



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP VIII. ÉVFOLYAM 32. SZÁM 1993. AUGUSZTUS 10. ÁRA: 64 FORINT

Szemtől szemben Bill Gatesszel

A Microsoft elnöke szemtől szembe a Windows NT nemcsak a UNIX-okra mér majd megrendítő csapást, hanem a NetWare-nek is alaposan feladja a leckét. Alkalmazáskiszolgálóként verhetetlennek tartja az NT-t, így a szerververziókat akár 25 százzal is részesezhet az összeforgalomból

9—10. oldal

Mindenki server

Egyenrangú hálózati operációs rendszereket hasonlított össze az Info-World. Teljesítmény és használhatóság terén egyre jobban megközelítik a kiszolgálóalapú változatokat. A meglévő ügyfél-kiszolgáló architektúrába integrált egyenrangú hálózat pedig merőben új lehetőségeket nyújt a felhasználóknak

12—13. oldal

Hewlett-Packard középgepek

Kiepitéstől függően a féltérre is csökkentheti Emerald 890-es adatbázis-kiszolgálókat árát a HP, s 1 gigabájtnyi me-revelemet is csaknem annyira ad immár, mint a SUN. Bár a SPARC-server még olcsóbb, új árpolitikájával a HP kiszoríthatja a kereskedelmi szférából, sőt az IBM RS/6000-eseinek is fenyegeti a pozícióját. Amde a multiprocesszoros, Pentium-alapú rendszerek megjelenése még az idén újrarendezheti az erőviszonyokat

20. oldal

A HÓNAP SLÁGERE

American Power Conversion

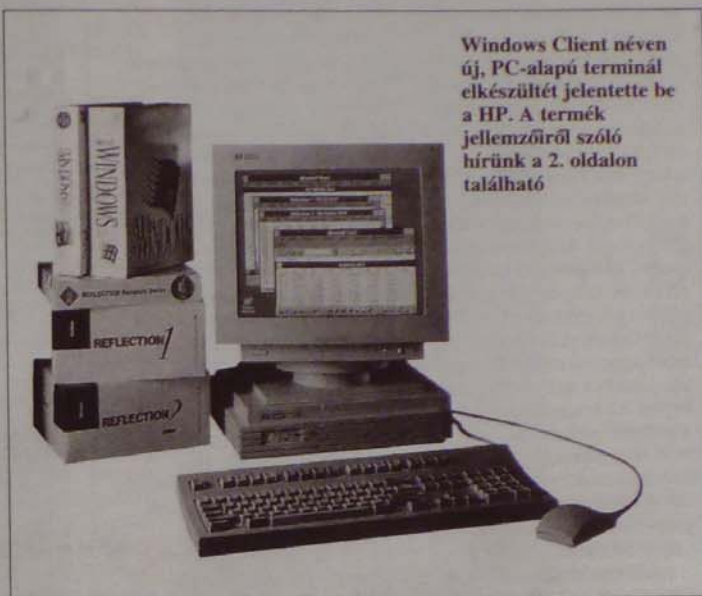
SM 250 UPS

24900 forint + áfa

VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSEIT VÁRJUK!

SMART ELECTRONIC

Telefon: 156-3356
1137 Budapest, Szent István park 10.
32095



Windows Client néven új, PC-alapú terminál elkészültét jelentette be a HP. A termék jellemzőiről szóló hírünk a 2. oldalon található

VPOP-tender

A Digital nyer a vámon

Július 29-én, a szállítási szerződés aláírása alkalmából a Vám- és Pénzügyőrség Országos Parancsnoksága (VPOP) sajtótájékoztatót jelentette be a Vámőrség számítógépes rendszerének modernizálására kiírt pályázat eredményét.

Marten Jung-Olsen, az EK képviselőjének tanácsosa az európai vámrendszerhez való illeszkedés, valamint az adók, továbbá az illetékek időben történő befolyásának fontosságát emelte ki. Arnold Mihály vezérőrnagy, a VPOP parancsnoka elmondta, hogy a számítógépes rendszert a tender győztese, a Digital Magyarországi Kft. szállítja. A rendszer szükségességét indokolva Arnold úr hangsúlyozta: a magyar külkereskedelem 1989-es liberalizálásának következményeképpen ügyfélkörük 300-ról 70 ezerre bővült, az évente feldolgozandó áruvilágmozgatók száma 200 ezerrel 2 millióra, a banki műveletek száma pedig idén a 140-szeresére növekedett. Bati Ferenc, a Digital Magyarország vezérigazgatója az előkészületekről szól: „Cégünk már két éve, a Szegedi Vámparancsnokságnak leszállított rendszer üzembe helyezése óta tudatosan készült az országos rendszer kiépítésére. Természetesen az ajánlat és a projektterv kidolgozása folyamán számíthatunk a Digitális tapasztalataira is, amelyekre a világon másutt, egyéb vámrendszerek megvalósítása során tett szert.” Bati úr hangsúlyozta, hogy a PHARE-tenderek keretében szállított összes berende-

zésük európai termék, így a magyar vámrendszer gépei is a skóciai Digital-gyárban készülnek el.

(Folytatás a 3. oldalon.)

