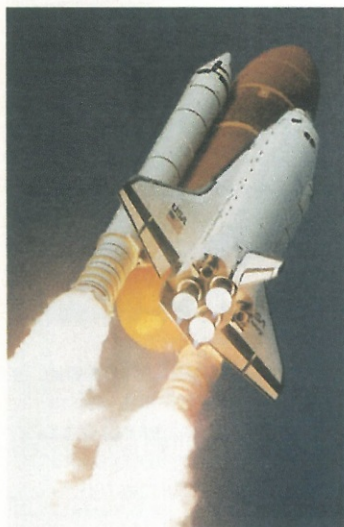


A bizottság elnöke Will Ozier, tagjai – az amerikaiak mellett – brit, francia, holland, japán, kanadai, mexikói és svéd szakemberek. A konferencia résztvevői már tanulmányozhatták a GSSP első, tizenhét elvet felvázoló tervezetét. Kidalgozói remélik, hogy munkájuk eredménye nemzetközi szabvány lesz, amely világszerte javítja az információs rendszerek biztonságát.

Proféta és hazája

Konferenciabeszámolóink végére váratlan csattanót szolgáltatott a véletlen. (Véletlen?) A rendezvény utáni héten ugyanis attól visszhangzott a houstoni rádió, hogy a város egyik legnagyobb Internet szolgáltatójának, a Neosoftnak több napra le kellett húznia a redőnyt, mert egy ismert és egy ismeretlen támadó léket vágott a biztonsági rendszerén...

Mikolás Zoltán



CeBIT'95
HANNOVER

8. — 15. 03. 1995

EURÓPA LEGNAGYOBB KOMPUTER
INFORMATIKAI
ÉS TELEKOMMUNIKÁCIÓS KIÁLLÍTÁSA

UTAZÁS:

Egyénileg 6500 Ft éjszakánként
Repülővel (III. 11.-15.) 87 900 Ft
Autóbusszal (III. 11.-15.) 50 000 Ft-tól

ELHELYEZÉS:

Privát szállás Hannoverben
Apartmanhotel: Bad Lauterbergben

Rendelhető:

CEBIT katalógus
katalógus FLOPPYN
vásári belépő, napijegy, bérlet

Dolores
Travel

2220 Vecsés, Vörösmarty u. 23.
Érdeklődni:
Fax/tel.: 06-29-350-037
Felvilágosítás az utazásról:
Budapest
Tel.: 291-3968

JELENTKEZÉS '95 JANUÁR 25.-IG

SZKI partnertalálkozó

December közepén nagy érdeklődés mellett mutatta be partnereinek az SZKI azokat a termékeket, szolgáltatásokat, amelyeknek tevékenységében a közeljövőben a legnagyobb jelentőséget tulajdonítja. A nemrég lezajlott privatizálás óta ez volt a cég első széles körű megjelenése.

Évek óta foglalkoznak az SZKI-ban a Comshare vezetői információs rendszer honosításával, magyarországi terjesztésével, és most bemutathták a termék legújabb változatait is. Ezek közül a Commander FDC a holdíngok, bankok teljes körű konszolidációs elszámolását, a beszámolókat, eredménykimutatásokat elkészítését szolgálja, de egyedi elemzések elkészítésének is hatékony eszköze lehet az SZKI szakemberei szerint. A Commander OLAP több mint húszféle adatbázisból képes az adatokat kiolvasni, összegyűjteni és azokkal online analitikai elemzést készíteni. Kliens/server elven működik, elsősorban nagyvállalatoknak, pénzügyintézeteknek ajánlják. Az Essbase sokdimenziós elemző modulja sokezer dimenziós sokaság kezelésére is képes.

Várható a Novell stratégiai bejelentése az egységes szerkezetbe szervezett irodai szoftverekről, amelyek együtt csoportmunka-támogató, groupware rendszert alkotnak. Ezek egyike a Softsolutions dokumentációkezelő rendszer, amelynek magyarországi képviselője már régen az SZKI, de alighogy elkezdtek vele foglalkozni, közbejött előbb a saját átalakulásuk,

majd a Softsolution beolvadása a Novellbe. 1995-ben azonban kiemelt szerepet szánunk ennek a terméknek az SZKI vezetői, és ez a törekvésük támogatásra talált a Novellnél. Az SZKI tehát a Softsolutions 3.1 magyar változatának készítőjeként jogosult a magyarorszá-

gi forgalmazásra, vállalva a kötelezettséget az 1995 közepére várható 4.0a változatra való ingyen áttérésre. Ehhez megkapták a Novell Authorized Service Center (hivatalos szolgáltató központ) címet.

Tavaly decemberben már röviden bemutattuk a harmadik fő-

irányhoz, az ISDN-hez tartozó termékeket. Ezek a német AVM GmbH Európában legelterjedtebb, az Euro-ISDN szabványt követő eszközei. A nagy kiterjedésű hálózatok területén az SZKI már régebben dolgozik a saját fejlesztésű, bérelt vonalas TAVIS frame relay eszközökkel, ezeket egészítik ki a rövidesen meginduló kapcsolt ISDN adatátviteli szolgáltatás igénybevételéhez szükséges AVM termékek.

VaMá

Osztrák áramkörök köré

December közepén nyílt meg Budapesten az Austria Mikro Systeme tervezőközpontja, amelynek egyik feladata a kelet-európai piacok, köztük Oroszország ellátása. A legutóbbi adatok szerint az 1981-ben alapított osztrák vállalatnak közel 650 munkatársa van, részvényeinek értéke a tavalyi-tavalyelőtti tőzsdei bevezetés óta 240 százalékkal emelkedett. Jelenleg az AMS az egyetlen európai félvezetőgyártó, amelyet jegyeznek a tőzsdén. A Premstätten kastély ódon falai között kialakított modern üzemben vegyes, analóg-digitális, alkalmazáspecifikus (ASIC) áramköröket terveznek és gyártanak. Az AMS termékeit főleg távközlési berendezésekben és készülékekben, gépjármű-elektronikai alkalmazásokban találhatjuk meg, ilyenek az egyetlen lapkára épülő telefonok, integrált áramkörök az életmentő légszakokhoz, biztonsági övek feszességállításhoz, analóg és digitális cellakönyvtárak robot-, szenzor- és műszertechnikai fejlesztésekhez.

Az általuk kifejlesztett BIC-

MOS egyesíti a bipoláris és a CMOS konstrukciók előnyeit, korábban elérhetetlen sebesség-, teljesítmény- és alkatrész-sűrűségi paraméterekkel rendelkező áramkörök előállítását teszi lehetővé. Emellett az AMS a moduláris technológiák széles választékát kínálja.

Készárúkeszletet nem tartanak, a vállalat csak megrendelésre dolgozik – hallottuk a budapesti sajtótájékoztatón –, és a megrendelések nagysága a né-

hány ezer darabostól a millióig terjed. Ez utóbbi esetben leányvállataikat is bevonják a gyártásba. A budapesti központ eleinte IC-k síkbeli elrendezésével (layout tervezésével) fog foglalkozni, később azonban – mondta *Huszka Zoltán* igazgató – rendszerek tervezésére is sor kerülhet. Az iroda tizenöt fejlesztőmunkatárs kezdettől online adat- és munkakapcsolatban van az AMS többi irodájával.

K. P.

Vállalati CIIM

Húsz éve foglalkozik termelésirányítási alkalmazásokkal az amerikai Avalon Software Inc., amely elsők között állt rá az Oracle technológiára. 1986-ban jelentették be a CIIM vállalatirányítási rendszert – napjainkra már több mint kétszáz helyen alkalmazzák világszerte a gépjárműiparban, élelmiszeriparban, gyógyszeriparban, vegyiparban, építőiparban, a számítástechnika és az elektronika területén, az űrhajózással foglalkozó és hadiipari cégek vagy éppen a nagy szoftverházak. A legújabb verzió maximálisan kihasználja az Oracle 7 lehetőségeit, és még több funkcióval rendelkező grafikus képernyőt mutat – ugyanakkor az Avalon továbbra is támogatja a grafikus üzemmódot. A CIIM rendszernek ma már Sybase verziója is létezik. A rendszert CASE technológiával tervezték és dokumentálták, és az Avalon cég

elkötelezte magát az ISO 9000 szabvány alapján való fejlesztés mellett.

A CIIM az egyedi termék létrehozását követi végig, lefedi a termelésirányítási, készletgazdálkodási, kereskedelmi és pénzügyi-számviteli tevékenységeket. Az Avalon hazai képviselője, az Iqsoft a felsoroltakat további modulokkal (pénzügy-, bér- és munkaügyi-, disztribúció stb.) egészítette ki. A teljes rendszer tizenkét integrált modulból áll, ám ebből kisebb csoportok is alkalmazhatók. Elsősorban Unix vagy VMS alatt futó gépekhez ajánlják, de bármilyen számítógépen működhet.

Hazánkban elsőként a Gamma Rt.-nél telepítették CIIM-et. Az Oracle adatbázis egy 90 ezres cikktörzset tartalmaz, a pénzügy, a gyártás és a termelésirányítás területén használják.

Sz. Zs.

Ajándék-Scala

Tavaly év végén a Scala Hungary és magyarországi dealere, a Módusz Rt. 29 millió forint értékben ajándékozott Scala szoftvert a BME-nek, így a Közgazdaságtudományi Egyetem és a Bánki Donát Főiskola után a BME-n is oktatják a korszerű menedzsmentismereteket. A Scala 3.1

harminchárom modulból álló változata két telepítésben, a Közlekedés-gazdaságtan, valamint az Ipari menedzsment és vállalat-gazdaságtan tanszéken összesen negyven munkaállomáson fut, a hallgatók a magyar, angol és német között választhatnak.

Sz. Zs.

Power Scale architektúra II. rész

Cikkünk első részében (Heti CHIP 1994/51–52.) röviden ismertettük a párhuzamos többprocesszoros rendszer, a sokprocesszoros adatfeldolgozás lényegét. Most a Bull Power Scale működésének kulcselemeit mutatjuk be.

Minden ötlet, amelyről itt szó lesz, az adatmozgások számának csökkentését szolgálja. Az első probléma a feladatok vándorlása egyik processzorról a másikra. Ahogy ugyanis egy taszk átkerül az éppen szabad processzorra, újra be kell olvasni a globális memóriából az adatokat annak a gyorsítótárába. A Bull tervezői egy nagy másodlagos vagy második szintű (L2) gyorsítótár beépítésében találták meg a megoldást. Ebben az egyes feladatokhoz tartozó adatok térben jól elkülöníthetően helyezkednek el, ami segíti a kiegyenlített üteme-

zést. Mindazonáltal nem lenne értelmes az a törekvés, hogy minden feladatot mindvégig ugyanaz a processzor hajtson végre. Inkább az a cél, hogy optimális kihasználtság alakuljon ki, a rendszer áttervezőképessége a lehető legnagyobb legyen. A PowerPC egy gyengén rendezett tármodellrel határoz meg, lehetővé téve az adatmozgatási sávszélesség optimális kihasználását. Magába a hardverbe be van építve a betöltés-mentés műveletek sorrendje megváltoztatásának képessége – vagyis ezeket a műveleteket nem feltétlenül abban a sorrendben hajtja végre, ahogyan az utasítások érkeztek. A „drága” betöltés például előnyt élvez bizonyos tárolásokkal szemben, miáltal a betöltés-

sel járó semmittevés ideje, a latenciaidő csökken. A Power Scale architektúrában természetesen úgy hasznosítják a processzornak ezt a szolgáltatását, hogy a globális szinkronizáló változók szekvenciálisan konzisztensek maradnak – nem cserélődik fel a feladatok logikai egymásutánisága.

Nehezen oldható a sokprocesszoros rendszerekben az elmentmondás a kevés kihasználatlan idővel dolgozó, processzoronkénti saját – logikai – tár és a mindenholonnan egyformán elérhető osztott tár követelménye között. A Power Scale szabaddal védett megoldása erre a dilemmára a gyorsítótár 32 bájtos vonalhosszának szintjéig átlapolható memóriatömb. Ebben sikerült a minimálisra szorítani a táralrendszeren belüli ütközéseket, a processzorok egymásra várását. A globális tár követelményét úgy elégtették ki, hogy a programok a teljes tárat mintegy szoftver-RAM-ként, egységben látják.

megahertz, és a 32 bájtos fizikai tárcsatoló minden három óraciklusban mozgat 32 bájtot, a tárcsatoló szintjén 800 megabájt/másodperc sebesség érhető el. Minden CPU kapu 8 bájtos, és egy órajel alatt 8 bájtot vizlát, ami 600 megabájtot jelent másodpercenként. A 800 megabájt/másodperc sebességet a kapcsolóban pufferek segítik, ez teszi lehetővé a pipeline technológia alkalmazását. A párhuzamos akciók révén a csúcsebesség elérheti az 1400 megabitet másodpercenként a belső adatmozgásban.

Sokprocesszoros környezetben a processzor aktivitása befolyásolja a többi processzort a gyorsítótár használatában, és szükség van a gyorsítótárbeli adatok koherenciájának biztosítására.

A koherencia alapja az L1 – vagyis a processzor belső gyorsítótára – műveleteinek felügyelete oly módon, hogy az L2-ben, a másodlagos, külső gyorsítótárban minden L1-beli adat benne van. A globális tárkezelés ezáltal az L2 szinten valósul meg, és csak akkor van szükség a többi processzor megfigyelésére, amikor az L2 rész ütközik vagy egy adatsín-szinkronizációt kell végrehajtani. Ez a megoldás erősen csökkenti a rendszer által generált kutató, leskelődő műveletek számát egy adott processzor esetében, s így növeli a teljesítményt.

A kereszttrudas kapcsoló felépítése

A kapcsolómű egy hardvereszköz, amelyben pont-pont kapcsolat létesíthető a processzorok között, a processzorok és a központi tár, illetve a ki/beolvasás között. Az adatszín-aszinkron pipeline technológiával történik. Az adatok belső mozgása viszont a címekénél jóval nagyobb, s teljesen kihasználja a CPU gyorsítótár sokbájtos sorszélességét. A dedikált adatút előnyei közé tartozik a párhuzamos adatátvitel lehetősége, valamint az adatok és a címzések átvitelének szétválasztása.

Miután a cím átment a címzés-sínen, az adatok a maximális órasebességgel jutnak célba a kapcsolóművön keresztül, hiszen minden egyes tranzakció a megfelelő pont-pont kapcsolaton megy át, nem ütközhet a többivel. A latenciaidő csökkentése végett az adatok rendszerszintű koherenciájának biztosítására ellenőrző olvasások indulnak a memóriatömbből. A koherencia-

válaszok teljesen szinkronizáltak, rögzített ideig tartanak, és minden egyes osztott tárhozzáférés előtt szükségesek. Ezáltal elkerülhető a szükségtelen adatsín-lefoglalás. Az adott idő alatt végre nem hajtott tranzakciót a rendszer ismétli.

Ha a rendszer órasebessége 75

MESI protokoll

Szükség van a különböző processzorokhoz tartozó, valamelyik gyorsítótárban lévő adatok koherenciájának – laterális koherenciájának – a biztosítására is, vagyis arra, hogy ezekben minden közösen használt adat értéke egyforma legyen. Erre szolgál a szabványos MESI protokoll, amelyet a Bull fejlesztői egy intervenció funkcióval egészítettek ki. A MESI alapvető célja a gyorsítótárból a globális memóriába való átírás késleltetése, vagyis a szükségtelen gyorsítómemória-adatforgalom

megakadályozása –, ameddig csak lehet.

A MESI a gyorsítótár tartalmát négy osztályba sorolja, és ennek alapján dönt a következő műveletről. Az exkluzív osztályba az ebben és csak ebben a gyorsítótárban érvényes adat kerül, az osztottba az, amelyik valamelyik másik gyorsítótárban is benne van, a módosítottak közé csak itt érvényes, módosított adat, amely a globális tárban még a régi értéken szerepel, és végül az érvénytelen osztályozást kapja az az adat, amelynek a gyorsítótárbeli érték-

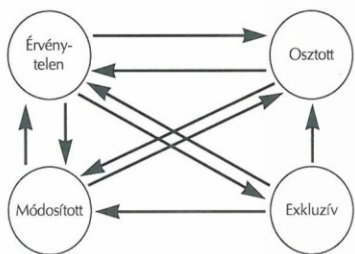
Ipari folyamatirányítási szoftverek fejlesztéséhez és installálásához munkatársakat keresünk. Angol nyelvtudás, a C programozói nyelv és a UNIX operációs rendszer ismerete szükséges. Ezenkívül keresünk PC-s hardver- és alapszoftver-ismeretekkel rendelkező szakembert. Jelentkezés írásban rövid szakmai önéletrajzzal a következő címen:

ODD Informatikai és Irányítástechnikai Kft.
1093 Budapest,
Angyal u. 1-3.

ke éppen rossz (mert máshol megváltozott). Az ábrán a nyilak mutatják, hogy a végrehajtott műveletek révén hogyan változik az adat osztályba sorolása.

Különféle adatsínprimitíveket használnak a sokprocesszoros gépekben. Az adatmozgást felügyelő modul ezeket küldözgeti, illetve figyel, és amint a gyorsítók koherenciáját vagy a szinkronitást érintő adatmozgást észlel, megindítja a szükséges műveletet. A gyorsítót használó processzor figyel az adatsínt, és a globális tárra irányuló műveleteknél összeveti a címet a saját L2-

A gyorsítótárban lévő adatok osztályozása

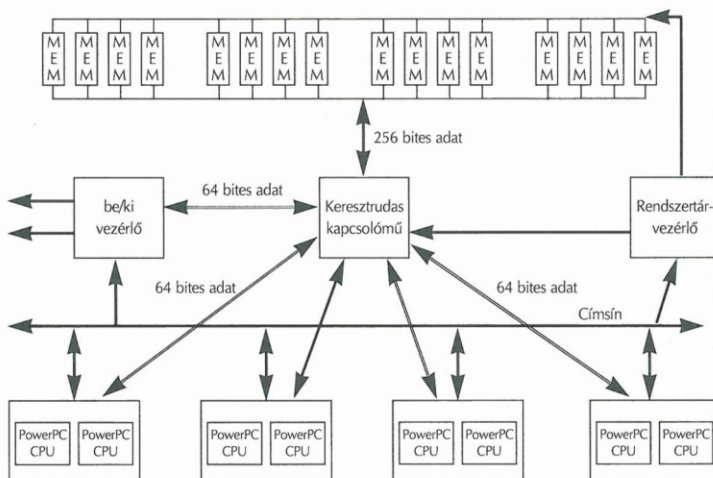


jében lévő adatokéval. Amikor azonosságot észlel, intézkedik. Azáltal, hogy az L2 gyorsítótárban adatszoportok vannak, és egy-egy csoport több processzorhoz is tartozhat, a változtatásokat sokszor elegendő csak egyszeresen követni, a többi processzornak nem kell megszakítania a feladat-végrehajtást.

