



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP VI. ÉVFOLYAM 32. SZÁM 1991. AUGUSZTUS 8.

ÁRA: 48 FORINT

Szakrevizorok a biztonságért

Egy számítástechnikai szakrevizor nemcsak elemzi, értékeli az ügyfél információs rendszerét, hanem ha tud, jobb megoldást is javasol, és ez a biztonságra is kiterjed. Idén hazánk is tagja lett a szakrevizorok EDPAA nevű szövetségének, amelynek egyik elnökhelyettese foglalta össze lapunk számára a szervezet szolgáltatásait

3. oldal

Testközelben az MS-DOS 5.0 és a DR-DOS 5.0

Újak és forinrtért sem drágák, érdemes hát egyszerre végigbogarászni, mire is képesek. Egérkezelés, tárhelyhasználat, szövegszerkesztés és egyéb terén kiforrott, hibátlan operációs rendszerek vélik őket szakértőnk. Majd kétszeres árárt azonban az MS-DOS a Windows-zal is kompatibilis

7. oldal

Szlikrázó Nap

Sun Microsystems: egy cég, amelyik nem követi, hanem előidezi a munkaadókat és ügyfélkiszolgáló rendszerek terjedését. Nemrég két magyar vállalkozás kapta meg a Sun képviseleti jogát, s ez jó alkalom a sikeresztől felidézésére. Ha pedig valakinek már is SparcStation vagy SparcServer rendszerekre támadna kedve, választhat összehozható táblázatunkból

13—16. oldal

Vihar után

Sorra érkeznek még mindig a január-februári Sivatagi Vihar elektronikai, csúcstechnikai hátteréről szóló hírek. „Polgári” szoftver, a MAGIC segíti megszervezni Izraelben a lebombázott házak újjáépítését. Az Intergraph a világ eddigi legnagyobb CAD-megrendelését teljesíti a US Navy számára. Amikor nyomdába adjuk ez újabb hírcsokrot, még tart a vihariszünet...

22—24. oldal

Novell fellépés

Változtatás-akciót hirdetett Magyarországon a Novell. Miközben a NetWare 386, az SFT NetWare, az Advanced NetWare, valamint az ELS NetWare I és II gyártása, s ezzel együtt árusítása megszűnt, a cég feljogosított hazai forgalmazói jelentős árkedvezményt biztosítanak azoknak, akik ilyen, régebbi változatú programjukat — a rendszerlemez átadásával — a korszerű, új NetWare 2.2-re vagy 3.11-re cserélik. (Megjegyezzük, hogy a 2.0-s változatú szoftverek felhasználóinak csak szeptember 30-áig jár az engedély.)

Lássunk néhány példát a Walton árjegyzékéből! Ha mondjuk valakinek ELS I-e van és ötfelhasználós 2.2-re szeretne áttérni, a 2.2 teljes ára, azaz 72 ezer forint helyett csak 31 900 forintot kell fizetnie. Ugyanez tízfelhasználósra való csere esetében 161 ezer helyett 120 ezerbe kerül. Persze minél nagyobb a különbség a kiinduló és a céltermék szolgáltatásai között, annál kisebb a kedvezmény mértéke: ELS I-ről húszfelhasználós 3.11-re váltani már 242 ezer forintos kiadással jár, míg ennek a 3.11-esnek a teljes ára 282 ezer forint.

Ígéretükhöz híven (CW-SZT, 91/15.) augusztus 15-étől szeptember 30-áig a szürke NetWare-eket is jogtisztá, korszerű (2.2-es vagy 3.11-es) termékekre cserélik a feljogosított Novell-forgalmazók. A tisztára mosási akcióban lényegében ugyanazok az árkedvezmények érvényesülnek, mint a „közönséges” upgrade esetében.

Ide kívánczok, hogy tovább alakult a Novell hazai üzleti kapcsolatrendszere. Két cég — a Controll és a Műszertechnika



— rendszerintegrátort jogosítványt kapott. Ezenkívül rendszerház (System House) minősítést alapított a Novell azon vállalatok számára, amelyek több gyártótól származó hálózati eszközök integrálásában, alkalmazásában nagy tapasztalatokra tettek szert, s komoly mérnöki erőforrásokkal rendelkeznek. Nálunk a következő cégek nyerték (vagy nyerik el várhatóan a közeljövőben) ezt a címet: KFKI Computer Networks, KFKI Direkt, SZKI, SZKI Recognita.

M. Z.

Intel: ötven megahertzen SPARC a Tandontól

Egy nappal a PC Expo '91 hivatalos megnyitása előtt az Intel bejelentette mikroprocesszor-sorozatának legújabb és egyben legnagyobb teljesítményű modelljét, az 50 megahertzes i486DX-et. Jelentések szerint az 1,2 millió tranzisztort tartalmazó 486-os 50 százalékkal gyorsabb, mint a 33 megahertzes. Kapható lesz 256 kilobájtos gyorsárolóval ellátott változatban is. Ennél elkerülhető a tervezési problémákat okozó nagyfrekvenciás zavarok. Egyelőre csupán kis mennyiségben tud szállítani az új

lapkából a gyártó, amely a termelés feladását a negyedik negyedév elejére ígéri.

Számos cég mutatott be a PC Expon az új processzorra épülő rendszereket (lásd táblázatunkat). A Dell kivételével, amelynek asztali és torony kivitelű gépe egyaránt kapható már, az összes gyártó a harmadik vagy a negyedik negyedévben kívánja forgalomba hozni termékét. Amikor a kíváncsi újságírók azt kérdezték, hogy tudja a Dell piacra dobni rendszereit az i486DX tömegtermelésének beindulása előtt, a vállalat egyik szóvivője közölte; elegendő processzor áll rendelkezésükre.

Az új CPU bemutatásával egyes piaci területeken — például az adatbázis-kiszolgálók kategóriájában — az Intel komoly vetélytársává válhat a munkaállomás-gyártóknak. Kevésbé számítógépes alkalmazások futtatásakor az 50 megahertzes lapka felveszi a versenyt a mai RISC-gépek központi egységével, állítják egyes szakértők.

Egy azonban biztos: olyan, viszonylag olcsó rendszernek megjelenése várható a közeljövőben, amelyeknek teljesítménye összemérhető lesz a mini-és nagyszámítógépekével.

Egy IDC-tanulmány szerint tavaly ősszel tíz RISC-alapú gépből legalább hat SPARC architektúrájú volt. Ehhez a táborhoz csatlakozik most az eddig jó minőségű PC-írók ismert Tandont — tudtuk meg az amerikai cég hazai disztribútorától, az Omikron Kisszövetkezettől.

Mint Dósa János termékigazgató elmondta, a Tandont a már nálunk is ismert Solbourne-nal kötött fejlesztési megállapodást, s a hamarosan piacra kerülő SPARC-rendszerek ebből az együttműködésből származnak majd. A szerződés értelmében a Tandont megszerezte a Solbourne termékeinek gyártási jogát, s Európában, az Egyesült Államokban és a Távol-Keleten saját neve alatt forgalmazhatja partnere teljes rendszerválasztékát.

Elsőként az európai vásárlók ismerhetik meg a Tandont RISC-családját, amely a tervek szerint rendkívül széles, a kilencezer dolláros asztali munkaállomástól a több százezer dolláros, többprocesszoros nagy szolgáltató állomásokig terjedő ár/teljesítmény spektrumot fog át. A kínálatból várhatóan a 25 MIPS-es, egyprocesszoros asztali gép lesz a legnépszerűbb.

A Tandont—Solbourne szövetség mindkét fél számára előnyös. A Tandont kiléphet a PC-világból a rohamosan fejlődő RISC/UNIX-piacra, meghozza eddig kivívott rangjához méltó módon, hiszen partnerét joggal mondhatják a Sun-hasonmások Compaqjának. Ugyanakkor a Solbourne előtt megnyílik a Tandont jól kiépített értékesítési hálózata, amelyen keresztül a műszaki-tudományos alkalmazások után betörhet a pénzügyi, ügyviteli, kereskedelmi piacra is.

M. Z.

Gyorshajtók a láthatáron

Gyártó	Termék	Hozzávetőleges kiskereskedelmi ár (dollár)	Forgalomba hozatal ideje
Dell Computer	4500E 4505E	8099 9399	már kaphatók
IBM	PS/2 Model 95 kiegészítés	3695—7495	n. a.
Digital Equipment Corporation	DECpc	n. a.	n. a.
Compaq Computer	466/50L	11 299—13 999	harmadik negyedév
NCR	3447, 3450	n. a.	n. a.
Wang Laboratories	ED460/50C	12 995	szeptember
Advanced Logic Research, Inc.	BusinessVeisa Model 460, 580 Powerpro Array	9495—18 995	negyedik negyedév
Acer America	Acerframe 1000 Acerframe 3000	8495 17 000	negyedik negyedév

n. a.: Nincs adat

Adieu!

„Évi húsz-harmincezer darabos forgalom mellett a Goupilt nem lehet átszervezni” — nyilatkozta a francia cég szóvivője. Így a Goupil ellen — amely júniusban, miután az Olivettivel sem sikerült egyezséget kötnie, csődöt jelentett — a francia kereskedelmi bíróság megindította a felszámolási eljárást.



9 770587 151013

Blue Fellows

Öt alkalmazott nyerte el a Kék Óriásnál az IBM Fellows megtisztelő címet, amely a cég legnagyobb műszaki elismerése. A kitüntetéssel egybekellett az is együttjár, hogy a munkatársak maguk választják meg, mely projekt(ek)en óhajtanak dolgozni az elkövetkezendő öt évben. Az idei díjazottak: Marc Auslander, Paul Bardell, Richard Bawn, Tak H. Ning és Bernhard Pogge, akik a RISC technológia, a digitális áramkörök beépített tesztelése, a nagygépes architektúrák, a félvezetőgyártás és -kutatás terén értek el kiemelkedő eredményeket. Bardell áramkör-tesztelési megoldása például nagymértékben hozzájárult az ES/9000-esek gyors piacra kerüléséhez.

Honvédő háború Tandóniában

Úgy tűnik, a hazai földön évekig csak lövészárkaiba bújó Tandon Computer végre nyílt offenzívába kezd. A cég márciusban dobta piacra Amerikában új noteszgépét, ami körülbelül féláron kínálja a kategóriájában jelenleg legjobbnak tartott Compaq LTE 386s/20 összes szolgáltatását, sőt még többet is. A 3 kg tömegű NB/386sx fél kilóval könnyebb az LTE-nél; alapkiépítésben 2 megabájt RAM-já 16 megabájt bővíthető (a Compaq gépe esetében a központi tár méretének felső határa 10 megabájt); és 30 megabájt merevlemezzel felszerelt változatának ajánlott ára 3495 dollár, vagyis mintegy 3000-rel olcsóbb a 6499 dolláros listaárú riválisánál. Csakúgy, mint az LTE-hez, vásárolható hozzá asztali bővítoégység, de nem 1499, hanem mindössze 299 dollárért.

E notesz piacra dobása csupán

a legújabb — bár kétségtelenül a legjelentősebb — fejleménye annak az árháborúnak, amit a Tandon a Compaq ellen indított, amikor *Graham Beachum* tavaly ősszel vezérigazgatói minőségben átvette a vállalat irányítását.

Noha székhelye Kaliforniában van, a Tandon 422 millió dolláros éves bevételének túlnyomó része a tengerentúli származik. Meg-megújuló kísérletei az amerikai piac meghódítására rendre kudarcra végződtek. Beachum kinevezésétől kezdve hasonló stratégiát folytat, mint amit már eredményesen alkalmazott alma materénél, a Dell Computernél. Ingyen hívható ta-

nácsadó szolgálatot hozott létre, miközben kiterjedt kapcsolatai révén megpróbálja felfuttatni a hazai eladásokat is. Termékeik forgalmazására szerződést kötött egy postai megrendeléseket teljesítő céggel és a Walden Software áruhálózat ötvenkilenc üzletével.

Szokatlan az is, hogy a Tandon erős tengerentúli pozíciójára alapozva — a rekordeladásoknak köszönhetően 1990. IV. negyedévében profítja 68 százalékkal nőtt ebben a régióban — kísérlet meg áttörést elérni a honi piacon. Ebben kulcsszerep juthat a remek ár/teljesítmény mutatókkal hódító NB/386sx-nek.

Brit toplista

Rohamosan veszít PC-piaci részesedéséből Nagy-Britanniában az IBM, legalábbis a Wharton Information Systems legfrissebb adatai ezt mutatják. Tulajdonképpen ez év áprilisában esett vissza az IBM a harmadik helyre az angol piacon. Első helyen áll az Amstrad, amely 9,7 százalékos piaci részesedést szerzett magának, amikor gyakorlatilag kisöprötte a raktárból első generációs táskagépeit. Második helyre került a Compaq — 9,3 százalékkal — és ugyancsak 9,3 százalékot mondhat magáénak a Kék Óriás, azzal a kü-

lönsséggel, hogy kisebb eladott darabszámmal dicsekedhet.

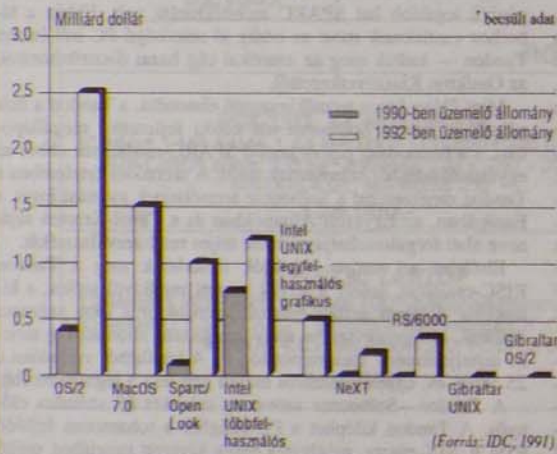
Feltűnő, hogy egyetlen forgalmazónak sem sikerült a piac tíz százalékát megszereznie. Az okot abban látják, hogy a vásárlók közül sokan inkább az olcsó hasonmásokat választják a komolyabb értéket képviselő modellekkel szemben. Az eladott gépek 25 százaléka származott „egyéb”, kisebb klóngyártóktól, akik közül egyiknek sem sikerült egyszázalékos piaci részesedésnél elegánsabb helyet kivívnia. Az Apple volt az egyetlen olyan cég, amely múlt év októbere óta minden egyes hónapban folyamatosan növelte piaci részesedését. Most a negyedik helyen állnak — kilenc százalékkal. Több kiskereskedő jelezte, hogy áprilisban gondja volt az IBM-től való árubeszerezéssel. Mindez az új PS/2 modellek megjelenésével magyarázható.

Értékét tekintve rendkívül változatos képet mutat a brit piac. A Compaq áll az élen 17,2 százalékkal, második az IBM 10,7 százalékkal és harmadik az Apple 8,2 százalékkal. Az Amstrad csak a nyolcadik helyen áll (négy százalékkal), valószínűleg azért, mert nagy tételben, de olcsón forgalmaz.

Bejelentették azt is, hogy az Amstrad bezárta skóciai gyártótelepét, és teljes gyártókapacitását átköltöztette a Távol-Keletre a nagyobb profit érdekében. A skóciaihoz hasonló sorsra jutottak francia és spanyol gyártórészelei is. A miértől az Amstrad nem szolgált bővebb információval.

OS-tendenciák

Különböző operációs rendszerek
alatti működő
munkaállomások piaci helyzete
1990-ben és 1992-ben



Az ICL és a JESSI

Az európai félvezető-kutatás projekt — a JESSI — igazgatótanácsa legutóbb mégis úgy döntött, hogy engedélyezi az ICL további részvételét a két CAD-programban, viszont három másik projektből kizárták az angolokat. Mint ismeretes, korábban azért foganatosították szankciókat az ICL ellen, mert a japán Fujitsu 80 százalékban felvásárolta, így tartani lehetett a japánok „illetékletes behatolásaitól” egy színvonalú európai projektbe.

Brüsszelben az ICL egyik szóvivője úgy nyilatkozott, hogy cége to-

vábbra is sértve érzi magát, de igazából nem rendíti meg őket a szigorú döntés, hiszen az ICL jobbra felhasználóként és nem gyártóként kerül kapcsolatba a félvezetővel. Arra is kitért, hogy véleményük szerint a felvásárlás ellenére is európai maradt a vállalat. Központja Európában van, laboratóriumai úgyszintén, arról nem is szólva, hogy az alkalmazottak döntő többsége a jó öreg kontinensen maradt. A szövívő úgy látja, hogy az „európaiság” kérdésének eldöntése kizárólag nézőpontbeli és politikai kérdés.

Térjünk a tárgyra!

A DEC, az AT&T, a Sun Microsystems, továbbá a Hewlett-Packard és a Microsoft után az IBM is csatlakozott az Object Management Group elnevezésű csoportosuláshoz. A Massachusetts állambeli Framinghamben székelő szervezet csaknem 130 számítógép-forgalmazót tömörít, és a tárgyorientált rendszerek létrehozásával és alkalmazásával kapcsolatos irányelvek, szabványok kifejlesztését tekintő elsődleges céljának.

Nemzetközi Informatikai hetilap

Főszerkesztő: Mester Sándor
Főszerkesztő-helyettesek:
Brückner Huba
Táldes Gitta

Kiadja az IDG Lapkiadó Kft.

Kiadó: Bíró István, a kft. ügyvezetője
Műszaki vezető: Mészáros Tibor

A kiadó és a szerkesztőség címe:
Budapest VII., Rákóczi út 16.
Telefon: 111-7917, 141-6147, 122-3293,
141-4773, telefax: 142-3965
Levélcím: 1536 Budapest, Pf. 386

Formakészítés: IDG Lapkiadó Kft.

Nyomja: a Népszava Kiadó Vállalat
Ságvári Nyomdája (91.0338)
Budapest XIII., Váci út 73.

Felelős vezető: Szalkai Tamás mb. igazgató

A szerkesztőség munkatársai:

Dalicsék István (D. I.)
Horváth Miklós (H. M.)
Kenczer Mihály (K. M.)
Mikolaj Zoltán (M. Z.)
Móráy Gábor (M. G.)
Révész Gábor (R. G.)
Sz. Szalay Péter (Sz. P.)
Szekeres Zsuzsa (Sz. Zs.)
Zárnay Katalin (Z. K.)

Olvasószerkesztő: Kelembégyi Péter

Művészeti vezető: Lévai András

Tervezőszerkesztők:

Simó Sarolta, Sőregi Ágnes

Grafika: Radnóti Ágnes

Szerkesztőségi titkár: Selmecei Péterné

Hirdetések:

Grafika:

Varga László,

Székelyhidi Ilona

Olvasószerkesztő: Egyed Zsófia

Szerkesztőségünk a lapban közölt hirdetéseket a lehető legnagyobb körültekintéssel vizsgálja, de a hirdetések tartalmáért nem vállal felelősséget.

HU ISSN: 0237-8737

Terjeszti a Magyar Posta. Elfizethető bármely hírlapkiadó postabiztosnál, a hírlapkiadóirodánál, a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlapelőzetési és Lapelőállítás Iródnál (HELIR) — Budapest XIII., Lehel u. 10. 1900 — közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 021-027999 pénzügyi jelzőszámmal. Külföldön terjeszti a Kultúra Kiskereskedelmi Vállalat (H-1389 Budapest, Pf. 149). Megjelenik minden csütörtökön. Egy szám ára 48 Ft. Elfizetési díj egy évre 2196 Ft, fél évre 1098 Ft.

Hirdetések felvétele:

Budapest VII., Rákóczi út 16.
Levélcím: 1536 Budapest, Pf. 386.
Telefon: 111-7917, 122-1061, 122-3293,
142-6618, telefax: 142-3965; telek: 22-6307

A felkérés nélkül beküldött kéziratos szerkesztőségünk a lehetőségek szerint gondozza. Lapunk bármely részének másolásával és terjesztésével kapcsolatban minden jogot fenntartunk.

A Computerworld-Számítástechnika az IDG Communications céghez, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadóijához kapcsolódik. Az IDG Communications közel 130 kiadványt jelenít meg több mint 40 országban. A kiadó szolgáltatásait hivatott mintegy 20 millió olvasó. Az IDG Communications tagvállalatai valamennyien hozzájárulnak az IDG hírlapkiadóhoz, amely online módon, naponta szolgáltatja a nemzetközi számítástechnikai híreket.

Az IDG fontosabb kiadványai:

Anglia: Lotus, ICL Today,
PC Business World
Ausztrália: Computerworld/Australia,
Australian PC World, Macworld
Ausztria: Computerworld Österreich
Dánia: Computerworld Danmark,
PC World Danmark
Egyesült Államok: Amiga World,
CD-ROM Review, Computerworld,
Digital News, Federal Computer World,
Focus Publications, InfoWorld,
Macworld, Network World, PC World,
Publish, PC Resource
Finország: Mikro, Tietuukko
Franciaország: Le Monde Informatique,
Distributive, InfoPC,
Télécom International
Hollandia: Computerworld/Nederland,
PC World Benelux
Japán: Computerworld/Japan
Kína: China Computerworld,
China Computerworld Monthly
Norvégia: Computerworld/Norge,
PC World Norge
Németország: Computerwoche, PC Welt, R&P,
Information Management, PC-Woche
Olaszország: Computerworld Italia
Spanyolország: Computerworld España,
PC World, Commodore World
Svédország: Computerworld/Sweden,
MikroDataen, Svenska PC World
Sovjetunió: V mire perszonalnih kompjuterv

Megalakult az EDPAА budapesti tagozata

Szakrevizorok a biztonságért

A Számítástechnikai Szakrevizorok Nemzetközi Szövetségét (EDP Auditors Association) az USA nyugati partvidékén, Los Angeles közelében alapították 1969-ben. A szövetségnek ma 125 tagszervezete — ahogy ők nevezik, „chapter”-e — van, több mint tizenegyezer taggal. Áprilisban — százhuszonötödikként és elsőként Kelet-Európában — a budapesti tagozat is megalakult. Ennek alkalmából többször járt Budapesten Björn Hämpland úr, az EDPAА európai és közel-keleti régiójának elnökhelyettese, aki egyébként a norvég takarékpénztárak számítástechnikai központjának „főrevizoraként” dolgozik. Legutóbbi magyarországi látogatásakor kérdeztük a szakrevizorok és az EDPAА nemzetközi tevékenységéről, a magyarországi szervezet megalakulásának hatásáról.

— A magyar számítógép-alkalmazók körében a szakrevizorok nemzetközi szövetsége csak kevesek által ismert szervezet. Milyen feltételekhez kötik a tagságot és milyen szolgáltatásokat nyújt a szervezet a taglív fejében?

— Az EDPAА az egyetlen nemzetközi szervezet, amelyet kifejezetten a számítógépes rendszerek ellenőrzésére, az elektronikus adatfeldolgozás biztonsági problémáinak megoldására hoztak létre. Amikor több mint húsz évvel ezelőtt Los Angelesben létrejött az EDPAА első szervezete, az elektronikus adatfeldolgozás még története elején járt, bár a technológia lényegében már kialakult, és az ellenőrzés igényét is magával hozta. Bár az EDPAА-t Amerikában hozták létre, hamarosan csatlakozott Ausztrália, Kanada. Ma már világméretű tevékenységet folytat, minden földrészen jelen van, munkáját 10 régióba osztva végzi. Európa a 9-es régióhoz tartozik. Olaszország — Milánó — volt az első európai terület, ahol a szakrevizorok szövetségbe tömörültek.

A tagsági feltételek nem túl kötöttek. A tagoktól — a tagsági díj fizetésén kívül — elvárják, hogy betartsák az etikai szabályokat, és a szövetség előírásainak megfelelően végezzék munkájukat. Minden tagozat havonta egyszer szakmai találkozót szervez egy-egy témáról. A nemzetközi szervezettől minden tagozat megkapja — külön térítés nélkül — az EDPAА szakfolyóiratát, a *The EDP Auditor Journalt*, és az időszakos szakkiadványt, a *Global Communiqué*t. Az oktatási anyagokat hajlékonylemezzen terjesztjük. Ugyancsak térítésmentesen juttatjuk el tagjainkhoz a *Control Objectives* című, számítógépes ellenőrzési célokkal, követelményekkel foglalkozó szakkiadvány folyamatosan módosított, bővített kiadásait, amely fontos munkaeszköz minden szakrevizornak. Évente rendezik az Egyesült Államokban a „Számítógépes ellenőrzés, adatbiztonság” konferenciát, az európai régió 1991-ben Párizsban, 1992-ben Brüsszelben tart konferenciát. Ezeket tagjaink kedvezményesen vehetnek részt.

Az EDPAА mellett működik az EDP Audit Foundation (EDPAF — Számítástechnikai Szakrevizorok Alapítványa), amelyet a tagszervezetek hoztak létre a szervezet üzleti tevékenységének szervezésére, a továbbképzés, a kutatás-fejlesztés, a kiadványszerzés, az alapítványok irányítására. Az általa publikált kutatási eredményekhez, valamint a revizori munkát segítő szoftve-

rekhez, szakmai ismertető anyagokhoz szintén kedvezményesen áron juthatnak hozzá tagjaink.

Nemzetközi érvényességű számítástechnikai szakrevizori oklevél megszerzését is lehetővé teszi az EDPAА, a gyakorlati idő igazolásával és az évente egyszer szervezett vizsgán való eredményes szerepléssel.

— Ön nemcsak elnökhelyettese az EDPAА európai régiójának, hanem gyakorló szakrevizor is Norvégia takarékpénztárának számítógépszakvizsgálójában. Saját munkájában mennyire tudja hasznosítani e szervezet szolgáltatásait?

— Az EDPAА és az EDPAF normarendszere és publikációi mindennapi segítséget jelentenek. Ezen túl pedig — még ha ez a megfogalmazás egy kicsit erőelgósnek is hathat — úgy érzem, egy olyan szervezetnek lehetek a tagja — immáron nyolc éve —, amelyet sajátomnak tekinthetek, amely megfelel az elvárásaimnak, amelyhez igazán tartozom.

— A tagok kérésére speciális, egyedi szakmai kérdésekben nyújt-e tanácsadói szolgáltatást az EDPAА?

— Nincs tudomásom arról, hogy ilyen szolgáltatást szervezzen adna az EDPAА. Úgy gondolom, ennek egyik oka az, hogy a szervezet tagjaként a szakrevizorok egy bizonyos idő eltelte után olyan széles körű szakmai ismeretségre, barátságokra tesznek szert a kollégák és specialisták között, hogy tudják, egy-egy nehéz kérdésben közvetlenül kihez fordulhatnak. Ha még nincs ilyen ismeretségi köre egy új tagnak, központi irodánktól kérhet segítséget a kapcsolatteremtéshez.

— Kelet-Európa más térségeiben is szer-

vezik már az EDPAА tagszervezetét? Véleménye szerint mi az oka, hogy a számítástechnikai rendszerek ellenőrzése, biztonsága terén e terület nem volt aktívabb?

