

A tartalomból:

- Tintakék és karmazsinpiros: Indigók és Crimsonok
- Piros pont a Matávnak a Belváros II-ért
- Kontrollált alközpont-kavalkád
- Aranytelér: irodai apróságok marékjára
- Hírelrontó vírusok

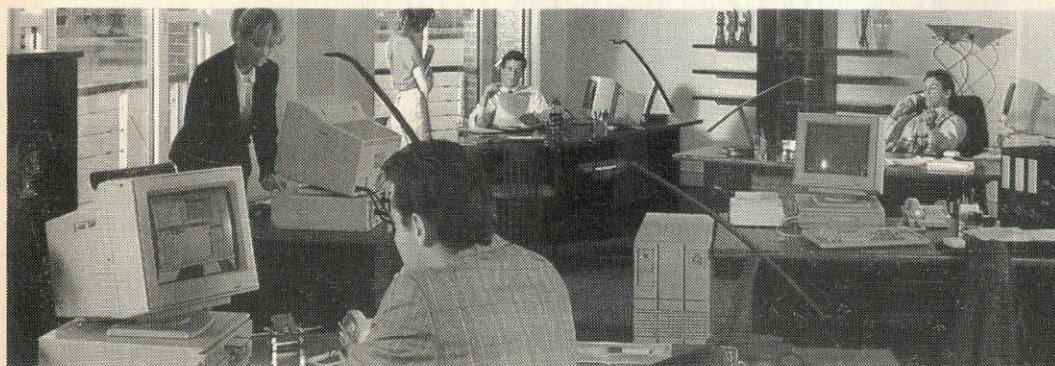
Az irodai ember

Nem pusztán irattár, iktató, adminisztrációs központ – az iroda ennél sokkal többet jelent a mai vállalkozások életében: adatbázist, szervező agyat, vezérlőegységet. Az irodai embernek sem a tintatartó és a könyökvédő a legfontosabb kelléke manapság. A telefont, a diktafont, a fénymásolót, a faxot is magától értetődőnek tekinti. Munkájának haté-

konysága ezzel foglalkozó nemzetközi vizsgálatok szerint mégis alig 40 százalékkal emelkedett a századforduló óta, miközben a termelősorokon – az elektronizációnak köszönhetően – a növekedés 1400 százalékos. Az ok abban a bizonyos sokszor emlegetett, ám komolyan ritkán figyelembe vett „emberi tényezőben” keresendő. Mert az irodai ember is

esendő: ha széke kényelmes, ha számítógépe barátságos, ha zavaró zaj- és fényhatásoktól mentes privát szférát teremt az íróasztala, s ráadásul még ellátják apró praktikus eszközökkel az üzenőtáblácskától a ceruzaheggyezőig, képes sokkal többet, sokkal jobban, ráadásul jókedvűen dolgozni. S akkor az a bizonyos emlegetett 40 százalékos hatékonyságnövekedés is megugorhat...

(Irodai cikkösszeállításunk a 21–23. oldalon.)



CASE-re kerülnek

Lassan bár, de formálódik a CASE szoftverek hazai piaca. Gazdára ugyan még nem sok talál közülük, de a hozzáértő érdeklődők száma és a kínálat egyre nagyobb.

Piacutatók szerint a nagyvilágban az elkövetkező években a CASE termékek forgalma akár 30-40 százalékkal is növekedhet.

Elemzésünkben három CASE

terméket hasonlítunk össze olyan szempontrendszer alapján, amely segítséget ad bármely más, hasonló funkciójú szoftver vizsgálatahoz, s a szakterület fogalomrendszerében való eligazodáshoz is.

(Írásunk a 10–16. oldalon.)

Vectra aus Wien

Hewlett-Packard a Vectra sorozat új modelljeit és a hálózati alkalmazásra szánt, merevlemez nélküli PC-k N jelű családját. A HP Vectra 486/25U, 33U és 50U közös vonása, hogy egy univerzális foglalatba az Intel 487SX, 486DX és 486DX2 processzor bármelyike beültethető, így egy moz-

dulattal megnövelhető a gép teljesítménye. A 486DX2-vel 66 megahertzes processzorsebesség érhető el. A Vectra 486/50U-n például másfélszer gyorsabban fut az Autocad 11, mint a drágább Sun Sparcstation 2-n. A gép katalógusára 5640 dollár, júniusban kerül kereskedelmi forgalomba.

Verseny a Westellel?

Bemutatóval egybekötött szimpóziumot tartott Budapesten a Deutsche Bundespost Telekom. A GSM páneurópai digitális rádiótelefon-rendszer bemutatásán kívül előadások hangzottak el a volt NDK távközlési infrastruktúrájának fejlesztési koncepciójáról. Horváth István a Deutsche Bundespost Telekom részéről hangot adott annak a reménynek, hogy cége esélyesként indul majd a magyarországi 900 MHz-es rádiótelefon-hálózatra kiírandó tenderen.

Magyar úrszerződés

Párizsban a múlt héten aláírták Magyarország csatlakozási szerződését az európai műholdas távközlési szervezethez, az Eutelsathoz. Ezáltal a következő években lényegesen megnőhet a hazánkban fogható tévécsatornák száma, s a magyar adások is könnyebben juthatnak el a környező országokba. Bővíülhetnek a telefon- és a mobil távközlési szolgáltatások.

Mint a 33 európai országot tömörítő szervezet bejelentette, az Eutelsat tavalyi (az előző évinél 46 százalékkal nagyobb) forgalma 183 millió, (1990-hez képest 55 százalékkal megugrott) profitja 21,7 millió ECU volt. Nagyot lendített az üzleten az Eutelsat II sorozatú két új mesterséges hold teljes kihasználtsága. A rendelkezésre álló 32 transzpondert elsősorban a rádió- és tévétársaságok vették igénybe – tőlük származott a bevétel kétharmada.

Mégsem maradt világbejelentés nélkül a két főváros Ifabója. Május 11-én – egy héttel a világpremier előtt – Bécsben jelentette be a



A WALTON NETWORKING KFT.

a NOVELL következő új termékeit és szolgáltatásait
ajánlja partnereinek:

NETWARE UPGRADE PROMOTION,
CROSS UPGRADE, DR DOS LAN PACK,

A **NETWARE UPGRADE PROMOTION** az ezzel a lehetőséggel
1992. július 31-ig élő felhasználók számára verziókövetést jelent
a 3.X sorozat új tagjaira 1993. július 31-ig.

A **CROSS UPGRADE** – most először – más cégek hálózati operációs
rendszeiről való upgrade-et tesz lehetővé.

A **DR DOS LAN PACK** a Digital Research DR DOS v6.0 termékének
meghatározott számú (5, 10, 20, 50, 100, 250)
NetWare felhasználóra vonatkozó licencét jelenti.

**Éljen a lehetőségekkel, amelyeket csak HIVATALOS NOVELL
DISZTRIBÚTOR nyújthat!**

**VISZONTELADÓINKNAK RENDKÍVÜLI KEDVEZMÉNYEKET
ÉS TÁMOGATÁST BIZTOSÍTUNK!**

A tradíció, a jelen és a jövő!



WALTON NETWORKING KFT.,
a NOVELL első magyarországi disztribútora
1077 Budapest, Almássy tér 2.
Tel.: 122-1846, 122-9841, 122-9842; Fax: 142-9931
Postacím: 1245 Budapest, Pf. 1158

TARTALOM

Számítástechnika

- | | | |
|-------|---|--|
| 6 | SGI a Silware-tól
Controll | Tintakék és karmazsinpiros
Holdingra hangolva |
| 7 | Iris
SGI CAD | Grafikus könyvtár
Az Olajterv dimenziói |
| 9 | Újult erővel
Autóba építhető
Fiskars UPS-ek
Partnere a PC Szoftver | Visszatérő Atari
Lopakodó radar
Kimaradás nélkül
Egy klasszikus: a CA |
| 10-16 | Oracle, STP, Westmount CASE | Három az igazság |
| 16 | Powerhouse a Számalktól | Cognosogató |

Távközlés

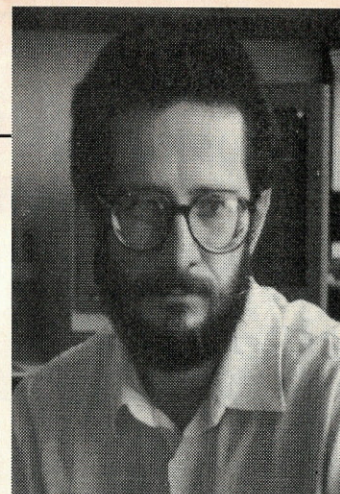
- | | | |
|----|--|--|
| 17 | Üzembe állt az Ericsson
Tone üzemmódú központért
Szerződés a Matávval | Él a Belváros II
Piros pont a Matávnak
Tőkét emel a Di-Tel |
| 18 | Magyar-osztrák együttműködés
Telefonújdonság
Az Internetnél
A Qwertynél
Schrack-tervek | Radaus és Ramona
Zsebi-Panasonic
Van vonal
20 ezer BBS hívás
Modempiac |
| 19 | Samsung, Ascom
Accord-megoldás
Rádiótelefon | Kontrollált alközpont-kavalkád
Sebesebb, mint az FDDI
Leheletnyi Nokia |

Irodatechnika

- | | | |
|-------|----------------------|---------------------------|
| 21 | Magánszférát igényel | Az irodai ember |
| 22-23 | Ceruzától tűzőgépig | Telér-aranyak marékszámra |

Mutató

- | | | |
|----|--|------------------------------------|
| 26 | Mire számíthatunk?
Virkill McAfee helyett | Vírusnapár
Hazai pályán |
| 27 | Hamisítás | Hitelrontás Számalk vírussal |
| 30 | Hová menjünk?
Hirdetői index
Várjuk jelentkezésüket! | Rendezvénykalauz
Hírbeküldő lap |



Versenyben Keletért: Duna-menti Ifabók

Ha az időrendet nézzük, Budapest megelőzte Bécsset. Ám a jelek szerint földrajzilag továbbra is Ausztriát tekintik Kelet-Európa kapujának a nagy nyugati számítás- és irodatechnikai, távközlési cégek: a bécsi ifabó nemhogy hátrébb szorult volna, de még előrébb került a nemzetközi rangsorban. Területe újabb pavilonnal gyarapodott, vastagabb lett a katalógus, több volt a kiállító. A német mellett idén sok helyütt lehetett hallani angol, különböző szláv nyelvű és magyar kérdéseket, válaszokat.

Ahogy a Prater óriáskereke aránylik a vidámparkiéhoz, úgy viszonyítható a bécsi ifabó a pestihez. Megtartva a tematikus tagolás bevált receptjét, viszonteladóikkal együtt állítottak ki a világcégek. Ám a Messegeländén legalább kétszer-háromszor akkora standot építettek mindegyikük, mint a BNV-n (mellesleg Bécsben, úgy tűnik, vagy nem divat az emeletes stand, vagy alacsonyabbak a helyárak, mert senki sem akart az ég, illetve a pavilon mennyezete felé törni, inkább szellős, áttekinthető kiállítást rendeztek áruikból), és a paletta is legalább annyival szélesebb volt, amennyivel az Alpok közelebb van a Szilícium-völgyhöz, mint a Kárpát-medence.

Ausztriában persze több évtizedes előnye van az elektronikus adatfeldolgozásnak, a korszerű irodatechnikának és távközlésnek. Nálunk színpompás bemutatót tartó távol-keleti vállalatok fel sem tűntek a bécsi ifabó mamutkiállítói között; itt mézes-madzagként elhúzott digitális távközlési rendszerekből amott már a túlkínálat tudatában tartanak parádét; irodai berendezések, irodabútorok dolgában pedig Ausztria semmiben sem marad el, mondjuk, Németországtól (az árszint viszont magasabb). Igaz, jól jött volna az is, ha a hazánkkal szembeni COCOM-korlátozások feloldása megelőzi valamiképp a pesti informatikai kiállítást.

A Duna-menti országok három héten belül másodszor vendégeskedhettek a térség legnagyobb szakkiállításán, az Ifabón. Végeredményben a képlet mindkétszer azonos volt: távolról jött vendéglátók fogadták a helybélieket – a helybéliek gyűrűjében. Annak, hogy Európa az unióra készül, Bécsben a kaliforniaiak, a Rajna- és Szajna-partiak mégis mintha jobban tudatában lettek volna, mint a Duna-, Tisza-, Dráva-, Visztula- és Moldvavidékiek. Pedig legközelebb már az európai vámunió bevezetése után lesz ifabó: ha a hazai, a kelet-európai nem is, a nyugat-európai rendszer tehát addigra biztosan megváltozik.

Keltyi R

Heti CHIP 7. szám. Kinyomtatott példányok száma: 10 000
Ebből névre szóló tiszteletpéldány: 8 000
hírlapárusi terjesztésre kerül: 2 000

The

Perfect Match for Exclusive Performance!



Plug & play high performance SCSI solution includes:

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



The SCSI Specialists

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

©1991 copyright by ATR&gianni&gianni's

Információs szám: 199

BLAST + modem = a legjobb választás az adatátvitelben

A BLAST Professional kommunikációs szoftverrel helyi összeköttetésben, telefonvonalon, X.25-ön keresztül megoldhatja

- terminálemulációs,
- adatátviteli,
- távvezérléses,
- helyi hálózati

gondjait.



Nagy teljesítményű modemek: 14.4 kbps, CCITT V.32bis, V.32, V.42bis, V.42, MNP5, HST

Szívesen adunk bővebb információt,
kérjük, telefonáljon!

A BLAST a U.S. Robotics Software (U.S.A.) védjegye.

Információs szám: 251

FreeSoft Kft A komplett szoftvermegoldás **VAX- és UNIX-környezetben**



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

FreeSoft Kft

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

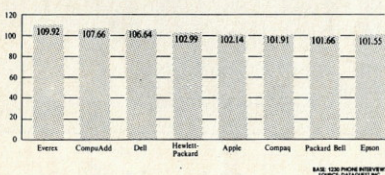
Információs szám: 110

Csúcsminőség – akcióáron

Computer Reseller News

March 18, 1991

PC CUSTOMER SATISFACTION The Top Eight



PC-vásárlók elégedettségi mutatói

Sok számítástechnikai cég nyilatkozta keserűen az idei Ifabo után, hogy üzleti szempontból sokkal gyengébb volt, mint a tavalyi. Látszott, hogy sok cégnek rosszul megy, csökkent a fizetőképes kereslet. Az IntRam Computer viszont elégedett volt: sikeresnek ítélték a vásárt.

– Valóban nem lehet okunk a panaszra – mondja a cég vezetője, Lónyai László. – Bevált a várakozásunk, hogy a magyar piac a sok bővli után át akar térni a minőségi számítógépekre. A kiállított csúcsminőségű Everex és Wyse számítógépeink már az Ifabo alatt elkeltek, és ugyanez mondható el a középkategóriájú Polywell computerekről is. Szerencsére a vásár végére megérkezett az utánpótlás, így nem okoz gondot a megrendelések teljesítése.

– Az Everexet és Wyse-t nem kell bemutatni, a nevek önmagukért beszélnek. De mit takar a Polywell márkajelzés?

– Egy egyszerű számítógépet! A Polywell céget a Stanford egyetem kutatói alapították, saját tervezésű alaplapokból és kártyákból építik a gépeket. Úgy találtunk rájuk, hogy átnéztük az amerikai szakaját, és ők voltak azok, akikről a „nagyok” után a legtöbb jót írták. Mindezt saját tesztjeink is igazolták, tehát aki Polywellt vásárol, garantáltan jól jár, biztos, hogy a tajvani bővli után most nem egy amerikai bővli kap.

– Az IntRam Computer szokatlanul hosszú, 4-6 éves garanciát ad, és most még az Ifabós kedvezményeket is fenntartja egy ideig. Miért?

– A hosszú garanciát azért adjuk, mert ezekre a gépekre lehet! Itt olyan minőségéről van szó, mely mindeddig alig-alig volt ismert a magyar piacon. Az Ifabós kedvezményt – mely tíz százalék – azért adjuk még egy ideig, mert minél hamarabb szeretnénk bevezetni a magyar piacra is ezeket a remek számítógépeket. Csúcsminőséget akcióáron – ez egy olyan üzlet, melyet igazán vétek lenne kihagyni.

R
INTRAM

Computer Kft.

1072
Budapest, VII.
Kis Diófa u. 2.
tel.: 121-3230, 122-0087
fax: 121-3230

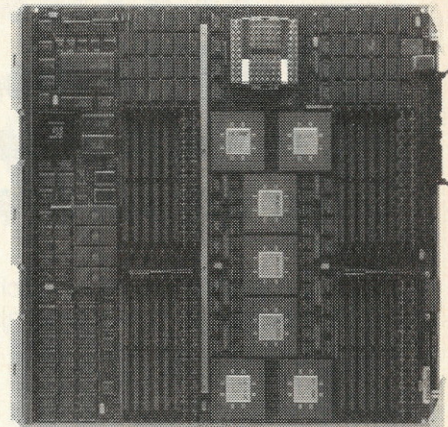
Tintakék és karmazsinpiros

Két szín uralja jelenleg a Silicon Graphics kínálatát. A tintakék már a hazai piacnak is ismerős, hiszen az elmúlt kilenc hónap alatt az SGI két value added resellere, a Creative Engineering Kft. és a Cadserver Kft. közel 40 darab R3000-es RISC processzorral épülő Iris Indigót értékesített, s már csak egy-két hónap kérdése, hogy – a volt szocialista országok közül elsőként – megérkezzen Magyarországra a Debrecenből megrendelt karmazsinpiros Iris Crimson is, amely januárban jelent meg a világpiacon. Ez a gép a Mips R4000-es RISC processzorára épül, s egyben a világ első 64 bites munkaállomása.

Mint már beszámoltunk róla (*Heti CHIP* 92/6.), májustól megkezdte működését a Silware Kft. mint a Silicon Graphics hivatalos magyarországi disztribútora. A két viszonteladó az alkalmazások olyan tárházát kínálja a gépekhez, amelyről korábban csak álmodtak a felhasználók (az SGI gépekhez jelenleg 1500 speciális alkalmazást tartanak nyilván

világszerte). Építészet, CAD/CAM, animáció, vegyészet, biotechnológia, térképészet, nyomdaipar, képfeldolgozás, szimuláció, multimédia, hogy csak néhány felhasználási lehetőséget említsünk. Természetesen az alkalmazásokra – ezen a szinten – a hardverek árának többszörösét is el lehet költeni. A szoftverek egyre bonyolultabbak, kifinomultabbak és drágábbak lesznek, míg a gépek esetében azonos árértékű folyamatosan nagyobb teljesítményt kap a felhasználó. Nem beszélve arról, hogy az SGI „RISC PC”-nek nevezett alapkiépítésű Indigója – amelynek mellesleg jobb az ár/teljesítmény mutatója, mint egy hasonló kiépítésű minőségi 486-osának – jelenleg tizedáron nyújtja azt a teljesítményt, amelyet tíz évvel ezelőtt a szuper munkaállomások kínáltak.

Lehoczki Gábor, a Silware ügyvezetője elmondta, hogy a tovább növekvő kereslethez szükséges technikai támogatást a Silware koordinálja, a disztribútor feladata a beszer-



Az Iris Crimson központi egysége

zés (gép és alapszoftver), a beérkező gépek engedélyeztetése, vámoltatása és üzembe helyezése. Segítik a hazai szoftverfejlesztéseket, valamint a más típusokra készült fejlesztések átültetését SG gépekre. Mivel a jelenlegi két partner az alkalmazási paletta egy-egy területére szakosodott, további cégeket keresnek VAR (szoftver és gép) kapcsolatok kiépítéséhez.