Intervencióra van szükség, ha a módosított adattal dolgozó processzor azt érintő olvasási utasítást észlel. A beavatkozás egy módosított MESI állapotválasz kiadásával és az adat elküldésével történik. Két intervencióstípust különböztet meg a Power Scale rendszer. Az egyik a Cross Immediate, amikor az adatsatorna mindkét oldalon szabad, és a keresztkapcsolón átküldhető közvetlenül az adat, a másik pedig a Cross Late, amikor a küldő adatútja éppen foglalt, s az adat előbb a keresztkapcsoló egy pufferjébe kerül.

A Power Scale tehát egyrészt a keresztkapcsoló általi adatátvitel-gyorsítással, másrészt az L2

A Power Scale sémája



szintű gyorsítótár használata és az adatváltozások sokirányú figyelése által drasztikusan csökkenti az adattárprocesszor-adatmozgások számát. Ez teszi lehetővé, hogy a több processzor beépítése valódi teljesítménynövekedéshez vezessen. Az osztott tár nélkül és az adatok, valamint a processzorok – végső soron a taszkok – szinkronizáció-

ja nélkül csak egymástól függetlenül dolgozó számítógépek lennének egy dobozban, az összehangolás viszont könnyen lefoglalhatná, improduktívá tehetné a processzorokat. A Bull megoldásának erejét mutatja, hogy azt az IBM is átvette és beépíti a sokprocesszoros, PowerPC-s RISC 6000-esekbe.

Vargha Márton

A szerencsés 13-as

Az Autocad Release 12 for DOS megjelenése óta eltelt több mint két év, azóta az eladott példányok száma meghaladta az egymilliót. A szoftvert a világ 88 országában, 18 nemzeti nyelven, többek között magyarul is forgalmazzák. Ez idő alatt megjelent az Autocad 12 for Windows és az Autocad LT for Windows, és már csak idő kérdése volt, mikor jön már a 13-as verzió. Nos, ez 1994 végén be is következett. A Release 13 egyszerre jelenik meg DOS, Windows, illetve Windows NT alatt. Ugyancsak formai újdonság, hogy ezúttal CD-ROM-on is meg lehet rendelni, ami a gyors telepítésen kívül azzal az előnnyel jár, hogy a felhasználó teljes feladatorientált elektronikus dokumentációt kap, ami lerövidíti a tanulási időszakot, emellett kényelmes hozzáférést biztosít a kiválasztott Autocad alkalmazásokhoz.

Amire a korábbi verziókat és a mai szoftvereket ismervén szá-

mítani lehetett, az, hogy a 13-as verzió hardverigénye, különösen a memória- és merevlemezigénye meglehetősen nagy. A DOS-os verzióhoz szükséges minimális RAM 12 megabájt (16 megabájt javasolt), a Windows és Windows NT alatti verziókhoz 16 (vagy inkább 20 megabájt), illetve 20 (24 megabájt) szükséges. A háttérszükséglet 25 megabájtal kezdődik a DOS verziónál, illetve 35 megabájt a windowsos verziók esetében, ehhez jön még egy 64 megabájtos állandó swapfile (másodlagos tár).

Továbbfejlesztett funkciói tág teret nyitnak a műszaki kreativitásnak. A fejlesztők és a forgalmazók szerint az áttervezett, könnyedén módosítható Windows stílusú felhasználói felülettel, a tervező- és szerkesztőfunkciók eddigieknél szélesebb választékával a Release 13 a leghatékonyabb Autocad szoftver. Biztosítja a tervező részére a magas szintű két- és háromdimenziós tervező, szer-

kesztő és részletező funkciókat, az integrált testmodellezési, a minőségi látványtervezési, fényforrás-beállítási, árnyékvetési, árnyalás- és anyag-hozzárendelési lehetőségeket. Kibővített síkgeometriai funkciók (NURBS görbék, ellipszisek, többszörös párhuzamos vonalak, szerkesztő segédvonalak, különleges vonaltípusok), többsoros szövegszerkesztés, Truetype és Postscript betűtípusok, beépített helyesírásellenőrzés egészítik ki. Rugalmasabb, sokoldalú méretezési funkciókkal rendelkezik. Az Autocaddal létrehozott .DWG és .DXF állományformátumot az egész világ a számítógéppel segített tervezés szabványaként fogadta el, a Release 13 csak tovább erősíti ezt a tendenciát. A különböző platformokon készült Autocad rajzok cseréje rendkívül egyszerű akár egy munkacsoport tagjai, akár a világ különböző pontjai között.

Ali Mehdi



Lan

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.

1155 Budapest, Kolozsvár u. 7.
Telefon: 06-30 416-003
06-20 414-519
Telefon/fax: 272-2213

Hálózatszerelési anyagok bő választéka:

- kábelek
- falicsatlakozók
- szerelvények
- rendezőszekrények és tartozékaik

RG58 C/U 28 Ft/m
— koax —

UTP Level3 39 Ft/m
— 10 Mbit/s —

UTP Level5 50 Ft/m
— 100 Mbit/s —

A



MOD-TAP

magyarországi disztribútorátó

Apple az anatómiában

Világméretű pályázatot hirdetett tavaly nyáron az amerikai Apple Computer felsőoktatási intézmények számára. Magyarországról 12-15 nagyobb pályázat érkezett, közülük hárman kaptak Power Macintosh számítógépet: az Iparművészeti Főiskola Zenei Stúdiója, egy felnőttoktatási intézmény, a Századvég Iskola, valamint az Állatorvostudományi Egyetem Anatómiai és szövettani tanszéke.

Az Állatorvosi Egyetemen a nyertes tanszék és az Apple Magyarországi Vezérképviselőt három hónap tapasztalat után bemutatatta az érdeklődőknek, mire használják a szeptemberben átadott, mintegy másfél millió forint értékű, multimédia alkal-

mazásra felkészített Power Macintosh 8100 AV gépet. Megtudtuk, hogy a tanszéken dolgoztak már Apple gépeken, komoly hagyománya van ennek a munkának. Korábban elkészült az az oktatási program, amelyet *Hajós Ferenc* professzor úr bemutatott, és amelyet folyamatosan továbbfejlesztnek, például most kezdtek a színes verzió készítését.

Székely Bertalant nagyon érdekelte az ember és a ló anatómiája, mozgása. Nemrégiben kerültek elő az ezzel kapcsolatos vázlatai, sziluettrajzai. Ezt beépítették a programba, segítségével tanulmányozható a ló mozgása közben a csontok helyzete a különböző járásmódok

esetén. Boncolási feladatot szintén be lehet mutatni a programmal. Az oktatóprogram az oktató múzeumban is hozzáférhető, a grafikus anatómiai ábrák között a hallgatók önállóan eligazodnak, és itt „élőben” is megtekinthetik a számítógépen ábrázoltakat.

Alapvetően az oktatást és a kutatást segíti a számítástechnika, és ezen a területen igen elterjedtek a Macintosh gépek, többek között a felhasználóbarát felület és a sok-sok létező oktatóprogram miatt. Az Anatómiai és szövettani tanszéken több kutatás folyik, amelyekhez Macintoshokat szintén igénybe vettek – ezeket *Szalay Ferenc* ismertette.

A mozgásanalízis során nagy értékű lovakon végeznek méréseket, majd a kapott adatokat számítógépen feldolgozzák. Az alakfelismerő programmal szemben támasztott követelmények közé tartozik, hogy felismerjen egy sejtet, elkülönítse a környezettől, automatikusan fókuszáljon rá, és sorolja be valamilyen kategóriába. A kutatók számára fontos sejtmagok felismerésénél egy tanítható neuronlálózat segít. Ultrahangfelvételek során meglehetősen nehéz a különböző szélső értékeket meghatározni, ám videofelvétel után, a visszajátszáskor nagy biztonsággal megállapíthatók a kívánt értékek.

Szekeres Zsuzsa

Tavaly láttuk, hallottuk...

• A STAR (Számítógéppel Támogatott Alkalmazási Rendszer) a Schwar Rendszerfejlesztési és Szervezési Kft. saját fejlesztésű szoftvere. Integrált számítógépes modell alapján alakítja ki az adott cég egyedi felhasználói igényeihez igazodó vállalati informatikai rendszert. Az egymással összefüggő STAR modulok (tervezőrendszer, export, belkereskedelelem, készletgazdálkodás, elszámolás, tárgyi eszköz-nyilvántartás, pénzügy/számvitel, termelésirányítás, anyagbeszerzés, vezetői információs rendszer) önállóan is használhatóak. Az 1990-ben alakult kft. közel 40 millió forintos forgalmának mintegy 70 százalékát szoftverfejlesztéseinek köszönheti. A STAR-on kívül kínálnak még orvosmarketing, kozmetikai, szervezeti és működési adatok nyilvántartásában és elemzésében használható rendszereket. Az egyik legfontosabb részfeladat megoldását vállalták el a Primax Kft.-nek az V. kerületi önkormányzatnál bevezetett Integrált Önkormányzati Információs Rendszerében. Immár második éve, hogy az RS/6000 számítógépek hivatalos IBM Business Partnerei. Fejlesztéseiket Magic fejlesztőkörnyezetben végzik. Referenciahelyeik közül említést érdemel az Egis Gyógyszergyár Rt., a Ti-

sai Vegyi Kombinat, a Kempinski Hotel kozmetikai szalonja vagy a Chinoin Gyógyszergyár Rt.

• Öt évvel megalakulása után az Integra Kft. több mint száz főt foglalkoztat, alaptőkéje közel 90 millió forint. Az Integra a fejlesztő részleg, a Talon nyújtja a műszaki támogatást a negyedik generációs nyelvek, operációs rendszerek és hardverek szakértői révén, az Iba foglalkozik a banki szoftverek eladásával, marketingjével, supportjával, az Euronet pedig a Compaq és Digital hardverplatformot biztosítja. 1994 elején alakult kereskedelmi feladatokkal az Integra Szoftver Disztribúció Kft. (ISD). A Perspect 3D Plus számítógépes látványtervező és ajánlatkészítő programjuk, mint egy elektronikus filmstúdió, belső terek és térelemek (falak, mennyezet, padló, lámpák, nyílászárók stb.) statikus és dinamikus megjelenítését teszi lehetővé.

Ugyancsak az ISD forgalmazza a Bavaria-Soft BS-Kontor áru- és szolgáltatási szoftverét, amelynek főbb funkciói: termék- és árnyilvántartás, raktárkészlet-kezelés, anyagbeszerzés és -megrendelés, vevő- és szállító-nyilvántartás, ajánlatkészítés, számlázás, fizetések nyilvántartása, forgalmi sta-

tisztikák és üzleti levelezés. Közepes vállalatok gazdálkodási rendszereként a leghatékonyabb. Mivel a program Windows keretrendszerben fut, a BS-Kontor kombinálható minden Windows alkalmazással (Word for Windows, Excel, Acces, Paradox, Lotus 1-2-3, Amipro, Notes stb.), és természetesen hálózatban is működik.

Az ISD képviseli a Ross Systems céget is, melynek legismertebb termékét, a 4GL technológiával készült Renaissance CS rendszert már több mint ezerötyszáz vállalat használja a világon, és egyes moduljaival már négy magyar cégnél is találkozhatunk. Általános főkönyv, számlakezelés, rendeléskezelés és -nyilvántartás, állóeszköz-gazdálkodás, pénzügy, bér- és munkaügy, valamint vezetői információs alrendszerből áll. A Promix TM termelésirányítási rendszer a termelésstervezésre és -irányításra, a költségkezelésre és -elszámolásra kínál megoldást. Értékesítési ügykezelés, áruforgalmi előrejelzés, számlakezelés, rendeléskezelés és -nyilvántartás modulok alkotják a Ross-féle kereskedelmi rendszert. Szintén a Ross terméke a Cross-View Plus beszámolóképző program és a Gembase negyedik generációs nyelv.

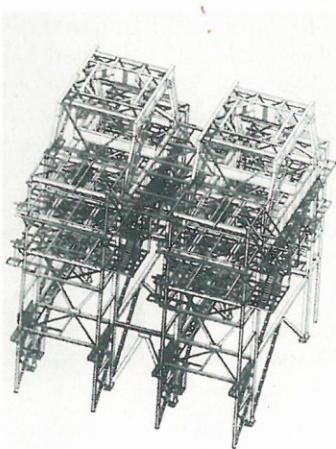
Kreatív Creative

Fennállásának négy éve alatt mintegy száznyolcvan Unix rendszert telepített hazánkban a Creative Engineering Kft. Célja, hogy a legfejlettebb szoftvereszközöket nyújtsa a felhasználóknak, olyanokat, mint a Zuken-Redac elektronikai, a Computer Design ipari formatervező, a Softimage animációs, a Prochem-C létesítménytervező vagy a Bocad acélszerkezet-tervező rendszerek. A kft. például kémiai alkalmazások számítástechnikai megoldásában vezető szerepet tölt be hazánkban. Szerződést kötöttek az Autodeskkel az Autocad és a 3D Studio forgalmazására. Hardver terén a Silicon Graphics gépeket találták a legjobb ár/teljesítményt biztosítónak, így az esetek többségében ezeket ajánlják rendszereikhez.

Novemberben megállapodást írtak alá a német IEZ AG-vel a Speedikon építészeti és épületgépészeti szoftverrendszer magyarországi forgalmazásáról. A Speedikon objektumorientált, háromdimenziós szakértői program egységes rendszert alkot, magában foglalva az építészeti, belsőépítészeti, épületgépészeti, szerkezettervezést, valamint a terület-, objektum- és épületmenedzsmentet. Minden fontosabb munkaállomás-típuson elérhető. A világon már több mint ötezer-ötszáz példányban telepítették.

Az amerikai MDL Information Systems a kémiai információs rendszerek első számú szállítója a világon. Az MDL Chemical Information Systems Managementjének hazai forgalmazása megerősíti a Creative pozícióját ezen a területen. A szoftverek feladata molekulákra, reakciókra, biológiai határadatokra, analízisekre vonatkozó információk összegyűjtése, rendszerezése, karbantartása, valamint nagy nemzetközi adat-

bázisokhoz való hozzáférés biztosítása. Ezt kiegészítették még a kutatások infrastruktúráját jelentő nyilvántartási, rendelési, könyvelési rendszerrel is. Az MDL egyik legismertebb terméke a kliens/server-alapú ISIS (Integrated Scientific Information System) kémiai adatbázis-kezelő rendszer. Három modulja közül az ISIS/Draw képletszerkesztő adatbázisok felépítésére, karbantartására, dokumentumok előállítására való, az ISIS/Base két- és háromdimenziós kémiai szerkezeteken alapuló adatbázis-kezelő molekulák, reakciók és hozzájuk kapcsolódó más adatok tárolására, karbantartására alkalmas, az ISIS/Host pedig transzparens külső adatbázis-elérési



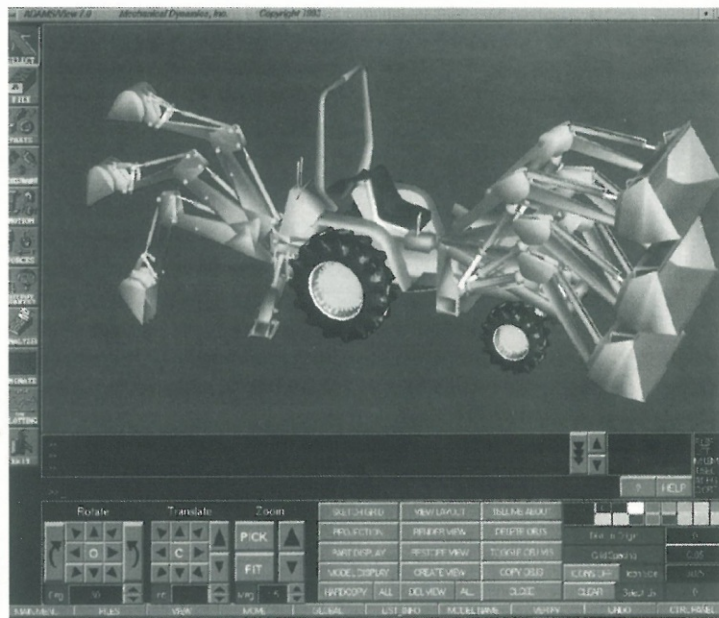
lehetőséget nyújt a felhasználóknak. Az MDL adatleíró formátuma ipari szabvánnyá vált kémiai adatok elektronikus átvitelében.

A szintén amerikai Mechanical Dynamics, Inc. ADAMS kinematikai és dinamikai szimulációs szoftvercsomagjának magyarországi forgalmazása a harmadik szerződés tárgya. Az ADAMS elősegíti a termék rendszerszintű tervezését minőségi, sebességi, gazdasági célok figyelembevételével, miközben alkatrész, kényszer, meghajlás és erő

könyvtárai jelentősen megkönnyítik a tervezést. A View modul grafikonokat készít és mozgást szimulál. Az ADAMS-nek igen sok neves felhasználó bizonyít-

zetközi adatcserezabványt támogató Pro/STEP-Interface modulokkal is bővítették. Érdekes újdonság a Human Factor Library háromdimenziós könyvtár, amelyben az emberi ízületek mozgását mutató modellek találhatóak, segítve az ergonómiai tanulmányokat.

