



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP VI. ÉVFOLYAM 45. SZÁM 1991. NOVEMBER 5.

ÁRA: 48 FORINT

„A Novotrade nincs válságban”

Egyik legrégebbi számítástechnikai vállalkozásunk, a Novotrade körül különféle szövegszerek keringenek mostanában. Tény, hogy szabadulni igyekszik egyes üzletágaitól, irodahelyiségeitől, közben tárgyalásokat folytat külföldi befektetőkkel. Válságról azonban nincs szó, mondja a vezérigazgató-helyettes

3. oldal

Az adatbázis-tervezés „titkai” I. rész

Amíg van bennem szusz, addig fogom oktatni, kérléni, korholni a (magyar) számítástechnika résztvevőit — írja bevezetőjében a sorozat szerzője. És valóban: lépésről lépésre végig-megy az adatbázis-tervezési praktikákon, nem kímélve a tudatlanságból, lustaságból, félműveltségből eredő hibákat

17—18. oldal

Jegyzetek tanács-talanoknak

Magyarországot is elérte a táskagépláz, hallottuk a Compair több kiállítójától. Lázas sietséggel azonban nem lehet jól vásárolni. Megfontolandó szempontokat ajánlunk azok figyelmébe, akik még nem gondolták végig, mire is kell nekik a hordozható számítógép, csak azt, hogy kell

24—26. oldal

Kísértetkastély

Egy hatékony hálózatzáró rendszer minden pénzt megér, hiszen bármiféle leállítás komoly veszteségeket okozhat. Homogén hálózatok esetében még csak-csak többen még csak-csak a rendben mennének a dolgok, a baj csak az, hogy mire a vállalat kiépíti LAN-ját, rendszerek egész kavalkádja áll elő. Jelenleg az SNMP az egyetlen olyan eszköz, amely közel áll ahhoz, hogy szabványá válnon

29—32. oldal

Negyedmilliárdos Ericsson üzlet

1994 végéig 225 millió dollár értékben vásárol Ericsson gyártmányú távközlési berendezéseket az a kábel nélküli adatátvitelre szakosodott vegyesvállalat, amelyet a közeljövőben készülni létrehozni az amerikai BellSouth és a RAM Broadcasting. A RAM Mobile Data nevű közös vállalkozás, amelyből a két alapító 50-50 százalékban részesedik, kábel nélküli adatkommunikációs hálózatokat és moduláris telefonrendszereket üzemeltet majd az Egyesült Államokban, és szerte a világon. Az Ericsson bejelentése szerint a RAM Mobile Data a svéd gyártó földbázisú, csomagkapcsolt rádió-rendszeres technológiájára, a Mobitexre kívánja alapozni mozgó adat-rendszerét.

Ipari elemzők szerint egyébként ez a piac fellendülés előtt áll, és az előfizetők száma az Egyesült Államokban öt éven belül elérheti a 3,8 milliót, Európában pedig akár az 5 milliót is.

CAD-millió

Októberi adatok szerint az Autodesk által eladott programcsomagok száma meghaladta az egymilliót. Ebből mintegy 500 ezer volt az AutoCAD, 300 ezer a Generic CADD és 200 ezer az AutoSketch részesedése. Az 1982-ben 59 000 dolláros tőkével alapított cég jelenlegi vagyonát 1,3 milliárdra becsülik.

Erősít a Bull

A Compair '91 kiállításon a Magyar Távközlési Vállalat (a Matáv) szerződést írt alá a francia Bull csoport magyar tagjával, a Magyar-Francia Informatikai Kft.-vel (az MFI-vel). Eszerint a Bull egy olyan nyomtatórendszer szállít (Bull MPS3000), amely igen gyorsan (majdnem 100 lap/perc sebességgel), kiváló minőségben tudja előkészíteni Budapest és környéke előfizetőinek telefonszámláit. A szerződés nemcsak a nyomtatórendszerre és a hozzá tartozó számítógépre terjed ki, de vonatkozik a berendezés karbantartására és a szükséges kiképzésre is. A Matáv a Bull hagyományos vásárlói közé tartozik. Négy évvel ezelőtt már vett egy DPS8 típusú nagyszámítógép-rendszert a hozzá tartozó perifériákkal és kiegészítő egységekkel.

B. H.

Őszi Comdex

Multimédia és Windows

Több mint 1900 kiállító vállalat részvételével rendezték meg Las Vegasban október 21-e és 25-e között az idei őszi Comdexet. Közel 125 ezer látogató érkezett a bemutatóra, a világ száz országából.

Ezen a Comdexen a multimédia és a Windows-alapú technológia új termékei álltak az érdeklődés középpontjában. Több cég is — például az IBM és a Tandy — kiállította speciális kártyákkal, CD-ROM-meghajtóval felszerelt multimédia PC-t, vagyis MPC-t, továbbá számos — egyelőre még embrionálisnak tekinthető — alkalmazást is bemutatott.

Eredményjelző tábla jelezte a Comdex egyik helyszínén, a Kongresszusi Központban, hogy a Windows-felhasználók száma négy másodpercenként növekszik eggyel a világon (a Microsoft szerint 6,6 millió Windows 3.0-t adtak el eddig). Érthető tehát, hogy nagy érdeklődés fogadta a Microsoft WinWord 2.0 változatát, amely új jellemzővel — többek között a WordPerfectet használóknak készített „átnyelvő” HELP-pel — valószínűleg tovább növeli részesedését a szövegszerkesztők világszínén. Szintén elkészült a Windows 3.1-es verziója, de a termék csak a jövő esztendő első negyedében lesz kapható. Hosszú vajúds



után megszületett a WordPerfect Windows alatt futó változata is, amely méltó ellenfele lehet a WinWordnek.

„Mindent a szemnek, semmit a kéznek” — ezzel a címmel jelent meg társalapunk, az amerikai Computerworld Comdexet köszöntő számának egyik címlapsztorija, jelezvén, hogy számos újdonság a standokon ugyan megtekinthető volt, de a termékek szállítására még várni kell egy darabig. Az efféle újdonságok közé tartozik az IBM OS/2 2.0-s, 32 bites változata is, amelyről különböző mendemondák keringenek; annyi bizonyos, hogy a csomag év vége előtt nem kerül a felhasználók kezébe.

Miközben az IBM magyarizálódik az OS/2 késedelme miatt,

a Microsoft már az új technológia (New Technology) béta-változatán munkálkodik. Ez a merőben új operációs rendszer, amelyen futathatók lesznek a régebbi (DOS- és Windows-alapú) alkalmazások, Bill Gates szerint forradalmasítja majd a számítástechnikát.

A kiállítás első napjának reggelén fekete drapéria vette körül az Apple standját. A 11 órakor tartott sajtóértekezlet előtt senki sem láthatta az Alma új gépeit. Dére végre lehullott a lepel, s a Macintosh-hívók egymást tiporva rohanták meg az újdonságokat (lásd a mellékelt táblázatot).

(Az őszi Comdexen látottakról későbbi számainkban részletesen beszámolunk.) M. S.

Új almák

		CPU	RAM (megabájt)	Merevlemez-kapacitás (megabájt)
noteszgépek	PowerBook 100	68000-es, 16 megahertzes	2—8	20
	PowerBook 140	68030-as, 16 megahertzes	2—8	20 vagy 40
	PowerBook 170	68030-as, 25 megahertzes	4—8	40
asztali gépek	Classic II	68030-as, 16 megahertzes	2—10	40 vagy 80
	Quadra 900	68040-es, 25 megahertzes	4—64	160
	Quadra 700	68040-es, 25 megahertzes	4—20	80 vagy 160



770587151006

Unisys online

Újabb nagy teljesítményű számítógépes rendszerek bejelentésére készül a Unisys cég. A gépeket online tranzakciófeldolgozásra tervezték. A Unisys 2200-as sorozat legnagyobb teljesítményű tagja — a 2200/900 — állítólag 5000 tranzakció/másodperces sebességgel dicsekedhet és a korábbi típusokkal szemben maximálisan nyolc processzornak ad helyet. Csak az utolsó negyedében kerülnek a megrendelőkhöz az első darabok. A Unisys bejelentéseinek sorában a legfrissebb az Extended Processing Architecture (kiterjesztett feldolgozási architektúra) új változatának hírvé adása.

Több processzor a nap alatt

Két vagy több processzort használó központi kiszolgáló egység bejelentésére készül a Sun Microsystems. Akkor lenne csak felhőtlen a Sun öröme, ha a gép hatékony futtatásához szükséges operációs rendszer is rendelkezésre állna. Úgy hírik azonban, hogy erre 1992 közepéig — a Sun Solaris 2.0 operációs rendszer kibocsátásáig — várni kell. A cég két komoly vetélytársa, a Solbourne Computer és az ICL már több éve dicsekedhet Sun hardverarchitektúrán alapuló többprocesszoros rendszerekkel.

RISC-bibi

Apróbb lapkatervezési hibák gátolták meg az IBM-et abban, hogy még az ősszel a piacra dobja a rég beharangozott kis teljesítményű RISC/System 6000-es modelleket. Eddigi legolcsóbb UNIX-alapú munkaállomások csak a jövő év elején kerül kereskedelmi forgalomba, erősítette meg a cég szóvivője. Elemzők arra számítanak, hogy hater ezer dollár körüli áron lesz kapható az olcsó IBM RISC-számítógép. Sietve hozzátesszük azonban, hogy a teljes konfiguráció akár 10 ezer dollárba is kerülhet. A Kék Óriás alig titkolt célja: el- és meghódítani egy olyan piaci szegmenst, amelyet eddig a Sun Microsystems uralt.

Elágazás

Öt új modellel gyarapította egyedi architektúrát alkalmazó DPS 6000 típusjelű minigép családját a Bull HN Information Systems. A DPS 6000/500-as rendszerek legfontosabb újdonsága: lehetővé teszik a felhasználók számára, hogy a Bull alkalmazásokkal egyidejűleg AT&T UNIX operációs rendszert használjanak GCOS6 alatt az Extended Capability Processor (kiterjesztett képességű processzor) segítségével. Steve Jasselyn, az IDC elemzője úgy véli, az új gépek átmenetet biztosítanak majd a felhasználók számára GCOS környezetbe, azzal a lehetőséggel megtoldva, hogy úgy-mond kísérletezhessenek a UNIX-al alkalmazásokkal.

Öten a Mipstől

Október elején 64 bites R4000 RISC lapkát mutatott be a Mips computer Systems. Egyben bejelentették azt is, melyik lesz az az öt félvezetőgyártó, amely a Mips licenc alapján nekifoghat a sorozatgyártásnak. Mint tudtuk adták, az LSI Logicsra, az IDT-re, a NEC-Electronicusra, a Performance Semiconductor és a Siemens cégre esett a kaliforniai választás. A lapka egyébként 50 megahertz alatt működik, s a jól értesültek szerint 50–75 MIPS (millió utasítás/másodperc) sebességre hitelesítették.

Januártól a Mitsubishi

A japán Mitsubishi Electric bejelentette, hogy 1992. január 1-jén 1 megabites flashmemória-lapkák gyártásába kezd. A Kyushu szigeten található kumamotoi üzemben eleinte havonta száz-ezer lapka előállítását tervezi. A flashmemória-lapkákat elsősorban integrált áramköri memóriakártyákban és irodaautomatizálási berendezésekben használják. Annyit még tudni kell róluk, hogy csak meghatározott számú alkalommal törölhetők és írhatók felül. A DRAM lapkákval ellentétben folyamatos elektromos újratöltés nélkül is képesek tárolni az információt.

Előzetes becslések szerint a Mitsubishi Electric hét és fél millió dollár értékben forgalmaz majd ilyen típusú lapkákat 1993 március végéig. Azt is közölték,

hogy már a jövő év elején megkezdik a 4 megabites flashmemória-lapkák mintapéldányainak szállítását. A 16 megabites változatok megjelenését 1993 első negyedévére jósolják.

A leggyorsabb ATM kapcsoló

Párizsi keltezésű, de japán vonatkozású az a legfrissebb hír, miszerint a Fujitsu és a Fujitsu Laboratories új aszinkron átviteli üzemmódot (angol rövidítéssel ATM) kapcsolómódult fejlesztett ki. A fejlesztők szerint ez a világ leggyorsabb, digitális hálózatokra készült kapcsolója. A 40 gigabit/secundum sebességű modul kulcsfontosságú összekötő kapocs lesz a szélessávú ISDN (Integrated Services Digital Network) hálózatok telephételek. Bár valószínű, hogy ez utóbbiak csak a kilencvenes évek végén terjednek el széles körben, a most használt keskeny sávú ISDN hálózatokhoz képest kétszereztes átviteli sebességet fognak nyújtani. Ezzel a sebességgel érkezik majd az információ a végfelhasználókhoz, a magánlakásokba is.

Robotgépa

Elképzelhető, hogy a nem is olyan távoli jövőben a tokiói irodákban nem a hagyományos japán vendéglátást megtestesítő gépa, hanem a helyére szánt robot szolgálja fel a teát. A Matsushita Electric Industrial, a Matsushita Electric Works és a Hazama cég közös fejlesztése az a kísérleti robot, amely a jövő teljesen automatizált irodájának elengedhetetlen kelléke volna.

Az elektronikus „gépa” PC-hez csatlakoztatható, és mágnes-csíkokat használva tájékozási sávként, ha nem is meztelenül, de nesztelenül közlekedik az iroda padlóján. Három — egyenként hatliteres ürtartalmú — kávé-, tea- vagy gyümölcslekkon-téner szállítására alkalmas egyidejűleg. A választékot körbékínálja és felszolgálja. Mielőtt kereskedelmi forgalomba kerülne, a három cég egyharmadára szeretné csökkenteni a japán ízlés szerint egyelőre még testese-nek számító — 60 cm széles, egy méter hosszú, 1,3 méter magas — robotléányzó méreteit.

A Tandy társul

Személyi számítógépek gyártására szakosodó vegyesvállalat felállítását tervezi az osakai Matsushita Electric Industrial és a texasi Tandy Corporation. Mindkét alapító fél 50-50 százalékos részesedéssel indulna az új vállalkozásban, amelyet PTCC-nek hívnak majd, és amely a Tandy „főhadiszállásához” közel kapna helyet.

A száz alkalmazottat foglalkoztató üzemben 16 és 32 megabites táská- és noteszgépeket fog gyártani. 1992 februárjában indul be az üzem — kezdetben havi tízezres kapacitással. A két anyavállalat az elkészült berendezéseket Tandy, Panasonic, Grid és Victor márkanév alatt hozza forgalomba — OEM (eredeti berendezést gyártó) alapon. Korábban már született OEM megállapodás a két cég között, melynek értelmében a Matsushita a Tandy által előállított személyi számítógépeket Panasonic márkanév alatt hozza forgalomba.

Lotusszal az adattárba

A Lotus bejelentette, hogy támogatja az Information Warehouse-t (Adattárat), az IBM keretét és szabványgyűjteményét, amelyet a vállalati szintű rendszerek adatbázis-hozzáférései és adatkezelői szolgáltatásai számára dolgoztak ki. Ez azt jelenti, hogy az 1-2-3 lesz az első olyan számológéptábla, amelynek felhasználói közvetlenül hozzáférhetnek egy Enterprise Data Access (vállalkozás szintű adat-hozzáférési — EDA) SQL kiszolgálóhoz. Ugyancsak hozzáférhetnek a felhasználók az Information Warehouse-hoz a Lotus adat-hozzáférési technológiáján, a Datalens keresztül is.

Keddről keddre

COMPUTERWORLD
SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Lapunk novembertől már a hét második napján az Önök asztalára kerül. Meggyorsulva a nyomdai áttutást, híreink és elemzéseink, tudósításaink és levelezésünk, s nem utolsósorban hirdeteink frissességét igyekeztünk növelni. Három nap nekünk is sokat számít. De Tisztelt Olvasóink érzik majd leginkább annak hasznát, ha egy döntést nem kell a hét végéig halogatniuk. **Információk első kézből!**

Nemzetközi Informatikai hetilap

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

Kiadja az IDG Lapkiadó Kft.

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

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

Formakészítés: IDG Lapkiadó Kft.

Nyomtatás: a Sávnyai Nyomda
Budapest XIII., Váci út 73.
(91.0337)

Felöl vezető: Szilágyi Tamás igazgató

A szerkesztőség munkatársai:

Dalicsk István (D. I.)
Horváth Miklós (H. M.)
Kenczler Mihály (K. M.)
Mikolász Zoltán (M. Z.)
Móry Gábor (M. G.)
Révész Gábor (R. G.)
Sz. Szalay Péter (Sz. P.)
Szekeres Zsuzsa (Sz. Z.)
Zimányi Katalin (Z. K.)

Olvasszervező: Kelemenhegyi Péter

Művészeti vezető: Lévai András

Tervezőszerkesztők:

Simó Sarolta, Seregi Ágnes

Grafika: Radnóti Ágnes

Szerkesztőségi titkár: Selmeczi Péterné

Hirdetések:

Grafika:

Varga László,
Székelyhidi Iлона

Olvasszervező: Egyed Zsóka

Szerkesztőségünk a lapban közölt hirdetéseket a lehető legnagyobb körültekintéssel gondozza, de a hirdetések tartalmáért nem vállal felelősséget.
HU ISSN: 0237-7837

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely hírlapkiadópostai hivatalnál, a hírlapkiadópostákénál, a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlap-előfizetési és Lapelállítási Irodáknál (HELIR) — Budapest XIII., Lehel u. 10. 1900 — közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 021-02799 pénzforgalmi jelzőszámra. Külföldön terjeszti a Kulturális Kereskedelmi Vállalat (H-1389 Budapest, Pf. 149). Megjelenik minden kedden. Egy szám ára 48 Ft. Előfizetés díj egy évre 2196 Ft, fél évre 1098 Ft.

Hirdetési felvétel:
Budapest VII., Rákóczi út 16.
Levél cím: 1536 Budapest, Pf. 386.
Telefon: 111-7917, 122-1061, 122-3293,
142-6618, telefax: 142-3965

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

A Computerworld-Számítástechnika az IDG Communications céhez, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadóhoz kapcsolódik. Az IDG Communications közel 130 kiadványt jelent meg több mint 40 országban. A kiadó sajtótermékét havonta mintegy 20 millióan olvassák. Az IDG Communications tápellátási vállalkozásai hozzájárulnak az IDG hírszolgálatához, amely online módon, naponta szolgáltatja a nemzetközi számítástechnikai híreket.

Az IDG fontosabb kiadványai:
Anglia: Lotus, ICL Today,
PC Business World
Ausztrália: Computerworld/Australia,
Ausztrália PC World, Macworld,
Ausztria: Computerwelt Österreich
Dánia: Computerworld Danmark,
PC World Danmark
Egyesült Államok: Amiga World,
CD-ROM Review, Computerworld,
Digital News, Federal Computer Week,
Focus Publications, InfoWorld,
Macworld, Network World, PC World,
Publish! PC Resource
Franciaország: Mikro, Teletext
Franciaország: Le Monde Informatique,
Distributive, InfoPC,
Tél:com International
Hollandia: Computerworld/Nederland,
PC World/Beneux
Japán: Computerworld/Japan
Kína: China Computerworld,
China Computerworld Monthly
Norvégia: Computerworld/Norge,
PC World/Norge
Németország: Computerwoche, PC Welt, Ram,
Information Management, PC-Woche
Olaszország: Computerworld Italia
Spanyolország: Computerworld España,
PC World, Commodore World
Svédország: Computerworld/Sweden
Svédország: Computer Sweden,
MikroData, Svenska PC World
Szovjetunió: V mire perszonalniik komputeriv

Interjú Verő Péterrel

Sok mindent hallani manapság a Novotrade-ról. A pletykák, kőszá hírfoszlányok idézése helyett megkérdeztük Verő Pétert, az rt. vezérigazgató-helyettesét, hogy is állnak az esztendőkön át sikert sikerre halmozó vállalkozás ügyei.

zásokban testesül meg. Az ingatlanok egy részét a Novotrade mára már tudatosan kiürítette, hogy azok értékesítését megkezdhesse. A hosszú távú befektetések másik formája az üzletelés a Novotrade közel 70 kft.-jében. Ezek a cégek a központi üzleti tevékenység számára folyamatosan forgóeszköz-utánpótlással nem szolgálhatnak, hiszen évente egyszer fizetnek osztalékokat. Adódik a megoldás: ezt a struktúrát meg kell változtatnunk. Azokat a vállalkozásainkat, amelyek nem hatékonyan működnek, nem elég perspektivikusak, vagy nem illeszkednek a vállalat új stratégiájába, el kell adnunk, hogy az itt lekötött tőkét mobilizáljuk, azaz pénzé tesszük.

— Tehát eladnak bizonyos ingatlanokat, illetve a bérelt ingatlanok bérelti jogát értékesítik?

— Így van. Ezenkívül bizonyos üzletreszeket is értékesítünk. Ezzel el is érkeztünk ahhoz, hogy miként strukturáljuk át a vállalat üzleti stratégiáját. Bizonyos üzletek eladásával, illetve bizonyos üzletekből való kivonulással a Novotrade nem csak készpénzzé alakítja át befektetett tőkéjét, hanem egyúttal megtisztítja profilját. Az így

keletkezett készpénzt a stratégiai szempontokhoz igazodó üzletekben fogja forgatni.

— Ha korábban fölvettem volna a kérdést, mi is a Novotrade, nehéz lett volna válaszolni. A profilizálás után milyen lesz a vállalat?

— A Novotrade ma egy kereskedő típusú vállalat, bizonyos üzleteit tekintve kockázati-tőke-befektető, ugyanakkor egy holding, ami egy komoly portfólióval rendelkező csoport menedzselését jelenti. Hogy milyen lesz a cégünk? Alapvetően kereskedő-vállalat marad. Egészen bizonyosnak látszik, hogy a kockázati-tőke-befektetői tevékenység meg fog szűnni a vállalaton belül, megszüntetjük a műszaki-fejlesztési tevékenységet a Novotrade-ban. A kereskedelem lesz a húzóágazat, ám e tevékenységben belül is visszavonulunk néhány területről a tisztább, áttekinthetőbb profilok és a pénzügyi eszközeink koncentrációja céljából. A vállalat átalakításának stratégiája, az új szakmai-tevékenységi program készszen áll, de ezt később egy átfogó, új vállalati ismeretető formájában kívánjuk nyilvánosságra hozni. Egyet már most elmondhatok: csak azok az üzletek maradnak meg nálunk, amelyek nem csupán a túlélést szolgálják, hanem az erőteljes expanzió lehetőségét ígérnek.

— A Novotrade első sikereit a számítástechnikában aratta. Ezt az üzletágat is megújítják?

— Számítástechnikai profilunkat is újraformáljuk. Hardver-nagykereskedelem a központban, -kiskereskedelem öt kft.-ben (PC üzlet, 2C Áruház, Apple üzlet, Atari üzlet, Miskolci Számítástech-

nikai üzlet) hardver- és szoftverfejlesztés az ASK, az IDS, a Novotrade Szoftver Kft.-ben, ügyviteli szoftveralkalmazás és tanácsadás a PC Szoftver Kft.-ben, speciális CAD/CAM alkalmazásfejlesztés az Innovotek Kft.-ben szerviz a Novotrade Szerviz Kft.-ben, hardverértékesítés (IBM AS/400, PS/2) és a vele járó támogatás a Polygon Kft.-ben — hosszú a sor. Ebből is kitűnik, hogy a Novotrade mostani tevékenysége igen szerteágazó e területen. A számítástechnikai könyvkiadást és a szoftverdisztribúciót még nem is említettem: ezek a vállalat központi üzletmenetéhez tartoznak. Nem szívesen nyilatkoznék arról, hogy milyen módon fogjuk megújítani e profilunkat. Egy biztos: a számítástechnikában felhalmozott valamennyi értékünket meg fogjuk őrizni, ahol szükséges, konszolidáljuk a helyzetet. A szoftver import-export iródnánk, munkatársait tekintve,

nagy vérvesztéseket szenvedett, a helyzetet sikerült stabilizálni, és ez az eddig is igen sikeres üzletágunk önálló vállalkozás formájában fog továbbélni.

— A Novotrade válságban van?

— A cég nehéz helyzetben van, de nincs válságban. Vagyoniának egy része olyan vagyontárgyakban fekszik, amelyek ma nem túlságosan likvidek. Az irodahelyiségek kínálata ma Budapestre szűles, ám a jól felszerelt irodákat most is el lehet adni. Értékesítettük már a Sallai utcai PC Szalon helyiségeit és a Teréz körút 17. sz. alatti üzletünket is. Ami az üzletreszeket illeti, az elmúlt néhány hét alatt értünk el szép eredményeket. Jelentős haszonnal adtuk el részvényeinket egy kockázati-tőke-befektetésünkből. Igencsak jó áron adtuk el üzletreszeket néhány más vállalkozásunkban, előrehaladott tárgyalásokat folytatunk több külföldi befektetővel néhány

sikeres kft.-knél végrehajtandó tőkeemelésről. A Novotrade nincs válságban, mert vagyona meghaladja a vállalat kötelezettségeit. Kötelezettségeink rövid távúak, míg bizonyos vagyontársak jó áron való értékesítéséhez időre van szükség. A közelmúltban történt ingatlaneladásoknak köszönhetően jelentősen csökkentek tartozásaink a bankoknak.

— Sikeres lesz a Novotrade — úgy mint régebben?

— Óvatosnak fog tünni, amit mondom. A magyar gazdaság mai helyzetét figyelembe véve azok a vállalatok lesznek sikeresek, amelyek két-három év múlva is léteznek. A tényeken alapuló meggyőződéselem, hogy a Novotrade a túlélők között lesz. Ha sikerrel hajtuk végre a vállalat szerkezetének megújítását és profiljának megújítását, egy új helyzetből ismét megindulhatunk a növekedés útján. Biztosan előbb, mint ahogy a gazdaság talpra áll. M. S.



(Csorba Gábor felvétel)

— Azzal szeretném kezdeni, hogy a Novotrade stratégiai terveinek elkészítését és a vállalat átalakítását az Igazgató Tanács, a Felügyelő Bizottság, a vállalat legerősebb részvényesei és a vállalatvezetés közösen kialakított véleménye alapján hajtuk végre — mondta Verő Péter. — Ami a Novotrade helyzetét illeti, átmeneti likviditási problémákkal küzd, mint annyi más magyar vállalat. Ennek alapvető oka, hogy erőltetett ütemű hitel-visszafizetési programba kezdünk, melynek célja hiteleink teljes leépítése. Ezen túlmenően tény, hogy az egyébként általunk is üdvözölt importliberalizáció következtében a Novotrade által forgalmazott termékek piacán erősödött a verseny. Ennek következtében mind a forgalom, mind pedig a profitáritalom csökkent. A gazdálkodás körülményeit tovább nehezítette a kamatlábak intenzív növekedése, ami fokozta a vállalatra nehezítő finanszírozási terheket.

A Novotrade hosszú távú befektetései zömmel abban az időben történtek, amikor még ezeket 10 százalékos hitelkamatokkal lehetett finanszírozni. E befektetések egy része ingatlanokban, idegen ingatlanokon végzett saját beruhá-

A HRP Consultants
mint exclusive disztribútor bemutatja:

A STAR Laser nyomtatócsaládot:

STAR Laser 4

- 4 lap/perc sebesség
- 2 emuláció (HP LaserJet IIP, Epson FX-850)

STAR Laser 8II

- 8 lap/perc sebesség
- 4 emuláció (HP LaserJet II, IBM proprinter, Epson EX-800, Diablo 630 ECS)

STAR Laser 8DB

- 8 lap/perc sebesség
- 4 emuláció
- 2 lapetető

STAR Laser 8DX

- 8 lap/perc sebesség
- 4 emuláció
- 2 lapadagoló
- kétfoldalas nyomtatás

STAR Laser Printer 8III

- 8 lap/perc sebesség
- 3 emuláció (HP LaserJet III, IBM proprinter, Epson EX-850)
- PCL5 leírnyelv (PCL4 és HPLGL2)
- 14 bitmap fontkészlet
- 2 scalable fontkészlet (100% HP-kompatibilis)
- Superset parancsok

Ami közös bennük:

- 1 megabájt alapmemória (5 megabájtig bővíthető)
- 300 dpi
- PostScript opció
- IGEN KEDVEZŐ ÁR/TELJESÍTMÉNY

star
the ComputerPrinter

HRP Consultants S.A.R.L. Jersey
Képviselet és bemutatóterem:
1051 Budapest, Nador utca 32.
Telefon: 132-1811, 132-7534
Telefax: 131-8177
Serviz: 1055 Budapest, Balassi B. utca 25.

Korall

2800 TATABÁNYA V., MÁRCIUS 15. U. 3.

IBM és ESZR MAIN FRAME felhasználók FIGYELEM!

Használja ki jobban mikrogépes nyomtatót,

illesse meglévő és új line printerrel

az MPX-BRIDGE vezérlő segítségével szabványos

standard BUS-TAG csatornára!

A teljes magyar ökezetes karakterkészlet alkalmazható!

Főbb jellemzői: - teljes és rugalmas adatkonverzió

- centronics- és DATA PRODUCTS-kompatibilitás

- formátumvezérlés - VFU-n keresztül

- ASCII vezérlő karakterekkel

Több mint 50 referencialhely!

Alkalmazható többek között: DATA PRODUCTS, MANNESMANN, FUJITSU, PRINTRONIX, ÖTC, VIDEOTON nyomtatókhöz.

WordPerfect for Windows

Az első mustra

A WordPerfect for Windows tulajdonképpen már majdnem készen áll. A „Beta II” változat, amelyet az InfoWorld a közelmúltban kapott, azt jelzi, hogy a Word Perfect cég a Windowsra való áttéréssel továbbra is a szövegszerkesztés élvonalai között marad.

Sokáig bizonytalan volt vezető szerepük, hiszen ezt a terméket kellett elkészíteniük ahhoz, hogy újra meghódítsák azokat a WordPerfect for DOS-felhasználókat, akik már a Windows változatra vártak, és azokat a Windows-felhasználókat is, akik az eddigi Windows szövegszerkesztőkkel nem barátkoztak meg.

Figyelemre méltó, hogy a program mindkét feladatot sikeresen oldotta meg. Probléma mentesen ment a Windowsra való áttérés, és a DOS változat használóinak alapos okuk lehet a váltásra. A program tökéletes Windows-alkalmazás, bár néhány lehetősége kissé furcsá-

nak tűnhet az újdonsült felhasználó számára. Ahogy az a program teljes nevéből is kitűnik — WordPerfect 5.1 for Windows — ez csak a régebbi DOS változat átirata, s nem egy teljesen új tervezés eredménye. Az örökségeitől eltekintve, a program legfontosabb tulajdonsága a formázó kódok kiemelkedően jó kezelése. Ezeket bármikor megtekinthetjük és módosíthatjuk. Ahogy a DOS változatban, itt is bekapcsolhatjuk a „reveal codes” ablakot, ahol a dokumentum formátumát követhetjük nyomon. A gyakorlott felhasználók méltányolni fogják ezt a lehetőséget. Akik pedig a kódok zavarnak a munkában, nyugodtan elrejtethetik azokat. A program kódokon alapuló lineáris formája azonban lényegesen eltér a más Windows termékektől, például a Word for Windowsban megszokott tárgyorientált formázástól.

A régi hívek szintén örömmel fogadják majd, hogy a program mind a Windows, mind a WordPerfect DOS változatának billentyűkombinációit képes felismerni. A két változat között minden átalakítás nélkül vihetünk

át dokumentumokat, így vegyes környezetben is könnyen dolgozhatunk ugyanazzal az állománnyal. A Windows változat azonban nem tudja beolvasni a DOS-alapú makrókat, viszont tartalmazni fog egy konvertert, amely a makrókat a kívánt alakra hozza.

Ahogy a Lotus Ami Pro 2.0 programjában is, a felhasználó beállíthatja a képernyőn megjelenő gombokat, és csak azokat az eszközöket kell behelyeznie, amelyekre valóban szüksége lesz. Ha egy újabb menüpontot szeretnénk beiktatni a többi közé, csak a menüszerkesztőt kell megnyitnunk, és a lehetőségek közül ki kell választanunk a szükséges eszközt. Új makrókat is hasonlóan egyszerű úton hozhatunk létre.

A képernyőn egy fejléc is megjelenik, amelyből gyorsan választhatunk új betűkészletet, stílust, tabulátorpozíciót, sorközt és hasábformátumot. Ugyanitt találjuk a táblázatok létrehozásához szükséges eszközöket — a kis rácsban az egérel pillanatok alatt beállíthatjuk a tábla méreteit.

A dokumentumban bárhol elhelyezhetünk

grafikákat, táblázatokat, szövegdobozokat, melyeket igen egyszerűen kezelhetünk. Különböző grafikus szabványok beolvasására is képes a program, a beolvasott képeket pedig forgathatjuk, nyírhatjuk, tükrözhetjük és nagyíthatjuk. Olyan grafikus szerkesztő viszont nincs benne, ahol saját alakzatokat rajzolhatnánk. Rugalmas stíluslapokat kínál, és a későbbi visszatöltés érdekében szinte az összes formátumfélélt stílusként tárolhatjuk. A stílusok létrehozása ugyan egy kicsit nehézkes, mivel pontosan azt a szövegrészt kell kiválasztanunk, amely a stílus leírásához szükséges összes vezérlőkaraktert tartalmazza.

Adnak hozzá egy teljes Windows állománykezelőt, amelyet ugyan jól beépítettek, de önálló alkalmazásként is futtatható. Segítségével a lemezegységeken állományokat és szövegmintákat kereshetünk. A kiválasztott állományt — még a grafikákat is — betöltés előtt megtekinthetjük a képernyőn.

Összefoglalva, a WordPerfect 5.1 for Windows hatásos, jó program. A tervek szerint ára 495 dollár lesz.

Amerikai
szoftverék

Diadalútját járja a Windows. A Software Publishers Association egy nemrég közölt tanulmánya szerint a szoftver eladási rátája 1991 második negyedében 213 százalékkal ugrott az 1990-es év azonos időszakának 106 százaléka-hoz képest. A Windows-alkalmazások a második negyedében az európai eladások számának több mint 29 százalékát képezték, összehasonlítva az első negyedév 24 százalékával, illetve az 1990-ben elért 15 százalékkal. Franciaországban a szoftvertermés 36 százalékát a Windows aratja le, Skandináviában 35 százalékot, Németországban és Ausztriában 36-36 százalékot, Svájcban 41 százalékot tesz ki a Windows termékek piaci aránya. Hasonlóképpen az Egyesült Államokban is megduplázódott a Windows termékek eladása, s ezzel a piac 15,3 százalékát birtokolja.

Ezek az eredmények tovább erősítik a Software Publishing Association tagjainak pozícióját, beleértve a Lotus, az Aldus, a Borland és a Symantec tagságát is. A 356 SPA tag 305,3 millió darabos szoftvereladásról számolt be 1991 félévének végén, ami 33 százalékos növekedést jelent a tavalyi mérlegeredményekhez képest.