25 éves az Intel

Szerény becslések szerint is 90 millió PC-t használnak világszerte vállalati és irodai környezetben. Talán kevesen gondolnak arra, hogy e személyi számítógépek 90% százalékában, 16—66 megahertzes lüktetéssel Intel-szív dobot. Arra pedig még kevesebben emlékeznek, hogy huszonöt esztendővel ezelőtt alapította meg két úriember, Robert N. Noyce és Gordon E. Moore a ma már szakágában világszerte vezető céget, a kaliforniai Santa Clarában székelő Intel Corporationt. Szakmatörténeti elemzés helyett maradjunk a gratulációnál és egy kis büszkélkedésnél: az alapítókhoz még 1968-ban csatlakozott egy fiatal, magyar származású vegyész, Andrew S. Grove, alias Gróf András, aki a mai napig a vállalat élén áll.

Memória-zavar

Akárcsak más, hasonlóan súlyos események bármely néhány szereplős iparágban, a japán Sumitomo Chemical július 4-i robbanása is komoly visszhangot keltett a piacon. Mint ismeretes, ez a gyár állítja elő a félvezető lapkák tokozásához szükséges epoxigyanta világtermelésének 60 százalékát. A hivatalos kárbecslés adatai még nem ismertek, de a szűrőpróba-

szerűen végzett piaci felmérések azt mutatják, hogy a memórialapok ára egyes helyeken jócskán megugrott. A jelentősebb lapkagyártók váltig bizonygatják, hogy van elég tartalékuk, a kisebb cégek viszont félnék az alkatrészhiánytól, és az árak növelését fontolgatják.

(Folytatás a 4. oldalon.)



Míg olyan pálya- és vetélytársak, mint a Dell Computer vagy az IBM, veszteséggel küzdenek, a Compaq Computernek igen jó pénzügyi eredményeket sikerült elérnie. Az 1993-as üzleti év második negyedében tisztá nyereségük 102 millió dollárra rúgott, ami tekintélyes növekedés, ha összevetjük az előző év azonos időszakában jegyzett 29 millió dolláros nettó profittal.

Ami az eladások volumenét illeti, 150 százalékos növekedéssel dicsekedhetnek a második negyedév árbevétele nem kevesebb, mint 1,63 milliárd dollár volt (tavaly viszont „csak” 827 millió dollár).

Andreas Barth, a cég európai első elnökhelyettese a hatékonyabb munkával és disztribúcióval, valamint a megfelelő termékek megválasztásával magyarázza a kitűnő eredményt. Agresszív árpolitikája egyetlen esztendő leforgása alatt 16 százalékkal növelte a Compaq piaci részesedését Európában. Barth úr szerint azonban az elkövetkező hónapokban már nem valószínű, hogy a jelenlegi szint alá süllyednek a hardverárak.

Furcsa, de tény, hogy néha sikerül lepálinkálnia az anyavállalatot egyik-másik „leánykájának”. Most is ez történt: a százszázalékosan Apple-tulajdonban lévő Claris Corporation rekordbevételeit jelentett a június 25-én zárult harmadik pénzügyi negyedévben. Maga az Apple Computer viszont (amint előző számunk címlapján már beszámoltunk róla) 188,3 millió dolláros veszteséggel volt kénytelen zárni a szóban forgó időszakot.

A Claris cég képviselői a ClarisWorks for Windows programkészlet, valamint a ClarisWorks for Macintosh japán nyelvű változatának sikerével indokolják az előző évihez képest 44 százalékkal több, mintegy 40,4 millió dolláros bevételt.

Helsinkiben úgy tudják, a Nokia AB arra készül, hogy borot törjön a Motorola orra alá: a kiszivárogtatott tervek szerint a celluláris telefonrendszerek világpiacán jelenleg második helyen álló finn elektronikai vállalat el akarja hódítani a világszerte a Motorolától. Annyit mindenesetre máris megtett, hogy 50 százalékos felvásárolt a nehézségekkel küszködő Tandy texasi, illetve dél-koreai celluláristelefon-gyártó egységeiből. A vételár 31,5 millió dollár volt.

(Az IDG TELEX a 26—27. oldalon folytatódik ebben a számunkban.)

AT&T—NCR

Technológiai egyesülés

Május végén Budapesten tartották az európai bankárok 9. konferenciáját. Miként korábban, most is az NCR szponzorálta a rendezvényt, amelyen több NCR-vezető is részt vett. Az esemény alkalmából rövid interjú adott lapunknak Joe Stephan, az amerikai cég Európáért felelős elnökhelyettese.

— Zavaros időköt élünk. Ön hogyan látja az informatikai iparban kibontakozó trendeket?

— Semmi kétség, hogy iparunk nagy változáson megy keresztül, amelynek alapvető okai az utóbbi évtizedben megjelent, illetve elterjedt új technológiák, a mikroprocesszorok kezdve a relációs adatbázis-kezelőkön át az alkalmazásfejlesztő környezetekig. A technológia vívmányait ma sokkal szélesebb kör élvezheti, mint valaha: ez a fejlemény lényegi elmozdulásokhoz vezetett az iparban. A mikroprocesszor alapú rendszereket mostanában sokkalta költséghatékonyabban kell előállítani, a hardverárak a tizedükre zuhantak néhány esztendő alatt. Vannak cégek, amelyek nehezen alkalmazkodnak a megváltozott körülményekhez, s ezért hallani arról, hogy bizonyos vállalkozások komoly nehézségekkel küzdenek. A hardverárak csökkentése fog, de szerintünk ez nem jelenti azt, hogy az ipar egészen visszaesik. Úgy véljük, növekszik az igény a számítástechnikai megoldásokra, mégpedig a teljes megoldásokra. Ezen nem csupán a hardver és az alkalmazói szoftver együttesét értem, hanem mindazt, ami velük együtt jár: az oktatást, konzultációt, szolgáltatást és erőforrás-kihelyezést (outsourcingot). Ez utóbbi iránt fokozódik a kereslet, különösen az intézmények körében, ahol mindinkább a fő tevékenységre koncentrálnak az erőiket, s a teljes információkezelési terület üzemeltetését vállalkozóknak adják ki.