Mint a sajtótájékoztatón ki-



ja érdemeit, köztük a BASF, a Boeing, a Caterpillar, a Goodyear, a NASA, a Panasonic stb.

Komoly sikert ért el a Creative a háromdimenziós CAD/CAM piacán. A világon 40 százalékos aránnyal messze vezető Pro/Engineerből több mint száz példányt helyeztek üzembe Magyarországon, ez a nagy teljesítményű rendszerek terén kétharmados részesedést jelent. Használja többek között az Ikarus, a Lehel és a Budapesti Műszaki Egyetem. A Pro/Engineer a gépészeti tervezés, az analízis és a megmunkálás teljes egészét automatizáló rendszer. Fejlesztője, a Parametric Technology Corporation a közelmúltban jelentette be a termék 14-es változatát, amely több mint hétszáz ponton ad újat, emellett három szakmodullal, a Pro/Casting öntészeti, a más CAD/CAM rendszerekből való gyors áttérést biztosító Pro/Legacy és a STEP nem-

emelték: a Creative Engineering Kft. szeptember elején befejezte eddigi legjelentősebb hazai munkáját. Országszerte tíz felsőoktatási intézmény tizennégy kara az OMF 70 millió forintos támogatásával mintegy 110 millió forint értékű számítástechnikai eszközhöz jutott a Silicon Graphics nagy teljesítményű munkaállomásaitól a világ leggyorsabb grafikáját nyújtó Onyx szuperszámítógépen keresztül a fent említett Pro/Engineerrel kiegészített, rendkívül széles körű grafikus alkalmazásfejlesztő szoftvercsomagig. A program koordinálásában jelentős szerepet vállalt a Budapesti Műszaki Egyetem Közlekedésmérnöki Kara. Így a részt vevő egyetemek és főiskolák világszinten is élvonalbeli rendszereken valósíthatják meg a programozott oktatást, végezhetnek számítógépes szimulációkat.

Bólyai István



Egyedül nem megy... Már mint egymagukban lassan már az érintett iparágak legnagyobb vállalatai sem győzik pénzzel és fejlesztési idővel azt a kíméletlen hajszát, ami a számítástechnika, a távközlés és a szórakoztató elektronikai ipar vadnyugatán folyik. Egymást érik a kisebb-nagyobb felvásárlások, fúziók. Nem akarsz tovább versenyezni? Vedd meg a vetélytárs istálló lovait! Pénzedbe kerül ugyan, de aztán megújult, nagyobb erővel fordulhatsz a még pályán maradtak ellen.

Koncentrálódik a tőke, mind pénzügyi, mind szellemi értelemben. Különösen igaz ez a csúcstechnológia fellegvárában, az Egyesült Államokban. A most közzétett 1994. első félévi statisztikák szerint – nem meglepő módon – a legélénkebb a szoftver és az információs szolgáltatások piaca. 1993 első hat hónapjában körülbelül százötven vállalkozói frigyét jegyeztek be, 1994 januárja és júliusa között mintegy százhetvenet. Mielőtt az olvasó legyintene – ez is növekedés? – sietve hozzátesszük: az üzletkötések értéke megkétszereződött: egyik évről a másikra nem egészen 2,5-ről több mint 5 milliárd dollár fölé szökött. Ezzel párhuzamosan a hardveriparban a felvásárlások száma százról körülbelül hetvenre, értéke pedig 2-ről 1,7 milliárd dollárra csökkent. A távközlés területén viszonylag kevés és egyenletes a mozgás, ha viszont valami megmozdul, nagy összeg cserél gazdát: 1993 és 1994 első félévében egyaránt

Gyűjtsd a tőkéket!

hozzávetőlegesen negyven üzletet kötöttek, s a vevők mindkét időszakban összesen 7-7,5 milliárd dollárt fizettek ki szerzeményeikért. Az információtechnológiai ipar egészét tekintve ugyanannyian járultak az anyakönyvvezető elé, mint egy évvel korábban, de az 1994-es friss házások 12 százalékkal többet áldoztak a közös életért. A felvásárlások összértéke soha nem látott magasságot ért el: 14 milliárd dollárra rúgott.

„A Microsoft több mint kétszer annyi üzletet kötött, mint 1993-ban, elsősorban az elektronikus kereskedelem és a multimédia területén” – jelentette ki *Bill Gates*. A szoftvercápa általában még egy kisebb hal (de egyáltalán nem keszeg) elnyelésére készül: 1,5 milliárd dollárt áldozna az Intuit cég felvásárlására. Egy másik, már létrejött nagy megállapodás keretében – az Attachmate egyesült a DCA-val – november közepén 400 millió dollár

vándorolt egyik zsebből a másikba.

Szinte áttekinthetetlen hálót alkotnak a szövetségek-kötelek. Egyezséget írt alá többek között az AT&T a Novell-lel és a Lotuszal, a Novell és a Lotus egymással, a Novell az IBM-mel és az Oracle-lel, az Oracle a Lotuszal, a Microsoft az Informixszel.

Kiterjed az adásvételi láz a határmezsgyékre is. Nemrég két híres házasságközvetítő – a Broadview Associates és az Emerald Partners – maga lépett frigyre. Egy másik hír szerint pedig kérője akadt a számítástechnikai lap- és könyvkiadás egyik éllovasának, a Ziff-Davis kiadónak, a *PC Magazine*, a *PC Week* és a *Computer Shopper* gazdájának. A jól jövedelmező vállalatért 1,4 milliárd dollárt fizetett ki a befektetésekkel foglalkozó – az újságok világában eddig egyáltalán nem érdekelt – New York-i Forstmann Little & Co. A Ziff családnak ugyan tovább-

ra is marad valamikorra – ki-sebbségi – tulajdonrésze, de a Ziff Communications csoport nyereségének több mint 80 százalékát (1994-ben mintegy 146 millió dollárt) kitermelő folyóiratok – néhány más kisebb részleggel együtt – Forstmannék kezébe kerültek.

Ezek voltak eddig a tények, ám a sajtó nem éri be ennyivel. Se vége, se hossza a találgatásoknak. Míg az Apple jó pénzügyi eredményei napvilágot nem láttak, elképzelhetőnek tartották, hogy az IBM, a Motorola, netán az AT&T almás rétesre vágyik. Többen összehoznák az Oracle-t a Symantec-ke. Ismét mások azon spekulálnak, mi lesz, ha a Forstmann Little – mint azt más felvásárlásaival is megette – eladja a most megvett Ziff-Davist vagy annak részeit. Fő érvük: a cég Egyesült Államokon kívüli vállalkozásai hiába produkáltak 80 millió dolláros forgalmat, 1994-re 15 millió dollár veszteségre számítanak. Vevőjelöltek? Amerikai és európai számítástechnikai kiadók is érdeklődéssel figyelik a fejleményeket.

Mikolás Zoltán

Számvetés a Compaqnál

Dél-Afrikában nyitotta meg harmadik leányvállalatát tavaly a Compaq. A johannesburgi gyár feladata Dél-Afrikán kívül a környező országok – Angola, Botswana, Mauritius, Malawi, Mozambik, Namíbia, Zam-

bia és Zimbabwe – ellátása lesz. Az új egység vezetésével *Marius Furstöt* bízták meg, aki korábban a Hewlett-Packard helyi részlegének volt az ügyvezető igazgatója. Véleménye szerint a johannesburgi központ jó

eséllyel indul Dél-Afrika számítástechnikai piacának meghódításáért, mint mondotta, nem elégszik meg az élménybe való bekeverüléssel, terve az első helyezés elérése.

Ami a cég forgalmát illeti, a szeptemberben zárt harmadik negyedév 88 százalékkal magasabb hasznot hozott a Compaq Computer számára, mint a 1993 azonos időszaka. Számokban kifejezve ez 201 millió dollár nyereséget jelent az előző évi 107 millióval szemben. Az első két negyedévben a PC-gyártók közül a Compaq vezette az eladási listát, a bevételnövekmény szerint összeállított rangsorból, valamint a nyereséget vizsgálva is az élen állt. Ami pedig az év első kilenc hónapjára vonatkozó összesítést illeti, a bruttó bevétel 7,62 milliárd dollárra emelkedett.

Amennyiben bővebb információt szeretne kapni a **Média Telecom Pro Audio '95** szakkiállításról, hívja a 180-8611-es telefonszámot, és a faxbank 1320#-as oldalán megtalálhatja az Önt érdeklő témakörök tartalmát.

Komplett riasztórendszer családi házba Iridium Biztonságtechnika (180-8018, faxbank: 1149#)	60 000 Ft-tól +25% áfa
Newgen Turbo PS/880p lézernyomtató Partners Hungary (221-5123, faxbank: 1665#)	275 000 Ft+25% áfa
Paradox Esprit 747 riasztóközpontok Vill-Bau (160-8611, faxbank 1128#)	11 999 Ft+25%áfa
Paradox 5.0 for Windows (upgrade 24800 Ft+áfa) Tremi-Soft Bt (189-5429, faxbank 1256#)	29 800 Ft+25% áfa
Power Macintosh 6100/60 (8 MB, HD 160, hungarian) Generalsoft Kft. (06/88/426-944)	316 000 Ft+25% áfa
Telefax (Panafax UF-311, normál papírra) Hamex Irodatechnika (149-0748)	149 900 Ft+25% áfa
Zárbetét (fűrés- és saválló biztonsági zárbetét) B-Consulting Service (157-2574)	2 370 Ft+25% áfa

Az adatokért az Iridium Kft. vállal felelősséget!

ÜZLETI
LEG
ADATBANK

IRIDIUM®

Az IRIDIUM Üzleti LEG Adatbankja várja a cégek LEGkedvezőbb ajánlatait!
Telefon: 180-8018, 180-8202. Információkérés faxkészülékre (faxbank): 180-8611



Kölsön kevesebbet

Idegeskedjen kevesebbet



De soha ne érje be kevesebbel

AZ ÚJ ALPHASERVER CSALÁD TÖBBET KÍNÁL ÖNNEK

Mindezekon túl az AlphaServer család a szoftverek tekintetében is többet kínál Önnek. Több mint 6000 alkalmazás működhet UNIX®, Open VMS™ és a Windows NT™ operációs rendszereken.

AlphaServer rendszereink támogatják az ipari szabványnak megfelelő PCI hardver opciókat és nagyobb I/O átvitelt biztosítanak. Tökéletesített és bővített tárolóval rendelkeznek.

Valójában egyetlen dolog van amiből nem kínálnak többet versenytársaiknál és ez az ár. Ha magasabb áron szeretne vásárolni akkor forduljon máshoz.

ALPHA™
GENERATION

További információ:

Digital Magyarország Kft.

Ódor Tamás, Molnár Anna,

Stancsich György

1119. Budapest, Vahot u. 6.

Telefon: 166-8011 Fax: 166-9428, 166-9715

VALÓRA VÁLT KÉPZELET

digital™



Néha a kevesebb valóban több.

Itt van az új AlphaServer családjunk, mely egyedülálló választékot, egyenszilárdságú megbízhatóságot, verhetetlen 64-bites RISC teljesítményt és a piacon kínált legkedvezőbb 3 éves garanciát biztosít az Ön számára. Gondoskodunk arról, hogy ez a teljesítmény ne merítse ki pénzügyi forrásait.

	ALPHASERVER 1000 4/200	ALPHASERVER 2000 4/200	ALPHASERVER 2100 4/200	ALPHASERVER 2100 4/275
Processzorok száma (SMP)	1	1-2	1-4	1-4
TPS	285	400	660	850
SPECint92	135,8	126,7	126,7	200,1
Max. SPECrate92	3135	5778	11113	15470
I/O kártyahely	2PCI, 7 EISA 1 PCI/EISA	3 PCI, 7 EISA	3 PCI, 8 EISA	3 PCI, 8 EISA
Max. I/O átviteli sebesség [MB/s]	132	132	132	132
Max. memória [MB]	512	640	2000	2000
Max. belső diszk kapacitás [GB]	14	16	32	32

Multimédia-kirakat

Üzletnyitással zárt évet a Minor Kft. – a kínálat multimédiás hardver és szoftver. A látogatókat populáris alkalmazások futtatására alkalmas mintarendszerek és magas színvonalú videostúdiók felszereléséhez is megfelelő konfigurációk fogadják. A pultnál a lemezek, multimédia kiegészítők és eszközök kínálatában segítenek eligazodni az ér-

deklődőknek. Mint *Sütő Károly* üzletvezetőtől hallottuk, a Minornál a Magyarországon elterjedt két szabványos videoformátum közül az interaktív videózást támogató szoftveres MPEG megoldással szemben, amelynél a processzor végzi a megjelenítést, a házi használatra is alkalmas, oda/viszra digitalizálást lehetővé tevő MJPEG kártyát ré-

szesítik előnyben, míg a VGA kártyával hardveres videók játszására is alkalmas MPEG megoldást javasolják.

Rövidesen elkészül az a multimédia szoftverük, amellyel például autó- és ingatlanügynökségek állíthatnak össze CD-katalógusokat, megkímélve ügyfeleiket a felesleges utánajárástól. A komplett, professzionális számítógépes videostúdiók közül egy 7,5 millió forintos kiépítettségű berendezést legutóbb az OMIKK-nál helyeztek üzembe.

F. G.

Nafta az Oracle-tól

A térség egyik legnagyobb olajipari cége, a szlovák Slovnaft A.S. 11 millió dolláros szerződést írt alá az Oracle céggel. A szlovák vállalat – a Coopers & Lybrand tanácsadó közreműködését is felhasználva – közel egyéves tesztelési folyamat eredményeként tizenhat információtechnológiai világcég közül választotta az Oracle-t stratégiai partnerül. A megvásárolt Oracle Cooperative Applications alkalmazási programsomagba olyan szoftverek tartoznak, mint az Oracle Fi-

nancials, az Oracle Manufacturing, az Oracle Human Resources, az Oracle7 adatbázisszerverek, valamint az Oracle Cooperative Development Environment. Központi kiszolgálóként HP 9000 Series 800 típusú rendszereket fognak alkalmazni. A szoftverház munkatársai harminc külön-

böző helyszínen rendeznek tanfolyamokat a Slovnaft alkalmazottainak.

A pozsonyi székhelyű Slovnaft több mint százötvenféle olajipari, petrokémiai, műanyagipari terméket állít elő, és egyike azoknak a szlovák vállalatoknak, amelyeknek a bevétele meghaladta a 28 milliárd koronát, azaz a 950 millió dollárt. Az Oracle-lel kötött szerződés pillanatnyilag a legnagyobb beruházás a Slovnaftnál.

Cs. Gy.

Négy Alpha

Bécsi és budapesti irodáiban összesen négy darab Digital 2100 Server A 500 MP szuperservert és DEC OSF/1 operációs rendszert telepít a Brown International. A cég megvásárolta az összes R/3-as modult, amelyek lefedik az anyaggazdálkodást, az értékesítést, a pénzügyeket és így tovább. A Brown International ezzel a beruházással korábbi NCR számítógéprendszerét cseréli le, mivel az már nem biztosított megfelelő támogatást az üzleti tevékenység növekedéséhez. A szerződés részeként a Digital konzultációt, projektvezetést és oktatást is nyújt. Az SAP R/3 modulokat a Dynasoft Kft. biztosította.

Cs. Gy.

Fújnak rá

Előző számunkban adtunk hírt arról, hogy a Hewlett-Packard januártól erőteljesen csökkent egy PC-inek és servereinek árát. Nos, egy január 2-i keltezésű hír szerint hasonló, átlagosan 20 százalékos árcsökkentést határoztak el a tintasugaras Designjet plottereknél is. Az A/1-es méretben dolgozó Designjet 220 új ára 379 ezer, E méretű társáé 495 ezer forint (plusz áfa). Szintén olcsóbb lett az egyszínű Designjet 600 és a színes 650C.

RECEPT	
Név:	BROTHER HL-630 lézernyomató
Dátum:	1994-ben az "ÉV NYOMTATÓJA"
Rp.	Az egyetlen GDI lézernyomató, amelyk receptpapírra és A4-es papírra is tud nyomtatni!
Javallat:	<ul style="list-style-type: none"> WINDOWS-hoz HP LJ, Epson és IBM Proprinter emulációval DOS alapú programokhoz
Térítési díj:	79.770,- Ft + ÁFA Recept nélkül is kapható.
	DIT

V E V Ö D O S S Z I É 6 mm	FELIRATOZÓK	18 mm	J B A O M N E D S 12 mm	
	24.900 Ft-tól +áfa			
	KÉRJEN BEMUTATÓT!			
	SZÍNES VÍZÁLLÓ ÖNTAPADÓ CÍMKÉK	24 mm	SOKFÉLE BETŰ, JEL, VONALKÓD SZÖVEG BILLENTYŰZETRŐL vagy NYOMTATÁS PC-ről. Mindenhol alkalmazható!	
Győr, 9024 Mónus I. u. 19. T/1: 96/414-411, 417-802		DIT DIGITÁLTECHNIKA Budapest, 1149 Róna u. 75. T: 30/463-657 T/1: 267-6769/15 Fax: 267-6768		
MÁRKASZAKÜZLET brother SZERVIZ				

LEIDOR Folyamatirányítás
Kereskedelem
Szolgáltatás
kft.