Fejes Kálmán

Holdingra hangolva

Tizennégy tagja van már annak a sajátos összetételű vállalatcsoportnak, amelyet Controll Holdingnak hívnak. Ami a név mögött áll: 1991-ben 2,8 milliárd forint árbevétel, 150 millió forint mérleg szerinti nyereség, 250 millió forint értékű vagyonnövekedés. Mindezt körülbelül 300 dolgozó érte el. A holding teljes vagyoni értéke mérleg szerint 700 millió forint, a piaci értékét ennek 3,5-4-szeresére becsülik. (A Controllnak a holding tagjain kívül más cégekben is van kisebb-nagyobb részesedése.)

Alapja, az 1981 óta létező Controll – amely volt pjt, gmk, kisszövetkezet stb. – 1990 óta működik részvénytársasági formában. A Controll, illetve tulajdonosi köre 1988 óta egyre újabb és újabb területeken hozott létre vállalkozásokat – ezekből alakították meg a közelmúltban a holdingot.

Vajon tőzsdére megy-e a Controll? Kér-



„Tokkal-vonóval” 210 millió forintba került a Controll budaörsi szupermodern irodaháza

désünkre *Kelemen Géza* elnök így válaszolt: „Muszáj tőzsdére menni? Még nem. Megéri? Még nem. A kérdésen természetesen gondolkodunk. Célunk vagy szakmai, vagy finanszírozás befektetésével erősíteni az egyes Controll cégeket.” A holding tagjai közül többnek ma is van külföldi rész tulajdonosa – a Lizing Kft.-ben például 30, a HP Controllban és a Hillben 35-35 százalékos részarányban –, a külföldi tőke névértéken összesen mintegy 40 millió forint.

Árbevételéből egyébként tavaly mintegy 1,5 milliárd forintot a Controll Rt. hozott, 740 milliót a Lizing Kft., 200 milliót a HP & Controll, 140 milliót a Tandem Kft., a többiek ennél kisebb mértékben forgalmaztak termékeket, illetve szolgáltatásokat.

A Controll Holding tagjai

- Controll Elektronikai és Számítástechnikai Rt.
- Hewlett-Packard & Controll Kft.
- Tandem Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
- Hill International Személyzeti Tanácsadó Iroda Kft.
- Controll Minőségfejlesztési Tanácsadó Iroda Kft.
- Logisztika Rendszertechnikai Kft.
- Zi Irányítástechnikai és Informatikai Kft.
- Transzfer Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
- Lizing Gazdasági Szolgáltató Kft.
- Seratus Vagyonértékelő Rt.
- SP Credit Consulting Szaktanácsadó és Információs Iroda Kft.
- Controll Vagyonkezelő és Válságmenedzselő Kft.
- Controll Reklámügynökség
- Hungarobroker Rt.

Helyesebben...

A *Heti CHIP* 5. számában hiba csúszott az Alcatelről írt cikk címébe. Mint ahogy az a cikkben helyesen szerepelt, az Alcatelnek országsszerte mintegy tizenöt ezer telefon-alközponti vonala üzemel.

SZKI-s műholdzás című cikkünk első fél mondat helyesen: „Mint a *Heti CHIP* 2. számában említettük, az IBUSZ Rt. adatforgalmi rendszerébe beépítik a VSAT műholdas tranzakciót...”

Kérjük olvasóink és az említett cégek szíves elnézését.

T. G.

BELZER

szerviztáskák

WELLER

forrasztástechnika

HONEYWELL

mikrokapcsolók

C+F Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

1134 Budapest, Angyalföldi út 38.

Telefon: 140-8476 Telefon/fax: 140-8456

Grafikus könyvtár

Tavaly év végén a Silicon Graphics komoly lépéseket tett az Iris Graphics Library (GL) grafikus szoftvercsatolójának szabványosítása felé, amikor nemcsak továbbfejlesztette, hanem licencét széles körben hozzáférhetővé is tette a nagy gyártók számára. Ezzel egy időben négy vezető számítástechnikai cég, a Compaq, a DEC, az Intel és a Microsoft csatlakozott az SGI elképzeléséhez, és az Iris GL-t elfogadták az interaktív 3D grafikák szabványos programozási felületeként. Az IBM már korábban megvásárolta az Iris GL licencét, s ezzel a PC-k és a munkaállomások piacán bizonyára meghatározó szerephez jut ez a technológia.

Az Iris GL magas szintű programozási csatoló olyan alkalmazások létrehozásához, ame-

lyekkel a felhasználók színes képeket állíthatnak elő és jeleníthetnek meg. A szoftver 440 olyan segédeszközt tartalmaz, amelyekkel egyebek közt alap geometriai formákat, megvilágítást, árnyékolást, anyagszerkezet-felépítést, kódosítást és rezgőmozgást lehet létrehozni a képernyőn. Előnye, hogy mindennemű specifikus ablakrendszerrel és hardvertől független. Ez a hordozhatóság nagy könnyebbség a szoftverfejlesztők számára, mert nincs szükség az időrabló átvitelre és az új platformhoz való hangolásra. A hardverszállítóknak pedig nem kell számos grafikus felületet támogatniuk. Eddig a világon mintegy 1500 alkalmazást fejlesztettek ki az Iris GL felhasználásával.

F. K.

A Silicon Graphics gépcsalád

Típus	Indigo			Personal Iris		Crimson	Power Series		Iris Server	Skywriter
	4D/RPC	4D/30	4D/35				4D/300	4D/400		
Felépítés	asztali	torony	torony	torony		torony	torony/szekrény	torony/szekrény	torony/szekrény	szekrény
CPU/FPU	R3000/R3010			R4000		R3000/R3010				
Órajel (megahertz)	33	30	36	50/(100)		33	40	35/33	33/40	
Cache (kilobájt)	64/-	128	128	16/1000		128/256/CPU	128/1000/CPU	128/256/CPU	128/1 000/CPU	
CPU-szám	1	1	1	1		1/2/4/8	2/4/8	1/2/4	2/4	
Teljesítmény (MIPS)	30	27/33	33	85		30/59/117/234	72/143/286	33/59/117	59/72-117/143	
Teljesítmény (DP MFLOPS)	9,3	9,4	11,4	35		10/20/36/60	23/42/70	11/20/36	20/30-36/42	
SPECMarc	26	23	31	70		25/47/84/128	56/106/166	31/47/84	47/56-85/106	
RAM (Mb)	8-96	16-128	16-128	16-256		8-256	8-256	16-256	8-256	
Max. IPI lemez (Gb)	-	-	-	27		27	27	-/27	27	
Max. SCSI lemez (Gb)	7	7	7	48		48-109	48-109	5/109	48/65	
Szabad VME-hely	-	1	1	1		4-11	4-11	1/11	4	

A Silicon Graphics grafikus alrendszerei

Grafikus alrendszer	Szinbitek száma	1000			
		háromszög/mp	sokszög/mp	2D vektor/mp	3D vektor/mp
Indigo	Entry	8	13	6,8	230
	XS/XS24	8/24	50	29	260
	Elan	24	230	110	1000
Personal IRIS	Entry	8	16	6	92
	G	24	16	6	92
	TG	24	31	23	220
	Elan	24	230	110	1000
Crimson	Entry	8	36	10	590
	XS/XS24	8/24	76	29	260
	Elan	24	270	110	1000
	VGX	64	1100	200	1200
	VGXT	64	1100	200	1200
Power Series	VGX	64	1100	200	1200
	VGXT	64	1100	200	1200
Skywriter	64	2200	400	2400	1200

Az Olajterv dimenziói

Tavaly novemberben írta alá az Olajterv Rt. és a KFKI Számítástechnikai Rt. azt a szerződést, amely szerint az Olajterv-nél kevesebb mint fél év alatt a világ egyik legkorszerűbb CAD rendszerét telepítik. A hardverelemeket – 19 darab Iris Indigót, négy Personal Iris 4D30TG-t, valamint egy-egy Personal Iris 4D310VGX-et és Server 4D320S-t – a Silicon Graphics cég gyártja, amellyel a rendszert főállalkozóként szállító KFKI Cadserver Kft. VAR szerződést kötött. Az alkalmazói szoftverek közül a legfontosabbak a PDMS (Project Design Management) háromdimenziós létesítménytervező, a PECS (Project Engineering and Graphics System) kétdimenziós sématervező és adatbázis-kezelő, a modell vizuális megjelenítésére szolgáló Review szoftver és az MSC/Nastran általános célú szerkezeti végelem-analízis programrendszer.

A CAD rendszer üzemeltetéséhez részben a fejlesztő-gyártó cégeknél, részben pedig itthon, a Cadserver Kft.-nél képezik ki az Olajterv szakembereit. A külföldi oktatás lényegében befejeződött, a hazai tanfolyamok decemberig tartanak, és a felső vezetők részére szervezett ismeretökkel zárulnak. A komplex létesítménytervező rendszert az előzetes tervek és ígéretek szerint április végére üzembe helyezték. Hamarosan elkezdődik a mintafeladat kidolgozása, amely a későbbiekben referenciául szolgál majd.

Sz. Zs.



DIGITEX SYSTEMS PTE LTD REP. OFFICE HUNGARY

Mi folyamatosan
el tudjuk látni Önöket
budapesti vámszabad raktárunkból

Exclusive Distributor

ULTRASTOR STORAGE CONTROLLER

IDE controller with cache
SCSI I & II controller
ESDI controller
EISA controller
DISK ARRAY controller

MICROSCIENCE

WINCHESTER IDE type 50 to 85 MB
MEGAPAK
(total solution to winchester,
CD-ROM SCSI controller)

Product Range

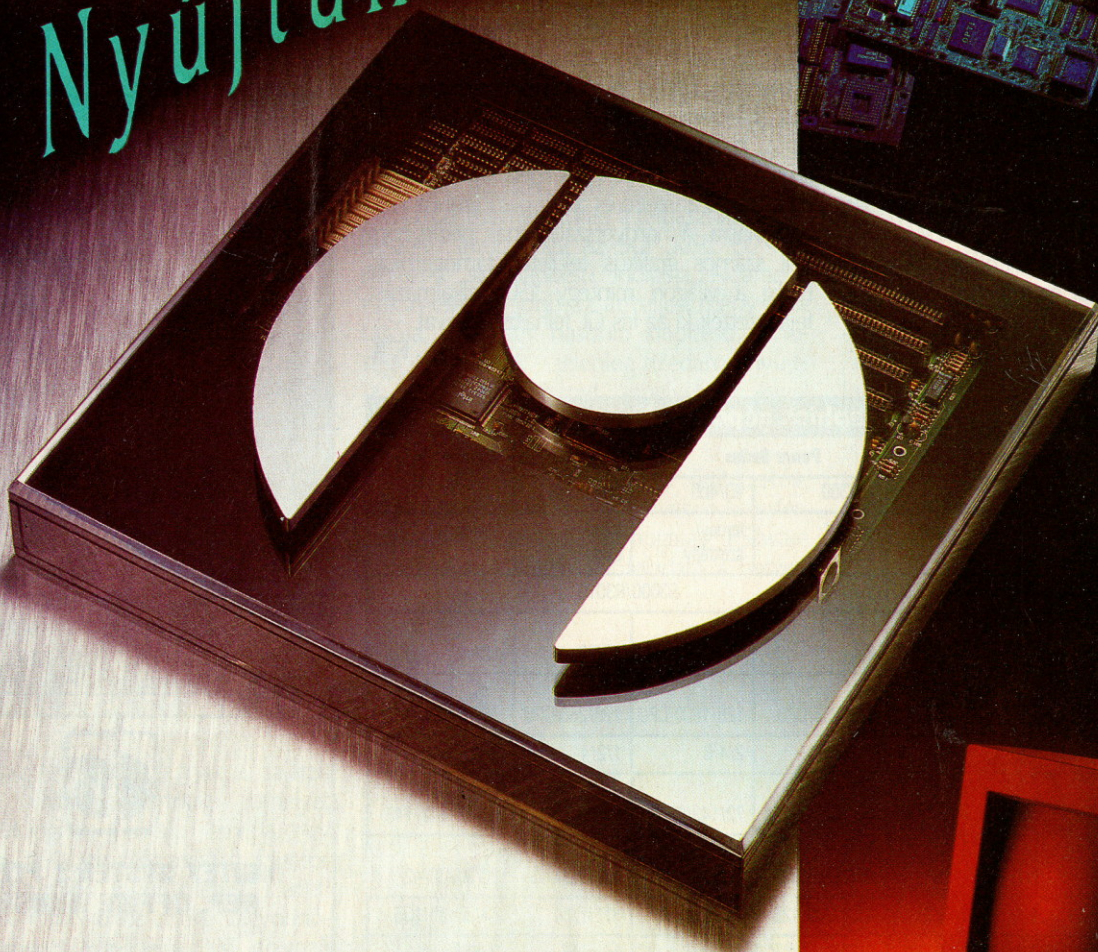
Mainboard, Casing,
Keyboard, Memory etc.

NE SZALASSZA EL EZT A LEHETŐSÉGET!
HÍVJON BENNÜNKET!

Cím:

1081 Budapest, Kisfuvaros u. 9/B
Tel./fax: 134-1846 Mobil: 601-6138

Mi Jobb Technológiát Nyújtunk!



További termékeink:

HIPPO 486 alaplap,

JAGUAR 386 alaplap,

PANTHER 386SX,

KAIYO számítógép rendszer,

FOX 286 es VGA kártyák is kaphatók.



Manufacturer & Exporter

Ocean Office Automation Ltd.

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

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

Visszatérő Atari

„Visszaesés után újult erővel jelentkeznek a magyar piacon az Atari” – mondta Várfalvi Mária, a Hungarian Atari Trading Center ügyvezető igazgatója. Hátrányukat, ami az 51 százalékban tulajdonos Novotrade tavalyi átszervezésének volt köszönhető, minél előbb le akarják dolgozni, hogy ősre versenyképes piaci pozícióba jussanak. Tájékoztatóként megszervezik a dealeri láncot, ütőképes szoftverkínálatot, magas szintű technikai támogatást, különféle kiegészítőelemeket szeretnének biztosítani, valamint fejlesztői és felhasználói fórumokat létrehozni. A keleti országrészben már működik a viszonteladói

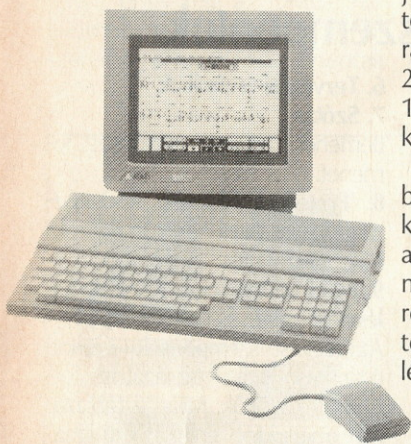
lánca, ám a Dunántúlon még akad az a szervezés.

A nagyközönség szemében ma még főként csak a játékok programokról ismert Atari célja, hogy itthon is elérhető legyenek az angol és német nyelvű programok. Kiválasztottak hat középkategóriájú szoftvert, amelyeknek készül a magyar változata. Ezek között találunk szövegszerkesztőt, címnyilvántartót, relációs adatbázis-kezelőt, ügyviteli programot, kettős könyvelő és üzleti grafikus megjelenítő szoftvert. Támogatják az oktatói intézményeket is, és tervezik egy Atari folyóirat megjelenését.

Ez év elején mintegy 10 százalékkal csökkentették a hardverek árát, beleértve csúcsmo- delljüket, a 32 megahertzes, 32 bites, Motorola 68030 processzorra épülő Atari TT-t is, amely most 2 megabájt RAM-mal körülbelül 160 ezer forintba kerül áfa nélkül.

Mint kizárólagos hazai disztribútor, az Atari Center közvetlen kapcsolatban áll a kaliforniai anyacéggel, amelynek újonnan megnyílt hollandiai raktárából rövidebb idő alatt tudják teljesíteni a magyarországi megrendeléseket.

Fejes Kálmán



Lopakodó radar

Gépkocsiba épített lézerradar mutatott be a Comproject Számítástechnikai Kft. Az osztrák berendezés azzal emelkedik ki a hagyományos közúti ellenőrző radarok közül, hogy mozgó autóból is tudja mérni a mellette elhaladó járművek sebességét, így bemérése lényegesen nehezebb. További előnye, hogy meg- lehetőleg rossz időjárási viszonyok között is működik. Mérés- kor a radarhoz kapcsolt kamera videofelvételt készít, fedélzeti számítógépe pedig összekötésben állhat egy központi adatbankkal. A központi információs rendszerrel való online kapcsolat

lehetővé teszi az azonnali információkérését. A videofelvétel és a központi adatbázisból nyert információk összekapcsolásával pontos dokumentum készíthető az adott forgalmi helyzetről.

Ladányi Gyula igazgató elmondta, hogy a rendszer honosítását várhatóan a Comproject végzi majd. Amennyiben a Magyar Rendőrség kellő érdeklődést mutat, vállalják az oktatást és a szervizellátást is. Persze a rendszer jó működéséhez szükség van egy központi adatbázisra, ennek kidolgozására szintén vállalkozna a Comproject.

M. J.

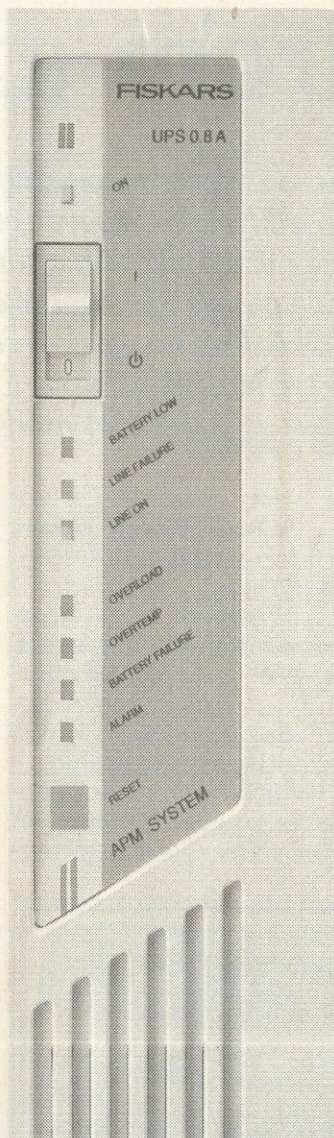
Kimaradás nélkül

Bővítette két UPS-családját a finn Fiskars Power Systems. Mint a hazai forgalmazótól, az Omikron Kiszövetkezettől megtudtuk, az UPS 9000-es sorozat, amelynek modelljei eddig 30 és 60 kVA közötti teljesítményt fedtek le, most kisebb, az európai szabványok szerint tervezett – 7,5, 10, 15, 20 és 25 kVA-es – berendezésekkel egészült ki.

Igazán helytakarékosak az UPS 1000A család tagjai, amelyek fektetve vagy élükre állítva egyaránt működhetnek. Ezek az egységek viszonylag kis – 0,5-2 kVA – teljesítményűek, ám ezt a tartományt öt lépcsővel fedik le, így mindenki kiválaszthatja a legmegfelelőbb fokozatot.