Az NCR alkalmazkodik az ipar változásaihoz. A technológia fejlesztéséből mi is kivesszük a részünket. A párhuzamos feldolgozásra gondolok elsősorban, amely ismert megoldásokra, technológiákra alapozva olyan teljesítményt eredményez, ami korábban elképzelhetetlen lett volna.

AT&T: akkora, mint az IBM

Az AT&T, amelynek üzleti egysége az NCR, 1992-ben csaknem akkora árbevételt ért el, mint a számítástechnikai világpiac legnagyobb vállalkozásának számító IBM. (Tavaly az IBM 64 milliárd dolláros forgalmat bonyolított le.) Az NCR-rel együtt a fő irányultságát tekintve kommunikációs termékeket és szolgáltatásokat nyújtó AT&T minden bizonnyal vezető szerepet játszhat a távközlés és a számítástechnika egyesülő-összeolvadó területén is.

Az alábbi táblázat azt bizonyítja, hogy a Kék Óriással ellentétben az AT&T nem veszteséges.

Az AT&T főbb pénzügyi eredményei az utóbbi három esztendőben

(milliárd dollárban, illetve százalékban)

	1992	1991	1990
Összes bevétel	64,904	63,089	62,191
Összes közvetlen költség	39,710	38,825	38,883
Bruttó profit	25,194	24,264	23,308
Összes központi költség	18,925	22,906	17,812
Nettó profit	6,269	1,358	5,496
Bruttó profitszázalék	38,8	38,5	37,5
Nettó profitszázalék	9,7	2,2	8,8

(Forrás: AT&T, NCR Budapesti Képviselet, 1993)

Megjegyzés: a táblázatból kitűnik, hogy 1991-ben a központi költségek emelkedtek. Ennek oka két esztendővel ezelőtt az AT&T közel 4,5 milliárd dollárt költött a hatalmas vállalatbirtalom átszervezésére. Az 1992-es eredmények azt bizonyítják, hogy az átstrukturálás sikeres volt.

Pentiumra hangolva

Tavasszal, a Comdexen mutatta be új, Pentium-alapú kiszolgálót az NCR. A 3000-es sorozatba tartozó rendszerek a teljesítményük növekedésével összhangban fokozatosan bővíthető, általános célú termékek, amelyeket a kormányzati szférában, a kiskereskedelemben, valamint a pénzügyi, ipari és távközlési területeken való alkalmazásra szántak. Az NCR 3555 jelű modell processzorainak száma 16-ig növelhető, jellegzetes konfigurációja 150 ezer és 1 millió dollár közötti áron vásárolható meg. Legfeljebb 8 Pentium lapát tartalmazhat a kiépítésétől függően 90 ezertől 750 ezer dollárig terjedő katalógusárú NCR 3525-os, míg a hat processzor befogadására képes NCR 3455-ösért 45 000–400 000 dollárt kérnek. A legolcsóbb típus a kétprocesszoros architektúrájú NCR 3430-as, amely 25 000–75 000 dollárba kerül.

Megkönyvitendő az átutést az Intel legnagyobb teljesítményű processzorára, pentiumos bővítményeket is piacra dobott az NCR, amelyekkel a 3450-es és 3550-es típusszámú kiszolgálók kapcsolhatók nagyobb sebességfokozatba. A fejlesztés mindössze fél óráig tart, és nem igényli az operációs rendszer, valamint az alkalmazói programok újrafordítását.

Szintén a Comdex újdonsága volt a szimmetrikus, többprocesszoros architektúrájú NCR 3360-as munkaállomás, amelybe legfeljebb 2 Pentium építhető, és amely 220 Dhystone MIPS-es teljesítményének köszönhetően kiválóan használható Windows NT-s fejlesztőrendszerként vagy valamely többprocesszoros UNIX-variantát (például az NCR UNIX SVR4 MP-RAS-1) futató munkaállomásként. A kétprocesszoros konfigurációjú NCR 3360-as, 32 megabájttal RAM-mal, 535 megabájtos merevlemezzel, 600 megabájtos CD-ROM-meghajtóval, Ethernet- vagy Token Ring-adapterrel, 19 hüvelykes többfrekvenciás színes megjelenítővel és gyárilag telepített Windows NT-vel együtt 19 ezer dollár körüli áron vásárolható meg.

M. Cs.

— Milyen előnyökkel jár az AT&T és az NCR közelmúltban bejelentett összeolvadása?

— Ma már világosan látható, hogy a távközlés és a számítástechnika technológiája kezd egyesülni. A távközlés „szélessége”, vagyis átviteli képessége és szolgáltatásainak elterjedtsége rohamosan növekszik, akárcsak a számítástechnikai eszközök teljesítménye.