Ipari folyamatirányítás

- ipari technológiák irányítása, felügyelete
- mérés-adatgyűjtő rendszerek
- folyamatmegjelenítő programrendszerek
- épületfelügyeleti rendszerek
- intelligens, energiatakarékos épületfűtési rendszerek
- automatizálási feladatok megoldása

Az Inform Software Corporation disztributoraként ajánljuk

a fuzzyTECH® programrendszert

- feladatmegoldás fuzzy logikával
- tervezés, szimuláció, optimalizálás
- oktatási intézményeknek kedvezmény

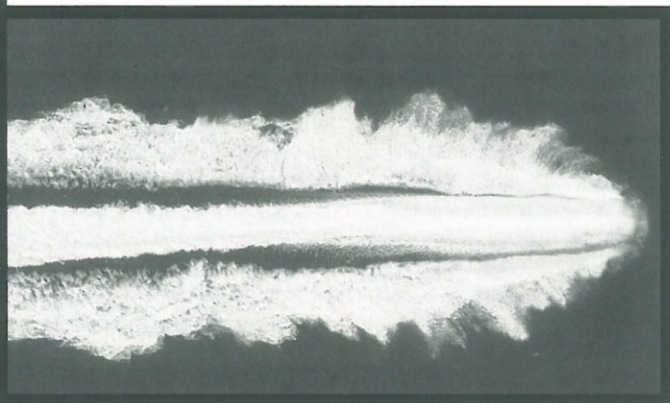
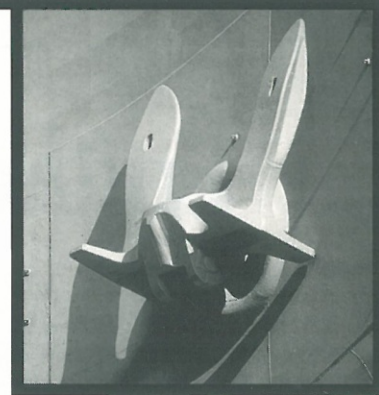
A Paralon Technologies Inc. disztributoraként ajánljuk

a PathKey titkosító berendezést

- soros aszinkron vonalakon küldött adatok titkosítása
- egyszerű alkalmazhatóság
- platform és protokoll-függetlenség

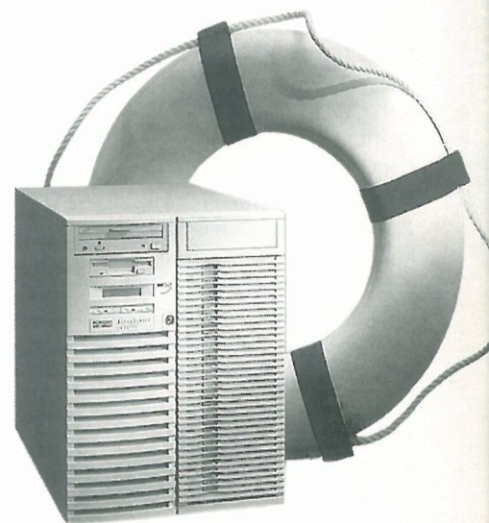
LEIDOR kft. 3200 Gyöngyös, Gólya út 11
Telefon / fax : (37) - 317 - 388

Erős mint egy csatahajó



Gyors mint egy versenyhajó

Az ára pedig mint egy úszóöv



ALPHASERVER 1000 VÉGRE MEGÉRDEMELT PARTNERRE TALÁLHATNAK BENNE NAPJAINK LEGMODERNEBB ALKALMAZÁSAI

Az új AlphaServer 1000 képes a Digital és a Digital Üzleti Partnerek kiterjedt hálózata által kínált és az Ön által kiválasztott alkalmazások működtetésére UNIX®, Open VMS™ és Windows NT™ operációs rendszerek alatt.

Kategóriájában a legmegbízhatóbb szerver, tartalék tápegysége, belső RAID lemezei

és hatékony felügyeleti rendszere van. Beépített, távvezérelt diagnosztikával és helyreállítással rendelkeznek, s emellett egyedülálló 3 éves garanciát vállal érte a Digital.

Teljesítmény/ár mutatót tekintve legjobb a versenytársak közül, a Digital által kifejlesztett 64-bites, RISC

alapú Alpha processzornak köszönhetően, amelyet azért készítettek, hogy bármikor a legjobb megoldást nyújtsa az Ön számára. Több mint 6000 alkalmazói program közül bármelyik gyors futtatására alkalmas.

További információ:

Digital Magyarország Kft.

Ódor Tamás, Molnár Anna,

Stancsich György

1119. Budapest, Váhot u. 6.

Teléfono: 166-8011 Fax: 166-9428, 166-9715

ALPHA
GENERATION

	DIGITAL ALPHASERVER 1000 4/200	HEWLETT PACKARD 9000 E55	SUN SPARCSEVRER 20 Model 61	IBM RS/6000 390/1MB cache
Processzorok száma	1	1	1-2	1
Teljesítmény:				
TPS	285	-	150	-
SPECint 92	135,8	108,0	88,9	114,3
SPECfp 92	177,0	163,4	102,8	205,3
Max. memória [MB]	512	512	512	512
Diszk:				
Max belső [GB]	14	4	4,2	4
Összesen [GB]	168*	156	138	237
I/O átviteli sebesség [MB/S]	132	32	10	80
Garancia	3 év	1 év	90 nap	1 év

*Diszk Array-ekkel 400 GB fölé növelhető

VALÓRA VÁLT KÉPZELET

digital

Építkezés Novellből

Kiegészítette a Novell a Tuxedo tranzakciókezelő rendszerét azokkal a modulokkal, amelyek az X/Open szabványok által előírt DCE szolgáltatásokat biztosítják. A Tuxedo/DCE alatt fordított alkalmazások használni tudják a TxRPC szerinti távoli tranzakciós hívási eljárásokat. A Tuxedo és a DCE alkalmazások közötti adatcseré is lehetővé vált.

Joe Menard, a Novell Tuxedo részlegének vezetője elégedett az eredménnyel, és azt állítja, hogy az új kiegészítések révén leegyszerűsödik a programozás, mind a DCE, mind pedig a Tuxedo alkalmazásoké. Szerinte ma a piacon ez a legjobb megoldás azok számára, akik a DCE hívei, és nagy megbízhatóságú kliens/server alkalmazást akarnak írni. Jim Johnson OLTP szakértő reménykedik abban, hogy a Tuxedo/DCE elérhetővé teszi a DCE-ben eddig inkább csak vonzó ígéretként létező magas teljesítményt, skálázhatóságot és megbízhatóságot.

A Tuxedo/DCE alkalmazhatóvá teszi a DCE RPC tranzakciós szabványt. A TxRPC, amely jó eszköz az alkalmazások közötti adatcserére a hálózaton, először jelenik meg a piacon, mint egy környezet része. A csomag tartalmazza a DCE Interface Definition Language-et (csatolómeghatározó nyelvet), és lehetővé teszi, hogy a DCE-alapú program a Tuxedo tranzakciókezelő fölötti rétegben dolgozzék. A már létező DCE kliens/server alkalmazás ezután könnyedén fog tudni adatot cserélni egy Tuxedóra épülő rendszerrel.

Visual Appbuilder 1.0 néven grafikus alkalmazásfejlesztő környezetet adott ki a Novell. A több mint 80 előre gyártott, összerakható eljárást, Appware Loadable Modul tartalmazó, objektumorientált fejlesztőeszközzel Bob Frankenberg, a Novell elnöke szerint a fejlesztők a korábbinál jóval könnyebben építhetnek a hálózati szolgáltatásokra. Leegyszerűsödik a Netware Directory Services (hálózati állománykatalógus), a Telephony Services és a Tuxedo használata. A Novell szerint a teljes könyvtár majd egy-

millió utasítássornak felel meg, és a könyvtárbeli Perfect Office modulokkal kiváló irodai alkalmazások készíthetők.

A Visual Appbuilderben a képernyőn megjelenő elemeket az egérrel megfogva és a helyükre húzva lehet alkalmazásokat összeállítani. A Novell szerint már több helyen kipróbálták a rendszert – például az Intrust Banknál –, s meg vannak vele elégedve. Reményeik szerint mind az értéknöve-

lő viszonteladók, mind pedig a rendszer-integrációval foglalkozók vásárlói lesznek a Visual Appbuildernek. Szerintük ez a program kiválthatja a „magas tudású, tapasztalt” programozókat.

A Novell Appware Early Implementor ISV Programot sok helyre eladták az utóbbi időben. A Visual Appbuilder 1.0-ba már több, az együttműködő szoftverfejlesztőknél készült ALM-et beépítettek. A Perfect Office 3.0

(Wordperfect szövegszerkesztő, Quattro Pro számológéptábla, WP Presentations, Info Central személyes információkezelő, Envoy munkacsoport-kiadó, Groupwise levelező, Paradox adatbázis-kezelő) már tartalmazza magát a fejlesztőeszközt is, gyorsítva és egyszerűsítve a helyi igényeket kielégítő alkalmazások készítését. A Perfectfit Technology használatának köszönhetően a Perfect Office 3.0 tökéletesen egységes rendszert alkot, amely az OLE 2.0 támogatásán keresztül a várhatóan megjelenő Opendoc szabványt is kezelni fogja.

River View és társai

Egyre nagyobb jelentőségre tesznek szert azok a programok, programrendszerek, amelyek a hálózat aktív elemei – hubok, kalauzok – SNMP (Simple Network Management Protocol, egyszerű hálózatintézői protokoll) előírás szerinti üzeneteit megfogva figyelik, hogy mi történik és – sokszor még a rendszer összeomlása előtt – figyelmeztetnek vagy intézkednek. Az Advanced Computer Communications (ACC) most River View for Windows néven hozott forgalomba egy ilyen programot. A gyártó állítása szerint a rendszerrel mind a működési problémák felfedezésében, mind pedig a hálózat működésének optimalizálásában jó eredmények érhetők el. Az ACC nagy kiterjedésű hálózati eszközöket gyárt, s elsősorban az ezekkel épített hálózatokhoz tervezte a szoftvert, amelyet Bandwith Optimisation (sávszélesség-optimalizáció) programja ideális kiterjesztésének tart.

A River View automatikusan felméri a helyi hálózatokat összekötő nagy távolságú hálózatban az ACC kalauzokat és más aktív elemeket, s az információt használva alakít ki hierarchikus térképet. A különféle típusú berendezéseknek egyedi ikonok feleltethetők meg, ami megkönnyíti a térkép olvasását. A grafikus felületen a berendezés ikonjára kattintva hívhatók elő a releváns működési adatok. A hierarchikus felépítés következtében egy-

egy ikon akár teljes LAN-t is reprezentálhat, az alárendelt szintek egyszerűen előhívhatók. A hálózat szegmentálható, s minden részhez külön River View intézői állomást lehet beállítani.

A kezelő jobb tájékozódását segíti, hogy megjeleníthető a berendezés csatlakozótáblája is, mutatva, melyik ki/bemenet aktív (ez zöld), s melyik nem (ez piros). Az intézői információs bázis – ez az SNMP három része közül az egyik – változói egy leeső menü segítségével hívhatók elő. Összességében több mint 4000 adatot figyel és elemel valós időben változó táblázatokban, oszlopdiagramokban a River View. Az állapotváltozókhoz hozzárendelhetők azok a szintek, amelyeknél a kezelő jelzést, riasztást vár. A River View-val a központból konfigurálhatók a kalauzok, a konfigurációs adatállomány áttöltésével azok flash memóriájába. Ehhez egy belső TCP/IP modult használ, amelyre támaszkodva felépíti a Trivial File Transfer Protocol szerinti üzenetet, illetve lebonyolítja az adatállomány áttöltését. A Ping és a Traceroute forgalomfigyelő is a belső TCP/IP részeként támogatja a hibakeresést. A 2275 dollár listaáron kapható program megelégszik egy 386-os, 33 megahertzes, 8 megabájtos géppel és 40 megabájtnyi merevlemez-területtel.

Az izraeli RAD Network Devices is kijött egy új SNMP intézőprogrammal, a RAD View PC

Version 2.0-val. Ez az új változat támogatja többek között az Ethernet, a Token-Ring és az FDDI hálózatot. A gyártó szerint ennek a szoftvernek is erőssége a grafikus megjelenítés, a színekódolt háttér és jelzések, melyeknek jóvoltából egy pillantással áttekinthető az egyes aktív elemek állapota a hálózatban. A földrajzi perspektivikus képtől egészen az egyes végpontokig lemenő hierarchikus hálózatleképezés itt is segíti az áttekinthetőséget. Közvetlen figyelés, átkonfigurálás és hibakeresés egyaránt lehetséges. A RAD View 2.0-t kis és közepes hálózathoz egyaránt ajánlják.

Az RND másik újdonsága a Connection On Demand (kért kapcsolat), amely mostantól az Open Gate Version 4 többprotokollós kalauz szoftvercsomag standard szolgáltatása. Ezzel automatikusan felépíthető és lebontható a kapcsolt, ISDN, Frame Relay, X.25 kapcsolat a kezelő által definiált feltételek szerinti módon. Ez a mód lehet manuális, időpont szerinti és forgalomfüggő indítás egyaránt. A napi három automatikus kapcsolat tartama is szabályozható. Elsősorban csillag topológiájú (egy központ, sok végpont) hálózathoz ajánlják. Nem elhanyagolható szempontként említi az RND, hogy a kapcsolatfelvétel szabályozása egyszerű, a paraméterek könnyen beállíthatók, a kezelőnek a protokollokat sem kell hozzá ismernie.

Túl az ötvenezeren

Mikuláskor elérte az ötvenezeret a Westel 900 GSM előfizetőinek száma. A részvénytársaság hálózata a múlt év végére az ország területének a 65 százalékát fedte le, így a lakosság 80 százaléka használhatja már a Westel 900 GSM rádiótelefonjait. Decemberben Székesfehérvárott üzembe helyezték a vállalat második központját; 1995-ben további két központ kezd megműködését.

Sugár András vezérigazgató elmondta, hogy 1995-ben legkevesebb 9 milliárd forintot költenek fejlesztésre. Ez az összeg a kapcsolástechnika, valamint a hálózat további fejlesztésére elegendő. A hálózat bővítésénél alapvető szempontnak tekintik, hogy a bekapcsolt készülékek minél hamarabb és minél több bevételt hozzanak a cégnek. A vállalat decemberi közgyűlése – formai akadályok miatt – tőkeemelésről nem határozott, a kérdés eldöntését január 31-ig elhalasztották. A vezérigazgató hang-

súlyozta, hogy a fejlesztésre szánt pénzüsszegek rendelkezésre állnak, a jelenleg változatlanul hagyott alaptőke nem okoz gondot.

Január 1-jén átlagosan 11 százalékkal emelte díjait a Westel 900 GSM. A drágulás minden (állandó és forgalomtól függő) tételt érint. A fax- és adatszolgáltatás indítását március végére tervezi a Westel 900 GSM.

M. J.

Újságírók rádiótelefonnal

December 15-től minden MÚOSZ-tag húsz százalékkal olcsóbban juthat hozzá a Westel 900 GSM által forgalmazott rádiótelefon-készülékekhez, illetve szolgáltatáshoz. A MÚOSZ és a Westel 900 GSM által létrejött megállapodás értelmében a mobilszolgáltató három éven keresztül anyagi támogatásban részesíti a szövetséget. A segítség mértéke – az inflációval rendezve – évi 2,5 millió forint körül mozog. A támogatás összege – a készülékvásárlási kedvezménnyel együtt – elérheti az évi 4-5 millió forintot.

Hatvanezeren 450-essel

Immár hatvanezer előfizetőt mondhat magáénak a Westel Rádiótelefon Kft. A cég 1994-ben 1,6 milliárd forintot költött minőségjavító beruházásokra, s így még teljesebbé vált a 450 megahertzes rendszer. A tavalyi év mérlegéhez tartoz-

zik két adatátviteli tender megnyerése, az egyik a Magyar Vállalkozásfejlesztési Alapítványnál, a másik – a Matávval közösen – a Vám- és Pénzügyőrség Országos Parancsnokságánál. Befejeződött a hangpostafiók szolgáltatás ki-

sérleti üzeme, az igénybe vevők normál telefonról és rádiótelefonról egyaránt lekérdezhetik majd üzeneteiket. Ugyisint nemcsak a Westel Kft. előfizetői vehetik igénybe a rövidesen induló faxpostaláda szolgáltatást.

Itt a magyar ISDN!

A Budapest és Bonn között felépített videotelefon-összeköttetéssel ünnepélyes keretek között mutatkozott be Magyarországon az ISDN szolgáltatás. Az ISDN több különböző távközlő szolgáltatás integrálására képes, vagyis lehetővé teszi, hogy az előfizetők a beszédet, adatokat, képeket stb. egyetlen hálózaton keresztül

továbbítsák. Az Euro-ISDN bevezetését 1988-ban Londonban határozta el huszonkét ország. Nyugat-Európában 1993 decemberében indult a szolgáltatás, Magyarországon eredetileg 1995 közepére tervezték a kezdést. A Matáv Rt. 1994. november 3-án huszonhatodikként csatlakozott az Euro-ISDN-hez, majd december

19-én mutatták be először nyilvánosan az első összeköttetést. A kereskedelmi szolgáltatás várhatóan a legtöbb európai országban 1995 közepén indul.

Első lépésben a budapesti István központot tették alkalmas ISDN szolgáltatások nyújtására. A IX. kerületben működő Siemens EWSD rendszer tizenegy budapesti központban rendelkezik kihelyezett fokozatokkal, amelyek tizennégy fővárosi központ tápterületét tudják elérni. A szolgáltatás – amely 1995 első negyedévében indul és várhatóan 1995 őszéig referenciahálózati szolgáltatásként üzemel – indulókapacitása hat-száz alap- és száz primer csatlakozás. A referenciahálózat műszakilag teljes értékű ISDN szolgáltatást nyújt, és azt az előfi-

zetők a Matávval kötött egyedi szerződés alapján vehetik igénybe. Januárban a Matáv alkalmazástechnikai szemináriumot tart a potenciális felhasználóknak, majd azt követően születhetnek meg a konkrét megállapodások azokkal, akik részt vesznek a kísérleti üzemben. A fővárost követően kezdetben vidékre is kihelyezett fokozatokat telepítenek, majd fokozatosan egyre több helyen Siemens központok váltják ki a koncentrátorokat. A szolgáltatásba bekapcsolódók egymáson kívül 1995 elején az osztrák, német és angol, később a francia, svájci és holland ISDN előfizetőkkel kommunikálhatnak.