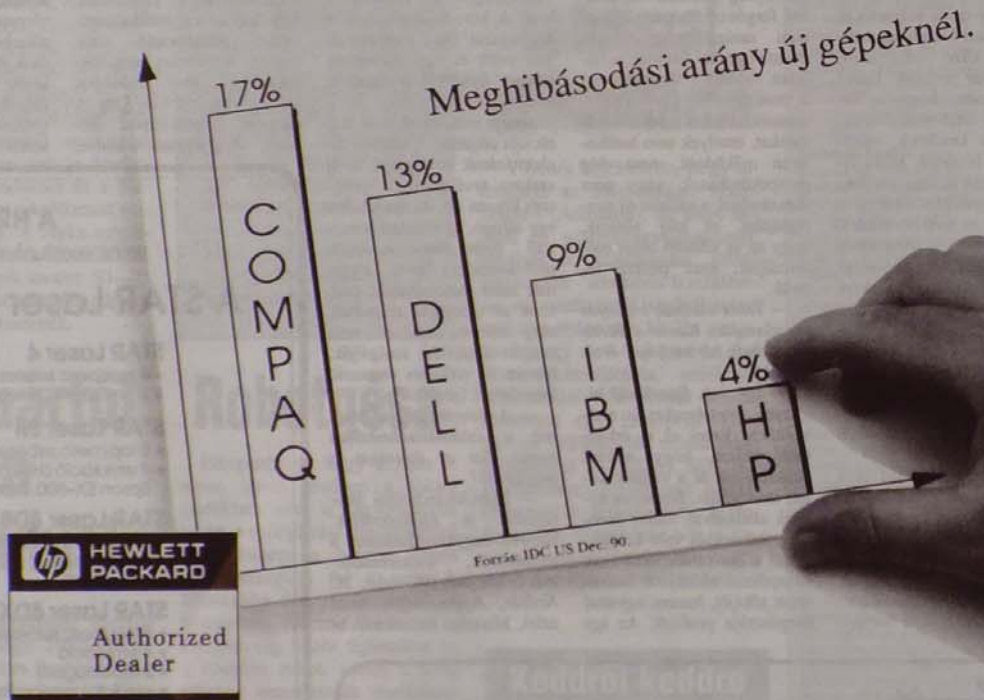
A 61,7 millió dollár értékű francia piacon (amely az európainak mintegy 20,2 százalékát képezi) az előző év 18,9 százalékról 35 százalékra nőtt az amerikai szoftverházak részesedése. Lemaradt az európai piac 27,1 százalékát képező Németország és Ausztria a maga 82,7 millió értékű szoftverforgalmával, valamint Anglia és Írország a maga 22,5 százalékkal, illetve 68,8 milliójával. Ezeket a számadatokat nem szabad piacméretű becsléseknek tekinteni, mivel a minta csupán az amerikai szoftvercégek eladási számait tartalmazza mindegyik nemzeti piacon.

Az angliai Ovum Ltd. piacutató csoport adatai szerint 1989 és 1990 között a Microsoft a kilencedik helyről ugrott egyet a nyolcadikra, ugyanazon periódus alatt a Lotus a 16. helyről a 12-re emelkedett fel, a Computer Associates pedig a 9.-ről az 5.-re. Ugyanez a növekedési tendencia jelentkezett az adatházis-kezelő rendszerek fejlesztőinél is (DBMS) az Ingres a 33. helyet foglalta el a korábbi 40. helyett, az Informix pedig hátrált ugrott a rangsorban, a 32. helyre kerülve. Csak az Oracle tartotta meg európai 11. pozícióját.

Az Ovum adatai feltárják, hogy Európában a 40 vezető alkalmazói szoftverház között az amerikai eladók száma 21-ről (1989) 24-re nőtt a múlt évben. (Beleértve az Information Builderst, a Word Perfectet és az Integrábot.) Az amerikai cégek a 23 milliárd dollárra becsült európai piac mintegy 64 százalékát monopolizálják, ez pedig egy négy pozíciónyi fel-felé ugrott jelent az 1989-es számadatokhoz képest.



MINÉL KISEBB, ANNÁL JOBB...

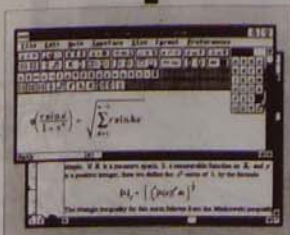


A számítástechnikában az idő valóban pénz, a meghibásodott gép miatt elvesztett idő pedig kidobott pénz. A **CONTROLL** által forgalmazott Hewlett-Packard PC-k a legmegbízhatóbbak közé tartoznak, így a legkevesebb veszteséget okozzák Önnek.

CONTROLL - EGYETLEN A SOK KÖZÖTT

CONTROLL ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG
1091 Budapest, Üllői út 101. Telefon: 134-3324, 114-3224, 114-0211, 113-6243
Telex: 20-2535 Telefax: (36)-1-133-7392

Típusos termék



Mi lehet egy Text Formatting Company nevű cég jellemző terméke? Nem más, mint egy intelligens matematikai képletszerkesztő a Microsoft Windows-hoz.

Aki már dolgozott a Windowszal, el is tudja képzelni, milyen szolgáltatásokat nyújt a MathType 1.1. A leggyakrabban használt 119 (!) képletelem-objektum ikonról, egérrel érhető el, további 158 szimbólum pedig párbeszédos listákról. Az objektumok okosak, tartalmazzák a matematikai gépek szabályait is. A megszerkesztett képletet bátran át lehet mére-

tezni, nem romlik a megjelenítés minősége, mert nem bitéreképes, hanem vektoros a program kimenete. A Windows átmeneti tárolóján — Clipboard — keresztül kommunikál a program mindazokkal a szövegszerkesztő és egyéb alkalmazásokkal, amelyek fogadni tudják az átmeneti tároló grafikus tartalmát. Ilyenek például a Windows Write, a Microsoft Word for Windows, az Aldus PageMaker, a Lotus Ami, az Adobe Illustrator stb. Nem windowsos programok is befogadhatják a képleteket, ezek — pl. a WordPerfect 5.0, GEM Ventura — számára a MathType EPS formátumban tudja kimenteni munkánkat.

A MathType jó példa arra, hogy a grafikus környezet szükségtelenné teszi a gigantikus méretű és nehezen kezelhető önálló alkalmazói rendszereket. Ezek helyett a környezet szolgáltatásait találékonyan kihasználó, kicsi, objektumspecifikus alkalmazások is kézbe illelők, hatékonyak lehetnek.

Kenczler Mihály

A Jules Duplóí

1951-ben alakult a japán Duplo cég. Első terméke egy kézi tekerős stencilgép volt, mai másolóiban viszont már a legmodernebb digitális technikát alkalmazza. (Ilyen berendezések gyártásával a világban csupán öt gyár foglalkozik.) A Duplo eszközei a képdigitalizáló rész miatt még tavaly is embargósak voltak. Mindezeket *Szigeti Gyulától*, a Jules Kereskedelmi és Idegenforgalmi Kft. — a Duplo magyarországi disztribútora — ügyvezető igazgatójától tudhatjuk meg.

A miniszámítógéphez is csatlakoztatható, környezetbarát digitális stencilgépek működéséről, előnyeiről már részletesen írtunk a *CW-SZT 91/24.* számában. Ott között táblázatunkból az is kitűnik, hogy a Duplo gépek jelentősen olcsóbbak a konkurenciánál: a három modellel (DP 3010, DP 3060 és DP 3070) ára 340 és 540 ezer forint között van.

A Jules kínálatában az újdonságot most a Duplo S500 és a Duplo S550 leporrellővágók jelentik. A gépek feladata, hogy a számítógép printeréről vagy más nyomtatóról lejövő leporrellőt kívánt méretűre és megfelelő formára vágva azt esztétikusabbá, jobban kezelhetővé

tegyék. Használatuk ott célszerű, ahol sok az ügyfél, nagy a forgalom, állandóak a számlakészítések, a raktáregyenlegek és a különböző kimutatások. A kft. ez év májusában hozta be a leporrellővágókat, ősszel kezd meg az igazi termékmenedzselést, megelőzve például az önkormányzatokat, a sokszorosítóüzemeket. Vevőjük már a Ramovill és a Kopint-Datorg, és várhatóan hamarosan a SZÜV is beáll a sorba. A Duplo S500 253 ezer, az S550 pedig 336 ezer forintba kerül, Szigeti Gyula szerint a piacon 1 millió alatt nincs hasonló termék.

Mint az ügyvezető elmondta, bár a fentiek a kedvencei, a tavaly év végén alakult svéd—magyar közös vállalat ennél jóval szélesebb skálán tevékenykedik. Igyekeznek olyan termékeket forgalmazni, amelyek újdonságot jelentenek, „lerágott csonttal”, amilyen például a PC, nem foglalkoznak. Romániában vegyesvállalatuk működik, jó kapcsolataik vannak a csehekkel és a bolgárokkal, kacsingatnak a Szovjetunió felé is, és hamarosan Miami-ba mennek szerződést kötni egy új ötletük megvalósítására.

Bölyai István

ALEPH

A könyvtár első betűje

Új szakolvasó — azaz szabadpolcos — részleget avattak október közepén a Budapesti Műszaki Egyetem Központi Könyvtárában. A beruházás lényeges eleme az integrált számítógépes könyvtári rendszer bevezetése, amely a Digital Equipment MicroVAX 3300-as típusú számítógépre, a DECnet Ethernet hálózatra, valamint az izraeli Ex Libris cég által szállított ALEPH könyvtári szoftverre épül.

A DEC MicroVAX 3300-as 20 megabájtos központi, továbbá 750 megabájtos háttértárral, valamint TK70-es típusú kazettás mágnesszalag-egységgel rendelkezik. A MicroVAX 3300-ashoz közvetlenül 16 VT420-as alfanumerikus terminál, a DECnet hálózaton keresztül pedig valamennyi, a könyvtárban lévő, valamint az egyetemi hálózathoz tartozó PC, illetve az egyetemi csatlakoztatható. (A VT420-asokon és a nyomtatókon mind a magyar ékezetes, mind pedig a műszaki munkában legszükségesebb speciális karakterek megjeleníthetők.)

Az ALEPH több más országban is sikeresen alkalmazott egyetemi környezetben készült szoftver. Használják többek között az Egyesült Államokban, Svájcban, Olaszországban, Dá-

niában. Rendelkezik azokkal a szabványos lekérdezési módokkal (CCL), könyvtári adatrendszerekhez illeszkedő felületekkel (MARC, ISIS stb.), amelyek már jelenleg is, illetve a közeljövőben rendkívül fontosak lesznek a könyvtár számára. Teljes kiépítésben minden könyvtári részfolyamatot kezelni tud. Jelenleg a feldolgozási, lekérdezési, kölcsönzési, az adat-karbantartási, továbbá a naplózási funkciókat használják folyamatosan, ám a többi rész-művelet bevezetésének előkészítésén is dolgoznak.

A könyvtár számítógépes hálózatát úgy építették fel, hogy az szervesen illeszkedjen a BME helyi hálózathoz. Így a könyvtári információk elérhetők bárhol az egyetemen, a jelzőrendszer dönti el, ki, milyen szolgáltatásokat vehet igénybe. Mivel az egyetemi hálózat kapcsolatban áll a könyvtári szolgáltatások a világon bárhol elérhető, s ez fordítva is igaz, vagyis a nemzetközi hálózat tagjaival a BME-ről szintén kapcsolat teremthető. (A katalógus-használat mindenki számára ingyenes.)

Cs. S.

TENDERFELHÍVÁS

A PROJEKT MEGNEVEZÉSE: A Budapesti Értéktőzsde központi értékpapírpiacot támogató számítógépes rendszere
PHARE PROJEKT SZÁMA: PHR/90/064/020/001

1. RÉSZVÉTEL ÉS SZÁRMAZÁS

A részvétel nyitott, egyenlő feltételekkel az Európai Gazdasági Közösség, Magyarország, Lengyelország, Bulgária, Cseh és Szlovákia, Románia vagy Jugoszlávia minden természetes személye vagy vállalata számára. Az ajánlatban szereplő szállítmányoknak a fenti országokból kell származniuk.

2. TÁRGY

Szállítmány „Számítógép rendszer” 1 tételben, mely magában foglalja egyebek között a hardvert, szoftvert, szellemi tulajdont, szolgáltatásokat és a háttérrel.

3. A TENDERKIÍRÁS ANYAGA

A tenderkiírás anyaga költségmentesen megkapható a következő címen:

Budapesti Értéktőzsde
H-1052 Budapest,
Deák Ferenc utca 5.
I. emelet 148.
Telefon: (36-1)118-2034
Telefax: (36-1)118-2034

4. JELENTKEZÉSI HATÁRIDŐ

Felhívjuk az ajánlattevők figyelmét arra, hogy az anyagoknak legkésőbb 1992. január 6-án, helyi idő szerint 14 óráig kell beérkezniük az alábbi címre:

Budapesti Értéktőzsde
Nagytárgyaló, I. emelet
H-1052 Budapest,
Deák Ferenc utca 5.

A nyilvános tenderbontás 1992. január 6-án, helyi idő szerint 14 órakor történik a Budapesti Értéktőzsde Nagytárgyalójában, 1052 Budapest, Deák Ferenc utca 5.

5. AJÁNLATTEVŐK KONFERENCIÁJA ÉS HELYSZÍNI LÁTOGATÁS

Szándék szerint az ajánlattevők részére egy konferencia megrendezésére kerül sor a Budapesti Értéktőzsde címen 1991. november 27-én.

Az ajánlattevőknek alkalmuk lesz arra, hogy kérdéseiket feltegyék a konferencián és meglátogathatják mind a meglevő, mind az új tőzsdetermet azon a napon. Minden ajánlattevő team részéről maximum két fő vehet részt ezen a megbeszélésen.

Az ajánlattevőknek minél előbb értesíteniük kell a BÉT-et részvételi szándékukról.

Felhívjuk a pályázók figyelmét arra, hogy a Tenderfelhívási dosszié kézhezvétele után azonnal töltsék ki és küldjék vissza az „Ajánlattevők regisztrációs okmányát”. Az ajánlattevők konferenciájának pontos részleteiről minden regisztrált ajánlattevőt értesítünk.

Epilógus a Comfairhez

Még be sem fejeződött a magyar számítástechnikai szakma egyik nagy seregszemléje, a Comfair, amikor a következő események kerültek az érdeklődés középpontjába. Ki a müncheni Systems felé vette az irányt, ki pedig a bajor főváros kiállításával egy időben megrendezett Las Vegas-i Comdexre igyekezett. S aki kint is járt, akarva-akaratlan összehasonlította a mi kis Comfairünket nyugat-európai vagy amerikai nagy testvérével.

Első pillantásra talán meredek gondolatnak tűnhet összevetni egy ézig-végig magyar bemutatót bármely külföldivel, legkivált talán az Újvilág show-jával. Pedig szégyenkezni semmi okunk.

Az idei Comfair érett piacról adott képet, amelynek szereplői tudják, mi akarnak és azt is tudják, hogy milyen eszközökkel lehet kiérdemelni a vevők kitüntető figyelmét. A standok nagy többségének kivétele, a termékek bemutatásának módja kiállja a nemzetközi összehasonlítást próbáját. (Egyben talán akár első helyen is végeznénk: kevés helyütt a világon látni ennyi szép leányzót a standokon tüsténkedni. Az egyik világhírű szoftverház képviselője szerint meg kellett volna választani a Comfair szepét.)

Piaci értelemben is felkészültek a vállalatok a budapesti bemutatóra. Nem volt híja a prospektusoknak, a speciális engedményeknek, a cégek képviselői képzetten várták a látogatókat.

A magyar gazdaság egyik legfejlettebb szegmense a számítástechnika. S annak, hogy nem lép (léphet) még magasabb osztályba, egy az oka: nehézségekkel küzdő gazdaságban nem szabadhat nagyon előre egyetlen ágazat sem. Amerikában — így mondják arrólfele — recesszió van. Mijelőnk sok ország beérné ilyenfajta válsággal. Minden nézőpont kérdése.

Nos, Las Vegasban a hatalmas országhoz, fejlett gazdaságához és élenjáró számítástechnikai iparához illő méretű a Comdex — válság ide vagy oda. A város, amely a sivatagból hasít ki egy fénylő és pazarló szeletet, európai szemmel nézve nem is alkalmas ilyen bemutatók megrendezésére. Legnagyobb befogadóképességű kiállítási komplexuma, a Las Vegas Kongresszusi Központ csupán egy a helyszínek közül. Aki mindent akar látni, félórát pendelizhet a Las Vegas Kongresszusi Központ, a Sands Kiállítási és Kongresszusi Központ, valamint a többi hely (Bally's, Mirage, Las Vegas Hilton és Riviera szállodák) között, az általában túlszűfolt buszokon, amelyek — a korrektség kedvéért tegyük hozzá — egyébként nem kérnek viteldíjat.

Az amerikai standok kivételének színvonala nem sokban különbözik a Comfairén látottakétól. Méretük és egy-két meglepő megoldás emlékeztette mindössze a Kelet-Európából érkezett arra, hogy az amerikai cégeknek több jut — ízlésük talán kevesebb — a kiállításokra, mint a távoli magyaroknak.

Harsányabb a Comdex, mint az európai bemutatók, ám piacformáló hatása egyre kisebb. Európa a legfontosabb célterületé lépett elő. Szakmai értelemben is veszt elsőségéből a Las Vegas-i vásár: kiváló a müncheniek időzítése. Kollégáimmal gyorsmérleget készítettünk, s azt találtuk, hogy csaknem minden nagy bejelentés megtörtént a Systemsen is.

A Comfair nem a világbemutatók pódiuma. Bár az idén is jutott nekünk valami, hála ismét a Compaqnak. Van azonban egy dolog, amiben sem a Comfair, sem pedig a tavaszi Ifabó eddig nem próbálta meg igazán felvenni a versenyt a külföldi társakkal. Ez pedig a számottevő kiállításokat kísérő szakmai rendezvények, kongresszusok szervezése.

Hogy csak a Comdexet említsük: ott mind az öt napra jutott érdekes előadás, világhírű szakitekintélyek részvételével. Napjaink számítástechnikai iparának legégetőbb kérdéseiről, a hálózatokról és a multimédiáról vitatkoztak a résztvevők, s a plenáris üléseket szekciófoglalkozások követték.

Ma a mértékadó szakkiállítások már nem csupán a jelenről, vagyis a piacról szólnak. Szakmai eseményekkel előremutatnak a holnapba. A Comfair idején — nem a vásárszervezők által — megrendezett OnDisc '91 és a szoftverjogvédelmi konferencia jelezte, hogy van igény az efféle találkozásokra.

Mester Sándor



Szoftvervédelem

Ez itt nem a szállodareklám helye, de fogalmam sem volt, hogy ilyen gyönyörű helyen van a szabadság-hegyi Hotel Agro, ahol a szoftverszerzői jogvédelmi konferenciát rendezte a Neumann János Számítógéptudományi Társaság október 14. és 18. között.

Azután még ért néhány meglepetés. Az első, hogy a helyszín értékei, a téma időszerűsége és az előadók szakavatottsága ellenére a cirka háromszáz személynél előadótérnek alig tíz százaléka telt be. A második pedig az, hogy a sok beszéd, programlopásziati pletykálgatás, cégek vitatkozása, rengeteg kül- és belöldi jogi eset ellenére a jelenleg létező szabályozás még mindig csak karcolgatja a probléma felszínét. Fogalom meghatározások, hogy vajh a program a forrásszöveg vagy kód által határozandó-e meg, vajh mitől eredeti, védendő-e egyáltalán és így tovább.

Sokat foglalkoztak — főleg a külföldi — előadók a futó program visszafejtésének, dekompilálásának kérdésével, kimerítve ezzel szerintem a tiszta elméletieskedés tényállását. (Ragadt rám valamennyi a jogási nyelvből...) Valamilyen rejtélyes okból ugyanis a mostani, igen fejlett és kényelmes programfejlesztő környezetek (Microsoft,

Borland stb.) szolgáltatásaikat — programstruktúra-megjelentés, forrásszintű hibakeresés, futásidő-analízis — a forrásszöveg elemzésére alapozzák. Mivel a futó kódból használható forrást készíteni körülbelül olyan tevékenység, mint tízezer piciny tüt megkeresni hat-nyolc hatalmas, rendezetlen szalmakazalban...

Milyen érdekes is lenne, ha néhányan, felháborodva hozzá nem értésen és tájékozatlanságon, hoznának konkrét példákat, amikor valamely értékelhető üzleti kárt vagy hasznot okozott a visszafejtés. Nem tekintem esetértékűnek a visszafejtő program forgalmazójának piaci sikerét avagy fiaskóját.

További oldalakat és órákat töltöttek az előadók a történeti visszatekintésekkel, melyek során egyértelműen leszögezték, hogy a PC-korszak előtt igenis állami intézményes szinten, költségvetési támogatással folyt a nagygépes programok jogtalan felhasználása és áruba bocsátása (CW-SZT, 91/44.). Valamint, hogy jelenleg, a demokrácia és felvilágosodás, piacalkakítás korában egy magyar programozó még mindig csak a Windows 3.0 kétharmadát tudja megvenni egyhavi fizetéséből, míg osztrák, német, amerikai kollégájának kettő-három-négyre futja. Csoda,

ha inkább lemásolja az őt, teljesen védetlen lemezt?

A jövőre vonatkozóan sem tudunk meg forradalmian új dolgot. Nem „került kifejtésre”, hogy az általános célú programok gyártói számára nem marad más út, mint a játékprogram-forgalmazóké: olyan felvezetést biztosítani az új programnak-verzióknak, hogy a fejlesztés megtérülését és a tervezett nyereséget hozó értékesítés még abban az időben megtörténjen, mielőtt tömegessé válna a másolás.

Mint lopásvédelmi eszköz, megismertük a nagyméretű és topográfiailag másolhatatlanná tett kisérő dokumentációt. (Pontosabban: kiderült, hogy tudatosan nyomják világossággal a fontos információkat, amin annyit szoktunk bosszankodni a kézikönyvek fénymásolásakor... És nemcsak azért egyre nagyobbak a könyvek, mert egyre bonyolultabbak a programok, hanem egyre olcsóbb a másolás, és ennek ára összemérhető kell legyen a program árval.)

Végkövetkeztetés: csak akkor fog lényegesen csökkenni a programok jogtalan másolásának mértéke, amikor a dohányszag, ittasság, szabálytalan parkolás, adócsalás szégyennek fog számítani.

Kenczler Mihály

Egyetemi programozói bajnokság

Egyetemi, főiskolai hallgatók és a felsőoktatási intézményekben dolgozó szakemberek számára 1992. február 26-án és 27-én országos számítástechnikai programozói bajnokságot rendeznek Miskolcon. A microCAD—SYSTEM '92 kiállítás idején sorra kerülő versenyen 3 fős csapatok indulhatnak, a feladatot 24 óra alatt kell megoldani.

A bajnokság védnöke az NJSZT, támogatói pedig az IBM Magyarországi Kft., a Microsoft GmbH, a Miskolci Egyetem, a

Packard Bell, a Siemens, a Számalk, a szervezés feladatát pedig a Computerworld-Számítástechnika, a Fairsystem Kft., a Miskolci Egyetem és az NJSZT vállalta magára. Az első két helyezett csapat az 1993-as II. Országos Számítástechnikai Programozói Bajnokságon való részvétellel nevezési díját kapja jutalmul.

Balla László, a Miskolci Egyetem számítógéptudományi igazgatója és a helyi NJSZT elnöke a CW-SZT-nek elmondta, hogy 16 felsőoktatási intézmény

egy-egy 3 fős csapatot ingyen indíthat a jövő februári versenyen. További 8 csapat vehet még részt a vetélkedőn, a nevezési díj 20 ezer forint, amelyet szponzorok is befizethetnek. A miskolci egyetemi verseny feladatát a két évente megrendezett nem hivatalos stockholmi programozói világbajnoksághoz és a tavaly első ízben Miskolcon megtartott országos bajnoksághoz hasonlóan, pihenés nélkül, 24 óra alatt kell majd megoldani.

M. S.

KÉK RÓZSÁK

Egy új kapcsolat kezdete

A Compair egyik legnagyobb kiállító-jaként körülbelül 300 négyzetméteren, emeletes standon jelent meg az IBM. Teljes termékválasztékuk közvetlenül vagy közvetve jelen volt a vásárvárosban. A kisebb gépeket természetesen a helyszínen láthattuk. Viszont a nemrég a magyar felsőoktatásnak átadott ES/9000-es számítógéphez hálózati kapcsolaton keresztül juthatott el az érdeklődő.

Igazi nézőcsalogató volt az Intel 386-os alapú noteszgép, amelyet a hazai közönség először láthatott kiállítva. A különböző PS/2-esek mellett láthattunk PS/1-es rendszereket is — ezek csakúgy, mint számos más IBM modell, a Compair több más kiállítójánál is megjelentek. Az IBM standjának egyik sarkán egy benzinkútoszlop állt. Ez nem azt jelenti, hogy a Kékek már az olajparba is beszállnának. Azt viszont igen, hogy nálunk is egyre nagyobb figyelmet fordítanak a kereskedelmi alkalmazásokra. Az értékesítési rendszerek világszerte egyik legnagyobb szállítója általános pénztári rendszernek egy speciális változatát, a töltőállomások számára készült típust mutatta be. Segítségével a benzinkút minden kőtözlőpórnak forgalmát figyelik, és a töltőállomások kioszkjának teljes tevékenységét kezelik. A boltban nemcsak készpénzzel, de hitelkártyával is lehet fizetni, hiszen a rendszer része a kártyaolvasó, a vonalkódolvasó és a számlanyomtató is.



IBM Audio Visual Connection

- Szoftver multimédia alkalmazás készítéséhez
- VGA támogatás
- Postscript nyomtatási lehetőség
- Külső hang és kép kombinálása számítógépes grafikával
- Grafika import export más programokkal



(Csorba Gábor felvétel)

tartás, vagyis az Electronic Maintenance Facility. Ez az online rendszerű megoldás azonnali diagnosztizálást és javítást tesz lehetővé adott esetben akár az éppen futó program leállása nélkül.

Újdonság — és ezt a gyakorlatban szintén bemutatták a Compairen — az IBM Information NetWork (IIN) szolgáltatása, amely nemzetközi információs kapcsolatot kialakítását teszi lehetővé úgy, hogy az ügyfélnek csak az IBM Magyarországi Kft. felé kell a kapcsolatot kiépítéséről gondoskodnia. Onnan már minden az IBM adatátviteli rendszerével folytatódik. Az

IIN-en keresztül elérhetők továbbá nagy nemzetközi adatbázis-szolgáltatók, az IBM informatikai szolgáltatásai, igénybe vehető az üzenetközvetítő szolgáltatás, és a hálózat alkalmas nagy tömegű adat átvitelére, illetve távoli erőforrások szolgáltatóinak igénybevételére.

Ahogy nő a hálózati számítástechnika súlya, úgy jelenik meg (mások mellett) minden komoly számítógépgyártó cég is saját kábelezési rendszerével. Az IBM Cabling System előnyeként említik az egyszerűséget, a hálózat áttekinthetőségét és biztonságos működtetését. A rendszer csatlakozókból, kábelekből és tartozékokból áll. Lehetővé teszi adat, szöveg, beszéd és kép átvitelét. A rendszerben csak az IBM által bevizsgált berendezéseket, komponenseket használják fel. Működése független a számítógép architektúrájától, és hosszú távú beruházásvédelmet biztosít.

A strukturált kábelezés egyszerű, üzembe állítása gyors, és alkalmas többféle hálózati típusnak egy fizikai rendszeren történő kialakítására. Az egyszerű kábelezési rendszerrel a később megnövekedett igényeket is ki lehet szolgálni. Fő alkotórészei: egy többfunkciós csatlakozó és a speciálisan erre a célra kifejlesztett adatkábel. Az IBM Cabling System alkotóelemeinek kiváló elektromos paraméterei mellett említést érdemel a nagy fokú tűzállóság, az alapos korroziovédelem, a kiváló húzó- és hajlítási tulajdonságok.

Az IBM Magyarországi Kft. vállalja a kábelrendszerek tervezését (az igényfelméréstől a telepítési dokumentációk és kapcsolási rajzok elkészítéséig), telepítését, üzembe állítását, beleértve a szükséges tesztelést és a felhasználók kiképzését is.

MULTIMÉDIA

A legtöbb vásárló számára minden bizonnyal a kábelrendszereknél érdekesebb volt a multimédiabemutató, amelyről az IBM szintén most jelent meg először Budapesten. A bemutató időszertűségét az is bizonyítja, hogy éppen a Compair napjai alatt jelentett be az IBM és az Intel számos ilyen vonatkozású újdonságot; és a vásárló párhuzamosan tartott Ondisk '91 konferencián is bőven foglalkoztak a hazai és a külföldi előadók (közülük az IBM és az Intel munkatársai) a multimédiaeszközökkel és alkalmazásaikkal.

A multimédia-rendszerek a kommunikáció különböző lehetőségeit (kép, hang, grafika, animáció) egyesítik magukban. Az IBM PS/2 multimédia termékszálad különböző hardver- és szoftverelemekből áll. Ezek lehetőségek, hogy a grafika

IBM az IBUSZ Bankban

A Compair egyik jelentős üzleti eseménye volt az IBM Magyarországi Kft. és az IBUSZ Bank Rt közötti szerződés aláírása. A két cég körülbelül 700 darab PS/2 számítógép szállításáról állapodott meg. Az IBUSZ Bank Rt teljes fiókhálózatát a géptípussal látja el, megteremtve ezzel a feltételeket a lakosság és a vállalkozók korszerű, gyors kiszolgálásához, valamint az állami és más értékpapírok országos forgalmazásához. A bank célja a pénzügyes eszközök tömeges alkalmazásának bevezetése és a megtakarítási, valamint befektetési számlák percre pontos vezetése.

Alapvető szempont volt az eszközök kiválasztására vonatkozó döntésnél a világban kialakult szabványok követése, a világszínvonalat képviselő technológiai és műszaki megoldások bevezetése. Hosszú távon ez egyben rugalmas fejlesztési lehetőséget ad, biztosítja a most megvásárolt eszközöknek egy nagygépes rendszerbe integrálását. A két fél együttműködése nemcsak a számítógépek szállítására vonatkozik, hanem folyamatosan lehetőséget teremt a banki megoldások, know-how-k átadására is. **B. H.**

és a szöveg egyszerű megjelenítésétől kezdve fokozatosan építsünk fel olyan összetett alkalmazási rendszereket, amelyek képesek videojelek feldolgozására, képmagnótól, CD-lejátszó, CD-ROM-olvasótól és más forrásokból származó anyagok egyesítésére.

Megtudtuk, hogy Bécsben már kidolgoztak egy idegenforgalmi tájékoztató rendszert, amelynek segítségével az érdeklődő a készülék előtt állva navigálhat végig a városban, tudhatja meg, hogy hol mik a főbb látnivalók. Sőt előbb-utóbb színházjegyet vehet vagy helyet foglalhat a következő budapesti repülőjára. Akit az információs átlósság bővebben is érdekel, Bécsben, az Opera mellett megtalálja.

A kiállításon — mint általában — az IBM jól ismert partnereivel jelent meg. Így standján láthattuk a Systrend, a Mutex, az Intercomputer, a Polygon, a Duna Elektronika, a Tudorg, a Softec és a Softinvest bemutatóját is. A partnerek AS/400, RISC 6000, PS/2, valamint PS/1 alkalmazói programokkal jelentek meg. Programfejlesztést AS/400 gépen támogató programgenerátorokat, különböző ipari és kereskedelmi alkalmazásokat mutattak be.

Brückner Huba

IBM VILÁGHÁLÓZAT

A Compair alatt tartott sajtótájékoztatót Straub Elek, az IBM Magyarországi Kft. igazgatója elmondta, hogy anyavállalata a jövőben minden eddigénél átfogóbb és hosszabb távú kapcsolatra törekszik már meglévő és leendő partnereivel. A gép beszerzése csak a kapcsolatot egy mozzanatot jelent majd. Hiszen szolgáltatásuk során már a gép kiválasztásához, az alkalmazói rendszer kialakításához is szívesen nyújtanak tanácsokat. De vállalják a telepítéssel kapcsolatos munkákat is, a kábelezés megtervezésétől a kivitelezésen át a szünetmentes energiaellátás biztosításán keresztül egészen a klímarendszer beüzemeléséig.

Gondoskodnak a felhasználók szakmai kiképzéséről, és az ehhez, valamint a rendszerek használatához szükséges magyar nyelvű dokumentációról. Gyökeresen korszerűsíteni akarják szerviztevékenységüket, amely nemcsak az egész országra kiterjedő igen gyors rendelkezésre állást és a zavartalan alkatrészellátást jelenti. Nálunk újdonság lesz a távkarban-

E számunk hirdetései (Adá Index):

35 Szegeci SZT. Szív: Tandori, Dk. SOO. Nilskuo 27. oldal	Computer Peritria Ultra Kft. notesz PC 27. oldal	DOG magyar PC World 13. oldal	Mikroszerviz Rt.: DR DOS 6.0 37. oldal
7+ Kt.: X-25. MICOM 11. oldal	Comtel Rt. Compaq, Dell, IBM, HP 4. oldal	Informatika Kft. Intel PC-k 36. oldal	Minor Kft.: Carry-I mini AT-k 26. oldal
Accord Kiszív.: 5-csere. hálózati 16. oldal	DaniWare Kft.: SUN munkálkodások és peritria 27. oldal	Intercooperation Rt.: PC-k, alkatrészek 8. oldal	Maxim Kft.: PC-k, peritria 21. oldal
Alpacomp Kiszív.: Intel PC-k 36. oldal	Digital Kft.: HP termékek 14. oldal	Irifram Szerviz Kft.: PC-k 21. oldal	NETCOM: PC-k, UPS-ek 42. oldal
Alföldi Szerviz 43. oldal	DIGITIMODUL Kft.: szolgáltatások 22. oldal	Kereng Kft.: Synon/2 AS/400-as alkalmazások 42. oldal	NETCOM: szervizszolgálat, noteszgép 28. oldal
ALR: 486 CPU modul opció 10. oldal	DIGITIMODUL Kft.: szolgáltatások 22. oldal	KFPI-Info Kft.: Oracle 33. oldal	NETROND Rt.: PC-k, peritria, alkatrészek 28. oldal
ALR Business Station 486-os gépek 27. oldal	EC-OD Kft.: Acar és Fujitsu gépek 8. oldal	KFPI-Info Kft.: SAS információk 28. oldal	Nest Kiszív.: PC-k, peritria 41. oldal
ARECO Kft.: SCO UNIX 42. oldal	Electrocomp Kiszív.: ALR, Logitech, Fujitsu 8. oldal	KFPI-Info Kft.: UNIX oktatás 33. oldal	NOVOTRIDE: dBASE IV 1.1 magyar 14. oldal
ARECO Kft.: Emulation Techn. alkatrészek 41. oldal	Elextron Kft.: Azter, Star 28. oldal	Kontra Rt. 33. oldal	Omikron Kiszív.: Fiskars UPS-ek 32. oldal
Asped Kft.: PC-k, peritria, tartozékok 43. oldal	Elextron Kft.: PC-k, peritria 33. oldal	Körli Kft.: MPX-bridge nyomatéskészítés 3. oldal	Panfost Kft.: UV szoftverek 36. oldal
B.Braun-Rolfin Rt.: Progress 4GL 43. oldal	ES COM: PC-k, szoftverek 32. oldal	Körli Kft.: mezei-telepítés 8. oldal	Pentacomp Kft.: Myler, Digiboard, Chase, Fujitsu 28. oldal
BisSys Kft.: Logitech, TDK 13. oldal	Euro-Cal Ltd.: Apple, HP, RagTime 3 36. oldal	Lanes: hálózati alkatrészek 8. oldal	Perifix Kft.: Szagat 11. oldal
Budapesti Értékesítő Iroda 5. oldal	Euro-Cal Ltd.: Apple, HP, RagTime 3 36. oldal	Macro Kft.: PC-k, peritria, 3M netdisk 11. oldal	Planibide Kft.: Star nyomaték 11. oldal
Campis Kft.: olcsó AT akció 37. oldal	FAN Elektronika Ltd.: PC-k, alkatrészek 37. oldal	Manager Kft.: Sharp, Canon, IBM 44. oldal	Power Supply Service Rt.: UPS-családok 33. oldal
Campis Kft.: Alkatrészek 43. oldal	FAN Elektronika Ltd.: PC-k, alkatrészek 37. oldal	MENTRADE Kft.: olcsó PC konfigurációk 33. oldal	Primus-Hel Kft.: hálózati 13. oldal
Campis Kft.: Hewlett-Packard: hivatalos forgalmazók 35. oldal	FAN Elektronika Ltd.: PC-k, alkatrészek 37. oldal	Micri Age Rt.: Novell minitopok elire 34. oldal	ROLECAD Kft.: ügyviteli és vas 16. oldal
Cedrus Rt.: FaxPro 2.0 24. oldal	FAN Elektronika Ltd.: PC-k, alkatrészek 37. oldal	MicroSoft Kft.: TELEXNET 34. oldal	ROLEX Kft.: Haveli-Packard termékek 25. oldal
Cedrus Rt.: Intras egér 30. oldal	FastSoft Kft.: 20/20 táblázatkezelő 35. oldal	Mikro-BK Kft.: Haveli-Packard termékek 25. oldal	Siemens: villamos közelekedési rendszerek 12. oldal
Cedrus Rt.: Karolina Anútar 31. oldal	Hun-Comp Kft.: PC-k, peritria 23. oldal	Mikroszerviz Rt.: PC-k, peritria javítás 33. oldal	
Colant Kft.: UNIX és DOS szoftverek, DATA-Cart Compaq 38. oldal	IBM 23. oldal		

ELECTROCOOP
KISSZÖVETKEZET

PEER TRONIC

SCO
THE SOUTH COAST CONNECTION

NOVELL
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-keleti számítógépek	40 000 forinttól	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Authorized Reseller</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 10px;">Authorized Service Center</div>
ALR számítógépek	114 000 forinttól	
LAPTOP számítógépek	155 000 forinttól	
LOGITECH egerek	4 490 forinttól	
<p>ALR BusinessSTATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • 386-33, 486SX-20, 486-33 CPU • Társprocesszor-foglaló • 64 kilobájt cache • 1 megabájt RAM (33 megabájtig bővíthető) • 3,5 inches, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó • 40-425 megabájtos belső winchesterlehetőség • 300%-os DMA, IDE winchestervezérlő • 2x EISA belső sín • ALR SCSI EISA vezérlő (opció) • 1024x768-as felbontású (16 szín) VGA monitorvezérlő <p>Novell hálózatok ideális építőeleme</p>		
<p>ALR BusinessSTATION</p> <p>• 386-33, 486SX-20, 486-33 CPU</p> <p>• Társprocesszor-foglaló</p> <p>• 64 kilobájt cache</p> <p>• 1 megabájt RAM (33 megabájtig bővíthető)</p> <p>• 3,5 inches, 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó</p> <p>• 40-425 megabájtos belső winchesterlehetőség</p> <p>• 300%-os DMA, IDE winchestervezérlő</p> <p>• 2x EISA belső sín</p> <p>• ALR SCSI EISA vezérlő (opció)</p> <p>• 1024x768-as felbontású (16 szín) VGA monitorvezérlő</p>		
<p>NOVELL Dealer</p>		

FUJITSU nyomtatók
HP LaserJet nyomtatók
EPSON nyomtatók

LX-400	19 900 forint
FX-1050	47 600 forint
DFX-5000	179 000 forint
DFX-8000	275 000 forint
LQ-550	39 000 forint
LQ-1010 (24 tűs)	57 500 forint

LEADER-HIOKI oszcilloszkópok, műszerek nagy választékban.
A vételár a 25% áfát nem tartalmazza.
Áraink a devizaárfolyam függvényében változhatnak.