Most kezdjük igazán érezni a két cég egyesülésének jelentőségét. Ha jól megfontoljuk, ma nincs az iparban olyan vállalkozás, amely mind a távközlésben, mind pedig a számítástechnikában olyan

képességekkel rendelkezne, mint az AT&T és az NCR együttese.

— A két cég egyesülése személyi változásokat is hozott. Januártól új elnöke van az NCR-nak.

— A korábbi elnök, Gil Williamson személyes okokra hivatkozva visszavonult. Új elnök-vezérigazgatónk Jerre Stead, aki ez előtt az AT&T egy másik egységét vezette. Mindössze 18 hónapja dolgozik az AT&T-nél: az NCR előtt egy nehézségekkel küzdő egységünket javította föl. Örömrökre szolgál, hogy tapasztalataival hozzájárul az NCR fejlődéséhez.

M. S.

VPOP-tender

A Digital nyer a vámon

Folytatás az 1. oldalról.

Egy kérdésre válaszolva Olsen úr elmondta, hogy a pályázat utolsó fordulójában a későbbi tenderyertes mellett az ICL és a Bull ajánlata szerepelt még. A szerződés értéke pedig több mint 5,5 millió ECU, amelyből a hardver és a rendszerszoftver 2,8 millió ECU-s értéket képvisel.

A sajtótájékoztató után Fenyvesi Györgyöt, a Digital Magyarország projektmenedzserét a technikai részletekről kérdeztük. A rendszerösszetételre vonatkozó kérdéseinkre elmondta, hogy a központi VAX 7000-es fog működni, míg a 11 decentrumban dupla konfigurációjú VAX

3100/80-as gépek lesznek, a vámparancsnokságokra pedig VAX 3100/40-esek kerülnek. Ami a hálózatot illeti, a Digital biztosítja a VPOP által kért összes hálózati lehetőségeket, de a hálózatépítés nem tartozik a projekt kereteibe. Fenyvesi úr információi szerint erre a közeljövőben külön tendert írnak ki. Az alkalmazói szoftver a Digital fővállalkozásában a magyar vámparancsnokság igényei szerint készül, és a fejlesztésben külső alvállalkozók is részt vesznek, így például az e téren ismert dán Datacenter, a Pillér Kft. és az ISYS Kft. A rendszer 4 szállítási fázisban készül el: az első fázis egy év múlva zárul le, míg a rendszer átadása másfél év múlva várható.

Révész Gábor

KALOK

ÚJ FEJEZET AZ ADATTÁROLÁSBAN!

- A világ első VALÓBAN CSERÉLHETŐ merevlemez háttértára
- Fizikai méretek: 3,5"-os; 0,5" (12,5 mm) magas
- Formattált kapacitás: 250-360-500 MB
- AT Interfész
- 3,5" csatlakozóegység
- Nagy megbízhatóság: 250 000 MTBF óra
- Notebookok, desktop rendszerek és munkaállomások ideális fix/cserélhető-hordozható háttértára



KalokTM
CORPORATION

Kizárólagos Disztribútor:

HRP Hungary kft.

1051 Budapest, Nádor u. 32.

Telefon: 132-7534, 132-7536 Telefax: 131-8177

Memória-zavar

Folytatás az 1. oldalról.

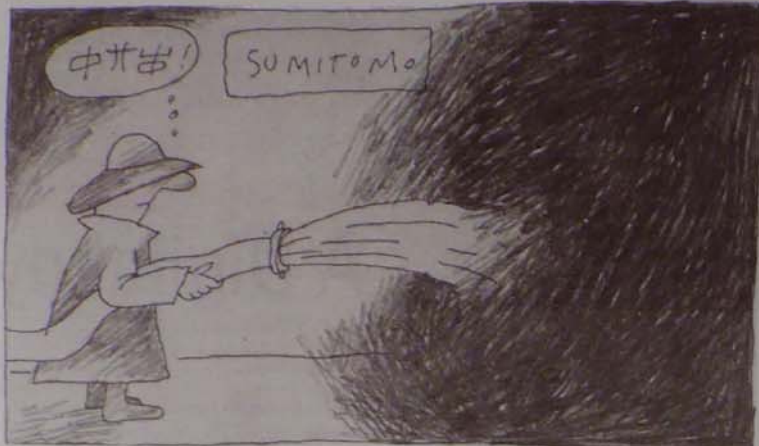
„Az epoxigyanta-kínalat megcsappanása, esetleg hiánya komoly következményekkel járhat — vélekedik a japán Semiconductor Equipment & Materials International egyik elemzője. — Beletelhet egy évbe is, míg az üzem talpra áll.” *Linley Gwennap*, a *The Microprocessor Report* nevű hírlevél főszerkesztője szerint az egész ügyet felfújták: „Lehetnek persze kisebb gondok, ha már a Sumitomónak valóban egy év kell ahhoz, hogy újra normális gyártókapacitással működhessék, de remélhetőleg más szállítók túlermeléssel pótolják az esetleges hiányt.” A Sumitomónak még fel kell mérnie, hogy valójában mennyi ideig fog eltartani a Tokiótól délnyugatra fekvő Nihamában lévő gyár újáépítése, mindenesetre az ipari elemzők 6—12 hónapos kiesést jósolnak.