Az ISDN szolgáltatást a Matáv Rt. bemutatta a Compairen (Heti CHIP 94/43.).

Hazai mérföldkövek

1994. március	– döntés az ISDN bevezetéséről
november 3.	– csatlakozás az Euro-ISDN-hez
december	– belső (Matáv) ISDN-felhasználók
december 19.	– videokonferencia bemutató
1995. február	– kísérleti üzem indulása
december	– a kereskedelmi szolgáltatás bevezetése Budapesten
1995 vége	– Budapest teljes lefedése, a legnagyobb városok lefedése
1996 vége	– ISDN a Matáv összes szolgáltatási területén

Kelet-európai ATM hálózat

Több mint egymillió dolláros szerződést nyert a General Datacomm partnerével, az Ericsson Schrackkal. A megállapodás az első kelet-európai ATM hálózat GDC APEX kapcsolóinak szállítására vonatkozik. A GDC APEX egy olyan bővíthető rendszer, amely könnyen és gazdaságosan továbbfejleszthető a hálózat növekedésének megfelelően.

A kapcsolókat az Ericsson Schrack fogja szállítani és üzembe helyezni a Lengyel Kutató és Akadémiai Hálózatnak. Varsó városi méretű hálózata (WAR-MAN) kezdetben ötszáz különböző egységet, egyetemeket és intézeteket szolgál ki. A varsói rendszerhez hasonló, szintén APEX ATM-mel ellátott oktatási kutatóhálózat működik már az Egyesült Királyságban és Finnországban. Az ATM hálózat támogatja a nagy sebességű helyi hálózatok közötti kommunikációt, hangátvitelt, multimédia alkalmazásokat, valamint az

ATM technológiájának és további felhasználásának kutatását. A létező helyi hálózatok az ATM-ben nagy sebességű üvegszál

kábeleken közvetlenül kommunikálhatnak egymással. A WAR-MAN a tudományos felhasználók kívül közhivatalokat és

állami intézményeket is ki fog szolgálni, s a későbbiekben országos méretű kiterjesztését tervezik.



Faxprogram az Inteltől

Decemberben jelentette be az Intel a NET Satisfaxtion Software 3.0 kiadását. A gyártó szerint a program erőssége a hálózati használat és az új windowsos kezelői felület. A Netware hálózat bármelyik munkaállomása kijelölhető faxközpontnak. A kliens program a korábbinál közvetlenebbé teszi a saját faxok kezelését a faxannotációval, az új nézegető eszközökkel és különösen a beépített karakterfelismerő programmal. Az eltett faxokat a rendszer automatikusan

tömöríti. A fedlapszerkesztővel űrlap, majd körfax készíthető, a Quick Fax mindeneséig a fogd és vidd technológiát

valósítja meg, vagyis az elküldésre szánt állományt csak rá kell húzni az ikonjára és ott elengedni.



Hálózat a láthatáron

Korábban Marvel, újabb Microsoft Network néven emlegetik *Bill Gates* cégének legújabb ötletét. Ez nem más, mint egy számítógépes világhálózat, amely a felhasználóknak olcsó hozzáférést, a fejlesztőknek pedig nagy teljesítményű eszközöket kínál majd. A tervek szerint a Windows 95 vásárlói automatikus hozzáférési lehetőséget kapnak. A Microsoft Networks lényegében egy keret, amelyen belül az adatszolgáltatók maguk alakítják ki stratégiájukat, lekérdő programjukat, szóval mindent a hálózaton kívül. Első lépésként harmincöt országban állítanak föl központot, ezek egyike Magyarország lesz. A tervezett maximális adatát-

viteli sebesség 14,4 kilobit/secundum. Bejelentették, hogy négy vezető távközlési vállalat, az AT&T, az Unitel, a Sprint és a British Telecom adja az infrastruktúrát.



Svéd Kft.

Megvásárolta az Ericsson Technika Kft.-ben a Műszertechnika tulajdonrészét az Ericsson. Ezzel a lépéssel az Ericsson Kft. a svéd cég százszázalékos leányvállalatává vált.

Kártyában a LAN

Tökéletesen drót nélküli, kábeltelen helyi hálózat építésére való elemeket fejlesztett a Xircom. A Netwave egyetlen PCMCIA II típusú kártyába szereli a rádiót és az antennát. A zavarok elkerülése végett az ISM frekvenciatartományban dolgozik, 2400 és 2483,5 megahertz között. Az egységek tesztelését a tavaly augusztus-

ban a Xircom javaslatára elfogadott NSO szabvány szerint végzik – ami mutatja, hogy mennyire új technológiáról van szó. A cég reményei szerint elsősorban a munkaidejük jó részében az íróasztaluktól távol lévő, de táskagépüket maguknál tartó üzletemberek érdeklődnek majd e lehetőség iránt.



ALLEGRO
1016 Budapest, Tigris u. 28.
Tel.: 1588 152, Fax: 1755 404

Professzionális PC megoldások 1995-ben is!

ADI monitorok
MICRONICS

OEM video kártyák minden PC Bus-hoz.
mach32, mach64
2MB, 4MB
PCI, VLB, ISA
kivételben.

Desktop Video Studio
Perfecting the PC.

SCI-Modem
Távközlési és Tanácsadó Kft.
Tel.: 270-4346, Fax: 270-2761

a MODEMEK szakértője
FaxBank: 180-8611/1112 oldal

COMFORT SZOLGÁLTATÓ, KERESKEDELMI ÉS FEJLESZTŐ KFT.
Telefon: 216-0050 AudioText/Fax: 216-0051

Robotics ZyXEL Modemek
SOFNET Hálózati faxprogramok
BLAST TURBOSOFT Kommunikációs programok
eurologic SCSI alrendszerek
LANTRONIX AXIS LAN eszközök
INCA Printer szerverek
Adat titkosító és hozzáférés ellenőrző

IMX, avagy szolgáltatásból megélni

Jó évet zárt az AT&T Magyarország Kft. A jelenleg 67 fős csapat 1994-es forgalma 1,3 milliárd forint körül mozgott. *Szekeeres Tibor* ügyvezető igazgató a cég évről évre rendezvényén bejelentette, hogy az AT&T 24 üzleti egységét egy centrumban szeretné összevonni, s ezt a műveletet a magyarországi társaság fogja először végrehajtani.

Szekeeres Tibor szerint a kft. Magyarországon 5-6 ezer munkahelyet teremt. „Az AT&T megmutatja – hallottuk az ügyvezető igazgatótól –, hogyan lehet a szolgáltatásból megélni, azaz igazodni ahhoz a világtendenciához, miszerint egy modern gazdaságban a szolgáltatásban dolgozók aránya eléri az ötven százalékot.” A műkö-

dési feltételek nehezedésével kapcsolatban – többek között – a típusengedélyeztetési költségek két év alatti megduplázódása került szóba.

Kis, közepes és nagy intézmények összes kommunikációs csatornáját egyetlen rendszerben integráló megoldás az AT&T idej első újdonsága. Az SNMP szabvány szerinti IMX (Integrated Multimedia eXchange) egységes (AT&T hálózati elemek és Systemax kábelezés), méretezhető és lépésenként bővíthető. Segítségével számítógép-hálózatok, telefonközpontok és

egyéb végberendezések (PC-k, telefonok, faxok, videók stb.) kapcsolhatók össze, akár nagy területet is lefedve (LAN, WAN). Az IMX lehetővé teszi az eddig külön nyilvántartott azonosítók egységes kezelését, a rendszer a hálózat részének tekinti az intézmény címadatbázisát, amely tartalmazza az információküldésre felhasználható multimédiacímeket. Az igazgatási rendszer rendelkezik távhiba-bejelentővel, képes távprogramozásra, távfelügyeletre, távmérésekre és jelentések készítésére.

M. J.



ATM-kész Georim/E

Elkészült az első ATM-kész Ethernet LAN kapcsoló, amelynek ára kapuként 500 dollár alatt marad. A Georim/E berendezés moduláris, teljesítménye az UB szerint vetekszik a leggyorsabb gerinchálózati kapcsolóberendezésekével. A Harvard Network Data Testing Labs vezetője, *Scott Bradner* szerint hat teljes Ethernet átvitelrel tesztelve egyetlen csomag elvesztését sem tapasztalták. A gyártó szerint az átlagos latenciaidő 90 mikroszekundum alatt marad, ugyanakkor nagyon erős a berendezés hibafelismerő képessége. A Georim/E moduláris LAN csatló és gyors kapcsolóeszközei révén bármely gyártó FDDI, Fast Ethernet vagy ATM hubjaival képes kommunikálni, vagyis ideális eszköz a meglévő hálózat bővítése, gyorsítása esetén.

A Georim/E alapvető jellemzői közé tartozik a közös tárat használó három Motorola 68040 processzor, amelyek mindegyike kezelheti a LAN vagy a gyors

hálózati kapukat, végezheti a kalauzolás. Minden kapuhoz megadható egy 256 mélységű MAC címtábla a valódi felhasználókkal, miáltal a kapu egy illegális cím megjelenésekor blokkol. A kapcsolószoftver könnyen változtatható. A 12 kapus, 10BaseT változat listaára 5995 dollár, de a BNC, 10BaseT és Fiber LAN csatlókat külön kell megvásárolni.



Upgrade a Matávnál

A Digital Magyarország feljavítási (upgrade) programot hajtott végre a közelmúltban a Matávnál, melynek keretében tíz 4000-es kategóriájú Vax gép bővítésére került sor. Vax 4000/400-as modelleket kellett 500 A-ra, részben pedig 600 A-ra feljavítani,

össességében körülbelül 50 gigabájtnyi háttértár-bővítéssel egyidejűleg. A Matávnál működő számítógépek részben DSSI csoportba vannak kötve úgy, hogy a táruk a géppárok mindegyikéről elérhetők. Ezek a gépek többnyire a Matáv könyvelését és a

vidéki számlázást végző rendszereinek bővítését szolgálják majd. A Digital Magyarország négy darab DEC 2000 Model 300 AXPC Alpha PC-t is szállított a Matávnak a közelmúltban. A szállítások együttes értéke eléri a 40 millió forintot.

MICRO FOCUS

EICON
TECHNOLOGY

Lotus

szoftverek – tanácsadással

7L TeleLogic

Számítástechnikai Kft.

1112 Bp., Kápolna út 13. Tel.: 227-5719



HOL ELŐNYÖS A

KÉTSZEMÉLYES SZÁMÍTÓGÉP?
AHOL HÁRMAN DOLGOZNAK EGYÜTT

A Főnök, a főnök „Jobbkeze” és a Számítógép...

ORVOSOK

ÜGYVEDEK

VÁLLALKOZÓK

KIS- ÉS NAGYFŐNÖKÖK

ÉS A VISZONTELADÓK IS

MEGSZERETIK, HA KIPRÓBÁLLJÁK

DAXON billentyűzet- és egérmultiplexer kártya, VGA szétosztó s néhány

hosszabbfókábel kell csupán, s bármelyik PC-ből kialakítható egy

KÉTSZEMÉLYES SZÁMÍTÓGÉP

Gyártó: DAXON Elektronikai Kft. 1114 Budapest, Eszék utca 12.

Telefon: 161-3366 Telefax: 161-3339

URH adatátvitel

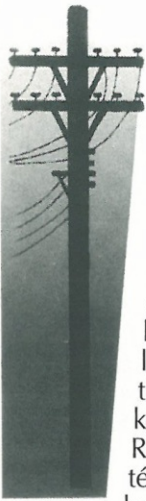
PC - PLC kommunikáció

- modem
- rádió
- szoftver

Irányítástechnikai
Tervező, Kivitelező
és Szolgáltató Kft.

1034 Budapest Bécsi út 100. Tel./Fax.: 1-887-491

Értékcsökkenés a körzetekben

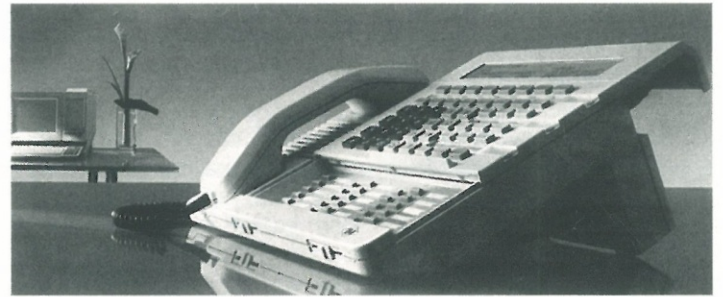
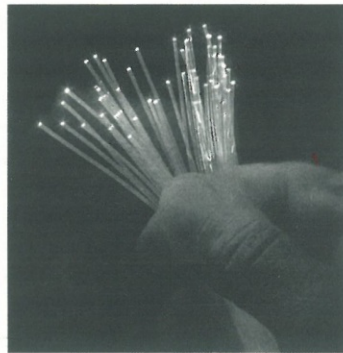


A közlekedési, hírközlési és vízügyi miniszter által kijelölt vagyonértékelők – a Pénzügykutató Rt. és a Magyar Paribas Rt. – megállapították, hogy a megváltozott működési és környezeti feltételek miatt a vizsgált tizenhárom primer körzetben a Matáv Rt. vagyonának értéke nem éri el a korábban meghatározott könyv szerinti nettó értéket. Az eltérés az egyes körzetekben különböző mértékű, az arbitrátorok az átviteltechnikai eszközöket, épületeket és egyéb eszközöket általában alul-, a kapcsolástechnikai berendezéseket és a helyi hálózatokat túlértékeltnek találták. Összességében a vagyon átlagos értéke a könyv szerinti nettó érték 66,82 százaléka, a csökkenés 5 milliárd forint. A legkisebb az értékcsökkenés (16,53 százaléka) a pápai, a legnagyobb (63,29 százaléka) a sárvári primer körzetben.

Mint ismeretes, Schamschula György, a KHVM korábbi vezetője 1994. május 24-ig huszonhárom primer körzetre kötött koncessziós szerződést helyi közcélú távbeszélő szolgáltatás nyújtására alapított gazdasági társaságokkal. Öt primer körzet esetében a miniszter a Matáv Rt. Országos Koncessziós

Társasággal (OKT) szerződött, öt esetben a felek megegyeztek a vagyon átadásáról (a Matáv Rt. vagyonának átadásáról a távközlési törvény rendelkezik), tizenhárom körzetben független vagyonértékelő közreműködése vált szükségessé.

Lotz Károly közlekedési, hírközlési és vízügyi miniszter úgy határozott, hogy az arbitratori döntések szerinti megállapodásoknak 1995. január 31-ig létre kell jönniük. A folyamatokat a Hírközlési Főfelügyelet figyelemmel kíséri. Azoknál a társaságoknál, ahol e határidőig nem



születik megegyezés, de a szerződés létrehozása nem lehetetlen (fennállnak a műszaki, gazdasági, forgalmi feltételek), ott a hatóság határozatban állapítja meg a szolgáltatásra irányuló jogosultságot és kötelezettséget. A határozatok kiadásának határideje 1995. február 13. Azoknál a társaságoknál, ahol a hatósági közreműködés lehetetlen, a miniszter február 13-án – 15 napos felmondási határidővel – a koncessziós szerződést a koncessziós társaság szerződésszegésére hivatkozva felmondja. Ez utóbbi esetben a miniszter megvizsgálja, hogy a volt pályázók között van-e olyan társaság,

amely vállalja új koncessziós társaság megalapítását. Lehetőség nyílik új koncessziós pályázat kiírására is, amennyiben az önkormányzatok továbbra is a körzet ilyen módon történő fejlesztését preferálják. Mivel a pályázatadásnak szabályozott menetrendje van, ezért az érintett körzetekben ez esetben nem várható, hogy a fejlesztés hat hónapon belül megindulhat. A gazdátlanul maradt primer körzetekben a Matáv Rt. OKT változatlanul folytatja a szolgáltatást, ám fejlesztések e területeken – a végleges megoldásig – nem várhatók.

Mallász Judit

Nyugaton történt valami

December 16-án automata központra cserélték a soproni primer körzet utolsó kézi kapcsolású rendszerét. A kétezres vonalkapacitású digitális központ üzembe helyezésével húsz te-

lepülésen szűnt meg a kezelői hívásfelépítés. A nyugat-magyarországi körzetben jelenleg 56 ezer a crossbar és 128 ezer a digitális központok kapacitása. A telefonvonalak száma az

elmúlt öt évben megötszöröződött.

Holdonner László, a Matáv Rt. Soproni Távközlési Igazgatóságának fejlesztési igazgatóhelyettese elmondta, hogy a soproni primer körzetben gyakorlatilag kialakult a kínálati piac. A telefonvonalat igénylők néhány hónapon belül megkapják a készüléket, sőt vannak olyan szerencsések is, akik akár hetek vagy napok alatt beléphetnek az előfizetők táborába. Nem kell tehát a korábbi gyakorlatnak megfelelően egy életet várni a telefonvonalra, s társahangot sem percek múlva, hanem azonnal kap az előfizető. Megváltozott a hivatali hozzáállás is, halottuk az igazgatóhelyettestől, a Matáv már piaci szolgáltatóvá vált.

ner helyi bankoknak köszönhetően a szociálisan rászorultak részletre is kifizethetnek. A kábeltévé-szolgáltatás indulása az MTT hálózatán 1995 tavaszán várható.

M. J.

Gáncs Gábor

Monori ünnep

Az 1994. december 1-jei szolgáltatásátvételt követően december 16-án a Monor Telefon Társaság ünnepélyes keretek között is beiktatta rendszerét. Magyarország, sőt Közép-Kelet-Európa első, nem állami

közcélú vezetékes telefonszolgáltatója 13775 előfizetővel indult, s a jövő év végére – 40 millió dollár befektetésével – 40 ezer előfizetőre számít. A telefonért fizetendő belépési díj 17 ezer forint, amit a part-

ner helyi bankoknak köszönhetően a szociálisan rászorultak részletre is kifizethetnek. A kábeltévé-szolgáltatás indulása az MTT hálózatán 1995 tavaszán várható.