— Magyarország kétségtelenül az első térségben. Érdeklődés van már a Szovjetunióban, Cseh-Szlovákiában és Jugoszláviában is. Azt hiszem, a Cseh és Szlovák Köztársaság lesz a következő ország a régióban, ahol tagszervezetünk lesz.

Sajnos, kevésbé ismerem a keleti blokk — amely tulajdonképpen Európa közepén van — belső helyzetét. A válasz nem egyszerű. Először is feltételezem, hogy a pénzügyi és gazdasági rendszerek közötti eltérés a késői aktivizálódás egyik oka. A nemzetközi szolgáltatások nagy részért dollárban kell fizetni, s a kemény valutát nem könnyen teremtik elő. A másik ok valószínűleg az új, korszerű számítógépes rendszerek bevezetésének költségeivel függ össze. A keleti blokk országai nehézségekkel küszködnek, hogy felzárkózzanak a nemzetközi színvonalhoz. Itt később válik nyilvánvalóvá, mint a világ más részein, hogy milyen nagy szükség van az ellenőrzéssel és biztonsággal kapcsolatos munkára. Magyarországon a számítógépes berendezések egy része elavult, és nem túl jó teljesítményű, ezekhez különösen jó programozókra, rendszerelemzőkre, revizorokra lenne szükség.

A számítógépes rendszerek ellenőrzése

mindenütt fontos, ahol adatfeldolgozást végeznek. A technológiai fejlesztések mindig új kockázatot, új ellenőrzési feladatokat hoznak. A számítógépes rendszer önmagában is sok hibaforrást rejt, ezért például egy könyvviteli számítógépes rendszert nem lehet hagyományos módszerekkel ellenőrizni.

— Úgy gondolja, hogy a számítógépes rendszerek ellenőrzésével, biztonsági rendszerek fejlesztésével, elemzésével elkerülhetőek a számítógépes visszaélések, egyéb veszteségek?

— Erről meg vagyok győződve. Vannak már példák arra, hogy a számítástechnikai szakrevizor fedezett fel, nyomozott ki egy számítógéppel elkövetett visszaélést. A szakrevizor legfontosabb feladata, hogy elemezze, értékelje az ügyfél információs rendszerét, s jobb megoldásokat javasoljon, ha valamit nem talál rendben. Munkájához hozzátartozik a biztonsági rendszer elemzése is; hogy segítse a vállalat értékeinek, eszközeinek megővését.

Annak érdekében, hogy a számítástechnikai szakrevizor megfelelően tudja ellenőrizni az adatfeldolgozást, állandóan tovább kell képeznie magát. A számítástechnika folyamatos fejlődésével párhuzamosan szükséges az ellenőrzési módszerek, folyamatok megújítása is.

Takács Gitta

A HRP Consultants
mint exclusive distributor bemutatja:

Az egyik legújabb STAR nyomtatót:

LC-200

- Sebesség: 225 cps HS draft, 180 cps 12 cpi, 45 sps NLQ
- 16 kilobájt puffer
- 4 beépített betűtípus
- Nagy megbízhatóság (MTBF 4000 óra)
- Színes nyomtatás (7 szín)
- Fekvő A/4-es papírkezelés
- Beépített toló és húzó traktor
- ROLL-papír opció

star
the ComputerPrinter
HRP Consultants S.A.R.L. Jersey

Képviselet és bemutatóterem:
1051 Budapest, Nádor utca 32.
Telefon: 132-1811, 132-7534
Telefax: 131-8177
Szerviz: 1055 Budapest, Balassi B. utca 25.

Tagokra vár a tagozat

Az EDP Auditors Association budapesti tagozatának alapítója és elnöke Borda József, az Ernst & Young budapesti irodájának számítástechnikai szakrevizora. Az EDPAА-tagság évi díja 125 dollárnak megfelelő forintösszeg, amelyet természetesen munkatársának nevére bármely munkahely befizethet. A magyar tagoknak a nemzetközileg elismert — CISA — szakvizsgához a budapesti chapter (tagszervezet) szakszemináriumokat szervez.

Tagjai lehetnek a szövetségnek ellenőrök, a számítástechnikai rendszerek ellenőrzésével, biztonságával, adatvédelmével foglalkozó szakemberek, adatfeldolgozási vezetők, tehát mindenki, akinek munkájában az információs rendszerek ellenőrzése, elemzése fontos szerepet kap. Jelentkezési cím: Dr. Borda József senior manager, Ernst & Young, 1145 Budapest, Amerikai út 96. Telefon: 252-8333, fax: 251-8778.

Cray tovább

Két olyan új szuperszámítógépet jelentett be a közelmúltban a Cray Research, Inc., amelyek a népszerű Y—MP termékcsalád eddigi tagjaihoz képest jelentős változtatásokat tartalmaznak. Átalakították a beviteli/kiviteli alrendszert, megnövelték a tárolókapacitást, és beépítettek számos, a fokozott megbízhatóságot szolgáló komponenset. Maga a Cray is úgy ítéli meg, hogy az Y—MP sorozat az eddigi legsikeresebb termékük. A most bejelentett modellek a sorozat korábbi fővonalát új technológiák alkalmazásával, megújult külsővel, ugyanakkor kedvező árral folytatják.

Szakértők szerint az új modellek esélyt adnak a Craynek, az Egyesült Államok egyetlen igazán jelentős szuperszámítógépgyártójának arra, hogy versenyben maradjon a japán NEC, Fujitsu és Hitachi cégekkel. A változtatások egyike, ami a Crayt a csúcson tarthatja, az, hogy a kevésbé látványos területeken is elő

tud állni újítással, például az adattárolásban, ahol nem mindegyik vetélytársa ügyel a csúcstechnológia azonnali bevezetésére.

Az új Y—MP8E és az Y—MP8I jelű rendszerek „csomagolása” merőben más, mint elődeiké. A két rendszerszekrényből álló Y—MP8E alaprajza nem a korábbi modellek megszokott köríves (a gyártó C kezdőbetűjét felidéző) alakját formázza, hanem egy nagy V betűt, míg az egyrészes Y—MP8I-t négyzetes hasáb alakú dobozba építették. Szokatlan a gépházak piros, szürke és fekete színezése is.

Ezután az Y—MP8E lesz a Cray csúcsmo-dellje, a korábbiakénál nagyobb központi tárolóval és B/K kapacitással: 4–8 processzoros kiépítésben, maximálisan 256 millió szavas memóriával fogják szállítani (1 szó = 32 bit). Opcionálisan megvásárolható felvezetős háttértárolója kétmilliárd szavas kapacitással bővíthető. A processzorok és a központi tár

alkotják a rendszer egyik egységét, míg a másik a felvezetős tárolót és a B/K alrendszert tartalmazza.

További lemez meghajtók is csatlakoztathatók a rendszerhez, egy gigabájtól nagyobb tárolókapacitással, ami hatszor nagyobb, mint amekkora a régebbi Cray rendszerekben volt elérhető. A DD—60 és a DD—61 jelű meghajtók a korábbi lemezegységek átviteli teljesítményének a kétszeresére képesek.

Ár/teljesítmény viszonyát tekintve, valószínűleg az Y—MP8I kerül a vezető helyre a szupergépek kategóriájában. A rendszer legfeljebb 8 processzort, egy B/K alrendszert, egy felvezetős tárolómodult és maximálisan 128 megaszavas memóriát egyesít egyetlen készülékben. Tehát kisebb helyet foglal el, olcsóbban üzemeltethető, és kevesebb tartozékot igényel, mint a korábbi modellek.

A Cray az új modelleket a nyár folyamán vezeti be a piacra, de az utolsó pillanatig titokban tartja a béta-tesztelés helyszínével és módjával kapcsolatos részleteket. A szakértők azonban biztosak abban, hogy az új rendszere-

ket jól fogadja majd az amerikai piac, különösen a kormánytól várnak sok megrendelést. Jólataik szerint a vásárlókat főleg az operatív és a háttértárral kapcsolatos továbbfejlesztések fogják érdekelni.

Három évvel ezelőtti bevezetése óta nagy sikereket ért el a Cray Y—MP család a költségvetési intézményeknél és a kutatóhelyeken. Nyolcprocesszoros Y—MP-eket használ például ma az amerikai légierő és a NASA számos részlege. Több helyen átmeneti gépként is érdemesnek látják rendszerbe állítani az Y—MP8E-t, amíg a Cray következő generációs terméke, az Y—MP16 meg nem jelenik, valamikor a jövő év során.

Az 1988-ban bemutatott Y—MP8 csúcsteljesítménye 2,67 GFLOPS, és a Cray ez év eleje óta világszerte összesen 47 ilyen rendszert állított üzembe. Tavaly a cég 804,4 millió dolláros bevételt könyvelt el, vásárlóinak majdnem kétharmada egyesült államokbeli volt.

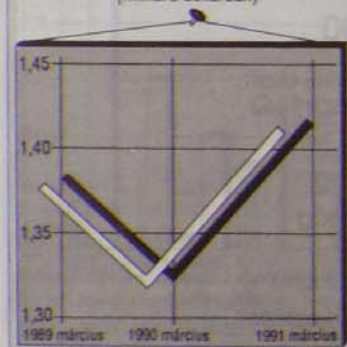
Carolyn Duffy Marsan
(Federal Computer Week)

Kelendő félvezetők

Rekordmennyiségű integrált áramkört forgalmaztak márciusban a félvezetőgyártók, derült ki az Intel és az Advanced Micro Devices első negyedévi eredményének közzétételéből. Fokozza a hír jelentőségét, hogy a PC-gyártók körében egyre nagyobb érdeklődés mutatkozik a 386-os technológia iránt.

A Semiconductor Industry Association adatai szerint márciusban az amerikai piacon összesen 1,41 milliárd dollárért vásároltak félvezető elemeket. Ez 17,4 százalékos növekedés a februári bevételéhez képest, és idáig még sohasem regisztráltak ekkora havi eladási értéket. Sok elemző úgy értékeli a javuló piaci eredményeket, hogy a félvezetőipar kezd kilábalni válságos helyzetéből. A Dataquest piackutató cég menedzsere pedig állítja, hogy az iparág forgalmának 1991-re előre jelzett 9 százalékos növekedési üteme akár 15 százalékot is elérhet.

IC-forgalom az Egyesült Államokban
(milliárd dollárban)



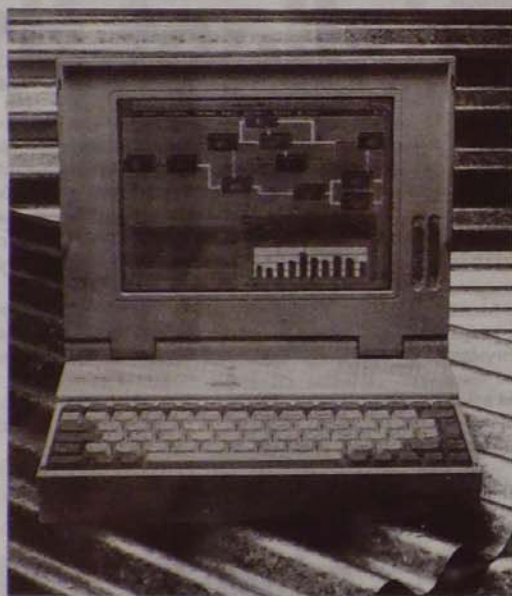
(Forrás:

Semiconductor Industry Association)

Az Intel idei első negyedévi forgalma 8 százalékkal haladta meg az előző negyedévit: 1,13 milliárd dolláros rekordösszeget söpörtek be. Ebből 197 millió a nyereségük, ami 20 százalékkal több, mint az 1990 utolsó negyedében megtermelt haszon, és szintén példa nélkül álló.

Tízmillió dollárnál nagyobb értékben szállított Am386DX jelű processzorából a 274 millió dollár összebevételrel büszkélkedő AMD. Ennek köszönhetően három negyedévi deficitese működés után most 4,22 millió dollár nyereséget produkált. Az előző negyedévben a cég 269,9 millió dolláros forgalom mellett 43 millió dolláros veszteséget volt kénytelen elkönyvelni.

Erős a Laptop, ha Compaq. Kicsik között a legerősebb.



Ha Önnek szüksége van egy számítógépre, amely befér az aktatászkájába, de teljesítménye sok asztali computer teljesítményével vetekszik, akkor éppen Önnek fejlesztette ki a Compaq az

LTE 386s/20-at.

Ez a nagyszerű kis gép 20 MHz órajel-frekvenciával futó 386sx mikroprocesszorával, 2 MB-tól 10 MB-ig bővíthető RAM-kártya rendszerével a teljesítmény, hordozhatóság és funkcionalitás egyedülálló kombinációját nyújtja.

Mérete: 21,6x27,9 cm, súlya pedig mindössze 3,4 kg.

Képernyője: VGA 16 szürke árnyalattal, 1,5 cm vastag és nem vibrál, mivel az LCD display oldalról világított. Óriási előnye, hogy egy asztali bővítő egység (Desktop Expansion Base) segítségével mindentudó asztali számítógéppé alakítható.

Egyedülállóan hosszú (3-4 óras) üzemidejű NiCd akkumulátor telep táplálja.

COMPAQ

A Compaq LTE 386s/20 a világ legnagyobb teljesítményű noteszméretű számítógépe. Nagyszerűsége kézzelfogható. Győződjön meg róla személyesen nálunk.

MONNA

Számítástechnikai Tanácsadó és Szolgáltató Kft., 1054 Budapest V., Steinfel Imre u. 6. Telefon: 111-3035, 131-3558, 131-3556. Telefax: 153-4631.
6724 Szeged, Csongrádi sugárút 22. Telefon: 62-11796. Telefax: 62-22-261.

Megfigyelés

Tavaszi óta dolgozott a titkos telepen. Éppen véget ért az Öböl-háború, amikor kineveték. Társai szerint pompásabb karriert nem is remélhetnek a magafajta fiúk: ő lett a hadsereg, mi több, a Pentagon és a NATO „szeme és füle”. Kényes munka volt, senkinek sem beszélhetett arról, amit látott és hallott. Pedig a világ bármely pontját nagyító alá vehette. Olyan gépek dolgoztak a keze alá, amilyenekről korábban, egyszerű fejlesztőmérnökként és katonai informatikai szakértőként álmodni sem mert. Büszke is volt a munkájára.

Ez a nap azonban rosszul kezdődött. A kutyája már kora reggel felébresztette. Borotválkozás közben bekapcsolta a rádiót, hogy meghallgassa a híreket, ám egy sor diplomáciai híren, mezőgazdasági helyzetképen kívül semmi érdemleges nem akadt a jelentésekben, közel-keleti eseményekről egy árva szót sem szót a bemozdó, noha Rodot most az ilyesmire érdekelte leginkább. Azután — épp egy zseleltreklám közben — megvágta magát, később a tisztja ingére lötyintette a narancslét, a taxis pedig jókora kerülővel vitte a munkahelyére. De végül is nem történt semmi különös, órák óta semmi. Azután hirtelen megváltozott minden.

Rod ujjai szinte ráfagytak a billentyűkre. Olyan közel hajolt a képernyőhöz, hogy az már bántotta a szemét, s közben még és még erősebb nyálgátást igyekezett kicsikarni a műhold optikáiból, holott már így is betűről betűre kiolvashatta a láda felirátját. Kimerelvitte a képet és az egyes esatornára küldte. Néhány másodperc múlva előkúszott a nyomtatóból a felvétel. Az infravörös kamerának átadta ugyanezeket a koordinátákat, és videoszalagra rögzítette a jelenetet. A két emberi alak vöröses színnel vált el a világosabbnál látszó környezetől, az a téglatest pedig, ahogy eresztették lefelé a földre, mind sötétebb kékné mutatkozott. A számítógép hamarosan végzett a kiértékeléssel. Ha bármi kétsége lett volna, most az is eloszlott: a Hamrin-hegység lábainál épített alagutakban dúsított urániummal teli tartályokat rejtenek a sziklák.

Visszahúzták a kötelet és fölegyenesedtek. Ahmed a társára nézett. Tudta, annak is van három gyereke otthon, akik nap mint nap megröhamozzák a segélyszállító teherautókat, remélve, hogy nekik is jut az élelemből. Hátrébb lökte a vállán a géppisztolyt és eleségszállító arccal fölpillantott az égre.

Rod döbbenet meredt a monitorra. Úgy érezte, ez a szempár egyenesen az ő homlokára szegeződik, s mintha a gondolataiban olvasna. Elszégyellte magát. Legszívesebben elfordította volna a fejét vagy kikapcsolta volna a kamerákat, de nem tehetett — ez volt a dolga. Zavarában megnyomta a rögzítő gombját, s a digitalizáló villámgyorsan végigszaladt a képsorokon. Mire észrevette, már késő volt. A kép jobb felső sarkában megjelent a szokásos szöveg a koordinátákkal és a felvétel időponnjával, a kiértékelés rovatba viszont csak egy ostoba megállapítás került: „Ember, arcán bajusz.”

Dühbe gurult. „Egy kalap pénz egy ilyen zseniális fölismerésre! — marogta. — Ehhez nem kell kémhold, számítógéppont; elég annyi ész is, amennyi egy terrierbe szorult.” Erről eszébe jutott a kutyája, az a meleg, barna tekintete. Lassan feloldódott benne az előbbi görcs, s egyszersmind erős vett rajta a kíváncsiság. Tudta, azt kellene tennie, de képtelen volt új adatokat táplálni a keresőegységbe. Online állásra kapcsolott. Az iménti férfi helyén már csak köveket, a száraz homokban málladozó lábnyomokat látott. Sietve zongorázott végig az ikonokon: tárgította a képes, ugyanakkor jobbra, majd balra fordította a magasban lévő mesterséges hold szemét. Végül ráakadt a teherautóra. Rákattintott a keresztre, és az automatikus követő etűl fogva nem hagyta el a ponyvás Mercedest.

Assur romjai közelében kellett ráérniük a keskeny aszfaltútra. A romváros ezredéynyi méltósággal várta a naplementét. Rég elporladt lakóira egy ládákkal megrakott teherautó radioaktív árnyéka vetődött. Lassítottak. Ahmed a társára nézett.

Rod megpillantotta a lövészeket, a bucska mögött várakozó ugyanolyan Mercedest. Összeszorította a fogát, és a képernyő felé hajolva szintelen hangon mormolta: „Úristen!”

Szavai jól érthetően visszhangoztak a Fehér Ház elnöki dolgozószobájának falai közt. Az asztalon ott heverték az arab katonáról, a teherautóról és a ládáról készült felvételek, meg egy tucatnyi jelentés a vezérkartól és a Vöröskeresztől.

Kelenhegyi Péter



Kairói írások

Több mint 800 éve porosodó dokumentumokat találtak az ősi kairói Ben Ezra zsinagóga egy eldugott sarkában. Ezek Egyiptom mohamedán uralma alatt (a X. és XIII. században) kerültek oda. A 15 ezer töredék megfejtése esetén a kutatók közelebről elemezhetnék az adott korszakban használt nyelvet és a hétköznapok kultúrájára vonatkozó írásokat.

Nehézséget okoz, hogy a Geniza-iratokat a héber ábécé egy speciális változatával készítették, amelyet a zsidók az arab és a héber nyelvű szövegek rögzítésére egyaránt használtak. Most IBM PS/2-esek felhasználásával szeretnék megfejteni a papírok titkait. A princetoni egyetem Közép-Kelet szakos professzora, aki 1985 óta próbálja megfejteni a szövegeket, ehhez elkészítette a Kedit egy speciális változatát,

amely a Kedit/Semitec, hogy a jobb-ol balra tartó írást a számítógéppel kezelni lehessen. Így a szövegszerkesztő már alkalmas héber, arab és angol nyelvű szövegek írására.

A Geniza-iratokról fényképmínőségű, digitalizált adatleírást készítettek. A papiruszok digitalizált képe az osztott képernyő egyik felén eredeti formában, a másikon a hozzájuk rendelt megfejtés látható. Eddig több mint 2000 dokumentumot sikerült gépre vinni.

Ha a munka sikerrel jár, a szövegek tartalma nagy segítséget nyújthat a Földközi-tenger melletti mohamedán országok társadalmi és gazdasági történetének, valamint a zsidó kultúrájának a tanulmányozásához. Ellenében a kumrani barlangban talált Holt-tengeri tekercsekkel, a Geniza-iratok nemcsak a szent

könyvek töredékeit tartalmazták, hanem leveleket, bírósági jegyzőkönyveket, üzleti könyveket, házassági szerződéseket és különféle listákat, amelyek az akkori világ életébe engednek betekinteni.

Mark Cohen, a kutatók vezetője szerint, ha az eredeti dokumentumok képe és a megfejtett szöveg mihamarabb számítógépes hálózaton keresztül a kutatók nagyobb köre számára is hozzáférhetővé válna.

Helyreigazítás

Budapesti Fórum címmel írtunk a Software AG konferenciájáról 1991/30. számunkban. A cikkben az Interag Software Kft. igazgatójának, Lohonyai Miklósnak neve hibásan jelent meg. Ezúton kérünk elnézést tőle.

Védett beszélgetések

Enyhülés ide, rendszerváltás oda, azért a titkolódzás megmarad. Nemcsak azért, mert az úgynevezett biztonság megköveteli, de azért is, mert a piacon az újdonságnak kiemelkedő értéke van, és senki sem szereti, ha a konkurencia ellopja tőle azt az ötletet, fejlesztést, amelybe már éveket és pénzt fektetett.

Márpedig a titkolódzás nehézséget tesz az adatserét, ellentmondva korunk egyik igényének, a gyorsaságnak. Ezt az ellentmondást igyekeznek feloldani az AT&T társaságnak az amerikai kormány Secure Telephone Unit (STU—III — Biztonságos telefonkészülék) programjához illeszkedő gyártmányosozata. Az STU—III program egy 1984-ben kelt elnöki előírásból nőtt ki, amely az amerikai nemzetbiztonság szempontjából fontos beszéd- és adatátvitel védelmének növelését írta elő. Kicsi, könnyen kezelhető eszközök gyártását tűzték ki célul. A program eredményeképpen ma már mintegy kétszáz ezer ilyen készüléket használnak az Egyesült Államokban.

Az AT&T az első között fejlesztette ki az STU—III előírásainak megfelelő készüléksorozatot. A készülékekbe a Secure Access Control System (Biztonságos kapcsolatfelügyelő rendszer — SACS) elemeit építik be. Ez a rendszer egy listára épül, amely minden, az adott hálózathoz tartozó készülékben benne van, és azoknak az azonosítókat tartalmazza, akikkel az kapcsolatba léphet. A készülék minden beérkező hívást ellenőriz, és azonnal bontja azokat, amelyek illetéktelen helyről jönnek. A lista megváltoztatásához szükség van egy titkos kódra, a manipuláció megelőzése céljából.

Az AT&T integrált végpontjai és biztonságos telefonkészülékei a Called Code Excited Linear Prediction (Hívott kód által indukált lineáris becsülés — CELP) eljárással működnek, 4,8 kilobit/másodperc sebességgel. Ez a beszédkódoló eljárás kiváló hangminőséget eredményez még a zajos telefonvonalakon is. A beszéd kódolása három lépésben történik. Az első egy rövid késleltetésű spektrumanalízis, a má-

sodik a nagy késleltetésű esücskeresés, és a harmadik a reziduális kódtáblázatbeli keresés. A CELP mintavételezési frekvenciája 8 kilohertz. A vevőoldali berendezés az átküldött kódokból visszafelé lépkedve állítja elő a hangot.

A fizikai biztonság növelése érdekében valamennyi berendezést ellátnak egy törőgombbal, amelynek használatával azt meg lehet fosztani a tudásától. A törés automatikusan is végbemegy, ha betörnek az irodába, ahol a készüléket elhelyezték. A törés akkor is végrehajtható, ha a telefon nem kap áramot.

Kezelő sem szükséges az AT&T biztonsági adatátviteli készülékekhez. Akár visszahívással is fogadni tudják a telefaxokat és egyéb adatokat. A nemcsak beszéd-, hanem adatátvitelre is alkalmas készülékek mind RS—232, mind pedig 25 tús D csatlakozással fel vannak szerelve. Hayes-kompatibilis szoftverrel és a szokásos PC-s parancsokkal számítógép is működtethető egy biztonságos hálózat elemeként.

Vargha Márton

Testközelben az MS—DOS 5.0 és a DR—DOS 5.0



Megjelentek, kaphatók. (a DR—DOS a Minor Kft.-nél 3800 forintért, az MS—DOS a Microsoft viszonteladóknál, például az aPlusnál, most 6900 forintért), itt az ideje hát, hogy bemutassuk őket — az MS—DOS ismertetője szerinti sorrendben.

Egér, ablak

Mindkét rendszerrel kapunk egy grafikus, egeres felhasználói felületet, az MS—DOS-ban DOSSHELL a neve, a DR—DOS-ban VIEWMAX. Az előbbi egyetlen előnyös tulajdonsága, hogy több DOS alkalmazást is elindíthatunk belőle, és átkapcsolhatunk közöttük (task swapper). Az utóbbi az Amstrad PC-kből ismert GEM-mel azonos, és nem rendelkezik programkapcsolóval, viszont sokkal szebb a másiknál, amelynek rögzített méretű és funkciójú ablakai vannak, és 3-4 egéművellet már át is másolhatunk egy állományt egy másik alkönyvtárba. (Egész egyszerűen nem értem, minek tesznek bele ilyeneket egy operációs rendszerbe, amelyet vagy a PC-vel együtt, annak árába foglalva kapunk az engedéllyel rendelkező gyártóktól, vagy messze 100 dollár alatti áron szerezhetünk be.)

Tárkihasználás

Mivel a környezetben levő PC-k túlnyomó többsége 286-os, némelyik 2—4 megabájt RAM-mal, azt vizsgálom, milyen előnyöket nyújtanak a DOS 5-ök az ilyen konfigurációk számára.

Hosszasan tanulmányoztam a kézikönyveket. A DR—DOS-é becsületesen, nyíltan leírta, hogy a HIDOS.SYS való a 286-os gépekhez, az összes többi memóriakezelő dolgok 386-osra valók. Az MS—DOS könyv tárkezelésről szóló részét mintegy háromszor kellett oda-vissza olvasni, míg rájöttem, hogy csak HIMEM.SYS működik a 286-os gépeken, és az is csak annyit tud — ugyanannyit, mint az előbbi —, hogy felrakja a DOS nagy részét abba a 64 kilobájtból, amit a 640 kilo- és 1 mega-

bájt közötti tárból el tud érni, és a többi memóriabővítést merevlemez-gyorstároló (cache) avagy RAM-lemez formában hasznosítja, a megfelelő — vdisk.sys, ramdrive.sys — további, a DOS memóriába töltendő programok segítségével. Az agyonreklámozott HINSTALL, HIDEVICE, HILOAD (DR—DOS), DEVICEHIGH, LOADHIGH (MS—DOS) parancsok minden üzenet nélkül a DOS memóriába töltik a programokat a 286-os gépeken. Jó, az is igaz, hogy ennek ellenére a gyorstároló és az egérmeghajtó betöltése után még mindig 611 ezer bájt DOS tár maradt, ami jó 50 ezerrel több, mint a korábbi DOS verziók esetében.