Nem érzi veszélyeztetve magát az Intel a váratlan esemény utóhatásaitól: bízik abban, hogy kitanának saját, valamint szállítói készletei, továbbá hogy más epoxigyanta-gyártók biztosítják majd a normális ütemű termelés folytonosságát. „A gyártási folyamat minden egyes fázisához megfelelő raktárkészlet áll rendelkezésünkre, így a közeljövőben nem éríthet minket ez az ügy — jelentette ki a lapkagyártó óriás egyik képviselője. — A piacnak közel a felét más epoxigyanta-gyártók szolgálják ki. Ezek majd mind az Intelnek fognak szállítani, mert tudják, hogy nálunk pénz csinálnak, hiszen mi vagyunk a világ legnagyobb lapkagyártója.” Nem áll egyedül a véleményével: a legtöbb integráltáramkör-gyártó világ-szerte azt nyilatkozta, hogy saját készleteire támaszkodva legkevesebb egy negyedévig ki tud tartani.

„Senki sem láthatja előre, milyen következményeket von maga után a Sumitomo ideiglenes leállása. Rövid távon nem fenyeget bennünket veszély, és nem szándékunkon többletkiadásokkal terhelni vásárlóinkat” — mondta bizakodva *Gérard Breining*, a Bull beszerzési igazgatója. Mindeddig a cég nem érzekelte az IC-k drágulását vagy a készletek megcsappanását.

A Dataquest angol fiókjának egyik elemzője szerint a nagy számítógépgyártóknak akkor sem kell félniük, ha valóban elfognak is a készletek. A nyolcvanas évek állandó hullámjátéka, a gazdasági konjunktúra és a visszaesés ciklikus változása megtanította őket arra, hogy hosszú távú szállítási szerződéseket kössenek: most pedig szinte valamennyi félvezetőgyártó javában tárgyal nagyfelhasználóival, hogy kitolja az integrált áramkörök szállítási határidejét a negyedik negyedévig.

Azok a kisebb szállítók azonban, amelyek nem nagy tételben vásárolnak alkatrészeket, igyekeznek felkészülni a lapkahiányra, s máris elkezdtek emelni PC-ik árát. A memóriaplakák ára a robbanás óta máris a kétszeresére nőtt, s egy kaliforniai, hasonlóan gépeket gyártó cég az „epoxikrizisre” hivatkozva mintegy 5 százalékos csapott gépei árához. A VLSI Research elnöke, *G. Dan Hutchenson* szerint a szűkre szabott PC-árak által fojtogatott szállítók most kapva kapnak az al-



kalmon, és áremeléseket kezdeményeznek — időnek előtte, még mielőtt a piaci helyzet indokolná ezt.

Szembenézve a hosszabb gyártáskimar-

adás lehetőségével, maga a Sumitomo is azzal a kéréssel fordult Japán többi epoxigyanta-gyártójához — a többi között a második legnagyobb szállítónak számító

Hazai körkép

Emelkednek-e a PC-árak?

Megkérdeztük néhány, a magyar piacon jelentős szerepet játszó PC-szállító képviselőjét, hogy vajon milyen hatással van vagy lesz a „memória-zavar” az általuk forgalmazott gépek áraira. Íme, a válaszok. (A kéziratot 1993. július 29-én zártuk le.)

Bull Magyarország. *Avar Gábor* árfelölős: „A Bull nem érvényesítette sem a forintleértékelés, sem pedig a memória-árnövekedés miatti áremelkedést.”

Digital Magyarországtól kapott információink szerint a cég szeptemberig minden bizonnyal nem emeli PC-árait.

Escom Computer, Németország. *Helmut Jost*, az igazgatótanács marketingért felelős tagja: „Ha tovább tartanak a SIMM-mel kapcsolatos piaci problémák, mi is rákényszerülünk arra, hogy emeljük a PC-árainkat. Százalékban nehéz volna kifejezni ezt: a kisebb memóriával rendelkező, egyszerűbb gépeket kevésbé fogja érinteni, mint az igényesebb modelleket.”

Hewlett-Packard Magyarország. *Tóth László* kereskedelmi képviselő: „Eddig a HP még nem emelte PC-árait. Önálló memóriáértékesítéssel pedig most nem foglalkozunk.”

IBM Magyarország. *Molnár Mária*, a PC-s üzletág vezetője: „A magyar IBM nem rendelkezik hivatalos forrásból származó információkkal. Az utóbbi időszakban nem volt áremelkedés, és szállítási gondok még nem érzékelhetők.”

ICL Hungary. *Milcsák Emese*: „Az ICL áraiban rövid távon valószínűleg nem jelentkeznek a gyárrobbanás hatása. Ez két dolognak köszönhető: az ICL a memóriát közvetlenül az Inteltől vásárolja, amellyel hosszú távú szerződést kötött, továbbá nagy raktárkészlettel rendelkezik.”

KT Technology. *Dallos Gábor*: „Nálunk jelenleg 7200 forintba kerül 1 megabájt RAM; ezért a PC-k ára memóriakapacitástól függően 15—20 ezer forinttal növekedett. Úgy tudjuk, hogy Németországban termeléskapacitás-bővítés folyik, de ha ez nem valósul meg, és Szingapúrban is elfognak a tartalékok, akkor további áremelkedés is bekövetkezhet.”

Olivetti. *Uheretzky László* rendszerigazgató: „Még nem mutatkozik áremelkedés az Olivetti kínálatában, de az tény, hogy a kereslet alkatrészszinten máris jelentősen megnőtt.”