Mindkét Fiskars család modelljei folyamatosan figyelik és szükség esetén jelentik állapotukat a számítógépnek. A gép teljesítményfigyelő rendszere (Advanced Performance Monitoring System) nemcsak a terhelést és az áramellátó hálózatot vizsgálja, hanem rendszeresen ellenőrzi az akkumulátorokat is.

Fiskars 1000A álló helyzetben



Egy klasszikus : a CA

Korábban a Microsystem volt a Computer Associates szoftvereknek, például az Oroszországban igen népszerű Supercalc számoló- táblának a képviselője a magyar piacon. Most a CA új partnerre talált, ez a PC Szoftver.

Erősítik a magyarországi jelenlétüket azzal is, hogy megbízták a Diginform Kft.-t a DEC környezetben MS és Ultrix operációs rendszert kívánó termékeik képviselő- sével. Önbizalomra adhat okot, hogy – mint a kft. neve jelzi – munkájukkal eddig is főleg a Digital gépek tulajdonosait szolgálták. Elsősorban a CA adatbázis-kezelő- jét szeretnék bevezetni a magyar piacra, amelyet most kedvezményes, bevezető áron kínálnak. A

CA-DB/VAX a CA-DB/Generator 4GL fejlesztőkörnyezettel együtt most 60 százalékos engedménnyel kapható. Ez a két termék együtt képes mindarra, sőt talán többre is, amit a Digital Vaxinfo nyújt a fejlesztőknek. Maga a CA termék- skála emellett majd ötven, első- sorban a Digital gépekre ajánlott szoftvert ismertet, közöttük ügyviteli rendszereket, grafikonkészítő- ket, alkalmazásfejlesztőket, háló- tervekészítőket, és ami különösen fontos, számítóközpont-vezetést tá- mogató rendszereket. A Diginform vezetői bíznak abban, hogy nem- csak teljesítményben, de árban is versenyképesek lesznek a Digital termékekkel.

VaMá

Három az igazság

Tavaly, ha nagyon lassan is, de végre megmozdult valami a hazai CASE-piacon. Több a hivatalos magyar terjesztőtől beszerezhető szoftver, bár az eladások száma továbbra is csekély. Miért? Ludas ebben a vállalatok gyenge fogadókészsége éppúgy, mint az eszközök magas ára. Cikkünkkel azoknak a cégeknek szeretnénk segíteni, amelyek készek a technológiaváltásra, CASE rendszer használatára, s természetesen az ezzel járó módszertanilag megalapozott munkára.

Három szoftvert ismertetünk, illetve hasonlítunk össze, abban a reményben, hogy a felállított szempontrendszert olvasóink bármely más CASE szoftver vizsgálatánál sikerrel használhatják.

Milyen programokat szemelünk ki összehasonlításra? Az

– **Oracle CASE** rendszerét, mint a Magyarországon legszélesebb körben alkalmazott ilyen szoftvert, valamint a

– **Software through Pictures (StP)** (lefordítva kb.: „szoftver képpel”) és a

– **Westmount I-Case (Westmount)** csomagot, vagyis két, nagyjából az Oracle tudásszintjén álló olyan programot, amelyek forgalmazói még csak most kezdtek bevezetni hazánkban.

Előjáróban néhány terminológiai és konfigurációs ténytet kell ismertetnünk. Mindhárom esz-

köz – mint a fejlettebb, több hardverplatformon működő CASE szoftverek általában – több komponensből áll, s nagyon gyakran jelenik meg új változatban. Az összehasonlítás alapját a gyártók által készített, 1991. nyári tudás-

szintű alapkomponeensek képezik. Ahol a rendszer nyíltsága más cégek által forgalmazott szoftverekkel való kapcsolatot is lehetővé tesz, azt pluszként, azaz semmiképpen sem alaptulajdonságként értékeltük.

Itt említjük meg, hogy az StP ISE (Integrated Structured Environment, „integrált, strukturált környezet”) néven, míg a Westmount ISEE (Information Systems Engineering Environment, „információsrendszer-tervezési környezet”), illetve RTEE (Real-Time Systems Engineering Environment, „valós idejű rendszerek tervezési környezete”) néven is forgalomba került.

Vizsgálati szempontok

Lássuk most tételesen, milyen szempontrendszer szerint csoportosítottuk a termékeket!

1. Általános adatok

A termék neve, alapkomponeensei, a gyártó neve, a kibocsátás éve, magyar forgalmazó(k).

2. Fejlesztőkörnyezet

Hardver, szoftver, grafika, szótár megvalósítása, fejlesztési nyelv.

3. Tárgykörnyezet

4. Támogatott módszertanok

5. Elemzési technikák

- adatmodellezési technikák;
- adatfolyam-diagram;
- eseményanalízis.

6. Tervezési technikák

7. Szótár

Bemenet, tartalom, biztonság, kimenet.

8. Prototípus-készítés, kódgenerálás, csatlakozás más eszközök-höz, visszafejtés

9. Piaci információk, kitézött fejlesztési célok

Az egyes szempontok szerinti összehasonlítást táblázatos formában közöljük. Mivel a táblázatok maguktól értetődőek, magyarázatokat csak ott fűzünk hozzájuk, ahol ez feltétlenül szükséges.

1. Általános adatok

Mit jelent esetünkben a komponens kifejezés? Termékenként változó. Az Oracle-nél találunk különböző funkciójú, bár egymással összefüggő tényleges komponenseket és funkciójukban részben átfedő eszközöket is: az előbbire példa a CASE*Dictionarynek a CASE Generator for SQL*Formshoz, az utóbbira a CASE*Dictionarynek a CASE*Designerhez való viszonya. A Designer grafikus csatolót képez a CASE szótárhoz, de mindazon információk, amelyeket a Desig-

nerrel grafikus úton lehet megadni, a szótárba juttathatók előre elkészített formaképernyők, úgynevezett formok segítségével, pusztán szövegesen a CASE*Dictionary komponensét használva.

Alacsonyabb szintű komponensekből tevődik össze az StP. Belőlük két „csomagot” ajánlatos megvásárolni: az ISE-t, illetve az ISE/RT-t. Az előbbi információs rendszerek készítésére szolgál, míg az utóbbi a valós idejű (real-time) rendszereket támogató változat. Hasonló a Westmount fel-

AUVA Computer

Próbálja ki Ön is!

Döntsön saját tapasztalatai alapján

Számítástechnikai szaküzletünkben megtekintheti és kipróbálhatja az

AUVA cég számítógépkonfigurációit:

1,2 MB floppy, 101 gombos billentyűzet, 2s/1p port

AT 286/16	1 MB RAM	38.200 Ft + ÁFA
AT 386sx/25	1 MB RAM	48.400 Ft + ÁFA
AT 386/33	2 MB RAM 64 Kbyte Cache	62.400 Ft + ÁFA
AT 386/40	2 MB RAM 64 Kbyte Cache	68.200 Ft + ÁFA
AT 486/33	4 MB RAM 256 Kbyte Cache	148.600 Ft + ÁFA
AT 486/50	4 MB RAM 256 Kbyte Cache	176.400 Ft + ÁFA

Winchesterbővítések:

40 MB 20 ms Conner IDE AT	22.000 Ft + ÁFA
80 MB 14 ms Western Digital IDE AT	34.000 Ft + ÁFA
120 MB 14 ms Western Digital IDE AT	44.400 Ft + ÁFA
200 MB 14 ms Western Digital IDE AT	77.600 Ft + ÁFA
525 MB 10 ms FUJITSU IDE AT 3 év garancia	150.000 Ft + ÁFA
1079 MB 15 ms FUJITSU SCSI + vezérlő 3 év gar.	264.000 Ft + ÁFA

Monitor bővítések vezérlőkártyával:

14" monokróm Hercules	9.800 Ft + ÁFA
14" mono SVGA 1024x756x256 árnyalat	23.800 Ft + ÁFA
14" színes SVGA 1024x756x256 szín feltöltődésmentes	43.200 Ft + ÁFA

2 év teljeskörű garancia, jogtiszt MS DOS 5.0

Ingyenes helyszíni telepítés, üzembehelyezés!

MARKER Informatika Bt.

1073 Budapest, VII. Barcsay u. 6. (Teréz krt.- Barcsay u. saroknál)



Nyitva:
Hétfő-Péntek : 9-17-ig
Telefon/Fax : 122-3000



Termék	Oracle	StP	Westmount
Komponensek	CASE*Designer CASE*Dictionary CASE*Generator for SQL*Forms	ISE, ISE/RT	ISEE, RTEE, TSEE
Gyártó	Oracle (Egyesült Államok, Nagy-Britannia)	Interactive Development Environment (Egyesült Államok)	Westmount Technology (Hollandia)
Kibocsátás dátuma	1988	1985	1989
Magyar forgalmazók	Iqsoft (disztribútor), Ibis, IFSZ, Zenon, Supra, Megamicro (dealerek)	Triád Gm.	Freesoft

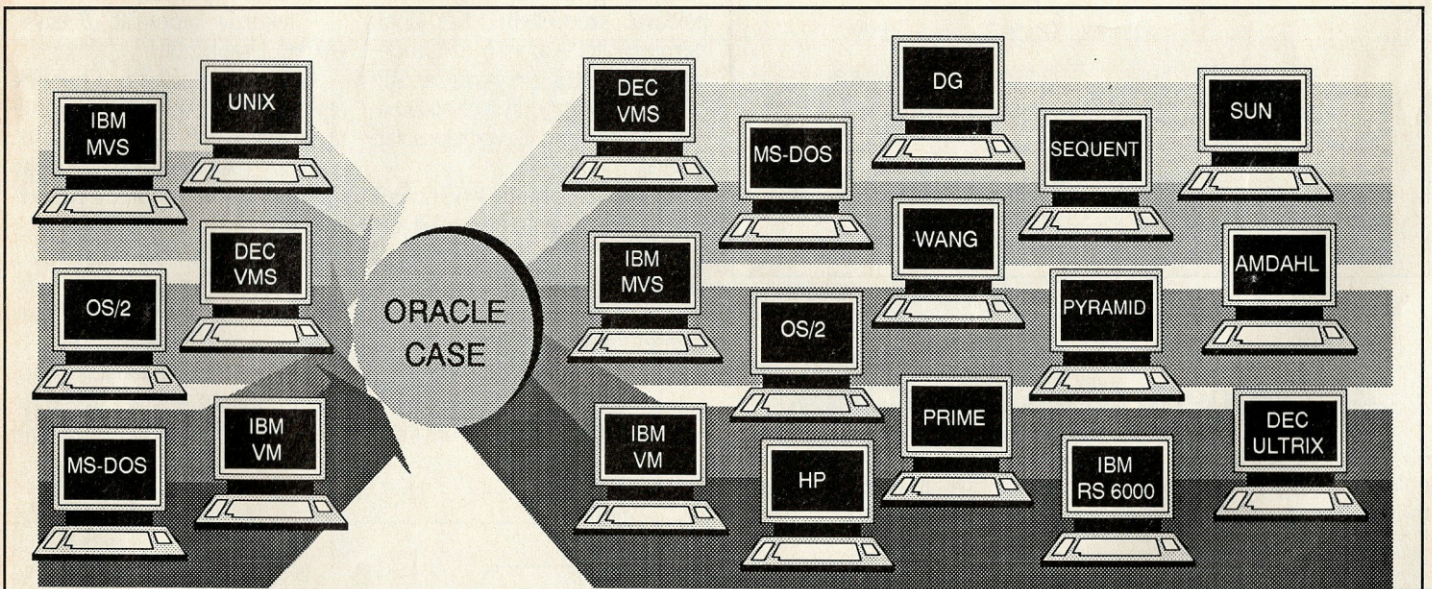
építése – itt az ISEE és RTEE változatok a leggyakoribbak, amelyek körülbelül 80 százalékban átfedik egymást.

Már a komponensek, illetve a csomagok neve kifejezi azt a tényt, hogy míg az Oracle hagyományos információs rendszerek készítésére orientált

módszertant támogat, az StP és a Westmount valós idejű fejlesztéseket is lehetővé tesz. Ennek megfelelően az Interactive Development Environment elősorban, a Westmount körülbelül ötven százalékban a valós idejű alkalmazásokat tekinti piacának.

2. Fejlesztőkörnyezet

Termék	Oracle	StP	Westmount
Hardver (szoftver)	PC (MS-DOS) IBM PS/2 (OS/2) DEC VAX (VMS) DEC Decstation; Sun 3, 4; HP Apollo, 9000; IBM RS/6000 (Unix) IBM nagygépek (MVS, VM) ICL nagygépek (VME)	DEC VAX (VMS) DEC Decstation; Sun 3; HP 9000, IBM RS/6000 (Unix)	PC AT/386 (X Window!) DEC VAX (VMS, Ultrix) DEC Decstation; Sun 3, 4; HP Apollo, 9000; IBM RS/6000 (Unix)
Grafika	X Window Decwindows Presentation Manager	X Window Decwindows Sun View	X Window
Szótár	Oracle RDBMS	Troll (saját adatbázis)	Informix Ingres Unify Sybase
Program- nyelv	C	C	C++



Az ORACLE CASE átfogja az adatbázis-orientált alkalmazások fejlesztését a szoftverfejlesztés teljes életciklusában. A CASE valamennyi gépre és operációs rendszerre alkalmazható, integrált és többfelhasználós rendszer.

További felvilágosítással az IQSOFT ORACLE csapata bármikor az Ön rendelkezésére áll.

Az **ORACLE**® az ORACLE Corp. Belmont USA bejegyzett védjegye. Az IQSoft Rt. az ORACLE termékek hivatalos magyarországi forgalmazója.

iqsoft SZKI *Intelligens Software Rt.*
1011 Budapest, Iskola u. 10.
Telefon: 201-6764

Csak a legfontosabb hardver/szoftver platformokat soroltuk fel előző táblázatunkban. Az Oracle különösen sok más környezetben is futtatható.

Terjedelmi korlátaink nem engedik, hogy a csomagok hálózati lehetőségeivel részletesen foglalkozzunk. Elégedjünk meg most annyival, hogy mindegyik szoftver működik nemcsak önálló (stand-alone), hanem hálózati üzemmódban is.

Ha egy pillantást vetünk táblázatunk grafika sorára, következ-

tethetünk a gépparkra. Látható, hogy az eszközök jórészt az X Window ablakkezelési technikáját alkalmazzák. A nálunk olyannyira elterjedt PC-kre tehát általában nem ültethetők. Két megjegyzéssel kell kiegészítenünk ezt a megállapítást. Először is, az Oracle teljes adatszótára rendelkezésre áll MS-DOS alatt is, ám a grafikus felület csak PS/2-n, OS/2 alatt futtatható. Másodsor: a Westmount működhet 386-os PC-n, de csak akkor, ha X Window csatolószoftverünk van hozzá.

3. Tárgykörnyezet

Az alábbi táblázat a három CASE eszköz tárgykörnyezetét összegzi. A tárgykörnyezet értelme a kódgenerálási tulajdonságok ismereté-

ben válik teljesen világossá – az egyes, forgalmazók által megadott, itt felsorolt környezetekben ugyanis ez más és más módon történik.

Termék	Oracle	StP	Westmount
Tárgykörnyezet	Oracle	Informix	Informix
	DB2	Ingres	Ingres
		Oracle	Unify
		Sybase	Sybase
		DB2	C
		C	
		Ada	
		Pascal	

4. Támogatott módszertanok

Milyen módszertanokat használnak e programcsomagok információs rendszerek, illetve

valós idejű alkalmazások készítésére? Erre a kérdésre választ az alábbi táblázat ad.

Támogatott módszertanok	Oracle	StP	Westmount
Információs rendszerek készítésére	Oracle	deMarco	deMarco
	CASE*Method	Gane/Sarson	Yourdon
	deMarco	Yourdon	Chen
	Gane/Sarson		Wasserman
Valós idejű alkalmazások készítésére	–	Ward-Mellor Hatley/Pirbhai	Ward-Mellor

5. Elemzési technikák

a) Adatmodellezési technikák

Termék	Oracle	StP	Westmount
Módszertan	Oracle	Chen	Chen
Szub-/szupertípus egyedek	+	–	+
Kapcsolat kétirányú megnevezése	+	–	–
Kapcsolat foka	1:1, 1:n, m:n	1:1, 1:n, m:n	1:1, 1:n, m:n
Kapcsolat típusa	4-féle	–	3-féle
Kizáró kapcsolat	+	–	+
Rekurzív kapcsolat	+	+	+
Egyéb			
Egyedek többszöri feltüntetése	–	+	+
Attribútumok feltüntetése	–	+	+
Normalizálás	–	–	–

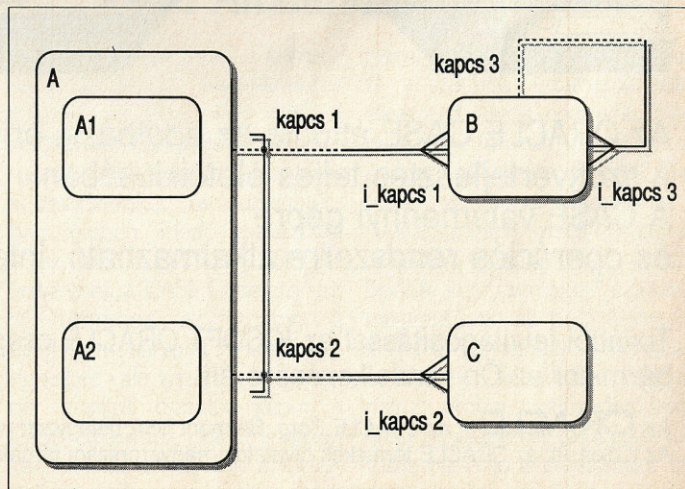
Az adatmodellezési technikák, illetve azok grafikus ábrázolási lehetőségeit egyszerűbb két formális példával szemléltetni. Két ábrát rajzoltunk fel – az első az Oracle-ben használatos, a második az StP-ben és a Westmountban alkalmazott Chen-féle egyedkapcsolat-modellt mutatja be.

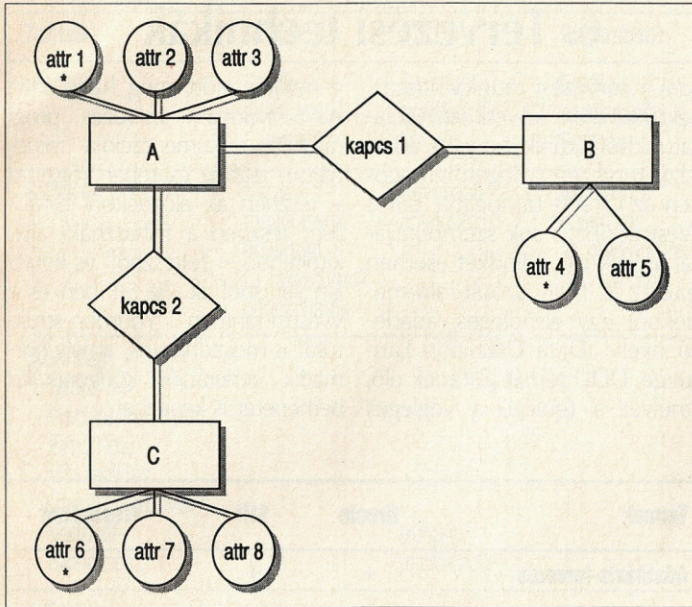
- Az 1. ábra a felsorolt lehetőségek közül a következőket szemlélteti:
- szub-, illetve szupertípus egyedek (A, illetve A1, A2);
 - kapcsolatok kétirányú megnevezése (kapcs1, illetve inverz kapcs1);
 - kapcsolatok foka (1:n);
 - kapcsolatok típusa (opcionális-kötelező: kapcs1, opcionális-opcionális: kapcs2);
 - kizáró kapcsolat;
 - rekurzív kapcsolat (B egyed előfordulásai között).