M. J.

Gáncs Gábor

VSAT az OTP-nél

Országos VSAT adatkommunikációs hálózat kiépítésével bízza meg az Országos Takarékpénztár és Kereskedelmi Bank Rt. a Hungaro Digitelt (HDT) és a cég stratégiai partnerét, a portugál Marconi Global Communicationst. A szerződés értelmében 1995-ben a HDT háromszáz VSAT egységet helyez üzembe az OTP Banknál. A megbízás – jelentős mértékben a kezdeti tapasztalatoktól függően – további, például nagy kereskedelmi egységeknél telepítendő POS terminálok vagy pénzkidő automaták bekapcsolására is kiterjedhet. A HDT központi állomása tartalékolt üvegszálas kapcsolattal kötődik majd az OTP Bank két számítóközpontjához.

Braun Péter, az OTP vezérigazgató-helyettese elmondta, hogy a bank ajánlatkérésére az összes hazai VSAT szolgáltató jelentkezett. A beadott anyagok között lényeges eltérés nem volt, a Hungaro Digitel ajánlata egy kicsit bizonyult jobbnak a többinél. „Számunkra további garanciát jelent a Marconi részvétele, amely köztudottan Európa egyik legnagyobb VSAT szolgáltatója. Egyébként a HDT a Giro hálózat közel-múltbeli elindításánál is bizonyított” – mondta Braun Péter. (A Marconi – akárcsak az Antenna Hungária – 40 százalékos tulajdonosa a jelenleg közel 500 millió forintos alaptőkével rendelkező HDT-nek.) Az OTP végpontként száz-ezer forint nagyságrendű egy-

széri díjat fizet a HDT-nek a telepítéskor, majd ehhez adódik a forgalomfüggő havi díj.

A VSAT összeköttetések üzembe helyezésével megnő a bank-

közi adatátvitel biztonsága, lerövidülnek a válaszidők és lehetőség nyílik arra, hogy az ügyfelek bármelyik OTP fiókban elintézhessék ügyeiket. A földi hálózat

továbbra is használatban marad, alkalmazási területeit az összeköttetések minősége határozza majd meg.

Mallász Judit

Halló, Budapest!

Tavaly decemberben újabb 10 ezer vonallal bővült a budapesti telefonközpontok összkapacitása a lakossági előfinanszírozással épített csepeli digitális központ átadásával. A sajtótájékoztatóval egybekötött avatóünnepségen Purger Imre, a Matáv Rt. Budapesti Távközlési Igazgatóságának igazgatója ismertette az 1994-es eredményeket, valamint a rövid és hosszú távú fejlesztési terveket.

A főváros területén található az országban üzemelő telefonvonalak 40 százaléka. Ez 1993 végén 580 ezer bekapcsolt állomást jelentett, ami 1994. december 31-ig elérte a 670 ezret. Idén a Matáv 120 ezer vonallal tervezi fejleszteni Budapest telefonhálózatát, így a bekapcsolt előfizetők száma megközelíti majd a 800 ezret. A fővárosban 1993-ban 29 vonal jutott 100 lakosra, amit 1997-ig 49/100 lakosra kívánnak emelni. Ez a szint megfelel a közepes nyugat-európai átlagellátottságnak. Ezen felül már el kell adni a telefonokat, ami az igazi kínálati piac kialakulását jelenti. A fejlesztési program 65 milliárd forint költséggel valósítható meg. A kívánt állomázzsaporulat eléréséhez 1994-ben öt, 1995-ben nyolc, 1996-ban öt új központ építése szükséges.

Igen nagy szerep jut a tervek teljesítésében az önkormányzatoknak. Az együttműködés keretében Kispesztben 1994-ben 10 ezer, a XXII. kerületben 4,5 ezer, a XX. és a XXIII. kerületben közel 14 ezer állomást kapcsoltak be, míg Zuglóban egy korábbi 10 ezres fejlesztés megvalósítása után az önkormányzattal meg-

állapodást kötöttek egy újabb hatezres központbővítésre. Ez utóbbi lesz a fővárosban az utolsó, önkormányzati modell keretében megvalósuló fejlesztés. 1994. november 19-én átadták az Erzsébet központot, ami 53 ezres vonalkapacitásával Magyarország legnagyobb digitális főközpontja. Az első ütemben a régi központról 10 ezer vonalat helyeztek át, és a tervek szerint a munkát 1995 harmadik negyedévében fejezik be. Ekkor lehetőség nyílik az igények százszázalékos kielégítésére. Ilyen növekedés mellett már nem volt elegendő a 2-vel kezdődő telefonszámok mennyisége, ezért – az Erzsébet központban elsőként – bevezették a 3-mal, majd Csepelen a 4-gyel kezdődő számokat.

A kiemelt koncessziós területeken – II., IV., XI., XII. és XV. kerületben – 1995 közepére el kell érni, hogy hat hónapon belül a várakozók 90, egy éven belül a 98 százaléka telefont kapjon. Emellett 1995-ben befejeződik a XVI. kerület, Zugló és Csepel önerős fejlesztése, valamint az Erzsébet központban – a hálózatépítés ütemében – mintegy 8 ezer előfizetőt kapcsolnak be, zömében a VII. kerületben. Fejlesztések várhatók továbbá a Teréz, a Ferenc és az István központok tápterületén is.

Lehetővé válik az új digitális központoknál az úgynevezett digifon szolgáltatások igénybevétele, amely számtalan kényelmi szolgáltatáson túl lehetőséget nyújt a részletes számla adására és a vonallopások megelőzésére alkalmas kódolt hívás (előfizetői híváskorlátozás) hasz-

nálatára. A Matávnak nem csupán az új központok kiépítését, hanem a régiök folyamatos felújítását is meg kell oldania. A felújítás eredményeként a régi központokban is lehetőség nyílik a részletes számlaadás és az előfizetői híváskorlátozás igénybevitelére.

1994-ben indult, és 1995-ben folytatódik a fix telepítésű rádiórendszer (RAS) kiépítése Budán a II., XI. és XII. kerületben. A 8000 vonalkapacitású rendszer a 900 megahertzes mobil sávban üzemel, védett a vonallopás és a lehallgatás ellen. Használata és tarifája megegyezik a hagyományos telefonéval. A rádiórendszer kiépítése a III., IV., XIII., XV. és XVI. kerületben folytatódik.

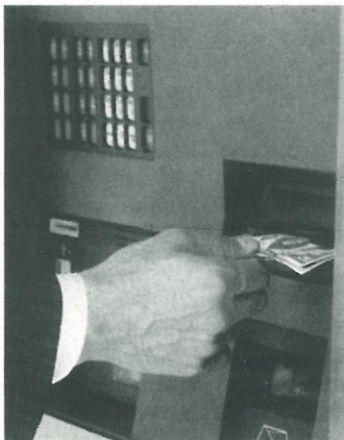
A Budapesten működő 10 ezer nyilvános telefonállomás 60 százaléka kártyás. Ennek köszönhetően 100 telefonból egyidejűleg átlag 92 üzemképes.

Október 1-jétől új szolgáltatást vezettek be Budapesten, amely szerint az előfizetők 12 ügyfélszolgálati irodánál a csak erre a célra fenntartott, ingyenesen hívható telefonszámon intézhetik ügyeiket.

A szolgáltatás minőségének javítása érdekében a Matáv 1995-ben bevezeti az üzemeltetést támogató számítógépes rendszert (OSS-t), valamint korszerűsíti a hibabejelentőt.

Január 1-jétől a fővárosban a Matáv Rt. Budapesti Távközlési Igazgatósága helyett két igazgatóság működik. A Pesti Távközlési Igazgatóság vezetője Purger Imre, a Budai Távközlési Igazgatóság (Buda és a budai agglomeráció) élén Hegyi István áll.

Jakab János



CHIP Special

A Németországban nagysikerű CHIP különkiadásokból kísérletképpen a magyar olvasók számára is elérhető – igaz, német nyelven – egy mintakollekció. Szeretnénk felmérni, hogy mely témákat érdemes lefordítani, átdolgozni, avagy magyar CHIP mellékletet készíteni. Eddigi egyetlen különkiadásunk, a „Modem Csipegetés” elfogyott, tervezük bővített és átdolgozott kiadását.

A német CHIP Specialok igen sok témát ölelnek fel. Kiemelkedik két terület: a Turbo Pascal és a C, melyekkel 13, illetve pont egy tucat különkiadás foglalkozik. Windowszal kapcsolatosan hat kiadvány érkezett, melyből kettő az NT-t tárgyalja, ezek közül egy CD melléklettel. A DOS-t, a Basic/Visual Basicet 2-2 füzet tárgyalja, a Paradoxról is szól egy melléklet. Az animációval egy kiadvány foglalkozik, és két játékot bemutató, CD mellékletes füzet érkezett. Az egyik 66 játékot tartalmaz, a másik 55-öt. A DTP-be egy kiadvány vezet be, egy másik pedig a PostScript Level 2-t mutatja be. Ezenkívül más témákban is kaptunk kiadványokat, mint például a vasútmodellezés PC-vel. Majdnem mindegyik kiadvány tartalmaz floppy (1,2-től 3*1,44-ig), vagy CD mellékletet. Érdekes benézni hozzánk bogarászni egy kicsit!

Animation auf der PC

Az 1,2 Mbyte-os floppyval kiegészített könyv bevezet a számítógépes grafika világába. Témák: példa animáció készítésére. Képfeldolgozás, képkódolás. A Targa formátum. Görbe-interpoláció. (250 Ft)

Windows 3.1 für professionelle Anwender

A Windows áttekintése 98 oldalon, kiemelve a fontos sajátosságokat. Egy kis multimédia ismertetés, majd tippek, trükkök és szoftverpéldák. (150 Ft)

Grafik-Toolbox für Turbo-Pascal

Az 1,2 Mbyte-os floppyval kiegészített könyv témái: a Borland Grafikus Interface (BGI). Fontok és szövegek. Diagramrajzolás. Menük, ablakok, egérkezelés. Egérkurzor- és ikoneditor. Grafikák nyomtatása. Minden rutin forráskódja megtalálható a lemezen. (250 Ft)

Grafik-Toolbox für Turbo-C und MS-C
Az 1,2 Mbyte-os floppyval kiegészített könyv a *Grafik-Toolbox für Turbo-Pascal* párja. Ugyanazt a rutincsoma-

got mutatja be, C nyelvű forrásszöveggel megvalósítva. (250 Ft)

Public Domain & Shareware Windows-Programme

A shareware fogalmának tisztázása után az 1,2 Mbyte-os floppyban lévő programok rövid bemutatását tartalmazza a kiadvány. A programok témái: telekommunikáció, grafika, utilityk – és természetesen játék. (250 Ft)

DOS-Software

A CHIP-Special sorozat 50 legjobb programját válogatták egybe – ennek eredménye ez a 10 éves jubileumi kiadvány. A programokat 1,2 Mbyte-os floppyban mellékeltek. Utilityk, játékok, társzidens segédprogramok, nyomtatóvezérlés, számítógépes grafika és animáció. (250 Ft)

MS-DOS Praktische Anwendungen für IBM und Kompatibel

DOS alatti programok gyűjteménye 1,2 Mbyte-os floppyban. Az egyik érdekesség a CP/M emulátor. Ezenkívül számos hasznos DOS segédprogramot adnak közre. (250 Ft)

Turbo Pascal és assembly témájú kiadványok

Cím	oldal	floppy-melléklet	témák
CHIP Special: Turbo Pascal	114	–	Lemezkezelés, tippek és trükkök
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 2	130	–	Játékok, Turbo Assembler
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 4	138	–	Grafika, dBase, kódoptimalizálás
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 5	138	–	Fontszerkesztő, rendszeróra, legördülő menük
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 7	138	–	Szövegfeldolgozás, szövegszerkesztő
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 8	126	–	Koprocesszor, Modula-2
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 9	124	–	Nyomtatás, matematikai függvények
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 11	120	–	Debugolás, kommunikáció, zene
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 12	134	–	Longjump Pascalban, PostScript konverter
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 13	94	2x5,25	Joystick kezelés, Huffman tömörítés, tippek és trükkök
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 14	86	1x5,25	Billentyűzet-kezelés, PCX file-ok beolvasása, szimuláció
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 15	70	1x5,25	Tippek és trükkök, nyomtatók, lemezformattálás
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 16	102	1x5,25	Vektorgrafika, DELALL, EMS kezelés
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 17	102	1x5,25	Tömörítés, TSR és EMS együtt, 2 Gbyte-os heap
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 18	78	1x5,25	EMS-lemezmasoló, keresztjelekvénykészítő
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 20	102	1x5,25	dBase, assembly és a Pascal, XMS kezelés
CHIP Special: Turbo Pascal, Ausgabe 21	90	1x5,25	Közvetlen EGA/VGA programozás, helprendszer
CHIP Praxis: Assembler auf dem PC, Ausgabe 2	78	1x5,25	TSR programozás, a 386-os architektúra
CHIP Praxis: Assembler auf dem PC, Ausgabe 3	82	1x5,25	SVG programozás, egérkezelés
CHIP Praxis: Turbo Pascal für Windows	102	1x5,25	Bitmap címkép, nyitítás és scrollozás egérrel
CHIP Special Extra: Toolbox für Turbo-Pascal	198	1x5,25	Rendezések, párhuzamos programozás és feldolgozás
CHIP Special Extra: Grafik-Toolbox für Turbo-Pascal	112	1x5,25	Menük, ikoneditor, egérkurzor-editor
CHIP Special: C, C++, Pascal unter DOS und Windows, Ausgabe	194	2x3,5	Nyomtatás az OPrinterrel, API-képek, Bug-Killer
CHIP Special: C, C++, 2 Pascal unter DOS und Windows, Ausgabe	104	1x3,5	Task-Manager, a Windows helprendszere

MS-DOS Betriebssystem-Erweiterungen und weiterführende Informationen

Az előző kiadvány második kötete. Az 1,2 Mbyte-os floppyban merevlemez-utility, bemutatógrafikai program, univerzális billentyűzetkezelő és több érdekes program, köztük egy stratégiai játék található. (250 Ft)

Das neue BASIC

A Visual Basic programozás rejtelmeibe vezet el minket a CHIP Special e füzete. Mintapéldákat, tippeket és trükköket is adnak a VB használatához. Két

1,2 Mbyte-os floppy a füzet melléklete. (250 Ft)

Visual Basic

Az előző füzet folytatásaként jelent meg. Programozási fogásokat, trükköket ismertetnek, mellékletként egy 1,4 Mbyte-os floppy tartozik a füzethez. (250 Ft)

Toolbox für MS-Windows

A Windowshoz adnak egy 1,2 Mbyte-os floppyt és egy füzetnyi segédprogramot. Témák: egérkezelés, ablakok, nyomtatás és adatcsere. (250 Ft)

Érdeklődni:

Budapest XIII. kerület, Váci út 202., III. emelet 328.

(10-től 16 óráig), Szalay Zsóka

Levelezési cím:

1300 Budapest 3, Pf. 210

Telefon: 270-3377/1499, fax: 120-1636

Kétes üzletek

Tavaly novemberben egyetlen hónap leforgása alatt a világ különböző tájain harminc-hét vállalat látta kárát annak, hogy jogdíjköteles szoftvert használt feketén. Izraelben, Beér-Sevában egy mérnöki csapatot fülleltek le, egyetlen hivatalosan megvásárolt Autocad programot sem tudott fölmutatni a cég! A ramlai (szintén izraeli) számítógép-nagykereskedő ügyében már a peres eljárás is lezajlott: négy hónap börtön, két évre megvont munkavállalás, valamint 5000 dollár pénzbírság – hangzott az ítélet.

Új-Zéland egyik legnagyobb hentesáru-csomagoló gyarának, a Richmond Ltd.-nek az ügyintézői dolgoztak feltört Microsoft és Lotus termékekkel. Nyolc csomagolóüzemében összesen nem kevesebb mint 600 kétes eredetű programcsomag állt munkában, amelyek értékét nagyjából 74 és fél ezer új-zélandi dollárra becsülik. Az ügy békés meg egyezéssel zárult, a Richmond vezetősége lecserélte a számítógépein futó programokat, és fizetett 135 ezer amerikai dollár támogatást a helyi BSA képviselőnek. A napieri razziát hamarosan követte az aucklandi rajtaütés, ám ezúttal egy „hivatalos” programlopót csípett el a rendőrség. Töménten mennyiségű hajlékonylemezt, üzleti nyilvántartások, vevőlisták vallottak Alan Shofield ellen, aki az MS-DOS 4.01, 5.0 és 6.0, a Windows 3.1, a Word 6.0, az Excel különféle változatai, a pénzügyi Money, a kiadványszerkesztő Publisher, valamint a Flight Simulator feltört verzióinak másolásával és árusításával kereste kenyerét. Az első példányért 20, minden további után 10 új-zélandi dollárt kért. Shofield a bírósági tárgyaláson belátta bűnét, PC-jétől, CD-ROM-jától, lemezduplázójától és a programjaitól azonban kénytelen volt megválni. Egy másik új-zélandi kereskedő, aki MS-DOS, Windows, MS-Works és Excel mellett számtalan játékprogrammal feltöltve árult PC-eket helyben és Ausztráliában, 6250 új-zélandi dollárt fizetett elrettentésül, megtevézve 1250-nel, a vizsgálat számlájával.

Fizetnie kellett két ausztrál oktatási társaságnak is, mégpedig 26 ezer amerikai dollárnak meg-

felelő összeget, amiért nemcsak legálisan telepített Microsoft és Novell programokat használt. Sydneyben egy viszonteladó illegális CD-eket kínált, még hozzá nagyon jó minőségűeket, így a vásárlóknak fogalmuk sem lehetett arról, hogy nem eredeti példányra tesznek szert. A CD-ROM-ok feltehetőleg Kínából származtak.