Traco Kft. (ALR-disztribútor). *Nagy László* értékesítési menedzser: „Az alapmodellek árát a SIMM-árnövekedése nem befolyásolta. A teljes konfigurációk kialakításánál azonban figyelembe kell venni az emelkedést, ami megabájtonként 2500—3000 forintos drágulást jelent.”

Graphisoft Kereskedelmi Kft. (Apple-disztribútor). *Trengel Csaba* kereskedelmi igazgató: „Az Apple áraiban ez ideig nem jelentkezett a világgiazi memóriáremelés hatása.”

USA Systems (AST-disztribútor). *Ferenci Imre* igazgató: „Még nem kaptunk értesítést az AST-tól, hogy emelkedtek volna az árak.”

Számalk Hardware Disztribútor Kft. (Compaq-disztribútor). *György István* ügyvezető igazgató: „A Compaq áraiban jelenleg még nem látható a gyárrobbanás áremelő hatása, és várható áremelkedésről sem kaptunk értesítést.”

Több magyarországi **Dell**-forgalmazótól származó információink szerint a gépek árában nem érződik a memóriapiaci drágulás hatása.

Nippon Kayakuhoz —, hogy segítsen kielégíteni a keresletet. Mindenesetre a Nippon Kayaku csak egy töredékét tudja szállítani az igényelt mennyiségnek. A Dai Nippon Ink pedig hajlandó ugyan fokozni a termelést, de csak szabványos specifikációjú epoxigyantát állít elő, számos félvezetőgyártó viszont meghatározott tisztaságú anyaggal dolgozik; így az ő igényeiket nem tudja kielégíteni a cég.

Alternatívaként a kerámiatokozás került szóba. Am ha a lapkagyártók átállnak erre, tízszeres költségnövekedéssel számolhatnak. Ellene szól az is, hogy jelenleg a kerámiai anyagok terén úgyszintén hiány mutatkozik.

Ha egyik megoldás sem válik be, a piacutatók szerint már szeptemberben bekövetkezhet a lapkaválság. Ők ugyanis nem olyan optimisták, mint a gyártók — szerintük a lapkagyártók zömének nem áll a rendelkezésére megfelelő nagyságú tartalék, legtöbbszörüknek nem is fog kitartani két hónapnál tovább.

SzínvaNET Kft. (Packard-Bell-disztribútor). *Köfalvy Zsolt*: „A Packard-Bell mindaddig nem érvényesítette áraiban a memóriamodul-árnövekedését, de ha mégis megteszi, akkor az áremelkedés hatását nem tudjuk átvállalni.”

Albacomp. *Gulyás Imre*: „Cégünk most nem ad el RAM-ot, mivel alkatrész-beszállítónk nem képes teljesíteni kötelezettségeit. Így az Albacomp összeszerelő üzeme is a meglévő készleteiből él. Az áremelkedés a gépek esetében megabájtonként 2000 forintot jelent. Véleményem szerint az árszintnek nemsokára csökkennie kell, de nem fogja elérni a régebbi 27-28 dolláros nívót.”

Dataplán. *Szlamka László* értékesítési igazgató: „Mivel a piacon a RAM-árak 80—100 százalékkal emelkedtek, és a tendencia folyamatos, ezért jelenlegi gép-áraink a memória árát nem tartalmazzák. Most az 1 megabájtos memóriamodul körülbelül 7000 forintba kerül.”

Mikropro. *Fogarasi László*: „Cégünk jelenleg nem ad el RAM-ot. A meglévő készletünkben saját gépeket szerelünk össze. A gépek árszintje a memória-árnövekedés óta átlagosan mintegy 4000-5000 forinttal ment fel, de ez a drágulás csak a régebben vásárolt és közepesen emelt memóriamodul-árnövekedését tartalmazza.”

Műszertechnika. *Lakatos István*: „RAM-nagykereskedéssel jelenleg nem foglalkozunk. PC-összeszerelésünk számára természetesen vásárolunk memóriát, és mivel minimális raktárkészlettel dolgozunk, ezért az árnövekedés jelenleg egy 4 megabájtos gép esetében 14 000 forintot jelent. Ez az ár azonban egyhetes követezővel bármikor megváltozhat.”

Révész Gábor

A siker lépcsői

Vállalkozástörténelek

Aki elmúlt harminc, lehetetlen, hogy ne emlékezne a híres Tanács körüti „műszaki bizóra”, ahol nyálcsorgatva állt a kirkákat előtti egy egész generáció, hifit, videót, később számítógépet csodálva. A nyolcvanas években a „bizó” jelentette a meglevénedett prospektusokat, sokan ott vettek házi számítógépet ma már hihetetlenül olcsón, és sokan ott adták el első komputerüket egy vagyonért. És van, aki ott „tanulta meg” kívül-belül a számítógépet, hogy később önálló üzletlanc kiépítésével valósítsa meg álmait. Grimm Antal a bizóból indult, és jelenleg többek között a HunComp tulajdonosa. Amivel kezdte, az ma már történelem.

„1979–80-ban az első, kártyával programozható számológépek a Hewlett-Packard HP 65-ösei voltak; ma már hihetetlen áron, 110-120 ezer forintért cseréltek gazdát, mégis alig tudunk annyit behozni, hogy elég legyen. A másik sláger a HP 67-es volt, amely tartalmazta az APOLLO startprogramját, mit mondjak, ilték egymást a megrendelők, akik persze nem a saját pénzüket, hanem többnyire valamelyik tudományos intézményét költötték ilyenkor. Komoly egyetemi tanárok, professzorok, vezérigazgatók könyörögtek egy-egy ilyen gépért, azt hitték, az váltja meg a világot, ma már persze ők is tudják, hogy nem így van. Emlékszem, esténként, zárás után benn maradtunk a bizóban, prospektusokat meg programozási könyveket böngészünk, mindent meg akartunk tudni arról, hogy mi is az a számítógép...”