A 2. ábrán látható Chen-féle egyedkapcsolat-modell eszköztára szegényesebb, az attribútumok grafikus megjelenítése azonban többletet jelent az Oracle-hez képest.

Az „egyéb” szempontok közül az egyedek diagramon való többszöri feltüntetésének csak formai okai lehetnek. Nagyobb, bonyolultabb kapcsolatrendszerű ábrákon a keresztező vonalak kiküszöbölését teszi lehető-

1. ábra





2. ábra

tővé, ha egy-egy egyedet különböző helyeken tüntetünk fel. Ez azonban csak akkor tekinthető követhetőnek és ellenőrzöttnek, ha a többszörös ábrázolás tényét az adott egyed dobozá-

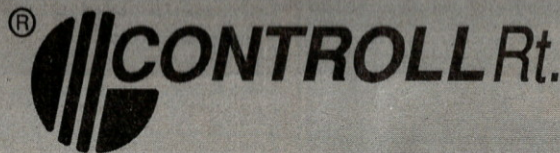
ban valamilyen módon jelöljük. Ugyanez vonatkozik az adattáraknak és a processzeknek az adatfolyam-diagramokon (data flow diagram, DFD) való ábrázolására.

b) Adatfolyam-diagram

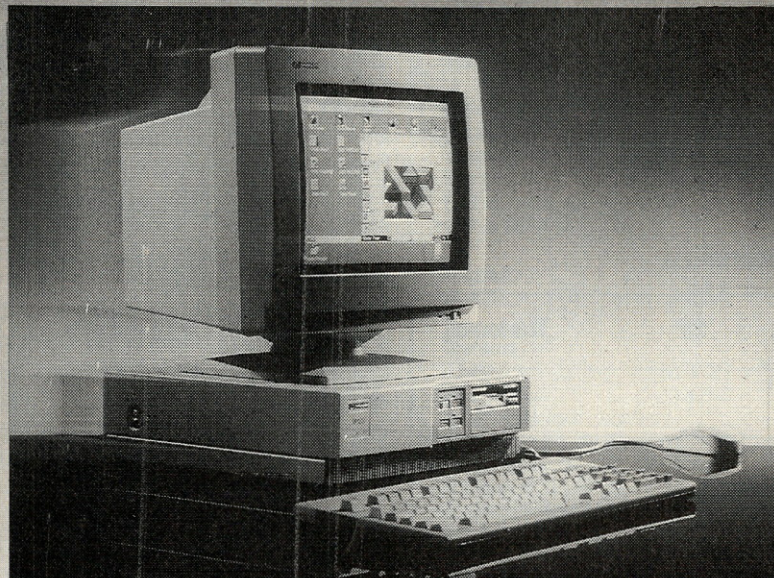
Mint azt a dekomponált processz jelölésénél a táblázatban láthatjuk, az Oracle funkcióhierarchia készítésével is támogatja az elem-

zés, illetve tervezés processz- vagy funkcióaspektusát. Ezt a grafikus technikát a másik két csomag nem alkalmazza. Ugyanak-

Termék	Oracle	StP	Westmount
Jelölésmódszertan	Gane/Sarson SSADM	Gane/Sarson deMarco Yourdon	deMarco Yourdon
Tetszőleges szintű lebontás	+	+	+
Processzek azonosítása	+	+	+
Dekomponált processz jelölése	- (funkcióhierarchián történik)	+	+
Adattárak többszöri megjelenítése	+	+	+
Processzek többszöri megjelenítése	+	+	-
Vezérlésfolyam	-	+	+



HA CSÚCSTECHNIKÁRA VAN SZÜKSÉGE...

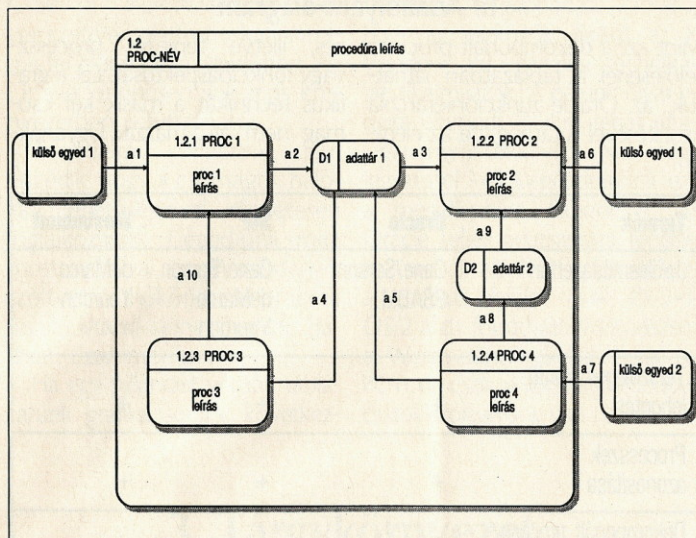


CONTROLL - EGYETLEN A SOK KÖZÖTT

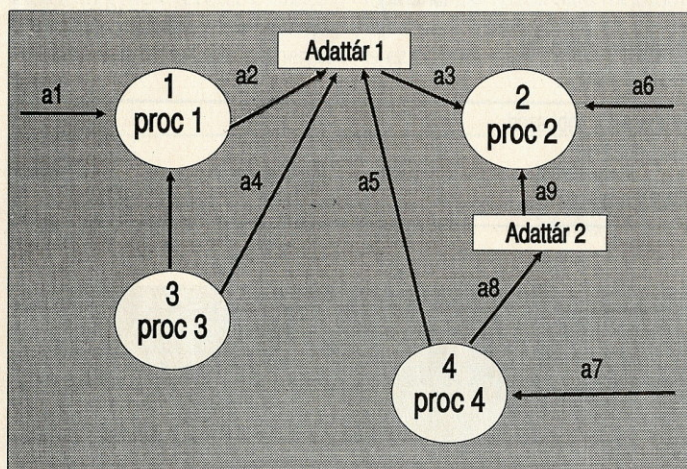
CONTROLL ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG
1091 Budapest, Üllői út 101. Tel.: 133- 5960 Fax: 133-7392 Tx: 20-2535



Authorized Dealer



3. ábra



4. ábra

kor mindhárom szoftver eszköz-tárában megtaláljuk az elemi funkcióleírást. Ez mindegyik terméknel hasonló módon történik: bizonyos kötött paraméterek megadása, illetve rendszer általi előál-

lítása után kötetlen, narratív leírás következik.

A 3., illetve a 4. ábra az Oracle, illetve a másik két csomag által alkalmazott adatfolyam-diagramokat szemlélteti.

Eseményanalízis

Termék	Oracle	StP	Westmount
Állapotdiagram	-	+	+
Egyedéletrajz	-	-	-
Esemény-funkció háló	+	-	-
Egyéb eszköz	Mátrixok	Mátrixok Döntési tábla Jackson-adatstruktúra	Jackson-adatstruktúra

6. Tervezési technikák

Ami a tervezési munka adataspektusát illeti, következő táblázatunkból kitűnik, hogy az adatbázis-tervezést legerőteljesebben az Oracle támogatja, bár a Westmount is sok szempontjával foglalkozik. Mindkét esetben igaz az is, hogy szótár-információkból egy elsődleges, adatleíró nyelvi (Data Definition Language, DDL) sémát állítanak elő, amelyet a tervező a végleges generálás előtt még hangolhat. A funkcionális tervezés programleírás-dokumentációja mindhárom eszköz esetében rögzített – részben az előzőekből előállított, részben a felhasználó által kitöltendő – „fejlesztői” és kötetlen leírásból áll. Az StP-ben és a Westmountban Yourdon-struktúrát is megadhatunk, amely harmadik generációs kódgenerálás bemenetét is képezheti.

Termék	Oracle	StP	Westmount
Adatbázis-tervezés	+	+	+
Tábla	+	+	+
Oszlop	+	+	+
Index	+	+	-
Idengen kulcs	+	-	+
Hivatkozási integritás	+	-	-
m:n kapcsolat feloldása	-	-	+
Alkalmazstervezés			
Yourdon-struktúradiagram	-	+	+
Program-, modulleírás	+	+	+

7. Szótár

Mielőtt a szótár-megvalósításokat értékelnénk, előrebocsátjuk, hogy a következőkben csak a CASE eszközök szótárának logikai megvalósításával foglalkozunk, hiszen a fizikai vonatkozásokra a hardver-szoftverkörnyezet kapcsán már kitértünk. Önmagában a táblázatos összefoglalás túl tömönek tűnhet, lássuk hát kissé részletesebben, milyen alapvető és másodlagos kérdésekre kerestünk választ egy-egy adatszótár („repository”) értékelésekor:

- Mennyi és milyen információt tároljunk a szótárban? Van-e lehetőség tetszőleges objektumok definiálására és tárolására?
- Milyen módon tudjuk ezeket az információkat a szótárba juttatni?
- Milyen információtartalmú kimeneteket tudunk előállítani, s ezekben milyen szintű a fejlesztési információk elemzése, keresztreferencia-vizsgálata? Hogyan lehet dokumentációt készíteni a szótárból?
- Hogyan ellenőrzi a csomag a szótárban tárolt rendszerfejlesztési információkat? Milyen biztonsági szolgáltatásokat ad? (Itt lényegében az alkalmazói rendszerek „auditing” funkcióinak megfelelőit vizsgáljuk.)
- Ami a szótárak tartalmát illeti, az Oracle fogja össze a legtöbb objektumot. Mi ennek a magyarázata? Nyilván az, hogy az Oracle egy megvalósításra – Oracle RDBMS vagy hasonló relációs adatbázisok tervezésére – orientált módszertant, míg a másik két eszköz a rendszerelemzéssel, -terve-

Termék	Oracle	StP	Westmount
Bemenet	Grafikus szerkesztő Formok	Grafikus szerkesztő Menük	Grafikus szerkesztő Formok
Tartalom	Nagy mennyiségű objektum Új objektumok definiálhatók	Kevesebb objektum	Kevesebb objektum Új objektumok definiálhatók
Biztonság			
Minősített hozzáférési jogkör	+	+	-
Elmentés, visszaállítás (backup, recovery)	+	-	+
Változat-ellenőrzés	+	Néhány platformon	+
Kimenet			
Tartalmi, lista jellegűek	+	+	+
Kereszpreferencia	+	+	+
Elemzés	+	+	+
Dokumentációkészítés			
Előregyártott tablók (riportok)	+	+	+
Új tablók (riportok)	+	+	+
DTP-kapcsolat	Ventura	Framemaker	Framemaker

zessel általánosabban, a megvalósítási részletekkel kevésbé foglalkozó fejlesztési módszertant támogat.

Az StP-be és a Westmountba csak grafikus szerkesztőjükön keresztül lehet belépni, majd ezekből lehet a szöveges információkat a szótárba juttatni. Az StP-ben kisebb menüből jelölhetjük ki, milyen adatokat akarunk a szó-

tárba vinni, míg a Westmountban előre rögzített formok állnak rendelkezésre. Az Oracle-be kétféle belépési lehetőségünk is van: nemcsak a grafikus felületen át, hanem közvetlenül is bejelentkezhetünk a szótárba, s mindkét esetben azonos, gazdag információigényű formok állnak rendelkezésünkre.

8. Prototípus-készítés, kódgenerálás, csatlakozás más eszközökhöz, visszafejtés

Mint következő táblázatunk mutatja, a kódgenerálási funkciókat két fő csoportra tagoltuk: az adatszerkezetek és az alkalmazás előállítására. Az előbbi tovább bonthatjuk a fizikai adatbázis-kezelők DDL-leírásaira és a harmadik generációs nyelvek adatdeklarációira.

A más szoftverekkel való összekapcsolhatóság terén az StP vezet a mezőnyt. Külön említésre méltó a teszteléssel, minőségbiztosítással foglalkozó eszközökkel – például a

brit Program Analyser cég Testbedjével, a McCabe cég Startjával vagy a DEC Vaxsetjével – való kapcsolata.

Mint látható, az Oracle és a Westmount a meglévő adatbázis-leírásból vissza tudja fejteni a logikai adatbázisstruktúrát, azaz elő tudja állítani a szótár-információkat. Az Oracle az SQL*Forms alkalmazásokat is visszafejti, s elkészíti a formok generálásának egyik fontos forrását, a modulleírást.

Termék	Oracle	StP	Westmount
Prototípus-készítés	CASE Generator for SQL*Forms (képernyő, szótár-információkból)	Képernyő Menü	Képernyő Menü
Kódgenerálás			
DDL-séma	Oracle DB2	DB2 Informix Ingres Oracle Sybase C	Informix Ingres Sybase Unify
Adat-szerkezet		Ada Pascal	
Alkalmazás	SQL*Forms programok	C vázprogramok	4GL (Informix, Ingres, Unify), C
Csatlakozás más eszközökhöz	-	Sok külső („harmadik fél által fejlesztett”) szoftver	Több Unix-alapú rajzolóprogram
Visszafejtés	Fizikai adatbázisból szótár-információk Form alkalmazásokból a szótár moduldefiníciója	-	Fizikai adatbázisból szótár-információk

INTERCOOPERATION Rt.

Member of the GETZ Corporation, USA
Budapest VIII., Gyulai Pál u. 13.
Telefon: 138-3519 Telefax: 118-2161, 118-6229

TERMÉKEK AZ IC-NÉL!

ADATBEVETELI ESZKÖZÖK

Egerek:
GM-D320 1 390 Ft
Valamennyi típusú GENIUS egér megrendelhető. (6 Series, D Series, F Series, optikai egér [GM-M330] wireless [W220])

Trackball:
GK-T320 4 900 Ft

Scannerek:
GS-FC60 A/4 (flat bed) 130 000 Ft
GS-B105B 13 900 Ft
Az előbbieken kívül a következő típusok is megrendelhetők:
Színes scanner: GS-C105, GS-C105+
Gray scanner: GS-B105G, GS-B105G+, GS-105GX
B/W Series: GS-4500

Tabletek:

GS-1212B 12"×12" 22 000 Ft
A következő típusok is megrendelhetők: 1212 Series, 906 Series, 1812 Series

HÁLÓZATI KÁRTYÁK

NOVELL LAB által tesztelt és jóváhagyott ETHERNET kártyák:
NE-1000 kompatibilis E-1080C+ 9 750 Ft
NE-2000 kompatibilis E-1160C+ 10 650 Ft
WD-8003 kompatibilis E-1086C 10 450 Ft
WD-8013 kompatibilis E-1166C 11 450 Ft
10BASE-T kompatibilis (8 bites) E-1081T+ 10 900 Ft
10BASE-T kompatibilis (16 bites) E-1161T+ 11 450 Ft

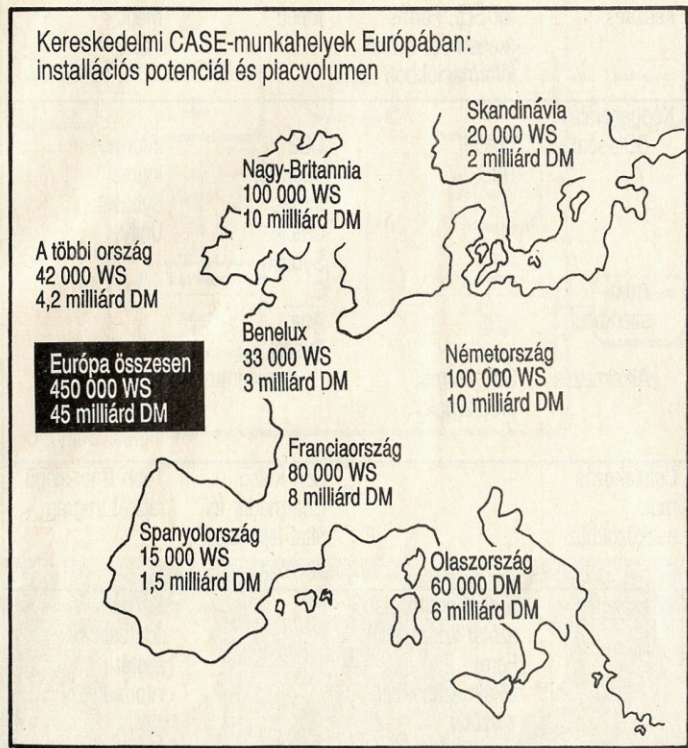
Valamint: POCKET ETHERNET adapterek és ARCNET hálózati kártyák.

A fenti árak 1 darabos rendelésre és készpénzfizetésre vonatkoznak.

Viszonteladóknek kedvezmény!

Az áraink nem tartalmazzák a 25%-os áfát, de magukban foglalnak 1 év garanciát.

Növekvő CASE-piac



Forrás: Softlab GmbH

Elemzők szerint a következő években a CASE szoftverek és programtervező munkaállomások forgalma 20-40 százalékkal is bővíthet. Térképünkön azt mutatjuk be, hogy az egyes európai államokban (térsegekben) hány CASE munkaállomás (WS) értékesítésére van esély a közeljövőben, s az egyes piacok – gépenként 100 ezer márka értékű szoftvert és szolgáltatást feltételezve – mekkora értéket képviselnek

9. Piaci információk, kitűzött fejlesztési célok

Sajnos a szoftverek eladásairól nincsenek teljesen azonos típusú adataink, így az összehasonlítás nem egyszerű. Az Oracle és a Westmount az eladások számát, míg az StP-t gyártó Interactive Development Environment az éves forgalmat, illetve annak növekedését adja meg. Az Oracle nagyszámú eladásainak földrajzi megoszlását is nyilvánosságra hozza: eszerint a cég észak-amerikai és európai piaca nagyjából azonos értéket képvisel. (Európán belül persze Nagy-Britannia, a fejlesztő ország vezet.)

Milyen irányba fejlesztik tovább a gyártók termékeiket? Négy fő kategóriát céloztak meg. Egyrészt előremutató, új tudással – például objektumorientált fejlesztési módszertanok támogatásával (Westmount), vagy rugalmassággal, testreszabási lehetőségekkel (Oracle) – próbálják meg felruházni az eszkö-

zöket. Másrészt mindegyik gyártó igyekszik átvenni a másutt már bevezetett funkciókat. Ilyen a visszafejtés (StP), az SSADM-támogatás (Westmount) vagy a harmadik generációs kódgenerálás, a Yourdon-struktúrák használatának lehetősége (Oracle).