Dél-Koreában elsősorban a végfelhasználókra szállt rá a rendőrség. Volt, ahol csak 12, de volt olyan cég is, ahol több mint 100 illegálisan telepített szoftvert találtak. Öt számítógép-használatot oktató céget is átvizsgáltak, és közöttük volt olyan, ahol egyetlen, a program legális használatát igazoló papírt sem tudtak fölmutatni. Az egyik legelőkelőbb szülői intézetben technikai okokra hivatkozva elhalasztották a vizsgálatot, s annak vezetői a helyi BSA-val valamilyen megegyezést keresve gyorsan tárgyalásba kezdtek. A legnagyobb rajtaütés minden bizonnyal a tajvani: Tajpei városában volt a központja annak a hálózatnak, amely Ázsia-, Európa- és Ausztrália-szerte üzletelt különféle, megszólaságig hüén imitált, „gyári csomagolású” programokkal. Bár a cégvezető mindent tagadott, számlák, üzleti-forgalmi feljegyzések s a megtalált illegális szoftverek dokumentálták tevékenységét.

Argentínában egy Microsoft viszonteladó, Venezuelában, Maracayban egy élelmiszer-ipari vállalat, Caracasban pedig több nagyvállalat akadt fenn a szoftverrendőrség hálóján. Kolumbia fővárosában egy műszaki tervező vállalkozás hatvan számítógépéről került le összesen 230 lopott szoftver, Aldus, Lotus, Microsoft és Word-perfect termékek. Limában a helyi szerzői jogvédő hivatal, az Indecopi bejelentése alapján három ízben került sor szankcionálásra, egy szálloda, egy bank, valamint egy élelmiszer- és vegyipari konglomerátum bukott meg jogtalan programhasználat okán.

Nem kerülhette el sorsát az Arizona államban 1991 óta működő

Wishbook BBS sem, amelynek tulajdonosa a kiesett bevételek megtérítésén túl szabadságvesztésnek is elébe néz. A programok mellett a helyi törvények által tiltott pornográf képállományokat találtak a gépeken. Büntetése tetemes lehet, hasonló bűntett miatt a Minneapolis állambeli Cloud 9 rendszergazdáját mintegy 30 ezer dolláros kártérítésre kötelezték a Microsoftnak és a Novellnek okozott károkért, nagyjából 25 ezret fizethet lefoglalt berendezéseinek kiváltásakor, s önként lemondott tíz évre a számítógépes hirdetőtábla üzemeltetéséről.

Párizsban a nyomozók egy oktatási intézmény 300 programjának 80 százalékát találták illegálisnak. Angliában egy nem hivatalosan működő szoftvergyártó és -értékesítő vállalat tizenkét telepét zárták be, náluk 50 ezer font értékű szoftverkönyv-

tárra bukkant a rendőrség. Milánóban és Torinóban illegális programmásolatokkal telepített gépek árusítását fülleltek le, Koppenhágában pedig egy szoftverforgalmazót, aki a Microsoft programjait kínálta azonosítószám nélkül, házilag készítve hozzá a kézikönyv szegényes másolatát. Göteborgban az Inet és a JMT Dataservice, Karlstadban a Softense, Lundban a Media Network Data, Stockholm-ban a Precise Computers adhattott számot ügyleteiről. És sajnos bekerült a nyilvántartásba hazánk is: Győr, Z-Computer. Ügye már lezárult, a jogalap nélküli programtelepítés tényét a számítógép-kereskedő cég elismerte; vállalta a licenclíjak és a perköltség megtérítését, és ígéretet tett arra, hogy ezentúl csak is jogtisza programokat forgalmaz. Elrettentésül hasonló visszaélés esetére a bíróság minden egyes illegális szoftvermásolatért 100 ezer forintos bírságot helyezett kilátásba.

L. E., VaMá

Összefogjuk a legjobbakat...

NOVELL
Microsoft
COMPAQ
OKI
intel

A FLAG 1990 óta fáradozik azon, hogy „összecsipeszje” a legjobb hardvereket és szoftvereket. Úgy, hogy az általa forgalmazott termékek, ha lehet még jobbak legyenek ezáltal. Hogyan?

A FLAG Számítástechnika egy olyan szolgáltatásrendszert épített ki, aminek elemei összefogják és még egy kis pluszt adnak a világszínvonalú termékekhez, a tanácsadástól a rendszerépítésig és karbantartásig. Íme:

ALKATRÉSZELTÉS
SZERVIZ
OKTATÁS
KERESKEDELEM
KARBANTARTÁS
SZAKTANÁCSADÁS
HÁLÓZATSZERELÉS

FLAG Számítástechnikai Kft.
1083 Budapest, Práter u. 51.
Tel./Fax: 114-2696, 113-9631

Összefogjuk a legjobbakat.

Csak a felét!

Több hazai egyetem informatikai tanszéke környékéről jelezték, hogy szinte járvány-szerűen terjed a One Half nevű vírus. Természete kettős: állományfertőzőként szaporodik és bootvírusként aktív. A hordozó-program elindításakor betelepedik a partíciós táblába, s egyelőre nem fertőz, csak vár. Mégpedig arra, hogy hajlékonylemezre készítsünk másolatot, ugyanis ez az utasítás készíti szaporodásra. Ilyenkor ezt, a biztonságosnak hitt példányt teszi fertőzővé. Beköltözvén a partíciós táblába, minden rendszerindításakor két-két cilindert kizár a merevlemez végéről. Amikor eljutott a lemez feléhez, munkája eredményéről beszámol a képernyőn:

One Half.

Azaz fél winchester, s mint már tudjuk, a háttérben egész vírus „falatozik”. Nevét egyébként épp erről az üzenetről kapta.

A terjeszkedéshez szükséges változat 3544 bájtnyi titkosított kódot ragaszt az állomány végére. Dekódoló rutinját az állomány végétől visszafelé számított 64 kilobájtra helyezi tíz, egyenként 10 bájt

hosszúságú blokkba, ahol a blokkok egymással nem lehetnek átlapolásban. Blokkonként 1-3 utasítást tartalmaz, a fennmaradó helyeket pedig szeméttel tölti meg. A dekódolás során a blokkok között ugrál.

Jelenleg a Virusbuster és a Sysdoki irtja,

de folyamatosan felkészítik rá a többi hazai vírusirtót. Az elveszett cilinderek információja is helyreállítható, meg az állományok is visszahozhatók, ha a fertőzés óta nem rendeztük át a merevlemez.

Kis János

VLamiX

Ez nem valami, ez vírus – válaszolhattuk egyre több hazai számítógép-használónak, amikor e sajátos háziállat felől érdeklődtek. 1994 augusztusának végén jelent meg a nemzetközi számítógépes programcsereben, s az ősz derekán nálunk is felbukkant. Neve Vlamix, elsődleges forrása a BBS rendszereken elérhető A30!PWA.ZIP programcsomag. Jelzése azonban félrevezető, hiszen kiterjesztése ellenére e fertőző rendszer Arj-vel van tömörítve. Megtévésztő az aláírás is, ilyen verziót Robert Jung soha nem bocsátott ki. Elképzelhető, hogy ő is annak a törekvésnek esett áldozatául, amelynek célja a szabad, illetve olcsó programok készítőinek, terjesztőinek lejáratása.

Mit tud a vírus? Nos, ez egy nagyon egyszerű, rezidens darab; az állományok megnyitáskor fertőz, kedvencei az .EXE programok. Kódolt változatban fűzi magát az áldozat végéhez, és átírja a megfelelő mutatót. A kódo-

láshoz 16 bites, állandó kulcsot alkalmaz. Sajnos sok hibától terhes barkácmunka, így nagyon sok esetben lesz helyreállíthatatlan a fertőzött állomány. Tevékenységét jelzik a benne található szöveges bejegyzések:

```
smartc*.cps
chklist.*
-==*@DIE_LAMER@*=-
CHKLIST ???
CHKLIST.CPS
VLamiX-1
```

kár, hogy ezek az üzenetsorok csak a program visszafejtése után válnak láthatóvá.

Miután megtelepedett a tárban, törli a víruszűrő programok által készített, ellenőrző összegeket tartalmazó állományokat, ezzel más vírusoknak megkönnyítve a bejutást. Amennyiben az állomány helyreállítható, az Fprot 2.15 képes eltávolítani is, de mindenképpen felismeri.

K. J.



E-COOP Kft

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1091 Budapest, Üllői út 81.
Telefon: 215-4354, 113-4273, fax: 215-4354

10 éves az ALR IGENYES ÖN? RAGASZKODJON A JÓHOZ!

EPSON		HP HEWLETT PACKARD számítógépek	
LX 300	20 900 Ft	OmniBook 600C ÚJ!	407 100 Ft
FX 1170	55 500 Ft	486DX250, 4M, 170HDD, DOS, WIN	
LX 1050+	41 600 Ft	Vectra 4/66 VL2	213 900 Ft
LQ 100	25 100 Ft	486D2/66, 8M, 270HDD, DOS, WIN	
LQ 1070+	66 700 Ft	Vectra 5/90 XU PCI	415 000 Ft
Stylus 800	32 900 Ft	i Pentium 90MHz, 8MNo HDD, 3.5FDD	
Stylus Color	89 900 Ft		
HEWLETT PACKARD perifériák		NOVELL termékek hivatalos dealer!	
HP 4MP	177 600 Ft	Novell 3.12, 5 user	87 600 Ft
HP 4Plus	194 500 Ft	Novell 3.12, 25 user	282 500 Ft
HP 4L	85 200 Ft	Novell 4.01, 5 user	111 200 Ft
AKCIÓ!		Novell 4.01, 50 user	518 400 Ft
HP DJ500C	40 800 Ft		
HP DJ520	37 700 Ft	ALR számítógépek	
HP DJ560C	75 500 Ft	Express 4/33s VL mod 1	128 830 Ft
HP-DAT 16G	135 400 Ft	486SX/33, 4M, 3.5FDD, Video 1M	
HP kiegészítők		Evolution/66 PCI mod 1	264 700 Ft
MICROSOFT teljes választék		486DX/66, 8M, 3.5FDD, Video 1M	
Toshiba Notebook teljes választék		Evolution/9/ PCI	509 300 Ft
		i Pentium 90MHz, 8MNo HDD, 3.5FDD	

Az árvaltoztatás jogát fenntartjuk!
Az árak a 25%-os áfát nem tartalmazzák!

POWER PC-MAC teljes skálája!
Kérje részletes ajánlatunkat!



Apple Macintosh
TERMÉKEK

Látogassa meg
bemutatótermünkét!



SERVER
COMPUTERS Kft

1149 Budapest, Egressy út 78.
Telefon/telefax: 183-6170, 183-6171

ALR MICRONICS
számítógépek,
notebookok, hálózatok, perifériák, alkatrészek

Információs szám: 184

BELZER csavarthúzó, fogók, táskák

WELLER forrasztópákák, állomások

WEICON kábelcsupaszítók

BLACK & DECKER fűrógépek



1139 Budapest, Gömb u. 30. 2000
Telefon/telefax: 129-6453

Információs szám: 186

JVC, Ricoh és Yamaha CD-író
megoldások

Rendszerintegrátoroknak és viszonteladóknak
közvetlenül a disztribútortól!

Storage System Kft.
H-1052 Budapest, Deák Ferenc u. 10.
Telefon: 117-3539 Fax: 117-8557

Információs szám: 185

ORBITRADE Kft



The PCMCIA Distributor

Soundcard, Faxmodem, Flash, DAQ,
Ethernet, SCSI, SRAM, Carddrive

Székesfehérvár
Budai út 100. 8007 Pf. 36.
Telefon: 22-327687, fax: 22-327784

Információs szám: 187

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 1995. JANUÁR 13–19.

DÁTUM	NÉVNAP	VÍRUS NEVE	TÁMADÁS IDEJE
13. péntek	Veronika	Bryansk	minden pénteken
		Frere Jacques	minden pénteken
		Immolation	minden pénteken
		Naziphobia	minden pénteken
		PS-MPC (Mimic-Den Zuk)	minden pénteken
		PS-MPC (Mimic-Jerusalem)	minden pénteken
		Smack	minden pénteken
		Talking Heads	minden pénteken
		VCL (Diarrhea)	minden pénteken
		Wild Thing 2	minden pénteken
		Jerusalem (Payday)	pénteken, ha az nem 13-a
		Monxla	minden hó 13. napján
		NPox 2.1	minden hó 13. napján
Rocko	minden hó 13. napján		
14. szombat	Bódog, Félix	Italian Pest (Finger)	minden szombaton
		Jerusalem (Phenome)	minden szombaton
		Migram	minden szombaton
15. vasárnap	Loránd, Lóránt	Sunday, Sunday-2	minden vasárnap
		Mindless	minden vasárnap
		Witcode	minden vasárnap
		Casino	január 15-én
16. hétfő	Gusztáv, Stefánia	Carfield	minden hétfőn
		I-B (BadGuy, BadGuy 2)	minden hétfőn
		I-B (Exterminator)	minden hétfőn
		Immolation	minden hétfőn
		Kalah-499	minden hétfőn
		Virdem (833)	minden hétfőn
		Witcode	minden hétfőn
		10 Past 3	minden hó 16. napján
17. kedd	Antal, Antónia	Ah	minden kedden
		Emo 899	minden kedden
		I-B (Demon, Demon-B)	minden kedden
		Kamasya	minden kedden
18. szerda	Piroska	No Wednesday	minden szerdán
		Red Team	minden szerdán
		Victor	minden szerdán
		Evil Genius	minden hó 18. napján
		FORM Virus	minden hó 18. napján
		NPox	minden hó 18. napján
19. csütörtök	Márió, Sára	TPE (Girafe)	minden csütörtökön

Az egész 1995. év folyamán aktív: Cybertech-B, Datalock, Flash, Fu Manchu, Grunt-1, OMT, Violator
Minden nap támad: január 1-jétől szeptember 21-ig Plastique (Cobol)

Érvényes víruskereső-ölő verziók: Virkill 2.50 [048], Scan-Winscan-Clean-Vshield-Netshield, Os2scan-Os2clean 2.1.3E, Fprot 2.15, Integrity Master 2.31b, NAV 3.30, Pasteur Plus (4.08/DOS, 1.50/NLM), PKSF Ansi 2.04g, Sysdoki 5.0, Tbscan 6.30, Viricid 5.10, Virusbuster 6.32, Virx 2.94, Vsig 9406

Agfa-átvilágítás

December elején tartotta a Bayer Hungaria Kft., az Agfa magyarországi képviselője már hagyományosnak mondható termékbejelentését a Flamenco Hotelben. Barabás György főorvos – maga is felhasználó lévén – felhasználói szemmel ismertette az Agfa napfény rendszerét, röntgenfilmjeit, azok használatát.

Az Agfa évek óta jelen van a színes digitális fénymásolók piacán, termékeinek mintegy 30 százalékat évente megújította. Mint megtudhattuk, újabb fejlesztések révén a következő hónapokban a teljes termékkészletben „verzióváltás” következik. A színes digitális fénymásoló-technika rendkívül memória- és számításgépes. Az Agfa színes fénymásolóit 64-től 128 megabájtig terjedő kapacitású CR-A RIP (raster image

processor) szolgálja ki. A RIP, illetve ha szoftver-rippel dolgozunk, a PC vagy a Macintosh gyorsasága határozza meg a fénymásolás sebességét is. Az Agfa legújabb fejlesztése ezen a hardverigényen segít. Eljárásuk lényege, hogy nem az általánosan elterjedt 8 bit/képpont színmélységgel dolgozzák fel a másolandó képet, hanem csak 4 bit/képponttal, ugyanis az átlagos felhasználásnál ez is elegendő. Szintén említésre méltó fejlesztés berendezésükben az EPM eljárás (enhanced performance mode), aminek lényege, hogy miközben printelünk, máris folyhat a következő kép feloldozása.

Nyomdatechnikai berendezéseiben is tovább fejlődik az Agfa. Studioscan asztali lapolvasójának felbontása 300x600 dpi, amely szoftveres úton

2400x2400 dpi felbontásig javítható. A legnagyobb behelyezhető eredeti mérete 20,32x25,4 cm. A professzionális felhasználóknak ajánlják új, nagy felbontású, 4000x4000 dpi-re képes scannerjüket, amelyet azonban nem tudunk amúgy magyarságon megizasztani. Ugyan- is egy Powermacre volt ráakasztva, viszont a Macen nem natív Adobe Photoshop és nem natív scanner meghajtó futott. Nos, egy négyezres scan ebben a felállításban inkább a felhasználót izasztatná le.

Számomra a legizgalmasabb darab a már megjelenésében is tekintélyt parancsoló Selectset Avanta levélváltó volt (Heti CHIP 1994/37.). Hogy csak fontosabb paramétereit említsük; a berendezés tömege 340 kg, amelynek csaknem felét, 136 kg-ot a levélváltó dob tesz ki. E hatal-

mas tömeg célja a dob remegésének megakadályozása. A berendezés pontossága 5 mikron, a lézernyaláb legkisebb spotja 7,5 mikron 3600 dpi felbontás mellett. A legnagyobb levélváltó lap szélessége 45,72 cm, tehát A/2-es ív. A berendezésbe a jobb filmkihasználás érdekében két adagolókazetta helyezhető be. Például a felsőbe 12 hüvelykest, az alsóba 18 hüvelykes filmet helyezve a levélváltó anyag függvényében felváltva dolgozhat a kazettákból a berendezés.

Természetesen az Avanta tudja az Agfa kristályrács technológiáját. Ez esetben 600 vonal/hüvelykkel dolgozik, amely körülbelül a nyomdatechnikai 80-as rácsnak felel meg. Sajnos ezt már nem ajánlanám nyugodt lelkiismerettel a hazai nyomdák többségének, ahol is a csontváza koptatott Romayorokon és Dominantokon próbálnak csodát tenni a gépmes- terek.

Siklósiné Patay Edit

EMERSON Computer Power

EMERSON

szünetmentes tápegységek a 250 VA–4800 kVA közötti teljesítménytartományban a világ legnagyobb UPS-gyártójától

- inline, line-interaktív, illetve online kivitel
- szinuszfórmájú, illetve valódi szinuszos kimenőjel
- interfész és kommunikációs szoftver minden ismert számítógéphez és LAN-hoz
- Novell Labs/NetWare tanúsítvány
- megfelel a CEI, IEC és BS szabványoknak
- ISO 9001 minősítés
- MTBF 80 000-140 000 óra
- AL 7400 sorozat 240 000 óra

SAS-NOWATRON Kft.