INTERCOOPERATION Rt.

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

MEGBÍZHATÓSÁG, SZOLID ÁRAK, KEDVEZMÉNYES KONSTRUKCIÓK**HARDVERT AZ IC-TŐL!**

XT munkaállomás (mono)		386SX-16 (1 megabájt, IDE, soros/párhuzamos csatoló, doboz +tápegység +billentyűzet, mono)	42 000 forint
FDD +XT-sines HDD-vezérlő +640 kilobájt, doboz +tápegység +billentyűzet	22 000 forint	társprocesszorral	70 000 forint
AT munkaállomás (mono)		386-25 (1 megabájt, IDE, mono, 2 soros/1 párhuzamos csatoló, doboz, soros/párhuzamos +billentyűzet)	68 000 forint
286-12/EMS, IDE, 1 megabájt RAM, 2 soros/1 párhuzamos csatoló, doboz +tápegység +billentyűzet	27 000 forint	386-25 +64 kilobájt cache (1 megabájt, 2 soros/1 párhuzamos csatoló/IDE +doboz +párhuzamos/soros +billentyűzet, mono)	79 000 forint
AT munkaállomás, 286-16 (mono) mint fent	29 000 forint	VGA (16 bit, 512 kilobájt)	85 000 forint
AT munkaállomás (mono) 286-20 mint fent	33 000 forint	486-25 +128 kilobájt cache +4 megabájt RAM (bővíthető: 32 MB alaplapon), IDE vezérlő, mono vezérlő, doboz, párhuzamos/soros csatoló +billentyűzet	179 000 forint
AT munkaállomás 286-12 all-in-one (2 soros/1 párhuzamos csatoló, IDE, mono) slim case +párhuzamos/soros csatoló +billentyűzet	31 000 forint	486-33 mint fent	199 000 forint
AT munkaállomás, mint fent, de VGA vezérlővel	38 000 forint		
Felárak:			
monitor (papírféhré)	9 000 forint	HDD ST-157A	18 000 forint
VGA 0,28/1024x768	28 000 forint	HDD ST-1102A	36 000 forint
FDD (1,2 megabájtos)	6 200 forint	VGA (512 kilobájtos, 16 bites)	6 100 forint
FDD (1,44 megabájtos)	6 100 forint	VGA (1 megabájtos, 16 bites)	8 500 forint
ARCnet (8 bites)	4 200 forint	MODEMEK	8 000 forinttól
ARCnet (16 bites)	7 200 forint	STREAMER CMS (USA)	
WD8003	11 300 forint	120 megabájtos (belső)	56 000 forint
NE1000	10 200 forint	Nyomtatókapcsoló (2 gép/1 nyomtató)	
NE2000	11 800 forint	kézi	800 forint
FAX-kártya	26 900 forint	automata	2 500 forint
Nyomtatókábel	340 forint	Nyomtatóbuffer 4/1	9 000 forint
3,5 inches HDD-keret +előlap	340 forint	3,5 inches HDD-kiemelő keret	3 400 forint
XT HDD (20 megabájtos)	15 000 forint	További tartozékok és egységek árlista szerint	

REKLÁMAR: AT 386-25 (1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos FDD, 40 megabájtos mono HDD, soros/párhuzamos csatoló, kompakt ház +tápegység +billentyűzet) 96 000 forint

Kiszolgálás raktárról. Áraink készpénzfizetésre vonatkoznak, és az áfát nem tartalmazzák. Rendszereink TÜV-ös tápegységgel is szállítjuk, felár: 2800 forint

LANeXRAD RING
LANNET1111 Budapest, Kende u. 13-17.
Telefon: 186-8004 Fax: 166-7503**TOKEN RING ESZKÖZÖK**

- Teljes IBM és 802.5 választék, és még több is!
- Átvitel bármilyen réz vagy optikai kábelen 4/16 Mbps sebességgel
- Kábelvizsgáló és hibavédelmi berendezések
- Lokális hálózatok kiterjesztése extenderrel és bridge állomással
- LAN Manager/Netview-kompatibilis hálózatfelügyelet
- A legújabb:

RAD RING moduláris, felügyelhető elosztóegység

SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOK TERVEZÉSÉHEZ ÉS MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ
ESZKÖZ ÉS TUDÁS

(Nem budapesti viszonteladókat keresünk!)

**UNIX**
SYSTEM LABORATORIES**UNIX**
INTERNATIONAL**UNIX****oktatóközpont az ISYS Kft-nél**Tanfolyamok kezdő és haladó szinten
felhasználók, programozók és menedzserek számára

Őszi kínálatunk:

• A nyílt rendszerek világa	12 óra	19,980.- Ft
• UNIX® operációs rendszer	18 óra	14,970.- Ft
• UNIX® operációs rendszer	30 óra	24,950.- Ft
• Shell programozás	12 óra	15,980.- Ft
• Rendszerprogramozás	18 óra	23,970.- Ft
• Rendszeradminisztráció	18 óra	23,970.- Ft

ISYSSzámítástechnikai Kft.
Budapest, Pf. 49. 1525
Tel.: 169 9800
Fax: 175 8056

UNIX is a registered trademark of UNIX System Laboratories, Inc.

**EMULATION TECHNOLOGY, Inc.**Emulátoradapterek
Hibaszűrők
Programozóadapterek
SMD tesztcsukók
IC-foglalók
IC-kiemelők
Foglaltípus-konverterekPostacím: 1325 Budapest, Postafiók 168 • Iroda: Budapest II., Frankel Leó utca 26. 1/3.
Telefon: 116-2287, 116-9450 • Telefax: 142-7453, 116-9450

IGEN, szeretnék közelebbi tájékoztatást kapni az EMULATION TECHNOLOGY, Inc. termékekről, és kérem, hogy küldjenek ide vonatkozó katalógust!


Név: _____

Cím: _____

Cég: _____

ALR®

Advanced Logic Research, Inc.



Advanced Logic Research, Inc.

486SX CPU modul opció

PowerFlex Plus
BusinessSTATION

486SX CPU modul opció

BusinessVEISA
PowerVEISA



BusinessSTATION

386/33, 486ASX, 486/33 modellek – új generációt jelentenek az ALR termékcsaládjában. A csökkentett dobozméret és több új ALR szabadalmaztatott megoldás teszi vonzóvá ezt a gépcsaládot. Hálózati SERVER-ként és munkaállomásként egyaránt használható.

Az ALR termékcsalád felöleli a 80286-os, 80386-os és 80486-os teljes skáláját.

PowerFlex 80286-alapú PC – amely magában hordozza a 80386SX, 80386, 80486SX és a 80486 továbbfejlesztési lehetőségét.

BusinessVEISA 386/33, 486SX/20, 486/33 processzorral, 32 bites EISA sínrel rendelkező gépcsalád – 64 kilobájt cache memóriája a legprofibb gépek közé emeli. Kis méretei alkalmassá teszik a legigényesebb alkalmazásokra szűk irodákban is.

PowerVEISA – torony kivitelben kínálja a fenti előnyöket.

A **PowerFlex**, **BusinessSTATION**, **BusinessVEISA**, **PowerVEISA**, **ALR** az Advanced Logic Research bejegyzett VÉDJEGYEI. Számítógépei DOS, OS/2, XENIX, UNIX, NOVELL minősítéssel rendelkeznek.

ALR SZERVIZ

Authorized Reseller

Authorized Service Center

ELECTROCOOP®
KISSZÖVETKEZET

1091 Budapest, Üllői út 81.
Telefon: 133-4354, 113-4273
Telefax: 133-4354 Telex: 22-7230

ALR

Advanced Logic Research, Inc.

PACKARD BELL

Amerika minket hallgatva nőtt fel. Még mindig ezt teszi.



A PACKARD BELL
számítógépek vásárlói
mostantól

MINDIG INGYEN
kapják meg:

- az **MS-DOS 5.0** operációs rendszert,
- a **LOTUS WORKS** integrált programcsomagot,
- és a **DOS ABC** magyar nyelvű oktatóprogramot,

mert ezek valamennyi

PACKARD BELL
számítógép tartozékai.

Kizárólagos disztribútor:

SZINVA NET Számítástechnikai Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.
3525 Miskolc, Vologda u. 3. Telefon/Telefax: 46/55-895
Kereskedelmi részleg Telefon: 46/46-634
Szervizrészlegünk címe: 3525 Miskolc, Szabó L. u. 15. Telefon/Telefax: 46/40-841

SZINVA NET

SUPRA



SEQUENT

Nyitott rendszer?

Párhuzamos processzálas?

Multiprocesszoros UNIX?

Adatkommunikációs problémák?

Osztott adatbázis?

ORACLE? INGRES?

PROGRESS? INFORMIX?

A válasz SEQUENT!!!

1–30 processzor (400 MIPS)

DYNIX/ptx multiprocesszoros UNIX

TCP/IP, X.25, SNA

Dinamikusan bővíthető

Kizárólagos disztribútor a

Supra Kft.

1025 Budapest, Pitypang u. 1/A
Telefon: 116-2729, 116-2731

ES COM COMPUTER

1089 Budapest
Visi Imre u. 6.
Tel.: 133 1121
Fax: 113 1045

Nyitvatartás:

HP 9.00-18.00
SZ 9.00-13.00

Ön eddig nem foglalkozott számítástechnikával,
mert nem tudta hol fogjon hozzá?

Mi megkönnyítjük az elindulást!

ESCOM AT 286

80MHz ház. 16MB RAM,
52MB Quantum HDD, 1.2MB FDD,
VGA kártya és VGA monochrom
monitor, 102 gombos billentyűzet



csak szettben
49.900,-

csak szettben
34.000,-

+ centronics kábel,
STAR LC 15 nyomtató



+ MS-WINDOWS 3.0

+ MS-WORKS 2.0

+ MS-DOS 5.0



+ 2 óra betanítás a helyszínen

+ 2 óra betanítás a számítógép kezelésére

+ VGA color monitorral

+ Epson LQ400 nyomtatóval

Arvid ifj. által iratva!



csak szettben
32.000,-

+ 17.900,-

- 6.000,-



az X.25 szakértője

7+ Számítógép Hálózati Kft.

1122 Budapest, Búró u. 15. Telefon/Telefax: (06-1)155-9142 X.25:02161280189

- Konzultáció
- Számítógép-hálózatok tervezése
- Kivitelezés

ECOMIX-25 PC X.25 illesztőkártya (Matáv által engedélyezett)

- DOS-, XENIX-, UNIX-környezet, PAD
- Ethernet Bridge (LAN-LAN kapcsolat)
- X.25 Gateway (LAN-X.25 kapcsolat)

A 7+ Kft. a MICOM Communications Corp. hivatalos disztribútora

- X.25 kapcsolók, hálózatfelügyelet
- X.25 PAD-ek (Asyn, BSC, SNA)

NE DÖNTSÖN NÉLKÜNK!

KÖVET A PIAC MINKET!

SHARP másológépek

CANON telefaxok

IBM PC számítógépek

39000 forinttól

Írógépek, telefonok, számológépek is kedvező áron.

Viszonteladók részére és bizományba is.

MANAGER Kft.,

Cím: 1061 Budapest, Jókai tér 7.
Telefon/Telefax: 112-5728 vagy 140-9636

A CSEND HANGJAI már az irodákban is...

Canon

Bubble Jet nyomtatók

Canon BJ 10e

43.860,- Ft

- A4 méret, 100 cps, 360 dpi, 37 kB puffer
- letölthető fontkészletek több betűtípusra
- normál papírra és írásvetítő fóliára nyomtat
- a festékkazetta 700.000 karakter élettartamú
- mérete 310 x 216 x 48 mm, 1,8 kg
- akkumulátorral is működik

Canon BJ 300

84.320,- Ft

Canon BJ 330

96.100,- Ft

- 80/136 karakteres lapméret, 300 cps, 360 dpi
- normál papírra és írásvetítő fóliára nyomtat
- IBM Proprinter és EPSON LQ emulációk

Canon

Lézernyomtatók
reklámáron!

Canon LBP 4

95.000,- Ft

- percenként 4 lap, A4-B5 lapméret
- 50 lapos lapadagoló, boríték-adagolás
- 9 skálázható font, 15 CaPSL karakterkészlet
- 512 kB memória, mely 2,5 MB-ig bővíthető
- Centronics, RS-232, video bemenetek
- mérete 350 x 405 x 204 mm, kb. 10 kg

Canon LBP 8 III

169.900,- Ft

EP-L tonerkészlet (HP és Canon típusokhoz)

8.050,- Ft

EP-S tonerkészlet

8.650,- Ft

Az árak nem tartalmazzák a forgalmi adót!

Megvásárolható, vagy megrendelhető bemutatótermünkben:

Budapest VI. ker., Andrássy út 15. Tel.: 122-2446

és a GALAX Kft. üzletében:

Budapest XI. ker., Bocskai út 54. Tel.: 166-7557

Trading Consultants

1061 Budapest, Andrássy út 15. Tel./Fax: 122-2446

MACRO-AT-2 (286/16 MHz, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **64 000 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) **99 800 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) **154 900 forint**

MACRO-486 (486/33 MHz, 4 megabájt RAM, 1,2 és 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 100 megabájtos winchester, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű monitor) **239 900 forint**

STAR NYOMTATÓK és festékszalagok

CITIZEN NYOMTATÓK és festékszalagok

3M HAJLÉKONYLEMEZEK

3M STREAMERKAZETTÁK

3M DS, DD 5,25"	56 Ft/db	DC 2000 (40 MB)	1540 Ft/db
3M DS, HD 5,25"	88 Ft/db	DC 600A (60 MB)	2050 Ft/db
3M DS, DD 3,5"	90 Ft/db	DC 2120 (120 MB)	2000 Ft/db
3M DS, HD 3,5"	160 Ft/db	DC 6150 (150 MB)	2300 Ft/db

REKLÁMÁRON KÍNÁLJUK:

UPS 550 VA-es szünetmentes tápegység **27 500 forint**
UPS 1000 VA-es szünetmentes tápegység **44 000 forint**

Összeállításunk az október 1-jétől érvényes árlista alapján készült.

Az árak 1 db-os vásárlásra vonatkoznak, és áfa nélkül értendők.

Minden termékünkre 1 év jótállást biztosítunk.

MACRODA Kereskedelmi Kft.

Kereskedelmi Iroda: 1016 Budapest, Szirtes utca 28/A
Telefon: 186-5782, 186-5686, 185-7866 Telefax: 186-5686 Telex: 22-5375

Bemutatóterem/mintabolt: 1123 Budapest, Alkotás utca 21.

Telefon/Telefax: 156-4802

Szerviz: 1123 Budapest, Avar utca 25.

SIEMENS

Városi közlekedési rendszerek

Mindig pontosan, minden közlekedési dugó ellenére



A tuniszi tömegközlekedés új síneken fut. Az észak-afrikai metropóliz a város vasútját a kontinens legmodernebb tömegközlekedési rendszerévé építette ki. A beruházást a Siemens irányította fővállalkozóként. A Siemens szállítja egyben a rendszer megoldását is; nevezetesen az irányítástechnikát, a vasúti biztosító berendezéseket, a vonatbefolyásolást, ehhez jön még a csuklós motorosok, egyedi tengelymeghajtással és távvezérléssel.

Igy válik a közlekedés gyorsrá, biztonságossá, kényelmessé és környezetkímélővé. Elősegíti az urbanizációt és megőrzi az élet értékeit a nagyvárosban.

A Siemens cégnek megvannak az adottságai ahhoz, hogy vezető szerepet vállaljon mindennemű regionális közlekedési rendszer megvalósításában. Ezt több ízben is bizonyította Pittsburgtól, Berlinteről Budapestig. Az ilyen rendszerek megoldása a vállalat stratégiájának része: know-how átadás, az azonos megoldások előnyeinek kihasználása, komplex feladatok kivitelezése, a világ sűrűn lakott vonzaskörzetei számára.

Mindezekről többet is megtudhat, írjon az alábbi címre:
Siemens kft. Közlekedési Osztály, 1036 Budapest, Lajos utca 103.

Siemens.
Mi otthon vagyunk a világpiacon.

**NEM ÉRDEMES ÍGY(?)
BELEBONYOLÓDNI**

**SZÁMÍTÓGÉP-
HÁLÓZATOK**



PRIMUS-NET
Ipari és Számítástechnikai Kft.
1119 Budapest, Nándorfejérvári út 22. fszt. 1.
Telefon/Telefax: 182-6501

R&M
COMPUTER

MIXIM
KERESKEDELMII
ÉS SZOLGÁLTATÓ
KFT

1085 Budapest, József körút 36.
Telefon/Telefax: 134-5929

VÁSÁROLJON ÖN IS EGY KISSÉ OLCSÓBBAN, EGY KISSÉ JOBBAN
- R&M COMPUTERT A MIXIM KFT.-TŐL!

R&M AT 286-16/20 MHz 1 MB RAM, 1,2 MB FDD, IDE FDD/HDD-vezérlő kártya,
MGP kártya + AT B/K, 2 soros/1 párhuzamos csatló, ház + tápegység, 101 gombos billentyűzet, 14" egyszínű monitor 37 200 forint
A fenti konfigurációt színes monitorral 38 500 forint

HA ÖN MÁS KONFIGURÁCIÓT SZERETNE, KÉRJE ÁRAJÁNLATUNKAT! RAKTÁRRÓL SZÁLLÍTUNK.

AJÁNLATUNK:

ST-157A winchester (44 MB)	15 500 forint	14" egyszínű monitor (tehér/sárga)	8 000 forint
ST-351A winchester (44 MB)	15 700 forint	14" SVGA monitor (1024x768)	26 390 forint
ST-1144A winchester (144 MB)	34 600 forint	14" színes monitor	9 000 forint
MAXTOR 7080A (80 MB)	26 900 forint	társprocesszor 287-12	8 100 forint
AT Baby-ház + 200 W-os tápegység	5 500 forint	társprocesszor 387-25	17 200 forint
AT Baby torony-ház + tápegység	7 300 forint	társprocesszor 387-33	21 000 forint
AT slim (PS/2) ház + tápegység	8 400 forint	AT torony-ház, tápegységgel és kijelzővel	9 999 forint

ARCnet/Ethernet/modemkártyák • Kérje árajánlatunkat! Teljes hardverválasztéki

NAGYOBB DARABSZÁM ESETÉN TOVÁBBI ÁRKEZVEZMÉNYEK!

Áraink 6 havi cseregaranciával, áfa nélkül értendők.

Az ördög a részletekben lakozik...



Pilot soros egér	4980 forint
MouseMan soros egér	7980 forint
MouseMan sínes egér	7980 forint
MouseMan cordless egér	17800 forint
Trackman soros egér	9980 forint
ScanMan 32 kézi scanner	19800 forint
ScanMan 256 kézi scanner	39800 forint



MF-2DD DS/DD 3,5 inches	860 forint
MF-2HD DS/HD 3,5 inches	1500 forint
M2D DS/DD 5,25 inches	570 forint
M2HD DS/HD 5,25 inches	940 forint



MouseMan

Áraink az áfát nem tartalmazzák.

Viszonteladónknak jelentős kedvezmények!

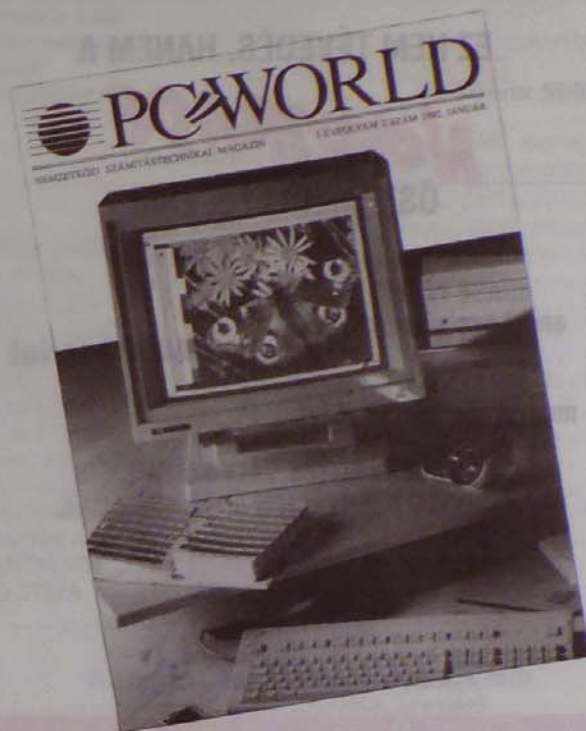
A TDK és a LOGITECH termékek magyarországi forgalmazója:



1093 Budapest, Lónyay utca 19.
Telefon/Telefax: 137-3547

... és mi ügyelünk a részletekre.

PC WORLD
magyarul



Az egész PC Világ a kezében, ha olvassa az **IDG Lapkiadó Kft.** 1992 januárjától megjelenő színes számítástechnikai magazinját, a **PC WORLD**-öt,

amely az amerikai PC World és a német PC Welt magyar megfelelője.

Nélkülözhetetlen olvasmány

- az informatikai beruházásokért felelősöknek,
- a professzionális felhasználóknak,
- a megoldást kereső PC-tulajdonosoknak és amatőröknek.

A lap az új hardver- és szoftvertermékek és alkalmazások bemutatása mellett tanácsokat ad az eszközök kiválasztásához, hatékonyabb alkalmazásához.

Száz oldalon egy világot tarthat a kezében.

AKCIÓ!**59900 + 9900 = 44900 forint****EZ NEM TÉVEDÉS, HANEM A****NOVOTRADE
ŐSZI MEGLEPETÉSE!**

dBASE IV 1.1
angol nyelvű verzió
+
dBASE IV 1.1
magyar nyelvű verzió

44900 forint

**A dBASE IV EGYÉB VÁLTOZATAIRA IS
HASONLÓ SZENZÁCIÓS ÁRAT KÍNÁLUNK.**

Bővebb felvilágosítás:

NOVOTRADE Rt.

Budapest XIII., Pannónia u. 59-61.
Telefon: 153-0022 • Telefax: 111-1211

Hihetelen ár/teljesítmény, fantasztikus rugalmasság

Konfigurációk:

80286-16, 1Mb RAM, mono kiépítés	41.224
80386sx-25, 2Mb RAM, mono kiépítés	61.332
80386-25, 2Mb RAM, mono kiépítés	70.125
80386-33, 2Mb RAM, 64k cache, mono kiépítés	79.435
80386-40, 2Mb RAM, 64k cache, mono kiépítés	94.535
0486sx-20, 4Mb RAM, mono kiépítés	102.485
80486-33, 4Mb RAM, 64k cache, mono kiépítés	131.265

A fenti konfigurációk a következőket tartalmazzák:
1,2 Mb Fdd, IDE controller+I/O, normál ház, 101 gombos klaviatúra

Winchesterek:

40 Mb Conner	17.336
80 Mb Conner	27.280
120 Mb Conner	33.984
200 Mb Conner	57.970

Koprocesszorok

80387sx-16	10.500
80387sx-20	11.550
80387dx-25	16.800
80387dx-33	18.870

Monitor felárak

mono VGA	7.362
színes VGA	27.770

És minden gép egy kuriózum:

80386-33:

A gép a 386-os gépcsalád egyik legerősebb tagja. 33Mhz órajelével, 64K cache memóriájával egy kitűnő alapgép. Sebessége (Landmark 1.14; 54.1 Norton SI: 35.7) egyaránt megtelei egy közepes Novell hálózat szervereként, DTP munkahelynek és CAD munkaállomásnak egyaránt. Memóriája 4,8,16,20,24,28,32, Mb-os lépcsőkben, cache memóriája pedig 128 és 256K-ra növelhető. Így a későbbiekben az igények növekedésével rendkívül rugalmasan bővíthető. CAD/CAM alkalmazáshoz az Intel/IT/Cyrix 80387-es illetve a Weitek 3167-es koprocesszor számára van foglalatlal. Minden konfiguráció kérhető extra kivitelű desktop, minitorony és torony kivitelben. DTP céljaira A/4, A/3, CAD/CAM-hez 19"-os extrafelbontású monitorokat ajánlunk. Segítünk összeállítani az Önnek legmegfelelőbb hardware és software rendszert.

18 hónap csereszavatosság !!

Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák!
Szállítási határidő 3-4 hét. Fizetés: 60% előleg, 40% átvételkor.

Bizonyos részeket raktárról

**WESTIMP****Westimp**

Technológiai és Management Kft.

Bp. 1024 Mártírok u. 27

Tel: 115-6265 Fax: 201-4564

Az emberek mindig a legjobbat keresik.**Mi ebben segítünk Önnek!**

**Lézerminőség mátrixnyomtató-áron?
Ékezetes magyar karakterekkel?**

Ma már ez is lehetséges

a

Hewlett-Packard DeskJet 500 nyomtatójával.

Meglévő DeskJet 500 nyomtatóján a belső fontok CWI kód szerinti ékezetesítését is megoldjuk.

Kulcsrakész NOVELL és D-LINK hálózatok, a rendszertervtől az átadásig.

Digital**HEWLETT-PACKARD
HIVATALOS DEALER**

Címünk: 6723 Szeged, Csongrádi sgt. 83.
Telefon: (62)56-530
24-720
56-913
Telefax: (62)56-765
Telex: 82-742

Bemutatóterem: 1027 Budapest II., Frankel Leó u. 9.
Telefon: (1)135-1507 rádiótelefon: (60)18-783



ELŐTÉRBE A MINŐSÉG!

**LEGYEN A VENDÉGÜNK
AZ ELSŐ
LÉZERNYOMTATÓ
SZAKKIÁLLÍTÁSON!**

1991. november 13–15. között
a SZÁMALK aulájában
Budapest XI., Szakasits Árpád út 68.

Forgalmazott termékeit kiállítja:

ARTAKER
CONTROLL
HRP Consultants
MONTANA
Műszertechnika
SYSTREND
SZÁMALK CED
SINCORD
KYOCERA
Varityper lézerlevilágítók
Hewlett Packard
STAR LASER
LaserMaster és QMS
Fujitsu
NEC
MIKROPLEX
IBM

**Minden érdeklődőt szeretettel várunk,
a belépés ingyenes.**

A KIÁLLÍTÁST SZERVEZI: SINCORD Kft.



	régi ár	új ár
Summagraphics A/O digitizer	240 000 forint	100 000 forint
QMS PostScript, 100/300 dpi-s színes nyomtató	700 000 forint	490 000 forint
HP Macintosh scanner	220 000 forint	120 000 forint
Macintosh IIc 8 MB 17 inches monitor Nyomtató		
10 db különböző szoftverrel	890 000 forint	560 000 forint

Szállítás: 3 nap

Megrendelést előjegyzésbe vesszünk.

IC-raktárkészlet

Megnevezés	db
74F154N	102
SN74LS04	325
SN74LS244N	788
MC74F00N	400
74LS74AN	450
74F00N	50
74LS126AN	123
PAL 16L8ACN	58
SN74LS251N	175
SN74182N	600
M2764 AFI	70
SN74150N	135
D 2732A	270

Salex Kft.

H-1142 Budapest, Erzsébet királyné útja 98/B
Telefon/Telefax: 251-7018, 251-6495

FAN
computer

**KIVÁLÓ MINŐSÉGŰ SZÁMÍTÓGÉPEK
24 HÓNAP GARANCIÁVAL**



SecureData

MEMÓRIAKÁRTYÁS ADATTITKOSÍTÓ ÉS
HOZZÁFÉRÉS-FELÜGYELŐ RENDSZER
„A TÖKÉLETES ADATVÉDELEM”

**SZÍNES ÉS MONOCHROME ÉS
KÉZI SCANNEREK, MOUSE-OK, DIGITALIZÁLÓ TÁBLÁK
QUANTUM winchesterek**

FELLOW

ASZTALI, KÖNYVMÉRETŰ SZÁMÍTÓGÉPCSALÁD

FAN Electronics Ltd

Tajvani-Magyar Vegyesvállalat
1118 Budapest, Késmárki utca 6. (volt Friss István utca)
Telefon/Telefax: 185-0813

SZÁMÍTÓGÉPES INFORMATIKAI HÁLÓZATÁNAK
LÉTREHOZÁSÁBAN SZAKÉRTŐ PARTNERE AZ

accord

ADVANCED COMPUTER COMMUNICATION
RESEARCH & DEVELOPMENT

Már igénye megfogalmazásával is bennünket bizzon meg! Feladatának megoldását a koncepció kidolgozásától a rendszer üzembe helyezéséig elvállaljuk. Saját fejlesztésű hálózati termékeink beépítésével, és a szükséges egyedi hardver/szoftverelemek megvalósításával a kiválasztott rendszert pontosan az Ön kívánásainak megfelelően alakítjuk.

Rendszereinket a legmodernebb kommunikációs technológiákra – ISDN, ETHERNET, 10–100 Mbit/s optikai adatátvitel – építjük, és **I-COIB** hálózati operációs rendszerünkkel integruáljuk. Hamarosan beszéd- és adatkapcsolatok egyidejű kezelését is biztosítjuk hálózatunkban.

MEGBÍZHAT BENNÜNK,
A SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOKNAK
NEMCSAK ISMERŐI, DE FEJLESZTŐI IS VAGYUNK!

ACCORD

Számítástechnikai Műszaki Fejlesztő Kíszzövetkezet
1123 Budapest, Kékgolyó utca 15/A III. 17.
Telefon: 155-0014 Telefax: 155-2606
Levélcíme: 1026 Budapest, Endrédi Sándor utca 55.

SINCORD
Hírek

A SINCORDNÁL MOST

Eredeti, jogtisztta gyári szoftverek gazdag választékát
kináljuk Önnek.

* * * * *

Az alábbi cégek teljes termékkáláját forgalmazzuk:

Ashton-Tate

Borland

LOTUS

Microfocus

Microsoft

NOVELL

SCO

* * * * *

Keresse fel belvárosi üzletünket!

ARISSIMEONI CENTER
Budapest VII., Rákóczi út 4-6.



SINCORD
Teret a sikernek

SINCORD Kft.*
1115 Budapest,
Szakács Arpád út 68.
Telefon/Telefax: 185-3197

*A SZÁMALK-csoport tagja

NETCOM
BEMUTATÓTEREM: 1061 Bp. Paulay E. u. 22-24.
Telefon/Telefax: 141-2870, 142-7580, 122-6046

Szünetesünet

UPS APC-400 VA	38 900 forint
UPS APC-600 VA	44 900 forint
UPS APC-900 VA	78 000 forint
UPS APC-1200 VA	99 000 forint
UPS EC-600 VA	29 800 forint
ELGAR SPR-350 UPS	16 900 forint
AZ INTELLIGENS UPS KÁRTYA: ATHEN UPS kártya	15 900 forint

NEAT 286-16 (21) 33 000 forint

- NEAT 286 alaplap: INTEL 80286-16 CPU, C&T NEAT chipset, EMS, SHADOW (BIOS, VIDEO)
- 1 megabájt RAM (80 ns), 1,2 megabájt FDD (TEAC)
- LED-kijelzős Baby-ház + 200 W-os tápegység (TUV)
- IDE-vezérlő: 2 FDD/2 HDD (2 soros/1 párhuzamos csatoló)
- 101 gombos billentyűzet (USA, alps switch)

AT 386-25 (32) 91 000 forint

- Az előző kiépítésben, az alábbi változtatással:
- AT 386 alaplap: INTEL 80386-33 CPU, SMD VLSI chipset, SHADOW (BIOS, VIDEO)
- 2 megabájt RAM, monitoron kiépítés

AT 386-33 (58) 119 000 forint

- Az előző kiépítésben, az alábbi változtatással:
- AT 386 alaplap: INTEL 80386-33 CPU, SMD VLSI chipset, 64 kilobájt cache-rendszer, SHADOW (BIOS, VIDEO)

Felárak a fenti kiépítéshez képest:

- 14 inches egyszínű monitor (Dual frekvencia) + MGP kártya 8 900 forint
- 14 inches VGA monitor (1024x768) + VGA kártya (16 bites, 512 kilobájt) 37 700 forint
- MAXTOR 7040A winchester (3,5 inches, 40 megabájt, 19 ms-os, AT-sínes) 21 000 forint
- MAXTOR 7080A winchester (3,5 inches, 80 megabájt, 19 ms-os, AT-sínes) 35 800 forint

Áraink egy év cseregaranciát tartalmaznak és áfa nélkül értendők! Viszonteladónknak, valamint nagyobb darabszám esetén árengedmény! - Raktárról azonnal szállítunk!

HARDVEREIRE ÁTALÁNYDÍJAS SZERZŐDÉST KÖTÜNK!

RAKTÁR - SZERVIZ: 1097 Bp. Kunigunda u. 66.
Tel/Fax: 188-6560/386, 188-2190/386, 60-19112
NETCOM

SZÁMÍTÁSTECHNIKA KULCSRAKÉSZEN!

A LEGKISEBB NOTEBOOK-TÓL A LEGGYORSABB 486-OSIG

- XT, AT, 386, 386SX, laptop minden kiépítésben.
- EPSON, STAR, NEC nyomtatók teljes választéka.
- MODEMEK és egyéb tartozékok széles választéka.
- Magánszemélyeknek, KÉSZPÉNZFIZETÉS ESETÉN KEDVEZMÉNY!
- ASHTON-TATE, BORLAND, MICROSOFT, NANTUCKET, LOTUS szoftverek.
- SHAREWARE programok (1200-féle) 360 forint + áfa áron.
- MODEMES táv-adatátviteli és BBS rendszerek szállítása.
- VIRUSÖLŐ program (120-féle vírus öll)
- NOVELL HÁLÓZATI SZOFTVEREK, hálózatépítés.