Tegyük hozzá: minél tökéletesebb támogatást igyekeznek nyújtani a cégek a teljes fejlesztési életciklus, illetve munka folyamán. Ehhez az irányzathoz sorolhatjuk a projektvezetési funkciók beépítését (Oracle, Westmount), valamint, hogy folyamatosan javítják a kódgenerálás hatékonyságát. Végül, de nem utolsósorban táblázatunkból látható, hogy a fejlesztők hidakat terveznek a különböző eszközök között, azaz erősítik a termékek export/import funkcióit. Itt is, mint annyi más területen: irány a nyíltság!
Bánné Varga Gabriella

Termék	Oracle	StP	Westmount
Piaci információk (1990)	Világszerte négyezer cég összesen 5-6 ezer példányt használt. Az eladásokból az Egyesült Államok és Kanada, illetve Európa egyaránt 45-45 százalékkal részesedett. Az európai forgalom 60 százaléka Nagy-Britanniából, 10 százaléka Németországból származott.	A termékből származó árbevétel 17,1 millió dollárt tett ki (az 1989-es forgalom 8,9 millió dollár volt). Jelentősebb vevők: British Airways, British Telecom, Mitsubishi Finance.	Ötven nagy – átlagosan 4-4 példányt alkalmazó – felhasználót tartottak nyilván, köztük olyanokat, mint a Daihatsu és az Ericsson Telecom.
Fő versenytársak	Excelerator LBMS (Nagy-Britannia)	Excelerator Oracle	Excelerator Oracle
Jövőbeni célok	3GL kódgenerálás, projektvezetés-támogatás, szótár testreszabása, export/import (Exceleratorhoz, ICL DDS-hez, Automate Plushoz)	Export/import	SSADM-támogatás, projektvezetés-támogatás, objektumorientált fejlesztési irány

Cognosogató

Észak-Amerikában, de Európában is sikertermék a kanadai-amerikai Cognos cég CASE programja, a Powerhouse. Részesedése számos platformon figyelemre méltó, s még az oly zsúfolt PC-piacon is labdába tud rúgni a sláger Foxpro mellett, amit nagyfokú hordozhatóságával és nem egy esetben jobb tulajdonságaival vívott ki. Sajnálatos módon a hazai felhasználók kissé méltatlanul fogadták a terméket (bár az sem kizárt, hogy nem is igen hallottak róla), s ennek megfelelően 1991-ben nem adtak el a szoftverből – tudtuk meg *Siklós Sirintől*, a Cognos-disztribútor Számalk kereskedelmi részlegé-

nek vezetőjétől. Korábban azonban volt már néhány PC-s installáció, s a Szerzői Jogvédő Hivatal VAX/3600-asán is fut a szoftver.

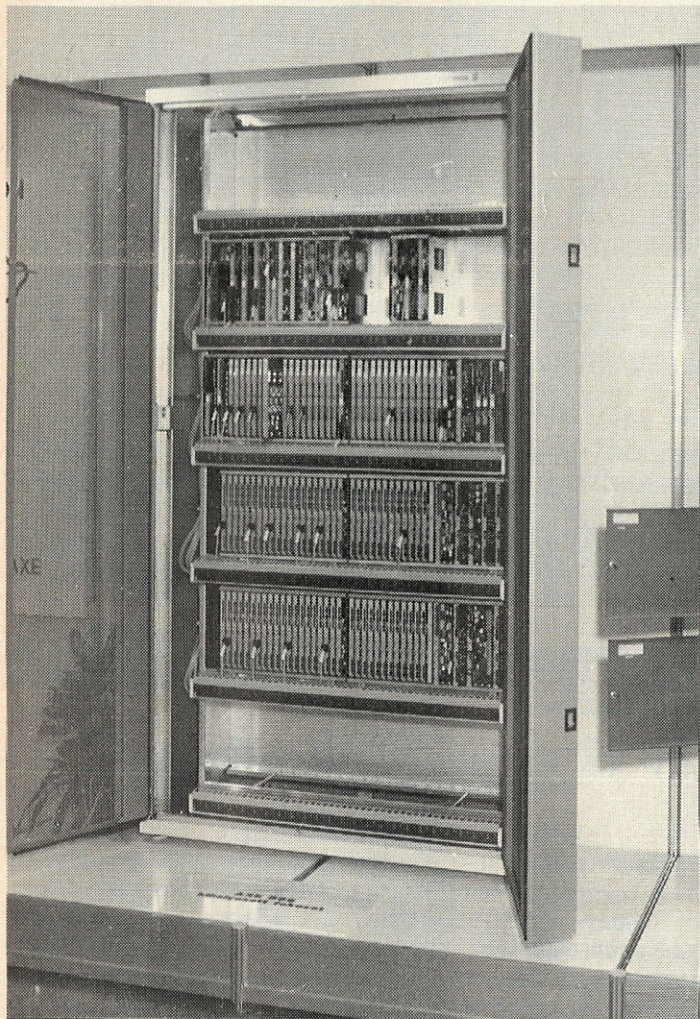
Levonva az elmúlt egy-két év konzekvenciáit, az angliai Cognos központ jelenleg új magyarországi stratégia kidolgozását fontolgatja, amelynek egyik lehetséges változata szerint a jövőben platformok szerint csoportosítva (PC, VAX/VMS, AS/400) három disztribútort jelölnének ki. Reméljük, döntésük kedvező lesz a piac számára, s nem a teljes kivonulás felé billen a mérleg nyelve.

F. K.

Él a Belváros II

Április 15-én normál forgalmi üzembe állt a Belváros II telefonközpont. Az Ericsson AXE típusú digitális rendszere 22 000 előfizetői vonalat (ebből 2000 a Teréz köz-

és 7000 trönk) – az Ericsson végső tesztelésre átadta a Matávnak. Ezek üzemszerű működése várhatóan még májusban beindul. Az AXE digitális telefonközpont-



Az Ifabón kiállított AXE központ – kihelyezett fokozat

pontba kihelyezett fokozaton működik) és 8000 központok közötti vonalat (trönköt) tartalmaz. Átadása a honosítási munkák elhúzódsága miatt késett. Az új központnak együtt kell működnie hálózatunk legelavultabb elemeivel is. Az eredeti szerződéses határidők módosultak, a Matáv – a megváltozott feltételekhez képest – az Ericsson 86 napos késését jelezte. Az 1991. évi szerződésbe tartozó további négy központot – Tatabánya (4000 előfizetői vonal és 5500 trönk), Komárom (5000 előfizetői vonal és 400 trönk), Biatorbágy (4000 előfizetői vonal és 2000 trönk) és Szentendre (9000 előfizetői vonal

család közel hétszáz szolgáltatásából a Matáv választotta ki azokat, amelyeket Magyarországon bevezetnek. Ezek közül néhány: hívásátírányítás, rövidített hívás, forródrót, konferencia beszélgetés, várakozó hívás, elterelés, ébresztőszolgálat, részletezett számlázás. A Belváros II központi vezérlője óránként 1,6 millió hívást tud kezelni, a vidéki központok vezérlőjének kapacitása egyenként 450 ezer hívás/óra.

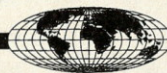
A rendszervásztó tender két győztese – az Ericsson és a Siemens – minden évben versenyez a Matávnak szállítandó központokért. Mivel az 1992-es árversenyt a Siemens nyerte, ő kapja

meg a Matáv megrendeléseinek 65 százalékát. Az Ericsson 105 ezer vonalat biztosít majd, amiről a közeljövőben kötnek szerződést a Matávnal (május elejéig erre nem került sor). Ezenkívül az Ericsson szállítja az Első Pesti Telefonszolgálat beruházásának a központjait 120 ezres vonalkapacitással. Az 1992-es tervezett beruházások: Budapest Városmajor, X., XVII., XVIII. kerület; Pécs, Komló, Kaposvár, Barcs, Siófok és a Balaton déli partjának egy része; Eger; Belváros II bővítése; Gyöngyös; Hatvan és Mohács, valamint ezek körzete; új mobil rádiótelefon-központok Székesfehérváron és Szolnokon, a budapesti mobil központ bővítése.

Ami az 1992-es szerződéseket illeti, azok teljesítése már az Ericsson Technika Kft. (az Ericsson-Műszertechnika vegyes-

vállalat) feladata. Szakembereik folyamatos képzésben részesülnek: a kft.-nél a továbbképzésére idén több mint 150 millió forintot költenek. Az AXE program keretében az üzletelőkészítő és -végrehajtó bázis már Budapestről koordinálja a kivitelezést. Beindul az összeszerelő üzem, így a berendezések egy részét már a Venyige utcai telephelyről szállítják majd. Szintén egyre nagyobb szerephez jut az AXE programban a hazai szoftverfejlesztés. Az Ericsson Technika másik fő tevékenysége az exportra végzett szoftverfejlesztés. A magyar szakemberek már bekapcsolódtak az Ericsson nemzetközi hálózatába. A munka megkönnyítésére rövidesen működésbe áll egy 64 kilobit/másodperces közvetlen szatellit összeköttetés Stockholm és Budapest között.

Mallász Judit



Piros pont a Matávnak

Magyarország az első az európai országok között, ahol tone üzemmódú telefonközpont kezdte meg működését. A Belváros II Ericsson központ 0,2 másodperc alatt ad vonalat, és a nemzetközi vonal is egy másodperc alatt jön. Ezek a számok várhatóan romlani fognak, amikor majd több előfizetőt kapcsolnak a központra.

Az újonnan üzembe helyezett Belváros II-vel kompatibilitási vizsgálatokat végzett az Internet Kft. A mérések során az AT&T Definity alközpont és az Ericsson központ együttműködését tesztelték. A mérések igazolták, hogy a fővonalakat a Definity 100 százalékos kihasználással tudja üze-

melteni. A tone üzemmódnak köszönhetően a kapcsolás gyorsasága mintegy tízszerese a hagyományos, tárcsás üzemmódnak. Szekeres Tibor, az Internet elnöke a Belváros II-vel kapcsolatban jó tapasztalatokról számolt be, de igazi értékelést csak a teljes terhelés alatti üzemelés után tart megalapozottnak. „Szeretnénk a Siemens központot is tesztelni a Definityvel, de úgy hallottuk, hogy a Siemensnek nem sikerült határidőre átadni az első központját, s úgy néz ki, hogy még jó ideig nem lesz működő Siemens központ Magyarországon” – mondta Szekeres Tibor.

M. J.



Tőkét emel a Di-Tel

Szándéknyilatkozatot írt alá a Di-Tel Kft. a Matávnal – tudtuk meg Kerényi Jenőné ügyvezetőtől. Ennek kapcsán – első lépésben – májusban alaptőkéjüket 50 millió forintra emelik. Ha a szándéknyilatkozatot szerződéskötés követi

(várhatóan július táján), a Di-Tel alaptőkéjét 2 milliárd forintra növeli. A fejlesztéshez szükséges további 2,5 milliárd forintot bankkölcsönből fedezik a kft. külföldi tulajdonosai.

F. G.

Radaus és Ramona

Kooperációra készül az osztrák Radio Austria (Radaus) és a magyar Please Kft. Várhatóan ez év közepén nyílik meg az a 2 megabit/secundumos összeköttetés, amelyen keresztül magyar előfizetők kapcsolódhatnak az osztrák Ramona hálózathoz. A Radaus zárt, digitális hálózata 1991. május 1-je óta üzemel, felhasználói számára beszéd- és adatátviteli lehetőséget biztosít 2 megabit/másodperc átviteli sebességig. A rendszerben az átvitel bittranszparens, a hívásirányításokat a bécsi központi menedzsment vezérli, így gondoskodva a szükséges redundanciáról. A Ramonában mindenki saját protokollját használhatja. A hálózat fő felhasználói a bankok és ipari üzemek, az előfizetők közé tarto-

zik az IBM osztrák leányvállalata is. A Ramona zárt hálózat, a nyilvános hálózatok felé nincs kijárata. Budapest után Prága bekapcsolása lesz a hálózatbővítés következő lépése.

A Radaus magyarországi kapcsolatai mintegy 10 évre nyúlnak vissza. Kezdetben a Magyar Postával működtek együtt (X.25 átjáró), majd a nemzetközi adatbázisok elérése érdekében az OMIKK-kal vették fel a kapcsolatot. Három éve indult a SZÜV-Telebox együttműködés, amelynek keretében a SZÜV az osztrák postafiókrendszer disztribútoraként jelentkezett a hazai piacon. Tártyalnak további együttműködésről különféle információs rendszerek és a VSAT területén.

M. J.

lőben levő áramforrása. Az akkumulátorok üzemideje készenléti állapotban 20 óra, beszélgetés alatt 3,5 óra. A készülék néhány egyéb szolgáltatása (átkapcsolható hangfrekvenciás és impulzus-

sorozatos tárcsázási mód, négyállású csengőhangerő-beállító, mikrofonnémitás, újrakívétel stb.) az Easa-Phone sorozat több tagjára is jellemző.

Kelenhegyi Péter



Van vonal

Mintegy 200 millió forintos forgalmat bonyolított le az AT&T alközpontokból az elmúlt egy év alatt az Internet Kft. Megrendelői között jelentős szerepet játszottak a bankok. A Definity, Legend és Partner alközpontok mellett egyéb szolgáltatások is járulnak az Internet kínálatához. Az alközpontok forgalmát figyelni – a Compargo Kft.-vel közösen fejlesztett – Számlázó rendszer, amelynek van angol és magyar változata is. A Hangposta az első nyolcnyelvű, digitális, hanginformáció-gyűjtő rendszer Európában. Ezzel az alközpontokra kapcsolt, központi, digitális üzenetrögzítővel

üzeneteket küldhetnek egymásnak a felhasználók.

Várható a megjelenése annak a hangfelismerő rendszernek, amelynek segítségével beszéddel kérhető le információ egy adatbázisból. Szintén folyamatban van a speciális számkódos adatkérés megvalósítása. Ha például valaki egy banki számítógép-rendszerből szeretne adatot lekérni, akkor egy speciális számkód bebillentyűzése után hallható formában kapja meg az információt a telefonon. Ezt a szolgáltatást még ez év végéig szeretnék bevezetni a Magyar Külkereskedelmi Banknál.



Zsebi-Panasonic

Történetesen épp az Ifabó első napján kapott postai engedélyt a Panasonic telefonújdonsága, a KX-T9000BS Easa-Phone drót nél-

Műszertechnika) kapható 49 900 forint fogyasztói áráért.

Mindenekelőtt tömegével tűnik ki ez a készülék: a hordozható egység csupán 290 grammot nyom. Méretei (57 × 150 × 34 mm) miatt nadrágzsebben is elfér. Bejövő hívás esetén belső vonalon az alapkészülékhez lehet beszólni, a vonalat átadni azonban csak az alközpont tudja. Maximum 10, legfeljebb 30 számjegyű hívószámot tárol, egy nyomógombbal újrakívétel kérhető. Automatikus biztonsági rendszer gondoskodik arról, hogy illetéktelenek ne használhassák a vonalat az előfizető költségére. A 914-915, illetve a 959-960 megahertzes tartományban negyven közül automatikusan keresi meg a rendelkezésre álló üres csatornát.

Újratölthető nikkell-kadmium akkumulátorok táplálják mind az alapkészüléket, mind pedig a hordozható egységet, és ezek egymás közt is cserélhetők. Így pillanatok alatt a hálózatról feltöltött friss akkumulátorra cserélhető a hordozható egység lemerü-



küli készülék. A mintadarabok a kiállítás alatt elkeltek, de június közepétől az összes Panasonic disztribútornál (például Panasonic mintabolt, Telefonszerviz, Topex, Procontrol, File Kft., Triton,



20 ezer BBS hívás

Másfél év alatt mintegy 20 ezer hívás érkezett a Qwerty BBS-ére. A teljesen ingyenes rendszer több mint négy éve működik, kapacitása körülbelül 50 hívás/nap. A legkedveltebbek a szabadon hozzáférhető szoftverek voltak, ezekből 747 megabájtnyi adatot töltöttek le a felhasználók. (Természetesen sokan ugyanazt az adatot kérték.) Az adatfeltöltés 68 megabájtnyi volt, a felhasználók

száma meghaladta a kétezret (ebből aktív hét-nyolcszáz). A Budapest BBS-sel szerzett tapasztalatok alapján bebizonyosodott, hogy még a magyar telefonvonalak is használhatók adatátvitelre. A Qwerty szakértője elmondta, hogy az egész ország területén elérhető a 2400 bit/secundumos átviteli sebesség, de a kiemelkedően jó vonalak esetében a sebesség 14 400 baudra is fölmehet.



Modempiac

Schrack modemek forgalmazását kezdte meg a Datacom Távközlési és Számítástechnikai Kft. A Schrack-Datacom és a magyar Datacom disztribútori szerződését március 27-én írták alá. Károlyfi László ügyvezető igazgató

elmondta, hogy – ha terveik valóra válnak – pár éven belül a magyar modempiac 50 százalékát szeretnék meghódítani. Ezt a jó minőséggel és a mérsékelt árral kívánják elérni.

Mallász Judit

Kontrollált alközpont-kavalkád



Bővíti alközpontkínálatát a Controll. A már korábban is forgalmazott Samsung SKP 816H (8 fővonal, 16 mellékállomás) és Corex (100/370-ig bővíthető) alközpontok mellett további Samsung rendszereket, az egészen kicsi, 3/8-as és a közepes, 20/40-50-es kiépítést is kínálni fogják. Megjelenik a palettán a beszéd- és adatátvitelre egyaránt alkalmas digitális Philips Sopho-S is, amelyből 4-5 fővonalról 4000-5000 fővonalig és 20-tól 20 000 mellékállomásig felépíthető az alközponti rendszer. Az 50, 100 és 250 portos változatot már itthon is bevizsgálták.

Várhatóan május végén, június közepén fejeződik be az engedélyeztetése a svájci Ascom cég olasz leányvállalata, a Safinat által gyártott Evoluzione alközpontnak. Az Evoluzione kapcsolómezeje digitális, rendszerkészülékei 4 huzalos, analóg berendezések. Az alközpont három kiépítésben lesz megvásárolható, 24, 64 és 128 portos konfigurációban. Az olasz posta mintegy 5000 darab Evoluzione kisközpontot üzemeltet.

Végül pedig egy távol-keleti rendszert is felvettek a terméklistára, ez egy 3/8-as tajvani kisközpont, 2/6-os és 4/12-es kiépítésben.

Philips Sopho-S digitális alközpont

(Fotó: Nyitrai Ferenc)



Sebesebb, mint az FDDI

Az idei hannoveri Cebit látogatói nem botlottak lépten-nyomon magyar kiállítóba, ami nem véletlen, hiszen nem árasztjuk el a világot saját ötleteinken alapuló termékekkel, sőt a hazai piacon is a külföldi portéka dominál. Vannak azonban olyan konok csapatok, amelyeket nem lehet eltántorítani a fejlesztéstől, saját szellemi termékek létrehozásától. Ilyen társaság az Accord Kiszövetkezet. A cég kizárólag saját fejlesztésű termékeinek forgalmazásából és a berendezéseiből felépített rendszerek megvalósításából tartja fenn magát. Tevékenységei között nem szerepel viszonteladói kereskedés.

Az idei Cebiten – a korábbi S-Core hálózati operációs rendszerük, E-Bridge Ethernet hídjuk és RISC-alapú, könnyen konfigurálható bridge/router/gateway hardveres keretmegoldásuk, a Flex-Gate mellett – legújabb, folyamatban lévő fejlesztésükre hívták fel az érdeklődők figyelmét. Az úgynevezett I-NET integrált szolgáltatás, kiterjesztett hatósugárú, helyi hálózati megoldás, amely közmű jellegű kommunikációs infrastruktúra kialakítására alkalmas. Mit is jelent közelebről ez a kicsit hosszadalmas megfogalmazás? Az Accord szakemberei olyan hálózati elemeket fejlesztenek ki, amelyekkel egymástól

távol elhelyezkedő LAN-ok kapcsolhatók össze oly módon, hogy a felhasználó nem érzékeli a távolságot.