És még egy előnyük van ezeknek a — kötelezően az első CONFIG.SYS eszközmeghajtóként installálható — memóriakezelőknek: semmilyen más kiterjesztett memóriaprogrammal nem hajlandók együttműködni. Tehát, ha 286-os gépek van, ne ácsingózzunk nagyon a DOS 5-ök után, csak annyira, amennyit a félszáz kilobájt DOS-memóriátöbblet ér.

A Windows 3.0 után a DOS 5-ök is figyelmeztetnek arra, hogy a 286-os gépek napja enyhén szólva leáldozóban van. Ez egyrészt szomorú, mert mit tegyünk azzal a — magánbecslesem szerint — 80-100 ezer 286-os AT-vel, ami az országban van, másrészt örvedetes, mert előbb-utóbb egy kényelmes, ablakos, egeres, többfeladatos, címzési korlátok nélküli programozható, 32 bites világ köszönt be, akár Intel-, akár Motorola-alapú gépekről legyen szó.

386-os gépen ugyanis minden igaz, amit a reklámok írnak a DOS 5-ökről: táreziens programok, eszközmeghajtók futnak a kiterjesztett memóriából, nincs szükség külön EMS programra, mert a DOS EMM386.SYS-e (illetve .EXE-je) szépen elintézi mindent.

Nagy merevlemez

Igen, végre a DOS maga is átlépte a 32 megabájtos határt, és az FDISK segítségével 512 megabájtos lehet a legnagyobb, egybefüggő, rendszerbetöltő partíció. Mindkét rendszer hűségeken figyelmeztet a 32 megabájtnál nagyobb partíció megadásakor: „nem

biztos, hogy más operációs rendszer is elérí ezt a partíciót”. A DR—DOS FDISK-je meg is formálja, az MS—DOS-nál nekünk kell megtenni. Igaz, a DR—DOS FORMAT-ja nem is működik merevlemezeken. Az új DOS-ök állomány-helyfoglalási táblázata (FAT) kompatibilis a Compaq DOS 3.31-ével.

Szövegszerkesztő

Mindkét DOS 5.0 hoz egy teljes képernyős szövegszerkesztőt. A DR—DOS egy WordStar 3.xx verzióknak megfelelő, az MS—DOS meg az alább dicséret BASIC fejlesztőcske editorát. Hogy mennyire kényelmes a Ctrl-K-B billentyűkombinációval kijelölni a blokk elejét, Ctrl-K-K-val a végét, Ctrl-K-D-vel kilépni a programból, azon már elég keserűem. De miért kell az MS—DOS esetében a 200 kilobájtos QWBASIC .EXE-t a merevlemezeken tartani ahhoz, hogy a szerkesztő működjön? Ha, mondjuk, soha nem is akarok BASIC programot írni?

Valószínűleg viccből, de mindkét rendszernek továbbra is része az EDLIN sorreditor. Igaz, ismerek egy embert, aki használja...

Kelet-Európára gondoltak?

Microsofték azt állítják, hogy igen. Am csak akkor működött a kelet-európai támogatás, és akkor is csak a képernyőn, ha az alábbiakat beírtam a CONFIG.SYS-be:

```
COUNTRY=036,852,C:\DOS\COUNTRY.SYS
DEVICEHIGH=C:\DOS\DISPLAY.SYS CON=(EGA,852,1)
INSTALL=C:\DOS\KEYB.COM,HU,852,C:\DOS\KEYBOARD.SYS
INSTALL=C:\DOS\NLSFUNC.EXE
```

valamint, ha kiadtam az alábbi DOS parancsokat:

```
mode con: codepage prepare={852} c:\dos\ega.cpi
mode con: codepage select=852
```

Ha más sorrendben csináltam, vagy bármelyik parancsból akár egy zárójelet vagy bármely más betű hiányzott, az eredmény elmaradt.

S hogy mi volt az eredmény? EGA, VGA képernyőn megjelent az összes magyar betű. Kaptunk egy billentyűzetet, amelyen a képen látható kiosztás szerint megjelentem a magyar betűket.

Jól látható, hogy a legerjed-

tebb, 101 gombos billentyűzet nem fogjuk megtalálni a hosszú I-t; valamint, hogy QWERTZ a sorrend, ami az örületbe kergeti azokat, akik már láttak PC-t (sok emberrel beszéltem, akik ilyen vagy olyan módon megvalósították a magyar képernyőt és billentyűzetet, és keserű tapasztalataik azt mutatták, hogy legjobb megahagyni az Y-t a helyén).

A nyomtatóra vonatkozó .CPI állományokból pedig bizony hiányzik a 852-es kódlap információja. (Legalábbis ezt a hibaiüzenetet adja a DOS.) 850-es vagy egyéb, valóban támogatott kódlapra történő hivatkozások viszont a „mode pr codepage prepare ...” hűségeken letölti a megfelelő bájtokat a — bekapcsolt, papírral ellátott, kiválasztott — nyomtatóba.

A DR—DOS — megint csak becsületesen és nyíltan — nem állítja, hogy támogatja a szokásostól eltérő nyelveket, és valóban nem is teszi.

Ennyit a kelet-európai támogatásról. Sokkal jobban fest a prospektusban, mint a valóságban.

Tudatlan, figyelmen kívül hagyó felhasználóknak

Mindégy új DOS-ban van HELP. Nem is rossz, például a HELP XCOPY-ra adott magyarázatból megtudjuk az összes kapcsoló jelentését. Vagy a HELP RESTORE. Itt tudtam meg, hogy a /D kapcsolóval (RESTORE a: c:\<path>*.* /D) deríthetjük fel, mi

FORMAT és MIRROR: törölt állományok visszaállíthatók, a formátolás sem feltétlenül végleges (ehhez kell a MIRROR, ami a FAT-ot, a rendszerterületet és a könyvtárszerkezetet menti — tükörzi — el).

Érdekes az ezekre kapott magyarázat vége: „Copyright Central Point Software”, vagyis ezek a PC Toolsból származtak ide.

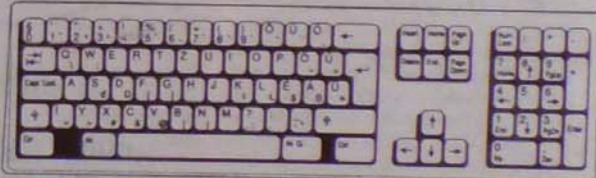
És minek örültem?

A BASIC-nek. Ez felhőtlen öröm volt a Microsoftnál, és csak annál. Megkapjuk a QuickBASIC 4.5 fejlesztőkörnyezetet, a következő csontkításokkal: nem tudunk .EXE állományt generálni, nem tudunk több állományt egy időben szerkeszteni és erősen csökkentett képességű a hibakereső is. De van! És megvan a helyzetértékelő segítség, a tártartomány tartó tárgykód, a csaknem teljes sebességű programfutás, a szerkesztés közbeni szintaxis-ellenőrzés, a lokális változókat ismerő, akár rekurzív eljárások, függvények lehetősége, az interpreter ablak. Nem kívánhatunk többet egy operációs rendszer mellé adott BASIC-tól. 60-70 kilobájtos — 2-3 ezer soros! — forrásszövegek még futtathatók!

Összefoglalva

Mindkét rendszer érett, hibátlan terméknek tűnik, de az a kegyetlen igazság, hogy az MS—DOS 5.0 a jobb választás. A teljes Windows-kompatibilitás (szép is lenne, ha nem!), a biztonsági segédprogramok, a tüneményes BASIC mind mellette szólnak. Azok költsék a kevesebb pénz a DR—DOS-ra, akik a egyhamar nem szándékoznak Windows alkalmazásokat futtatni, csak a nagy merevlemez-partícióra és a DOS-memóriátöbblet-re van szükségük.

Kenczer Mihály



E számunk hirdetései (Ads' Index):

35 Szegedi Szt. Szöv. Fújts, Tandem	30. oldal	Electrocop Kiszöv.	29. oldal	Intellobot Szerviz Kft. PC-k, laptopok	23. oldal	NETOOM	8. oldal	Számok — oktatás: Állásbörlet	31. oldal
Altaoomp Kiszöv. PC-k, periferiák	28. oldal	ALR PC-k, Fujitsu, Epson	29. oldal	Kabel Könyv Austria - könyvek	11. oldal	NOVOTRADE Six tróda	30. oldal	Számok-Ostarmen Kft.: Focus 4GL szoftver	8. oldal
Állásbörlet	31. oldal	ES DOM - PC-k, periferiák	30. oldal	Karrierkötés Bank Rt.: Állásbörlet	27. oldal	OSAGE IV 1.1 magyar	30. oldal	Szereksis Kft. dr. PC-k	26. oldal
ÁPLUS Kft.: MS-DOS 5.0	5. oldal	Euro-Cad Ltd.: HP LaserJet HP, IBM	16. oldal	Keorg Kft.	27. oldal	PAD Soft Kft.: szoftverek	31. oldal	SZKI-IO Soft Rt.: ORACLE	28. oldal
ÁPLUS Kft.: címző AI/VA laptopok	14. oldal	H-consult Kft.: Állásbörlet	30. oldal	DEC számítógépek és periferiák	26. oldal	Pixel Graphics Kft.	31. oldal	SZV-Computer-M Kft.: PC-k, laptopok	26. oldal
ARECO Kft.: lemez- és nyomtató kártyák	18. oldal	Hegsta Electronics Kft.	19. oldal	KFKI-Contrade Kft.: laptopok, PC periferiák	19. oldal	Plantrade Kft.: Axtach, Star, Quantum	28. oldal	SZV-Systand Kft.	26. oldal
ARECO Kft.: SCO UNIX	19. oldal	Cordata PC-k, megjelenítők	17. oldal	Komfort Rt.: nagypételemek	18. oldal	QWERTY Kft.: Chicony notesz PC	18. oldal	UNISYS rendszerek, szoftverek	29. oldal
Céltus Rt.: magyar shrewsire szoftverek	12. oldal	HRP Consultants: Star LC-200 nyomtató	3. oldal	Kryсталл Kft.: PC-k, periferiák, szoftverek	17. oldal	R-Comp Kar. Kft.: PC periferiák	18. oldal	Titan Kiszöv.	29. oldal
Céltus Rt.: Data/Rescue lemezek	24. oldal	HUMANSoft Kft.: UPS-ek	19. oldal	Lanex: hálózati elemek	25. oldal	RAK Kft.: Állásbörlet	15. oldal	PC-k, periferiák, Windows szoftverek	27. oldal
Céltus Rt.: Állásbörlet	31. oldal	HUMANTalk Kft.: IGD	29. oldal	LogCom Kft.: PC alkatrészek	18. oldal	RAM Computer Aspect Kft.	18. oldal	Wach és Fla Kft.: lenyészalag kijelölés	5. oldal
Cobra Computer	21. oldal	IGD: nyomtató szolgáltatások	31. oldal	Macrodia Kft.: PC-k, periferiák, 3M médiumok	20. oldal	PC-k, alkatrészek	15. oldal	X-byte / hálózati	20. oldal
Aztech PC-k, Star nyomtatók	27. oldal	Impulzus GMR	19. oldal	MENTRADE Kft.: Philips PC-k, periferiák	32. oldal	Sinord Kft.: DELL 486/50 MHz PC-k	17. oldal		
Com-Port Kft.: Matrix Layout 2.5	30. oldal	Informatica Kft.: PC-k, periferiák	28. oldal	Módusz Rt.: ÚV szoftverek	19. oldal	Statikus Kladó és Nyomda Kft.	26. oldal		
Computer Periferia Ultra Kft.: laptopok	29. oldal	Informatica Kft.: PC-k, periferiák	28. oldal	Mikroszerviz Rt.: DR DOS 3.41	27. oldal	Isperitok, elzútványok	26. oldal		
CTC / ALR PowerVEISA PC-k	24. oldal	Innova-CAD Irada	27. oldal	Montana Kft.: Compaq laptopok	4. oldal	Swissad Kft.: Compaq PC-k	18. oldal		
DIGITMODUL Kft.: nyelvi válsár	22. oldal	CAD videó kártyák, megjelenítők	20. oldal						

Hókuszpókusz?

Nem!

FOCUS!

Ez az igazi varázslat. Magyarországon is beszerezhető a világ legjobb 4GL nyelve, az Information Builders, Inc. (USA) terméke, a

FOCUS™

amelynek segítségével a szövetségesek megnyerték az Öböl-háborút.

FOCUS:

- 4GL nyelv és adatbázis-kezelő rendszer különböző gépkategóriákon
- Hálózati lehetőségek
- Kapcsolat a legelterjedtebb relációs, hálós, hierarchikus adatbázis-kezelő rendszerekkel (DBMS, Rdb, ORACLE, IDMS/R, DB/2, IMS...)
- A hagyományos eszközökhöz képest tízszeres fejlesztési gyorsaság
- 130000 üzembe helyezés, 800000 felhasználó világszerte
- Az IBM és a DEC által is támogatott rendszer

Rugalmas árpolitika (a PC/FOCUS ára mindössze 77 000 forint)

Oktatás különböző géptípusokon, igény szerint a felhasználó gépén.
(Információ: 185-3111/176-os mellék)

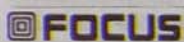
Érdeklődjön az IBI szakértői keretrendszerre, a LEVEL5/OBJECT után is!

Az Information Builders, Inc. magyarországi
kizárólagos hivatalos képviselői:

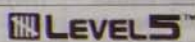
SZÁMALK-DATAMAN Kft.
Telefon: 166-9670 Telefax: 166-9670

SZÁMALK-SOFTEC Kft.
Telefon: 166-9381 Telefax: 166-9334

Cím: 1115 Budapest, Szakasits Á. út 68.
Telefon: 185-3111 (központ)



Integrated Data Knowledge-Based Systems

PIXEL
PONT, ami Önnek
kell

PIXEL SZOFTVERHÁZ

Quattro Pro. 3.0	14900 forint + áfa
Borland C++ + 2.0 Prof. for Windows	15900 forint + áfa
Object Vision for Windows	15900 forint + áfa
Borland Pascal for Windows	20000 forint + áfa
Ventura 3.0 Prof. Ext. for Windows	77000 forint + áfa
Corel Draw 2.0 for Windows	59900 forint + áfa

LOVE BORLAND PRODUCTS

Pixel-parádé!
Nyári szoftvervásár!

SideKick Plus	9900 forint	7000 forint
Flash Up Toolbox	11900 forint	7000 forint
Microsoft C 6.0	39900 forint	29900 forint
HiJaak 2.0	24900 forint	16000 forint
Quemm 386	15900 forint	9900 forint

PIXEL GRAPHICS Számítástechnikai Kft.

Bemutatóterem: Budapest XI., Fadrusz u. 23.
Telefon: 165-2805, 177-0131 Telefax: 165-2805

NETCOM

Toronyóra láncsal...

...hardver szoftverrel!

Operációs rendszerek
szövegszerkesztők
adatbázis-kezelők
grafikus programok
integrált programcsomagok
project-szervezők

utility, hálózati, kommunikációs, illetve
a felhasználó által megrendelt speciális szoftverek

Viszonteladónak árengedmény • Raktárról azonnal szállítunk • Áraink áfa nélkül értendők, és 1 év cseregaranciát tartalmaznak.

BEMUTATÓTEREM:

1061 BUDAPEST, PAULAY EDE UTCA 22-24. TELEFON/TELEFAX: 141-2870, 142-7580, 122-6046

RAKTÁR - SZERVIZ

1037 BUDAPEST, KUNIGUNDA UTCA 66. TELEFON/TELEFAX: 188-6560, 188-2190/386, 06-60-19112666

Vonalkód Magyarországon

Az automatikus azonosítási (AI) technikák, statikus formában, már századunk húszas éveiben megjelentek. Gépi feldolgozásra közvetlenül alkalmas, dinamikus információhordozókról azonban csak az utóbbi évtizedekben beszélhetünk. Terjedésük egybeesett a tömeges számítógépesítés kezdeteivel, és egy külön ipari ágazat megerősödését vonta maga után.

Automatikus azonosítás céljára számos módszert (OCR, RF, mágnescsík stb.) és eszközt alkalmaznak. Ma az AI technikákból a vonalkódé az abszolút főszerep: úgy 70-75 százalékra tehető a különböző típusú vonalás kódok azonosítási célú felhasználása. A kereskedelemben terjedtek el a leglátványosabban, bár napjainkban már valamennyi iparágban megtalálhatók, és szerepük tovább nő mind a termelésben, mind a nemzetközi szintű gazdasági tevékenységekben.

Vonalkódról többször esett már szó lapunkban, elsősorban a gyakorlati alkalmazás szemszögéből. (Természetesen nem elemeztük a körülbélül harmincfele elterjedt változat szimbológiáját.) Több ízben foglalkoztunk az előállítására, majd leolvasására szolgáló intelligens eszközökkel, különösen azok számítógépes rendszerekbe való integrálásával.

Fél évszázaddal ezelőtt szabadalmaztatták az ős-vonalkódot az Egyesült Államokban. Hogy azóta milyen utat járt be a technika, és milyen szervezetek menedzselik ma a terjedését, azt a Csomagolási és Anyagmozgatási Országos Szövetség főtűkárának, *Viszkei Györgynek* (aki egyben a magyarországi EAN Iroda vezetője is) az elmondása alapján foglaljuk össze.

Vonalkódos szervezetek a világban

Az alkalmazási területek és a kialakított kód típusok számát tekintve a hetvenes években következett be a robbanás. 1971-ben vezették be a Plessey kódot, 1972-ben szabadalmaztatták a Codabart, 1973-ban fejlesztették ki az Átfedéses kettős az ötből (ITF) kódot, 1974-ben a Code 39-et, és azóta is folyamatosan vezetik be az egyre újabb, mind nagyobb információsűrűségű változatokat. Szisztematizálásuk és szabványosításuk egyre szerteágazóbb feladatkörre vált, amelynek ellátására több nemzetközi szervezet alakult.

Európában 1977-ben jött létre az EAN (European Article Numbering) Társaság, a kiskereskedelmi vonalkódtechnika szabványosításának csúcsszerveként. Idáig 47 ország csatlakozott hozzá. Európán kívül-

Egyenesen anakronizmusnak tűnik a mai processzorteljesítmények mellett „online adatfeldolgozást” emlegetni — ha közben a bevétel nagyrészt megragad a sok évtizedes kézi, például bebillentyűzéses módszereknél. Nem véletlen, hogy újabban az adatátvitelt a feldolgozási teljesítményhez felzárkóztató megoldások fejlődnek a legintenzívebben. Mellettük azonban egyre erőteljesebb hangsúlyt kap az *adatbevitel automatizálása*. Ez a művelet, az *öt megelőző felismerési és adatgyűjtési fázissal együtt, az automatikus azonosítási technikák alkalmazásának terepe. Közülük pedig a vonalkódos rendszereket ismerik és használják ma a legtöbben.*

Elektronikus adatscere

Csak központi finanszírozással megy!

Egyéb tevékenysége mellett a magyar EAN Iroda szem előtt tartja, hogy a fejlett világban hamarosan a *számítógépes kereskedelmi adatscere* kerül túlsúlyba minden árumozgással járó, illetve e mozgásról információt adó műveletben. Nyugat-Európában már több ezer cég bonyolítja le ügyleteit tisztán elektronikus úton, igen széles tehát az alkalmazók tábora.

A módszer lényege, hogy a végők — szállítók között a megrendelések, azok visszaigazolása, esetleg módosítása és egyebek a papírra írt — és gyakran elírt — szövegek helyett közvetlen elektronikus kapcsolat révén mozognak. Így a hagyományos módszereknél jóval gyorsabban jöhetnek létre a megállapodások, szerződések, ami a tőke forgási sebességének növekedésével jár, tehát növeli egyáltalán a hasznot is, miközben apaszthatja a költségeket. Bevezetéséhez a megfelelő számítógéphálózatok kiépítésén és összekapcsolá-

sán túl az kell, hogy *minden* árucikk el legyen látva a megnevezésére, a minőségi és mennyiségi paramétereire vonatkozó, részletes és a partnerek számára kölcsönösen egyértelmű azonosítóval.

Sajnálatos, hogy nálunk még semmilyen konkrét elképzelés nincs az elektronikus kereskedelmi adatscere bevezetésével kapcsolatban. A magyar vállalatok többsége jóformán nem is tud róla, hogy ilyen módon is kereskedhetne. Ha mégis hallott már valamit, akkor sem tud lépni, hiszen az összes előfeltétel hiányzik: a gyártástól a csomagolástechnikán át a raktározásig és szállításig alapos technológiai változtatásokra, valamint az ügyirat-kezelési szabályok módosítására lenne szükség. Nem beszélve a távközlési infrastruktúra és a szolgáltatások nem kielégítő színvonaláról.

Van ugyan pár szakterület, ahol sikerült bekapcsolni Magyarországot a nemzetközi szisztémákba. Elektronikus

liek is, és mindegyikben működik nemzeti tagszervezet. Magyarország 1983-ban kapcsolódott be a munkájába.

Négy évvel előzte meg az EAN alapítását az Egyesült Államok és Kanada közös, az UPC (Universal Product Code) kereskedelmi kódot kidolgozó szervezete. A nyolcvanas évek elejétől az Amerikai Szabványügyi Hivatal (ANSI) és az amerikai hadsereg illetékes részlege (LOGMARS) is színre lépett a Code 39-nek csomagolási azonosítóként való ajánlásával.

Az EAN és az UPC együttműködési szerződést kötött rendszerei továbbfejlesztésére. Távlatban a közös munka a két szervezet egyévválása felé mutat, bár ma még jellegzetes különbségek is megnyilvánulnak törekvéseikben.

Fontos szerepet játszanak a nagy iparági-szakmai szervezetek is mind az azonosítási szabványok kidolgozásában, illetve adaptálásában, mind a feldolgozási technikák terjesztésében. Ez irányú tevékenységet is folytat — jellemző példaként — az autópári alkairésszállítók egyesülése (AIAG) az Egyesült Államokban; hasonlóképpen európai megfelelője, az ODETTE is. Olyan egységes kódrendszert vezettek be a beszállító és összeszerelő üzemekben, amelynek segítségével

úton folyik a hajórakományok helyfoglalásának intézése; még ismertebb a bankok egymás közötti tranzakcióinak lebonyolítása számítógépekkel. Ezek azonban csak szűk sávok a kereskedelmi folyamatok egészében, és már kialakult, sajátos belső hagyományaik miatt nincsenek is akkora hatással a hétköznapi értelemben vett kereskedés fejlődésére. Emiatt sem az EAN, sem magyar irodája nem folyik bele az említett területek fejlesztési munkálataiba.

Tekintettel a szükséges változtatások átfogó jellegére, a még fokozatos bevezetés esetén is óriási költségigényekre, egy olyan szervezet, mint a magyar EAN Iroda, legfőleg az iránymutató és koordinációs tevékenységet vállalhatja magára. A döntést az államnak kell meghoznia az általános bevezetésről, magát a folyamatot pedig — nyugati analógiák alapján — mindenütt államilag kell szponzorálni — állítja határozottan *Viszkei György*.

A VIE tagvállalatai

ACSI
Anyagmozgatási és Csomagolási
Intézet
1085 Bp., Rigó u. 3.

ALFA
Élelmiszer és Vegyiáru Kereskedelmi
Rt.
1077 Bp., Dohány u. 40.

COMPUTER PRAXIS KFT.
3525 Miskolc, Déryné u. 10.

DATA-SCAN
Automatikus Azonosítási
és Számítástechnikai Kft.
1105 Bp., Harmat u. 6.

ÉGSZI
1027 Bp., Csalogány u. 9.

ÉLGA
Élelmiszeripari Ügyvitelszervezési
és Gépi Adatfeldolgozó Vállalat
1111 Bp., Budafoki út 59.

FERROGLOBUS
Vas- és Acél Termelőeszköz
Kereskedelmi Vállalat
1074 Bp., Vörösmarty u. 16.

FELLBACH
Kereskedelmi és Szolgáltató Rt.
7622 Pécs, Bajcsy-Zs. u. 14-16.

FÖFÖTŐ
1075 Bp., Madách tér 7.

MGM
Magyar Gördülőcsapágy Művek
4028 Debrecen, Szabadság út 129.

MEGAMICRO
Számítástechnikai Fejlesztő, Gyártó,
Szolgáltató Rt.
1145 Bp., Róna u. 127/B

MGSZV
Mezőgazdasági és Élelmiszeripari
Szerviz Vállalat
1036 Bp., Lajos u. 160-162.

MÓDUSZ
Szervezési, Számítástechnikai
és Ügyviteli Rt.
1087 Bp., Könyves Kálmán krt. 76.

NOVODATA
1126 Bp., Derkovics u. 3.
Országos Haematológiai
és Vértranszfúziós Intézet
1119 Bp., Daróczi út 24.
Petőfi Nyomda Rt.
6000 Kecskemét, Külső-szegedi út 6.

RAMOVILL
Szolgáltató és Kereskedelmi
Szövetkezeti Vállalat
1092 Bp., Ráday u. 59.

SÓFTEC KFT.
1075 Bp., Rumbach S. u. 12.

SZEKER
Információs Rt.
1111 Bp., Budafoki út 59.

SENZOR
Számítógéppont Kft.
1134 Bp., Lehel út 11.

SZKI
Számítástechnikai Kutató Intézet
és Innovációs Központ
1015 Bp., Donát u. 35-45.

KSH SZÜV
Számítástechnikai
és Ügyvitelszervező Vállalat
8000 Székesfehérvár,
Schönherz Z. u. 36-40.

TEXCOMP KFT.
1051 Bp., Guszev u. 20-22.

TUNGSRAM RT.
1138 Bp., Váci út 77.

VIDEOTON
Elektronikai Vállalat
8000 Székesfehérvár, Zombori út 22.

VONALKÓD RENDSZERRÁZ KFT.
1137 Bp., Radnóti M. u. 2.

Vonalkód Magyarországon

az egyes cikkek kivül a szállítót, a vevőt stb. is lehet azonosítani.

A különböző ipari tömörülések egyre általánosabban, de még korántsem kizárólagosan alkalmazkodnak az EAN/UPC-ajánlásokhoz: a papíripar például beemeli az EAN-t a rendszereibe, de néha saját vonalkódokkal tünteti föl a termékeket.

Műszaki ajánlásokat (kváziszabványokat) bocsát ki tagjai számára az automatikus azonosítási eszközök gyártók szövetsége (AIM), amelyen belül a gyártó cégek regionálisan szerveződnek. Mivel azonban a kereskedelmi rendszerszabványosítás alapvetően az EAN feladata, és ennek nyilvánvaló kölcsönhatásban kell állnia a kódoló-dekódoló eszközök előállításával, a két szervezet több szalon tart fenn kapcsolatokat egymással.

Az EAN valamennyi iparágat átfogó rendszerre fejlődött mára. Specifikusan ez olyan *cikkszámrendszer*, amely nemzetközileg egyedi cikkazonosítást tesz lehetővé. A tágabb értelemben vett kereskedelmi adatcsererendszer (EANCOM) irányába fejlődik tovább, az ENSZ Edifact ajánlásán alapuló kódrendszert alkalmazva.