Ajánlatunk:

NOTEBOOK SZÁMÍTÓGÉPEK MÁR 69 900 forinttól!

NOTEBOOK: 386SX 20 MHz, 1,44 megabájt FDD, 20 megabájt HDD (felár ellenében 40 megabájt), LCD VGA (640x480/16 szürke), akkumulátor, 3 kg súlyú **199 900 forint + áfa**

AT számítógép: 1 megabájt RAM, 1,2 megabájt FDD, 40 megabájt HDD, 1 soros/1 párhuzamos csatoló, 101 gombos billentyűzet, 14 inches egyszínű PHILIPS monitor **63 100 forint + áfa**
Késpéznézert **59 900 forint + áfa**

Amikor ezt a hirdetést Ön olvassa, áraink már úgyis alacsonyabbak! Ezért kérjük, telefonáljon vagy írjon, és mi örömmel adunk felvilágosítást, küldünk részletes árjegyzéket!

QWERTY

High Tech Kft.

1117 Budapest, Orly utca 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!

Az adatbázis-tervezés „titkai”

Az első titok elé

Mottó: „Általában nem a rokonok a jó adatbázis-tervezők.”

Érted, nem ellened — ez a szerző hitvallása, amivel többrészes sorozatának megírásához kezdett. Célja, hogy „leleplezze” az adatbázis-tervezés titkait, hogy valóban jól tervezett adatbázisok és ne gányolmányok szülessenek. Húszéves, nemzetközileg is elismert oktató- és gyakorló tervezőmunkával a háta mögött, cikkeit tapasztalatokból meríti, érdemes hát végigkövetni őket. Különösen azoknak, akik találva érzik magukat, hiszen munkáját mindenekelőtt nekik szánta.

(A szerk.)

Meleg ajánlás

Tarthattam előadások százait, írhattam könyvek és cikkek tucatjait; adatbázis-tervezési tanácsaimat vajmi kevesen fogadták meg. De nem adom fel. Amíg van bennem szusz, addig fogom oktatni, kérlelni, irányítani — ha kell, korholni — a (magyar) számítástechnika résztvevőit, ameddig nem tanulják meg, hogy...

Hogy mit? Nos, az adatbázis-tervezés „titkai”. Mivel adott esetben hallgatni nem arany, hanem bűn, egy többrészes cikksorozatban megpróbálom közzétenni azt, amit tudok az adatbázisok tervezéséről. Munkám perze nem lehet teljes, mivel számtalan tervezési probléma és helyzet létezik, és aligha találkoztam mindezekkel az utóbbi húsz év gyakorlata során. Sok kivétmivel fog találni az igényes olvasó a sorozat stílusában is. Időnként száraz, máskor meglehetősen morcos lesz fogalmazásom. Számos példát ismertetek majd. Ezek mindegyike valós — egyik sem kitaláció. Ha az esetek leírásánál az olvasó magára ismer, az nem az én hibám.

Ezek után mégis kiről feltételezem, hogy tovább olvassa ezt a cikket? Nos, azt ígérem, hogy kapnak néhány tippet a *végfelhasználók*, akiket a számítástechnikusok mindig beringatnak a „de-így-nem-lehet” (saját lustaságukat/képtelenségüket leplező) korlátokkal. Az üzenet szól a *rendszertervezőknek* is, akik a „Van-erre-energia?” problémájával küszködnek. Ugyanis mindig kisebb erőfeszítés jól, mint rossz szul tervezni. Végül nem elképzelhetetlen, hogy egy hálás sóhaj vívók ki a *programozóktól*, akiknek a tervek pontatlanságai hiányossága miatt a „nem-érem” dilemmájával kell megküzdeniük.

A sorozat első, jelen része a „sine qua non”-nal foglalkozik, és lényegében négy témára szorítkozik. Először néhány, nem

túl pontosan megfogalmazott meghatározással próbálom megvilágítani, miről is beszélek. Ezután némi dörgedelmekek következnek az adatbázis-tervezés alapvető szemléleti problémáiról. Kicsit szárazabb tájékoztatóban igyekszem felsorolni, milyen tényezők meghatározását jelenti az adatbázis-tervezés. Végül felvázolom a tervezési információk (minimális) körét.

Majdnem definíciók

Cikkem az adatbázis-tervezésről szól. Sokan visszaéltek (nemcsak az utóbbi időkben) mind az „adatbázis”, mind a „tervezés” fogalom használatával. Szoftvergyártók, -fejlesztők, -alkalmazók egyaránt. Ezért legelőször tisztáznom kell e két fogalom tartalmát, vagyis a cikksorozat tárgyát.

Adatbázisnak az adatszerűen kezelt információk szervezett együttesét nevezem. Az információ *adatszerű*, ha van kijelölt neve és ahhoz tartozik az adat értéke. Példák: az ügyfél-azonosító értéke „11111” és a Szerző-déskulcs értéke „1234”. (Ebben a cikkben nem lesz szó szöveges és képi információkról.) Az információ akkor szervezettek, ha többféle jelenség (például ügyfél és szerződés) információi között adatszerű kapcsolat létezik. Például a szerződések adattal utalnak az ügyfelekre. Ha a felhasználó csak egy-egy jelenség adataiban gondolkodik és/vagy a jelenségek adatai között csak programmal teremt kapcsolatot, úgy nem beszélhet adatbázisról.

Tervezésnek merik egyes felszakemberek nevezni azt a rutin-tervékenységet, amelynek során leírják laza és megfontolatlan elképzeléseiket a rekordok képi-ről. Ez nem tervezés; ez eszkábálás. A tervezés roppant fegyelmezett és tudatos eljárás. Ennek során a tervező értékeltelen mérlegeli a terv tényezőit azok tí-



pusai szerint; minden összefüggést megfontolva meghatározza azok tervezési sajátosságait; az elképzelést fegyelmezetten leírja és a tervezési kritériumok szerint elemzi; a leírást a fejlesztés többi résztvevőjével egyeztet; végül az előző lépéseket addig integrálja, amíg össze nem áll a kritériumok szerint optimális, érthetően megfogalmazott és minden fejlesztő által ismert/értelmezhető terv.

Igen sok hazai szakembernek nincs helyes elképzelése arról sem, hogy mit és miként kell egy adatbázis-tervezés tartalmaznia. Ennél még nagyobb probléma az általánosan elterjedt és hibás szemléletmód. Az adatbázis-tervezés nemcsak technikai tudást, hanem jól formált belső megközelítést is igényel a tervezőtől. Merem állítani, hogy a szemlélet az alapvetőbb. Ezért ennek a hiányosságával fogom kezdeni mondókámat.

A szemléletről

„Apának lenni csak egy pillanat, de anyának lenni terhes végzettség.” Nem tudom, kié ez az aranykópés, de ezennel a sajátomnak tulajdonítom — az adatbázisokra vonatkoztatva. Egy

ügymond adatbázis-tervet megalakítani csak egy pillanat, de a terv alapján rögzíteni és lekérdezni (kezelni) az adatokat, továbbá ügyfélként várakozni az eredményre, terhes végzettség.

Az adatbázis-kreálók nagy hányada nem is sejtí, hogy egy-egy adat kezelése milyen óriási kihívással van az adatot belsőleg „használó” programozó munkájára; az ismeretet a képemyő előtt ülő közvetlen felhasználóra; annak szervezeti környezetére, amit végző alkalmazónak is titulálhatunk; végül a valóban végfelhasználóra, aki nevezetesen Te vagy, kedves olvasó, mint ember, és nem mint szakember.

A tervezés szemléleti hiányosságai miatt vagy kénytelen túrni a hivatalok minden nyúgét és nyilatni. Ezért hívom fel figyelmet a tervezés főbűneire, miután rámutatok a tervezés kiinduló ellentmondására.

Az alaptétel és ellentétele

A számítógépes információkezelés *alaptétele* az, hogy amennyiben jól meghatározott az adatbázis tervét, úgy minden szükséges információt elő tudsz állítani. Magyarul: ne aggódj a

majdan futtatandó programok miatt! Ha az adatbázisod jól tervezett, akkor mindig tudsz olyan programot írni, amely kimazsolálja abból a megfelelő információt. Ha nem jól tervezett... (Sajnos a vállvonásra nincs megfelelő magyar karakterszó.) Ha úgy tetszik, a fenti kitéltet úgy is magyarázható, hogy az adat mindig elsődleges a programmal szemben.

Az alaptétel az adatbázis általános felépítésére, azaz sémájára vonatkozik. Kiegészíti az *ellentétet*, miszerint lehet az adatbázis-tervező tökéletes, de ha a tényleges adatai tökéletlenek, akkor információrendszered semmi sem ér. Rossz adatokból a legjobb eljárás (program) sem képes értékes információt produkálni.

A fenti tézist az antitézist kiegészíti a szintézis. Az adatbázis-tervet mindig úgy kell megalakítani, hogy a rá épülő eljárások ab ovo kizárják a tökéletlen adatok bevételét, illetve az információk hamis összefüggéseken alapuló lekérdezéseit.

Ez az első halk üzenetem: az adatbázis-tervet lehet és úgy is kell megszerkeszteni (tartalom) és megfogalmazni (forma), hogy kizárjuk a legbutább és a legtriviálisabb hibákat. Tapasztalata-

im szerint a „tervezők” jó része még erre a szintre sem jut el. A nem megfelelő tervek kialakításában kellő részt tudhat magának a fejlesztés mindhárom résztvevője: a felhasználó, a tervező és a programozó egyaránt.

Az alábbiakban a legelmebb hibákról fogok szólni. Azokról a „főbűnokről”, amelyek elkövetése esetén az adatbázis és az arra épülő információs rendszer eleve sérülékennyé válik. Ha egyetlen olvasó elkerüli ezeket a halálos bűnöket, akkor már nem írtam hiába.

Az első főbűn: a kitaláció

Sajnos, a számítástechnikai közösség tisztelt tagjai nem ismerik fel, hogy mennyibe kerül egy adat kezelése, és mit jelent egyetlen adat megváltoztatása. Csak *Charlie Knox* úr, kedves tanítóm példáját tudom itt idézni. A General Motorsnál egy okos mérnök új alátétgyűrűt vezetett be. A megalkarítás kocsin-ként 15 centet tett ki; x millió kocsinál jelentős összeget. Knox úr kiszámította, hogy a változtatás (a rajzok, a technológiai utasítások, a bizonylatok, az adatbázis módosulása miatt) az adatkezelésben több millió dollárba kerül. Drágább volt a leve, mint a hús...

Hazai gépfelhasználóink ezt az összefüggést még nem érzékelik. Nap nap után találunk ki új (alap)adatokat, sőt új bizonylatokat. Természetesen, ha egy adat szükséges, akkor annak meg kell lennie. De milyen áron? Az információ is áru! Kifizeti-e magát?

Ma már nem kell nem létező alapadatokról előírt információkat generálni, mint „akkor”. Ezt sok végfelhasználó elfelejté, és csak gyártja és gyártja újabb fenomenális elképzeléseit a haszontalan kimutatásokra és adatfelvételekre. A másik végén a programozó „almodik még” egy fontos adatot, mert az neki úgy kényelmes. Hogy mibe kerül ez a felhasználónak...? Közben pedig rátesz egy lapátal a tervező is.

A minap hallottam: „úgy gondoltam, hogy ez hasznos adat lehet itt, vegyük fel” (a felhasználóval való egyeztetés nélkül). Vegyük fel, mert hasznosnak látszik. Brávo! Konkrét példával is élhetek, hogy ne beszéljek a levegőbe. Az x vállalatnál a szerződéseket Szerződészámmal azonosítja. Mivel a szerződések különböző telephelyeken köttetnek, a „tervező” kiokumálta, hogy hasznos lenne egy telephely szerinti szerződési iktatószám.

A megoldás ára evidens. Két-szeres (Szerződészámmal és Iktatószám) adatrögzítés (ennek ideje, hibája stb.); a két tétel egyeztetésének az ideje (összetettebb program); kettős index (tár és hozzáférési idő); a felhasználó várakozása hiba esetén. Majd: jön az iktatókönyvek iktatási száma, az iktatási számok iktató-

könyvének iktatási száma... Én vagyok neveléses vagy a terv az?

Tanácsom a következő: minden adatbázisban csakis az abszolút szükséges adatokat kell és szabad tárolni. Nem szabad nélkülözhető új alapadatokat és ilyeneket tartalmazó új bizonylatokat kitalálni. Vegyük tudomásul, hogy az adatnak igen van ára, magas ára, akkor is, ha ezt még nem tudjuk mérni.

A második főbűn: a tudálékosság

1976-ban egy neves (hírhedt?) számítástechnikus ugyancsak neves feleségétől hallottam, aki egy szerszámokat forgalmazó cég számítástechnikai főosztály-vezetője volt: „Itt nincs szükség semmiféle szervezésre. Bevágjuk ide a cikkeket/készletek adatait, és aztám bumm...” — idézem szó szerint a „kollégánót”.

A tervezők második legnagyobb hibája a leintés: én ezt már tudom (láttam már ciknyilvántartási, személyzeti... rendszert). Hidd el, kedves olvasó, hogy minden rendszerben sokkal több a só! (Ezt — megjegyzem — „show”-ként is olvashatnád. Minden rendszer egy show, de erről majd máskor...) Minden rendszer egyedi, mindegyik más. Különös figyelmet érdemelnek az általánosított rendszerek is (például egy könyvelési vagy készlet-nyilvántartási programcsomag), mert *mi mindig mások vagyunk*.

Hatalmas tervezési hiba, ha a tervező alapos utánjárás nélkül, pusztán megérzéseire vagy az azokkal egyenlő korábbi „tapasztalataira” hagyatkozva, a felhasználó alapos kifaggatása nélkül tervez meg egy adatot. Merem állítani, hogy a *tervezőnek árt, nem pedig használ a korábbi gyakorlat*. Kedves olvasóm, ne is vitatkozz velem! Magam se egyszer estem abba a csapdába, hogy az x helyen és y időpontban tervezett adatbázis képét — kellő ártékelés nélkül — megpróbáltam átvetíteni z időpontban a q környezetre. Én tévedtem; Te pedig kerüld el! Alapvető szabály, hogy minden rendszer mindenütt az abszolút nulláról indul.

A harmadik főbűn: a lojalitás

Az a fránya dialektika! Hát nem evidens, hogy nekem, tervezőnek a *saját* felhasználóim igényeit kell latba vetnem? Fogalkoztatómmal védem majd érdekeit, fejlesztői hitvallásomnak megfelelően. (Apropó: a tervezés is hivatalos. Miért nem esketik fel a tervezőket hippokratészi fogadalommal?) Ugyanakkor saját felhasználóim ellenére kell terveznem — az ő érdekében. A rock-opera végzava illik ide: „veled, de nélkülöd”.

Egy „normális” tervezőnek fel kell (ene) ismernie, hogy az általa kiszolgált (a tervező szolgálá-

tot lát el, legszívesebben miniszternek nevezném) felhasználó érdekei kettősek. Az alkalmazó elsősorban abban érdekelt, hogy a számára szükséges információkat minimális költséggel kezelje és maximális hatékonysággal nyerve vissza. Csakhogy...

Az alkalmazónak előbb-utóbb el kell könyvelnie, hogy bizonyos adatok közös tulajdonságok képeznek. Az ügyfél információira nemcsak ő, hanem más részlegek képviselői is kíváncsiak. Ők is szeretnék más ügyfél-információkat látni, esetleg másként. Az alkalmazó minden osztott (közös használatú) adatbázis-környezetben alkukra kényszerül. Jó, itt legyen úgy, ahogy te akarsz, viszont amott...

Természetesen a felhasználó nem érhet az adatbázis-tervezés titkaihoz. Nem láthatja, hogy hol és miként kell — mert kell! — alkudnia az adatbázis-tervezővel. Súlyos hiba, ha a tervező nem látja meg az alkupontokat és nem kezd *üzletelni* megbízója

felesküzik a Nortonra a PC-Tools helyett — vagy megfordítva — általában véve lényegesen kevesebb ismeret birtokol az elvetett szoftverről, mint imádata tárgyáról. Az ilyen *rajongók* általában nem rendelkeznek kellő kitekintéssel. Nem ismerik, hogy az adott szoftvernek mit kellene tudnia, és esetleg elképzelésük sincs arról, hogy merre halad a világ a kérdéses területen.

Állításomat — amely aligha cáfolható — hadd illusztráljam egy példával. A mai relációs adatbázis-kezelők általában nem alkalmasok az adatesoportok explicit definiálására és kezelésére, illetve képtelenek a visszamutató kapcsolatok feldolgozására. Viszont vannak már relációs szoftverek a jelzett képességekkel, és evidens, hogy a világ ezek irányába halad.

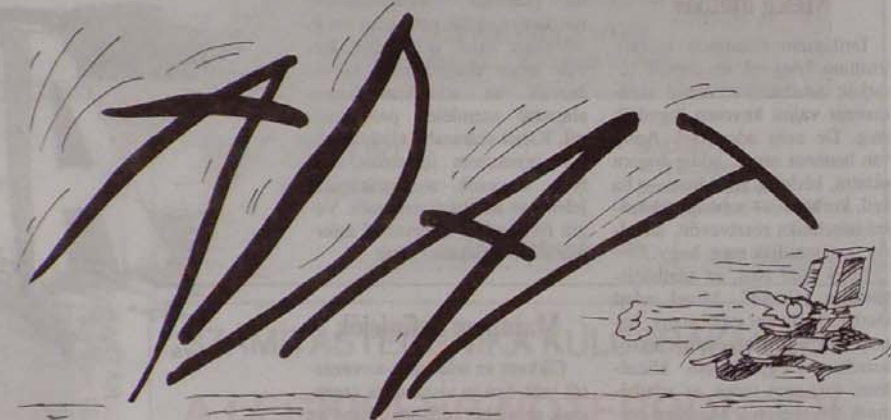
A rossz tervező nem ismeri fel, hogy az adatbázis-tervezésnek két szintje van. A logikai (a tartalmat rögzítő) tervben az alkalmazandó kezelőrendszerből

határozzuk meg az egyedek kapcsolatait és ezen viszonyok összefüggéseinek a korlátait.

Kérem, el a szoftverszemüvegekkel! A terv nem szoftverfüggő. Ha ezt a tényt valaki nem könyveli el, akkor nem alkalmas az adatbázis-tervező szerepére.

Első összefoglalásként

Nem véletlenül alkalmaztam a cikk eleji mottót. Látnom kell nap mint nap, hogy ószes urak vagy fiatal csitrik önelégülten veregetik saját vállukat: csináltam egy adatbázist. A korukkal van baj? Nem. A nemükkel? Még kevésbé. A szak tudásuk a kérdéses. Higgyc el a kedves olvasó, hogy az adatbázis-tervezés több, mint annak a képessége, hogy kiadjunk — mondjuk dBASE-nem create file — utasításokat. Egy főkönyvelő eldicsékedett PC-s rendszerével, amit maga írt. A helyében nem tettem volna...



érdekeiben. Hasonlóan nagy vétek, ha — kellő megfontolások után — nem tudja feladni pozíciót, és túlzott/vélt lojalitásból megtorpedozza a közös adatbázis tervét.

Példa: saját szerződéseinkben mindig egyetlen címük van ügyfeleinknek. Más típusú szerződésekben viszont több címről is szó lehet. Ezért azoknál a címek külön állományt képeznek. (Nálunk a cím lehetne a szerződés adata is.) Le kell nyelünk ezt a békát, amely a cím elérésében többletidőt okoz számunkra. Viszont nyemi fogunk azon, hogy a szerződéskezelő program költségeit nem egyedül nekünk kell fedeznünk. A rossz tervező nem látja meg az ilyen mérlegelési helyzeteket. Túlzottan lojális a felhasználójához és — drágán — ragaszkodik saját elképzeléseihez.

A negyedik főbűn: a szoftverimádás

Főleg a programozók részéről nem ritka, hogy a fejlesztő felesküzik valamelyik nyelv vagy kezelőrendszer csodálatos képességeire. Minden más smafu. Nem nehéz felfedezni az ezek mögötti kettős ürességet. Az, aki

(annak terminológiájától, szerkezeteitől) függetlenül lehet és kell megadni az adatbázis leírását. Egyrészt azért, mert ma már ritka az a környezet, amelyben csak egynemű szoftvert használnak. Másrészt azért, mert amire ma ez a szoftver nem képes, holnap arra már alkalmas lesz. A fizikai (a végső megoldást leíró, szoftverfüggetlen) tervben lehet és kell kitérni a konkrét megoldásokra.

Komoly hiba, ha a tervező egyetlen és egyszintű adatbázis-tervet készítenek. Ez a terv egyszerre akar lenni tartalmi terv és adatbázisséma. (A séma az alkalmazott kezelőrendszer nyelvi konvencióinak és szerkezeti korlátainak megfelelő strukturális leírás.) Hiba, mert a tartalomnak mindig függetlennek kell lennie a leírás szintaktikájától. (Mellesleg a felhasználónak is ismernie kell az adatbázis-tervet. De miért kívánjuk, hogy ismerje a leírás szintaktikáját is?) Hiba, mert a legtöbb kezelőrendszerben szintaktikailag képtelenség megfogalmazni számos olyan fontos tényezőt, amely az értékelendő adatbázis-terv nélkülözhetetlen része.

Példa: az Oracle nem képes a kapcsolatok kezelésére. Ez nem jelentheti azt, hogy a tervben ne

Az egyéni kezdeményezések ellen szölok? Dehogy! Csak arra szeretnék figyelmeztetni mindenkit, hogy az adatbázis-tervezés profi munkát igényel. Nem barkácsolás és nem fusi munka. Nem a rokonok között vannak a jó adatbázis-tervezők. Nem a kitalálók, nem a tudálékosok, nem a lojálisak és nem a szoftverimádók között. Az adatbázis-tervezés külön szakma. Házat mindenki tud kalákában építeni, de jó — funkcionális és szép — ott-hont csak az arra hivatott mérnök képes tervezni. Miért lenne ez másként az adatbázisok esetében?

Maradjunk a mérnöki analógiánál. A mérnök nem sejtései szerint dolgozik, hanem munkáját többé-kevésbé szigorúan megszabott kategóriák irányítják. Vérében van, hogy ezekben a kategóriákban gondolkodjék — különben nem mérnök. A következő részben majd felvázolom, hogy milyen tényezőtipusokon kell elmélkednie az adatbázis-tervezőnek. Már akkor, ha igényt tart erre a megnevezésre.

S akkor elmondom azt is, hogy szerintem mi az első — talán a legfontosabb — titok.



NETREND

ÁLTALÁNOS KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

1089 Budapest VIII., Elnök utca 1.

Telefon: 113-8217, 133-4760 Telefon&Telefax: 113-9537 Telex: 22-5732

MINŐSÉG + ALACSONY ÁR!

AT 286-12/16 MHz1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, 40 MB-os HDD,
IDE vezérlő, Baby-ház, egyszínű monitor

53300 forint

AT 286-16/21 MHz1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, 40 MB-os HDD,
IDE vezérlő, Baby-ház, VGA monitor

85500 forint

AT 386-25/33 MHz64 kB cache, 2 MB RAM, 1,2 MB-os FDD,
80 MB-os HDD, Baby-ház, egyszínű monitor

90500 forint

AT 386-40/65 MHz64 kB cache, 2 MB RAM, 1,2 MB-os FDD,
80 MB-os HDD, Baby-ház, VGA monitor

132500 forint

AT 486-25/117 MHz128 kB cache, 4 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, 80 MB-os HDD,
Baby-ház, egyszínű monitor és vezérlő

159000 forint

AT 486-33/150 MHz256 kB cache, 4 MB RAM, 1,2 MB-os FDD,
80 MB-os HDD, VGA monitor és vezérlő

199900 forint

Az egyszínű monitorok dualsync, a VGA monitorok és vezérlők 1024x768!

Társprocesszorok:

80287-10	9900 forint
80287-12	18000 forint
80287-20	19900 forint
80387-25	39800 forint
80387-33	49900 forint

MODEMEK:

2400 baud (belső)	8900 forint
2400 baud (külső)	14500 forint
2400 baud MNP-5	15000 forint

TELEFAX-MODEM:

9600/2400 baud	22000 forint
8 felhasználás hálózati telefax	72000 forint

Egerek, scannerek:

GM-6000	4500 forint
---------	-------------

Series 9

LOGITECH soros	4600 forint
LOGITECH scanner	4900 forint
CATCHWORD karakterfelismerő	19900 forint

ARCnet kártyák:

8 bites ZOT	18900 forint
16 bites LIN DATA	259000 forint

ARCnet kiegészítők:

Passzív HUB	4300 forint
U4 aktív HUB	8200 forint
Aktív HUB + kártya	8200 forint
Aktív HUB (külső)	990 forint
	5800 forint
	6900 forint
	10900 forint

Csatlakozókábel

BOOT-EPROM	1000 forint
ETHERNET kártyák és tartozékok:	1500 forint

ETHERNET kártyák és tartozékok:

8 bites NE-1000	8950 forint
8 bites DE-100	9000 forint
8 bites DE-150	13500 forint
16 bites NE-2000	10500 forint
16 bites DE-200	14500 forint

ETHERNET kiegészítők:

Transceiver	21500 forint
Repeater 2 p.	41900 forint

Hálózati szoftverek:

NOVELL NetWare v.2.2/5	72000 forint
v.2.2/10	161000 forint

v.2.2/100

	444000 forint
v.3.11/20	282000 forint
v.3.11/100	565000 forint
v.3.11/250	1010000 forint
NACS	9000 forint
As. remote bridge	29600 forint
D-LINK LANSMART v.3.0	
op. rendszer	39900 forint
Elect. Mail	11000 forint
D-LINK Bridge	29600 forint
ACS D-LINK-hez	28000 forint
Remote Access	19600 forint
SCREEN monitor	15000 forint
LAPTOP-ok, Notebookok	

ALAPKONFIGURÁCIÓK:1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, IDE vezérlő,
2s/1p csatló, Baby AT-ház,
200 W-os tápegység, 101 gombos billentyűzet**AT 286-12/16**

	27300 forint
AT 286-16/20 EMS	29600 forint
AT 386-20/26	47700 forint
AT 386-33/58 + 64 kB cache	63700 forint
AT 486-25/117 + 128 kB cache	99700 forint

286-12/16 EMS

	28600 forint
286-20/26 EMS	32300 forint
386-25/33	49600 forint
386-40/65 + 64 kB cache	66600 forint
486-33/150 + 256 kB cache	108100 forint

486-33/160 + 256 kB cache, EISA

	171600 forint
486-50/200 + 256 kB cache, EISA	343600 forint

Monitorcsatlók:

egyszínű	1400 forint
CGA	1800 forint
EGA	4900 forint

VGA (800x600)	7600 forint
VGA (1024x768)	8500 forint
VGA (1024x768)	9600 forint
TSENG ET3000	11500 forint
TSENG ET4000	14500 forint
TSENG ET4000II	16500 forint
EVER-10 TIGA	55000 forint
EIZO MDB-08	260000 forint

VGA multisync	44000 forint
TATUNG (színes, 1280x1024)	175000 forint
EIZO (színes, 1280x1024)	260000 forint

IDE winchesterek:	
ST-157A	15700 forint
ST-1102A	25900 forint
ST-1144A	32900 forint
ST-1239A	56500 forint

SCSI, ESDI winchesterek nagy választékban!	
Hálózati terminál:	
NEAT 286-12/16	48750 forint
NEAT 286-16/21	56500 forint

Nyomatékok:	
FX-850	42900 forint
FX-1050	43900 forint
LQ-850	66500 forint
LQ-2500+	129000 forint
DFX-5000	183500 forint

HP LaserJet III	189000 forint
DL-5600 (színes)	159900 forint
FX-1000	39900 forint
FR-15	44200 forint
LC-200 (színes)	33500 forint
DFX-8000	279900 forint

Szűnetmentes tápegységek:	
UPS 400 NOVELL	38800 forint
UPS 550	26500 forint
UPS 600 NOVELL	44800 forint
UPS 1 kW	39900 forint
UPS 1,2 kW NOVELL	98500 forint
UPS mon. kártya	7500 forint

RAM-ok:	
4164-10	140 forint
41464-08	290 forint
41256-08	145 forint
41256-06	280 forint

HP LaserJet III	189000 forint
DL-5600 (színes)	159900 forint
FX-1000	39900 forint
FR-15	44200 forint
LC-200 (színes)	33500 forint
DFX-8000	279900 forint

Szűnetmentes tápegységek:	
UPS 400 NOVELL	38800 forint
UPS 550	26500 forint
UPS 600 NOVELL	44800 forint
UPS 1 kW	39900 forint
UPS 1,2 kW NOVELL	98500 forint
UPS mon. kártya	7500 forint

RAM-ok:	
4164-10	140 forint
41464-08	290 forint
41256-08	145 forint
41256-06	280 forint

44256-08	499 forint
SIM 1 MB	3930 forint
SIP 1 MB	4400 forint
41256-07	199 forint
SIM 256	1250 forint
SIP 256	1325 forint
MS-DOS 5.0	4500 forint
WINDOWS 3.0	5500 forint
MS-DOS 5.0 + WINDOWS 3.0	9500 forint
Magyar paraméterezhető karakterkészlet	
MS WORD/HP LaserJet-hez	16000 forint

HÁZAK:	
Baby AT + 200 W-os tápegység	6200 forint
LED-es Baby AT + tápegység	8000 forint
Slim-line + tápegység	9200 forint
Monitorony + tápegység	9900 forint
Nagy torony + tápegység	15600 forint

FILE SERVEREK:I. 386-25/33 MHz, 4 MB RAM, 1,2 MB-os FDD,
80 MB-os HDD, 16 bites ETHERNET-csatoló,
egyszínű monitor

119900 forint

II. AT 386-40/65 MHz, 64 kB cache, 8 MB RAM,
1,2 MB-os FDD, 210 MB-os HDD, 16 bites ETHERNET-csatoló,
egyszínű monitor

115600 forint

III. 80386-40/65 MHz, 64 kB cache, 8 MB RAM, 1,2 MB-os FDD,
WD 1007 V/SE2 ESDI vezérlő, 2x383 MB-os HDD, 16 bites
ETHERNET-csatoló, egyszínű monitor

399900 forint

IV. 486-33/150 MHz, 256 kB cache, 16 MB RAM, 1,2 MB-os FDD,
WD 1107 V/SE2 ESDI vezérlő, 2x766 MB-os HDD, 16 bites
ETHERNET csatló, egyszínű monitor

551000 forint

V. 486-50/200 MHz, 256 kB cache, 32 MB RAM, 1,2 MB-os FDD,
EISA 32 bites ESDI vezérlő, 4 MB cache, 2x766 MB-os HDD,
16 bites ETHERNET kártya, egyszínű monitor

999900 forint

CAD-munkaállomások:I. 386-25/33 MHz, 387/25 társprocesszor, 4 MB RAM, 1,2 és
1,44 MB-os FDD, 125 MB-os HDD, 1024x768 VGA kártya,
színes monitor (1024x768)

249900 forint

II. 486-25/117 MHz, 128 kB cache, 8 MB RAM, 1,2 és 1,44 MB-os
FDD, 210 MB-os HDD, EVER 10 grafikus kártya (1024x768),
20 inches TATUNG monitor (1280x1024)

449000 forint

III. 486-33/160 MHz, 256 kB cache, EISA, 64 MB RAM, 1,2 és
1,44 MB-os FDD, 2x766 MB-os HDD, EISA 32 bites SCSI
HDD-vezérlő (4 MB cache), 1280x1024 grafikus (EIZO) kártya,
1280x1024 EIZO monitor

1499000 forint

50 és 93 ohmos coax kábelek 90 forint/méter • Speciális ETHERNET eszközök, fénykábelek, fénykábeles kiegészítők • EISA ETHERNET és lemezvezérlők, különböző méretű cache RAM-mal • Irodabútorok,

fénymásológépek, telefaxok nagy választékban • Egyedi és eseti javítások, hálózati üzembe helyezések • POCKET és UTP hálózati csatlók igény szerinti szállítása • És még sok minden egyéb...

Áraink csak készpénzfizetésre, telephelyünkön történő átvételre vonatkoznak!

A NETREND Rt. a NOVELL Inc., a CADKEY, valamint a Santa Cruz Operation hivatalos dealere.

Vállalunk komplett hálózati rendszerek szállítására, igény szerinti kiépítésben. Komplex rendszerfelügyelet (hálózati is), szaktanácsadás, hardver- és szoftverkarbantartás. CAD, DTP rendszerek

kiépítése, szükség esetén üzemeltetése • Kérje részletes tájékoztatónkat! • Áraink a áfát nem, de a 6 hónap csereszavatosságot tartalmazza • Kedvező lízingfeltételek!

Tavaly október 1-je óta a Siemens AG. beszüntette nyomtatógyártását, és 49 százalékos tőkerészesedést szerzett a Mannesmann—Tallynál, ahol tovább folyik egyes típusainak gyártása. Ezzel a Mannesmann—Tally termékvalasztéka még inkább gazdagodott, még nagyobb hangsúlyt kapott a kiváló minőség és a legkorszerűbb technológiák alkalmazása. Kibővült fejlesztői és gyártói kapacitása. Ma már öt helyen állítják elő az MT nyomtatókat.

Elchingenben (Németországban, Ulm mellett) készülnek a mátrixnyomtatók; az Egyesült Államokban a Seattle melletti Kentben állítják elő a mátrix sornymomtatókat, és Münchenben, valamint Berlinben fejlesztik és gyártják a hőátadásos elvű és a tintasugaras nyomtatókat. A lézernyomtatók fejlesztése Kentben, gyártása pedig Japánban folyik.

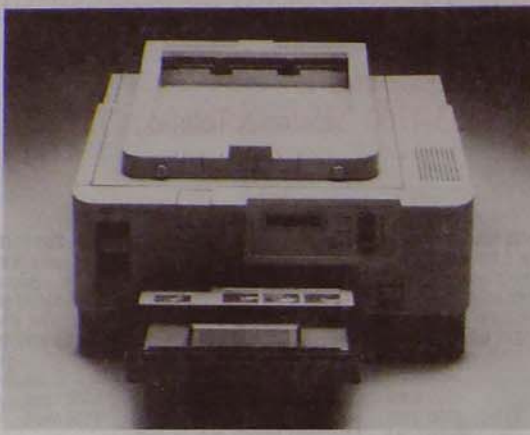
E feladatmegosztás garantálja a technológiák tiszta szétválasztását és a fejlesztési potenciál megfelelő szinten tartását.

Átgondolt gyártmányprogram

Az olyan gyártóóriásoknak, mint a Mannesmann—Tally, igen körültekintően kell eljárni gyártmánycsaládjaik kialakításakor. Csakis olyan fejlesztésekre szabad energiát fordítani, amelyek eredményei

mind az alkalmazástechnika, mind a technológia élvonalába tartoznak, árak igazodnak a világpiacra és így versenyképesek.

Általában minden fejlesztő és gyártó cégnek jól átgondolt piaci stratégiája van. Azonban kevesen vallják be a nyilvánosság előtt, hogy az alkalmazási szegmensek valamelyikén miért nincsenek jelen. Ennek leggyakoribb oka, hogy az éles konkurenciaharcban még a legsikeresebb cégek sem engedhetik meg, hogy termékeiket valamely másik gyártó produktauma lekörözze, vagy valamely piacukat egy másik cég el-



Vezéregyenység:
MT911-es
lézernyomtató

Darabszámában és értékben is Európa legnagyobb nyomtatógyártójaként ismert a Mannesmann—Tally. Jelenleg több mint 30-féle típust kínál, ezekkel az irodai alkalmazások teljes körét lefedi. De választékában a speciális célú nyomtatók is szerepelnek.

táblázatok) állnak rendelkezésére, de többnyire nem nélkülözhető a gyártó, illetve az értékesítő cég közreműködése, a személyes konzultáció sem.