Sikerült. Olyannyira, hogy Grimm Antalt (aki annak idején afféle becsüs-eladószerzőként dolgozott) nemsokára nemes egyszerűséggel csak professzornak nevezték a boltban. Mindent tudott az akkori számítógépekről, autodidakta módon megtanult programozni, aztán érdekelni kezdte a vállalkozás világa is. Az első között kért külföldi munkavállalási engedélyt az akkori illetékesektől, és ő maga lépődött meg a legjobban, amikor az meg is érkezett.

„Tisztán látszott, hogy óriási az igény a számítógépekre. Akkor már ismertem az osztrák és német beszerzési lehetőségeket, és Ausztriában nem gátolták a vállalkozások beindulását. 1984-ben Bécsben, a Mariahilferstrasse 1. alatt, 120 négyzetméteren kezdtük árulni a számítógépeket, s nem nehéz kitalálni, hogy az innen induló gépek egy része a Tanács körüti bizóban kötött ki. Virágzott az üzlet — a sikerosorozat akkor tört meg, amikor kiderült, hogy a társam egyszerűen eladta a fejem fölül a boltot, a pénzzel természetesen meglógott, és egyik pillanatról a másikra újra a nulláról kellett kezdenem...”

Grimm úr nem adta fel, sőt... A „Nagy Átverés” után Münchenben alapított új céget, ott, ahol 1986-ban már szinte egymásba értek a számítógép-kereskedések. Csakhogy a szakértelem és a keleti piac felvevőképességének ismerete adott annyi előnyt, hogy érdemes volt megalapítani a MultiCompot, amely azóta is a sikeres közép-vállalkozások sorába tartozik. Jó néhány német megrendelő rendszeresen innen vásárolja a gondosan válogatott elemekből, egyedi igények alapján összeszerelt gépeket. Grimm Antal nem elégedett meg ennyivel, 1990-ben végre Budapes-

ten is megvetette lábát, beszállt a HunComp Kft.-be, amelynek ma már egyedüli tulajdonosa, és amely azóta biztos gyökereket eresztett az itthoni mezőnyben. Több közepes nagyságú tendert nyertek meg, ezek közül a 10 millió forint értékben a Budapesti Műszaki Egyetemre folyamatosan szállított 386-osokra a legbűszkébbek, s megbízhatóságuknak köszönhetően idén tavasszal 27 professzionális CAD/CAM munkahelyet építhettek ki a BME microCADDs gépészeti tervezőrendszeréhez. Amióta pedig nálunk is kitört a Windows-őrület, a szoftverektől a hardverbővítésekig, a multimédiás kiegészítőktől a CAD rendszerekig mindent felvettek a kínálati listára. SIMM-speciális, ugyanis a HunComp azon kevesek közé tartozik, ahol mindig van memóriabővítő. Mivel a cég saját vámszabad területi raktárral is bír, az arra jogosult oktatási intézményeknek vám- és áfamentesen kínálhatja a konfigurációkat.

„A MultiComp és a HunComp sikerei azt sugallták, hogy érdemes tovább bővíteni az üzletlancot. Nyitrán a MicroComp, Csíkszeredában a RoComp következett, majd Pozsonyban is boltot nyitottam. Hogy ért-e csalódás? Mondhatnám, hogy nem, de az igazság az, hogy eleinte nem

mindenhol találtam jó cégvezetőket, és bizony a vállalkozási tanulópénzt én fizettem meg helyettük. Ma azonban mindenhol a biztos középmezőnyben vagyunk, és egyre sikeresebben szerepelünk a közepes nagyságú tendereken. Legutóbb például Münchenben megnyertük az autóalkatrész-kereskedők nyilvántartási rendszerére kiírt célpályázatot, olyan versenytársak mellett, mint a Compaq vagy a Wang. Nem kevesebb, mint ötszáz 386-os alapgépből és HP LaserJet 4-esből álló konfigurációt kell folyamatosan leszállítanunk. Szóval hajtani, nyomulni kell; aki ma lassít, az kiesik a versenyből. Én sikerorientált típus vagyok, soha nem adom fel.”

A siker pedig a küzdők mellé áll: az „elvezett” bécsi üzlethelyiség helyett Grimm Antal nyitott egy másikat, és ma a MaxComp a hálózat legszebb boltja.

„A siker pedig a küzdők mellé áll: az „elvezett” bécsi üzlethelyiség helyett Grimm Antal nyitott egy másikat, és ma a MaxComp a hálózat legszebb boltja. Guttray László

Enter: Novell



Novell is the computer networking company, developer of network services and specialized and general purpose operating system products, computing products manage and control the sharing of services, data and applications among computer workgroups, departmental networks and across enterprise-wide information systems.

Our open communication with one another for achievement and motivation is evident. There is an outwardly noticeable solidarity between NOVELL and employees.

Sales East Europe is now going to build up a company in Budapest to support the very important Hungarian market.