Hogy a különböző termelési ágak, sőt nemzetgazdaságok „átjárhatósága” szempontjából mennyire döntő tényező az egységes azonosítási eljárások bevezetése, azt bizonyítja, hogy az EGK Bizottságának irányítása alatt külön munkabizottság foglalkozik a vonalkódos szabványokkal. Magyarország sincs lemaradva

ebben a tekintetben: a Szabványügyi Hivatal eddig már 7, a nemzetközi ajánlásokhoz igazodó szabványt bocsátott ki a vonalkódokról (MSZ 20 451 — MSZ 20 457).

A hazai szervezetek rendszere

A magyar EAN Iroda főleg a kereskedelmi termékazonosító vonalkódok alkalmazásával, szabványaival foglalkozik. Közvetíti a világszervezetek ajánlásait, és



azon túl, hogy részt vesz a legújabb módszerek és technikák hazai népszerűsítésében, ki is dolgozza azok bevezetésének módjait. Korábban a Magyar Gazdasági Kamara hatáskörébe tartozott az EAN rendszer gondozása, utóbb ezt a Csomagolási és Anyagmozgatási Országos Szövetség (CSAOSZ) vette át, amely m. othont ad az EAN Irodának.

Jelenleg a vonalkódtechnika iránt bármilyen formában érdeklődő magyar cégek a Vonalkód Információs Egyesülésbe tömörülnek. Az EAN magyar irodája és a VIE együttműködési megállapodást kötött, ennek értelmében a CSAOSZ a VIE tagvállalatainak a saját tagjával azonos feltételek mellett nyújt különböző szolgáltatásokat, többek között gyorsítékokat küld, szakmai utakat szervez.

Már az elődszervezet megalapításában oroszánrészt vállalt a VIE jelenlegi ügyvezető igazgatója, *Kecskés József*, így a legilletékesebből kaptunk választ kérdéseinkre: foglalja össze az eddig megtett utat és az elért eredményeket.

Tizenhat tagvállalattal, 1988 márciusában alakult meg a Vonalkód Információs Gazdasági Társulás, azzal a céllal, hogy tagjainak oktatást, tájékoztatást, rendezvényeken közös fellépést és árengedményeket biztosítson.

1989 áprilisában zajlott le az átszervezési folyamat, amelynek eredménye-

ként — bővebb lehetőségekkel és célokkal — megszületett a Vonalkód Információs Egyesülés. Ennek a non-profit társulásnak kezdetben 20 tagja volt, számuk a mai napig 26-ra növekedett (*lásd keretes listánkat*). Egyharmad részük különféle gyártókat képvisel, azaz vonalkódos (és más azonosítási) eszközöket, rendszereket forgalmaz. A többség alkalmazó, de akad közöttük fejlesztő is. Legfőbb érdemük, hogy a hazai képviseltek révén az összes nagy nyugati gyártó céget behozták az országba: a Symbol, az Intermecc, a Data-logic után is folytatható lenne ezek felsorolása.

Ma már egyre nagyobb súlyt fektetnek az itthoni rendszer- és szoftverfejlesztésre; a nálunk tavaly bevezetett vonalkódos gyógyszerári hálózatra már exportmegrendeléseket teljesít a fejlesztő Novodata.

A VIE tevékenységi körébe tartozik az általános műszaki fejlesztési szolgáltatás (ezen belül tájékoztatás az EAN és más nemzetközi szervezetek tevékenységéről, az AI technikák fejlődéséről); a műszaki-gazdasági szolgáltatás (külföldi szakértők meghívása, bemutatók szervezése, részvé-

Vonalkód Információs Egyesülés

Irányító szerve: Igazgatótanács, amely a jogi személy tagvállalatok vezetőiből áll (tagfelvétel, kilépés, mérleg)

Törvényes képviselője és az ügyintézés irányítója: Kecskés József ügyvezető igazgató (operatív vezetés)

Az igazgató tanácsadó szervezete: Igazgatói Tanácsadó Testület (ITT), az Igazgatótanács választja meg. Havonként ülésezik, hosszú távú és operatív döntéseket hoz, tagjaiból áll az Oktatási és Szerkesztőbizottság

Tagsági díj: évi 40 ezer forint

Iroda: 1089 Budapest, Bláthy Ottó u. 35.

Az ITT tagjai:

Kecskés József ügyvezető igazgató
(Vonalkód Információs Egyesülés)

Magyar Béla
(Vonalkód Rendszerház Kft.)

Dr. Magyary-Kossa Béla,
a Szerkesztőbizottság vezetője

Dr. Nosztrai Judit jogtanácsos

Róth Péter
(KSH SZÜV)

Szabó József,
az Oktatási Bizottság vezetője
(Tungsram Rt.)

Dr. Vajdovich Béla
(MGSZV)

Viszkei György
főtitkár
(CSAOSZ; EAN Iroda)

Wilhelm Péterné
(Alfa Rt.)

tel kiállításokon, kapcsolattartás más vonalkódos szervezetekkel, fejlesztés megbízás alapján stb.); a **szakmai oktatás** (tanfolyamok és rendezvények szervezése); végül az **információellátás** és ezzel kapcsolatos **kiutató-fejlesztés**.

Halászni tanítanak

Van egy kínai mondás, amely jól illik a VIE tevékenységére: „Ne halat adj neki, tanítsd meg halászni!” Ezért is veszi előre Kecskés igazgató úr az Oktatási Bizottság munkáját az eredmények felsorolásában. E bizottság érdeme ugyanis, hogy olyan



oktatási koncepciót és metodikát dolgoztak ki, amelyet sikerrel alkalmaz vonalkódos tanfolyamain a Számalk, az Oktáv, az MGSZV (Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szervező Vállalat). Az említett intézmények számára a VIE önköltségi áron biztosítja a tananyagot, és vezetői részt vesznek a vizsgáztatásban. Automatikus azonosítási — de főleg vonalkóddal kapcsolatos — témákban ma már a BME vagy a Kereskedelmi és Vendéglátóipari Főiskola az Egyesüléshez küldi diplomamunkáit készítő hallgatóit.

Már a Szerkesztőbizottság működési körébe tartozik a tavaly elkészült **Vonalkódos ismeretek** című tankönyv, hét VIE-

tag szakértő munkája. Történeti visszatekintés és az alkalmazási kört behatároló bevezetés után részletesen foglalkozik a vonalkód-szimbolológiával (az elterjedt kódjattal, felépítésükkel), a következő fejezetekben pedig a vonalkódok előállításával, illetve olvasásuk eszközeivel és módszereivel. Logisztikai és számítástechnikai szempontból is alapos esettanulmány található a könyv második részében. Folytatásaképp nemsokára a második szakkönyv is elkészül, a legújabb ismeretekkel és további esettanulmányokkal.

Tartalmas információs fórum a tagvállalatok számára a szakmai **Tájékoztató**

Vonalkód Magyarországon

füzetek sorozata. Ez zártkörű kiadvány, körülbelül évi négyszeri megjelenéssel — legutóbb a 10. látott napvilágot. EAN-híreket, bel- és külföldi analitikus szakhíreket közöl, túllépve a vonalkód berkein az AI más ágai felé is: például az OCR-t és a rádiófrekvenciás állatazonosítást is bemutatta a sorozat. A hangsúlyt persze a technikára, az alkalmazási módokra, kiemelten a rendszerek leírására fektetik

szakkiallítás, idén a budapesti Ifabón, és ott lesznek ósszel a Comptairen.

Kódolni kell

Bár elég drága, de ma már mégsem luxus a vonalkód-alkalmazás, hanem egyenesen kényszer. Bizonyítja ezt az állítást, hogy az utóbbi idők nehéz gazdasági körülményei ellenére — amikor egymás után maradtak félbe a nagyberuházások, és minden költséges fejlesztést százszor is tanácsos meggondolni — egyre nő a VIE tagvállalatainak a száma. Néhányat közülük, az általa kifejlesztett vagy bevezetett vonalkódos rendszeren keresztül, az Egyesülés támogatásával és közreműködésével bemutatunk későbbi lapszámainkban.

Lejegyezte:
Horváth Miklós

C-ben és/vagy WINDOWS-ban jártas programozókat azonnali belépéssel keresünk.

Kovács Vilmos
Telefon: 186-1342
Csak délelőtt!

KABEL-KÖNIG AUSTRIA

Hans König Computer u. Spezialkabel

Azonnali szállítással kínálunk:

IBM Twinax, TokenRing, Typ1, Typ2, Typ6 kábeleket, Ethernet, Transceiver, HONEYWELL (RG 11), CONTROL DATA (RG 6), OLIVETTI (RG 62), PHILIPS (RG 71), UNI LAN kábeleket, továbbá valamennyi KOAXIÁLIS KÁBELT.

**AUGUSZTUS 15-től
BUDAPESTEN:**

KÁBEL KÖNIG HUNGARY KFT.®

Érdeklődni lehet: **KÁBEL KÖNIG AUSTRIA**

A-1232 Wien, Grossmarktstr. 8.

Telefon: 00/43-1-675-0666 Telefax: 00/43-1-675-0676-14 Telex: 136250

Identik

Mágnescsíkkal azonosítható

Az Identik kis cég, amely nem akar nőni.

Különös! Kis cég, amely elsősorban fejleszt és kis sorozatban gyárt.

Manapság? Szakterületük a mágnescsíkos azonosítókártyás technika.

Munkájukról Ferkis Csaba cégvezető tájékoztatott.

Az Identik azon ritka kis cégek egyike, melyek műszaki fejlesztésre vállalkozik. Különféle számítógépes azonosító eszközöket, beléptető, munkaidő-nyilvántartó rendszereket fejleszt és gyárt. Kifejlesztett eszközeikben természetesen alkalmazták azokat a Nyugaton beszerezhető elemeket, amelyek felhasználása olcsóbbá, korszerűbbé teszi termékeiket. Elsősorban a mágnescsíkos kártyákra építenek, de foglalkoznak minden olyan kártyamegoldással, ami az azonosító technikák hazai elterjedését segíti.

„Úgy hiszem, jelen pillanatban is rendelkezünk már olyan azonosító rendszerekkel, illetve eszközökkel, amelyek a szóba jöhető hazai igények teljes körét kielégítik. Sőt, eszközeink külföldön is versenyképesek lehetnek. Mágnescsíkos technikában a felmerülő egyedi igényeket három hónapon belül képesek vagyunk kifejleszteni” — mondja Ferkis Csaba.

Négy-ötfele kis mágneskártya-olvasója van az Identiknek, amelyeket PC-hez lehet kapcsolni. Mindegyik harmincezer forint alatt kapható. Biztonsági célokra használhatók azok a mágneskártya-olvasók, amelyek számítógéptől függetlenül ajtózárvérlőként működhetnek. Ezeket akkor célszerű alkalmazni, ha a bejutást egy elsődleges szűrő már lehetővé tette, és a belső mozgás további korlátozására van szükség. Valamivel drágábban kínálják a biztonsági burkolattal ellátott, úgynevezett vandálbiztos, a felhasználó által programozható kártyaolvasó készülékeket.

Kódoló berendezéseikkel a mágnescsíkos kártyák sávjai kódolhatók szabványos vagy attól eltérő módon.

Legújabb fejlesztési eredményüket, az aktív memóriakártyával működő, biztonsági beléptető terminált az idei Ifabón mutatták be. Az aktív kártya egy intelligens azonosító, gyakorlatilag egy mikroszámítógép saját, önálló operációs rendszerrel. A belépéshez nem elegendő a feljogosított kártyatartalom, hanem egy úgynevezett személyes PIN kód bebillentyűzése is szükséges. Ha ezt a kódot három próbálkozás után sem őríti be helyesen a „vendég”, akkor a kártya tovább nem használható. A leltetés alól a kártyát csak a kibocsátó szabadíthatja fel. A belépte-

tő terminál vezérlője egy bankkártya méretű XT alaplap. Két soros alfanumerikus kijelzője van, soronként tizenhat karakterrel. A beléptető hangjelzést is ad. Klaviatúrája tizenhat billentyűs. Soros vonalon csatlakozik a gazdagéphez, amelyre összesen hatvannégy önálló terminál kapcsolható. A központi gép bármikor kérhet adatokat, és küldhet új jogosultságokat a terminálokra, saját memóriájában gyűjti a mozgásadatokat, amire 256 kilobájtos szabad tere van. Egyébként a rendszer a Megamicro Rt.-vel közös produkció. Ők készítik a rendszerterveket, a felhasználói szoftvereket, az ő feladatuk a forgalmazás is. Az Identiknél a hardvert és a hardverközeli szoftvert fejlesztették.

Elsősorban kis cégeknek ajánlják önálló munkaidő-nyilvántartó rendszerüket. Ez egy PC-hez kapcsolható hardvereszközből és egy kis szoftverből áll. Viszonylag olcsó, kijön száz-ezer forintból.

Alvállalkozóként az Identik részt vesz mások rendszereinek kialakításában is. Egy tervezett, nagy szórakoztató központban például ki kívánják küszöbölni a készpénzforgalmat. A fizetést kártyával oldanák meg. Pillanatnyilag szaktanácsadóként segítik a rendszer kialakítását, abban a reményben, hogy végül ők szállíthatják majd a szükséges egyedi hardvert és szoftvert is.

Előbb-utóbb nálunk is teret nyernek majd a hitelkártyák. Ezért tervezik a POS terminálok fejlesztését is, részben eddigi termináljaikat továbbfejlesztve. Ugyancsak készülnek a nagy kapacitású memóriakártyák felhasználására alkalmas eszközök kifejlesztésére. Ezek az ügyfélkártyák hosszú időn át gyűjthetők az adatok, a különböző tranzakciók. Például egy egészségügyi kártyán a változó vizsgálati eredmények. Ez a rendszer másolás ellen nem nyújt védelmet, de arra nincs is szükség.

Termékeik külső megjelenését tartják gyenge oldaluknak. A mechanikai kivitelezést eszentül profikra bízzák, profi formatervezőre, technológusra, hogy modem, egységes Identik-fazont, -burkolatot kapjanak berendezéseik.

Csányi György

SOLARSOFT

PROGRAMKÖNYVTÁR

MAGYAR SHAREWARE-KATALÓGUS

No.	Programnév	Tartalom
M001	Vírusvédelem	2 vírusdetektor, ORCAD állományok konverziója
M002	SIMON	K Matem. problémák folytonos idejű szimulációja
M003	DIGGER-Editor	Pályatervező az ismert DIGGER játékprogramhoz
M004	TED	* Zseniális C, PASCAL és Clipper programeditor
M005	ALGEBRA	K Num. algebra; mátrixok Interaktív megoldása
M006	KATARC	Könyv-, folyóirat-katalogizáló és -visszakereső
M007	CÍMJEGYZÉK	Név/cím/telefonjegyzék, körlevél/címke-készítés
M008	UNI-FORM	dBASE képernyőtervező, egyszerű kódgenerátor
M009	Turbo C Toolkit	K Cache, menü, B-free adatbázis-kezelő screen-gen.
M010	MSC Toolkit	K Cache, menü, B-free adatbázis-kezelő, screen-gen.
M011	Sybilla Spring	K Hálózatok (I) jelszavas határidőnapló, tel. tár.
M012	JOKER	K Minősítő és rangsoroló pr. (döntés-előkészítés)
M013	MANAGER	K Irodai-gazdálkodási rendszer (FoxBase-ben)
M014	MASA	K Pénzügyi és számviteli rendszer (3 nyelvű)
M015	ÁFA	K Integrált ügyvit. rendszer (ÁFA + folyószámla)
M016	MAKELABEL	K Szabad formátumú univerzális címkenyomtató
M017	Nagy Machinátor	K Általános célú ügyviteli és menedzseri program
M018	Magyar Ékezetek	Fonteditor nyomtatóra, EGA/VGA-ra, bill. átdef.
M019	TRACESHOW	Rezdens DOS handler nyomkövető EGA/VGA-hoz
M020	PC-JOG	Hatályos jogszabályok 1945-től napjainkig!
M021	DIRI 5.01	K Vezetői-titkársági direkt információs rendszer
M022	BEX	BAT-EXE-konverter, ablaktechnika, kiegészítések
M023	KEYBDRV	Teljes magyar ékezetesítő program (prin/mon/keyboard)
M024	BLUSS	Korlatozás nélküli főkönyvi rendszer C-ben!
M025	LEXICON	K Szakfolyóiratok témafelügyelése
M026	LETMARK	K Postaforgalom iktatása
M027	Szociometria	Kisközösségi kölc. kapcsolattartások kiértékelése
M028	SURA	K Univerzális rajzolóprogram, C/PASCAL interfész
M029	OOplus	Adatbázis-kezelés TP 5.5-ben (objektumorientált)
M030	CAB	Pénzügyi matematika Lotus 1-2-3 WK1 formátumban
M031	TPUDISASM	Turbo PASCAL 5.x TPU-visszaféjtő
M032	VÁM91	Vámára-nyilatkozati űrlapot kitöltő program
M033	PASSIV DEMO	Interaktív német nyelvteni tesztprogram
M034	HELPEIDT	On-line help készítése CLIPPER-es programokhoz
M035	TDBU (TURBO DBU)	Interaktív DBE-kompatibilis adatbázis-kezelő
M036	FILECAT	Lemez-tartalom-nyilvántartó és -visszakereső
M037	POSTA-FORGALOM	Kiváltalat napi postájának iktatása, szignólasa
M038	MANDELBROT	Esztétikus színes ábrák + C forrásprogram
M039	SPT GIB DEMO	K Grafikus angol-magyar, magyar-angol szótár demója
M040	GREAT SPECULATOR	K Interaktív brókeri és tftkarsági szoftver
M041	NYÁKTERV	1 Nyomatottáramkör-tervező program!
M042	WISE SW #1	1 CLIPPER- és C-rutinok, segédprogramok (forrással!)

Jelmagyarázat:

* - A FLOPPYLAND-ben azonnal regisztrálható!

1 - 1.2 megabájtos hajlékonylemezzel, lemezenként +100 forint felárral

K - korlátozott képességű, demónak tekinthető

Várjuk minden olyan vállalkozó kedvű magyar programozó jelentkezését, aki arra érdemes szoftvertermékeiért szeretné nyilvánosan is megemlégetni, ötleitől hajlandó másokkal is megosztani. Illetve szeretne élni a shareware-konceptó adta ingyenes reklámlehetőséggel.

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

FLOPPYLAND Budapest V., Váci utca 84. Telefon/Fax: 118-2651

A felsorolt cikkek beszerezhetőek még a CÉDRUS Rt. jogaitól visszonteladójától. Országos listájukat az ALAPLAP című havi mikroszámítógépes magazinban megjelenő Polaroid-hirdetések rendszeresen közlik.

Szikkrázó Nap

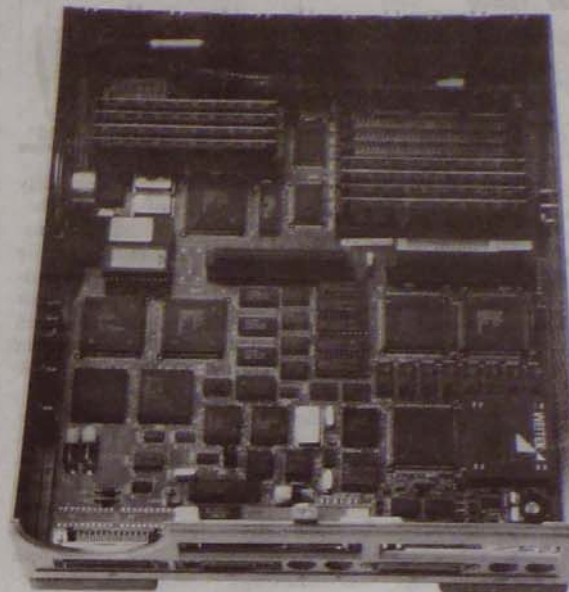
Hosszú várakozás után végül hivatalosan megjelent a Sun Micronics Magyarországon. Két hazai képviselőjük is van, az egyik a KFKI-hoz kötődő Ikon Kft., a másik az MTA SZTAKI. Mindketten *meghatalmazott viszonteladók* (authorized reseller), ami jogokat és kötelezettségeket is jelent számukra (ilyen az oktatás, az üzembe helyezés, a karbantartás stb.).

Miért rögtön ketten vannak? Az amerikai cég üzleti filozófiája szerint (ami távolról sem egyedi) kell a belső piaci verseny, ami jó mind a vevőnek, mind az eladónak. Igaz viszont az is, hogy a magyar piac méretéhez és fizetőképességéhez mérten ketten bőven elegendőek is. Annál inkább, mert a Sun fő területén, a munkaállomások szektorában már így is nagy a piaci verseny hazánkban, hiszen jelen van a DEC, a Hewlett-Packard és az IBM. De azért a Sun nem kell féltetni, hiszen a miénknél sokkal nagyobb tételekért folyik a harc az Egyesült Államok és Nyugat-Európa piacain. Ha ott állják a sarat (mi több, ők is élénken dobálják), valahogy a magyar piacra is megbirkóznak majd.

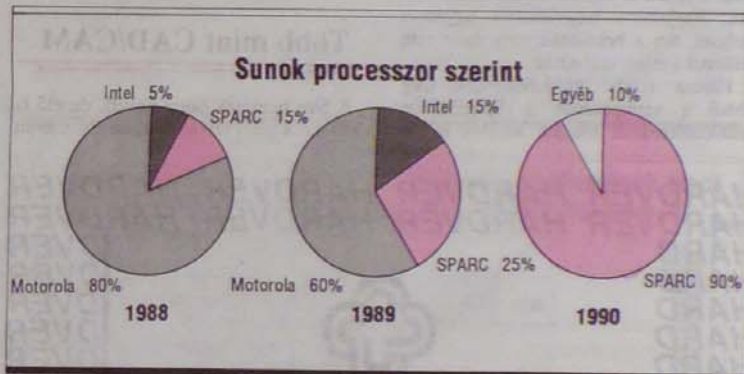
A június elején az Inter-Continentalban tartott rendezvényükön — amelyen nemcsak a vetítőlámpán láthattuk nagyon vonzó kivitelű és még annál is kecsesebb paraméterekkel jellemezhető gépeiket — megszámú hazai érdeklődő vett részt.

Napos oldal

Történetesen éppen a napsugaras Kaliforniában található az 1982-ben alapított cég központja. Története igazolja, hogy még mindig vannak igazi sikertörténetek az Egyesült Államokban. Igaz, nem ágrólszakadt szegénylegények, hanem magasabb tudományos fokozatok eléréséért küzdő nemzetközi (amerikai, német, indiai) gárda alapította a céget. Pontosabban, látva, hogy az akkori egyetemi számítástechnikai lehetőségek mennyire nehézkessé teszik munkájukat — tegyük hozzá, az Egyesült Államok egyik legnevesebb egyetemén dolgoztak —, határozták el, hogy egy új, igazán hatékony és könnyen használható számítógéprendszert fejlesszenek ki. Így lettek a munkaállomás-piac meghatározó szereplői, és maradtak azóta is az első helyen, dacolva olyan erős konkurenciával, mint az IBM, a DEC vagy a Hewlett-Packard.



Egy SparcStation belülről, a beépített 207 megabájtos merevlemez tárolóval és az 1,44 megabájtos, MS-DOS-kompatibilis hajlékonylemez egységgel. A kártya nem nagyobb 240 x 260 milliméternél. A kép jobb alsó sarkában jól látható a SPARC processzor



SparcStation munkaállomások

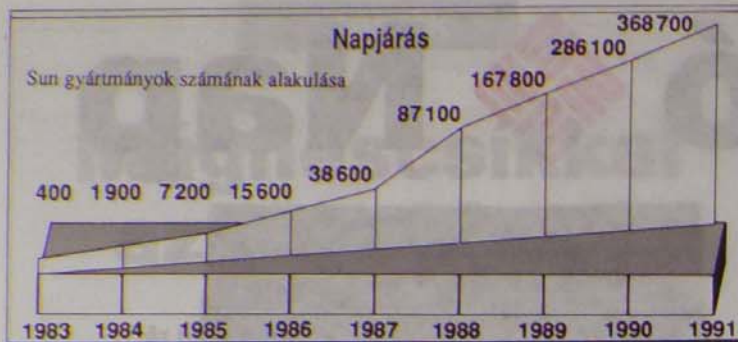
	SparcStation SLC	SparcStation IPC	SparcStation 2	SparcStation 330	SparcStation 470
Kivitel	asztali	asztali	asztali	torony	torony
Teljesítménymutató	8,8	11,8	21,0	13,4	19,4
Processzor	SPARC	SPARC	SPARC	SPARC	SPARC
Órajel-frekvencia (megahertz)	20	25	40	25	33
RAM-kapacitás (megabájt)	8—16	8—48	6—96	8—72	32—672
Maximális lemezkapacitás (gigabájt)	2,7 (SCSI)	4,9 (SCSI)	7,6 (SCSI)	2,7 (SCSI)	2 (SCSI) 7,2 (IPI)
Grafikai lehetőség	egyszínű	egyszínű, színes, GX	színes GX, GS, GT	egyszínű, GX, VX, MVX	GX, VX, MVX
Bővítési lehetőségek	—	2 Sun sín	3 Sun sín	5 VME sín	12 VME sín
Adatvédelem/adatmentés	150 megabájt 6,25 milliméteres mágnesszalagon, illetve 2,3 gigabájt 8 milliméteres mágnesszalagon	150 megabájt 6,25 milliméteres mágnesszalagon, illetve 2,3 gigabájt 8 milliméteres mágnesszalagon	150 megabájt 6,25 milliméteres mágnesszalagon, illetve 2,3 gigabájt 8 milliméteres mágnesszalagon	150 megabájt 6,25 milliméteres mágnesszalagon, illetve 2,3 gigabájt 8 milliméteres mágnesszalagon	150 megabájt 6,25 milliméteres mágnesszalagon, illetve 2,3 gigabájt 8 milliméteres mágnesszalagon
Gyorstároló kapacitása (kilobájt)	64	64	64	128	128
Szoftver	SunOS ONC/NFS OpenWindows Open Look	SunOS ONC/NFS OpenWindows Open Look	SunOS ONC/NFS OpenWindows Open Look	SunOS ONC/NFS OpenWindows Open Look	SunOS ONC/NFS OpenWindows Open Look

Ma már a számítástechnikai csoportmunkához szükséges eszközök és szoftverek meghatározó fejlesztőinek is tekintik magukat, akik a UNIX operációs rendszer környezetéhez nyújtanak a munkaállomások mellett ügyfél/kiszolgáló termékeket és hálózati komponenseket.

A tavaly december végén már 12 200 főt foglalkoztató Sun az IDC (International Data Corporation) értékelése szerint a munkaállomás-piacból 38 százalékos részesedéssel a legnagyobb szeletet szakítja ki. (Követői a Hewlett-Packard 20 százalékkal, a DEC 17 és az IBM 5 százalékos részaránnyal.) Forgalmuk 1990-ben 735 millió dollárt tett ki, és így az Egyesült Államok 500 legsikeresebb cége sorrendjében a 232. helyen állnak (az előző évhez képest 95 pozícióval léptek előbbre). A Fortune magazin szerint a Sun az elmúlt öt évben az Egyesült Államok legsikeresebb cége, amelynek a bevételek 12 százalékát fordítják kutatásra, fejlesztésre.