Jelenleg a Mannesmann—Tally az alábbi gyártmánycsoportokat különbözteti meg:

- mátrixnyomtatók, ezen belül 9, 18 és 24 tűs karakternyomtatók és mátrix sornymomtatók;
- tintasugaras nyomtatók;
- hőnyomtatók (thermotransfer nyomtatók) és
- lézernyomtatók, vagyis elektrografikus nyomtatók.

Mátrixnyomtatók

Ebben a kategóriában találunk egyszerű és többszínű (színes) nyomtatásra alkalmas típusokat.

1990 júniusa óta — elsősorban irodai feladatok számára — a Mannesmann—Tally 9 tűs nyomtatóit (MT130/9 és MT131/9) két új, 24 tűs nyomtatóval egészítette ki. Ezek az MT130/24, illetve az MT131/24 típusszámú berendezések. A nyomtatók az összes írásfajta, így például kurzív, kövér, kettős magasságú, kétszeres szélességű karakterek megjelenítésére alkalmasak. A kiírás mind a bal, mind pedig a jobb oldalon a lap széléig terjedhet. A nyomtatás sebessége lepoirellő esetben 235 oldal/óra (ami közel 4 oldal/percnek felel meg) ECMA 132 szabványteszt szerint. Táblázatkészítésnél a teljesítmény 162 oldal/óra, levélmínőségénél 123 oldal/óra, grafika készítésénél 76 oldal/óra. Ezen paraméterek alapján a készülékek kategóriájukon belül az élesoportba tartoznak.

Egy hüvelykre 360 pont kerülhet, amely grafikák esetén is kiváló megjelenítést nyújt. A nyomtatók 5 példányos dokumentumok készítését is lehetővé teszik. Ezek a minőségi jellemzők a NEC és a Hewlett—Packard hasonló berendezéseinél használt tűknél vastagabb frótnéknél közzétehetőek. Az alkalmazott eljárás egyben a tűk nagyobb élettartamát is biztosítja, mégpedig tűnként 200 millió leütést garantálnak. Ez átlagosan 100 millió LQ-jel, illetve 67 ezer A/4 méretű oldal leírását teszi lehetővé.

A nyomtatók — opcionálisan — automatikus papíradagolóval is kiegészíthetők. További bővítési lehetőségek: egy- vagy kétmagazinos, illetve kazettás adagoló; sorszám szerinti lerakó; elűző lap-behúzó; különböző karakterkészletek; többféle csatoló; átépíthetőség színes nyomtatóvá. Az MT130 és az MT131 további specialitása, hogy többpéldányos bizonylatok kitöltésére is alkalmasak. Elsősorban azokra a helyekre ajánlják őket,

Időrendben

A Mannesmann 1973-ban kezdte meg Düsseldorfban egy soros mátrixnyomtató fejlesztését Präzisionstechnik cégénél.

A fejlesztések és az új termékek megjelenésének néhány további fontosabb állomása:

1974 — A Mannesmann mátrixnyomtató bemutatása a Hannoveri Vásáron.

1978 — Az évi termelés 10 ezer darab.

1979 — A Mannesmann megvásárolja a Tally céget, létrejön a Mannesmann—Tally.

— A bécsi Mannesmann—Tally Ausztria mellett megkezd a KGST-országok piacainak ellátását.

— A Mannesmann—Tally GmbH Wien és az 1962 óta működő (mai nevén) Hungagent Rt. képviselői szerződést kötnek, és megkezdődik az értékesítés a magyar piacon.

— A Telefongyár és a Mannesmann—Tally licenccsereződése.

1989 — A Mannesmann 320 ezer, a Siemens pedig 120 ezer darab nyomtatót ad el világszerte. (Európában ebben az évben a nyomtatók teljes piaci forgalma 5,6 millió darab.)

1990 — Október 1-jén a Siemens AG beszünteti saját nyomtatógyártását és 49 százalékos tőkerészesedést szerzik a Mannesmann—Tallynál. A továbbiakban csak a Mannesmann—Tallynál folytatódik a nyomtatógyártás.

Tűk, sugarak minden mennyiségben

hódítsa. A technológiák, az árak és az ár/termelési mutatók küzdelme olykor látványosan váratlan meglepetéseket is hoz, de ezek mögött mindig komoly erőfeszítések rejlenek. Minden gyártó harcol a piacért, és a legerősebbek olyan lehetőségeket is élnek, mint a tőkeátcsoportosítás. Erre jó példa a Mannesmann—Tally és a Siemens házassága is.

Mindemellett a nagy meglepetések kora lejárt. A gyártási profilok nagyjából kialakultak, s ha a szerencsés véletlen nem befolyásolja, akkor még a nagykis is elsősorban saját hagyományaira építve törekszenek a már kivívott alkalmazási területek és értékesítési piacaik megtartására.

A technológiatranszfer, az óriási fejlesztések, a szabadalomvásárlások, az európai és világszabványok meghonosítása, egy-egy piac speciális elvárásaihoz való „teljes” megfelelés nélkül (például nemzeti karakterkészletek) ma már nehéz tartós sikereket elérni. Ezeket az alapszabályokat pontosan tudják a Mannesmann—Tallynál is.

Ezért bátran vállalják azt is, hogy vannak olyan alkalmazási szegmensek, amelyekhez jelenleg nem kívánnak, illetve nem tudnak saját termékeket szállítani. De az biztos, hogy ez nem az irodai alkalmazások területe. Ott a Mannesmann—Tally állja a versenyt.

Gyártmánycsalád

Piacpolitikájuk tudatos vonása, hogy amennyiben egy potenciális vevő nem a feladathoz megfelelő gépet akar beszerezni, akkor inkább elállnak az értékesítéstől, ahelyett, hogy a nem megfelelő eszközt adnák el. Mert egy ilyen ügylet hosszabb távon szakértelmük megkérdőjelezéséhez, illetve piaci módszereik jogos bírálatához vezethetne. Szeretnék elérni, hogy gyártmányaikat a megfelelő alkalmazásoknál a

kívánt szervizzel, jó hatásokkal használják. Beesések szerint odahaza a harmadik-negyedik helyet vívták ki maguknak.

A Siemens termékvalasztékával kibővített Mannesmann—Tally gyártmánycsalád mind a felhasználó, mind a forgalmazó számára előnyös. A vevő sokféle alkalmazási területhez egyetlen forrásból szerezheti be a szükséges nyomtatókat. Az igen bő választék előnyös a Mannesmann—Tally számára is, hiszen így megerősödött világpiaci pozíciója, s a Siemenszel kialakult kapcsolatnak köszönhetően nagyobb lett a kutatásra-fejlesztésre fordítható költségkeret, ami segíti az innovációs ciklusok lerövidítését is. A két cég korábbi gyártmányprogramja ideálisan simul egymáshoz.

A vevő a típusválasztáskor többnyire csak nagyjából körvonalalozottan tudja, mit is akar. Igényei alaposabb elemzése alapján lehet a konkrét géptípust, illetve annak specifikációját meghatározni. Ezt ugyan a képzett vevő is megteheti, ha a megfelelő segédeszközök (prospektusok, dokumentációk, termék-összehasonlító



Mannesmann—Tally tús mátrixnyomtatók

1. táblázat

	9 tűs	18 tűs	24 tűs
Egyszínű	MT81 MT130/9 MT131/9 MT230/9 MT290	MT230/18 MT340 MT490	MT82/24 MT130/24 MT131/24 MT230/24 MT330
Színes	MT130/9F MT131/9F MT230/9F	MT230/18F MT340/F	MT130/24F MT131/24F MT230/24F MT330/F

2. táblázat

MT mátrix sornyomtatók főbb jellemzői

	MT645	MT661	MT660/690
Nyomatási elv	fésűs elvű mátrix sornyomtató	fésűs elvű mátrix sornyomtató	fésűs elvű mátrix sornyomtató
Nyomatási sebesség	450 sor/perc	600 sor/perc	600/900 sor/perc
9*5 karaktermátrix esetén	—	800 sor/perc	MT690-nél 1200 sor/perc
Írásszélesség	132—198 karakter/sor	132—198 karakter/sor	132—198 karakter/sor
Karakterkészlet	279 karakter, 14 nemzeti, CWI karakterkészlet	279 karakter, 14 nemzeti, CWI karakterkészlet	96 karakter, 8 nemzeti, CWI karakterkészlet
Másolatok száma	1 eredeti 5 másolat	1 eredeti 5 másolat	1 eredeti 5 másolat
Festékszalag élettartama (karakter)	20 millió nejlonszalag	20 millió nejlonszalag	20 millió nejlonszalag
Soros és párhuzamos csatlók	RS—232C, Centronics, Data Products, IBM koax, IBM TwiFax	RS—232C, Centronics, Data Products, IBM koax, IBM TwiFax	Párhuzamos Centronics és Data Products
Emulációk	Printronix, Epson FX, IBM ProPrinter	Printronix Epson FX, IBM ProPrinter	Printronix
MTBF	5000 óra	5000 óra	4260 óra

3. táblázat

A Mannesmann—Tally lézernyomtatóinak főbb jellemzői

	904	906	911
Karakterkészlet	14 font	6 font	40 font
Pont/inch (felbontás dpi-ben)	300 x 300	300 x 300	300 x 300
Papírfórmátum	Din A/4, A/5, Letter, Legal, Executive	Din A/4, Letter, Legal	Din A/4, A/5, Letter, Legal, Executive
Tároló kapacitása (megabájt)	0,5	0,5	0,5
PostScript opció	van	van	van
Csatlakozók	párhuzamos, soros AppleTalk	párhuzamos, soros	párhuzamos, soros
Zajszint dBA-ban	46	52	53

4. táblázat

Az MT nyomtatóinak ajánlott alkalmazási területei

Napi írásmennyiség (oldal/nap)	200	201—449	500—750	751—1500	1500-nál több
Adatfeldolgozás		MT130/9 MT131/9	MT230/9 MT230/18 MT290	MT340 MT490	MT645 MT661 MT690
Szövegfeldolgozás	MT81 MT82 MT735 MT904 PT6001/6002	MT130/24 MT131/24 MT906	MT230/24 MT911	MT330	
Ipari grafika			MT50 MT230/9 MT230/18 MT290	MT340	MT645 MT661 MT690
Kiadványserkesztés	MT904PS MT7400C	MT906PS	MT911PS		
Speciális űrlapok kitöltése		MT60	MT50 MT51 MT290AFF		
Hordozható nyomtatók	MT735				
Színes nyomtatók	MT92C MT7400C	MT130/9F MT131/9F MT130/24F MT131/24F	MT230/9F MT230/18F MT230/24F	MT330F MT340F	

ahol havonta körülbelül 5 ezer, tehát napi mintegy 200 oldal írására van igény. A Markt & Technik szaklap tesztje szerint — ahol az MT131/24-et az Epson LQ—1060-nal és a NEC P70-nel hasonlították össze — az MT terméke kitűnt alacsony árával, csendes működésével és az 1 millió karakterre számított kis festékszalagteljesítméssel, valamint nagy megbízhatóságával.

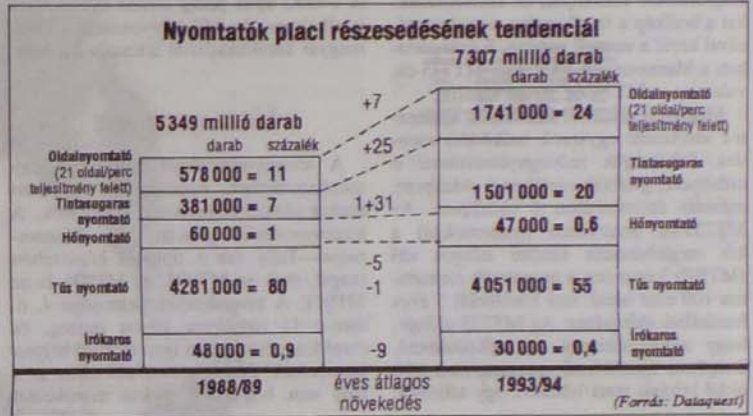
E csoportba tartoznak még az MT81 típusú 9 tűs és az MT82 típusú 24 tűs nyomtatók is, amelyek gyors üzemmódban 130-160 karaktert írnak másodpercenként, levélminőség esetében pedig teljesítményük 26—53 karakter/másodperc.

A Computerwoche egy ideje értékelése (1991. május 10.) szerint középtávon Németországban, és feltételezhetően világszerte, a tús nyomtatók még sokáig népszerűek lesznek a személyi számítógépet használók körében. Igaz, hosszabb távon a lézer- és a tintasugaras nyomtatók

kilátásai sokkal rózsásabbak. A Mannesmann—Tally négyféle mátrix sornyomtatót forgalmaz. A profi alkalmazóknak szánt eszközök főbb paramétereit a 2. táblázat mutatja. Kiemeljük az Epson-emulációt, amelynek köszönhetően a korábban e típusra írt programoknál is azonnal használhatók az MT típusjelű berendezések.

Tintasugaras nyomtatók

Ezek tulajdonképpen speciális mátrixnyomtatók, amelyeknél a tűk helyett festékfúvókákat alkalmaznak. A fúvókák száma az MT típusoknál 9, 18, 32, 48, 96 és 200 lehet. E kategória egyik legjelzetesebb terméke az MT92C, amely színes nyomtatásra is alkalmas. A nyomtatócsalád tagjainak (MT PT90, MT92C, MT6001, MT6002) közös jellemzője a kiváló írásmínőség, a nagy írási sebesség és a csendes üzem. A zajszint 50 decibel alatti. A



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

Ilyen még nem volt Magyarországon!

Négy év garancia az IntRam számítógépekre!

IntRam AT-286 nagy felbontású, színes EGA monitorral 65 000 forint + áfa
80286-16 CPU, 1 megabájt RAM (4 megabájtig bővíthető), 1x1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, multi B/K kártya (2 soros/1 párhuzamos), EGA/VGA kombinált kártya, Baby AT-ház, 200 W-os tápegység, 101 gombos billentyűzet, 14 inches színes EGA monitor

IntRam EGA W (mint fent, de 40 megabájtos winchesterrel) 79 900 forint + áfa

További akciós ajánlataink:

IntRam AT-286 mono W 65 000 forint + áfa

80286-16 CPU, 1 megabájt RAM (4 megabájtig bővíthető), 1x1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 1x40 megabájtos, AT-sines winchester, AT-sines multi B/K kártya (2 soros/1 párhuzamos), MCGP kártya, Baby AT-ház, 200 W-os tápegység, 101 gombos billentyűzet, 14 inches Hercules monitor

IntRam AT-286 VGA W 99 000 forint + áfa

80286-16 CPU, 1 megabájt RAM (4 megabájtig bővíthető), 1x1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 1x40 megabájtos, AT-sines winchester, AT-sines multi B/K kártya (2 soros/1 párhuzamos), VGA kártya, Baby AT-ház, 200 W-os tápegység, 101 gombos billentyűzet, 14 inches super VGA monitor

IntRam AT-386 VGA 179 000 forint + áfa

80386-25 CPU, 4 megabájt RAM (8 megabájtig bővíthető), 1x1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 1x80 megabájtos, AT-sines winchester, AT-sines multi B/K kártya (2 soros/1 párhuzamos) VGA kártya, torony AT-ház, 200 W-os tápegység, 101 gombos billentyűzet, 14 inches VGA monitor

IntRam GLT 216 LapTop 159 000 forint + áfa

80286 CPU, 1 megabájt RAM (2 megabájtig bővíthető), 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (opció: külső 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó), 40 megabájtos cserélhető winchester (opció: 80 megabájtos és 120 megabájtos) soros/párhuzamos kártya, cserélhető, 3,5 órás akkumulátor, hálózati adapter és töltő, VGA felbontású, háttérvilágított LCD képernyő

IntRam-GLT 920 LapTop 199 000 forint + áfa

80386SX-20 CPU, 2 megabájt RAM (5 megabájtig bővíthető), 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó (opció: külső 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó), 40 megabájtos cserélhető winchester (opció: 80 megabájtos és 120 megabájtos), soros/párhuzamos kártya, VGA felbontású, háttérvilágított LCD képernyő, cserélhető 3,5 órás akkumulátor, hálózati adapter és töltő, hordtáska

Áraink 2 + 2 év garanciát tartalmaznak!

FIGYELEM!

Az IntRam-nál már kaphatók a **9 tűs STAR ZA-200 és ZA-250 és a 24 tűs STAR XB24-200 és XB24-250** szupersebességű nyomtatók!
Nálunk a minőség mindig megéri az árat!

Szuperszoftver az IntRamnál!

BALANCE '92 integrált könyvelési és ügyviteli rendszer.

Modulrendszer felépítés, rugalmas bővíthetőség! Több modul vásárlása esetén jelentős árkedvezmény!

Már az új számviteli előírások szerint is dolgozik!

Kérje részletes ismertetőnkét és bemutatónkat!

Ha ezt a hirdetést magával hozza, a vásárolt gép mellé egy doboz lemezt is adunk ajándékba!

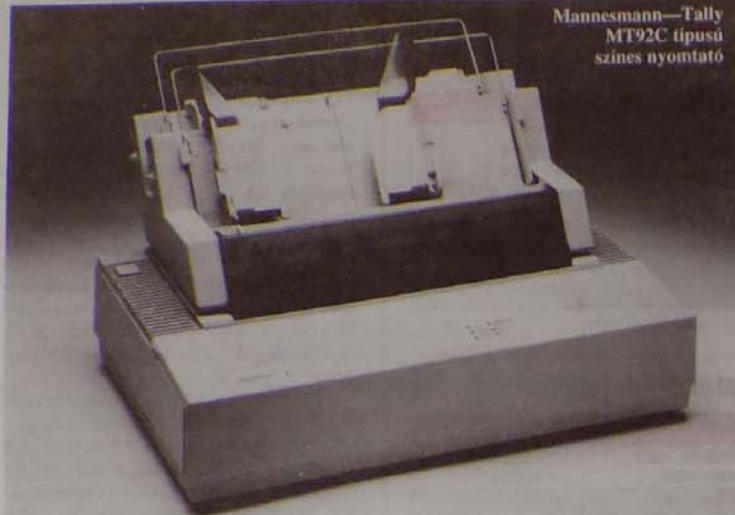
esősmodell az MT6001/6002-es, amely különösen nyomtatási sebességével tűnik ki. A nyomtatók értékelésére kidolgozott európai teljesítményteszt szerint teljesítménye LQ üzemben 69 oldal/óra, közel levélminőségű (NLQ) írás esetén 159 oldal/óra. Mivel e típusnál az írófejben nincs mozgó alkatrész, az írómű élettartama sokkal hosszabb, mint a tús nyomtatók esetében.

E készülékek személyi számítógép mellett és nagygépes környezetben egyaránt használhatók. Az alkalmazott papír minőségét illetően nincsenek különleges követelmények, normál papírral is jól használhatók. A gyártó kalkulációja szerint egy oldal kiírása körülbelül 0,5 pfnigbe (azaz 2 forintba) kerül.

Hőnyomtatók

Ezeknél az írófej sok kis fűtőelemből áll, amelyekből az adott karakter képének megfelelőket felizzítják, és közvetítésükkel a betűkép a festékszalag megolvastásával kerül a normál papírra. E kategóriában a Mannesmann—Tally az MT735-ös, valamint az MT7400C típust kínálja.

Működési elvükből adódóan e nyomtatók szerkezete egyszerű, működése csendes. Sebességük szövegnyomtatásnál 6 oldal/perc, grafikák esetében 4 oldal/perc, másolás üzemmódban 6 oldal/perc. Az MT735-ös hordozható nyomtatóknál a két meghibásodás közötti átlagos idő (MTBF) 3 ezer óra; a nyomtatók élettartama 100 ezer oldal, ami körülbelül 5 éves használati időt jelent. Az MT735 előnye, hogy akkumulátorral is működtethető. Beépített, újratölthető energiaforrása 150 oldal kiírását teszi lehetővé egy töltéssel.



Mannesmann—Tally
MT92C típusú
színes nyomtató

A 7400C típus pedig színes nyomtatásra is alkalmas. Az MT hőnyomtatói a teljes magyar karakterkészlet leírására képesek.

Lézernyomtatók

A lézernyomtatóknál egy oldalt egy munkamenetben nyomtatnak ki, ezért ezeket oldalnyomtatóknak is nevezik. A lézernyomtatók piacán az Mannesmann—Tally ma 3 típusal képviselteti magát, ezek az MT904, az MT906 és az MT911. A berendezések sebessége 4, 6, illetve 11 oldal/perc között mozog, és ezzel kategóriájukban igen előkelő helyen szerepelnek. Ennek nem mond ellent az a tény sem, hogy több gyártó termékeinél

ezek a készülékek alkalmasak színház-, mozi- és koncertjegyek nyomtatására, szállodai számlák, útjegyek kitöltésére, fogadó irodák szelvényeinek, különböző igazolványok készítésére, adatfelvételi jegyek, kórházi bizonylatok, parkolécédulák nyomtatására, számlák, deviza- és valutaelszámolások, szállító- és átvételi bizonylatok kitöltésére, vonalkódos etikettek készítésére.

A Mannesmann—Tally és termékei hazai forgalmazói is meg vannak győződve arról, hogy az alkalmazók széles köre számára nyújtanak megfelelő kínálatot, és piaci sikereiket kedvező ár- és teljesítménymutatók is segítik.

Brückner Huba

Osztályrend

A nyomtatási eljárásokat ábrák szerint célszerű rendszerezni.

A nyomtatási eljárások, nyomtatási technikák lehetnek:

- valamilyen ütés, érintés hatásán alapuló nyomtatók (Impack típusú nyomtatók), mint például tús, láncos, dobos, hengeres vagy szalagos nyomtatók;
- leütés, érintés nélkül működő nyomtatók, ilyenek a hő-, a tintasugaras, a lézer-, a világítódiódás vagy az elektromágneses nyomtatók.

A karakterképek megjelenítésének módjai:

- teljes karaktereket író megoldások, például az írókaros írógépek, a láncos, a dobos vagy szalagos nyomtatók;
- pontokból álló jeleket előállító nyomtatók, amelyek a karaktereket egy mátrix segítségével képezik, ilyenek a tús, a tintasugaras, a hő-, a világítódiódás vagy a lézernyomtató;
- olyan típusok, amelyek a karaktereket vonalakkal ábrázolják (vonalkód-írók).

Az egy írásmenetben leírt karaktermennyiség alapján ismerünk:

- karakternyomtatókat;
- sornyomtatókat;
- oldalnyomtatókat.

Az írásminőség lehet:

- széprás minőség (LQ — letter quality);
- közel levelezési minőség (NLQ — near-letter quality);
- vázlat minőség (draft).

Teljesítményük szerint a nyomtatók lehetnek:

- egyedi, munkahelyi berendezések (50 dB zajszint alatt működnek);
- egy egész osztályt kiszolgáló nyomtatók (55 dB zajszint alatt működnek);
- rendszernyomtatók (ezeket rendszerint számítógéppel központban működtetik, zajszintjük 65 dB-t is elérhet).

A központi egységgel kialakított kapcsolatot szerinti nyomtató lehet:

- online nyomtató;
- offline nyomtató (amely beépített intelligenciájának köszönhetően számítógépes adathordozón fogadott információk kiírására is alkalmas).

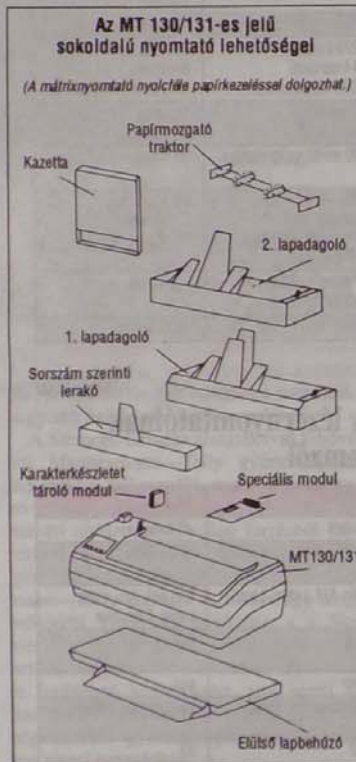
A nyomtatás színe szerinti a készülékek lehetnek:

- egyszínű és
- többszínű (színes) típusok.

A papír kezelése szerinti megkülönböztetünk:

- laponkénti kezelést igénylő, valamint
- végtelenített papírral is működő berendezéseket.

Az elkövetkezendő években a gyorsnyomtatók és a tintasugaras nyomtatók piaci részesedésének növekedésével számolhatunk. Mégis, darabszám szerint 1993-ban is várhatóan a 7 370 000 darabos piac oroszlánrészét, több mint 4 millió berendezéssel, a tús nyomtatók teszik majd ki.



már 16 oldal/perc teljesítményű típusokat is találunk. Ezeket azonban nem annyira személyi számítógépekhez, mint hálózati rendszerekhez ajánlják. A fenti lézernyomtatók főbb jellemzőit a 3. táblázat foglalja össze. A 904-es és a 906-os típusnál a meghibásodások közötti átlagos idő 3 ezer óra, vagy 30 ezer oldal 250 oldal/nap terhelés esetén.

Speciális nyomtatók

Különböző speciális célú íróberendezések is szerepelnek a cég kínálatában. Közöttük az MT50/51-et speciálisan a szolgáltatási szektor számára, az MT60-at bizonylatnyomtatóként és az intézményi adminisztrációhoz, míg az MT90-et takerékkönyv-nyomtatóként pénzügyi intézetek számára ajánlják. Vonalkód írásra több mátrix-, sor- és az MT50D típusú speciális nyomtató is használható.

Az MT50/51 speciális nyomtatók ajánlott alkalmazási területeit átnézve láthatjuk, hogy e berendezések használatára hazánkban is nagyon sok lehetőség adódik. A gyártó ajánlásai szerint ugyanis

DIGITMODUL® Kft

Számítógépek, nyomtatók, részegységek
Alkatrészek, kellékek, tartozékok, fogyóanyagok
Javítószerelés, számítógép-bővítés és -felújítás
Hálózattervezés, -építés, -telepítés
Operációs, ügyviteli, szövegszerkesztő és tervező programcsomagok
SZAKTANÁCSADÁS, OKTATÁS, PROGRAMOZÁS

Franchise

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.

Kélet-Magyarországi Képviselet
2024 Debrecen, Timár u. 15-19.

IBM. Egy kapcsolat kezdete

Ami sokaknak a kapcsolat befejezését jelenti, az az IBM-nek csak a kezdet. A házasság egy IBM számítógéppel csak az első lépés a hosszútávú és teljeskörű IBM szolgáltatások felé.

Az IBM szolgáltatások sora már a gép megvétele előtt elkezdődik: a tanácsadással. Az IBM a gépek értékesítése után sem hagyja magára a felhasználót, hiszen elvégzi a telepítéssel kapcsolatos munkálatokat is, a kábelezéstől, a szünetmentes áramellátás biztosításán keresztül egészen a gépterem kialakításáig. Sőt, az IBM – mint fővállalkozó – kulesrakész rendszerek kiépítését is felelősséggel vállalja saját és bármely más gyártó termékei felhasználásával.

A rendszer működtetéséhez testreszabott alkalmazási szoftvereket készített, illetve adaptál. Hazai és külföldi tanfolyamokat tart.

Nemzetközileg képzett szakemberek, saját alkatrészraktár és a gyorsaság biztosítja a gépek zökkenőmentes működését. Az IBM szolgáltatások közül is kiemelkedik a távkarbantartás, amely a hibák on-line felismerésére és javítására ad lehetőséget.

Az IBM Információs hálózatán keresztül a felhasználók közvetlen kapcsolatot teremthetnek akár hazai, akár külföldi partnereikkel, adatbankkal. Így az üzenetek és információk cseréje számítógéppel történik.

Egy IBM számítógép megvásárlásával tehát a felhasználó részesevé válik a komplex IBM szolgáltatásoknak. És ezek a szolgáltatások jelentik azt a minőséget, amittől az IBM mindenhol a világon IBM.

IBM

GGK



Hogyan vásároljunk hordozható számítógépet?

Jegyzetek tanácstalanoknak

Hatalmas a pezsgés a hordozható számítógépek piacán: a vásárló könnyen elbizonytalanodhat a zavarba ejtő választék láttán. A helyzet ráadásul hónapról hónapra „rosszabbodik”, a gyártók egymásra licitálva hozzák ki az új termékeket. Cikkünk hasznos szempontokkal kíván hozzájárulni ahhoz, hogy mindenki kiválaszthassa magának azt a gépet, amely a leginkább megfelel igényeinek.

Akárcsak az asztali számítógépek körében, a hordozhatóknál is folyamatosan dölnék le a korábban érvényes technológiai korlátok. A fejlődés az egyre kisebb méretű és súlyú gépek felé halad, és ez

azt is jelenti, hogy egyre lejjebb csúsznak azok a határvonalak, amelyek elválasztják egymástól a hordozható gépek különböző osztályait.

A jelenleg érvényes, súly szerinti tagolás a következő:

Szállítható gépek. Ide tartoznak a hatkilós vagy annál nehezebb hordozható számítógépek. Egy súlyemelőnek hat kiló

semmi, de ha nekünk kell, mondjuk, egy vonat után rohanni vele, bizony gyilkos koloncnak fogjuk érezni. Ennek az osztálynak a gépei nagyjából teljes körű szolgáltatást nyújtanak azok számára, akik helyváltoztatás közben se hajlandók nélkülözni az asztali gépek teljesítményét. E modellek tehát nagy képernyőt, szabvány méretű billentyűzetet, memória és bővítő-kártyák számára kiképzett elegendően nagy helyet, hajlékonylemez-meghajtót és egy gyors, nagy kapacitású merevlemez-meghajtót tartalmaznak.

Táskagépek. Ide a 3,5–6 kiló közötti számítógépek tartoznak, amelyeket — ha akarjuk — munka közben a térdünkre tudunk támasztani. A skála súlyosabbik végén elhelyezkedő modellek számos jellemzőjükben megegyeznek a hordozható gépekkel. Az alsó határ felé közeledve találjuk azokat a 4–4,5 kilós masinákat, amelyeket gyártóik sokszor már noteszként reklámoznak.

Noteszgépek. Ezek a rendszerek egy

merevlemez nélküli notesz vagy egy zsebszámítógép, amely hajlékonylemez-meghajtó helyett RAM-kártyákat használ, nagyon megnehezíti az adatok oda-vissza áramoltatását.

— *Milyen feladatokat kívánunk a géppel megoldani?* Ha egy új beruházás nagy tervezési feladataihoz akarjuk használni, akkor érdemes a sokoldalú és nagy kapacitású szállítható gépek közül választanunk, amelyek a 3 megabájtos számolótáblákat vagy CAD állományokat is kezelni tudják. Szerényebb igények esetén egy kisebb méretű, kevesebbet tudó — és olcsóbb — gép is megteszi.

— *Mikor és mennyi időn át fogjuk a hordozható gépet használni?* Minden nap? Esetenként órák hosszat? Bármelyik kategóriáról legyen is szó, az elemes rendszerek 2–6 óráig tudnak működni, az akkumulátorról dolgozók pedig 2–8 óráig. Persze hordhatunk magunknál tartalék elemcsomagot, de ez plusz súlyt jelent (fél kilótól akár három és fél kilóig is.) A szállítható rendszerek többsége csak hálózatról működik, ez az üzemmód azonban a többi típusnál is pénzmegtakarítást jelent. Nem árt tehát, ha a munkához olyan helyet választunk, amely elég közel van egy hálózati csatlakozóhoz, vagy pedig rendszeresen magunknál hordunk egy jó hosszú csatlakozósínort.

— *Hol fogjuk használni a gépet?* Ha elsősorban a munkahelyünkön és otthon akarunk dolgozni, és a gép arra kell, hogy hazavihessünk munkát, akkor egy szállítható géppel járunk jobban. Ha azonban utazás közben is sokat akarunk gépelni, a táska- vagy noteszgépek piacán kell körülnéznünk. Akik pedig folyton úton vannak, és a számítógépes munkát is „rohanást” szeretik végezni, egy zsebszámítógépben találják meg a legjobb útítársukat.

Bármilyen választ adjunk is a fenti kérdésekre, a legfontosabb alapszabály, amit szem előtt kell tartanunk: olyan gépet válasszunk, amelyet *használni* tudunk. Nem sokat ér, ha a gép ugyan rengeteg mindent tud, de az a mozgékony rovársára megy, és éppen emiatt nem lehet vele utazás közben dolgozni. Másrészt, ha valamilyen lényeges szolgáltatás — például egy merevlemez-meghajtó vagy hajlékonylemez — hiánya akadályozza meg a készülék használatát, akkor ugyancsak kidobtuk a pénzüket az ablakon.

Teljesítmény méltányos áron

A súly csupán az egyik összetevő háromismeretlenes egyenletünkben. Mielőtt kiválasztanánk álmaink gépet, azt is mérlegelnünk kell, hogy a kívánt szolgáltatásokért mennyit tudunk fizetni.

Nem kell sokáig tanulmányoznunk a katalógusokat ahhoz, hogy rájövünk: minél kisebb súlyú, minél inkább hordozható egy gép, annál drágább. Az árak 1000 dollárnál indulnak; ennyiert már kaphatók az olyan 8086-os és 8088-as alapgépek, mint például a Tandy 1100 FD. Az árskála 2000 és 4000 dollár között a legsűrűbb, itt a legbőségesebb a kínálat, de egy tökéletesen felszerszámozott — két hajlékonylemez-meghajtót, 4 megabájtos tárat, egy gyors, 100 megabájtos merevlemez és 64 kilobájttal RAM-gyorsítótárat tartalmazó — Compaq gyártmányú csúcsgép ára eléri a 8000 dollárt is. Ez persze csak az ajánlott kis-kereskedelmi ár, ami nagy térlében történő vásárlás esetén csökkenhet. Ugyan-



aktatásában elférnek, tömegük 70 deka és 3,5 kiló közé esik. Valóban elég könnyűek ahhoz, hogy akár a hónunk alá csapjuk őket — cserébe viszont számolnunk kell bizonyos kényelmetlenségekkel. Kisebb a billentyűzet, a billentyűk száma kevesebb, ezért a nyomógombok többször használnak. Többnyire a képernyő is kisebb, de ez nem jelenti szükségszerűen azt is, hogy olvashatatlan. A régebbi típusoknál a kisebb súlyt a mágneslemez tárolókapacitás rovására érték el, a mai noteszok azonban gyakran 10–40 megabájttal térterületet kínálnak alapkiépítésként.

Zsebszámítógépek. Könnyebbek 70 dekanál, és elég picik ahhoz, hogy a zsebünkben vagy a „tenyerünkön hordjuk őket”. Általában saját, egyszerű adatbázis-kezelő, számolótábla-, szövegszerkesztő, naptár- és ütemezőprogram tartozik hozzájuk. Kijelzőjük nagyon kicsi (többnyire 40 karakter széles és 4 sor magas). Bár billentyűzetük általában QWERTY típusú, a billentyűk kisebbek, és jóval közelebb vannak egymáshoz, mint az asztali rendszereknél. ROM-on kaphatók hozzá szoftverek, és félvezetőtáras kártyákkal bővíthető a tárolókapacitásuk.

Kérdéslista

Miután megismerkedtünk a fenti kategóriákkal, a vásárlás előtt néhány fontos kérdést kell feltennünk magunknak.

— *Ki fogja használni a gépet?* Ha elsősorban mi magunk, akkor áttekinthetünk a súly kérdésre. De nem árt, ha mérlegeljük, hogy az általunk kiválasztott modell illeszkedik-e a háttérrel képező munkahelyi számítástechnikai környezetbe. Egy

Nemcsak a programozóknak készült

„FOX PRO 2.0

Ön is könnyen megvalósíthatja!

Szolgáltatásai:

- Többablakos menürendszer egérral is vezérelhető.
 - Egyszerre 99 megnyitható munkaterület.
 - Tetszőleges hosszúságú mezők.
 - Értékadás a mezők között.
 - Relációs adatbázis-kezelés.
 - Hálózatos funkciók.
 - Forráskód-generálás.
 - Automatikus programgenerálás.
- Kérjen bővebb felvilágosítást!