A megoldás háromféle környezetben alkalmazható: egy telephely integráns részeként; meglévő LAN-ok városi összekapcsolására; valamint országos méretű hálózatok kialakítására. A hálózati elemek nagyobb átviteli sebességet tesznek lehetővé, mint az FDDI, s a hálózat nemcsak gyűrű lehet. Az FDDI-hez hasonló kettős gyűrű esetén az áteresztőkapacitás mintegy háromszorosa az FDDI-ének. Az alkalmazott kábelek optikaiak, országos méretű hálózatok esetén elképzelhető csatornabérlet a Matáv digitális gerinchálózatáról. A berendezések szabványos csatlakozást biztosítanak a LAN-ok felé, csatlakoztatható hozzájuk Arcnet, Ethernet, Token-Ring, ISDN vagy a legújabb IVD LAN (Integrated Voice Data) is. Az adatátvitel mellett beszéd- és videojelek átvitelére is alkalmas a rendszer. Az I-NET gyakorlatilag korlátlanul bővíthető, ezt jelenti a közműjelleg.

Németh József, az Accord műszaki vezetője hangsúlyozta, hogy termékcsaládjukkal egyedülálló megoldást kínálnak. Vannak esetek, amikor szükség van az óriási sebességre, az adat, a beszéd és a kép integrált

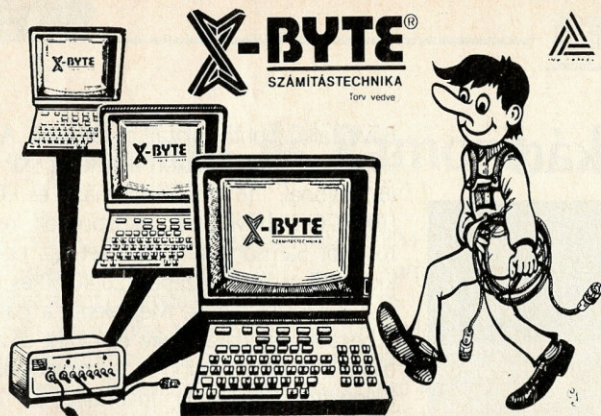
átvitelére, ám a piacon lévő szabványos elemekből csak toldott-foldott, bonyolult és nem igazán jól működő rendszerek építhetők fel. Az Accord mintegy elébe megy az igényeknek, és a további bővítésekre is ad receptet. Az első, működő I-NET várhatóan ez év második felében áll üzembe.

Mallász Judit



Leheletnyi Nokia

Mindössze 2,2 cm vastag, 275 gramm tömegű a Nokia 101 típusú hordozható rádiótelefon-készülék, amely egyaránt megfelel az amerikai (AMPS), a brit, olasz és spanyol (TACS), valamint a benelux, skandináv és svájci (NMT) analóg rádiótelefon-szabványoknak. Alfanumerikus kijelzőjén a készülék minden funkciójáról visszajelzést ad. Háromféle (kis és nagy kapacitású nikkeldium, illetve nikkeldium-hidrid) akkumulátorral 50, 100 vagy 135 percig üzemképes. Az újratöltéshez rendkívül kicsiny, mindössze 95 gramm tömegű adaptert ad a Nokia, de az autó szivargyújtójából is feléleszthetők az áramforrások.



KAPCSOLÓDJON A JÖVŐHÖZ!

SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZATOK

MILYEN TÍPUSÚ HÁLÓZAT SZÜKSÉGES ÖNNEK?

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

JÖJJÖN EL HOZZÁNK!

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

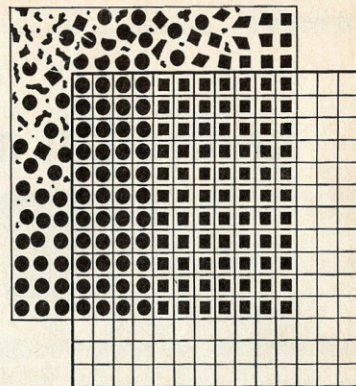
Kávé és üdítő mellett segítünk a választásban.

CSÖKKENTETT ÁRAK, VÁLTOZATLAN MINŐSÉG!

Információs szám: 142



**VÍRUS-
VÉDELEM
TISZTA
FORRÁSBÓL**



Számítógépek vírustalanítása
Adatvédelmi rendszerek kiépítése

TERMÉKAJÁNLATOK

Vírusdetektáló és tisztító programok
(VIRUSCAN VSHIELD CLEAN-UP
NETSCAN VCOPY SENTRY)

Világhírű víruskatalógus (VSUM)
Hardware vírusvédő kártya (Thunder BYTE)



**SZOLGÁLTATÓ
ÉS TANÁCSADÓ KFT.**

McAfee Associates magyarországi képviselője

H-1213 BUDAPEST, Szentmiklósi út 18.

Tel./fax: (36-1) 276-5714; tel.: (36-1) 276-0864

Információs szám: 301



- világszínvonalú márkás irodabútorok,
- irodai székek különlegesen nagy választéka,
- különféle típusú és teljesítményű irodai fénymásológépek,
- telefonok, telefonközpontok, telefaxok, üzenetrögzítők széles választéka.

**BEMUTATÓ ÉS ÁRUSÍTÁS A FŐVÁROS SZÍVÉBEN,
A WESSELÉNYI U. 25-BEN.
Telefon és fax: 122-9202**

Információs szám: 106

Az irodai ember

Mai fogalmaink szerint az iroda a vállalat agya, az a szerv, amely végső soron az egész üzem működését irányítja, s ahol annak valamennyi tevékenységét rögzíti az emlékezet. Ide futnak be azok az idegpályák, amelyek a különböző szervektől érkező jeleket szállítják, és innen indulnak ki a – tárolt információk alapján – folyamatos működést vagy módosítást meghatározó impulzusok. Vagyis az iroda ma már nem pusztán irattár, iktató vagy adminisztrációs helyiség. Az itt dolgozókat sem a tolltól tintás ujjukról és az ingükre húzott könyökvédőről lehet felismerni.

A fejlett ipari országokban szinte minden második irodai alkalmazott számítógép képernyője előtt ül, bármikor a rendelkezésére áll a fénymásoló, a telefax vagy a diktafon, a telefon pedig épp oly magától értetődő dolog, mint a toll vagy a ceruza. Mégis, az iroda hatékonysága alig 40 százalékkal emelkedett az irodaautomatizáció előtti szinthez képest, miközben a termelőüzemek termelékenysége 90 év alatt átlagosan 1400 százalékkal nőtt.

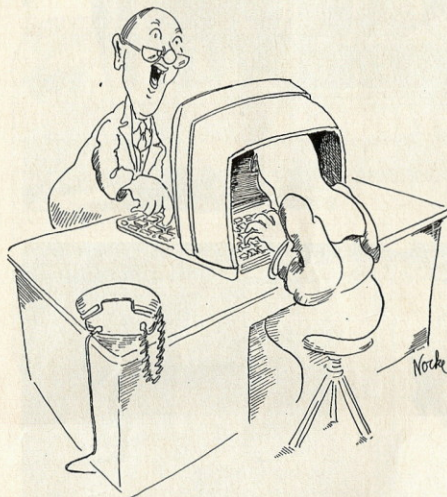
Gyakran hallani vízfejű vállalatokról, presztízből beszerzett elektronikus irodaberendezésekről – mégsem ezekben kell keresni a jelenség magyarázatát. A gép csak annyira jó, amennyire a mellette dolgozó ember. Egyetlen főnök sem térhet ki büntetlenül az irodában dolgozó munkatársak jogos érdekei, kívánságai elől.

Ezek között a legfontosabb a magánszféra, az egyszemélyes mozgás- és munkaterület megteremtése. Az irodai dolgozók – miközben erkölcsi és anyagi biztonságot szeretnének kivívni maguknak, tartva az elbocsátástól, a munkanélküliségtől – a kétkezi munkánál nagyobb mértékben hajlandóak azonosulni feladataikkal és a vállalattal. Cserébe viszont igényt tartanak a bizalomra, a nyílt információáramlásra, arra, hogy betekinthesenek mindabba, ami a cég életében meghatározó.

Különböző elemzések, átvilágítások nyomán egyértelművé vált, hogy szoros össze-

függés van a munkatársak teljesítménykétsége és a környezet, a vállalati kultúra között. A tanulmányok többsége azonban nem jut

IRODAAUTOMATIZÁLÁS



Látja, Gizike, megy ez nekem!

(Forrás: CHEFBÜRO)

túl a jobbnál jobb szervezési struktúrákon, nincs receptje arra, mi a teendő az „emberi tényezővel”, amely alapvetően felelős azért, hogy a szellemi-szervezői termelékenység

– a legkorszerűbb eszközök ellenére is – sokkal lassabb ütemű növekedést mutat, mint ami a gyártásban tapasztalható.

Az irodaberendezések helyes kiválasztása, a kedvező környezet kialakítása roppant fontos – hogy mennyire, azt a jelek szerint Nyugaton is csak kevesen tudják. Németország nyugati felén az összes iroda mintegy 60 százaléka modernizálásra, sőt alkalmasint szanálásra szorul, a keletnémet területeken pedig legalább 90 százalékukat kell korszerűsíteni ahhoz, hogy a hatékonyabb, emberibb munkavégzéssel szemben támasztott követelményeknek megfeleljenek. Hasonló ehhez a többi kelet- és közép-európai ország jelenlegi színvonala is.

Egy vizsgálat szerint az irodai dolgozók munkaidejének nagyjából a fele nem termelő tevékenységre megy el. Ugyanakkor – megfelelő munkahelyi motivációval – 40 százalékkal magasabb teljesítményt lehet elérni, derül ki a Diebold egyik tanulmányából. Ilyen adatok alapján döntött irodai koncepciójának megváltoztatása és többfunkciós irodaberendezés beszerzése mellett például a Siemens. Az eredmény: a munkahelyen a munkaasztalnál töltött átlagos idő napi 3,5 órától 6,5 órára nőtt.

Állandó problémaforrás a zajártalom, a rossz megvilágítás, a nem megfelelő ülőalkalmatosságok okozta nyak- és hátfájás. Mindezek a koncentrációs képesség csökkenéséhez vezetnek, s egyes helyeken a legkisebb hiba is fatális lehet. A betegség miatt kieső munkanapok számának közel fele ugyancsak ezekre a panaszokra vezethető vissza, nagy részük (közel 40 százalékuk) pedig leszázalékolással végződik, ami sem népgazdasági, sem üzemi szinten nem mellékes, sőt olykor a cég létét veszélyezteti, hiszen a vállalati költségeknek körülbelül 85 százaléka személyi költség.

Naivítás volna azt gondolni, hogy a futószalagok vége a dolgozósobákban van, elég itt megnyomni egy gombot, a kapun rövidesen kigurul a késztermék. Ami a gyártócsarnokokban történik, azt bizonyos fokig lehet automatizálni, ám az íróasztalok mögött egyelőre nem robotok dolgoznak. Az iroda csak akkor működik jól, ha a legfőbb értéket, az embert, képzettségének megfelelően, kiemeltesen kezelik.

Kelenhegyi Péter

Déma

Számítástechnikai Kft.

1092 Budapest, Ráday u. 47.
Telefon/telefax: 117-1251

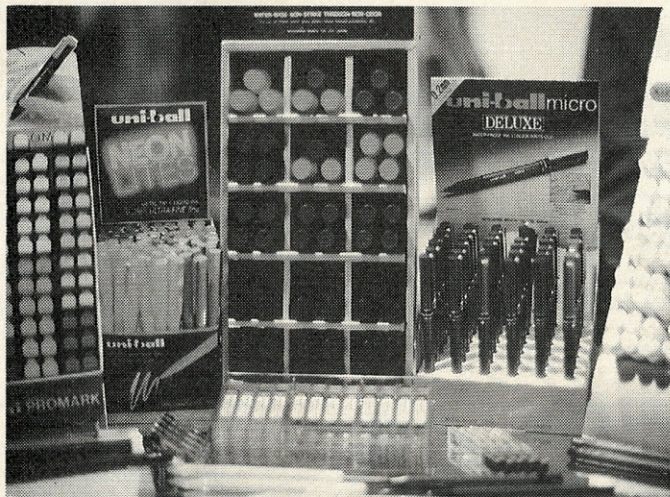
AJÁNLATUNKBÓL

286/16 MHz AT AUYA alaplapp	6 000 Ft	AT 386/33 számítógép	
386/33 MHz, 64 kb cache		1024 × 768 SVGA monitor	
AUYA alaplapp	28 000 Ft	4 MB RAM	
1,2 MB FDD	5 400 Ft	1,2 MB floppy	
80 MB WD fix lemezegység	26 800 Ft	80 MB fix lemezegység	
14" SVGA 1024 × 768/0.28 monitor	26 900 Ft	2xs-p kártya	
		FDD, HDD vezérlő	
		billentyűzet	138 000 Ft

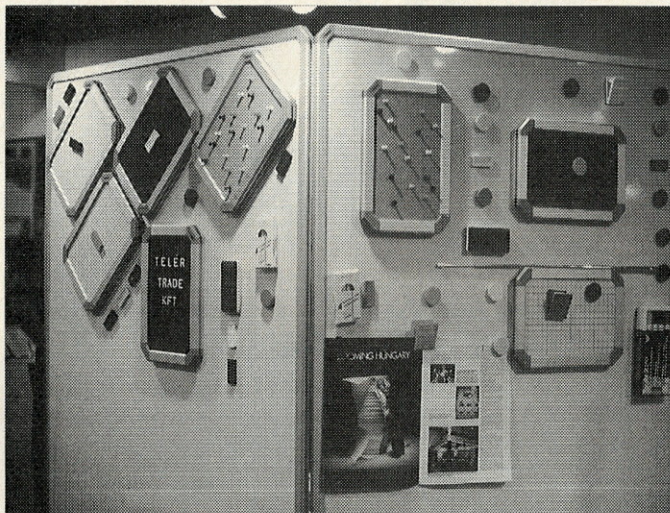
Waterman
a Telér Trade Ifábo
standján



Uni-ball filctollak
minden színben



Dahle táblák
parafából, fémből
és gumiból



(A szerző felvételei)

A míg a papír és az írószer teljesen ki nem szorul az irodákból, szükség lesz tűző- és fűzőgépekre, irattartókra és -megsemmisítőkre, radírra, ollóra, vágógépre, tintára és üzenőtáblára s megannyi apró kellékre, például rajzszögre, ragasztóra, vonalzóra is. Ez, ha úgy tetszik, amolyan hasadék, telér a papír nélküli irodák mind masszívabb közepében – amelyet az 1990-ben alakult, ma nyolc-kilenc fővel működő Telér Trade Kft. „aranyat érő” kapcsolataival igyekszik kitölteni. Árucikkeiket (amelyeknek alábbi árai áfa nélkül értendők) egyenesen a gyártóktól kapják. Ha nincs raktáron az, amit a vevő kíván, 2–6 hetes szállítási határidőt kérnek.

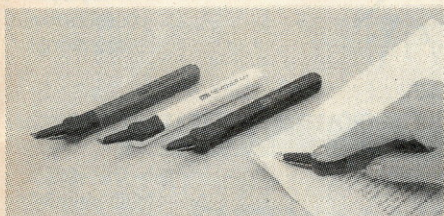
Az 1990-es megalakulás után 38 millió forint volt a Telér Kft. forgalma, 1991-ben viszont már 140 millió. Közel száz viszonteladójuk közül nevesebb például a Microsystem és az Eltrade, de szállítanak a fóti Piértnek is. Minden megyeszékhelyen van ügyfelük, legnagyobb vásárlójuk Kaposvár, illetve Somogy megye.

Náluk kaphatók a legolcsóbb Mitsubishik (ceruzák, sorkiemelők, filc- és golyóstollak), emellett ők a Dahle, a Finnnap, az Ibcico, a Lamirel, a Max és a Waterman képviselői. Ezek a cégek egy-egy termékkörben értékes apróságokkal szolgálnak. A Dahle papírvágógépek a félmilliméterestől az 5,5 centiméteres vastagságig, a hobbicélektől a könyvkötészetig tizenkétféle változatban kaphatók, 3 és 92 ezer forint közötti áron. Akinek csak olló kell, a Dahle solingeni acélból készült, 400–730 forintos ollóiból választhat, aki pedig vékony csikokra szeretné vágni irományait, annak a német cég iratmegsemmisítőit ajánlják, amelyek közül a legolcsóbb 22 ezer, a legdrágább 160 ezer forintba kerül.

Tompa hegyű ceruzákat kézzel és géppel is lehet hegyezni: az előbbihez 88, az utóbbihoz 1400 forint kell. Útmutató táblának, oktatási és reklám célokra készült a Dahle demotáblák családja. Felületük lehet papírblokk, parafa, szárazon törölhető mágneses vagy gumibordás, amire rácsipenthető a betűk. Kapható hozzájuk szárazon törölhető toll vagy zsirkreta négyféle színben, 20 íves papírblokk, törölőkendő, mutatópálca stb.

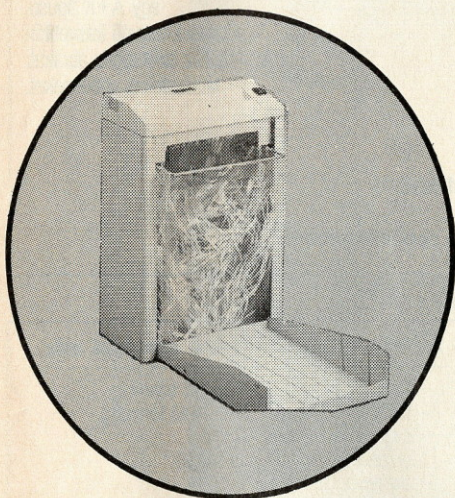
Zoom 90 famentes finn és 32-féle színben kapható svéd Kaskad fénymásolópapír teszi

TELÉR-ARANYAK MARÉKSZÁMRA



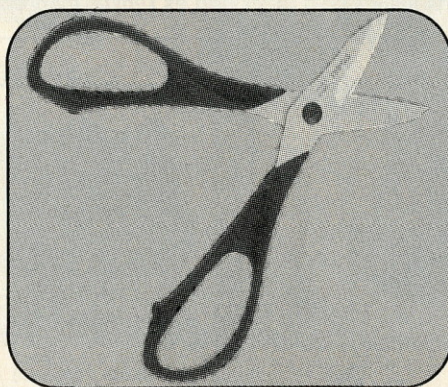
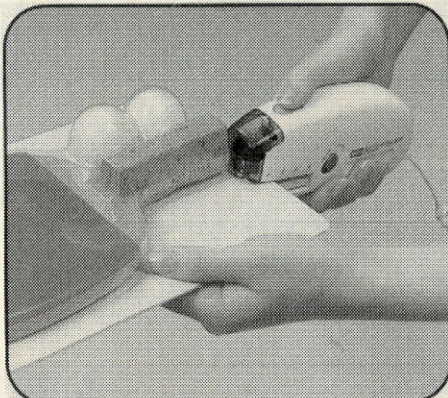
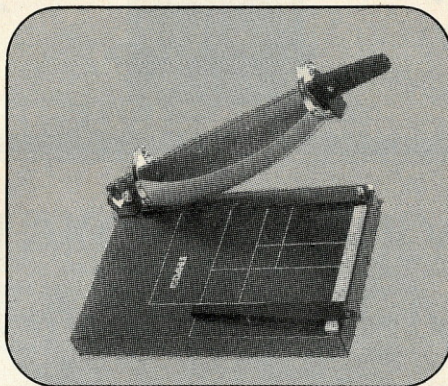
teljessé a papírvásztékot, mindkettő 500 íves csomagban kapható.