Korán ébredtek

Sikerükhöz nyilván nagyon sok köze van az ipari átlagnál nagyobb kutatási-fejlesztési ráfordításnak. De legalább ilyen fontos, hogy a pénzt okosan költik el, azon dolgoznak, amire ma valóban szük-



ség van. És ezek a nyílt rendszerek. Termékeik hallatlan nagy érdeme, hogy egységes, átgondolt hardver/softver rendszerre épülnek, illetve azok meghatározó az ipar más gyártóinak termékvonala- it is. Ezt az egységes alapot a SPARC/UNIX/Open Look technológiával lehet jellemezni, amely nagy teljesítményű, rugalmasan bővíthető és kiváló hálózati adottságokkal rendelkező környezetet nyújt a műszaki, és újabban egyre inkább a gazdasági alkalmazásokhoz is.

Noha ma sem feledkeznek el Intel és Motorola processzorokkal felépített típusokról és azok felhasználóiról, új termékeik 90 százaléka már a saját fejlesztésű SPARC processzorra épül. Ma már világszerte összesen 368 700 rendszerük üzemel. De nem Magyarországon, hiszen nálunk a fejlett eszközök tilalmi listán voltak. Napjainkra megváltozott ugyan a helyzet, ám a behozatalt még most sem jellemzi a teljes szabadság.

Három szintet különböztetnek meg ebből a szempontból: a SparcStation munkaállomások minden további nélkül

értékesíthetők nálunk, egyedi engedély kell a kisebb teljesítményű serverek behozatalához, míg a termékcsalád legnagyobb teljesítményű tagjaira még mindig érvényes a tilalom. A Sun értékesítési filozófiája szerint a magyar piacon már csak a legkorszerűbb termékekkel szabad a versenybe szállni, ezért csak az igazán kurrens (SPARC-alapú) típusokat ajánlják a magyar vevőknek.

Nézőpont kérdése, hogy áraiak magasak-e vagy sem, hiszen mindent a teljesítményhez és a szolgáltatásokhoz kell viszonyítani. Tény, hogy egy jól felszerelt munkaállomárról 1,5 millió forintnál kevesebbel a zsebünkben még álmolni sem érdemes. No persze amit ez tud, az nem hasonlítható egy PC-alapú munkahely lehetőségeihez.

Több mint CAD/CAM

A Sun nemcsak hogy követi, de elő is idézi azt a piaci tendenciát, amely szerint

HARDVER HARDVER HARDVER HARDVER
HARDVER HARDVER HARDVER HARDVER



aPLUS

Nyári LAPTOP meglepetés!

Ha augusztus 15-ig megrendeli,
akkor már szeptember elején használhatja
saját LAPTOP számítógépét!

AUVA 940/16 LAPTOP	AUVA 240/12 LAPTOP
386 SX	80 286 CPU
16 MHz	12 MHz
VGA LCD megjelenítő	MCGA LCD megjelenítő
1 MB RAM	1 MB RAM
1,44 MB floppy	1,44 MB floppy
40 MB merevlemez	40 MB merevlemez

Ár előrendelés esetén (ÁFA nélkül):

115 000 Ft

94 000 Ft

Ár előfizetés esetén (ÁFA nélkül):

108 000 Ft

89 000 Ft

aPLUS Informatikai és Műszaki Kft.

Budapest VIII., Bacsó Béla u. 49-51.

Telefon: 114-0095 Fax: 133-6522

HARDVER HARDVER HARDVER HARDVER
HARDVER HARDVER HARDVER HARDVER

Elnöki intelleum

Scott McNeally, a Sun jelenlegi elnöke és egyben a legmagasabb végrehajtott hatalom birtokosa a Harvard egyetemen szerzett közgazdászdiplómát. A közelmúltban nyilatkozott a SunWorld kiadványnak. Az interjú alapján készült összeállításunk.

Az elnök megítélése szerint ma a Sun ott tart, ahol tartania kell, illetve abban az irányban halad, amelyet jelenlegi szerepköre átvételekor megfogalmazott. Termékeik versenyképesek, piaci pozíciójuk még az általános gazdasági pangás ellenére is stabil. Az egyetlen, amin szerinte javítani kellene, az a termékek használatának még könnyebbé tétele. Szeretné elérni, hogy a kicsomagolás után bekapcsolt „doboz” automatikusan konfigurálja magát, illetve illeszkedjen a hálózathoz, amelynek része.

Elégedett a szoftverfejlesztés, illetve a programválaszték mértékével is. Példának említi, hogy hamarabb jelent meg a Lotus 1-2-3 Sun gépen, mint Apple Macintoshon. Mindamelllett teljesen érthetetlennek tartja, hogy a Microsoft miért nem adaptálja szoftvereit a SPARC-alapú gépekre. Más szoftvercégek már régen ráhárítottak a típusokra. És ez számukra is biztosan okos döntés volt, hiszen ma a szakma legdinamikusabban fejlődő cége éppen a Sun. Míg a DEC-nek architektúráis gondjai vannak, az IBM-nek eladási problémái, a Hewlett-Packard meg az Apollo magába olvasztásával van elfoglalva, addig a Sun egységes, átgondolt, hosszú távú stabil alapot teremt felhasználóinak — az elnök szavai szerint.

Arra a kérdésre válaszolva, hogy az iparágra oly jellemző összeolvadások szele nem érintette-e cégét, határozottan reagált. Sok száz, talán már ezer megkereséssel tudna beszámolni. Csakhogy más a helyzete egy stabil pozíciójú cégnek —

amilyen az övé — és annak, akinek napi pénzügyi gondjai vannak. Egyáltalán semmi sem sűrieti őket, hogy másokkal tárgyaljanak, sőt ellenkezőleg. Inkább felhalhatnának fel kisebb halakat. De erre sincs különösebb hajlandóságuk. Hiszen McNeally utalt a Burroughs és a Sperry házasságára. Annak idején egyesülésük értékét így reklámozta a két cég: „The power of two” (vagyis megkettőzött erő), és mi lett belőle? A Unisys állandóan gondokkal küzd. Hát neki ebből nem kell!

Mint ahogy kemény szavakkal illetett mindent, amit egyesek a „nyíltság” jelszava alatt csinálnak. Szerinte a nyíltságnak négy feltétele van: legyen a nyílt termékeknek, koncepcióknak *irott és általánosan hozzáférhető dokumentációja*, hogy azokat meg is lehessen valósítani (a Sun Open Look grafikus felhasználói csatlózára ez igaz, míg a legtöbb konkurens esetében távolról sem áll fenn); *több cég szállítson* az adott területre terméket *ingyen vagy nagyon olcsón* lehessen „open” csatlót készíteni (ezzel szemben például az IBM mikrocsatornás architektúrájáról mindent el lehet mondani, csak azt nem, hogy nyílt, hiszen aki egy MCA sínrendszerű gépet akar építeni, annak fizetnie kell az IBM-nek — ráadásul a bevétellel arányos összeget); s a negyedik szempont, hogy aki egy nyílt elvet alkalmaz, azt ezért *ne büntessék* meg, mondván, elulajdonította más szellemi vagyonát, illetve nem fizetett jogdíjat. Amíg ezeket nem éri el a szakma, addig az elnök szerint mesebeszéd az, amit a nyíltság ürügyén csinálnak.

Nem mondott dicsérő szavakat az Open Software Foundation munkájáról sem. Amit ők produkálnak a UNIX (Motif) térén, az valójában semmivel sem jobb, mint amit a nagy cégek tesznek saját fejlesztésű operációs rendszereikkel vagy

Sun sikertörténetek

Esemény	Típus	Dátum
Az első tízezer dollárnál olcsóbb munkaállomás piaci megjelenése	Sun—2/50	1984. november
Az első 2 MIPS teljesítményű munkaállomás	Sun—3/160	1985. szeptember
Az első 4 MIPS teljesítményű munkaállomás	Sun—3/260	1986. augusztus
Az első ötezer dollárnál olcsóbb munkaállomás	Sun—3/50	1987. április
Az első tízezer dollárnál olcsóbb színes munkaállomás	Sun—3/60	1987. július
Az első ötvenezer dollárnál olcsóbb RISC-munkaállomás	Sun—4/260	1987. július
Az első húsz ezer dollárnál olcsóbb RISC-munkaállomás	Sun—4/110	1988. február
Az első tízezer dollárnál olcsóbb RISC-munkaállomás	SparcStation 1	1990 tavasza
Az első ötezer dollárnál olcsóbb RISC-munkaállomás	SparcStation SLC	1990. május
Az első tízezer dollárnál olcsóbb színes RISC-munkaállomás	SparcStation IPC	1990. július

A Sun ereje

(Az egységes hardver-szoftver platform)

	Sun	IBM	DEC	HP/Apollo
Hardverplatform	SPARC	PS/2 RS 6000 AS/400 3090	VAX MIPS X86	Prism Motorola (Two) HP-PA Intel
Operációs rendszer	SunOS → SVR4	OS/2 AIX DOS VMS VM	VAX/VMS VAX/ULTRIX MIPS/ULTRIX DOS OS/2	AEGIS Domain/IX HP-UX MPS OS/2 DOS
Hálózat	SunNet (OCN/NFS)	SAA/SNA	DECnet	HP NET Domain NCS
Grafikus felhasználói csatló	Open Look	AIX Windows NeXTStep PM MS—Windows	DEC Windows Motif PM	NewWave Motif Open Dialogue PM

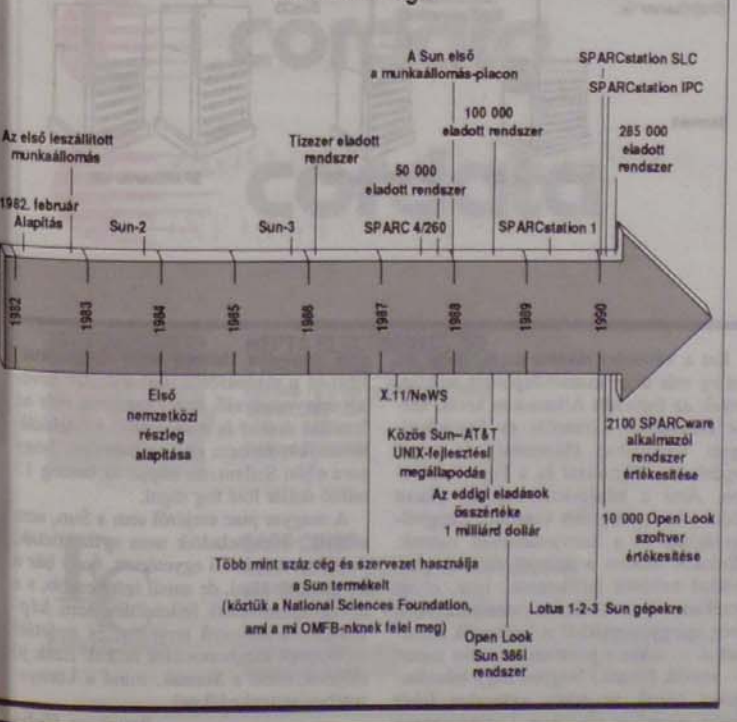
más termékekkel. Szerinte az OSF-et inkább CSF-nek (Closed Software Foundation) kellene hívni. Erős szavakkal illette azokat a cégeket — persze a sajátját éppen ellenpéldának tekinti —, amelyek zászlajukra tűzték a nyílt, a szabványos és a hasonló zengzetszavakat, miközben valójában átverik a gyanútlan és a zavak erejében hívó felhasználókat.

Ami a SPARC processzorok elterjedését illeti, McNeally meggyőződése, hogy ma még hiú ábránd lenne azt hinni, hogy a Sun fejlesztésű csökkentett utasításkészítési processzorok egyhamar megjelennek a DEC vagy az IBM termékeiben. Egaz, számos más, ambiciózus cég szívesen használja a SPARC-ot. Ilyen a Floating Point Systems, a SuperComputer és a Toshiba. Az utóbbi elkészítette az első SPARC-alapú táskaszámítógépet is. De a processzor szélesebb körű elterjedése

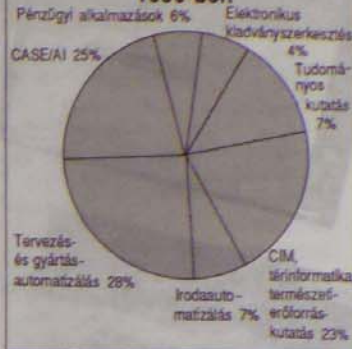
csak idő kérdése. A SPARC-piac igazi növekedése nem az Apple-től vagy a Compaq-tól várható. Viszont az nem zárható ki, hogy egyszer csak megjelenik egy, a maga idejében olyan eredményes cég, mint mondjuk ma a Compaq. És akkor együttes erővel megkezdődhet a nagy átrendeződés. Hiszen McNeally szerint senki sincs a számítástechnikai piacon bebiztosítva, beleértve a Microsoftot. Ma övök a PC-s operációs rendszerek szektorra, de vajon meddig lesz még szükség a DOS-ra? Öt évig, esetleg tízig?

Az elnök szerint a jövőben valami olyan újdonság kell, ami igazán egyszerűvé teszi a hálózati munkát is. És talán e megoldás nevében az O és S betűk (az Operating System kezdőbetűi) sem szerepelnek majd. Mondanunk sem kell, szeretné, ha ezt a valami gyökeresen újat a Sun neve fémjeljezné. **B. H.**

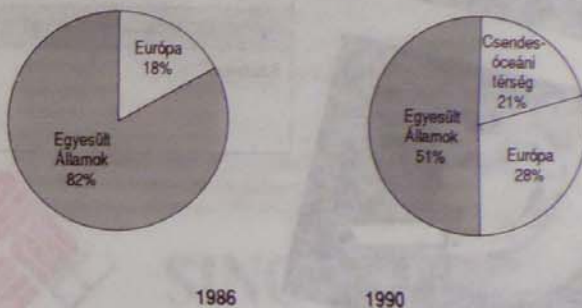
Sun kronológia



A Sun cég bevételei alkalmazási területenként, 1990-ben



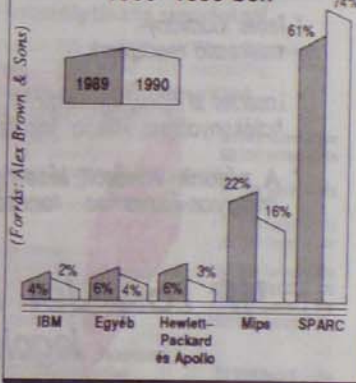
A Sun bevételei területi megoszlás szerint



a munkaállomásokra, illetve az ügyfél/kiadói rendszerekre egyre szebb jövő vár a műszaki alkalmazási területeken kívül is. Igényes kiadványszerkesztés, igazán fejlett automatizált iroda nem képzelhető el többé hálózati lehetőségek és akár háromdimenziós megjelenítés nélkül.

Alkalmazási területenként figyelve a Sun bevételeit láthatjuk, hogy a CAD/CAM, illetve a többi, nagyon igényes grafikát kívánó, hatalmas adatbázissal dolgozó alkalmazások továbbra is elsőseget élveznek (tervezés- és gyártásautomatizálás 28 százalék, számítógépes integrált gyártás, térinformatikai rendszerek, természetierőforrás-kutatás 23 százalék). De feltűnő a térhódításuk az irodaautomatizálás és a DTP területén (1990-ben bevételeik 7 százaléka az előbbiből, az elektro-

RISC-munkaállomások piaca 1989-1990-ben



nikus kiadványszerkesztésből 4 százaléka, a pénzügyi alkalmazásokból pedig 6 százaléka származott). A számítógépes szoftverfejlesztéshez készített termékek 25 százalékot hoztak a konyhára.

Európai kapuk

Elég csak a három gyártelepen dolgozó Sun bevételeit területi megoszlásban mutatni 1986-os és 1990-es diagramra tekintünk, hogy lássuk, a Sun egyre inkább Európa és a Csendes-óceán térsége felé tekint. Ma már az Egyesült Államokból összpiaci forgalmának durván csak a fele származik, míg négy évvel korábban termékek 82 százalékát értékesítették ott. Ez a folyamat sem csak a Sunra jellemző, ellenkezőleg, még a legnagyobb amerikai cégeknél sem más a helyzet, és ez a tendencia a jövőben tovább erősödik.

Számítástechnikai Kft. felvesz

VAX/VMS, ORACLE
gyakorlattal rendelkező, németül jól beszélő projektvezetőt, ugyanilyen szoftverkörnyezetre programozókat.

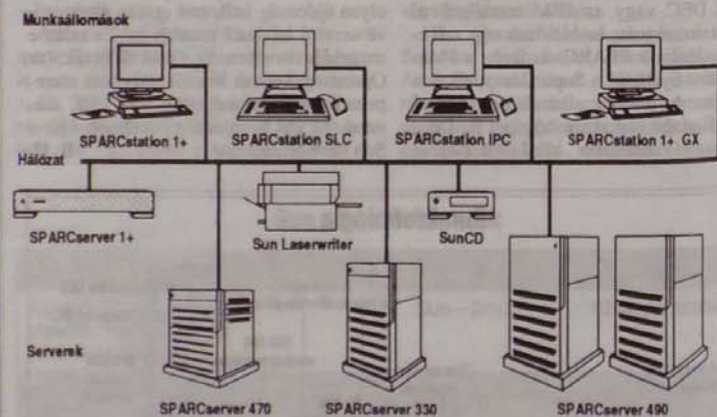
Jelentkezni munkaidőben: R & K Kft. 1025 Budapest, Szalonka u. 5.

SparcServerek

	SparcServer 2	SparcServer 330	SparcServer 470	SparcServer 490
Kivitel	asztali	torony	torony	56 inches szekrényes
Teljesítménymutató	21,0	13,4	19,4	19,4
Processzor	SPARC	SPARC	SPARC	SPARC
Órajel-frekvencia (megahertz)	40	25	33	33
RAM-kapacitás (megabájt)	16-96	8-72	32-672	32-672
Helyi terminálok száma	18	36	98	130
Maximális lemezkapacitás (gigabájt)	7,6 (SCSI)	2 (SCSI)	2 (SCSI) 7,2 (IPI)	29 (IPI)
Bővítési lehetőségek	3 Sun sín	5 VME sín	12 VME sín	16 VME sín
Adatvédelem/adatmentés	150 megabájt 6,25 vagy 13 milliméteres mágnesszalagon, illetve 2,3 gigabájt 8 milliméteres mágnesszalagon	150 megabájt 6,25 vagy 13 milliméteres mágnesszalagon, illetve 2,3 gigabájt 8 milliméteres mágnesszalagon	150 megabájt 6,25 vagy 13 milliméteres mágnesszalagon, illetve 2,3 gigabájt 8 milliméteres mágnesszalagon	150 megabájt 6,25 vagy 13 milliméteres mágnesszalagon, illetve 2,3 gigabájt 8 milliméteres mágnesszalagon
Gyorstároló kapacitása (kilobájt)	64	128	128	128
Szoftver	SunOS ONC/NFS OpenWindows Open Look	SunOS ONC/NFS OpenWindows Open Look	SunOS ONC/NFS OpenWindows Open Look	SunOS ONC/NFS OpenWindows Open Look

SPARC munkaállomásokkal készülő
műszaki tervek

Sun-alapú ügyfél/kiszolgáló rendszer felépítése



Ezt a változást tükrözi az is, hogy jelenleg már négy kutatóközpontot működtenek az Egyesült Államokon kívül, kettőt Európában (Grenoble és Frankfurt), egyet Kanadában (Montreal) és egyet Japánban a Xeroxszal és a Fujival közösen. Ami a közép-kelet-európai piacot illeti, jelenleg legfőbb vásárlók Lengyelországban és a Szovjetunióban vannak. (Érdekes módon a szovjet fizetési gondokkal kevésbé találkoznak. Igaz, olyan érzékeny árut kínálnak, amelyért talán még igazgyöngyökkel is hajlandók lennének a — sokszor pontosan ma sem ismert — vevőket fizetni.) Nagyon nagy lehetőségeket látnak az eddig számukra fehér foltot jelentő új piacokon. Optimizmusuk

nem alaptalan, hiszen mint megtudtuk, 1991-re e piacokról 2 millió dollár bevételt irányoztak elő, ezzel szemben már az 5 millió dollárt is meghaladja rendeléslományuk, és nem elképzelhetetlen, hogy mire eljön Szilveszter napja, az összeg 15 millió dollár fölé fog rúgni.


A magyar piac erejéről sem a Sun, sem magyar viszonteladók nem nyilatkoztak, de abban mindenki egyetértett, hogy bár a mi piacunk kicsi, de annál igényesebb, és a gazdasági-műszaki fellendülés nem képzelhető el korszerű tervezési és gyártási módszerek meghonosítása nélkül. Ezek jó előjelek mind a Sunnak, mind a környezetében settenkedőknek.

Brückner Huba

* Teljes kiadvány-szerkesztő rendszerek.

* LaserJet III típusú nyomtatóját hatékonyabbra, kisebb önköltségűre: LaserJet III Si -re cseréljük!

* A nálunk vásárolt lézeryomtatóhoz sok-sok magyar-ékezetes fontkészlet közül választhat egyet

 **HEWLETT
PACKARD**
Authorized Dealer

AJÁNDÉKBA !

HP LaserJet IIIP:
... legolcsóbb a családban.

HP LaserJet III Si: 16 lap/perc !
... leggyorsabb a családban.

EURO-CAL Ltd.

H-5723 Szeged

Rákóczi a. 18. Tel/Fax: (62) 19-799

Pécs: Hattyú a. 1/A T: (72) 35-148 ; Bp.: T: 1376-994



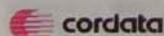
VILÁGMÁRKA

Egészségügyi és oktatási intézmények számára kedvezményes áron: az általunk forgalmazott „CORDATA” termékek egyesítik magukban az amerikai technológiát, a távol-keleti szakértelemet és a DAEWOO értékesítési lánc minden előnyét.

AT 286-os PC

(1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester)

- VGA 12 inches egyszínű monitorral 72 300 forint + áfa
- VGA 14 inches egyszínű monitorral 74 700 forint + áfa
- VGA színes monitorral 91 900 forint + áfa
- SVGA színes monitorral 96 000 forint + áfa



HEPTA ELECTRONICS Kft.

1165 Budapest, Jókai Mór u. 4.
Elérhető HÉV-vel az Örs vezér térről
Telefon: 252-1677
252-1737
Telefax: 252-1737



EAST COMP

SZERVEZÉSI, SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS
KERESKEDELMI Kft.

H-5351 Tiszafüred, Kossuth Lajos tér 15.
Postafiók 11
Telefon: 06-58-11-885
Telefax: 06-58-11-704

Garancia,
szervizhálózat,
szoftverforgalmazás,
-fejlesztés

Intel 486 50 MHz

DELL Powerline 450 SE

Intel 486 DX, 50 MHz
(Landmark 1.14: 215 MHz)
8 megabájt RAM (max. 128 megabájt)
330 megabájtos ESDI winchester (max. 2 gigabájt)
ultra VGA interfész
torony kivitel
3 + 8 bővítőhely, 8 szabad csatlakozó
1 135 400 forint + áfa

DELL Powerline 450 DE

Intel 486 DX, 50 MHz
(Landmark 1.14: 215 MHz)
8 megabájt RAM (max. 128 megabájt)
330 megabájtos ESDI winchester (max. 1,06 gigabájt)
VGA interfész
asztali kivitel
3 + 2 bővítőhely, 6 szabad csatlakozó
990 000 forint + áfa

SINCORD Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

H-1135 Budapest, Szakasits Á. út 68.
Telefon: 185-3197 Telefax: 166-9085



SINCORD

Teret a sikernek

Kryształtech Kereskedelmi Kft.

KRYSTALTECH számítástechnika ... egy kristálytisztá gondolat!

Kivánság szerinti konfigurációk és NOVELL hálózatok 286-os, 386-os, 486-os alaplappokkal, nagy kapacitású winchesterekkel (AT-sínes, ESDI, SCSI: 40-1200 megabájtig)

Számítógépeinket igény szerint 24 vagy 36 havi garanciával szállítjuk (5%, illetve 10% felár felszámításával).

AT 286 1 MB RAM, 1,2 MB FDD, egyszínű monitor, 12 havi garancia	49 700 forint + áfa
AT 386SX 4 MB RAM, 1,2 MB FDD, egyszínű monitor, 12 havi garancia	82 200 forint + áfa
AT 386 25 MHz 4 MB RAM, 64 KB cache, 1,2 MB FDD, egyszínű monitor, 12 havi garancia	97 300 forint + áfa
AT 386 33 MHz 4 MB RAM, 64 KB cache, 1,2 MB FDD, egyszínű monitor, 12 havi garancia	111 100 forint + áfa
Színes VGA felár	22 700 forint + áfa
Winchester-ajánlataink:	
WD 40 MB, AT-sínes	18 400 forint + áfa
Conner 104 MB, AT-sínes	39 100 forint + áfa
Conner 204 MB, AT-sínes	65 600 forint + áfa
ST 300 MB (AT-sínes, ESDI vagy SCSI)	122 100 forint + áfa
ST 600 MB (ESDI vagy SCSI)	164 100 forint + áfa
ST 1,2 GB SCSI	234 100 forint + áfa
Maxtor 350 MB SCSI	134 200 forint + áfa
Maxtor 670 MB SCSI	169 200 forint + áfa
IBM-kompatibilis nyomtatók magyar karakterkészlettel:	
80 karakter széles	12 300 forint + áfa
132 karakter széles	22 500 forint + áfa
Lézernyomtatók reklámáron:	
HP IIP (110/220 V)	98 100 forint + áfa
HP III (110/220 V)	176 500 forint + áfa
HP IIP (110/220 V)	125 200 forint + áfa
HP IID (110/220 V)	294 600 forint + áfa
Toner HP IIP	7 200 forint + áfa
Toner HP III	8 900 forint + áfa
POSTSCRIPT CARD	41 000 forint + áfa
1 megabájt memória	16 200 forint + áfa
SZOFTVERAJÁNLATAINK:	
NOVELL 286 Ver.2.2	57 100 forinttől 346 500 forintig + áfa
NOVELL 386 Ver.3.11	220 200 forinttől 760 000 forintig + áfa
FOXPRO	53 000 forint + áfa
MS WINDOWS	12 000 forint + áfa
WORDPERFECT (1 felh.)	29 000 forint + áfa
WORDPERFECT (5 felh.)	57 000 forint + áfa
Felhasználói programok reklámáron:	
WORDPERFECT for UNIX	30 000 forint + áfa
CLIPPER 5.1	59 000 forint + áfa
BORLAND C++ v.2.0	37 000 forint + áfa
TURBO PASCAL v.6.0	11 200 forint + áfa
NORTON UTILITIES v.5.0	13 000 forint + áfa
MS-DOS 3.3	8 000 forint + áfa
MS-DOS 4.01	7 800 forint + áfa
Számítási és készletgazdálkodási rendszer	
Egyszerűsített kettős könyvelési rendszer	10 000 forint + áfa
Bér- és munkaügyi rendszer	10 000 forint + áfa
Optikai lemezegységek	
LASERSTOR (többször írható)	MAXTOR TAHITI (többször írható)
PANASONIC (WORM)	- kérje aktuális árainkat.
STORAGE DIMENSION (többször írható)	

Hálózatok telepítése... Átállányos szerviz... Lízingszervezés... TEXAS INSTRUMENTS, TOSHIBA LAPTOP-ok...
... és minden, amiről számíthat.
KRYSTALTECH magyar-amerikai számítástechnikai kft.
Szoftvertanácsadói munkakörbe keresünk melléktalálkozósi munkatársakat - hatékony együttműködés, korrekt feltételek.
Az árjegyzékünkben szereplő termékeket - külön megállapodás alapján - import biztonsági konstrukcióban is forgalmazunk. Kérje részletes árjegyzékünket!