CÉDRUS
Informatikai Rt.

Megvásárolható:

Cédrus Karolina Áruház, 1251 Budapest XI., Karolina út 17.
Telefon: 166-2111 Telefax: 185-2221

Floppyland, Budapest V., Váci utca 84.
Telefon/Telefax: 118-2651

csak megállapodás kérdése lehet a Toshiba és az Epson termékeinek ára; e gépeket a kiskereskedők és postai csomagküldő cégek „utcai áron” az ajánlottinál akár 25 százalékkal olcsóbban is kínálhatják.

Bármilyen fontos is az ár, nem szabad, hogy kizárólagos szemponttá váljon. A hordozható gép ugyanis munkaeszköz — hozzájárul az idő jobb kihasználásához, növeli a termelékenységét, vagyis rövid idő alatt is komoly összegeket hozhat be. Egy felkapott mérnök esetében például előfordulhat, hogy noteszgépe három hónap alatt „megkeresi” azt a 3000 dollárt, amibe belekerült.

Illeszkedő mozaikkockák

Miután sikerült megtalálnunk az értelmesebb egyensúlyt a súly—teljesítmény—ár háromszögben, még hátravan egy elvégzendő írásbeli házi feladat a gépvásárlás előtt. Az okos vásárló ugyanis papíron jó előre megtervezi ideális rendszerét, és így veszi elejét

annak, hogy vásárláskor az eladó rábeszélőképességének engedve teljesen fölösleges extrákra dobja ki a pénzt.

Az első számú összetevő, amit figyelembe kell vennünk, nem más, mint a számítógép szíve, vagyis a CPU. Minél gyorsabb a CPU, annál gyorsabb az adatfeldolgozás. Viszont a gyorsabb CPU egyben drágább is, és gyorsabban lemeríti az akkumulátorokat.

Az IBM-kompatibilis processzorok családjának legöregebb tagjai a 8086-os és 8088-as lapkák, amelyek — 4,77 megahertz és 10 megahertz közti órajel-frekvenciájukkal — a leglassabbak. (Találkozhatunk 80C86 és 80C88 jelzésű lapkákkal is; ezekenél a C azt jelenti, hogy energiatakarékosabb CMOS technológiát használnak.) Az AT-kompatibilis gépekben lüktető 80286 processzorok már 20 megahertzre srófolják fel a sebességet, a megcímehető memória felmelegít 16 megabájttal. Egy 80386-os processzor órajel-frekvenciája jelenleg eléri a 33 megahertzt (de rövidesen 50 megahertz is lehet — *A szerk.*), a megcímehető memória pedig a 4 gigabájtot. A csúcson a 80486-os CPU-k trónolnak: ezek 80386-os processzorok, beépített matematikai társprocesszálási képességekkel.

A mai hordozható 80486-os gépek mind a szállítható — vagyis nehézsúlyú — kategóriába esnek; a Dolch, az IBM és a Micros Express egyaránt bemutatta a maga 486-os „bőröndjét”.

Akiket ezek a technológiai megfontolások csak összezavarnának, megközelíthetik a kérdést a szoftver oldaláról is. Ha csak távadatserét és szövegszerkesztést akarunk a géppel végezni, akkor egy 8088-as tökéletesen megteszi; a türelmetlenebbek esetleg választhatnak egy 80286-ost is, ez gyorsabb. Ha Windows vagy más grafikus alapú szoftvert szeretnénk az asztali gépünkről a hordozható kistestvére áttenni, akkor egy 2 megabájttal gazdálkodó 80386-os rendszerben ajánlatos gondolkodnunk. Hasonlóképpen izmos 386-os gépre kíváncznak az olyan alkalmazások is, mint például a CAD és asztali kiadványszerkesztő programok.

Látod, nem látod...

Alighanem az egyik legfontosabb összetevő minden rendszerben a billentyűzet, ez az a rész ugyanis, amivel minden felhasználó — legyen bár technikailag képzett vagy képzetlen — igen szoros kapcsolatba kerül. A „kopogtató” vásárláskor mégsem kapja meg azt a kitüntetett figyelmet, amit megérdemelne. Ne beszéljünk alá tehát azt a kényelmetlenséget, amit egy túlzófolt vagy nehéz leütésű, esetleg logikátlanul elrendezett billentyűzet okozni tud.

Vásárláskor feltétlenül próbáljuk ki, hogy a billentyűk kézre esnek-e; helyeztük, a köztük lévő távolság megfelel-e az általunk megszokottnak. Jól fekszik-e a térdünkön — kényelmes lesz-e a munka vele egy hotelbéli asztalon, esetleg egy repülő ülésébe préselődve? Vannak-e fel-támasztó lábai, amelyekkel a megfelelő szögbe tudjuk állítani a munkához? Láthatók-e a Caps Lock és Num Lock világító diódái, anélkül, hogy a nyakunkat kéne nyújtogatni?

Sok szállítható és tászkagép lehetővé teszi, hogy külső, teljes méretű billentyűzet csatlakoztassunk rá, ez azonban nem több pusztán lehetőségnél, amennyiben a gépet főként utazás közben akarjuk használni.

Ami az ujjaknak a billentyűzet, az a szemnek a képernyő: saját kényelmünk érdekében kell figyelmet fordítani rá a kiválasztásnál. Nemcsak arra kell odafigyelnünk, hogy mekkora és hány sor fér el rajta, hanem arra is, milyen a felbontása, a szürkének hány árnyalatát képes megjeleníteni (ez igen fontos a grafikák és a színemuláció szempontjából), és hogy jól olvasható-e a legkülönbözőbb világítási feltételek mellett is.

Gondoljuk át ebből a szempontból is, milyen alkalmazásokat akarunk futtatni. Ha animációt vagy magas színvonalú megjelenítéseket szeretnénk készíteni, amelyekhez színes monitorra is szükségünk lehet, akkor egy csúcscsintű, nagy hordozható gépet kell beszerezniünk EGA vagy VGA megjelenítővel, de jó, ha gondoskodunk külső monitorról is, a hordozható gépek színes képernyője ugyanis egyelőre még nem elégtének ki minden igényt. És persze nem árt meggyőződnünk róla, hogy a beszerezni kívánt gépnek van-e megfelelő csatlakozója a külső monitor számára.

Sok felhasználó állítja, hogy a nyugodt munka alapfeltétele egy háttér-megvilágításos VGA képernyő (lehetőség szerint fehér alapon fekete karakterekkel). Érdekes azonban próbát tenni vásárlás előtt, szemünk vajon huzamos munka esetén is egyetért-e ezzel a színösszetétellel. Választható még fehér alapon kék (illetve kék alapon fehér) háttér-megvilágításos képernyő, továbbá fekete alapon zöld, narancs vagy borostyán gázplazmaképernyő is. A háttér-megvilágításos képernyő rendszerint hamarabb lemeríti az akkumulátorokat, mint a más típusú megjelenítők, viszont általában jobban olvashatók a napfényben.

Meddig bírja?

Az akkuk élettartama a vízválasztó. Ez húzza meg a határvonalat a valóban hordozható gépek és azon rendszerek között, amelyek csak egy fali csatlakozó közvetlen közelében munkaképesek.

A telepek ugyan növelik a súlyt és a terjedelmet, viszont cserébe kényelmet és szabadságot adnak. Azok a rendszerek, melyekhez se hajlékony-, se merevlemez-meghajtó nem tartozik, egyetlen feltöltéssel órákig működnek. A legtöbb akkumulátoros rendszer energiatartalékoló tulajdonságokkal is rendelkezik.

Ha a számítási idő utolsó másodperceit is szeretnénk kifacsarni gépünkéből, akkor olyan számítógépet válasszunk, amely lehetővé teszi, hogy lerövidítsük az időt, amit a rendszer kivár, mielőtt lelévi a merevlemez-meghajtót, a CPU-t és a képernyőt.

A beépített energiamérő szolgáltatás megmutatja, mennyi időt tudunk még dolgozni. (Ez a hasznos szolgáltatás beszerezhető olyan szoftverek útján is, mint például a Traveling Software cég Battery Watch programja.)

Néhány rendszer, köztük a Toshiba több modellje tartalmaz egy automatikus újraindító szolgáltatást, amely rendkívül hasznos mindazoknak, akik gyakran működtetik gépüket akkumulátorról.

Amikor itt az ideje a telep cseréjének, egyszerűen kivehetjük a régi csomagot, helyére rakhatjuk az újat, és folytathatjuk a munkát anélkül, hogy törődnünk kéne olyasmikkal, mint az adatok mentése, a programból való kilépés, a rendszer lelévése, majd pedig az alkalmazás újraindítása.

Használt gépet vegyenek!

Ha valaki Amerikában hordozható gépre vágyik, de nem tudja megfizetni a borsos beugrást, még mindig körülnézhet a használt gépek piacán. A világ legnagyobb és legismertebb használt számítógépekkel kereskedő ügynöksége a Boston Computer Exchange. Tapasztalataik szerint manapság legtöbben noteszgépet keresnek, nem pedig valamilyen nagyobb hordozható masinát. Fontos szempont, hogy a gép akkumulátorról működjön és jó képernyője legyen. A kereslet illetően alakulása miatt hatalmas áremelkedéssel árulják a nehezebb, csak hálózatról üzemeltethető rendszereket.

Élénkíti a forgalmat, hogy a nagyobb cégek gyakran vásárolnak tászkagépeket speciális fejlesztésekhez, majd a munka végeztével túladnak rajtuk. Az egyetemisták is gyakran eladják gépeiket, miután befejezték tanulmányaikat. És persze ott vannak azok a nagyon igényes felhasználók és számítógépörültek, akik azonnal lecserélik gépüket, mihelyt egy modernebb típus a boltokba kerül.

Nemzetközileg ismert használtgép-ügynökség a New York közelében működő National Computer Exchange (NACOMEX) is. A cég adja ki a NACOMEX Insider-t, amely napi listát közöl a legkelendőbb típusokról. Eszerint a legélénkebb forgalom a tászkagépek terén zajlik. Az árak a keresletnek megfelelően ingadoznak. A használt Toshiba 3200SX ára jelenleg 2650 dollárra szökkent fel, más Toshiba gépek ára viszont esik; hasonlóképpen a Compaq gépeké is egyre kevesebbet kell fizetni. Egy 20 megabájtos merevlemez-meghajtóval ellátott Compaq SLT 286 ár 2100 dollárról 1900-ra esett.

További információkat a cégektől közvetlenül szerezhetünk be. A telefonszámok: Boston Computer Exchange — 617-542-44224; NACOMEX — 212-614-0700.



MIKRO
BIX-KFT

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
FEJLESZTŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT

A HEWLETT-PACKARD HIVATALOS DEALERE

LÉZERNYOMTATÓK

LaserJet III P	129 000 forint + áfa
LaserJet III	199 000 forint + áfa
LaserJet IIID	299 000 forint + áfa
Toner IIP	7 900 forint + áfa
Toner II, III, IIID	10 500 forint + áfa
1 megabájt bővítés IIP, III	19 500 forint + áfa
2 megabájt bővítés IIP, III	34 000 forint + áfa

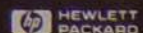
RAJZOLÓGÉPEK

HP7440 8 toll, A/4	129 000 forint + áfa
HP7475 6 toll, A/4-A/3	169 000 forint + áfa
HP7570 8 toll, A/2-A/1	379 000 forint + áfa
HP7575 8 toll, A/4-A/1	469 000 forint + áfa
HP7595 8 toll, A/4-A/0	799 000 forint + áfa

Minden periféria 1+2 éves garanciával.
Bővebb információval szakembereink állnak rendelkezésére.

Szaküzlet: 3525 Miskolc, Széchenyi út 49.
Telefon: Miskolc (46)53-100, 54-266, 55-674

Budapesti képviselő: Libra Comp Kft,
1116 Budapest, Latinka S. u. 13. III/9. Telefon: 186-2395



Egy lemez nem elég?

Megfelelő mennyiségű tárolóterület nélkül a hordozható gép nem több pusztán terminálnál. Manapság azonban a tároló már nem probléma a szállítható és táskagépek körében; a legtöbb rendszeren legalább egy hajlékonylemez-meghajtó és egy 40 megabájtos merevlemezegység található.

Akad néhány könnyű súlyú noteszgép — ilyen a Texas Instruments TravelMate 2000-e és a Toshiba 1000XE —, amelyben nincs hajlékonylemez-meghajtó, van viszont egy, speciálisan a hordozható rendszerekhez tervezett merevlemez-meghajtó.

Problémát okozhat az adatok és programok betöltése, hacsak nem vagyunk különösképpen járatosak az összekötő kábelek és adatátviteli programok használatában. Ha sűrűn szeretnénk állományokat és programokat cserélni asztali és hordozható gépünk között, akkor olyan gépet vegyünk, amelyeknek 3.5 hüvelykes hajlékonylemez-egysége van. A hajlékonylemez-meghajtó nagyon hasznos a másolat-készítés szempontjából is; a másolatot tartalmazó lemezeket biztonságos helyen tarthatjuk.

Más noteszgépeknek van hajlékonylemez-egységük, viszont nincs merevlemezük. Ez egyszerűvé teszi a betöltést, és az akkumulátor energiáját is takarékosabban fogyasztja, viszont lehetetlenné válik olyan alkalmazások futtatása, mint az 1-2-3 vagy a WordPerfect, amelyeket egy hajlékonylemez-meghajtóval nem tudunk használni.

Megoldást jelenthet a csak merevlemez-egységet tartalmazó gépek számára, ha külső hajlékonylemez-meghajtót csatlakoztatunk rájuk, amikor otthon vagy a munkahelyünkön vagyunk. Sok rendszer külön kapuval rendelkezik erre a célra; más gépeknél a párhuzamos nyomtató-csatlakozót használhatjuk a hajlékonylemez-meghajtóhoz is. Ez viszont annyit jelent, hogy ezekre a gépekre nem csatlakoztathatunk egy idegen nyomtatót és külső lemezegységet is.

Olyan, mint a gyermek

Az utolsó fontos tétel a szempontok listáján a bővíthetőség kérdése. A hordozható gépek ugyanis olyanok, mint a kisgyerekek: szeretnek idővel nagyra nőni. A választáskor tehát igyekezzünk a jövőre is gondolni.

Kisebb gépeknél azt kapjuk, amit látunk: billentyűzetet, képernyőt, meghajtókat és esetleg egy soros, valamint párhuzamos csatlakozót. Az előrelátóbb gyártók bővíthetőséget kínálnak a modemek, faxkártyák, a tár és hasonló számára. Ezek a bővíthetőségek két csoportba oszthatók: szabadalmazottak vagy szabványosak. A szabadalmazott bővíthetőségre csak olyan kártyát illeszthetünk, amelyet kifejezetten a gépünkhöz terveztek; az ilyen jellegű kártyák talán legáltalánosabb típusai a modemek. A szabványos méretű bővíthetőséget az IBM-kompatibilitás érdekében alakították ki, ezek 18 vagy 16 bitesek, illetve fél-, vagy teljes hosszúságúak lehetnek. (Néhány 80386-osnak szabadalmazott 32 bites tárbővíthetősége is van.)

Ha nagy számításgényű feladataink vannak a láthatáron, akkor gépünket valamikor a jövőben esetleg szívesen egészítenénk ki egy matematikai társprocesszorral. Lehet, hogy erre a lépésre nem kerül sor egyhamar, de azért nem árt meggyő-



zödnünk arról, hogy a gépünkön van-e erre a célra megfelelő foglalat.

Úgy tűnik, a jövő megoldása a bővítésre az úgynevezett dokkoló állomás lesz — egy olyan egység, amely az íróasztalon várja, hogy szállítható gépünk meg-

térjen a harcmezőre. Egy ilyen dokkoló egység jelenleg 1000 dollár körül kapható, és tartalmaz néhány bővíthető, soros és párhuzamos kapukat, valamint kapukat egy külső billentyűzet, numerikus billentyűzet, megjelenítő és hajlékonyle-

mez-meghajtó számára. Ezek a dokkoló egységek azért születtek, hogy a táska- és noteszgép-tulajdonosok mindkét világból csak a legjobbat kapják; vagyis egy rendkívül könnyű gépet az útra, és egy mindentudó asztali rendszert otthoni, illetve munkahelyi használatra.

Ezzel nagyjából a végére is értünk azoknak a szempontoknak, amelyek segíthetik a megfelelő gép kiválasztását. Ne felejtjük el azonban, hogy a döntő szempont mégis merőben szubjektív — és ez nem más, mint a *kényelem*. Az a gép ugyanis, amelynek a használatától csillagokat látunk, az ujjunkba pedig görcs áll, aligha lesz hosszú távon útítársunk. Tanúsíthatja ezt az a rengeteg ember, akinek hordozható gépe az elmúlt két-három évben gyakorlatilag egyetlen fontos utat tett meg — egy poros zugba a szekrény mélyén...

Daniel P. Deru, Marilyn McMaster

Ez kutya jó!

CARRY-I



Ideális hálózati alkalmazásokhoz:

Novell NetWare, SCO UNIX, DECnet, IBM PC LAN, Token Ring, Banyan Vines, LANtastic, SUN PC-NFS

A CARRY-I számítógépek kizárólagos magyarországi disztribútora a MINOR Kft.

Cím: Budapest VII., Madách I. u. 2-6.

Telefon: 122-8208 Telefon/Telefax: 122-4027

Bemutatóterem: Budapest VII., Szövetség u. 18.

Telefon: 122-4687 Telefon/Telefax: 141-5656

Dealereket keresünk!

A PERIFÉRIA A JÖVŐ SZÁMÍTÁSTECHNIKÁJÁT KÍNÁLJA ÖNNEK!

NOTEBOOK

386SX



NOTEBOOK

386SX

386SX-20 MHz

2 megabájt RAM, 1,44 MB FDD,
LCD VGA képernyő,

- 60 megabájtos HDD-vel 189 000 forint + áfa
- 40 megabájtos HDD-vel 169 000 forint + áfa
- 20 megabájtos HDD-vel 149 000 forint + áfa

1 év garancia

1071 Budapest, Peterdy 30. Telefon: 142-3308



„A jövő fejlesztéséért, a fejlesztés jövőjéért!”



DATAWARE Kft.

1149 Budapest, Angol u. 22.
Telefon: 163-7461, 163-4699, 163-5081
Telefax: 163-5867
4026 Debrecen, Bem tér 18/C
Telefon: 52/17-266 Telefax: 52/16-181

Tevékenységünk az elektronikai fejlesztés teljes területét lefedi:

PC- és munkaállomás-alapú fejlesztőrendszerek,
Analog, digitális és kevert szimulációs rendszerek,
PAL, PLA, FPLA stb. tervezőrendszerek,
Programozható Gate Array fejlesztőrendszerek,
Programozó berendezések,
In-circuit processzoremulátorok,
Keresztfejlesztő rendszerek,
Transputer rendszerek,
Analog és digitális alkatrészek és katalógusok
Kaphatók:
SUN munkaállomások és perifériák.

A DATAWARE Kft.

A SUN



RENDSZER-
INTEGRÁTORA.

EZT ÍGY EGYÜTT NEM TALÁLJA MEG MÁSHOL!

A DATAWARE Kft. az alábbi termékek magyarországi képviselője: P-CAD, View Logic, ALDEC, pSpice, CUPL, XILINX, Cad Solutions, NOHAU, MICROTEK, INTERMETRICS, LOUGHBOROUGH SOUND IMAGES, INMOS.

Az Önnek megfelelő szoftverekhez szükséges hardvert is biztosítunk, elsősorban munkaállomás-bázisú tervezői környezetre alapozva a fejlesztési tevékenységet. Az általunk forgalmazott SUN munkaállomások és file szerverek teljesítménye, és nem utolsósorban az ára megfelel a modern fejlesztői igényeknek. Győződjön meg minderről!

Minden termékünkhöz teljes szolgáltatást biztosítunk:
specifikáció, szoftver- update, betanítás, garancia, szerviz,
konzultáció stb.

„To whom it may concern:
This letter will verify that COMPU-DEAL, Corporation, in Laguna Hills CA is currently a authorized international exporter/reseller for Europe, and as an authorized int'l reseller for Advanced Logic Research, Inc. (ALR) in this region, they have complete access to our technical support department, spare parts and inventory. We at ALR support COMPU-DEAL Corp. 100%.
Sincerely,
Stephen R. Hernandez, Jr.
ALR International Sales”

ALR

Advanced Logic Research, Inc.

INTRODUCING ALR Business Station i486SX, i486DX/33 & i486DX/50

The ALR Business Station is designed and priced to set the PC market on fire. This computer offers EISA bus for greater data throughput, built in Super VGA with 25% better performance than standard VGA cards. With its built DMA IDE hard drive controller increases performance up to 300%. The Business Station's Just Upgrade the CPU modular design gives you the ability to add more power to your computer with a 486/50 MHz module.

CALL us for your nearest ALR dealer!

CompuDeal Corporation

92 Argonaut #250
Laguna Hills, CA 92656 USA
Telephone: (714)837-9659
Telefax: (714)362-8046

CompuDeal Kft.

1085 Budapest, Üllői út 32.
Telefon: 133-6534/181
114-1840/181 Telefax: 118-9191
NOKIA TEXT: 155-5211
No: 630027

SERVING DEALERS ONLY

CALL US FOR YOUR CONFIDENTIAL
DEALER PRICE LIST, AND A DBase FILE CONTAINING
INFORMATION ABOUT 9500 ITEMS!



3S COMPUTER

6723 Szeged, Kemes u. 6.
Tel.: 62-26-277 Fax: 62-26-347
1146 Budapest, Hermina út 2.
Tel./Fax: 121-6960
4100 Berettyóújfalu,
József A. ltp. 3/A

Tandon

DTK
COMPUTER

APC

FUJITSU

SCO
THE SANTA CRUZ OPERATION

Nitsuko

Bitronic

- SZÁMÍTÓGÉPEK
- HÁLÓZATOK
- PERIFÉRIÁK
- TELEFONKÖZPONTOK

MEGBÍZHATÓ MINŐSÉG

- A DEALERTŐL



NOTEBOOK-SHOP

JAPÁN és TAJVANI NOTEBOOK-ok
SZUPER minőség – **OLCSÓ** árak!!!

PRINTEREK



SZOFTVEREK

NOTEBOOK 386SX, VGA 139 900 forinttól
20/40/60 MB-os HDD
FAXMODEM 17 900 forint
CITIZEN NYOMTATÓ (1 kg) 44 900 forint

MS-DOS 5.0 3,5 inches lemezen.



HOKTRADE Kft.

IPARI ÉS KERESKEDELMI Kft.
H-1012 Bp., Átilia út 93. Tel/Fax: 175-0446, 156-8211/69,79,88 Tx: 22-4717

PENTIX

GYORS – MEGBÍZHATÓ

A BYTE májusi száma szerint a világ legjobb 486-os számítógépei a MYLEX fődarabokból építkezők. A MYLEX magyarországi disztribútora a PENTACOMP Kft., így számítógépei is a világ élvonalába tartoznak, amit a szeptemberi Computer Panoráma tesztje is igazol.

Jellemzőik:

- MYLEX központi egység és winchester cache-vezérlő
- színes grafikus terminálrendszer a DIGIBOARD-tól
- intelligens terminálkoncentrátor a CHASE-től
- intelligens szünetmentes tápegység UNIX operációs rendszerhez
- helyi (LAN) és nagy távolságú (WAN) UNIX-hálózatok
- DATAFLEX 3.0: MBASE+ -tulajdonosoknak kedvezményes upgrade november 30-ig!

A PENTACOMP Kft.-nél megtekintheti ezenkívül a MYLEX, DIGIBOARD, CHASE és FUJITSU cégek legújabb termékeit.



PENTACOMP

PENTACOMP Kft.

1115 Budapest, Halmi út 35. Telefon/Telefax: 182-0385

ELEKTROSOFT Kft.

5000 Szolnok, József A. u. 6-8.
Telefon: (56)-42-880, 44-999
Telefax: (56)-44-222



AHOL MINDENT ELÉRHET ...

- ALACSONY ÁR
- MEGBÍZHATÓ MINŐSÉG
- TELJES KISZOLGÁLÁS
- GARANCIÁN TÚLI SZERVIZ

AJÁNLATUNK:

AZTECH

COMPUTERS

számítógépek

stair

nyomtatók

TELJES VÁLASZTÉKBAN !!!

NETCOM
BEMUTATÓTEREM: 1061 Bp. Paulay E. u. 22-24.
Telefon/Telefax: 141-2870, 142-7580, 122-6046

Átalánydíjas szerződés!

Gépeinek működését ismerve, „családtagnaként” nyújtjuk azt a biztonságot, amely zökkenőmentes munkájának záloga. Teljes körű javítási szerződés a nem nálunk vásárolt hardvereire is.

12 órán belül!

Közkívánatra, ismét!

VOYAGER 88

Laptop XT 38 900 forint

RAKTÁR - SZERVIZ: 1037 Bp. Kungunda u. 66
Tel/Fax: 188-6560/386, 188-2190/386, 60-19112

NETCOM

SAS INFORMÁCIÓKEZELŐ RENDSZER

az adatoktól...



A Business Week Global 1000 1990-es listáján szereplő első 100 vállalat közül 92 SAS alkalmazói programrendszert használ.

A SAS képviselője Magyarországon az ISYS Számítástechnikai Kft.

ISYS

Budapest XII., Keokly Thaga M. út 29-33. • 1121 • Budapest XI. 49. • 1525
Tel: 165-9800 • Tx: 224289 • Fax: 175-8056

SAS is a registered trademark of SAS Institute Inc.

A PC-s világ helyi-hálózat-kezelőinek nem kell bizonygatni, milyen fontos a hálózatvezérlés megnyugtató módon történő megoldása. Csak néhány katasztrofális hálózatösszeomlást kell átélniük, vagy talán azok közül néhányat megakadályozniuk ahhoz, hogy elfogadják azt az alapigazságot, hogy egy **hatékony hálózatvezérlő rendszer** a szó szoros értelmében véve ér annyit, mint maga a hálózat.

Ez az, ami miatt az egész vállalati átfogó LAN/WAN hálózatokra történő átírás gyötrelmessé teheti a hálózatmenedzser életét. Az ilyenfajta, egész vállalatra kiterjedő hálózatok kábeleiken hordozzák a vállalat sorsát, és valamennyire szinte minden szakértő egyetért abban, hogy egyszerűen nem létezik igazán jó módszer azok vezérlésére.

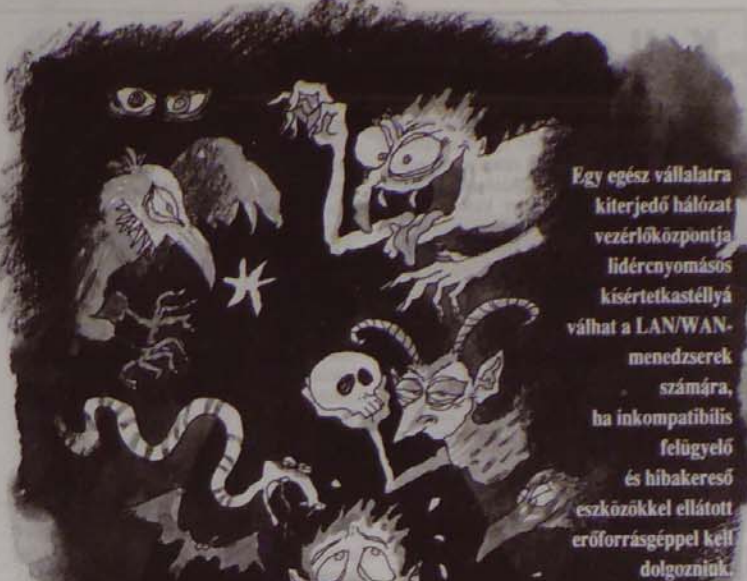
Ez persze nem azt jelenti, hogy nincs semmiféle túrhető hálózatvezérlő eszköz, vagy hogy egyetlen gyártó sem kínál valamiféle megoldást a nagy vállalati hálózatok kihívásaira. Legtöbbjük máris megkísérelt túlnenni a másikon abban, hogy hatékonyabban támogassa a hálózatmenedzsereket ebben a súlyos helyzetükben, mert tisztában vannak azzal, hogy ez az a pont, ahol a hálózatvezérlés jövője áll vagy bukik. Látni kell azonban, hogy önállóan, egymagában egyetlen gyártó sem hozhatja létre azt a terméket, amely megoldja majd minden problémát.

„Nem hiszem, hogy létezik jelenleg bármiféle egyedül üdvözítő megoldás — mondta a Sarah Lee cég technológiai igazgatója. — Az IBM, az AT&T, a DEC, az NCR, a Cabletron és a többi képviselő persze mind azt mondják majd, hogy igenis létezik, nevezetesen éppen az ő cégüké. Ha sorra vesszük ezeket a megoldásokat, hamarosan rájövünk arra, hogy egyik sem nyújtja mindazt, amire szükségünk lehet. Elképzelhető, hogy a különböző kínált termékek igen jól vezérik saját környezetüket. Ha viszont idegen környezetben vizsgálunk meg egy olyan terméket, mint például a Netview (IBM), látni fogjuk, hogy itt már korántsem mondható olyan tökéletesnek” — tette hozzá.

Pókháló

Általában az a helyzet, hogy ezeknek a hálózatvezérlő eszközök és programok igen széles választékát kell támogatniuk egy hálózatban belül. Ha a rendszerek nem kompatibilisek — és általában ez így van —, akkor a hálózat felől érkező információ koordinálását és a másik rendszer számára történő értelmezhetővé tételét alapvetően emberi erővel kell elvégezni. Ennek a tevékenységnek a szintere — a hálózatvezérlő központ — tébolydává válhat, amikor probléma merül fel, és a különböző szakemberek megkísérik azt behatárolni és megoldani, miközben számtalan eszközt kell ellenőrizniük, felügyelniük.

„Voltam már olyan végfelhasználói hálózatvezérlő központban, ahol 40 különböző hálózatvezérlő rendszerhez 40 különböző monitorállomás tartozott — mondta Rich Seifert, a Networks and Communications Consulting elnöke. — Mondanom sem kell, kész pokol volt. Pokol volt kiképezni a személyzetet a hálózatvezérlő eszközök használatára, pokol volt kideríteni, hogy egyáltalán valami hiba van a rendszerben, és pokol volt behatárolni, hogy a hálózat melyik része hibásodott meg, ha egyáltalán észre vettük, hogy baj van.”



Egy egész vállalatra kiterjedő hálózat vezérlőközpontja lidércnyomásos kísértetkastélyává válhat a LAN/WAN-menedzserek számára, ha inkompatibilis felügyelő és hibakereső eszközökkel ellátott erőforrással kell dolgozniuk.

Kísértetkastély

Egy igazi, egész vállalati átfogó hálózatban, amelyben homogén LAN esetén egyszerű lenne a hibakeresés, ugyanez a feladat igen fáradtságossá válik a hálózatvezérlő központ számára. Megfelelően kialakított felügyelő rendszer felismerheti, hogy egy, a saját hálózatszakaszt érintő zavar állt elő, de ez nem azt jelenti, hogy a hiba forrása a kérdéses hálózatszakaszban van. „A hálózatvezérlő állomásból kiindulva alig-alig lehet kiokmálni bárkinek is, hogy hol van a baj forrása — mondta Seifert, hozzátéve: Nem ott kell keresni a hiba okát, ahol a hibaüzenet megjelenik.”

A hibaüzenetek ritkán nyújtanak elegendő információt a keresés megkönnyítéséhez. Amikor egy hálózattal probléma van, rögtön kiderül, hogy a hiba helyének behatárolására nincs elegendő információ. Olykor mindössze egy cím derül ki. Ha ebből nem tudjuk megmondani, hová tartozik, esetleg órákig böngészhetjük a dokumentációkat, amíg kiderül, hogy fizikailag hol található a kérdéses eszköz. Például, kapunk egy üzenetet, hogy az FS1 serverrel probléma van. Ez meglehetősen kétségteljes, mivel a hálózatvezérlő felügyelete alá tartozó minden vállalati egységnek vagy minden hálózatnak lehet FS1 servere. Hogy aztán ez hol van, mi a zavar oka, ki tudja.

Nem árt mindenesetre, ha jól képzett, értelmes hálózati szakembereket alkalmazunk, akik úgy ismerik az adott hálózatot, mint a tenyerüket, vagyis könnyedén képesek értelmezni azt a szűkszavú információt, amit a különböző rendszerektől nyernék. Ahhoz, hogy olyan hálózatvezérlő központot tudjunk létrehozni és működtetni, amely nagyszámú és különböző típusú monitorokkal van felszerelve, az egyik legfőbb követelmény, hogy tapasztalt hálózatmenedzsereket találjunk annak felügyeletére. Ilyen embert viszont alig lehet találni.

Gyakorlott LAN-menedzsereket bíznak meg leggyakrabban egész vállalati átfogó hálózatok vezérlési, kezelési feladatainak ellátásával. Az áttárlás azonban még ilyen esetekben sem oldható meg

egyik napról a másikra. Sok olyan szakember van, aki jól ismeri a LAN-karbantartást, ők jól el tudják látni egy-egy főosztály, sőt esetleg egy-egy épület hálózatának felügyeletét. Ha azonban rákényszerülnek arra, hogy megismerkedjenek nagyobb területek átviteli kérdéseivel, olyan dolgokkal, mint például az X.25-ös vonalak, ismét kisfiúvá válnak. Igen kemény tanulási, tapasztalatszerzési perióduson kell átküzdeni magukat, ami sok esetben azzal jár, hogy külső emberekre — például a telefontechnika specialistáira kell támaszkodniuk.

Még a WAN világában jártas informa-

a hálózatról fel nem függeszti LAN-on futtatott 1-2-3-as alkalmazásukat, vagy a WAN egy szegmense le nem bűnül.

Azt azonban nem lehet vitatni, hogy az olyan nagy hálózati rendszereknek, mint az SNA, továbbra is központi szerepük lesz az egész vállalatra kiterjedő hálózatokban. Megfigyelők többsége úgy véli, ha valamely vállalat, vagy még inkább, azoknak valamilyen kisebb csoportja döntés elé kerül a hálózatvezérlés kérdésében, biztos, hogy a nagy területeket áthidaló három nagy rendszer egyikét választja — az IBM, a DEC vagy az AT&T megoldását. Egy ilyen megoldást azonban még ezután is szükségszerűen csupán emyőnek tekinthetünk, amely alá be kell vinni a más gyártók kínálta kiegészítő termékeket.

A leginkább Token-Ring termékéről ismert Proteon, Inc. nemrégiben kiadott egy tanulmányt az egész vállalatra kiterjedő hálózatok vezérléséről, amelyben azt jósolja, hogy a jövőben kétszintes felépítésű megoldások fognak születni, amelyekben a fejlesztők a felső szinten az IBM Netview-t, az AT&T UNMA-t (Unified Network Management Architecture) és a DEC Enterprise Management Architecture-t fogják használni, míg az alsó szinten más gyártók LAN/WAN és távadat-átviteli termékeivel teszik teljessé a rendszert.

OSI, az integrátor

Stratégiájukat a hálózatmenedzsereknek alapvetően arra kell alapozniuk, hogy — a már izembe helyezett berendezések és jövőben vásárlási terveiket is szem előtt tartva — hogyan döntenek a felső szintre szánt megoldás kérdésében. „Úgy vélem, hogy SNA hálózatok esetén az IBM Netview-t, privát és nyilvános telekommunikációs hálózatok esetén az AT&T Accumastert, OSI vagy DECNet orientált hálózatok esetén pedig DEC megoldást kell választani” — mondta Kumar Shah, a Proteon termékmenedzsere és egyben a tanulmány szerzője.