Készen van a dokumentáció, de szanaszét szóródik a sok-sok másolat. Akár 500 lapot is össze lehet fűzni az Ibico Kombo spirálos fűzőgéppel – és a befűzött lapok bármikor cserélhetők. Az A/4-es méretű spirálok nyolcféle színben, vastagságtól függően 5 és 75 forint közötti áron kaphatók, a gép 32 000 forint. Hőköteggel fél perc



alatt maximum 150 lapos kiadvány készíthető – az Ibico Thermo 310E 14 000 forintba kerül.

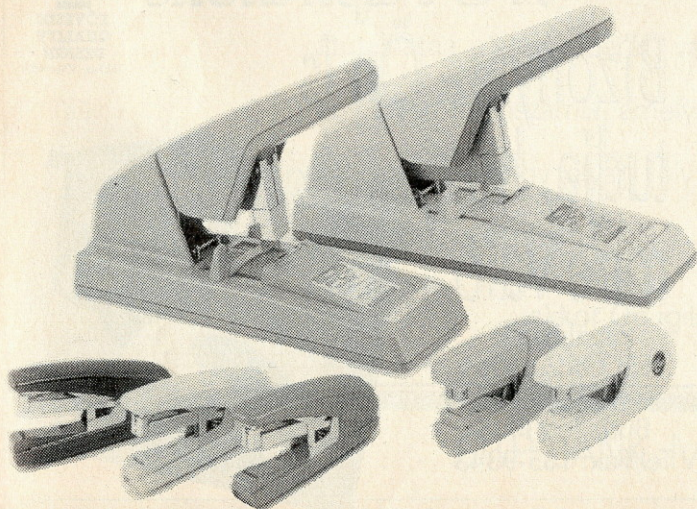
Dossziék, levélhajtogató-gépek, A/5 és A/4 méretű laminálógépek alkotják a Lamirel-kínálatot. Az utóbbiakkal például belépő- és névjegykártyák fóliázhatók. A Max kézi és elektromos tűzőgépek – amelyekkel erőlködés nélkül összetűzhető 10-20 lap vagy egy fóliás csomagolás – több polcot betöltő választéka



nemcsak bőségével, hanem ügyes formatervezésével is felkelti az érdeklődést.

Mint *Szigeti Attila* igazgató elmondta, legdrágább portékájuk az az aranyhegyű Waterman töltőtoll, amelyből a francia cég *Francois Mitterrand*-nak is készített egyet. Ha akad rá vevő, körülbelül 1,5 millió forintért ennek párja is kapható, de a Waterman töltő- és golyóstollak többsége – a négy-öt ezer forintosól a húsz ezer forintosig – mégiscsak a megfizethető kategóriába tartozik, ám amikor a milliós értékű szerződés aláírására kerül a sor, egy ilyen előhúzni a belső zsebből...

Kelenhegyi Péter



A CHIP MAGAZIN ÚJ ÉS RÉGEBBI SZÁMAI AZ ALÁBBI CÍMEKEN IS MEGVÁSÁROLHATÓK

Digitrade
Kereskedelmi és Képviseleti Kft.
PC Kuckó
1136 Budapest VII., Damjanich u. 23.



Digitrade
Kereskedelmi és Képviseleti Kft.
PC Kuckó
1136 Budapest XIII., Sallai Imre u. 8.



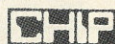
Digitrade
Kereskedelmi és Képviseleti Kft.
PC Kuckó
4024 Debrecen, Bathány u. 10.



EXPEDITŐR
Kulturális és Szolgáltató Kft.
1183 Budapest, Schönherz Z. u. 65/b.



Könyv- és Kultúrcikk
Nagykereskedelmi Vállalat
Műszaki Könyvtárház
1061 Budapest VI., Liszt Ferenc tér 9.



Könyv- és Kultúrcikk
Nagykereskedelmi Vállalat
Szakkönyvtárház
4026 Debrecen, Hunyadi u. 8-10.



LESSZI KKT
Akkumulátor Szaküzlet
1158 Budapest XV., Cserevka M. u. 86.



MEGAMICRO
8000 Székesfehérvár, Budai út 95.



Molnár Irén könyvkereskedő
8400 Ajka, Deák u. 4.



PC-Prince
Számítástechnikai Kft.
1065 Budapest VI., Nagymező u. 64.



PGM TRADE
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
6724 Szeged, Csongrádi sgt. 22.



PROMPT KUCKÓ
2105 Gödöllő, ATE Kollégium



SZÁMALK – Kelenföld Kft.
1115 Budapest XI., Szakasits Árpád út 68.

SZÓRAKOZTATÓ ELEKTRONIKA

- televíziók
- videók
- kamerák
- rádiós magnók

IRODATECHNIKA

- fénymásolók
- számológépek
- írógépek
- irodai eszközök

NEM CSAK A BÚTOR TESZI AZ IRODÁT – SŐT, IRODÁJÁRA BÁRHOL SZÜKSÉGE LEHET!

- SHARP PC 6200-as sorozatú noteszgépek
- PC 3000 1 MB-os vagy PC 3100 2 MB-os palmtopok
- SHARP IQ 7000-es és 8000-es sorozatú managerkalkulátorok
- Kodak diconex hordozható tintasugaras nyomtató.

Az ezekből készült összeállítás elfér egy aktatáskában, és Ön üzleti tárgyalásain nem kerül zavarba azért, mert nem tud hozzájutni a szükséges adatokhoz.

Abolok Partner

KOPI-KER

SHARP

1054 Budapest V., Kálmán Imre u. 27.
Tel.: 132-4392, 111-2083, 111-9834
Fax: 132-2544

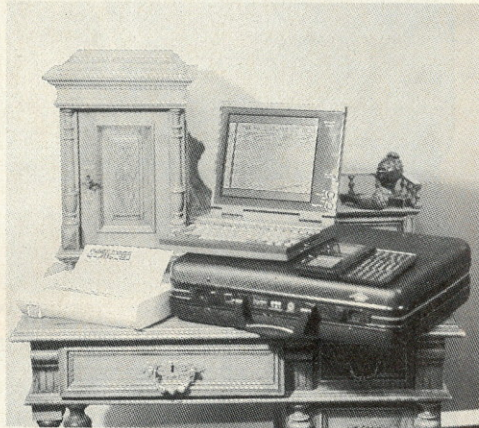


SZÁMÍTÁSTECHNIKA

- AT 286, AT 386
- laptopok
- notebookok
- palmtopok

AUDIOVIZUÁLIS OKTATÁSTECHNIKA

- írásvetítők
- LCD panelek
- fénymásoló-fóliák
- vetítővásznak



ELŐADÁSRA KÉSZÜL?

FIGYELJEN FEL ERRE AZ EGYSZERŰ FOLYAMATRA!

- SHARP fénymásolón kicsinyítve vagy nagyítva,
 - könyvből, folyóiratból, jegyzetből,
 - X100 típusú fénymásoló-fóliára elkészíti az előadás anyagát,
 - és hallgatóinak levetíti egy A+K típusú, aktatáska méretű írásvetítőn az előadáshoz szükséges ábrákat, táblázatokat, szövegeket.

**KÉRJÜK, KERESSE FEL
a Budapest V., Kálmán Imre u. 27. alatti
BEMUTATÓTERMINKET**

vagy a

**Budapest XI., Bajmóczi u. 11-13. szám alatti fénymásolókat árusító
ÜZLETÜNKET,**

ahol készpénzzel állunk valamennyi érdeklődő és kedves megrendelő rendelkezésére!

Információs szám: 180

9028
Digital full color copier

112 Z

11 5 2

Egy lépéssel a konkurencia előtt!

Konica

Magyarországon forgalmazza és szervizeli

ROPECO
BUDAPEST

1067 Budapest, Hunyadi tér 7. T/Fax: 142-4944

Információs szám: 211

A PRESS TRANS BT több éves gyakorlattal vállal:

- külföldi áru fuvarozást 1-3 tonnáig
- belföldi áru fuvarozást 1-10 tonnáig
- személyszállítást (kizárólag nyugati autóval)
- autómentést
- konténeres és billencsmunkákat

Állandó megrendelés esetében díjszabásunkból kedvezményt adunk.

MEGBÍZHATÓ • PONTOS • GYORS ÜGYINTÉZÉS

Budapest XIII., Radnóti M. u. 5-7.
Telefon/fax:
140-2570 (7-17 óráig)
166-3084 (17 óra után)

Információs szám: 181

KOD-PACK
véd a fertőzésektől

WC-Papírülőke

Bizonyára Ön is tudja, hogy mire való

forgalmazó:
ESCŐRIAL Kft.
H-1507
Budapest Pf. 5
Tel/Fax: 185-9343

Gyártó, forgalmazó:
KÖVESDI QUALITY DESIGN
Tel/Fax: 176-1492

10 db. papírülőke

Információs szám: 261



OTP BANK LAKOSSÁGI FOLYÓSZÁMLA A MINDENKORI KÉNYELEM



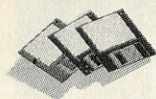
foto: Hortoványi István

Ha lenne egy olyan folyószámla, amelyen hóvégi megtakarításait, vagy azok egy részét kedvező kamatozással leköthetné... ■ Ha lenne egy olyan folyószámla, amelyre átutalhatná a munkabérét, vagy nyugdíját... ■ Ha lenne egy olyan folyószámla, amelyről átutalásait teljesíthetné... ■ Ha lenne egy olyan folyószámla, amelynek terhére még hitelt is kaphatna...

...akkor Ön igénybe venné?

OTP BANK, MINT MINDIG

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



VÍRUSNAPTÁR 1992. MÁJUS 22–28.

DÁTUM	NÉVNAP	VÍRUS NEVE	TÁMADÁS IDEJE
22. péntek	Júlia, Rita	Frere Jacques Smack Jerusalem (Skism) Jerusalem (Skism-1)	minden pénteken minden pénteken minden hó 15-e utáni pénteklein minden hó 15-e utáni pénteklein
23. szombat	Dezső	Italian Pest (Finger) Jerusalem (Phenome) Migram	minden szombaton minden szombaton minden szombaton
24. vasárnap	Eszter, Eliza	Sunday Sunday-2 FORM-Vírus	minden vasárnap minden vasárnap minden hó 24-én
25. hétfő	Orbán	Garfield Carfield I-B (BadGuy) I-B (BadGuy 2) I-B (Exterminator)	minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn minden hétfőn
26. kedd	Fülöp, Evelin	Ah I-B (Demon) I-B (Demon-B) Kamasya	minden kedden minden kedden minden kedden minden kedden
27. szerda	Hella	Victor	minden szerdán
28. csütörtök	Emil, Csanád		

Az egész 1992. év folyamán aktív: Europe-92, Were Here, Year 1992

Érvényes víruskereső verziók: SCAN89B és SCAN86, VIRX 2.1. Érvényes kereső-őlt programok: Fprot 2.03A, CLEAN89B.

Hazai pályán

Nyilvánvaló, hogy a bennszülött magyar vírusokkal John McAfee minden igyekezete ellenére sem tud lépést tartani, hiszen csak azokra készül fel, amelyek előfordulását határainkon kívül is jelzik. Eddig még nem akadt vállalkozó, aki a közkezen forgó eseti vakcinákat megfelelő minőségű, szabadon terjeszthető detektor- és irtóprogramba öszszefogta volna.

A hivatásos antivírus-szervezeteknek ez nem a feladatuk, sajnos érdekük sem – ezzel saját termékeik potenciális vásárlórétegét szűkítenék. Ugyanakkor a hazai kisember – mivel megfizetni nem tudja – vírusgondjain csak úgy segíthet, ha a profik pénzes programját nem éppen legális úton szerzi be.

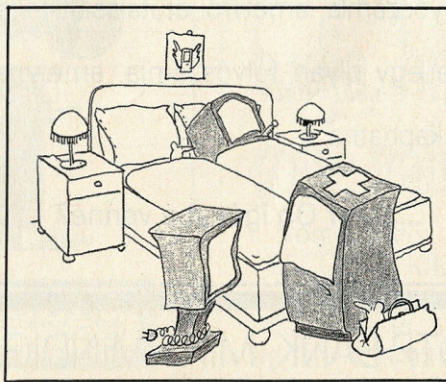
Ezt a dilemmát oldotta meg Rudnai Tamás, akinek Virkill programcsomagja a Virkill vírusölön kívül egy Norton Guide formátumú leírást, valamint a képernyőre is író vírusok ártalmatlan demóit tartalmazza. Jelenleg érvényes verziója, a Heti CHIP 7. számában említett 0.15-ös, a Virnet hálózat BBS-ein ingyen elérhető. McAfee programjaihoz ke-retrendszert ad, azaz kívánságra a magyar vírusok ellenőrzése után elindítja a Scan programot, ha az szerepel a gép PATH-jában.

A program használata: VIRKILL <opciók> [d:]\path\file-név.kit]... <opciók>

Opciók:

- a – mindent ellenőriz
- many – több lemez is megvizsgál
- help – a VIRKILL.DOC-ot listázza
- sub – az összes alkönyvtárat átnézi
- bell – hangjelzéssel figyelmeztet
- scan – más keresővel is átnézetni a lemezeket

Az opciók helye és sorrendje tetszőleges. Elválasztó karakterként a / és a – jel egyaránt használható.



Ez valami új vírus!

Példa: VIRKILL c: d: e:\dos /sub /bell

A 0.15 verzió jelenlegi vírusismerete ne tévesszen meg bennünket. Ez a program a benne feltüntetett vírusoknak minden eddig ismert hazai verzióját felismeri és korrektül irtja, míg a McAfee programok többnyire csak a főtípust detektálják, a magyar fajokat nagyon rosszul vagy egyáltalán nem irtják (esetenként törlést javasolnak).

Vírus neve	McAfee azonosítója
Yankee Doodle 2885	[Doodle] (átirat)
Yankee Doodle 2932	[Doodle] (átirat)
Andromeda V1.0	[GN]
Andromeda V1.2	[GN]
Andromeda/plus	[GN]
Andromeda ICE	[GN]
Andromeda V3.0	[GN]
Andromeda V3.0/Szegedi	[GN]
Számalk V1.00	N/A
Számalk V1.0E	N/A

Hitelrontás Számalk vírusokkal

Képzelté-e ép ésszel valaki, hogy Magyarországon egy szervezet úgy készít és terjeszt vírust, hogy nevét, címét kiteszi a címlapra? Emberei zsarolásért bizonyosan a bíróság elé kerülnének. Sőt, ha megvalósul, amit egyes képviselők fontolgatnak – a Btk. kiterjesztése számítógépes bűncselekményekre is –, akkor magáért a vírusért is lakolnának. Azt tehát mondanunk sem kell, a címbe szereplő vírushoz a Számalknak semmi köze nincs. S most nézzük a tényeket!

A vírust némi időeltéréssel két helyen izolálták. Első előfordulási helye egy kft. volt, ahol *Famosi István* csoportja fejtette vissza. Kereskedelmi termékükbe, a Sysdokiba be is építették hozzá az azonosító és irtó algoritmust.

A párhuzamos visszafejtést *Rudnai Tamás* végezte, aki a szabadon beszerezhető irtóprogramhoz készített két demonstrációs programot a vírus képernyőüzeneteivel, valamint részletes szoftveres analízist is.

A vírus terjedéséről április végén, május elején több számítógépes klubból érkezett jelzés. A két visszafejtett vírus képernyője megdöbbenően szemtelen. Csak látszólag azonosak, nem egymás mutációi! Szókönyvünkkel ellentétben közöljük a vírusazonosító sorozatot, hogy olvasóink a HT Scan vagy a McAfee Scan külső keresési szekvenciáját elkészíthessék.

A Számalk V1.00 hossza 2057 bájt. Azonosítója: E8h,80h,03h,5Bh,03h,D8h,8Eh,DBh,8Eh,C3h,B4h,1Ah,BAh,96h,01h,CDh,21h,E8h,B3h,02h,E8h,D2h,02h,B4h,2Ah,CDh,21h,81h,F9h,C8h,07h,72h

A Számalk V1.0E hossza 1864 bájt. Azonosítója: E8h,77h,03h,5Bh,03h,D8h,8Eh,DBh,8Eh,C3h,B4h,1Ah,BAh,96h,01h,CDh,21h,E8h,AAh,02h,E8h,C9h,02h,B4h,2Ah,CDh,21h,81h,F9h,C8h,07h,72h

Mindkét vírus minden .COM állományt megtámad. Minden egyes elindításakor megkeresi az aktuális alkönyvtár első „egészséges” .COM állományát, majd ha fertőzhetőnek találja – E9h, E8h vagy EBh utasítással kezdődik –, a végére fűzi magát. Amennyiben

===== SZÁMALK vírus V1.10 Copyright (C) SZÁMALK 1992. (R) =====

A SZÁMALK oktatói szívéllyes üdvözlötüket küldik Önnek !
Értesítik Önt arról, hogy volt egy tele merevlemeze !
A merevlemez tartalmát hiánytalanul visszaállítják Önnek , ha az alábbi számlaszámra befizet 19000 forintot , és a befizetést igazoló csekkszelvényt beviszi az alábbi címre:

Budapest 1119 XI. Szakasits Árpád út 68.
(Levél cím: 1052 Budapest 112. Pf.: 146.)
Telefon: 18-53-111 Telex: 22-44-98

SZÁMALK MHB 215-51219-7131

(Adószám: 10151217201)

A vírus születési dátuma: 1992.04.13. (0000004. példány)

===== SZÁMALK vírus V1.0E Copyright (C) SZÁMALK 1992. (R) =====

A SZÁMALK oktatói szívéllyes üdvözlötüket küldik Önnek !
Értesítik Önt arról, hogy volt egy tele merevlemeze !
A merevlemez tartalmát hiánytalanul visszaállítják Önnek , ha az alábbi számlaszámra befizet 19000 forintot , és a befizetést igazoló csekkszelvényt beviszi az alábbi címre:

Budapest 1119 XI. Szakasits Árpád út 68.
(Levél cím: 1052 Budapest 112. Pf.: 146.)
Telefon: 18-53-111 Telex: 22-44-98

SZÁMALK MHB 215-51219-7131

(Adószám: 10151217201)

A vírus születési dátuma: 1992.04.13.

nem talál ilyen programot, a Windows alkönyvtárban kutat. Ha próbálkozása eredménytelen, megy a főkönyvtárba, ahol ha mást nem, a COMMAND.COM-ot bizonytal megeli. Számolja a betelepése óta elkövetett fertőzéseket, s a képernyőre sorszámként kiírja, hol tart. Az általunk eddig begyűjtött vírusokban a számlálóállás 3–12 között volt, tehát a terjedési folyamat most kezdődött.

Romboló rutinja 1992 májusától a blank karaktert lecseréli /-re, így az elérési utakat nehéz (lehetetlen) lesz begépelni. 1992. szeptembertől minden hónap elsején az összes merevlemez, ramdisk és egyéb háttértároló első 128 szektorát felülírja. Az adatvesztés nyilvánvaló, a helyreállítás lehetetlen.

Kis János

THE JOHN BULL JAZZ PUB

Egy hamisítatlan angol PUB
BUDAPESTEN

Valódi angol sörökkel,
angol és magyar ételekkel

WELCOME!