1142 Budapest, Ungvári u. 64-66.
Telefon: 252-5126, 252-5116, 183-3512, 183-3913 Telefax: 251-9970

Még tart az egérvásár az R-COMP NÁL!!!

Genius GM6 egér	1700 forint	HP LaserJet IIIP + toner	125 000 forint
Genius GM6X egér	2500 forint	HP LaserJet III + toner	199 800 forint
Genius GM6000 egér	4500 forint	HP LaserJet IIID + toner	288 900 forint
Genius GM6+ egér	3000 forint	HP LaserJet IIISi + toner	445 000 forint
Valamint:		HP 7575 8 tollas, A/4-A/1 méretre rajzolójó gépj	419 000 forint
Tallgrass streamer – FS 120e	41 900 forint	HP 7576 8 tollas, A/4-A/0 méretre rajzolójó gépj	527 000 forint
Tallgrass streamer – FS 150e	98 000 forint		
Tallgrass streamer – FS 150i	88 000 forint		
Tallgrass streamer – FS 300e	72 900 forint		
Tallgrass streamer – FS 300i	59 900 forint		
Tallgrass streamer – TG 1040e	59 000 forint		

 **HEWLETT
PACKARD**
HIVATALOS DEALER

Szállítás: raktárról vagy megrendelésre
Garancia: HP termékekre 1 + 2 év,
a többire 1 év
Áraink a 25%-os áfát nem tartalmazzák.

1022 Budapest, Bimbó út 15.
Telefon: 135-9194, 115-0494,
135-9705, 115-1294
Telefax: 136-2250



Felajánljuk megvételre a következő számítástechnikai eszközöket:

- 1 db CM-2420 központi egységet,
- 1 db CM-3508 2 megabájtos memóriát,
- 2 db CM-5300 mágnesszalagegységet,
- 1 db CDC 80 megabájtos cserélhető winchester-egységet,
- 1 db VT-52501 képernyőt,
- 13 db Commodore CBM m8028 margarétakerekes nyomtatót.

Érdeklődni lehet:

KOMFORT Kereskedelmi és Ipari Rt. Kovács Károly
8200 Veszprém, Óváros tér 7. Telefon: 80/21-655



AKCIÓ! – KIÁRUSÍTÁS!

* HAJLÉKONYLEMEZEK

10 DARABOS CSOMAGOLÁSBAN

5,25 inches DS,DD

Bruttó 220 forint = 176 forint + áfa

* IBM 4202 (LICENC) PROPRINTER XL

LX-42 NYOMTATÓ

24 000 forint + áfa



Üzlet: Budapest VI., Podmaniczky (Rudas L.) utca 9.
Telefon/Telefax: 112-5084
Postacím: 1325 Budapest, Pf. 168
Telefon: 116-2287, 116-9450 Telex: 22-7842 Telefax: 142-7453, 116-9450

IGEN, UTÁNVÉTELLEL szeretnék vásárolni Önöktől az alábbiak szerint:

Termék: Darabszám:
Név: Cég:
Cím:

Cégünk az ügyviteli-számviteli szoftverek fejlesztése mellett megkezdte

PC-alkatrészek

kedvező áron történő forgalmazását is.
Várjuk szíves megrendeléseiket!

LogiCom

Informatikai Kft.

H-1084 Budapest,
Bacsó Béla u. 49-51.
Telefon: 114-0095
Telefax: 133-6522

AT 386-33 64 kilobájt cache (OPTI) alaplap	47 900 forint
At 286-20 2 megabájtig bővíthető alaplap	11 000 forint
AT 286-20 4 megabájtig bővíthető alaplap	12 000 forint
AT-sínes vezérlő 2 soros/1 párhuzamos/1 játékcsoatló	2 350 forint
VGA kártya (800x600), 256 kilobájt RAM	4 800 forint

Áraink az áfát nem tartalmazzák. Viszonteladóknek kedvezmény!

Toprakdán

Csúcsminőség a NOTEBOOK számítógépek között:

CHICONY NB 5620

199 900 forint + áfa

- 386SX 20 MHz

- 1024 kilobájt RAM

- 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó

- 20 megabájtos winchester

- VGA LCD kijelző (600x800/16 szürke)

- akkumulátoros üzemmód (2-3 óra)

- 216x291x50 mm, 3 kg

Ha egyszer a kezébe veszi, biztosan beleszeret!
Kérésére ismertetőt, részletes árjegyzéket küldünk!

QWERTY

High Tech Kft.

1117 Budapest, Orly u. 4. Telefon: 16-63-098, 18-52-687 Telefax: 18-52-687
BBS: 11-87-950 BUDAPEST BBS

NE FELEDJE: Nevünk ott található az Ön számítógépének billentyűzetén is!

COMPAQ

Ahhoz, hogy egy drága,
nagy teljesítményű számítógép lehetőségeit
maradékalanul kihasználják,
speciális tudásra van szükség...

AMERIKAI TECHNOLÓGIA,
SVÁJCI PRECIZITÁS!

1126 Budapest,
Márvány u. 23.
Telefon: 201-5444
Telefax: 155-0393

4029 Debrecen,
Eötvös utca 22.
Telefon/Telefax: 12-394

SWISSCAD

Computer Systems

SWISSCAD

Computer Systems

ALR



Az Ön megbízható partnerei

ALR gépet is legolcsóbban a MIKROPO-tól

Powerflex 286-16

• 80286-16 CPU • 21 MHz, Landmark 0,99 • 1 megabájt RAM (4 megabájtig bővíthető) • 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó • 40 megabájtos winchester • 14" egyszínű monitor
129 900 forint

AT 286 12/16 MHz (1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 14 inches egyszínű monitor) **59 900 forint**

AT 386 25/33 MHz (1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 14 inches egyszínű monitor) **94 900 forint**

AT 486 33 MHz (2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 14 inches egyszínű monitor) **199 900 forint**

Rendkívül akciós!

A MIKROPO-nál vásárolt 286-os gépeket most 386-osra cserélheti 34 900 forintért **SYQUEST** hajlékonylemez méretű cserélhető merevlemez (44 megabájtos, 20 ms elérési idő, 1,25 megabájts adatátviteli sebesség, SCSI vezérlő) **SQ555 meghajtó 46 900 forint, lemez 7 900 forint**

Nyomatók:

Microtek TrueLaser 299 000 forint
(PostScript- és PCL 4.0-kompatibilis, 35 méretezhető, eredeti TrueType font)

HP III lézernyomató raktárról: 194 900 forint
előjegyzésre: 184 900 forint

HP III P lézernyomató raktárról: 129 900 forint
előjegyzésre: 124 900 forint

EPSON és STAR nyomtatók széles választékát kínáljuk!

Canon Bubble Jet 10e 360x360 dpi 44 900 forint
(DTP nyomtató mátrixnyomtató-áron)

EPSON és STAR nyomtatók széles választékát kínáljuk!

Microtek scannerek:

Microtek MRS MS II átfutásos **122 000 forint**

Microtek MRS 600G

8 bites **177 000 forint**

Microtek MRS 600Z 24 bites, színes **242 000 forint**

Microtek Slide

35 mm dia **329 000 forint**

Egerek:

MS-kompatibilis 3 gombos egér 2290 forint **DFI DMS-400 egér** 4990 forint
(400 dpi, egérpád és -tartó, BitPaint MenuScript)

Irodatechnikai eszközök:

Canon 350 fax 114 900 forint **Fax/modem kártya** 9600/2400 baud 18 900 forint

Canon FC-2 fénymásoló 69 000 forint **Viziflex billentyűzetvédő fólia** 1 990 forint

Nettó vételáraink 12 havi cseregaranciát tartalmaznak.

Ha a miénkél olcsóbb árat talál, hívjon fel minket telefonon, mielőtt megvinné!

MIKROPO Kiszövetkezett

Budapest VI., Nagymező u. 51. Telefon: 112-7830 Telefax: 112-4431

KFKI
COMTRADE KFT.

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KERESKEDELMI KFT.

Egy kipróbált, de mégis új szín a palettán

- TOSHIBA LAPTOPOK ÉS OPCIÓK, 12-féle konfiguráció 83 700 forinttól
- DICONIX, SEIKOSHA, TOSHIBA hordozható nyomtatók
- SHARP 6220 NOTEBOOK 80286 CPU, VGA, 20 megabájtos winchesterrel, raktárról
- IBM-KOMPATIBILIS PC-K 64 kB és 32 kB cache memóriával is
- EPSON ÉS STAR NYOMTATÓK
- ROLAND RAJZGÉPEK
- NUMONICS DIGITALIZÁLÓK
- BELL + HOWELL. archiváló berendezések (mikrofilm és optikai diszk)

Cím: **KFKI COMTRADE Kft.**

1118 Budapest XL, Brassó utca 169-179. D. épület IV/14

Telefon/Telefax: 186-0624 Telefon: 186-1593, 185-1356, 185-1366 Telefax: 185-2171



SZÜNETHENTÉS ÁRAMFORRÁSOK

110 VA-tól 50 kVA-ig

már 26 800 forintért is.

szinuszos kimenőjel
beépített hálózati stabilizátor

POWER DOCTOR

méri és tárolja a hálózat jellemzőit.
2 év garancia

HUMANsoft Kanadai-magyar Kft.

1149 Budapest, Angol u. 24/B Telefon/Telefax: 183-2229, 157-2956, 132-5990

MAGYAR nyelvű dokumentumokhoz:

- WordStar szövegszerkesztő program (forgalmazó: MICROSYSTEM)
- Szövegszerkesztő programok installálása nyomtatókhoz
- Írógépek, nyomtatók illesztése IBM-hez és C64-hez
- IBM billentyűzetek átdefinálása egyedi igény szerint
- Karaktergenerátor csere nyomtatókban és monitorkártyákon

MÉRÉSTECHNIKA:

- Speciális perifériák készítése vagy illesztése
- Adatgyűjtők, adattárolók
- Mikroprocesszoros vezérlések egyedi igény szerint
- Mérőműszerek karbantartása, javítása, felújítása

IMPULZUS GMK

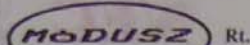
1221 Budapest, Leányka utca 32. Telefon: 226-5208

TBÉR Komplex munkaügy, SZTK, bér, SZJA

- munkaügyi nyilvántartás, statisztikák
- teljes körű táppénzszámfejtés
- teljes körű elszámolás, előre számfejtés több hónapra, állományon kívüli elszámolás, főkönyvi feladás
- adóelszámolás, kisösszegű kifizetések, megbízások
- általános lekérdezés, tetszőleges listák generálása

Minden igényt kielégítő installációs lehetőségek!
Ötvennél több referenciabélyeg!

Mindaz már 75 000 forinttól!



1089 Budapest, Goltota u. 6.
Telefon/Telefax: 113-1924

SCO
THE SANTA CRUZ OPERATION

UNIX™/XENIX™

rendszerek PC/AT számítógépeken.

Komplett, kulcsrakész alkalmazások
DOS programok futtatása UNIX alatt
TCP/IP hálózatok összekapcsolása
X WINDOW-, X Terminál-emulációk
Színes, grafikus terminálrendszer

Az **ARECO Kft.** az **SCO®**
termékek hivatalos magyarországi képviselője.

Ha SCO – akkor ARECO!



Budapest II., Frankel Leó u. 26.
Postacím: 1325 Budapest, Pf. 168
Telefon: 116-9450, 116-2287
Telefax: 142-7453, 116-9450

MACRO-AT-2 (286/12 MHz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **67 000 forint**

MACRO-Cache-1 (386/25 MHz, 32 kilobájt cache, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, Design-ház, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **118 500 forint**

MACRO-Cache-3 (386/33 MHz, 64 kilobájt cache, 4 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 100 megabájtos winchester, Design-ház, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **180 000 forint**

MACRO-486 (486/25 MHz, 4 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 100 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **266 000 forint**

STAR NYOMTATÓK és festékszalagok

3M HAJLÉKONYLEMEZEK

3M DS, DD 5,25" 56 Ft/db
3M DS, HD 5,25" 88 Ft/db
3M DS, DD 3,5" 90 Ft/db
3M DS, HD 3,5" 160 Ft/db

3M STREAMERKAZETTÁK

DC 2000 (40 MB) 1540 Ft/db
DC 600A (60 MB) 2030 Ft/db
DC 2120 (120 MB) 1990 Ft/db
DC 6150 (150 MB) 2250 Ft/db

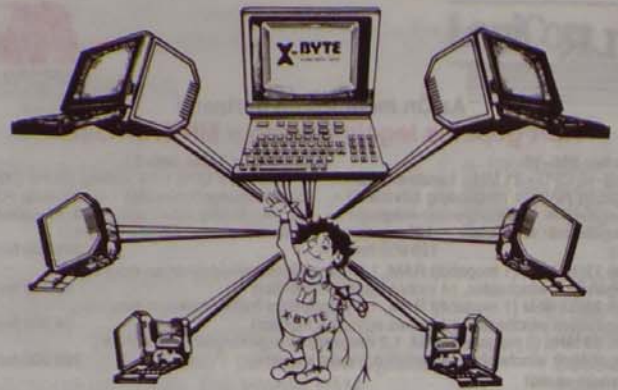
REKLÁMÁRON KÍNÁLJUK:

UPS 550 VA-es szünetmentes tápegység **27 500 forint**
UPS 1000 VA-es szünetmentes tápegység **44 000 forint**
EPSON FX-1050 festékszalag **480 forint**

Összállításunk a július 15-től érvényes árlista alapján készült. Az árak 1 db-os vásárlásra vonatkoznak, és áfa nélkül értendők.

MACRODA KERESKEDELMI KFT.

1016 Budapest, Szirtes u. 28/A
Telefon: 186-5782, 186-5686, 185-7866 Telefax: 186-5686 Telex: 22-5375



a jövő most kezdődik!

X-BYTE
SZÁMÍTÁSTECHNIKA

SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZATOK



KIVÁLÓ MINŐSÉG – KÖZEPES ÁR

1138 Budapest, Népfürdő utca 17/E
Telefon/Telefax: 173-1232 Telex: 22-3399



INNOVA-CAD

INNOVÁCIÓS FŐVÁLLALKOZÁS-SZERVEZŐ IRODA

Bemutatótermünk címe:
1075 Budapest, Szállás utca 21.
Telefon: 147-1590
Postacím:
1475 Budapest, Postafiók 225
Telex: 22-5460
Telefax: 157-0418

Nagy felbontású grafikus kártyák és monitorok nagy választékban, a legkedvezőbb áron!

Az általunk bevizsgált grafikus kártyák széles körű szoftvertámogatással rendelkeznek, a legkülönbözőbb grafikus szoftverekhez

- AutoCAD R11
- AutoShade
- 3D Studió
- PEPS3 stb.

folyamatosan biztosítjuk a legújabb meghajtókat.

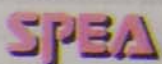
Néhány példa ajánlatunkból:



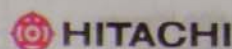
ARTIST GRAPHICS

XJS széria
1280x1024-as felbontás, 256 szín
1600x1200-as felbontás, 16 szín

XJ12 széria
1280x1023-as felbontás, 16 vagy 256 szín



GRAPHITI Painter 3 1024x768-as felbontás, 16 vagy 256 szín
GRAPHITI Gallery 1280x1024-es felbontás, 16 vagy 256 szín



monitorok
CM2087-ME 20 inches, 1280x1024-es felbontás
CM2187-ME 21 inches, 1600x1200-as felbontás



NEC Multisync 4D 16 inches monitor, 1024x768-as felbontás
NEC Multisync 5D 20 inches monitor, 1280x1024-es felbontás

Irattár a memóriában

Mintegy hat éve indult hódító útjára a számítógépek háttértárának mindmáig legfiatalabb fajtája, az optikai lemez. Ma már nálunk is mindennapos szolgáltatásnak számítanak a különféle bibliográfiák, irodalomjegyzékek, cikkgyűjtemények CD-ROM-on, sőt a KSH is kiadja így a legutóbbi népszámlálás adatait.

A sebesség, a hálózat és az optikai lemez együtt tették mára lehetővé a dokumentumtárolás olyan számítógépes megoldását, amely ellen a legszigorúbb adó-tisztviselő vagy számvető sem emelhet kifogást. A WORM — egyszer írható, de akárhánszor olvasható — lemezen ugyanis utólag nem módosítható formában tudják képként elrakni a dokumentumokat.

Tekintve, hogy a bonyolódó gazdasági kapcsolatok egyre több levél, ajánlat, szerződés és még ki tudja milyen papír küldözgetését és tárolását követelik meg, az irattári polcok helyettesítése lemeztartó fiókokkal, wurlitzerekkel egyre vonzóbb lehetőség mind a vállalatok, mind a hivatalok számára. Az archiváló rendszerek már nálunk is megjelennek.

A közelmúltban Dean R. Zimmerman-nak, a Salt Lake City-i Technology cég piacszervezési igazgatójának az IQ-Softban tartott előadásán egy olyan rendszert ismerhettek meg az érdeklődők, amely nemcsak archiváló, de önmagában egy tökéletesen működő irattár is.

Amerikában évente 20 centbe kerül egy A/4 méretű papírlap tárolása, és évente egy milliárdnyi ilyen lap keletkezik. A növekedés évi 22 százalékos. A Technology Image Operating Systemet már használó cégeknél viszont mindössze 0,3 centbe kerül egy lap tárolása. Ez a megoldás még csak most kezd terjedni az Egyesült Államokban is, 1988-ban még mindössze 800 millió dollár volt azoknak a cégeknek a bevétele, amelyek dokumentumarchiváló számítógépes rendszereket állítanak össze.

Egy 1989-ből származó adat szerint csak minden huszadik lap — vagyis az összes dokumentum 5 százaléka — kerül számítógéphez, a többit iratszekrényekben helyezik el. A piaci előrejelzések viszont 1993-ra már 6,8 milliárd dolláros forgalmat jósolnak. A számítógépes megoldásokban lévő lehetőségeket egy másik adat is mutatja, nevezetesen, hogy az átlagos szervezetekben az információk 1 százaléka van számítógépen, 4 százaléka háttértáron és 95 százaléka papíron.

Három százalék elveszik

A költségmegtakarítás, amit a számítógépes dokumentumtárolás jelent, nemcsak

a helymegtakarításból, hanem a keresés sebességének növekedéséből, és végül, de nem utolsósorban az elveszetti, elkevert iratok sorsának jobbra fordulásából származik. Ki gondolná, hogy átlagosan négy hét megy el évente a dokumentumok keresésére, és hogy míg egy dokumentum kikeresése 1,18 dollárba kerül, ha nincs vele baj, addig az elveszett pótlása már 120-ba, márpedig a dokumentumok három százaléka el szokott veszni. A gépi keresés viszont mindössze 30 másodpercig tart a TIOS-szal, és 8,4 centbe kerül.

Ezek természetesen átlagok, és feltehetőleg olyan cégeknél gyűjtött adatokból származnak, amelyeknél nagyon sok dokumentumot kezelnek. Hiszen nyilvánvaló, hogy egy új technológiát nem a kis intézmények, vállalatok vezetnek be először, hanem a nagyok, s csak ahogy csökken a beruházás és üzemelés költsége, jutnak el az újabb és újabb eszközök előbb a közép-, majd a nagyvállalatokhoz, illetve a kisebb irodákhoz. A számok azonban így is imponálóak, s mivel a legtöbb dokumentum ma már számítógépen keletkezik, és — gondoljunk az elektronikus postára — közvetlenül, kinyomtatás nélkül is továbbítható, alátámasztani látszanak a papír nélküli hivatal fokozódó jelentőségét.

Az utóbbi évek visszatérő szlogenje a vezető számítástechnikai cégek nyilatkozataiban, hirdetéseiben a megoldás. Nos, Dean R. Zimmerman előadásából az derült ki, hogy a reklámszöveg mögött lehet valós tartalom, bár mintha ő nem is használta volna ezt a szót. Viszont részletesen elmagyarázta, hogy nem elég leszállítani egy rendszert letapogatóval, adatbázis-kezelővel, optikalemez-íróval és egyebekkel, de ismerni kell a megrendelő

szervezését, ahol szükséges, át is kell alakítani, vagyis össze kell illeszteni a TIOS-t és a környezetet. A Technology-nak részletesen kidolgozott kérdőívei és számítógépes elemzőprogramjai vannak, amelyekkel megtervezik a dokumentumarchiváló rendszereket, a beolvasástól egészen a visszakeresésig. Pontosan kiszámolják, melyik ponton mekkora kapacitásra, és a biztonságos üzemeléshez milyen intézkedésekre van szükség.

Hangsúlyozta ugyanakkor az emberi munka, a szervezés jelentőségét is. Hiába tud egy rögzítőgép beolvasni óránként 1500 dokumentumot, monda, ha a kezelői többlet pihennek, mint dolgoznak. Érdekes volt a szinte reflexszerű megnyugtató félmondat is akkor, amikor arról volt szó, hogy minden négy, a dokumentumok kezelésével foglalkozó munkatársból három feleslegessé tesz a TIOS bevezetése. Mielőtt bárkiben is fölmerülhetett volna a gondolat, hogy „tehát növeli a munkanélküliséget”, már hallottuk a pozitív értékelést: megszabadítja az embereket az unalmas papírrakosgatástól, s így ők érdekesebb feladatokat kaphatnak.

Törölhetetlen lemez

A számítógépes dokumentumtárolás kényes pontja a visszakeresést megállozó rendezés, ami viszont az alkalmas indexelésen múlik. Minden beolvasott dokumentum kap egy leltári számot automatikusan, majd egy indexet az előfeldolgozás során. Az indexelés a szöveggéltelt dokumentumoknál önműködő is lehet, vagyis minden szava index lesz. A képként tárolt dokumentumok kulcsszavakkal való ellátásához a legbiztonságosabb megoldás, ha azokat egy központi gépről lekérdezhető kulcsszólistából vá-

laszthatja és írathatja át a kezelő. Például ha számlákat rögzítenek, akkor a megrendelők nevét nem kell külön begépelgetni, csak ki kell választani a megfelelő adatállományból. De éppen a számláknál adódik egy, a kezelő munkáját tovább egyszerűsítő megoldás is. Ha a számlák szabványos űrlapok, akkor elegendő egy OCR programmal a kitöltött részüket értelmezni, s egyrészt valamennyit indexnek használni, másrészt csak ezeket a változó adatokat tárolni. Visszakereséskor egy külön állományból előkerül maga a formanyomtatvány, s csak be kell illeszteni az egyedi adatokat a rubrikákba. Ily módon az eredeti információknak csak a töredékét kell elrakni.

Még egy kézenfekvő megoldást említett Dean R. Zimmerman az automatikus indexelésre, nevezetesen a vonalkódot. A törölhetetlen optikai lemez használata és az automatikus azonosító kód együtt szolgálja a hamisítás elleni védelmet. Csak a törvényhozások múlik, elfogadják-e teljes értékű dokumentumnak a TIOS archivumban tárolt képeket vagy sem. Zimmerman úr szerint ez Amerikában államonként különböző, de vannak köztük olyanok, ahol a cégek eldobhatják a papírokat, felszabadíthatják a polcok, szekrények által elfoglalt helyet, mert a számítógépes irattár legális.

Talán Magyarországon sem volna felesleges már ma gondolkodni egy árfogó törvényen, amely pontosan szabályozza, mi kell ahhoz, hogy egy dokumentum számítógépen tárolt kópiája elfogadható legyen a hatóságok és a bíróságok előtt.

Fölmerülhet az olvasóban a kérdés, vajon ezt a bemutatott csak azért rendezték-e, hogy aki elmegy rá, láthassa, mire jó még a számítástechnika, vagy azért, hogy esetleg Magyarországon is eladják a TIOS-t? Sipka Júlia, az IQSoft kereskedelmi igazgatóhelyettese arról tájékoztatta lapunkat, hogy előrehaladott tárgyalásokat folytatnak a Technology céggel a nagykereskedelmi jogokról. Tehát a közeljövőben Magyarországon is hozzáférhetővé válik ez a dokumentumtárolási megoldás, s talán éppen jökor ahhoz, hogy a kártpótlási hivatalok apparátusuk felduzzasztása helyett e korszerű eszköz birtokában vezethessék le az igénylők rohamát.

Vargha Márton

Számítástechnikáról minden héten!

COMPUTERWORLD

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

INFORMÁCIÓK ELSŐ KÉZBŐL!

Számítógéppel dolgozik? PC-t akar vásárolni? Hardverrel kereskedik? Szoftvert fejleszt? Vagy talán csak kíváncsi rá, mi történik a számítástechnika világában?

ÖN A MI EMBERÜNK, ÉS LAPUNK AZ ÖN LAPJA!

MEGRENDELŐLAP

Előfizetéssel megrendelem a Computerworld-Számítástechnika nemzetközi informatikai hetilapot példányban,

egy évre: 2196 forintért

fél évre: 1098 forintért

Név (intézmény neve): _____

Cím: _____



A megrendelőlapot kitöltve az alábbi címre küldje:
IDG LAPKIADÓ KFT.
1536 Budapest, Postafiók 386

Párizsban parádézna már az Öböl-háborúban részt vett francia egységek, hazatért az amerikai, angol, német csapatok java része is: a Közel-Keleten tüszünet van. De nincs még béke. A hadtörténet lapjai mindenesetre tovább telnek — sorjázna az elektronikus hadviselésről szóló feljegyzések.

Villámfényben



A hálózatépítőknek általában bőven van idejük arra, hogy alaposan kidolgozzák, beüzemeljék a stratégiai fontosságú hálózatokat — azok minden apró részletét.

Kívétel volt ez alól a múlt nyáron megkezdett Sivatagi Pajzs hadművelet, amikor a Védelmi Hírcsoportfőnökség (DCA) szakembereinek a csapatmozgósításokkal egy időben kellett létrehozniuk a történelem eddigi legnagyobb katonai hírhálózatát.