Hálózatvezérlési hierarchia



A PROTEON elképzelés a kétszintes hálózatvezérlő rendszerekről IBM-, AT&T- és DEC OSI-kompatibilis megoldások esetén

tikai szakemberek is úgy találják, hogy a vállalati hálózatok menedzselése épp olyan nehéz, ha nem nehezebb, mint a WAN-oké. Az SNA-gyakorlattal rendelkező szakembereknek még egy csomó tanulmányra van szükségük, mivel a PC-s LAN-ok vezérlésében szereplő technikák nagy része merőben új lesz számukra. Prouterok, dinamikus útvonal-kijelölések, stb. — mind-mind olyan megoldások, amelyek egyáltalán nem szerepelnek az SNA világában.

Ugyanakkor arra is hajlamosak, hogy bagatellizálják a PC-s LAN-okat olyan vonatkozásban is, hogy a nem dedikált hídakat működő PC semmiképpen sem lehet fontos, mivel az csak egy PC. Legáltalában mindaddig ezt hiszik, amíg valaki

„Ha én lennék az informatikai igazgató a Fortune 100 egyik vállalatánál, akkor a Netview lenne az a megoldás, amit SNA hálózataim menedzseléséhez nélkülözhetetlennek tartanék — tette hozzá. — Ha azonban elkezdeném integrálni egy egész vállalati átfogó hálózat olyan egyéb elemeit, mint a TCP/IP vagy a DECNet elemek, akkor ezen a ponton már inkább az OSI-ra gondolnék. Úgy hiszem, hogy a DEC óriási előnyökhöz jutott az OSI technológia átvételével és kedvező tulajdonságainak kihasználásával. A hálózatvezérlő központban ennek a három megoldásnak együtt kell élnie.”

Az OSI (Open System Interconnection) szabványnak van számos olyan eleme, amely érinti a hálózatvezérlést. Ezek

közül a Common Management Information Protocol (CMIP) a legfontosabb. Az OSI/CMIP szabványok elméletileg lehetővé teszik majd, hogy különböző gyártóktól származó hálózatok teljes mértékben együttműködhessenek. Az ilyen és ehhez hasonló ígéretek azonban még jövő időben kell mondanunk, mivel nincs még minden szabvány kellő részletességgel kidolgozva, a gyártók pedig egyelőre legfőbb támogatási szándékukról nyilatkozhatnak. Az OSI termékek általában csak 1992-től fognak hódítani. A főszerepet az IBM, DEC és AT&T OSI megoldások fogják játszani.

Bár kevés hálózatmenedzser engedheti meg magának, hogy ezekre várjon, az IBM-től, a DEC-től és az AT&T-től származó emyőmegoldások aligha teljesek önmagukban. „Implementációkat tekintve pedig inkább az mondható el róluk, hogy még kidolgozatlanok — mondta Michael Goldstein, az Information Strategies Group egyik igazgatója. — Amit eddig ténylegesen bejelentettek, azok csupán koncepciók.”

Bizonyos vállalatok például használják már az IBM Netview-t, de még ott is, ahol az a várakozásnak megfelelően működik, állítják, hogy számos olyan elem hiányzik, amelynek a megléte égetően szükséges lenne.

Megfigyelők többsége úgy véli, hogy az emyőrendszerek még meglehetősen vannak attól, hogy teljes megoldást nyújtsanak. Sok időnek kell még eltelnie ahhoz, hogy könnyen és egyszerűen kezelhető eszközzé váljanak. Talán öt év múlva jutunk el odáig, hogy az emyőrendszerek mindenre kiterjedő, teljes vezérlést nyújtsanak, és szabványos módon gondoskodnak mindenféle hibaiüzenetről.

Kell egy jó cím

Megkönnyíthető a vállalati hálózatok vezérlése, ha olyan nomenklatura rendszert alakítunk ki, amely minden egyes eszközhöz egyedi és egyben értelmes címet rendel hozzá. Bár ez nem mindig oldható meg, a vállalati nomenklatura rendszer kidolgozásával feltétlenül meg kellene előzni a vállalati hálózat létesítését. Ilyen módon elkülöníthetők az egyes LAN-oknál előforduló többszörös címkioldásból eredő zavarok, illetve megtakarítható az ezek eléggé körülményes felderítésére és megszüntetésére szánt idő. Egy jól kialakított rendszer bővítés esetén megkönnyíti az új egyedi címek hozzárendelését, és ami talán még ennél is fontosabb, ha probléma adódik, maga a cím megfelelő információt szolgáltat az eszközről a hálózatmenedzser számára.

A példaként bemutatott nomenklatura jól

Addig azonban azoknak a menedzsereknek, akiknek már most hálózatvezérlő rendszerre van szükségük, nincs más választásuk, csak az SNMP.

Egyszerű megoldás

Az SNMP (Simple Network Management Protocol) nagy lendületre tett szert az utóbbi néhány évben mind a felhasználók, mind pedig a gyártók körében. A hálózatvezérlő termékek gyártói valamennyien vagy máris nyújtanak különböző szintű SNMP támogatást, vagy legalábbis ígérnek. A felhasználók pedig egyre fontosabb szempontként kezelik az SNMP kérdését, amikor valamilyen termék kiválasztásáról kell dönteniük.

„Csupán annyit tehetnek annak érdekében, hogy egyenként megszabaduljanak a

megfelelt egy olyan ügyfél estén, aki nyolcdigites, a NetWare-rel és az X.25-tel kompatibilis címzést használ. A cím első négy jegye az eszköz helyét azonosítja, meghatározva az országot, gerincvonalat, területet és helyszínt. Ebben a példában az „1312”-es szám Kánadát (1-es ország), Ontariót (3-as gerincvonal), Torontót (Ontario 1-es körzete) és Etobecoke helyszínt (Torontó terület 2-es szektora) képviseli. Ebből adódóan az Etobecoke helyszínt valamennyi eszközhöz négyjegyű előválasztója 1312 lesz.

A cím utolsó négy jegye azt határozza meg, hogy milyen típusú eszközzel van szó. Az ötödik a főfunkciót, a hatodik és a hetedik az alfunkciót, az utolsó pedig a csatorna azonosítóját, vagyis a csatorna sorszámat jelenti. A második NetWare 386-os állományserverek Etobecokeben ezek szerint 131202A lesz a címe, ahol az 1-es szám főfunkciót jelent Novell állománykiszolgálók esetén, a 02-es kód azt jelzi, hogy a



kérdéses helyszínt második állományserverről van szó, az A pedig az A csatorna csatlakoztatására utal a felhasználói munkaállomások esetén. Egy aszinkron híd címe Etobecokeben 131204D1 lenne, ahol 0 a kommunikációs erőforrás kódja, 4D a hívható aszinkron híd kódja, az 1 pedig az adott helyszínt első ilyen eszközhöz kódja.

Tervszerűen

Az egyik dolog, amit egy vállalat tehet, ha az egész cégre kiterjedő hálózatának tervezése során nem feledkezik meg a hálózatvezérlés kérdéséről. Az első a hálózat tervszerű kialakítása. Egyedi munkaállomásokat közvetlenül ne kapcsoljunk rá a gerinchálózatra. Kizárólag servereket és hidakat kapcsoljunk közvetlenül az átviteli gerincvezetékre. Ha túl sok felhasználó kapcsolódik közvetlenül a gerinchálózatra, akkor nem lehet az ellenőrzést biztosítani a hálózaton.

Fontos a hálózati nomenklatura rendszerének célszerű kialakítása. Egy jól kialakított rendszer nemcsak azt biztosítja, hogy a hálózaton lévő minden egyes eszközhöz egyértelmű egyedi címe legyen, hanem azt is, hogy maga a cím is információ lesz, ami a hálózatmenedzser a kérdéses eszköz helyének meghatározásában segíti például hibaiüzenet esetén. A nomenklatura megtervezése során általában az bizonyos a legjobb módszernek, ha nulláról indulunk, tanácsolják szakértők.

Mint ahogy mindazok a vezérlőeszközök, amelyekre egy vállalatnak szüksége lehet, nem állnak rendelkezésre, vagy magunk állítjuk elő azokat, vagy megbízunk egy tanácsadót, aki az alkalmazásra szabott hálózatvezérlő rendszereket tervezésével foglalkozik. Ahhoz, hogy hatékony hálózatvezérlő rendszerünk legyen, nem spórolhatunk meg bizonyos felhasználóra adaptálási munkákat.

Bár a külső szakértelem igénybevétele segít a belső szakértelem hiányának áthidalásában, a vállalatnak mindenféleképpen el kell készítenie a jövőre vonatkozó világos irányítási koncepcióját, még mielőtt a külső tanácsadót megbízná.

Megfelelő emyőstratégia elfogadása, majd olyan szállítók felkutatása, akik tudnak is megfelelő eszközöket szállítani, ez az egyetlen olyan tanács, amivel minden szakértő egyetért.

Úgy tűnik, tudomásul kell venni, hogy az elkövetkező néhány évben a hálózatvezérlő központ továbbra is igen fáradságos munkahely marad. Ugyanakkor viszont ez lesz az a hely, ahol a cég szinte minden hadművelete zajlik. Jelenleg nincsenek igazán tökéletes eszközeink, de igen fontos azon gondolkodni, hogyan juthatnánk ilyenekhez. Egyre nagyobb és nagyobb alkalmazásokat telepítünk hálózatra, és használjuk azokat stratégiai célokra. Az ilyen és ehhez hasonló rendszerekben az állásidő fel sem merülhet, hiszen leállás egyszerűen nem fordulhat elő.

Ed Foster
(Network World)

Lehet az egér hasznos is!

VÉGE A DRÓTOKNAK, ITT AZ INFRA MOUSE!

- Kompatibilis a Microsoft és a PC MOUSE SYSTEM soros rendszerekkel
- Változtatható érzékenység 10-1200 dpi között (default 300 dpi)
- Kis súrlódású teflonbevonat
- Mellette Mouse Driver, Test, Menu Maker programok

CÉDRUS
Informatikai Rt.

Megvásárolható:

Cédrus Karolina Áruház, 1251 Budapest XI., Karolina út 17.
Telefon: 166-2111 Telefax: 185-2221
Floppyland, Budapest V., Váci utca 84.
Telefon/Telefax: 118-2651

SNMP

Álomszerű egyszerűség

Az Arco Oil and Gas Co. — sok más amerikai részvénytársasághoz hasonlóan — olyan vegyes hálózati rendszert üzemeltet, amely többféle illesztőprotokollt használ, kezdve az AppleTalkkal, az IPX-en és DECNeten keresztül egészen a TC/IP-ig. Az Arco hálózatvezérlő központja ennek megfelelően különböző hálózatvezérlő konzolok sokaságával van tele. „Valahányszor belépünk egy adott topológiába, először annak hálózatvezérlő állomását kell elérnünk ahhoz, hogy kommunikálni tudjunk vele” — panaszkodik Ray Chandler, a dallasi cég tapasztalt hálózati szakembere.

Igaz, most már a hálózatvezérlés központjában dolgoznak. Chandler és igen sok alkalmazási terület felhasználói hasonló cipőben járnak, és egyre inkább az SNMP (Simple Network Management Protocol) felé fordulnak abban a reményben, hogy ennek segítségével leegyszerűsíthetik hálózatvezérlésük jelenleg még ugyancsak bonyolult rendszerét.

Az SNMP-t az Internetnél fejlesztették ki, és annak ellenére, hogy manapság főleg TCP/IP hálózatok vezérlésére használják, integrálható más protokollokhoz is. Az SNMP munkacsoportjának elnöke, Marshall T. Rose szerint az SNMP-t igen sokrétűen lehet használni. Az Interopnál például SNMP-vel vezérelték a CD-lejátszókat és a kenyérpírtókat. De vannak olyan védelmi feladatokat ellátó katonai egységek is, ahol a földi rakétaindító rendszert szintén az SNMP-re alapozták. Egyes nagy energiaszolgáltató vállalatok ugyancsak SNMP-vel kívánják megoldani energiaszolgáltató hálózataik vezérlését.

Csakugyan egyszerű

Alakuljon bármiképpen is jövője, az SNMP jelenlegi formájában igen egyszerű. Az OSI (Open Standards Interconnection) világában az SNMP megfelelője a CMIP (Common Management Information Protocol = közös információvezérlő protokoll). Bár az SNMP-t manapság már elég széles körben használják, sok megfigyelő mégis úgy véli, hogy végsősoron a CMIP lesz a szabványos hálózatvezérlő protokoll, nem utolsósorban azért, mert a CMIP-t többen támogatják, mint az SNMP-t.

Az International Standards Organization (OSI) a hálózatvezérlés öt fő összetevőjét definiálta. Ezek a teljesítmény, az adatok védelme és biztonsága, a forgalom könyvelése és konfigurálhatósága. Az SNMP jórészt lefedi ezeket a területeket, kivéve a forgalom könyvelését. Ez utóbbit nem eléggé definiálták az Internetben.

Az SNMP háromféle komponensből épül fel: vezérlőkből, ügynökökből és MIB-ből. Ez utóbbi nem más, mint a vezérelhető hálózatra kapcsolódó tárgyak adatbázisa. Egy központi hálózatvezérlő állomás tárolja a vezérlőszoftvert, amely hálózatlekeresést végez. Másként fogalmazva, ez a központi hálózatvezérlő állomás kérdéseket és parancsokat küld ki a hálózaton lévő eszközöknek. Ezek a mindegyikének van egy ügynöke, egy

olyan szoftver, amely helyileg abban az eszközben van, amely a kérdéses eszközre vonatkozó adatokat tárolja, és amely válaszol a vezérlő állomás kérdéseire.

A MIB néhány, a vezérelt csomópontban tárolt változót definiál. Ezeknek a változóknak olyan hozzájuk rendelt jellemzők vannak, mint például a név vagy a szintaxis. A változók útvonaltáblát, TCP/IP kapcsolótáblát és egyéb tárgyakat képviselnek. Az SNMP ügynökök író programozó feladata az ilyen tárgy definiálása. Elképzelhető, hogy a különböző útvonaltáblák más módon ábrázolják a kérdéses útvonalt. Az egyes vállalatok feladata megírni a saját adatstruktúrához igazodó rutinokat.

Jelenleg a MIB I szabványnak tekinthető, melyet az Internet Activities Board (IAB) fogadott el. Továbbfejlesztésén, egy javított MIB-nek, a MIB II-nek a definiálásán jelenleg is dolgozik egy munkacsoport. Mivel a MIB I közelítőleg 110 tárgyat tartalmaz, valószínűsíthető, hogy a MIB II körülbelül 170-et fog magában foglalni. A MIB-ekben definiált tárgyak a TCP/IP hálózatok vezérlésére használhatók, de implementációtól függően az SNMP felhasználható egyéb protokollok, például az OSI esetén is. Elemzők szerint a Novell Inc. fontolgatja az SNMP-nek IPX feletti futtatását. Az Apple termékmenedzsere, Robert Wonnoutka szerint pedig az Apple abban érdekelt, hogy az SNMP-t az AppleTalk felett futtathassa termékcsaládjá minden tagján.

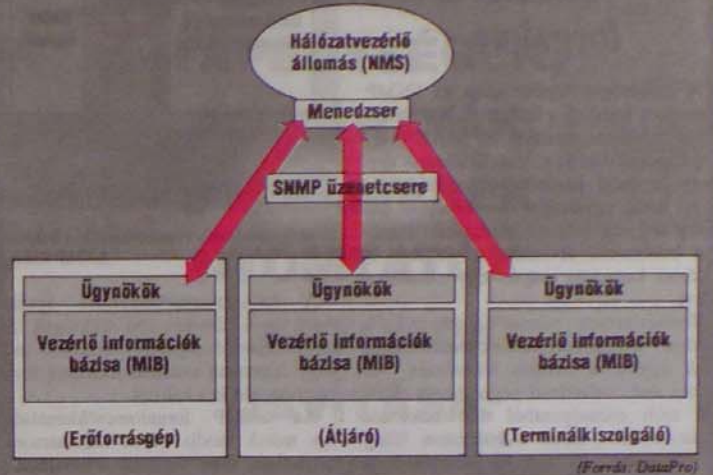
A MIB kezelése az SNMP-n keresztül történik. A MIB szabványos definíciókat tartalmaz a kezelendő tárgyra vonatkozóan. A MIB I, amely a jelenleg használt MIB definíciót foglalja magában, nem különösebben specifikus a vezérelhető tárgyra nézve. Létezik azonban egy „Enterprise-specific MIB”-nek nevezett megállapodás, amely lehetővé teszi, hogy a gyártók olyan bővítéseket fejleszthessenek ki a MIB-bez, amelyek támogatják a termékeikre jellemző speciális tulajdonságokat.

Határozott lehetőség

Az alkalmazók véleménye szerint az SNMP sokféle lehetőséget hordoz magában. Sikerét tekintve azonban sok függ attól, hogy mit hoz a MIB II. Az SNMP-t az útvonaltáblák kezelésére tervezték, így az nem gondoskodik a hálózaton lévő egyéb eszközökről. „Mivel az SNMP igen rugalmas, a gyártók könnyedén írhatnak bővítéseket a szabványos MIB-bez. Ezek a bővítések azonban azzal is járhatnak, hogy az egyik gyártó SNMP vezérlője nem lesz képes kezelni egy másik gyártó termékeit” — jelentette ki Jay Weil, a Network General Corporation marketingigazgatója.

A felhasználóknak megvannak a saját útvonaltábláik, hídjaik és más eszközeik, amelyekről elvárják, hogy egy vezérlő állomásról felügyelhetők legyenek. Megkövetelik hát a potenciális SNMP-berendezésgyártóktól, hogy termékeik a

SNMP architektúra



Egy jellegzetes SNMP architektúrában az ügynökök MIB változók formájában gyűjtik össze az NMS-től származó adatokat

kérdéses eszközöket vezérelni tudják. A felhasználók számára létkérdés, hogy biztosak lehessenek abban, hogy vezérlőjük megéri a különböző MIB-eket, amelyek előfordulhatnak a hálózatban.

Egy másik fontos dolog, amivel a

felhasználóknak számolniuk kell, az a hálózatkihasználás, vagyis, hogy az árviteli csatorna kapacitásával mekkora hányada lesz kihasználva. Az SNMP minden egyes adatbájtához körülbelül 20-30 bájtolt fejrészt generál, amit továbbít is.

KAROLINA
CÉDRUS
CÉDRUS
ÁRUHÁZ

Cédrus
Karolina
Áruház

Budapest XI., Karolina út 17.

Számítógépek és irodaszerek egy helyen
- a főváros nyugati kapujában!

- Számítógépek, számítástechnikai berendezések, részegységek és szolgáltatások
- Szoftver (SolarSoft, demo, kereskedelmi szoftver, játékok, tanácsadás, telepítés, oktatás)
- Mágneses adathordozók (és szolgáltatások, pl. lemezsokszorosítás)
- Számítástechnikai kellékek
- Tisztító- és karbantartószerek
- Irodatechnikai és prezentációs eszközök, anyagok (fénymásolók, írtmegemmisítők, kötészetű berendezések, levélbontók, írásvetítők, főlők, képernyőfotózók, filmek)
- Irodai berendezések (bútorok és kiegészítők, világítótestek stb.)
- Író- és irodaszerek (tollak, markerek, tolltartók, nyakasztók, tűzők, dossziék, tartók)
- Telekommunikációs (telefax, modem, személyhívók stb.)
- Papíráruk (irodai papírok, etikettek, konfekcionált számítógéppapírok stb.)
- Nyomdatermékek (könyv, újság, nyomtatványok)

Nyitva: 8.30-18.30-ig, szombaton 9-13 óráig.

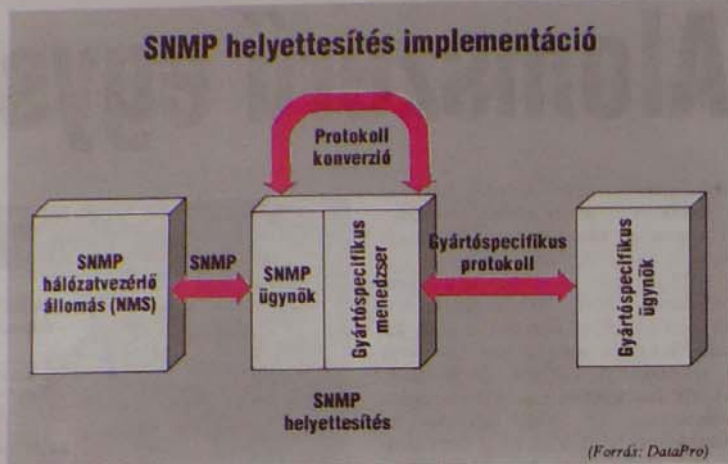
Jó parkolási lehetőség.

Ahhoz, hogy hozzájussunk egy 100 bájtos MIB-bel rendelkező állomás statisztikájához, közelítőleg 3/100 másodpercre van szükségünk. Következésképpen egy másodperc alatt csupán 30 állomást tudunk lekérdezni, vagyis, ha 30-nál több állomásunk van, akkor máris nem kapunk valós idejű statisztikát az SNMP-n keresztül.

Növelt forgalom

A terjedelmes fejrész miatt az SNMP jelentősen leterheli a hálózatot. Van példa olyan hálózatra, amelyre 50 SNMP eszköz kapcsolódik, és a vezérlő állomás épp hogy le tudja kérdezni az eszközöket, hogy lássa, egyáltalán ott vannak-e. De akkor hol van még az adatátvitel? Hasznos információ átvitelére ez esetben a hálózati kapacitás csupán egy százalékát jutott.

Természetesen vannak módszerek a hálózat leterheltségének csökkentésére, ezek egyike a ritkább lekérdezés. Az Evans and Sutherland cégnél egy 1300-nál több csomópontból álló hálózatot menedzselnek. Ezen a hálózaton főleg DECNet és LAT fut, de használják a TCP/IP-t, a NFS-t, az IPX-t és AppleTalkot is. A hálózatvezérlő állomás három percenként kérdezi le a hálózaton lévő összes eszközt. A hálózat nagy mérete miatt a gyakoribb lekérdezés nem oldható meg célszerűen. A hárompercenkénti lekérdezés még viszonylag jó kompromisszum. Jobb lenne a valós idejű információ, de a hálózat nagy mérete miatt ez túl nagy terheléssel járna.



A helyettesítések megkönnyítik a hálózatvezérlő rendszerek gyártóinak, hogy termékeiket SNMP környezetben működtessék

A hálózatmenedzsereknek igazából valós idejű adatokra van szükségük. Másodpercről másodpercre szeretnék tudni, hogy éppen mi történik, mekkora forgalmat bonyolít le a hálózat.

Az SNMP forgalomcsökkentésének egy másik módja olyan hálózatmonitor használata, mint amilyen a Novell Lantern, vagy a Hewlett-Packard Lanprobe monitora. Ezek a monitorok ahelyett, hogy időnként lekérdeznék az egyes eszközöket, azt mutatják meg, ami a hálózati kábelen éppen történik. A Lantern nyomon követi a hálózat használatát, ezt az információt pedig a hálózatvezérlő állomás hasznosíthatja. Mint a Novell Lanalyzer termékmenedzsere elmondta, ez egy passzív eszköz, amely állandóan

figyeli a kábelt. Amikor egy állomás kiszáll, és nem továbbít csomagot, a hálózatmonitor megszondázza a kérdéses állomást, hogy eldöntse, egyáltalán él-e még. Ez egyike azoknak a megoldásoknak, amelyekkel legyőzhető az SNMP korlátai egy, a hálózati kábelt figyelő passzív eszköz szolgálatba állításával.

Van a hálózati monitoroknak egy másik előnyük is: bár az SNMP vezérlők jelenleg csak TCP/IP eszközökkel kommunikálnak, a hálózati monitorok protokollra való tekintet nélkül nyomon követik az eszközökre vonatkozó információit.

Bár a biztonság kérdése az SNMP gyenge pontja, nem mondható, hogy egyáltalán nem lenne semmiféle megoldás erre a kérdésre. Jelenleg egyféle

módszer létezik a jogosultság igazolására, ami a kulcsszó (password) használatán alapszik. Egy másik biztonsági rendszer szabványosításán jelenleg is dolgoznak az SNMP fejlesztői. Az új biztonsági rendszernél titkosítási (kriptográfiai) eljárásokat használnak majd, amelyek megbízható megoldásokat nyújtanak majd a felhasználónak az adattitkosításra, az üzenetek sérthetetlenségére.

Egy másik kérdéskör, amivel a felhasználóknak szembe kell nézniük, a konfiguráció kérdése. Bizonyos esetekben egy valamely gyártótól származó vezérlő állomás nem képes konfigurálni egy másik gyártótól származó vezérelt csomópontot. Ha a felhasználó megvesz egy hálózatvezérlő állomást, elvárja, hogy annak segítségével egyrészt hozzáférhessen a több gyártótól származó SNMP ügynököktől eredő információkhoz, másrészt újrakonfigurálhassa ezeket. Ezt azonban sokszor nem tudja megtenni, mivel a jogosultság igazolása nincs kielégítően kidolgozva.

Egyes gyártók — a biztonság hiánya miatt — termékeikbe nem építették be más gyártóktól származó eszközök hálózati konfigurálásának lehetőségét. Ők várakozó álláspontra helyezkedtek, és ki akarják várni a megbízható jogosultságigazolási eljárás megszületését, mielőtt engednék a konfigurálás lehetőségének.

A gyártókat bátorítani kell MIB bővítések publikálására azért, hogy más gyártók is támogathassák azokat. A Novell például közzétette MIB bővítéseit, amelyeket jelenleg már több mint tizenöt gyártó vesz figyelembe.

Jodi Mardesich
(Network World)

Apple Computer + Hewlett Packard + Ragtime 3

EURO-CAL Ltd H-6725 Szeged Rákóczi u. 18. Tel/Fax: (62) 19-799

TORONYMAGASAN

FISKARS

- különleges megbízhatóság
- magas hatások
- valódi ONLINE működés
- szinuszos jelkimenet
- egyedülálló méret/teljesítmény viszony
- különböző típusok 400 VA-tól 250 kVA-ig
- NOVELL által bevizsgált és jóváhagyott típusok
- MEEI-engedély minden típuscsaládra

NOVELL LABS AUTHORIZED
TESTED AND APPROVED
NetWare Compatible
Contact product vendor for approved configurations

Próbálja ki a biztonság érzését !

omikron Omikron Számítástechnikai Kiszövetkezet
1084 Budapest, József utca 53.
Telefon: 113-7855 Telefax: 114-0090

Tandon EARTH HELIKON FISKARS FINLUX



ELENDER Műszaki Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

1037 Budapest, Zeyk D. u. 14.
Telefon: 168-7234 Telefax: 186-2157

Alaplap AT 286 12/16 MHz + 1 MB	10 900 forint	GM-6 egér	1 800 forint
Alaplap AT 286 16/21 MHz + 1 MB	12 500 forint	AT-sines HDD/FDD, 1 soros/1 párhuzamos	2 500 forint
Alaplap AT 386 25 MHz + 2 MB	43 000 forint	Multi B/K, 1 soros/1 párhuzamos/1 játék	1 000 forint
Alaplap AT 386/CACHE 33 MHz + 2 MB	59 000 forint	RAM 1 MB SIM/SIP (80 ns)	4 700 forint
101 gombos billentyűzet	3 200 forint	ARCnet kártya (8 bites, star)	4 400 forint
Hajlékonylemez-meghajtó 1,2 MB-os	5 800 forint	Ethernet kártya (16 bites)	11 500 forint
Hajlékonylemez-meghajtó 1,44 MB-os	5 300 forint	Aktív HUB (8 port)	10 900 forint
Monitorvezérlő, MGPC	1 300 forint	Vezérlőkártya, AT-sines HDD/FDD	1 500 forint
Monitorvezérlő, VGA 1024x768, 512 kB	6 900 forint	Szűnetmentes tápegység 550 W	29 900 forint
Monitorvezérlő, VGA 800x600, 256 kB	4 500 forint	Szűnetmentes tápegység 1000 W	51 000 forint
Monitor, 14 inches egyszínű VGA	11 900 forint	ST-157A winchester 40 MB, AT-sines	16 900 forint
Monitor, 14 inches VGA, 1024x768	27 000 forint	ST-1102A winchester 89 MB, AT-sines	27 500 forint
Monitor, 14 inches papírfelhő	7 900 forint	ST-1144A winchester 129 MB, AT-sines	34 900 forint

Áraink áfa nélküliek, 6 havi csereszavatosságot tartalmaznak.
Kívánságra tetszőleges konfigurációjú gépet állítunk össze.

SMP

FIGYELEM,

FONTOS!

Az alábbi termékek kedvező áron megvásárolhatók
az SMP Számítástechnikai Kft.-nél

MÁGNESSZALAGOK – különféle kiserelésben –,
MÁGNESLEMEZEK – hajlékony és merev –,
FESTÉKKENDŐK, SZALAGOK,
TISZTÍTÓANYAGOK

További információk:

1139 Budapest, Fiastyúk u. 71. Telefon/Telefax: 129-0867

ELŐTÉRBE A GÉP,

A HÁTTÉRBE SZERVIZ!

**CAD MONITOROK,
TÁPEGYSÉGEK,
PC-KÁRTYÁK,
STREAMEREK,
NYOMTATÓK,
LAPTOPOK
JAVÍTÁSA.**

**Számítunk
MIKROSZERVIZ**

1144 Budapest, Gvadányi u. 87. Tel.: 252-2498
7633 Pécs, Kossuth L. u. 48. Tel.: (72) 33-000
9030 Győr, Dinnyés u. 3. Tel.: (96) 10-388

PLANTRADE

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

**STAR NYOMTATÓK
NAGYKERESKEDŐJE!**

NAGY RAKTÁRKÉSZLETTEL,
KEDVEZŐ ÁRAKKAL,
A STAR TERMÉKEK TELJES
VÁLASZTÉKÁVAL VÁRJUK
VISZONTFORGALMAZÓK
JELENTKEZÉSÉT IS!

star
the ComputerPrinter

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

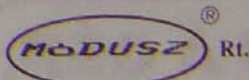
**ORACLE®
RENDSZERHÁZ**

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



1089 Budapest VIII., Gólgota út 6.
Telefon/Telefax: 113-1924

Szoftverajánlat:

Object Vision for Windows	17 500 forint	Norton Utilities 6.0	18 600 forint
Quattro Pro 3.0	17 000 forint	PC TOOLS 7.0	18 000 forint
Paradox 3.5	22 500 forint	Xtree Pro Gold	11 900 forint
Turbo C++ 2nd Edition	9 900 forint	Pizazz Plus 2.0	11 900 forint
Turbo Pascal for Windows 1.0	21 000 forint	Spinrite II 2.0	13 000 forint
Turbo Pascal 6.0	11 000 forint	Above Disk+ 4.0	10 900 forint
Turbo Pascal 6.0 Prof.	17 500 forint	Checkit 3.0	14 500 forint

További 3000 szoftver beszerzését vállaljuk rövid határidőre.
Postai utánvétellel is szállítunk.

- állóeszköz-nyilvántartás
- bérelszámolás
- anyag- és fogyóeszköz-nyilvántartás
- komplex anyaggazdálkodás
- folyószámla-, főkönyvi könyvelés
- számlakészítés és pénzügyi nyilvántartás
- művelettervezés
- vezetői információs rendszer
- partnerek, kapcsolatok, határidők, tevékenységek információs rendszere
- boltelszámoltatás, számlalikvidáció
- kohászati termelésirányítás

MICRONETWORK

SYSTEMS (BUDAPEST) KFT.



TELEKÖZVETÉS

Számítógépes telexrendszer hálózatban is 49-149 ezer Ft

HA AZ IDEJE DRÁGA!

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

POWER

SUPPLY SERVICE

H-1116 BUDAPEST, KARCAG U. 28.
Tel: (06)181 2104/28. Fax: (06)185 3960. Te: 22-3822

Bizonytalan működésű, elavult
szünetmentesét beszámítjuk,
ha azt becseréli az általunk
forgalmazott,
nagy megbízhatóságú
készülékre.

CSEREAKCIÓ
1991. december 15-ig

Teljesítménytartomány:
400 VA-tól 250 kVA-ig

H-1116 Budapest, Karcag utca 28.
Telefon: 181-2104/28, 181-1720/108, 157-2956
Telefax: 185-3960



1115 Budapest, Szakasits Árpád út 68.
Telefon: 185-3111, 185-1294
Telefax: 166-9085 Telex: 22-4498

A lehetőséget kínáljuk Önnek

Meghívó

A SZÁMALK Training & Trading
Számítástechnikai Szaküzlete
meghív minden kedves érdeklődőt
1991. november 12-13-án naponta 10-17 óráig
a Budapesti Történelmi Múzeumban
(Budavári Palota E épület, I. kerület, Szent György tér 2.; Király Pince)
tartandó bemutatójára.

A jólétesültek tudják, hová forduljanak:



**HEWLETT
PACKARD**

**Authorized
Dealer**

A Hewlett-Packard hivatalos dealerei Magyarországon:

ALBACOMP KFT.

8000. Székesfehérvár, Schönherz Z. u. 4/a
Telefon: (22)-27-532 Telefax: (22)-15-414

CONTROLL RT.

1091. Budapest, Üllői út 101.
Telefon: 114-0211 Telefax: 133-7392

DIGITAL KFT.

6723. Szeged, Csongrádi sgt. 83.
Telefon: (62)-56-530 Telefax: (62)-56-765

DUNA-ELEKTRONIKA RT.

1015. Budapest, Donáti u. 35-45.
Telefon: 201-7691 Telefax: 201-7773

EURO-CAL KFT.

6720. Szeged, Rákóczi u. 18.
Telefon: (62)-19-799 Telefax: (62)-19-799

INVENT-TRADE KFT.

4029. Debrecen, Ceglédi u. 4.
Telefon: (52)-15-580 Telefax: (52)-15-580

MIKRO-BIK KFT.

3527. Miskolc, Baross Gábor u. 13-15.
Telefon: (46)-53-100 Telefax: (46)-47-266

R-COMP KFT.

1022. Budapest, Bimbó út 15.
Telefon: 135-9194 Telefax: 136-2250

Bárhol is látja ezt az emblémát, biztos lehet benne, hogy itt csak a legjobb minőségű termékeket és a legmagasabb színvonalú szolgáltatásokat kapja.

Függetlenül attól, hogy csúcstechnológiájú PC-kre, hálózati elemekre vagy perifériákra van-e szüksége.

A Hewlett-Packard lenyűgöző grafikákat létrehozó nyomtatói és a legfejlettebb CAD/CAM alkalmazásokhoz kifejlesztett plotterei új távlatokat nyitnak a felhasználók számára. A Hewlett-Packard az egyetlen gyártó, amely PC-hálózatokat és CAD/CAM eszközöket egyaránt szállít. Élvezze ennek előnyeit!

Keresse fel a Hewlett-Packard legközelebbi hivatalos dealerét, és ne felejtse el tájékozódni páratlan garanciális szolgáltatásainkról is.

Hewlett-Packard: a legjobb választás lehetősége.



A VALÓRA VÁLT LEHETŐSÉG.



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 Kiszolgáltató
Székesfehérvár, Hosszúsétány 4-6., Postafiók 161
Telefon: (22)15-414 Telefax: (22)27-532 Telex: 29-200

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

Az ALBACOMP az **intel** hivatalos magyarországi
forgalmazója!

Intel személyi számítógépek Quantum winchesterlemezekkel,
IDE és SCSI, DCB vagy ADAPTEC vezérlőkkel,
3 év garanciával!