Tradíciók – igényesség

ÉS KÖZBEN SZÓL A JAZZ...

Budapest V.,
Podmaniczky tér 4.
(Arany János utcai
metrómegálló)

MINDEN NAP
11–23 óráig

Igen Tisztelt Hölgyeim és Uraim!

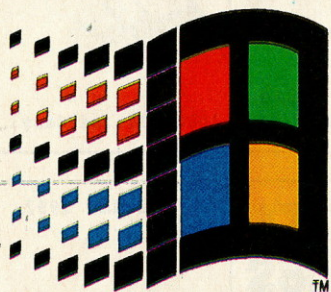
A Microsoft és a Heti CHIP felfedezőkörútra hívja Önöket annak szemléltetésére,
mennyire izgalmas és egyszerű lehet személyi számítógépeik használata.
Az 1992. június 2-4. között megrendezésre kerülő

„Microsoft Windows Discovery Days”

alkalmából felderítőútra indulhatnak a Microsoft Windows világába. A program a következő:

Microsoft

Windows Discovery Days 1992. június 2-4.



MICROSOFT® WINDOWS™

Bevezetés

A Microsoft stratégiája
A Windows és annak alkalmazásai
„Pen Computing”
„Multimedia Computing”

1992. június 2. Thermal Hotel Helia,
Budapest, Kárpát u. 62-64.

1992. június 3. Thermal Hotel Helia,
Budapest, Kárpát u. 62-64.

1992. június 4. Rába Önálló Egység,
Győr, Árpád út 34.

A bemutató minden nap 10 órakor kezdődik

Reméljük, hogy ez alkalomból Önnel is találkozhatunk!

Ha érdeklí a legújabb számítógép-technológia, kérjük, töltsé ki a jelentkezőlapot, és küldje vissza a következő címre:

CT Press Kiadó Kft., Heti CHIP, 1300 Budapest 3, Postafiók 210.

A borítékra írja rá: Microsoft!

Valamennyi beküldött jelentkezőlap sorshúzáson vesz részt, amelyen Microsoft termékeket lehet NYERNI!



Jelentkezési lap

Igen, nyerni szeretnék!

A következő helyen és időpontban jelen leszek:

- 1992. 6. 2. Thermal Hotel Helia, Budapest, Kárpát u. 62-64.
- 1992. 6. 3. Thermal Hotel Helia, Budapest, Kárpát u. 62-64.
- 1992. 6. 4. Rába Önálló Egység, Győr, Árpád út 34.

Név

Cégnév

Munkahelyi pozíció

Utca/tér

Postai irányítószám

Város

Különösen érdekel

- Windows
- Excel
- Word for Windows
- Works for Windows

CentroCom

TELEMARKETING KFT

1076 BUDAPEST, THÖKÖLY ÚT 18
TELEFON: 142 5397, 141 4345, 121 7800
TELEFAX: 121 4833

NÉHÁNY PÉLDA AJÁNLATUNKBÓL

Eredeti CANON LBP-II lézertoner (EPL)	9500.- Ft + ÁFA
HP II, HP III és HP IIIP lézertoner (EPL)	8500.- Ft + ÁFA
FAXPAPÍR, CentroCom, 100 m tekercs	560.- Ft + ÁFA
EPSON LQ 2500/2550 festékszalag	530.- Ft + ÁFA
EPSON LQ 500/800/850 festékszalag	359.- Ft + ÁFA
EPSON LQ 1000/1050 festékszalag	299.- Ft + ÁFA
EPSON EX 800/1000 festékszalag	348.- Ft + ÁFA
IBM 4207 festékszalag	457.- Ft + ÁFA
DP B-300 festékszalag	931.- Ft + ÁFA
MM-TALLY MT 400 festékszalag	329.- Ft + ÁFA
MM-TALLY MT 86 festékszalag	719.- Ft + ÁFA
MM-TALLY MT 222 festékszalag	499.- Ft + ÁFA
NEC P6, P7 festékszalag	399.- Ft + ÁFA
NEC P2200 festékszalag	299.- Ft + ÁFA
C-ITOH 8510 festékszalag	299.- Ft + ÁFA
SAMSUNG SQ 1200 / 1500	454.- Ft + ÁFA
COMMODORE festékkazetták

Festékkazetták
pénztaipgéphez!

Ne hagyja ki!

VIDÉKI ÜGYNÖKÖKNEK SPECIÁLIS FELTÉTELEK!

RENDELÉS TELEFONON, TELEFAXON
CSOMAGKÜLDÉS UTÁNVÉTEL
KERESSE FEL BOLTUNKAT!

CentroCom diskettek ismét kaphatók!

Információs szám: 221

A Cafax HS 110 típusú telex szolgáltatásai:

CAFAX[®]
HS 110

- telefon és telex
- 100 telefonszám tároló (ebből 10 telefonszámot 1 gombnyomásra hív)
- másoló funkció (hőpapír)
- faxvétel és feladás automata vagy kézi kapcsolással
- automatikusan szétválasztja a külső csatlakozóba kapcsolt üzenetrögzítőt a faxtól
- állítható képfelbontás (standard – normál szöveg továbbítására, fine – jobb minőségű szöveg, rajz továbbítására, picture – közel fénykép minőségű anyag továbbítására)
- világosítható-sötétíthető a másolandó, küldendő anyag
- programozható időpont fax küldésére (5 oldalt tud ilyen módon elküldeni, kedvezőbb éjjeli tarifával. Ha nem állítunk más időpontot programozáskor, hanem elfogadjuk a valós, akkori időt, a készülék azonnal megpróbálja feladni a bekészített faxüzenetet, és ha a hívott szám foglalt, egyperces szünet után automatikusan újra hív a feladásig. Ezt max. négyszer kíséri meg.)
- beépített hangérzékelő (megvárja a második vonalhangot)

A készülékhez ajándékba adunk egy tekercs faxpapírt és egy iratborítót, amellyel a finom minőségű papírok távmásolása megoldható. A készülék a forgalombahozatalhoz szükséges minden engedéllyel rendelkezik (PTF is). Várjuk rendeléseiket.

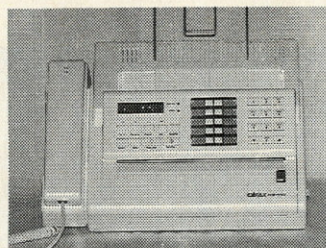
Szállítási határidő: azonnal

Ára: 59 900 Ft/db + áfa
üzembehelyezéssel

Viszonteladónak és több
készüléket vásárló
felhasználónak KEDVEZMÉNY
a mennyiség függvényében.

Forgalmazó:
AVISO Ált. Nagyker.

Budapest XII., Határőr út 72.
156-8490 tel./fax/üzenetrögzítő



Információs szám: 222

D-Link[®] HÁLÓZATI RENDSZEREK

AZ ELMULT HÓNAP LEGKERESETEBB TERMÉKEI

Hosszú élettartamú, kiemelkedően megbízható hardver és szoftver.

MICRONETWORK
SYSTEMS (BUDAPEST)

LANsmart (LS-300) Új verzió 3.20

- Kis és középállalatok hálózati programja
- Egyszerű kezelés, installálás
- 100% NetBIOS kompatibilitás
- Minimális RAM igény (2 Kb USER, 40 Kb SERVER)
- Microsoft XMS bővített memória kezelés
- Disk cache, gyorsított disk műveletek
- 2,048 file együttes nyitása
- Disk, Printer és CD-ROM erőforrások megosztása
- Modem kezelése, távvezérlés
- Üzenetküldés, beszélgetés
- Nem dedikált szerverek
- 5 szintű file védelem, kulcsszavak használata
- DOS 5.0 kezelése
- Windows 3.x kompatibilitás
- Beépített vírus figyelés
- NetWare és UNIX környezetben is működik

27.950.-

10Base-T HUB, 12 port (DE-1000)

- A csavart érpárrú kábelezés legújabb eszköze
- 12 UTP port, 1 AUI port, 1 BNC port
- 2 kaszkád port bővítéshez (max. 84 terminál)
- Egyértelmű LED kijelzések
- Automatikus hibás port leválasztás
- Cserélhető RJ-45 és TELCO 50 csatlakozás
- Kiemelt biztonsági funkciók
- SNMP vezérlés

99.900.-

Ethernet kártya 16 bit (DE-200+)

- NetWare 286, 386
- NetBIOS
- SCO UNIX/Xenix
- AT&T UNIX
- LAN Manager
- Banyan Vines
- DSC Nexos
- D-Link LANsmart
- 3COM 3+ Open, 3+ Share
- D-Link TCP/IP for DOS
- FTP TCP/IP
- Wollongong WIN/TCP
- Locust TCP/IP
- DECnet PCSA
- SUN PC-NFS
- NDIS
- ODI

14.500.-

Közvetlen gyári supportot
a MICRONETWORKtól és
kinevezett viszonteladóitól
kaphat.

Az árak forgalmi adót nem tartalmaznak.

23.990.-

Ethernet Pocket LAN Adapter (DE-600)

- Notebook gépek csatlakozása hálózatra
- Összeköttetés nyomtató-csatolón keresztül
- Nem kell kapcsolókat állítani
- Zsebben elfér
- Széleskörű szoftver támogatás (NetWare, TCP/IP...)
- 10 Mbps adatátviteli sebesség
- Teljes IEEE 802.3 Ethernet szabvány
- 8 Kb RAM puffer

MICRONETWORK
SYSTEMS (BUDAPEST)

Kérje árlistánkat és kinevezett viszonteladónk jegyzékét.

176-1658, 176-4371, 176-3134

Információs szám: 223

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

A HTE Közlekedés Hírközlési Szakosztály rendezésében **június 1-jén** előadás hangzik el a *MÁV X.25-ös csomagkapcsolt adatátviteli hálózata* címmel a MÁV VI. kerület, Kmety u. 3. szám alatti előadótermében. Előadó: *Dani László*.

Június 23-án ismét Budapestre hozza a Dataquest meghívásos számítástechnikai konferenciáját, az *ICC-t (Invitational Computer Conference)*. Csakúgy, mint tavaly, kiállítással egybekötött előadásorozatra számíthatnak a *meghívottak* – tervezőmérnökök, számítástechnikai vezetők, dealerek, rendszerintegrátorok,

disztribútorok és államigazgatási, honvédelmi felhasználók. Mely cégek állítanak ki a rendezvénynek otthont adó Duna Intercontinentalban? Íme a lista: Allied Telesis, ATG Gigadisc, Carlisle Memory Products, Chipcom, Ciprico, Conner, Eurologic, Exabyte, Fujitsu, IBM, Kalok, Maxtor, Micropolis, Proteon, Ricoh/Rein Elektronik, Sankyo, Seagate, SMC, Tandberg Data, Teac, Toshiba, Ungermann-Bass, Visisoft, Wangtek. Nem érdektelen az előadások jegyzéke sem. Seagate: A lemezteljesítmény értéke. Chipcom: Hiba a hálózatban – hogyan

háríthatjuk el a leggyakoribb okokat? SMC: Ethernet hálózatok. Visisoft: Visinet – LAN/WAN-felügyelet új megközelítésben. Tandberg Data: PC-s háttértároló rendszerek teljesítménye és alkalmazása. Wangtek: Fejlett háttértároló-megoldások. Proteon: Hálózatok összekapcsolásának stratégiája. Érdeklődni a következő címen lehet: *Kate Attia*, Invitational Computer Conferences, Dataquest Europe Ltd., Roussel House, Broadwater Park, Denham, Uxbridge, Middlesex, UP9 5HP, Nagy-Britannia. Telefon: (44)-895-835050, fax: (44)-895-835260.

Hirdetési index

Aviso	29	Digitex	7	Marker	10
Axis	4	Etherna	32	Mentrade	31
Centrocom	29	FreeSoft	5	Micronetwork	29
C+F	6	Intercooperation	15	Ocean Office	8
CHIP	23	Intram	5	OTP	25
Comfort	5	IQ Soft	12	Piksys	20
Controll	13	John Bull Pub	27	Ropeco	24
Copy Trade	20	Kopiker	24	Walton	2
Déma	21	Kövesdi	24	X-Byte	20

HÍR-LAP

Hírbeküldő lap a *Heti CHIP* olvasói számára

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

Kérjük, szíveskedjék ide beírni a tudósítás szövegét!

Név, beosztás

Cég neve

Cím

Telefon Telefax Telex

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

Aláírás



Informatikai hetilap

Megjelenik minden csütörtökön.

Kiadja a CT Press Kiadó Kft.
Felelős kiadó: Ivanov Péter ügyvezető

Főszerkesztő: Takács Gitta
Főszerkesztő-helyettes:
Mikolás Zoltán

Művészeti vezető: Sütő Kálmán

Szerkesztők:

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

Tervezőszerkesztők:

Olejnyik Jenő, Tripolszky Dóra

Grafikus: Gerse Gábor

Műszaki vezető: Lucz Zsolt

Tördelőszerkesztők:

Nagy Gyula, Tóth Attila, Dobos Imre

Lapmenedzser: Fekete Gizella

Szerkesztőségi titkár: Berke Viola

A szerkesztőség és a kiadó címe:

1036 Budapest, Lajos u. 160–162.

Telefon: 188-4370, 168-4270

207, 245, 263, 291 mellék

Telefax: 168-6266

Levél cím: 1300 Budapest 3., Pf. 210

Hirdetésfelvétel:

CT Press Reklámiroda

Üzletkötők:

Czidor Rózsa, Kálnoki Kis Emese,
Szabóné Véghelyi Anna,
Szamadó Róza

Levél cím: 1300 Budapest 3., Pf. 210

Telefon: 188-4370, 168-4270

Telefax: 168-6266

Sürgős hírdetéseit, üzleti közleményeit egy héten belül közzéteszük. Hívja a CT Press Reklámirodáját! A hírdetéseik körültekintő gondozását kötelességünknek tekintjük, de tartalmukért felelősséget nem vállalhatunk.

A szedés és a tördelés

a *Heti CHIP* szerkesztőségében, TEXTÁR fényesedő programmal készül.

Nyomásra előkészíti és nyomja:

Zrínyi Nyomda, Budapest

(92.2319/07-66-22)

Felelős vezető:

Grassely István vezérigazgató

© Heti CHIP

CT Press Kiadó Kft., Budapest, 1992.

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

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

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

A lapban megjelent cikkek tartalmát ellenőrizzük, ám forrásaink tévedése miatt felelősséget nem vállalhatunk.

Terjeszti

a Magyar Posta
és a CT Press Kiadó Kft.

Ára: 39 forint.

HU ISSN: 1216-0482

MINDEN 20 000 Ft ALATT

PC AT-16MHz számítógép

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

19.990,-

40 MB winchester

19.990,-

PHILIPS 14"-os monitor

monokróm vagy monokróm VGA (920x480)

10.990,-

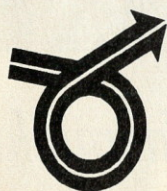
12.990,-

PHILIPS nyomtató

19.990,-

9 tűs * 80 oszlopos * 192 cps * 240x216 dpi
5-féle NLQ font * download puffer: 64 karakter
emulációk: EPSON FX-850, IBM Pro II * Tartozék:
printerkábel

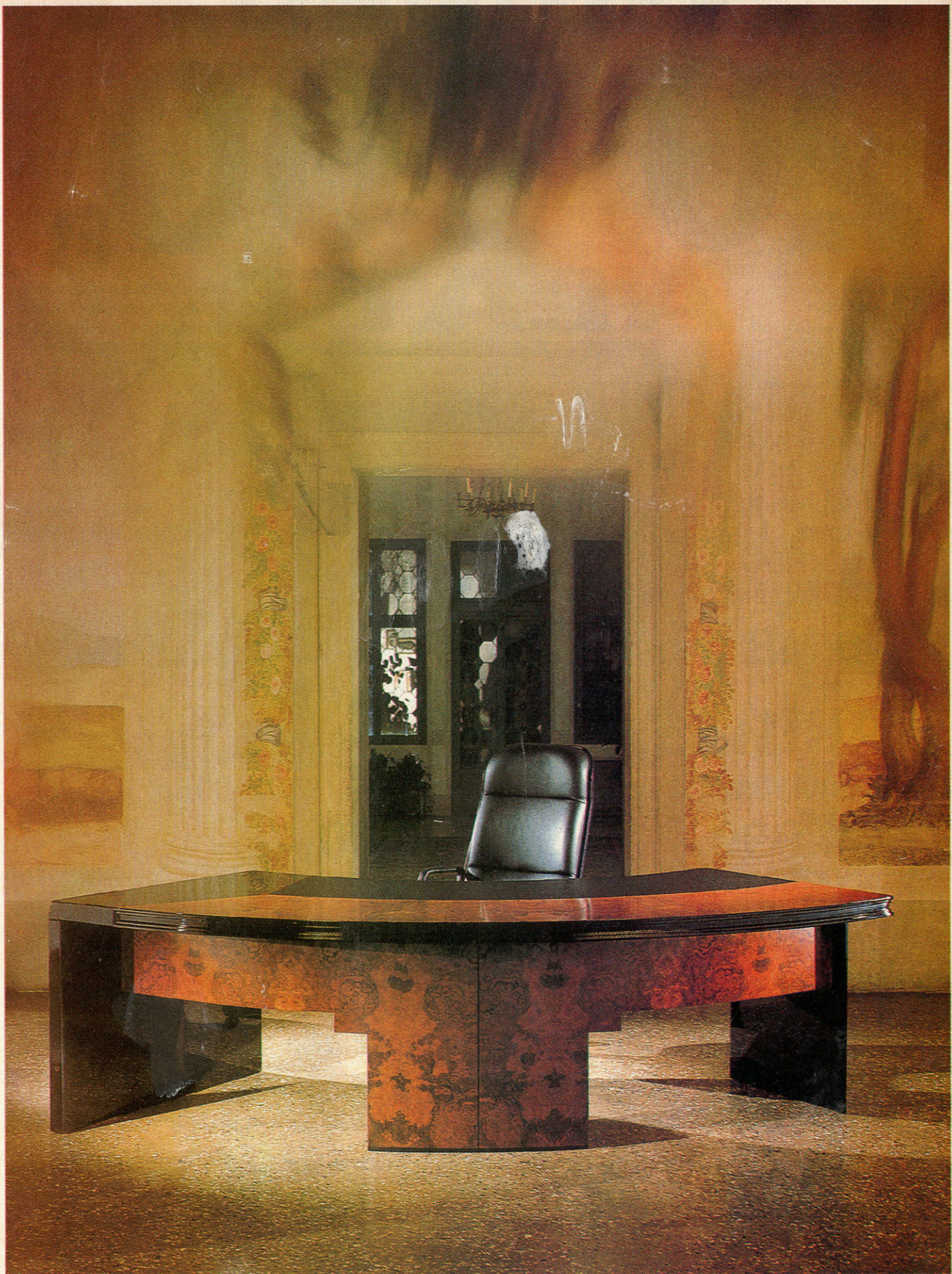
Az összeállítás ára csak együttes vásárlás esetén érvényesíthető!
Áraink nem tartalmazzák az áfát, azonban 1 év garanciával értendők!



MENTRADE Kft.



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



Kérjen felvilágosítást, prospektust irodabútorainkról

1119 Budapest, Andor utca 47-49. Telefon: 181-0501, 185-1122/230, telefax: 185-3236