Victor Bowser ezredes, az iroda operációs központjának parancsnoka szerint a feladatban az volt a legnehezebb, hogy olyan hálózatot kellett teremteniük, amely azon nyomban megkezdheti működését. „Óriási feladat hárult a kommunikációs rendszerre a Sivatagi Pajzs katonai előkészítése során. Hogy mennyire kényes kérdés a hálózat, az a főparancsnokság meg-

bízható, titkos, ám bármikor elérhető hálózat iránti igényéből vált világossá” — mondta.

Ennek kiépítését nagyban késleltette a szaúd-arábiai telekommunikációs infrastruktúra fejletlensége, amely lehetetlenné tette volna a szükséges digitális hang- és adattovábbítás lebonyolítását. Tavaly augusztusban, a hadművelet kezdetekor az Egyesült Államok csak a legalapvetőbb kommunikációs eszközökkel rendelkezett a Közel-Keleten. De hála a jó tervezésnek, mondta Bowser ezredes, a Hírcsoportfőnökség simán és gyorsan létre tudta hozni a megfelelő taktikai hálózatot.

Alig néhány órával az első repülőgép leszállása után a DCA műholdas kapcsolatot létesített — a szaúdi védelmi minisztériumon keresztül — az amerikai katonai vezérkarral és a helyi egységek parancsnokságával. Egy héttel később pedig már zavartalan volt a hang- és adatátvitel az Egyesült Államok, valamint három szaúd-arábiai város — Dzsusba, Dzahrán, Rijád — és az ománi Thumrait között. A láncot tucatnyi műholdas továbbítóállomás alkotta. „A főparancsnokság határozta meg, mikor melyik kommunikáció élvezzen előbbséget. Nekünk csak az volt a dolgunk, hogy amilyen hamar csak lehet, megfeleljünk az elvárásainak. Vagyis a háttérben készen kellett állnia, mire a szükséges berendezések a helyszínre érkeztek.”

Hatvan nap múlva már olyan színvonalú hálózattal rendelkeztek, amit az Európában állomásozó amerikai csapatok is megirigyelhetnének. A hadszíntérre telepített parancsnoki állomásoknak mozgathatóknak, bővíthetőeknek, módosíthatóknak kellett lenniük. Ezt az Internatio-



VIHAR

nal Telecommunications Satellite Organization hálózatába kapcsolt T—1-es vonalak biztosították a közel-keleti — és az amerikai parancsnoki állomások között.

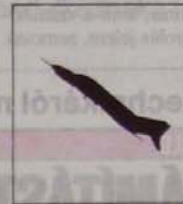
Mindezek ellenére a Hírcsoportfőnökség még mindig attól tartott: a műholdas rendszer nem rendelkezik tartalékokkal, ami ellenséges harci cselekmények esetén megbéníthatna volna valamelyik egység működését. Ezért Bowser csoportja gondoskodott egy másik műholdas kapcsolat beiktatásáról is, majd önműködő kapcsolókkal látták el minden parancsnoki állást, amelyek automatikusan földi vonalakra tudták terelni az összeköttetést, ha a többi csődöt mondott volna.

Sokan aggódtak amiatt, hogyan működnek majd együtt harci körülmények közt a vegyes eredetű hálózati elemek. Ám gyakorlatilag semmiféle kompatibilitási probléma nem adódott, mi több, a „sokszínűség” a gyorsaságban hálálta meg magát.

Januárta, amikor a Sivatagi Pajzsból Sivatagi Vihar lett, a hálózat jócskán ki-

terjedett. A Hírcsoportfőnökségnek addigra több mint száz műholdas terminálja volt, amelyeket az amerikai kívül több más ország szatellitrendszere is összekapcsolt. Az első légitámadások idején pedig már majdnem háromszáz T—1-es vonal szolgálta a beszéd- és adatforgalmat. Jelenleg — mondta az ezredes — az Arab-félszigeten kiépített taktikai hálózat kulcsfontosságú pontjait kiváló végleges rendszer felállításán dolgoznak, mondván: nem lehet tudni, mikor lesz rá szükség legközelebb.

Légből kapott segítség



Számítógépekkel, rádió adó-vevőkkel, optikai lemezes tárolókkal és nagy felbontású megjelenítővel felszerelt repülő irányítóközpont segítette az amerikai légierő pa-

rancsnokait a Kuvait felszabadításért vívott légiháborúban. Az ABCCC III (Repülő Harctéri Parancsnoki és Irányító Központ III) névre hallgató egység, amelyet a légierő szakértőinek irányításával a Unisys fejlesztett ki egy 32 millió dolláros program keretében, friss adatokat továbbított a sivatagi hadszíntér feletti repülő pilótáknak, és biztosította az összeköttetést a repülőgépek és a földi központok között. Elsődleges feladata a taktikai légirányító központ hatótávolságának kitágítása volt. A felderítővel együttműködve aktuális információval látta el a meghatározott célpontok felé haladó gé-



Digit MO
DIGITMODUL® Kft. DIGITMODUL® Kft.

Augusztus
21. és 30. között
ismét megrendezzük a
nagy sikerű, hagyományos

Számítástechnikai Nyári Vásárt

Személyi számítógépek
Számítógépszettek
Számítógép-részegységek
Kellékek, tartozékok

20-25%-OS árengedménnyel

Kereskedelmi Iroda és Bemutatóterem
1137 Budapest XIII., Jászai Mari tér 5.
Telefon/Telefax: 111-5468, 131-6536

Műszaki Bázis
1076 Budapest VII., Thököly út 32.
Telefon/Telefax: 142-2972

Kelet-Magyarországi Képviselet
2024 Debrecen, Tímár u. 15-19.
Telefon/Telefax: (52)17-683



UTÁN

peket, figyelmeztette őket a rájuk leselkedő veszélyekre, és — szükség esetén — új, fontosabb célok leküzdésére adott parancsot.

A Lockheed EC-130-as turbólégcsavaros repülőgépbe telepített ABCCC III nem egyéb, mint egy 9000 kg tömegű, 14 méter hosszú konténer. Tizenöt vezérlőpultot tartalmaz, amelyeket az Astronautics Corporation 1024 x 1280 képpontos felbontású megjelenítőivel szereltek fel. A csapásmérő és egyéb repülőgépek irányításáért felelős személyzet tizenkettő, a karbantartó technikus egy, a kommunikációt bonyolító operátorok két konzolt használnak. A konténer huszonhat rádiókészüléknek ad otthont, amelyek közül három szolgál műholdakkal való kapcsolattartásra.

Két Unisys AN/UYK-44 jelű számítógép — ezt a típust eredetileg a haditengerészet számára fejlesztették ki — képezi a rendszer szívéét. Az alkalmazott szoftver 6 250 000 sornyi CMS II és C nyelven megírt kódból áll. A számítógépek, a vezérlőpultok és az optikai lemezes tárolórendszer soros adatsínen keresztül kapcsolódnak egymáshoz. Az irányítószemélyzet körülbelül 2048 tengeri négyzetmérföldnyi területet képes áttekinteni, de a négy Mountain Optec típusú, egyszer írható, 5,25 hüvelykes optikai lemezes meghajtón tárolt digitalizált térképek segítségével a munkaterület le is szűkíthető.

Mielőtt az ABCCC III konténerrel megrakott EC-130-as elindul nyolcórás útjára, egy harci feladatok tervezésére használatos, hordozható PC-s rendszerből töltik be a térképadatokat. Mielőtt az irányítóközpont a levegőbe emelkedett, a személyzet azonnal megkezdte a legfrissebb adatok továbbítását a vezérlőpultokon keresztül. A Unisysnél most dolgoznak egy valós idejű adatkapcsolat létrehozásán, amely az Egyesített Taktikai Információs Elosztási Rendszert (Joint Tactical Information Distribution System) használja majd. Amellett, hogy kapcsolatot biztosít a földi kiszolgáló központ és a harci repülőgépek között, az ABCCC III képes az előbbi korlátozott mértékű helyettesítésére is, ha az meghibásodna.

Elődét, az E-Systems által kifejlesztett ABCCC II-t, a vietnami háborúban vetették be. Az Öböl-háborúban szintén a frontra vezényelt „veterán” nem büszkélkedhet akkora számítógépes teljesítménnyel és olyan kiváló minőségű megjelenítővel, mint az újabb típus, melyből a Unisys már négyet szállított az amerikai légierőnek.



Gyilkos szoftver



Mint kiderült, az egyik számítógép hibás működése okozta az Öböl-háborúban azt a katasztrófát, amelyben egy Patriot rakéta képtelen volt választani nyitni az iraki erők Scud rakétájára, s így 28 amerikai katona vesztette életét, 97-en pedig súlyosan megse-

besültek. Bruce Garnett, az amerikai hadsereg nyugalmazott ezredese a *Computerworld* című lapnak adott telefoninterjúban elmondta, hogy a Patriot komplex szoftverében egy algoritmus hibája okozta a tragédiát. Ez a szoftver végezte ugyanis a radaradatok feldolgozását, és felelt az ellenséges rakéták röppályájának nyomon követéséért.

A Patriot radarja ugyan jelezte a becsapódó Scudot, de a defektes algoritmus nem tette lehetővé az adatok feldolgozását, így a rendszer „nem vett tudomást” az ellenséges célpontokról. Több ezer óras tesztelés előzte meg az üzembe állítást, de egyetlen egyszer sem következett be meghibásodás. Utólag laboratóriumi körülmények között több hetet vett igénybe, amíg szimulálni tudták a hibát. Élesben, sajnos, pillanatok műve volt az egész!



IR

IntRam Szerviz és Kereskedelmi Kft.
1072 Budapest VII., Kis Diófa utca 6.
Telefon/Telefax: (36-1)121-3230, (36-1)141-0880

Csúcsmínőség – akcióáron!

Fantasztikus ajánlatok – készpénzzel fizetőeknek!

<p>AT-286 EGA monitorral 80286-16 processzor, 1 megabájt RAM (4 megabájtig bővíthető), 40 megabájtos winchester, soros/párhuzamos kártya, EGA kártya, Baby AT-ház, 101 gombos billentyűzet, színes EGA monitor</p>	<p>85 000 forint + áfa</p>
<p>AT-286 VGA monitorral 80286-16 processzor, 1 megabájt RAM (4 megabájtig bővíthető), 40 megabájtos winchester, soros/párhuzamos kártya, VGA kártya, Baby AT-ház, 101 gombos billentyűzet, színes super VGA monitor</p>	<p>99 000 forint + áfa</p>
<p>AT-286 egyszínű monitorral 80286-16 processzor, 1 megabájt RAM (4 megabájtig bővíthető), 40 megabájtos winchester, soros/párhuzamos kártya, MCGP kártya, Baby AT-ház, 101 gombos billentyűzet, Hercules monitor</p>	<p>69 000 forint + áfa</p>
<p>Cserélhető winchesteres LapTop 1 megabájt RAM, cserélhető 40 megabájtos winchester (80 és 120 megabájtos winchester is választható!), soros/párhuzamos kimenet, külső monitor-, billentyűzet- és lemezegység-csatlakozó, VGA felbontású, háttérvilágításos LCD képernyő, hordtáska</p>	<p>159 000 forint + áfa</p>
<p>Panasonic KX-F50 Telefon, telefax, üzenetrögzítő kombinációja. Exportkivitel!</p>	<p>75 000 forint</p>

A felsoroltaktól eltérő konfigurációkat is reklámáron szállítjuk!
NOVELL hálózatok telepítése teljes garanciával!
Referenciák országszerte!

IntRam Szerviz- és Kereskedelmi Kft.
1072 Budapest VII., Kis Diófa utca 6. Telefon/Telefax: 121-3230 Telefon: 141-0880

CAD—2 és a Navy

Minden idők egyik legnagyobb CAD-szerződését kötötte meg az Egyesült Államok Haditengerészete az Intergraph céggel. A megrendelés összértéke 362,4 millió dollár, ennyiert szállít az Intergraph hardvert, szoftvert és különféle szolgáltatásokat a Naval Sea Systems Command (A Haditengerészet Tengeri Rendszerek Parancsnoksága — Navsea) számára. A szerződésben szereplő gépek és programcsomagok nem különböznek az Intergraph kereskedelmi forgalomba kerülő termékeiktől, ezért könnyen továbbfejlesztettek.

Egyike ez annak a három hatalmas katonai CAD-üzletnek, amelyek teljes értéke az egymilliárd dollárt is meghaladhatja. A Navsea szerződéshez hasonlóan mindegyik a Haditengerészet parancsnokságainak munkáját fogja segíteni, és szabványos, kereskedelmi forgalomban is kapható berendezéseket, szoftvereket tartalmaz majd. 2820 Intergraph munkaalomásra (három konfigurációban), 450 kiszolgálóra, 11 000 tömegtároló eszközre, több szoftvercsomagra és Ethernet helyi hálózatok széles skálájára szól az Intergraph megrendelése, s tartalmazza a Védelmi adathálózatra való csatlakozást is. Mindegyik terméknek ki kell elégítenie a kormányzati rendszerekre vonatkozó szigorú szabványokat, amelyek közé tartozik a POSIX és a GOSIP (Government Open Systems Interconnection Profile). A szállítást 12 évre is elnyúlhat, feltéve, hogy a Haditengerészet érvényesíteni kívánja a



megállapodásban rögzített valamennyi opciót. A CAD-termékeket egyébként a hadihajók tervezésénél, építésénél, javításánál és karbantartásánál kívánja hasznosítani a Navsea.

Tíz évvel ezelőtt hasonló üzletet kötött a PRC, most azonban alulmaradt a versenyben, csakúgy, mint a Sun, amelyeknek munkaalomásaira szállításait a PRC alapozta volna. A haditengerészet meg-

rendelésével némileg átrendeződik az Egyesült Államokban a költségvetési intézmények számára munkaállomásokat szállító rangsora. Az 55 százalékkal vezető Sun pozícióját nyilvánvalóan nem fenyegeti a szerződés, de az Intergraph, amely eddig viszonylag kis szeletet, csupán 7 százalékot tudott kihasítani ebből a tortából, minden bizonnyal feljebb hág a ranglétrán.

Kibombáztak

Mindössze néhány héttel az Öböl-háború kitörése előtt készített el Izraelben az Elad cég egy MAGIC programot a társaságak és lakásszövetkezetek egyesülete számára. Ez a program az egyesület pénzügyeit kezeli, és felügyeli a renoválásokat.

A háború kezdetekor, amikor az első Scud rakéták becsapódtak Tel-Avivban, felmerült egy program igénye, amely nyilvántartja a kibombázottakat, és segít megszervezni az épületek újjáépítését. Az első hétvégén az Elad cég munkatársai ártírták a programot az új helyzetnek megfelelően, és négy külön rendszert telepítettek a veszélyeztetett övezetekbe. Az átalakított program a következő modulokat tartalmazza:

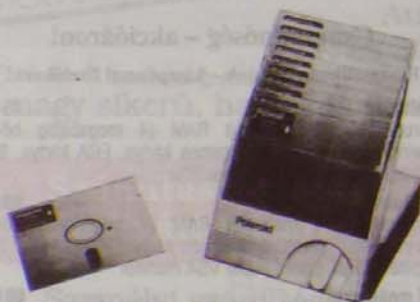
- a kibombázott családok és elhelyezéskük;
- a megrongált épületek és lakások;
- a kárbecslők, tervezők és építők nyilvántartása;
- helyreállítási igények és a megrongált épületek állapota;
- átutalások azoknak, akik maguk állítják helyre a házuakat.

Az IBM PS/2 60-as gazdagépből és 80286-os AT-kból álló helyi hálózatokat katonák és önkormányzati tisztviselők üzemeltették. A felhasználóbarát, ablakos adatbeviteli rendszert mindenki könnyen megtanulta kezelni, mert nem volt szükség sem különféle kódok bebillázására, sem elnyomtatott kérdőívekre. A fegyverszüneti szerződés aláírása után a rendszerek átköltöztek az előjáróságokra, ott követik velük a már végéhez közeledő helyreállítási munkálatokat.

MENTSE, AMI MENTHETŐ!

Adatait mentse
DataRescue mágneslemezeire!

Adat-visszaállítási szolgáltatás!



1991. augusztus 1-jétől csökkentett áraink:

	Ára/10 db
5,25 inches hajlékonylemez DS/DD	900 forint
5,25 inches hajlékonylemez DS/HD	1700 forint
3,5 inches hajlékonylemez MF/2DD	1800 forint
3,5 inches hajlékonylemez MF/2HD	2700 forint

Áraink az áfát nem tartalmazzák!

CÉDRUS INFORMATIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

FLOPPYLAND Budapest V., Váci utca 84. Telefon: 118-2651

A felsorolt cikkek beszerezhetők még a CÉDRUS Rt. jogosított viszonteladójánál. Országos listájukat az ALAPLAP című havi mikroszámítógépes magazinnal megjelenő Polaroid-hirdetések rendszeresen közzélik.

ALR®

A
NAGYBETŰS
SZÁMÍTÓGÉP



PowerVeisa *386...486*

1990: AZ ÉV SZÁMÍTÓGÉPE,
az ideális hálózati server

CTC

Californian Technology Corp.
1015 Budapest, Donát u. 5/C.
Tel.: 201-4395 Fax: 201-1495

A KFKI Számítástechnikai Csoport mint az ORACLE® cég által
hivatalosan elismert

ORACLE® RENDSZERHÁZ

Önnek is felajánlja alábbi szolgáltatásait:

- ORACLE® termékek forgalmazása
- Konzultáció, tanácsadás
- Rendszertervezés, rendszerhangolás
- Alkalmazói rendszerek fejlesztése
- Bemutatók, tanfolyamok

További felvilágosítás:

Szász Eszter
KFKI IBIS Informatikai Kft
Telefon: 169-5874, Telefax: 155-3376

MICRONETWORK SYSTEMS (BUDAPEST) KFT.



ADATÁTVITEL CASE

Lézeres adatátvitel, modemek, multiplexerek, X.25

HA RÖVID A CARD-OD...

Bp.1026 Endrődi Sándor u. 44/a Telefon:176-4371 Telefax:176-4371

SMP

A számítástechnika egyik titka, hogy számítógépei karbantartásához
korszerű és jó minőségű tisztítóanyagokat használjon.

MI SEGÍTÜNK ÖNNEK!



MEGRENDELHETŐK:

SMP Számítástechnikai Kft.
1139 Budapest, Fiafűk u. 71. Telefon/Telefax: 129-0867



Informatikai Kft.

1071 Budapest, Csengery u. 10. II. 5. Telefon/Telefax: 141-0653

AT 286-12/16 MHz
1 MB RAM, 1,2 Floppy, MULTI I/O (2s/1p/1g FDC + HDC), Baby ház + tápegység +
LED kijelző, 101 gombos klaviatúra 38 700 forint + áfa *
AT 286-16/21MHz 39 600 forint + áfa *

Monochrome 14" monitor + MCGP vezérlő 10 620 forint + áfa *	MODEM + FAX kártya 27 200 forint + áfa
VGA 1024x768 monitor + 800x600 vezérlő 36 360 forint + áfa *	ARCNET kártya 8 bit STAR 4 800 forint + áfa
VGA 1024x768 monitor + vezérlő 40 400 forint + áfa *	8 portos aktív HUB 13 000 forint + áfa
	Serial mouse (3 gombos) 2 800 forint + áfa

* AKCIOARAINK készpénzfizetés esetére! Egyéb fizetési kedvezmények!
12 hónap GARANCIA! AZONNALI szállítás!
Takarékszámlavezetési HÍTEL! Vízonteladóknak nagy kedvezmény!

Csak Budapesten? NEM! Már Debrecenben is...
A KLTE Számoló Központja és az IQSoft Rt.

SQL- és ORACLE-

tanfolyamokat szervez az egyetemen VAX
környezetben.

Alapozó: 1991. augusztus 26-tól 30-ig (5 nap)

Haladó: 1991. szeptember 2-től 7-ig (6 nap)

Jelentkezési határidő: 1991. július 31.

Cím: 4010 Debrecen, Pf. 58

Érdeklődni lehet telefonon
a KLTE Számoló Központjában
(16-666/191) Dobóné Balogh Juditnál.

ELŐTÉRBE A GÉP, A HÁTTÉRBE SZERVÍZ!

ÁRUSÍTÁS RAKTÁRRÓL,
VIZONTELADÓKNAK KEDVEZMÉNYI

PC/AT 286 - 16 MHz

- 1 MB RAM
- 1.2 floppy
- 40 MB winchester
- AT I/O kártya
- monochrom monitor
- 101 g. billentyűzet

Ára: 67.900.- Ft + ÁFA

EPSON kompatibilis
nyomtató

- 80 karakter
- soros-párhuzamos
választható interface
- automatikus
lapbetöltés
- LCD kijelző
- külső set-up beállítás

Ára: 24.900.- Ft + ÁFA

89.990.- Ft
+ ÁFA



MIKROSZERVÍZ

1144 Budapest, Gvadányi u. 87.
Tel.: 252-2888, 252-2498



A SZINTÉZIS Kft.

A DTK COMPUTER, INC. világhálózatának
részeként,

mint magyarországi disztribútor
megkezdte

az USA és Nyugat-Európa által is elismert
számítógépeinek forgalmazását.

Ajánljuk mindazon partnereinknek, akiknek fontos

- a kiváló minőség
- a mérsékelt ár
- a teljes gyártói támogatás
- a gyors szállítás
- a 2 év garancia



THE STANDARD OF VALUE AND PERFORMANCE

SZINTÉZIS Kft.

Győr, Szent István u. 15.

Telefon: 96/27-355 Telefax: 96/18-658 Telex: 24-388



R&M COMPUTER-ASPECT

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1112 Budapest, Hermina u. 29. l. em. 2.
Telefon/Fax: (36-1) 185-6190

XT alaplap 10 MHz Turbo 640 kB RAM	7 000 Ft	VGA kártya 512 kB RAM (1024 X 768)	9 520 Ft
AT alaplap 80286-12 MHz + 1 MB RAM	13 900 Ft	Mono grafikus printerkártya	1 800 Ft
AT alaplap 80286-12 MHz	8 700 Ft	Color/Monochrome-Dual Display kártya	2 300 Ft
AT alaplap 80286-16 MHz + 1 MB RAM	16 800 Ft	Monitorfilter 12"	650 Ft
AT alaplap 80286-16 MHz	11 600 Ft	Monitorfilter mono 14"	720 Ft
AT alaplap 80386-20 MHz SX 1 MB RAM	44 800 Ft	Monitorfilter color 14"	750 Ft
AT alaplap 80386-25 MHz + 2 MB RAM + 64 K Cache	84 000 Ft	Monitorfilter üveg 14", földelt	2 200 Ft
AT alaplap 80486-25 MHz + 2 MB RAM	197 000 Ft	Ház béli + 200 W táp	7 200 Ft
Modul 1 MB RAM SIMM v. SIP	5 200 Ft	Ház torony + 200 W táp	11 000 Ft
Modul 256 kB RAM SIMM v. SIP	1 200 Ft	Tápegység 200 W baby házhoz	4 750 Ft
TEAC 1,2 MB floppy disk drive	6 800 Ft	Tápegység 200 W torony házhoz	6 350 Ft
TEAC 1,44 MB floppy disk drive + 5,25" tok	6 600 Ft	Szűnetmentes táp UPS 550 VA	29 900 Ft
Winchester KALOK 20 MB-40 ms, 3,5"	14 990 Ft	Szűnetmentes táp UPS 1000 VA	66 000 Ft
Winchester ST 251-1	22 900 Ft	Arcnet kártya 8 bit Coax Star	4 800 Ft
Winchester ST 157 A AT BUS 44 MB-28 ms	19 500 Ft	Arcnet kártya 8 bit Coax Bus	5 600 Ft
Winchester ST 296 N SCSI 80 MB + ST-02 kontr.	39 800 Ft	Arcnet kártya 16 bit Coax Star	8 800 Ft
Winchester MAXTOR AT BUS 80 MB-19 ms	44 800 Ft	Arcnet kártya 16 bit Coax Bus	9 600 Ft
Winchester ST 140 MB AT BUS-16 ms	47 000 Ft	Ethernet kártya NE 1000 8 bit	12 500 Ft
2 X 360 kB floppy kontr.	1 600 Ft	W/Boot Room	15 200 Ft
XT multi I/O kártya (Floppy Contr; Game; Clock)	1 700 Ft	Ethernet kártya NE 2000 16 bit	15 200 Ft
AT I/O kártya (2 soros/1 párh. + Game)	1 800 Ft	Activ Hub 4 p. Coax	7 200 Ft
WD 1006 FDD/HDD kontrollér + kábel	4 800 Ft	Activ Hub 8 p. Extern	12 800 Ft
WD 1002 HDD kontrollér + kábel	4 800 Ft	Passiv Hub 4 p.	1 900 Ft
IDE AT BUS FDD/HDD kontrollér	1 950 Ft	Hidem Modem 1200 kártya	7 800 Ft
IDE AT BUS FDD/HDD kontrollér + I/O	2 800 Ft	Hidem Modem 2400 kártya	12 800 Ft
RS 232 kártya	1 500 Ft	Hidem Modem Extern 2400	16 000 Ft
Monochrome monitor 14"	8 400 Ft	Tasztatúra 101 gombos, angol	3 400 Ft
VGA monitor (1024X768) 14"	28 900 Ft	GM 6 Mouse	2 000 Ft
VGA kártya 16 bit + 256 kB RAM (800X600)	5 800 Ft	GM 6000 Mouse	3 800 Ft
		1-2 párh. Printer Switching Box	2 300 Ft
		1-4 párh. Printer Switching Box	3 600 Ft
		Printerkábel - 1.8 M, 25 eres	400 Ft

Toprakán

Az áraink ÁFA-t nem tartalmaznak!

**Számítógépes leporellók, etikettek
- lézernyomtatókhoz is alkalmasak -
nagy választékával, olcsó árakkal várja
vásárlóit a**

STATIQUM Kiadó és Nyomda Kft.
Vevőszolgálat.

1033 Budapest, Kaszásdűlő u. 2.

Telefon: 168-8637 Telefax: 168-8635 Telex: 22-6699,

valamint a

Statisztikai és Számítástechnikai Könyvesbolt

1024 Budapest, Keleti Károly u. 10.

Telefon: 115-8018



COMPUTER-M

Számítástechnikai kft.

**MINŐSÉG,
GARANCIA
+
ALACSONY ÁR**

Számítógépáraink 24 hónap garanciát tartalmaznak!