300 LPSX modell

- 80386SX-16 MHz
- 1 megabájt RAM (8 megabájtig bővíthető)
- 1,2 megabájtos FDD
- 40 megabájtos Quantum winchester
- 2 soros/1 párhuzamos csatló
- slim-line ház 115 W-os tápegységgel
- 101 gombos billentyűzet
- 14 inches egyszínű VGA monitor (640x480)

bővítési lehetőségek:

- Quantum LPS 52 AT-sínes winchester
- Quantum 80 AT-sínes winchester
- Quantum LPS 105 AT-sínes winchester
- 1 megabájt RAM-bővítés 1-ről 2 megabájt
- 2 megabájt RAM-bővítés 2-ről 4 megabájt
- 80387SX matematikai társprocesszor (Intel)

303-as modell

- 80386-33 MHz, 64 kilobájt cache, 10 bővítőkátyahely
- 4 megabájt RAM (8 megabájtig bővíthető)
- 1,2 megabájtos FDD
- 105 megabájtos Quantum winchester
- 2 soros/1 párhuzamos csatló
- torony-ház 300 W-os tápegységgel
- 101 gombos billentyűzet
- 14 inches egyszínű VGA monitor (640x480)
- MS-DOS 5.0

bővítési lehetőségek:

- AHA 1542 SCSI winchestervezérlő és
- Quantum 210 S winchesterlemez
- 8 megabájt RAM
- AHA 1542 SCSI winchestervezérlő és
- 2 db Quantum 425 S winchester

401-es modell

- 80486-25 MHz, 8 kilobájt cache, 8 bővítőkátyahely
- 4 megabájt RAM (8 megabájtig bővíthető)
- 1,2 megabájtos FDD
- 105 megabájtos Quantum winchester
- 2 soros/1 párhuzamos csatló
- torony-ház 300 W-os tápegységgel
- 101 gombos billentyűzet
- 14 inches egyszínű VGA monitor (640x480)
- MS-DOS 5.0

bővítési lehetőségek:

- AHA 1542 SCSI winchestervezérlő és
- Quantum 210 S winchesterlemez
- 8 megabájt RAM
- AHA 1542 SCSI winchestervezérlő és
- 2 db Quantum 425 S winchester

403 E modell

- 80486-33 MHz, 8 megabájt internal cache,
- 8 bővítőkátyahely (EISA-sín, 6 master, 2 slave)
- 4 megabájt RAM (64 megabájtig bővíthető)
- 1,2 megabájtos FDD
- Quantum 105 S winchester AHA 1740 SCSI vezérlővel
- 2 soros/1 párhuzamos csatló
- torony-ház 396 W-os tápegységgel
- 101 gombos billentyűzet
- 14 inches egyszínű VGA monitor (640x480)
- MS-DOS 5.0

bővítési lehetőségek:

- Quantum 210 S lemez
- 8 megabájt RAM és
- 2 db Quantum 425 S winchesterlemez

EURODATA

1138 Budapest, Váci út 163. II./6.

Tel.: 129-7869, Tel/Fax: 149-7447

**MINDEN
VÁLLALKOZÁSNAK NYERESÉG
AZ "EURODATA" SZÁMÍTÓGÉPE!**

AT 286-16 teljes konfiguráció 58 500 forint

KÉT ÉV GARANCIA!

ADATOT GYŰJT, NYILVÁNTART, RENDSZERZ, FAXOT KÜLD,
LEVELEZ, KÖNYVEL, SZERKESZT ÉS SZÁMTALAN MUNKÁT VÉGEZ!

KERESSE A MINDEN IGÉNYT KIELÉGÍTŐ TOVÁBBI TÍPUSAINKAT!

**AKI NÁLUNK VÁSÁROL, ANNAK ÖRÖM A
KARÁCSONYI**

Korszerű ügyviteli szoftverek: '92

Több mint 550 felhasználó! Programok klisszervezetek számára:

- Főkönyvi könyvelés	14 950.-	- Készletnyilvántartás	69 950.-
- Folyószámla-könyvelés	14 950.-	- Fogymézőkönyvnyilvántartás	19 950.-
- ÁFA-nyilvántartás	9 950.-	- Vevői rendelés-	
- Pénzügyi nyilvántartás	29 950.-	nyilvántartás	49 950.-
- Számlázás	19 950.-	- Bérelszámolás	
- Devizakönyvelés	19 950.-	(létszámtól függően)	25 000 Ft-tól

Betanítás, tanácsadás, garancia. Rendszerfelügyelet, szoftverkövetés.



Programbemutató

minden kedden és csütörtökön 10 órakor
a PANSOFT Kft. bemutatótermében:

1132 Budapest, Victor Hugo u. 33. Tel.: 149-5304

Teljes megoldás — a számítástechnikában is!

- ✓ VICTOR PC-k
- ✓ Apple számítógépek
- ✓ Népszerű felhasználói programok
- ✓ Csúcsminőségű ügyviteli (FMA) szoftver
- ✓ Szerviz & support
- ✓ Oktatás, képzés
- ✓ 36 órás pénzvisszatérítési garancia



H-1143 Budapest, Hungária krt. 79-81.
Telefon: 25-14-888
Telefax: 25-25-768

KONTRAX

IRODATECHNIKA



DTK COMPUTER CO. LTD.



TAJVAN LEGNAGYOBB SZÁMÍTÓGÉPGYÁRTÓJÁNAK DISZTRIBÚTORA

**A
SZINTÉZIS Kft.**

2 év garanciát, az USA ÉS Nyugat-Európa által elismert minőséget kínál partnereinek.

A MÁBAN A JÖVŐRE IS GONDOLUNK.

**A
DTK Ltd. DISZTRIBÚTORA**

tovább bővíti dealeri hálózatát.

Számítógépeket forgalmazó cégek jelentkezését várjuk!

PROFITJÁT MOST TÖBBSZÖRÖSÉRE NÖVELHETI!

Kisebb társaságoknak, magánszemélyeknek is előnyös
VISZONTFORGALMAZÓI KONSTRUKCIÓT KÍNÁLUNK!

SZINTÉZIS Kft.

Győr, Szent István út 15.

Telefon: (96)27-355 Telefax: (96)18-658

**EGYRE TÖBB
TÖBBLET!**

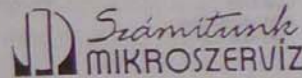
A Digital Research

már ÖTRŐL A HATRA jutott! A
DR DOS 6.0

egyedülálló szolgáltatásai:

- a meglévő winchester kapacitása megtöbbszörözhető,
- jelszavas winchester védelem,
- az ismertnél lényegesen bővebb UNDELETE funkció,
- több program betölthetősége, egymás közötti egyidejű adatcserével és még több többlet, amelyet megtekinthet a Compair F/104-es standján.

Ára: 11.900.- Ft + ÁFA



1144 Budapest, Gvadányi ú. 87.
Telefon: 252-4703, 183-3737



Informatikai Kft.

1077 Budapest, Wesselényi u. 13. Telefon: 142-0934 • Telefon/Telefax: 122-0952

AKCIÓ!

AT 286-12/16 MHz: 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, multi B/K (2s/1p/1g FDC+HDC), Baby-ház + tápegység + LED kijelző, 101 gombos billenőzet **32 500 forint + áfa**

14 inches egyszínű monitor + MCGP vezérlő	40 MB-os, AT-sínes winchester	19 000 forint
10 350 forint	80 MB-os, AT-sínes MAXTOR winchester	38 000 forint
VGA monitor (1024x768) + vezérlő (800x600)		
33 200 forint		
VGA monitor (1024x768) + vezérlő (1024x768)		
35 900 forint		

CITIZEN nyomtatók teljes választéka AKCIÓÁRON!

Soros egér, fax-, modem/faxkártya, scannerek:
IGEN KEDVEZŐ ÁRON!

12 hónap GARANCIA! AZONNALI szállítás! Takarekszövetkezeti hitel!
Az akcióra csak készpénzfizetés esetére vonatkoznak!

3M lemezek:

	csek		100 db felett	
	csek	kézpénz	csek	kézpénz
5,25" DS/DD 48 TPI	56 forint	54 forint	54 forint	52 forint
DS/HD	94 forint	92 forint	92 forint	90 forint
3,5" DS/DD	90 forint	84 forint	84 forint	78 forint
DS/HD	158 forint	156 forint	152 forint	148 forint

További mennyiségi árengedmények!

		MONITORALLVÁNY:	
FLOPPY TESTER		3-14 kg teherbírással	14 200 forint
alaplmszer:	48 100 forint	8-24 kg teherbírással	14 800 forint
tápegység:	12 500 forint	Kiegészíthető támasztólábbal,	
nyomtatóvezérlő kártya:	21 500 forint	telefonasztallal és számítógéptartóval.	

Árainkhoz áfát számítunk!

Üzletünk 8-16 óráig áll vásárlóink rendelkezésére a III. kapunál.

Fenti és más termékeink értékesítésére kedvező feltételekkel várjuk VISZONTELDŐK jelentkezését.

MOM GLOBIOS Kft.

1124 Budapest, Csörsz u. 35.
Levél cím: 1525 Budapest, Pf. 52
Telefon: 156-4122/587, 155-4730
Telefax: 155-9736 Telex: 22-4151



Táblázatkezelő a **FreeSoft Kft** -től

20/20

A Digital Review szerint az 1990-es év legjobb és legelterjedtebb többfelhasználós táblázatkezelője az Acces Technology Ltd. terméke.

Azonos megjelenési forma és hordozhatóság a következő hardvereken:

Altos, Amdahl, Apollo, Aris, AT&T, Bull, CCI Power-6, CT Might/Mini/Megaframe, CRDS, DEC, DG, Elxsi, Encore, Fortune, Gould, HP, IBM, Intel, Motorola, NEC, NCR Tower, Plexus, Prime, Pyramid, Sequent, SUN, Unisys, Wang

- 1000x8192-es (!) mátrix használata
 - adatbázis-kezelő interfész: RMS, RDB, Datatrive, INGRES, POWERHOUSE, ORACLE, INFORMIX
 - ALL-IN-1 és WP interfész
 - több mint 80 beépített függvény: pénzügyi, naptári, statisztikai, matematikai, logikai, string
 - ablaktechnika, kimeneti formátumozás, színes grafika
 - hatékony, menüvezérelt, felhasználóbarát makronyelv
 - együttműködés más táblázatkezelőkkel: Lotus 1-2-3, Symphony
- Referenciák világszerte banki, tőzsdei, biztosítói, államigazgatási, ipari, telekommunikációs, közlekedési területeken.



1116 Budapest, Kondorosi út 76.
Telephely: 1053 Budapest, Kecskeméti utca 10-12.
Telefon: 117-4697, 117-4797/158-as, 188-as mellék
Telefax: 118-3821

Hun Comp

1116 Budapest XI., Mohai út 37. Telefon/Telefax: 185-4186
6000 Kecskemét, Villám I. u. 16. Telefon/Telefax: (06)-76-29-388

TELJES GÉPÖSSZEÁLLÍTÁSOK:

1. XT 12 MHz, 640 kB RAM, 360 kB-os FDD, FDC, soros + párhuzamos csatoló, Baby-ház, 84 gombos billentyűzet	21 000 forint
2. 286 AT, 12/16 MHz, 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, AT-sínes HDC/FDC, soros + párhuzamos csatoló, Baby-ház, 101 gombos billentyűzet	29 000 forint
3. 286 AT, 16/20 MHz, 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, AT-sínes HDC/FDC, soros/párhuzamos csatoló, Baby-ház, 101 gombos billentyűzet	31 000 forint
4. 286-NEAT 16 MHz, 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, AT-sínes HDC/FDC, soros + párhuzamos csatoló, Baby-ház, 101 gombos billentyűzet	36 000 forint
5. 286-NEAT 20 MHz, 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, AT-sínes HDC/FDC, soros + párhuzamos csatoló, Baby-ház, 101 gombos billentyűzet	38 000 forint
6. 386SX 16 MHz, 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, AT-sínes HDC/FDC, soros + párhuzamos csatoló, Baby-ház, 101 gombos billentyűzet	44 000 forint
7. 386SX 20 MHz, 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, AT-sínes HDC/FDC, soros + párhuzamos csatoló, Baby-ház, 101 gombos billentyűzet	49 000 forint
8. 386 25 MHz, 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, AT-sínes HDC/FDC, soros + párhuzamos csatoló, torony-ház, 101 gombos billentyűzet	59 000 forint
9. 386 25 MHz, 64 kB cache, 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, AT-sínes HDC/FDC, soros + párhuzamos csatoló, torony-ház, 101 gombos billentyűzet	79 000 forint
10. 386 33 MHz, 64 kB cache, 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, AT-sínes HDC/FDC, soros + párhuzamos csatoló, torony-ház, 101 gombos billentyűzet	89 000 forint
11. 486 25 MHz, 8+128 kB cache, 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, AT-sínes HDC/FDC, soros + párhuzamos csatoló, torony-ház, 101 gombos billentyűzet	149 000 forint
12. 486 33 MHz, 8+128 kB cache, 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, AT-sínes HDC/FDC, soros + párhuzamos csatoló, torony-ház, 101 gombos billentyűzet	169 000 forint
13. EISA 486 33 MHz, 8+256 kB cache, 1,2 MB-os FDD, AT-sínes HDC/FDC, soros + párhuzamos csatoló, torony-ház, 101 gombos billentyűzet	350 000 forint

Kiegészítések az 1...13. tételekhez felárként:

ST-157A AT-sínes, 40 MB-os, 25 ms-os winchester	17 000 forint	Egyszínű VGA monitor + kártya (640x480)	16 000 forint
ST-296N SCSI, 80 MB-os, 25 ms-os winchester	29 000 forint	14" VGA monitor (800x600) + 8 bites, 256 kB-os vezérlő	30 000 forint
ST-1102A AT-sínes, 80 MB-os, 19 ms-os winchester	29 000 forint	14" VGA monitor (1024x768) + 16 bites, 512 kB-os vezérlő	35 000 forint
ST-1144A AT-sínes, 124 MB-os, 15 ms-os winchester	39 000 forint	Hewlett-Packard LaserJet III, 512 kB RAM	115 000 forint
ST-1239A AT-sínes, 200 MB-os, 15 ms-os winchester	66 000 forint	Hewlett-Packard LaserJet III, 1 MB RAM	179 000 forint
1 MB RAM bővítése 2 MB-ra, 80 ns	5 500 forint	RAM-bővítő kártya	
3 MB RAM bővítése 4 MB-ra, 80 ns	16 000 forint	2 MB RAM-mal	32 000 forint
14" egyszínű monitor + MGP	9 000 forint		

Áraink csak készpénzfizetés vagy igazolt átutalás esetére érvényesek!

ALR!

KÖZVETLEN GYÁRI KAPCSOLAT - BIZTOS GARANCIA

Tájékoztatjuk a számítástechnika iránt érdeklődőket, hogy 1991. szeptember 1-től az ALR kinevezte a TRACOSA (Belgium) céget a magyar, román, csehszlovák, szovjet piacokon „A Hivatalos Disztribútorának” (The Authorised Distributor)

További felvilágosítás:

traco
Magyarország Kft.

1137 Budapest, Váci út 18/ALR III. em. (Struktura Irodaház)
Telefon: 111-1023, 111-7651

A minőséget csak egyszer kell megfizetni.

Partneri kapcsolat



A COMPAREX – a BASF és a Siemens közös vállalata – a közepes és nagy számítógéprendszerek területén Európa legnagyobb PCM* szállítója.

A sokéves know-how, a kompatibilis nagyszámítógépek és perifériák attraktív választéka tették a COMPAREX-et az európai vezetés és üzleti élet teljesítőképes, megbízható partnerévé.

Specialitásunk a felhasználóorientált megoldás teljes kompatibilitás és az illesztés nagyfokú rugalmassága mellett.

Beszélgjen velünk – Önnek is korlátlanul rendelkezésére állnak tapasztalataink.

COMPAREX – az európai megoldás.

* PCM – Plug Compatible Manufacturer

BASF Hungaria Kft.
Budapest
Seregély u. 1-5
1034
Telefon: 1 80-55 11

COMPAREX
A BASF and Siemens Company

Minőségi Csere Program

NetWare v2.2
NetWare v3.11

UpGrade from	UpGrade to	UpGrade to NetWare v2.2				UpGrade to NetWare v3.11		
		5 User	10 User	50 User	100 User	20 User	100 User	250 User
ELS I v2.0a - v2.12		HUF 31.900	HUF 120.000	HUF 242.000	HUF 403.000	HUF 242.000	—	—
ELS II v2.0a - v2.15		—	HUF 64.000	HUF 185.000	HUF 347.000	HUF 185.000	—	—
Advanced v2.0a - v2.15 SFT I v2.0a		—	—	HUF 114.000	HUF 276.000	HUF 114.000	HUF 397.000	—
SFT II v2.0a SFT II v2.1*		—	—	HUF 28.300	HUF 189.000	HUF 28.300	HUF 311.000	HUF 755.000
NetWare 386 v3.1		—	—	—	—	—	HUF 158.000	HUF 603.000

Vegye igénybe a NOVELL Minőségi Csere (Upgrade) Programját.

A NETWARE v2.2 és v3.11 termékváltozataival a Novell két olyan hálózati operációs rendszeresaládot kínál, amely minden felhasználói igényt kielégít, és minden tekintetben a legkorszerűbb technikai megoldásokat nyújtja. Vegye igénybe a Novell Minőségi Csere Programját, annak érdekében, hogy a jelenleg birtokában lévő NetWare változatát a lehető legkorszerűbbre cserélje. Végezzen összehasonlítást! A fenti táblázat felső sorában fellelhetők a megengedett felhasználók függvényében - a legújabb v2.2 és v3.11 NetWare változatok. A baloldali oszlop pedig a felhasználó birtokában lévő korábbi NetWare termékeket tünteti fel. A táblázat megfelelő rovatából kiolvasható az aktuális minőségi csere rendkívül kedvező ára, amely minden felhasználó számára különleges lehetőséget biztosít, hogy a legfrissebb NetWare változathoz juthasson. Visszajuttatván a feljogosított dealeréhez/viszonteladójához a korábbi Novell termékének system lemezét, megkaphatja a legújabb NetWare változatot. A Novell disztribútorai, rendszerházaai készséggel állnak rendelkezésére, hogy megválaszolják további felmerülő kérdéseit.

NOVELL

THE PAST, PRESENT & FUTURE OF NETWORK COMPUTING.

WALTON

Walton Számítástechnikai Kft.
Budapest
tel. 1-110-860, 1-518-700, 1-321-871,
fax 1-320-998

Disztribútorok:

Micro Age®

Duna Elektronika Rt.
Tel: 1-201-7091, Fax: 1-201-7774

Rendszer integrátorok:



Albacomp Computers Co.
Székesfehérvár
Tel: (22) 27-832, fax: (22) 15-418



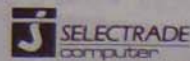
Budapest
tel. 1-114-0211, 113-6243, fax 20-2535



Microsystem Rt.
Budapest
tel. 1-186-8366, fax 23-9768



MŰSZERTECHNIKA Rt.
Bemutatóterem: 1075 Budapest,
Király u. 1/d Tel: 122-1623



Selectrade Computer
Sécsényi Kft.
Budapest
Tel: 252-6130, 251-7755, 163-2905
Fax: 251-7985



1122 Budapest, Csaba u. 24/A
Telefon: (00-361)155-3016 Telefax: (00-361)175-3134

Speciális ajánlataink:

SQ 555 44 megabájtos cserélhető winchestermeghajtó	49 500 forint
SQ 400 44 megabájtos cserélhető winchesterlemez	9 900 forint
SQ 5510 80 megabájtos cserélhető winchestermeghajtó	86 000 forint
SQ 800 80 megabájtos cserélhető winchesterlemez	17 000 forint
Future Domain SCSI vezérlő	8 000 forint
SONY magnetooptikai meghajtó + SCSI-kártya (újírható, 2x300 megabájtos)	399 000 forint
újírható magnetooptikai lemez	29 000 forint
Modemek:	
Discovery 2400 CM (MNP5 protokollal, postai engedéllyel)	18 000 forint
Discovery 9632 AM (9600 bps szinkron, aszinkron)	69 000 forint
Újdonság:	
Seiko etikett- és címkenyomtató	29 500 forint

WINCHESTER CENTRUM KÖRT KFT

1119 Budapest, Fehérvári út 55.
Telefon: 161-1211, 186-5477
Telefax: 161-1211

- WINCHESTERJAVÍTÁS
- WINCHESTERÉRTÉKESÍTÉS
- ÚJ ÉS FELÚJÍTOTT WINCHESTEREK
- CSERÉLHETŐ WINCHESTEREK
- ADATMENTÉS (meghibásodott winchesterekről)
- PC-ÉRTÉKESÍTÉS, -JAVÍTÁS
- WINCHESTERVEZÉRLŐ KÁRTYÁK

 WESTERN DIGITAL SERVICE - HUNGARY



The Intelligent Legend

"Take **count** of every possibility,
for in every case of **countless** possibilities
there are always the cases that **count**."
(Maybe Emmanuel Kant)

But we can:

SZÁMALK

...and the rest don't count



A PERIFEX Kft. A  **Seagate** HIVATALOS
MAGYARORSZÁGI KÉPVISELŐJE!

SEAGATE MEREVLEMEZEK

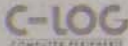
RAKTÁRKÉSZLETÜNKBŐL:


ST-157A

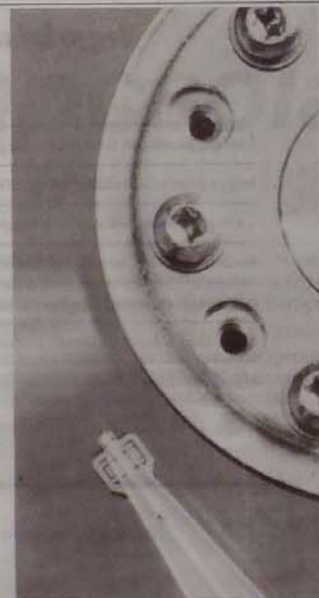
ST-1102A

ST-1144A

KÉSZPÉNZFIZETÉS ESETÉN KEDVEZMÉNYT ADUNK!

A Perifex Kft. a Company of 

a **Seagate** és az  bejegyzett márkajelzése a Seagate Technology, Inc. USA.



PERIFEX Kft.

1115 Budapest Petzvál József utca 30. Telefon: 181-3074

NEXT-ajánlat!

**Nálunk
a számítástechnikai vásár
még mindig tart!**

AT 286/12-16, 1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 40 megabájtos winchester, 14 inches egyszínű monitor **58 000 forint**

AT 386-25 MHz, 2 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 80 megabájtos winchester, 14 inches egyszínű monitor **129 000 forint**

STAR LC-20 (80 karakter, 9 tús, 180 cps) **19 900 forint**

LC-24-10 (80 karakter, 24 tús, 180 cps) **30 500 forint**

Bővebb és részletesebb információval állunk rendelkezésére bemutatótermünkben, személyesen és telefonon is.

Keressen bennünket!



NEXT Alkalmazástechnikai Kiszövetkezet
Központ, bemutatóterem: 1111 Budapest, Kende u. 3.
Telefon: 161-1622, 162-0409 Telefax: 185-1591

Design by **RACAL-REDAC** **CADSTAR** Release 6



- Nagyobb hatástokú tervezés
- tetszőleges rétegátolósú átmenő furatok
- lekerekített vezetékek
- SMD felületek
- részletek automatikus előállítása (ármékolás)
- részleges tápfelületek kialakítása minden rétegben
- Új megjelenési forma
- Nyomatolthozalozás-tervező, szimulátorai és PLD fordítóval (Compiler)
- Rácspontoktól független automatikus hozalozás (opcionális)
- Gyártásvizelés (opcionális)
- 5000 db-os könyvtár

Figyelem!

A ROLICAD Kft. biztosítja Önnek a Maxi-PC tervezőprogram legújabb változatát már 175 000 forint + áfa áron ahhoz, hogy a Racal-Redac professzionális elektronikus tervezőrendszerével, a lehető legkisebb befektetéssel, elkezdhesen dolgozni.

Distributor for EEC:
Sysgraph Computergraphik
Ges.m.b.H. & Co.KG
A-1140 Vienna, Felbigergasse 38
Telefon: 0222/948 54 10
Telex: 13 59 92 sysgr a

Magyarországi forgalmazó:
ROLICAD Műszaki-Szolgáltató Kft.
H-1068 Budapest,
Benczúr utca 48.
Telefon: (36-1)122-2237
Telefax: (36-1)122-2237

ASPECT

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Budapest XIII.,
Hegedűs Gy. u. 7.
Telefon: 111-0080

MINŐSÉGI COMPUTER TERMÉKEK!

Computer tartozékok:

3M floppy disk 5,25" DS/DD	560 Ft
3M floppy disk 5,25" DS/DD	930 Ft
3M floppy disk 3,5" DS/DD	940 Ft
3M floppy disk 3,5" DS/HD	1 600 Ft
Tasztatúra 101 gombos, angol	2 950 Ft
Tasztatúra 101 gombos, orosz (cirill)	3 000 Ft
GM 6 Mouse	1 800 Ft
GM 6000 Mouse	3 500 Ft
Mouse Microsoft komp.	1 500 Ft
1-2 párh. Printer Switching Box	2 100 Ft
1-4 párh. Printer Switching Box	3 400 Ft
Printer kábel - 1,8 M, 25 eres	400 Ft

R & M AT számítógép 386-33 MHz + 64 k Cache + 2 MB RAM	102 800 Ft
R & M AT számítógép 486-33 MHz + 256 K Cache + 2 MB RAM	152 500 Ft
a fenti konfigurációval VGA feljár (1024 X 768 felbontással)	
- monitor 14" + kártya 512 kB RAM	25 500 Ft

Nyomatók:

STAR A4-es 9 tus nyomtató NX-1001 (LC-20)	18 000 Ft
STAR A3-as 24 tus nyomtató NX-2415 (LC-2415)	43 000 Ft
EPSON LX-800 nyomtató	18 000 Ft

Winchesterek:

Winchester KALOK 20 MB-40 ms, 3,5"	12 000 Ft
Winchester ST 251-1 MFM 40 MB-28 ms	22 100 Ft
Winchester ST 157 A AT BUS 44 MB-28 ms	16 600 Ft
Winchester ST 1144 AT BUS 140 MB	35 900 Ft
Winchester ST 1102 AT BUS 80 MB	27 800 Ft
Winchester beépítő keret 5,25"	600 Ft
Maxtor 7080 A 80 MB	28 500 Ft
ST 351 A 1" 44 MB 28 ms	16 900 Ft

Komplett gépek:

R & M AT számítógép 286-12/16 MHz 1 MB RAM, 40 MB winchester AT BUS; 1,2 vagy 1,44 MB floppydrive + kontrollér + I/O, baby ház + 200 W táp, 101 gombos tasztatúra; monochrom 14" monitor + MGP kártya	54 900 Ft
R & M AT számítógép 286-16/20 MHz 1 MB RAM	56 400 Ft
R & M AT számítógép 386-20 SX 1 MB	77 200 Ft

SUPRA

WIZDOM

Magyarországon először és csak nálunk!!!

WIZDOM

5. generációs alkalmazás generátor

- objektumorientált
- client-server architektúrájú adatbázis-kezelés
- elérhető DOS- és NOVELL-környezetben, készül UNIX-os változat is
- több száz üzembe helyezés az egész világon

SUPRA Kft.

1025 Budapest, Pitypang u. 1/A
Telefon: 116-2729, 116-2731

COLAST



AIX-UNIX-NOVELL-DOS
INFORMIX-ORACLE-INGRES

DATA-COLT
ELCON-SYSTEM 3000

Vezeték nélküli on-line
vonalkódolvasó terminál

ELCON GmbH
KIZÁRÓLAGOS MAGYARORSZÁGI
KÉPVISELET

8007 Székesfehérvár,
Budai u. 100., Pf. 36
Telefon: (22)27-687
Telefax: (22)27-784
Szerviz: (22)27-785

Áraink nagykereskedelmi árak, ÁFA-t nem tartalmaznak!

SCO 
THE SANTA CRUZ OPERATION

UNIX™/XENIX™

rendszerek PC/AT számítógépeken.

SCO UNIX, Open Desktop™,
X Window rendszerek kialakítása,
DOS programok futtatása UNIX-környezetben.

Hálózatok kialakítása:
TCP/IP, NFS, LAN Manager

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

Ha SCO – akkor ARECO!



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

SYNON



A TISZTA EMBERI TUDÁST AJÁNLJUK ÖNNEK!

- ▶ Ötszáz profi segítségét software-fejlesztő munkájához.
- ▶ A legmodernebb eszközt az IBM AS/400-on végzett tervezéstől a dokumentáció elkészítéséig.
- ▶ Egy társat, hogy soha ne érezze magát egyedül munkája során.
- ▶ A **SYNON 2**-t azoknak, akik komolyan gondolják a fejlesztést.
- ▶ Több mint 3000 cég él a világon ezzel a lehetőséggel.
- ▶ Ez talán kellő érv ahhoz, hogy Ön legyen a következő.
- ▶ Partnereink részére biztosítjuk a beszerzést, installálást, oktatást, támogatást.
- ▶ Magyarországon kizárólagos forgalmazói joggal rendelkezünk.
- ▶ Kérésére írásos dokumentációt küldünk.



KERORG

KERORG Kereskedelmi és Szervező Kft.
H-2030 Érd, Kossuth L. u. 67.
Telefon/Fax: 06-23 45-664




RENDKÍVÜLI AJÁNLATUNK
AMÍG A KÉSZLET TART



ACER 7002, MM 211 12 inches egyszínű monitor
ACER 7015 Multiscanning 14 inches színes monitor (800x600)
ACER 7033 14 inches színes VGA monitor (1024x768)
HS Cafax 110 telefon–telefax postai engedéllyel

7 000 forint + áfa
32 000 forint + áfa
37 000 forint + áfa
49 900 forint + áfa

MINDENKORI AJÁNLATUNK

a teljes **Acer**  és **FUJITECH** gépcsalád
monitorok, winchesterek, streamerek, hálózati elemek, szünetmentes
tápegységek, kiegészítő eszközök, hálózati szoftverek 1 éves garanciával.

Az általunk forgalmazott gépekre 24 órán belül javítást, illetve cseregépet biztosítunk.

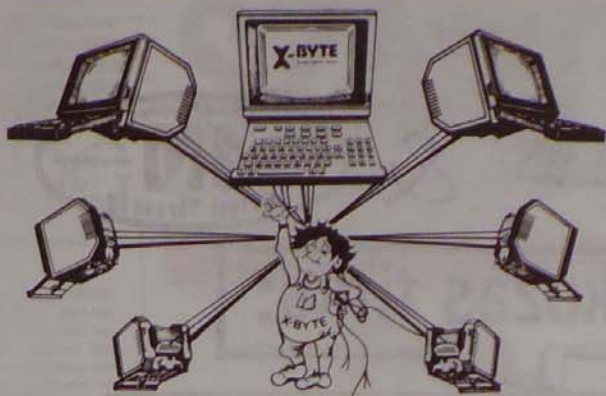
EC-CO KFT. = GARANCIA A MINŐSÉGRE

EC-CO ÁLTALÁNOS KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.

1022 Budapest, Filler utca 44. Telefon/Telefax: 202-7456

Számítástechnikai bemutatóterem: Budapest VII., Dob utca 56–58. (szemben a FÉSZEK Klubbal) Telefon: 142-5396

Irodástechnikai bemutatóterem: Budapest II., Gül Baba utca 24. Telefon/Telefax: 116-9004



a jövő most kezdődik!

Hálózatépítésben a szakszerű kivitelezés is legalább olyan fontos, mint a tervezés. Mi a legnehezebbet is átvállaljuk.



SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZATOK



KIVÁLÓ MINŐSÉG-KÖZEPES ÁR

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



Informatikai Kft.

1077 Budapest, Wesselenyi utca 13. Telefon/Telefax: 122-0952 Telefon: 142-0934

PÁLYÁZAT

A CANSYS Informatikai Kft. pályázatot hirdet ügyvezető igazgatói munkakör betöltésére. A munkakört 1992. január 1-jétől kezdődően kell betölteni.

Pályázati feltételek:

- állami felsőfokú végzettség,
- szakirányú (számítástechnikai és szervezési) végzettség és gyakorlat,
- minimum 2 éves vezetői gyakorlat,
- 45 év alatti életkor.

A pályázatokat 1991. november 30-ig az 1410 Budapest, Pf. 205 címre kérjük küldeni. Részletesebb felvilágosítást az ügyvezető igazgató ad a 122-0952-es telefonszámon vagy személyesen.

Professzionális számítógépes szervizszakembert keresünk, lehetőleg távközlési szervizismeretekkel.

Jogosítvány szükséges.

Rugalmas munkaidő, munkaorientált fizetés.

Jelentkezés a 184-6155-ös telefonszámon.

Részben Münchenben végzendő munkára **keresünk németül jól beszélő, PC Cobolban jártas programozót.**

Telefon: 168-7203

Ugye hallott már a PROGRESS-ről, az adatbázis-kezelőről, amely a világon már 85000 referenciahellyel rendelkezik?

Szükség van arra, hogy mielőtt egy cég rábizná magát egy adatbázis-kezelőre, alaposan megismerhesse azt? IGEN!

Most a megismerés lehetőségét kínáljuk:

Az Ön cége egy hónapig ingyen tesztelheti a PROGRESS relációs adatbázis-kezelőt, ha a mellékelt szelvényt visszaküldi hozzánk.

A tesztcsomag ugyanazt a teljes dokumentációt és minden programot tartalmazza, amit maga a fejlesztőrendszer.

A mostani kivételes lehetőséggel élve a tesztrendszer a cégek számára egy hónapos kipróbálásra ingyenesen biztosítjuk, mert ha egy hónapon belül visszajuttatják hozzánk, akkor a 25000 forintos vételárat visszafizetjük Önöknek.



B. Braun-Rolitron Kft.
1023 Budapest, Felhévízi utca 3-5.
Telefon: 180-4500, 188-2329, 188-2330
Telefax: 180-5648



Ezt a szelvényt az alábbi címre kérjük visszajuttatni:

PROGRESS*



B. Braun-Rolitron Kft.
Rolisoft Divízió

1023 Budapest, Felhévízi utca 3-5.

Szeretném a test-drive-ot kipróbálásra átvenni.

Cég neve:

Címe:

Ügyintéző neve:

Telefonszáma:

A PROGRESS-t az alábbi operációs rendszerben kívánom használni. (A helyes választ kérjük „X”-szel jelölni).

- DOS
- UNIX
- VMS

egyéb:

A kipróbálásra szánt szoftvert csak az Ön rendszerének pontos ismeretében tudjuk szállítani, ezért kérjük, hogy pontosan töltsse ki az adatlapot.


A programcsomag átvételének idejét előzetesen telefonon egyeztetjük.

**MENTRADE Kft.**

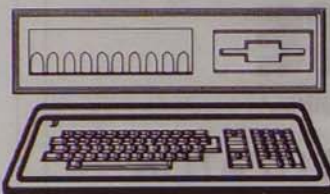
1118 Budapest, Brassó út 135. Tel./fax: 185-0260, tel.: 185-3669




A sikeres vállalkozás titka:


1  **WESTERN DIGITAL** PC-AT286-16 MHz számítógép **49,900.-**

- SLIMLINE ház + 200W tápegység
- WD286-LPM alaplap
- 286-16 CPU
- 1 MB RAM
- 2 soros, 1 printer port
- 1.2 MB floppy drive
- 101 gombos tasztatúra
- MGP kártya



2  **WESTERN DIGITAL** 42 MB WINCHESTER (17 ms) **16,000.-**

3 **PHILIPS** 14" MONOCHROME MONITOR **9,850.-**

4 **MIKRO VOLÁN ELEKTRONIKA**  **ÜGYVITELI PROGRAMCSOMAG** **INGYEN!**

- számlázó programrendszer (50 számláig)
- pénzügyi könyvelési programrendszer (500 tételig)
- főkönyvi könyvelési programrendszer (500 tételig)

5 **PHILIPS**
NMS-1433
9 tűs * 80 oszlopos
* FX-850 kompatibilis
nyomtató:
18,900.-

vagy

PHILIPS
NMS-1453
24 tűs * 80 oszlopos
* LQ-850 kompatibilis
nyomtató:
28,900.-

vagy

PHILIPS
NMS-1467+
24 tűs * 136 oszlopos
* LQ-1050 kompatibilis
nyomtató:
39,900.-

ÖSSZESEN:**94,650.-** vagy **104,650.-** vagy **115,650.-**

Az árak áfa nélkül, 1 év garanciával értendők!

A fenti árak csak az **100000** tételek **együttes** megvásárlása esetén érvényesek!

Szállítás raktárról, azonnal!