1071 Budapest, Peterdy u. 15.
Tel.: 269-7589, Fax: 269-7590



SPRINT COMPUTER SYSTEMS

1087 BUDAPEST, Berzsenyi D. u. 3. fszt. 6.

Telefon (GSM): (30) 420-443
(30) 420-445
Tel./Fax: 113-4866

SPRINT

MS DOS 6.22	6.980 Ft
Novell DOS 7	5.980 Ft
Novell NetWare 3.12 és 4.02	Hívjon !!!
MS Office 4.2 magyar/upgrade	42.880/33.900 Ft
MS Workgroups 3.11 Central/Add-On	11.500/5.350 Ft
MS Windows NT 3.5 CD Server/WWS	80.450/36.170 Ft
MS Access 2.0/upgrade	37.170/11.260 Ft
MS FoxPro 2.6 Standard/Professional	7.600/46.000 Ft
Borland C++ 4.02 upgrade	17.440 Ft
Borland dBase 5.0 for Windows/DOS	15.000/15.000 Ft
Borland Pascal 7.0 with objects special	27.500 Ft
Watcom C++ 10.0 CD promo	24.000 Ft
Lotus 123 for Windows 5.0	29.650 Ft
Lotus Organizer 1.x magyar vagy angol	13.610 Ft
Lotus Notes 3.1 workgroups starter pack	131.250 Ft
CA Clipper 5.2D+dBFast/ToolsIII+Exospace	32.760 Ft
CA Visual Objects for Clipper pre release	51.500 Ft
PC Tools for Win 2.0/for DOS 9.0	14.950/9.600 Ft
Norton Commander 4.0/Utilities 8.0	9.150/16.100 Ft
Delrina WinFax Pro 4.0/Server	14.910/22.000 Ft
Aldus PageMaker 5.0 for Win special	60.750 Ft
Corel Draw 5.0 CD special/upg from 4	48.400/26.200 Ft
Autodesk AutoCAD LT for Win	44.500 Ft
IBM OS/2 v3.0 "Warp" CD /upgrade AKCIÓ!	10.090/7.600 Ft



Kirendeltségeink:

Gemofis Kft. 1146 Budapest, Hungária krt. 131. Tel./Fax: 121-1539, GSM (30) 428-132
I.T.C. Kft. 6726 Szeged, Főfasor 56. Tel./Fax: (62) 433-399
Abacus Kft. 3516 Miskolc, Pesti u. 78. Tel./Fax: (46) 364-054
Info-Set Kft. 5700 Gyula, Deák Ferenc tér 4/A. Tel./Fax: (60) 388-286
Somszolg Informatika 7400 Kaposvár, Gábor A. tér 3. Tel./Fax: (82) 318-904

Árunk ÁFA nélkül és készpénzfizetésre értendő. A felsorolt árak változásának jogát fenntartjuk. Keresse legújabb árlistánkat, érdeklődjön személyesen.

Jó nevű stróman

Ma már évi 400 millió német márkájú forgalmat bonyolít a jónál is jobb nevet választó amerikai Best. Magyarországon a Makro Power Kft. fogadott rájuk: Best disztribútorként éves forgalmuk 50 millió forintra tehető. *Mike Semczuk* úr, a régió értékesítési menedzsere és *Walter Sacher* európai igazgató szerint elsősorban a hálózati (2 kVA) és Unix (2–5 kVA) valamint az ipari és biztonságtechnikai (5–10 kVA) kategóriájú alkalmazások terén számítanak a magyar piacra. Készülékeikről szólva az igazgató elsősorban a magas, 150 ezer órás MTBF értéket említette. A felhasználók szempontjából nem hanyagolható el az újabb fejlesztésű UPS-ek forintban mérhető „értéknövekedése” sem, hiszen a régi, 80-85

százalékos hatásfokkal működő berendezésekkel szembeni 96 százalékos érték egy 10 kVA-es UPS esetén évi 2-4 ezer márka megtakarítást jelenthet.

Nem professzionális felhasználóknak nagy segítség, hogy egy gombnyomással előcsalogatható a pillanatnyi teljesítményszükséglet. A hálózatban előforduló rendellenességeket, azok jellegét, idejét stb. a készülékek regisztrálják, ezek az értékek bármikor lekérdezhetőek, kinyomtathatók. A legújabb modellek az utolsó húsz eseményt tárolják. Természetesen a más gyártók berendezéseinél is meglévő, a helyi szünetmentes áramforrások számítógép-hálózaton keresztüli ellenőrzését és távvezérlését lehetővé tevő, SNMP

adaptert és működtető szoftvert is kifejlesztették.

A Makro Power Kft.-nél láttuk a Best Ferrups típusú UPS-családdal együttműködő Envirocom II elnevezésű (hardver- és szoftverelemeket egyaránt tartalmazó) készüléket. Figyeli, jelzi és telefonvonalon keresztül értesítést küld modem (1200 bit/secundum) vagy digitalizált hang útján egy számítógép vagy telefonkészülék részére a hosszabb idejű feszültségki-maradásokról, riasztásokról, illetve a riasztókontaktusok változásairól. Segítségével bármikor felhívható az UPS, számítógépen keresztüli kapcsolatfelvételkor a megfelelő jelszó megadása után módosíthatók annak paraméterei, vagy digitalizált hangon (angolul) tájékozódhat a felhasználó

az aktuális paramétereikről. Az információkat külső mikrofonon, hőérzékelőn vagy analógjel-bemeneten keresztül érzékeli az EC II, bemenetei bármelyikén zavart észlelve – előre beállított sorrend szerint – feltárcsázza az értesítendő személyeket vagy számítógépeket. Addig hívja sorban a megadott számokat, míg kapcsolatot nem talál, vagyis üzenetét nem nyugtázzák.

Nagy szállodaláncok és több országban leányvállalatokat üzemeltetők is komoly érdeklődést mutatnak a Unity/I elnevezésű UPS-sorozat elemei iránt. A készülékek megfelelnek az európai szabványnak. 40 decibel alatti zajszintjüknek köszönhetően irodákban is használhatók.

Fekete Gizella

Vöröslő tekercsek



Huszonkét évvel alapítása után a Semar a transzformátorok teljes skáláját állítja elő. A castelfidardói céget hárman alapították 1972-ben, akkor még csak egy ügyfelük volt. Jelenleg a Semar szolgálja ki Olaszország összes televíziógyárát, külföldi partnerei között pedig olyan cégeket találunk, mint az ABB CE-AG, a Seme England vagy a Siemens. Egyaránt gyártanak levá-

lasztótranszformátorokat, monitorokhoz és tévékészülékekhez szükséges eltérítőtekercseket és transzvertertekercseket. A Semar jelenleg nyolcvan szakmunkást foglalkoztat. Forgalmuk megközelíti a 10 millió dollárt, évente mintegy 8 millió nagy megbízhatóságú transzformátort állítanak elő. Jelenleg folyik a cég ISO 9001 szabvány szerinti minőségtanúsítási vizsgálata.



R·E·N·D·E·Z·V·É·N·Y·K·A·L·A·U·Z

Január 17. és 19. között a Budapesti Kongresszusi Központban tekinthető meg a *Média Telecom Pro Audio 95* című, nemzetközi média-, médiaeszköz- és telekommunikációs szakkiállítás. 18-án szakmai konferenciát tartanak, majd a cégbeszámolókat kerekasztal-beszélgetés zárja. Részletes információ a kiállításról és a részt vevő cégekről az Iridium Kft. LEG adatbankjának 1320#-as oldalán található.

Január 20-án 14 órai kezdettel várja a Grand Hotel Hungáriában (Budapest VII. kerület, Rákóczi út 90.) az érdeklődőket a Business Club Comfort az idei első, árubemutatókkal, szakmai előadásokkal egybekötött kiállítására. Belépődíj 2000 forint. Előadás tartására jelentkezni, videofilm sugárzására, prospektus, illetve hirdetés kihelyezésére vonatkozó igényt a Com-

fort Kft.-nél lehet bejelenteni. Telefon: 322-1491.

Internetworking a jövő hálózatainak tükrében címmel tart szakmai napot a Lanex Kft. **január 24-én** 9 és 15 óra között a Hotel Hiltonban (Budapest I. ker., Hess András tér 1-3.). Előadó: Anya Eldan (RND, RAD Network Devices). A regisztrált résztvevők számára a belépés díjmentes. Bővebben érdeklődni és jelentkezni Török Gábornál lehet a 166-5644/128-as telefonszámon. Jelentkezési határidő január 18.

A Thermal Hotel Aquincum ad otthont **február 22-én** az *Ötödik magyarországi Progress konferenciának*, amelynek szervezője a Progress 4GL hazai disztribútora, a Rolitron Informatika Kft. Szerepel a programban általános termékismertető, piaci értékelés, fejlesztési bemutató és alkalmazások ismertetése; a Ro-

litron és partnerei mellett előadást tartanak a Progress képviselői is. Progressben fejlesztett alkalmazásait a rendezvény keretében kiállításon mutatja be többek között a KFKI-Cadserver Kft., a Sysland Kft., a Csányi és Tsa Kft., valamint a Contisoft Kft. A konferencia nyitott, a belépés ingyenes.

Hirdetési index

Allegro	20
Cad-Art	4
Cadserver	31
Chip Magazin	6
Chip Special	24
Comfort	20
Cordata	32
Corwell	1
Cybernetic	21
Daxon	21
Digital	15, 17
DIT	16
Dolores.Travel	8
E-Coop	26
Etalon 2000	26
Flag	25
Hungarodigitel	4
Hunix	31
Lan	11
Leidor	16
Magnetic	4
New Books	2
ODD	10
Oki	1
Orbitrade	26
Sci-Modem	20
Server	26
Sprint	28
SRS-Nowatron	28
Storage System	26
Telelogic	21
Var	31
Walton	30
X-Byte	31



Informatikai hetilap

Megjelenik minden csütörtökön

Kiadja **VOGEL Publishing Kft.**

a **MATESZ** Magyar Terjesztés Ellenőrző Szövetség tagja

Felelős kiadó: Ivanov Péter ügyvezető
Főszerkesztő: Kelenhegyi Péter

Főszerkesztő-helyettes:
Mallás Judit, Mikolás Zoltán

Szerkesztők:

Szekeres Zsuzsa, Vargha Márton
Olvasószerkesztő: Kelenhegyi Péter

Korrektor: Lukács Erzsébet

Tervezőszerkesztők:

Marosi Katalin, Olejnyik Jenő
Tördelőszerkesztő: Dobos Imre

Műszaki vezető: Pécsi Gábor

Lapmenedzser: Fekete Gizella

Szerkesztőségi titkár: Szalay Zsóka
Telefon/fax: 140-3703

Reklámiroda-vezető: Ákossy Judit
Telefon: 120-8007

Terjesztési vezető: Ali Mehdi

Telefon: 149-8122

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

Telefon: 140-3703, 270-3377
270-0733, 270-2966 központi számok

1134, 1144, 1247, 1370 mellékein

Levélcím: 1300 Budapest 3., Pf. 210

Hirdetésfelvétel: Vogel Publishing Kft.

Üzletkötők: Czétyényi Zsolt,

Czidor Rózsa, Kálnoki Kis Emese,
Szabóné Véghelyi Anna

Levélcím: 1300 Budapest 3., Pf. 210

Telefon: 120-8007, 149-8122

Telefax: 120-1636

Sürgős hirdetéseit, üzleti közleményeit egy héten belül közzétesszük. Hívja a Vogel Publishing Kft.-t! A hirdetések körültekintő gondozását kötelességünknek tekintjük, de tartalmukért felelősséget nem vállalhatunk.

A szedés és a tördelés a Heti CHIP szerkesztőségében, Quark XPress 3.1 fényesedő programmal készül.

Nyomásra előkészíti és nyomja:
Gutenberg Press Nyomda

1392 Budapest, Pf. 294 Telefon: 250-0679

Felelős vezető:

Óvári László elnök-vezérigazgató

© **Heti CHIP**

Vogel Publishing Kft., Budapest
Copyright © „CHIP” VOGEL Verlag
und Druck KG, Würzburg

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

Terjeszti

a Hírlap és Postaszállítási Igazgatóság,
a Nemzeti Hírlapkereskedelmi Rt.
és a Vogel Publishing Kft.

Ára: 67 forint.

Előfizethető a Vogel Publishing Kft.-nél.
Előfizetési díj 1 évre 3148 forint.

HU ISSN: 1216-0482

Azoknak, akik a lehető legjobb megoldást keresik:

Novell NetWare 4.1 BEÉPÍTETT TCP/IP TÁMOGATÁSSAL!

A jól bevált NetWare szolgáltatások mellett most

kibővített protokoll (NetWare IP) és SFT III

lehetőségekkel, a NetWare 3.12 áráért!

Új Novell hálózatbővítési konstrukció!

Ezentúl additív licence vásárlással a

hálózatba kapcsolt munkaállomások számát

akár ötösével is növelheti.

**Érdeklődjön irodánkban, keresse
viszonteladóinkat!**



Walton Networking Kft.

H-1077 Budapest, Almássy tér 2.

Tel.: 267-9006, 267-9007, 267-9010

Fax: 267-9011

NewBug V145 Fly Vacsina Alabama
Nem érdemes gyűjtogetni!
 Perfume Joshi Trooper Angelina
 Swiss 2317 Tequila Cluster Buster
Hatékony Segítség a
 Whisper Andromeda Dark Avenger
 Survivor Dif Pa Lisa Turbo @
Vírusok Ellen a
 Michelangelo Hungarian Phantom
 V Pone 1575 Cruel Bloody
VirusBuster
 S Jesu Blue Lkie
 E ng-pong CyberCide Exebug
 Worm Boot 437 Explosion V2000
Több mint 6000 virust ismer és irt
 Ripper Parity Devil's Dance Form
Rendszeres Programkövetés
 Polimer EDV Victor Print Screen
Hotline vírusügyelet
 Golden-Gate Stoned Filter Jerusalem
 Halloween AtomAnt AXE Keypress
 Invader V656 Pastique December 3
Forgalmazza a
Unix Kft.
 Grow2000 New Bug CD Disk Killer
 Music Bug Szamalk Polish Alameda
1111 Budapest, Budafoki út 57/a.
 Stamford MultiKey ExeBug Invader
 Stoned Dallas Not Monxla W13
Telefon/Fax: 209-2711, 166-9206
 Bad Actors Anti-Tel November 7
 Yankee Doodle Stealth Boot VHP-2

Információs szám: 190

Intel
 EtherExpress PRO/100
 Fast Ethernet

ÚJ!

Novell
 Upgrade +
 ingyenes GroupWise
 (WordPerfect Office)

SDK CD
 (SOFTWARE DEVELOPMENT KIT CD)
 NOVELL FEJLESZTŐI RENDSZER

AJÁNLAT PROFIKNAK!

NLM SDK
 - Network C for NLMs
 (az NLM-ek készítéséhez 3.X ill. 4.X NOVELL NetWare-hoz)
 - C Network Compiler/386
 - AppleTalk Interface for NLMs
 - NetWare C Interface for DOS
 (teljes C könyvtár Borland és MSC rendszerekhez)

NetWare Client SDK
 - NetWare C Interface for Windows
 - OS/2 Developer's Kit
 (DOS, OS2 és Windows-os programok fejlesztéséhez
 (Bindery, NDS, stb.))
 - NetWare Systems Calls
 - C Network Compiler

45.000,-

Novell Networking Partner

LANR Europe
 Intel Advanced Network Reseller

Árunk az ÁFA-t nem tartalmazó!

VAR COMPUTER
 1165 Budapest, Hunyadvár u. 56.
 Tel/Fax: 252-26-92

VR
 computer

Információs szám: 191

Tisztelt Partnerünk!

1994 mint egy újabb sikeres év vonul be a CADserver Kft. történetébe. Cégünk tovább növekedik, tevékenységünket bővítjük, hogy még teljesebb szolgáltatásokat nyújthassunk partnereinknek. 1995 január 1-től új irodába költöttünk, nem messze régi helyüinktől.

Látogasson meg bennünket!



CADSERVER

CADserver Kft.
 1134 Budapest,
 Dévai utca 26.
 Euro Center Building

Tel.: 270-5480
 Fax: 270-5481

Információs szám: 192

IMRAK



Dolgozott már könnyen szerelhető, korszerű számítástechnikai egységekkel, szerelvényekkel?
 Ismerje meg az Angliában gyártott RACK szekrényeket!

Forgalmazza:
X-BYTE Számítástechnikai Kft.
 1138 Budapest, Népfürdő utca 17/E.
 Telefon: 270-1067 • Telefax: 173-1530

X-BYTE VERO
 SZÁMÍTÁSTECHNIKA VERO ELECTRONICS

Információs szám: 193

Daewoo Crystal Monitorok. És lásson tisztán.



Crystal 17HQ^{eco}

A Daewoo Crystal monitorok páratlan minőségű, tökéletesen éles és vibrálásmentes képet adnak. Ennek köszönhetően csak a múlt évben több milliót adtunk el belőlük a világ legnagyobb és legelismertebb cégeinek.

Az energiatakarékos Crystal monitorcsalád sokféle képernyőmé-

rettel kerül forgalomba, és szolgáltatásainak gazdag választékával a legkülönbözőbb igényeket is kielégíti, ugyanakkor megfelel minden ipari világszabványnak és természetesen a Magyar (MEEL) előírásoknak is. Jól

nézze meg tehát a Daewoo monitorokat! És lásson tisztán!

DAEWOO

**Exclusive distributor Cordata Telecom Kft., Mogyoródi út 166/b, Budapest, Hungary,
Tel.: 252.8644, 252.3071, 252.5010, 251.2745, Fax: 252.5495.**