AT számítógépet 39500 forintért

80286-16 MHz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 2 hajlékonylemez-1 winchester-vezérlő, Baby AT-ház + 200 W-os tápegység, 101 gombos billentyűzet

MONITOROK		VEZÉRLŐK	
14 inches egyszínű	9900 forint	MCGP	2000 forint
14 inches EGA	28500 forint	EGA	6500 forint
14 inches VGA (1024x768)	34000 forint	VGA (1024x768)	8600 forint

WINCHESTEREK

ST-157A (3,5 inches, 44 megabájtos, 28 ms)	20 100 forint
ST-1102A (3,5 inches, 88 megabájtos, 16 ms)	42 900 forint
ST-1144A (3,5 inches, 130 megabájtos, 16 ms)	51 900 forint

5 DB FELETTI VÁSÁRLÁS ESETÉN JELENTŐS KEDVEZMÉNYEK!

LAPTOPOK:

LT 3400 159000 forint

80286-16/20,5 MHz, 1 megabájt RAM (4 megabájtig bővíthető), 1,44 megabájtos (belső) hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, soros/párhuzamos (nyomtató) illesztés, társprocesszor-lehetőség, EGA-kompatibilis plazmaképernyő

LT 5600 199000 forint

80386SX-16 MHz, 1 megabájt RAM (4 megabájtig bővíthető), 1,44 megabájtos (belső) hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, soros/párhuzamos (nyomtató) illesztés, társprocesszor-bővítési lehetőség, 3 órás akkumulátor, VGA-kompatibilis LCD képernyő

Az árak a 25%-os forgalmi adót nem tartalmazzák!

SZÜV COMPUTER-M Kft.

1065 Budapest VI. ker., Teréz körút 3-5. Telefon: 122-4838, 122-3409

1077 Budapest VII. ker., Wesselényi utca 21. Telefon/Telefax: 142-9456

1148 Budapest XIV. ker., Nagy Lajos király útja 83/A. Telefon/Telefax: 251-5804

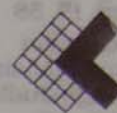


Számítógépek és perifériák

Ajánlatunkból:

DATARAM 32 MB/3000	340 000 forint	DV-310TA-AA	745 000 forint
DATARAM 16 MB/3000	180 000 forint	PV012-BC	567 000 forint
DELQA-SA	125 000 forint	851BA-YA	???
DSRVB-BA	135 000 forint	851CA-AP	3 500 000 forint
TR50/TOK50	140 000 forint	882CB-AP	8 750 000 forint
TR70/TOK70	385 000 forint	VR299-DA	285 000 forint
KA655-AA	935 000 forint	VT340-KA	???

Tanácsadással, engedélyeztetéssel, üzembe helyezésével, rövid szállítási határidővel állunk megrendelőink rendelkezésére. Kérjen aktuális tájékoztatást kintlatainkról!



KERORG

2030 Érd, Kossuth L. u. 67.

Telefon/Telefax: (06)26-45-664

Rádiótelefon: (06)60-10-400

Megjelent a régen várt magyar nyelvű

ORACLE kézikönyv!

Megvásárolható vagy megrendelhető: 1015 Budapest I., Iskola u. 10.

Ecsedi-Tóth Péter,
Újfalussyné Nagy Gyöngyvér,
Wagner Péter Antal
Balogh Kálmán:

Az ORACLE relációs adatbázis-kezelő rendszer

Hosszú évekig csak hallomásból ismertük a világ egyik legsikeresebb szoftvertermékét, az Oracle cég relációs adatbázis-kezelőjét. A világon és hazánkban bekövetkezett politikai változások egyik hatásaként ma már itthon is legálisan megvásárolhatók ezek a legfejlettebb technológiát képviselő termékek az Oracle hivatalos magyarországi forgalmazójától, az IQSOFT Rt.-től.

Az ORACLE relációs adatbázis-kezelő magyarországi terjedésével egyidejűleg egyre nőtt az igény egy magyar nyelvű ismertető kötet iránt. Az IQSOFT gondozásában megjelent könyv ezt az igényt elégíti ki.

A kézikönyv három témakört dolgoz fel. Az első rész az ORACLE adatbázis-kezelő adatmodelljét és az SQL strukturált lekérdezési nyelvet tárgyalja. A második részben az ORACLE negyedik generációs fejlesztési eszközeivel (pl. beviteli űrlap-, riport- és menügenerátor) foglalkozik, míg a harmadik rész magával az ORACLE rendszerrel ismerteti meg az olvasót.

A könyv nem pótolja és nem is pótolhatja az ORACLE rendszer több mint két tucat kézikönyvét, de minden fontos kérdésben segíti a rendszer használatát.

Az ORACLE fejlesztésekkel párhuzamosan készül a most megjelent kézikönyv folytatása is.

Az ORACLE® az Oracle Corporation bejegyzett védjegye.

„Költözünk, autóra hordják mindenünk,
A régi barát most elköltözik...”



SzKI Intelligens Software Rt.
Új címünk: 1015 Budapest I., Iskola u. 10.
Postacím: 1215 Budapest, Postafiók 73.
Telefon: 201-6764, 201-8122
Telefax: 201-7125, 201-7773
Telex: 22-4599



MAGYAR-ANGOL Kft.

PLANTRADE
Marketing és Konzultációs Kft.
1134 Budapest, Huba utca 3-5.
Telefon: 129-7007
Telefax: 120-9281

**NAGY RAKTÁRKÉSZLETTEL,
KEDVEZŐ ÁRAKKAL
ÉS ÚJ BEMUTATÓTEREMMEL
VÁRJUK KEDVES VÁSÁRLÓINKAT!**

SZÁMÍTÓGÉPEK



NYOMTATÓK



WINCHESTEREK



**IRODATECHNIKAI BERENDEZÉSEK
TELEFONOK, TELEFAXOK,
MÁSOLÓGÉPEK STB.**



INFORMATÉKA Kft.

1067 Budapest, Teréz körút 31. (Lenin körút 85.)
Telefon: 132-2562, 131-1986
Telefax: 131-1786 Telex: 22-2701 ITKFT H



ALBACOMP Számítástechnikai Kiszövetkezet

Székesfehérvár, Schönhercz Z. utca 4/A 8005 Postafiók 19
Telefon: (06)22-15-414 Telex: 29-200 ALCOM H

Vidéki boltjaink címe:

ElektroTéka DEBRECEN, Béke útja 51. Telefon: (52)21-568
7624 PÉCS, Béri Balogh Ádám utca 3.

AT 286-12/16, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos

hajlékonylemez-meghajtó, 44 megabájtos winchester,
soros/párhuzamos csatoló, 14 inches egyszínű monitor
kézpénzre

59 900 forint

átutalásra

65 900 forint

AT 286-16/20, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos

hajlékonylemez-meghajtó, 44 megabájtos winchester,
soros/párhuzamos csatoló, 14 inches egyszínű monitor
kézpénzre

62 900 forint

átutalásra

68 900 forint

XT-10 MHz, 640 kilobájt RAM, 360 kilobájtos

hajlékonylemez-meghajtó, multi B/K kártya
kézpénzre

30 600 forint

átutalásra

34 000 forint

EPSON FX-1000 nyomtató REKLÁMÁRON

kézpénzre

32 000 forint

átutalásra

35 000 forint

EPSON nyomtatók nagy választékban.

HP LaserJet IIIP + toner 125 000 forint

hp HEWLETT HP LaserJet III + toner 199 000 forint

PACKARD HP LaserJet IIID + toner 298 900 forint

HIVATALOS DEALER HP LaserJet IIISi + toner 459 800 forint

Teljes HP termékkála, kiegészítő tartozékok
nagy választékban.

Oscilloszkópok:

Tektronix, 100 MHz-es PLUG-IN 7603 oscilloszkóp

1 év garanciával.

(2 csatornás, 2 időalapos) kézpénzre

175 000 forint

átutalásra

199 000 forint

50 MHz 2225 kézpénzre

110 000 forint

átutalásra

118 000 forint

RANK XEROX

fénymásolók, faxok, lézernyomtatók,
kellékanyagok, írógépek megrendelhetők
rövid szállítási határidőre.

AKCIÓ!

Hétfőn, augusztus 12-én
egyszínű VGA monitor (1024x768)

10 000 forint

A fenti árak az áfát nem, de a 12 havi garanciát tartalmazzák.

LANeX

LANNET

1111 Budapest, Kende u. 13-17.
Telefon: 186-8004 Fax: 166-7503

MODEM	19.2k-2Mbps, bérelt vonalon, szinkron / aszinkron
KONVERTER	több mint 30-féle pl.: RS232 - CENTRONICS
KOMPRESSZOR	szinkron / aszinkron, 2-8 szoros átvitel gyorsítás
MULTIPLEXER	statisztikus és időosztásos, 19.2k-2Mbps, T1, CEPT
BRIDGE	Ethernet, Token-Ring, X25, Ixegyszál; 3 Mbps-ig
EGYSÉGES KÁBELRENDSZER	minden szabványos LAN-hoz 802.3, 802.5, 10BASE1, 10BASE2, 10BASE5

SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOK TERVESÉSÉHEZ ÉS MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ

ESZKÖZ és TUDÁS

UNISYS

„No 1. IN UNIX BUSINESSAPPLICATIONS”

U-6000 SOROZAT

U-6000/WS	grafikus	munkaállomás
U-6000/10	8	felhasználói
U-6000/31, 51, 55, 60	16/32/164/80	felhasználói
U-6000/65, 75, 85	256/400/1000	felhasználói

PROTEUS

programcsomag a versenyképes nagykereskedelmi vállalatoknak
Progress relációs adatbázissal magyar változat UNIX alatt

- Készletgazdálkodás
- Beszerzési megrendelések
- Nyilvántartás
- Értékesítési alrendszer
- Főkönyvi elszámolás
- Szállítói folyószámla
- Vevői folyószámla

Opcionális modulokkal bővíthető, könnyen adaptálható.
Referenciahelyek világszerte.

PROLOGIC HOTIX

Komplex számítógépes szállodai management system
- FRONT OFFICE
- BACK OFFICE
- ÉTTERMI RENDSZER
- RAKTÁRKEZELÉS
A szoftver modulonként és egységes rendszerben is futtatható
a számítógépek széles skáláján, mindenekei előtt UNIX V. operációs
rendszerben.

Referenciahelyek világszerte (1200).
Magyarországi forgalmazó:

SYSLAND Kft.

1145 Budapest, Szugló u. 9-15. Telefon: 163-4095 Telefax: 183-3377



COMPUTER

PERIFÉRIA

ULTRA Kft.



1 (4) MB RAM,
40 MB HDD,
1,44 MB FDD,
86 gombos billentyűzet,
1 év garancia

1071 Budapest,
Peterdy u. 30.
Telefon:
122-3034,
121-3588

Telefax:
142-3308

386SX-16
VGA (640x480)
145 000
forint + áfa

286-12
CGA (640x400)
120 000
forint + áfa

ELECTROCOOP
KISSZÖVETKEZET

PEER
TRONIC

SCO
THE MINICABLE CORPORATION

NOVELL
Authorized Dealer

Számítástechnikai és Műszer Szaküzlet
1091 Budapest, Üllői út 81. Telefon: 133-4354, 113-4273
Telefax: 114-9689, 133-4354 Telex: 22-7230

Számítógép-konfigurációk

Távol-keletli számítógépek	40 000 forinttól
ALR számítógépek	140 000 forinttól
LAPTOP számítógépek	155 000 forinttól

LOGITECH

egerek 6 400 forinttól

ALR
Authorized Logic Research, Inc.

termékek teljes választéka

FUJITSU nyomtatók

HP LaserJet nyomtatók

EPSON nyomtatók

LX-400	20 300 forint
FX-1050	47 600 forint
DFX-5000	179 000 forint
DFX-8000	275 000 forint
LQ-550	41 300 forint
LQ-1010 (24 tús)	57 500 forint

LEADER-HIOKI

oszcilloszkópok, műszerek nagy választékban.

A vételár a 25% áfát nem tartalmazza.

Áraink a devizaárfolyam függvényében változhatnak.

ALR

Authorized Reseller

Authorized Service Center



ALR Venture/16 386SX notebook

- 16 MHz 386SX CPU
- 16 MHz 387SX társprocesszor-foglalat
- 1 megabájt RAM standard, 5 megabájtig bővíthető
- 3,5 inches, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó
- 20/40 megabájtos winchester
- 2 soros, 1 párhuzamos, külső VGA monitor, billentyűzet, ISA csatlakozó
- 8,5 inches LCD VGA képernyő, 32 szűrkeségi fokozat
- 82 gombos billentyűzet
- 35x25x6 cm, 3,5 kg
- 3 órás akkumulátoros üzemidő
- DR DOS 5.0 és ALR Utilities Pak

Ethernet, ARCnet adapterek
Laptop, Notebook PC-khez.

mikrovilág

színesben!

- Komputerekről minden szinten és minden színben
- Hírek, piaci információk, gyakorlati tudnivalók
- C-64, Plus/4, Enterprise, Amiga és Atari programok, tippek, trükkök, játékleírások
- Számítógép a vállalkozásokban
- A PC-suli már a PS/2 rendszereknél tart!
- Újra indul a kétoldalas TVC-rovat!
- Casio órarend
- Programok minden házi számítógépre



**Nem csak a számítástechnikáról
- de csak közérthetően!**

NOVOTRADE

Ashton-Tate®
dBASE IV® 1.1

Az adatbázis-kezelés világszabványa

Programozói gyakorlat nélkül készíthet testre szabott adatbázis-kezelő rendszert:

- nyilvántartás
- számlázás
- beszámolók, címkek írása
- alkalmazások generálása
- és egyéb funkciók.

MAGYARORSZÁGI KÉPVISELŐJE

NOVOTRADE
SIX IrodaBudapest XIII., Sallai Imre u. 6.
Telefon: 131-0776, 131-5136, 132-8165 Telefax: 131-0734

Forgalmazzák: viszonteladói

NÁLUNK A JOBB OLCSÓBB!

„Egyszerűen gyönyörű számla-, könyvtár-, raktárkészlet-kezelő programokat lehet vele alkotni 5 munkanap alatt.”

(CWI-Számítástechnika 1991/5. szám)

Megrajzolja a folyamatábrát, és a

LAYOUT (új 2.5-ös verzió!)

előállítja az EXE, Pascal, C vagy BASIC programot. BlackBox opciók lehetővé teszik külső adatállományok elérését (dBASE stb.).

Layout 2.0 30000 forint

Upgrade 15000 forint LAYOUT 2.5 (új verzió)
45000 forint > 36900 forintProgramkövetés, technikai támogatás, tanácsadás, rendszerfejlesztés.
A komfortos megoldás.

COM-FORTH Kft.

1443 Budapest, Pf. 200

Telefon: 153-1933/1414-es, 1512-es mellékek Telefax: 121-4074

FREIBERUFLICHEN EDV-PROFIS

schweizerisch-ungarisches Joint Venture
bietet vielseitige und
abwechslungsreiche Einsätze
in verschiedenen Ländern
WEST-EUROPAS.

H-CONSULT Kft.

1071 Budapest, Damjanich utca 14.
Telefon: 141-3911, Bárdi Zsuzsanna

SPEZIELL GESUCHT: UNIX/C/REL.DB/4.GL



3S COMPUTER

6723 Szeged, Kemes u. 6. Telefon: 62/26-277 Telefax: 62/26-347
Budapest, Hermina út 1. Telefon/Telefax: 121-6960SZUPER MINŐSÉG ELLENÉRE
SZENZÁCIÓSAN ELŐNYÖS ÁRON

FUJITSU

WINCHESTEREK
NYOMTATÓK
SCANNEREK

Tandon SZÁMÍTÓGÉPEK

A DEALERTŐL

3S COMPUTER

... a megbízható minőség!

ES COM

COMPUTER

TECHNIKA

1089 Budapest, Vési Imre u. 6. Telefon: 133-1121 Telefax: 113-1045
H-P: 9-18 óráig SZ: 9-13 óráig

ES COM

80286, 16 MHz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájt FDD, 20 megabájt HDD,
2 soros/1 párhuzamos csatló, HERCULES KÁRTYA, 108 gombos billentyűzet,
14 inches, egyszínű HERCULES monitor

FELÁR VGA kártya + egyszínű monitor	53700 forint		
FELÁR VGA kártya + színes monitor (1024x768)	9000 forint		
FELÁR 52 megabájt WINCHESTER Quantum (16 ms)	28000 forint		
TÁRSPROCESSZOR 80287	13000 forint		
	5000 forint		
STAR LC 10 9 tűs, 144 karakter/s	17200 forint	NEC P 6+ 24 tűs, 300 karakter/s	58400 forint
STAR LC 24-10 24 tűs, 150 karakter/s	25900 forint	NEC P 7+ DIN A/3, 24 tűs, 300 karakter/s	72900 forint
STAR LC 15 9 tűs, 150 karakter/s	33500 forint	HP DeskJet Plus tintasugaras, 240 karakter/s	58000 forint
STAR LSS II Lézer 8 oldal/perc (300x300 dpi)	115900 forint	EPSON LQ-400 9 tűs, 150 karakter/s	26900 forint

ESCOM lemezek:	
5,25 inches, 360 kilobájt	1408 forint
1,2 megabájt	2528 forint
3,5 inches, 720 kilobájt	2528 forint
1,44 megabájt	3808 forint
	40-et fizet, 50-et kap!

Lemeztartó dobozok	
40 db 3,5 inches lemez részére	432 forint
80 db 3,5 inches lemez részére	624 forint
50 db 5,25 inches lemez részére	552 forint
120 db 5,25 inches lemez részére	792 forint

ESCOM papírok:	
1000 lap, 40 g-os	1200 forint
1000 lap, 80 g-os profivonalas, mikroperforációval	1480 forint
Másolópapír 500 lap, 80 g-os	700 forint
Faxpapír 30 m	292 forint
Faxpapír 50 m	492 forint

Nyomtatóhoz festékszalag			
EPSON LX	512 forint	STAR LC 15	420 forint
EPSON LQ	552 forint	NEC P 6+ / NEC P 7	640 forint
STAR LC 10	290 forint	HP DeskJet + patron	2880 forint
STAR LC 24-10	420 forint	STAR LS 8/II toner	19900 forint

A CÉDRUS INFORMATIKAI Rt.

jelentősen bővíti kereskedelmi tevékenységét!

Számítástechnikai és irodatechnikai eszközök,
kellékek és anyagok forgalmazásához az alábbi munkakörökben

MUNKATÁRSÁKAT KERESÜNK

- Marketing-, reklámmenedzsereket
- Szoftvertanácsadókat és szoftvertermék-menedzsereket
- Nagykereskedelmi tevékenységéhez értékesítési szakembereket
- Kiskereskedelmi tevékenységéhez, valamint az ősszel megnyíló számítás- és irodatechnikai áruházába szakképzett munkatársakat (eladókat, pénztárosokat, raktárosokat stb.)
- Ügynöki feladatokra egyéni vállalkozói engedéllyel rendelkező külső munkatársakat



Jelentkezés írásban:
Cédrus Informatikai Rt.
Kereskedelmi Igazgatóság
1113 Budapest XI., Karolina út 17.

Érdeklődni lehet:
Horváth Vilmos
kereskedelmi igazgatóhelyettesnél
Telefon: 166-6022/260-as mellék

Akar Ön egy állandó kereseti lehetőséget?

Ha tehetséget érez a számítástechnika oktatásához,
jelentkezzen a
SZÁMALK Oktatási Iroda Informatika-Oktatási Főosztályán
szakmai önéletrajzzal, augusztus 22-ig.

Feltétel: egyetemi vagy főiskolai végzettség,
Angol nyelvtudás előnyt jelent.

Az alábbi témákban keresünk oktatókat:

- Operációs rendszerek
- Hálózatok
- Táblázatkezelők
- Szövegszerkesztők
- Adatbázis-kezelők
- Alkalmazásgenerátor
- Programnyelvek
- Alkalmazói programok
- Szervezési, programozási módszertan
(pl. SSADM, SDM, ISAC, JACKSON)
- CASE eszközök
- Információs folyamatok

Érdeklődni lehet:

a 185-3111-es telefonszámon
Sófalvi Lászlóné (229-es mellék)
Pappné Nagy Erzsébet (291-es mellék)

Jelentkezés írásban:

SZÁMALK Oktatási Iroda Informatika-Oktatási Főosztály
1518 Budapest 112., Pf. 146



A jelentkezők közül
próbatanítással választjuk ki
a legmegfelelőbbeket.



ÁLLÁST KERES

ELTE-n végzett fiatal programozómatematikus, ügyviteli programok fejlesztése során szerzett 3 éves, komoly szervezői és Clipper programozói (dBASE III+ adatbázis-kezelő) gyakorlattal jól fizető állást keres (Észak-) Dunántúli területén. Válaszokat „Új út” jellegére a Hirdetési osztályra kérek.

Fiatalt, gyakorlott C programozó villamosmérnök PC és Macintosh gyakorlattal, DTP-ismeretekkel, felsőfokú angol nyelvviszsgával színvonalas állást keres kiadói rendszerek, számítógépes rendszermenedzselés, üzletkötés, programozás területén. „Szaktudás, minőség” jellegére a kiadóban.

Végzős főiskolás (számítástechnikai eszközök szak) alapfokú angol nyelvviszsgával budapesti vagy székesfehérvári állást keres. A HW és a SW terület is érdekel. A válaszokat „HAIR” jellegére a 1536 Bp., Pf. 386 címre kérem.

Amerikai fődarabokból
készülő,
UNIX operációs
rendszer alatt üzemelő
számítógépek
hazai és kelet-európai
értékesítésére
fiatal szakembert
keresünk.

Teljesítménybér!

Telefon: 182-0385
Címünk: 1115
Budapest, Halmi u. 35.

Világpremier!

A számítástechnika világában a fejlődés töretlen, napról-napra jelennek meg a programok újabb változatai. A P&D Soft segít, hogy Ön ezzel a szédületes tempóval lépést tartson.

Most is, mint mindig, a megjelenéssel egy időben beszereztük a legfrissebb változatokat:

PC Tools deluxe 7.0 16 500 forint
MS DOS 5.0 10 500 forint

Vásárolja meg ma, hiszen holnap már szüksége lehet rá!

A P&D Soft-nál megvásárolható a PC World 1991. júniusi száma által legjobbnak ítélt szövegszerkesztő DOS- és Windows-változata is:

MS Word 5.5 31 880 forint
MS Word for Windows 1.1 43 602 forint

Válassza a jövőt!

A nagy sikerre való tekintettel
a P&D Soft Kft.,

a WordTech Systems első hivatalos magyarországi forgalmazója,
folytatja akcióját, tehát a világ leggyorsabb adatbázis-kezelő családja
továbbra is **upgrade áron:**

dBXL 1.3 40 000 forint helyett **14 900 forint**
dBXL 1.3/LAN 66 000 forint helyett **34 900 forint**
Quicksilver 1.3 66 000 forint helyett **34 900 forint**

A fenti árak áfa nélkül értendők!

Szállítás raktárról!

Keressen minket már ma:



P&D SOFT Kft.

1016 Budapest, Szirtes út 26/A II.7.
Telefon/Telefax: 185-6868

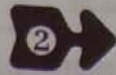


Formakészítő műhelye

vállalja:



könyvek, prospektusok, újságok, alkalmi kiadványok,
szórólapok
- szedését, tördelését,
- filmre levilágítását A/3-as méret nagyságtig;



rendszerünkbe beolvasható, floppy-n érkezett szövegek
- tördelését,
- tördelt anyagok levilágítását filmre.

Érdeklődni lehet: IDG Lapkiadó Kft. 1072 Budapest, Rákóczi út 16.
Nemess József üzemvezető, telefon: 111-7917, 141-4773, 122-3293,
fax: 142-3965



MENTRADE Kft.



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

MA MÁR A SZÁMÍTÁSTECHNIKÁBAN A

PHILIPS

A HELYES VÁLASZTÁS

printerek	számítógépek	monitorok
NMS-1433 9 tű* 80 oszlop* 192 CPS* EPSON FX-850 emulációk 22,200.-	AT286 P3238-004 12,5 MHz* 1 MB RAM* 1,44 MB FDD*1P/2S vonal* VGA CARD (800*600)* KEYBOARD 101 KEYS* 93,950.-	7BM723 SÁRGA 14" 920 x 350 max. felbontás 9,900.-
NMS-1453 24 tű* 80 oszlop* 240 CPS EPSON LQ-850 emulációk 35,500.-	AT386SX P3348-004 20 MHz* 1 MB RAM* 1,44 MB FDD* 1S/2P vonal VGA CARD (800*600)* soros egér* KEYBOARD 148,600.-	7BM743 FEHÉR 14" 920 x 350 max. felbontás 9,900.-
NMS-1461+ 24 tű* 80 oszlop* 300 CPS EPSON LQ-850 emulációk 42,200.-	AT386 P3361-004 25 MHz* 2 MB RAM* 64 kB CACHE MEMÓRIA* 1,44 MB FDD 1S/2P vonal* VGA CARD ((800*600)* soros egér* KEYBOARD 302,740.-	7BM749 FEHÉR 14" VGA * max. felbontás 920 x 480 13,500.-
NMS-1467 24 tű* 136 oszlop* 300 CPS* EPSON LQ-1050 emulációk 45,900.-	AT386 P3370-004 33 MHz* 4 MB RAM* 64 kB CACHE MEMÓRIA * 1,44 MB FDD 1P/2S vonal * VGA CARD (800*600)* soros egér * KEYBOARD 583,350.-	3CM9809 VGA 14" 640 x 480 max. felbontás 29,900.-
NMS-1481 512 kB RAM* 6 page/sec*300x300 DPI HP II, IBM Pro, EPSON FX-80 emulációk 92,700.-	AT486 P3664-004 integrált 80387 coprocessor * 8 kB processor CACHE* 25 MHz 4 MB RAM* 1,44 FDD* 1P/2S vonal* VGA CARD (800*600) KEYBOARD 101 KEYS 826,250.-	6CM3209 VGA 14" 800 x 600 max. felbontás 33,000.-
		7CM3209 VGA 14" 1024 X 768 max. felbontás 37,900.-
hordozható számítógépek		
PCL-101 XT NOTEBOOK 10 MHz* 1 MB RAM* 1.44 MB FDD* LCD 620*200 (MDA, CGA) S/P CARD* súlya: 1.6 Kg* méretei: 220 x 280 x 28 mm* MS-DOS 4.01, MS-Works 2.0 125,000.-	PCL-203 AT NOTEBOOK 12 MHz* 1 MB RAM* 1.44 MB FDD* háttérvilágításosLCD 640x480 * 20 MB HDD * S/P CARD* 32 szürke árnyalat * súlya:3,0 Kg méretei: 220 x 280 x 52 mm* MS-DOS 4.01, Ms-Works 2.0, PC-Shell 6.0 215,000.-	
LTP-3230 LAPTOP 12 MHz* 1 MB RAM* 1.44 MB FDD* háttérvilágításosLCD 640x480 *40 MB HDD * S/P CARD* súlya:5.6 Kg* méretei: 330 x 330 x 88 mm * MS-DOS 4.01, Ms-Works 2.0, PC-Shell 6.0 195,000.-	PCL-304 AT NOTEBOOK 16 Mhz* 1 MB RAM* 1.44 MB FDD* háttérvilágításos LCD 640*480 *40 MB HDD* S/P CARD* 32 szürke árnyalat* súlya: 3.1 Kg méretei: 220 x 280 x 52 mm* MS-DOS 4.01,DOS-SHELL,GW-BASIC 3.23 285,000.-	

VISZONTELDŐKÉNT

várjuk országos hálózatunkban

Áraink ÁFA nélkül, 1 év csereszavatossággal értendők!
Szállítás raktárról!



PHILIPS