Enough about us, now about you:

SALES SUPPORT ENGINEER

RESPONSIBILITIES: You will be responsible for product marketing, presentations, representing our company at seminars and trade shows and first-line product contact for large customers. You would be expected to organize product rollouts and marketing events with other software vendors. It is intended that the person fulfilling this position will spend some months training in the Duesseldorf office before returning to Hungary to help set up the new Novell office along with the Sales Representative.

YOUR PROFILE: The ideal candidate would have an engineering or technical background with in-depth knowledge of network computing and operating systems. In addition, he should have very good presentation skills and a lively and open manner. He should be able to tailor his talks both to select technical audiences and the more general end-user. Further, as all the latest technical literature is in English, he must have a good comprehension of both written and spoken English as well as being able to express himself well in English correspondence and on the telephone. He would also be required to translate English presentations into Hungarian.

We are looking for someone who is independent, creative and has a high degree of personal dedication. If you feel that you have the above qualifications and are seeking a challenge, please send your comprehensive résumé to our Personnel Department attention Evelyn Hofmeister.

NOVELL GmbH, Willstaetter Str. 13, D-40549 Duesseldorf, Tel. 00 49-2 11/59 73-0.

A young team is waiting for you!



NOVELL

PAST, PRESENCE AND FUTURE OF NETWORK COMPUTING.

Nyomul a Microsoft

Július utolsó napjaiban jelentette be Bill Gates, a Microsoft elnök-vezérigazgatója cége legfrissebb pénzügyi eredményeit. (A Microsoft pénzügyi éve július elejétől június végéig tart.) Áprilistól június végéig, vagyis az 1993-as pénzügyi év utolsó negyedében a redmondi szoftvergyártó 1,04 milliárd dolláros forgalmat ért el. Fennállása óta ez az első „milliárdos” három hónapja a Microsoftnak.

Ami az 1993-as pénzügyi esztendőt illeti, a redmondiaknak van mire fölvágniuk. Az árbevétel elérte a 3,75 milliárd dollárt, ami az előző pénzügyi évhez viszonyítva 36 százalékos növekedést jelent. Borítékolható, hogy az 1994-es pénzügyi évben a cég átlépi majd a 4 milliárdos határt. Az a kérdés, hogy vajon képes-e tartani ezt a növekedési ütemet. Ha igen, akkor jövő ilyenkorra 5 milliárd fölé emelkedhet a forgalma.

A Microsoft 953 millió dolláros nyereséget könyvelt el az 1993-as pénzügyi esztendőben (figyelem: több mint 25 százalékos profitmargó!). Az 1992-ben elért 708 millió dollárhoz viszonyítva, 35 százalékos a növekedés e mutatót illetően: mind ez annyit tesz, hogy a bevételek és a profit szinte azonos ütemben növekedtek Gatesék háza táján.

Egyszerűen elképesztő a dolog. És ez még mind semmi. A sokak által imádozt, és egyre kevesebbek által gyűlölt Windows, annak is a 3,1-es verziója változatlanul havonta egymillió példányban kel el. (Az eladott Windows-licenckék száma köztelt a 30 millióhoz.) Azoknak, akik azt hajtogatják, hogy a Windowsnak egyszer vége lesz, Gates ezt üzeni: a Microsoft más technológiák fejlesztésével is foglalkozik, többek között az irodai gépekhez és otthoni eszközökhöz szánt programokéval.

Hogy pontosan mire gondol Gates, sejtethető. Az utóbbi hónapokban bejelentett fejlesztési szövetségeiből arra lehet következtetni, hogy a szoftverház: elindult a távközlés irányába (a telefon, fax, számítógép, nyomtató, másológép integrációja), továbbá a hasonlóan izgalmas és üzleti értelemben ígéretes terület, az interaktív televíziózás felé.

A Microsoft nevű úthenger megy előre, s úgy tűnik, egyelőre nincs, aki megállíthatná.

Évek óta mondják, hogy majd elintézik, mint hajdanán az AT&T-t, de ha olvasóink figyelmesen olvassák lapunkat, híreinkből érzékelhetik, hogy nem eszik olyan forrón a kását. (Egyébiránt pedig az AT&T köszöni, jól van, tessék csak a 3. oldalra lapozni.) Gondolom, Gates ügyelnie arra jogászaival, hogy vállalkozását ne darabolhassák fel. Bár ki tudja? Óriási üzletről van szó: minden lehetséges.

Ugorjunk egy nagyot! A Microsofti világhálózat káprázatosan pozitív üzleti eredményei kapcsán gondolkodjunk el a cég magyarországi eredményeiről és lehetőségeiről.

A mi számítástechnikai piacunk parányinak mondható — jelentősége csak szűkebb régiókban számottevő. Legális szoftverfogyasztásunk nem éri el a hardvereladásokhoz illő szintet. Magyarán: a programozás még mindig népszerű tevékenység hazánkban.

Egyelőre a Microsofti müncheni főnökei tartózkodnak attól, hogy nyilvánosságra hozzák a magyarországi forgalmakra vonatkozó adatokat. Ennélfogva szabad becsülni: szerintem 1992-ben a Microsofti hazánkban 300 millió forint körüli forgalmat bonyolított le. Megint csak szerintem: ennél több van a magyar piacon egy Microsoft-szerű vállalat számára.

Jelentős változások várhatók a Microsofti magyarországi működésében. Eredetileg úgy szólt az ígéret, hogy a cég itteni irodája, vezetőstül, már április táján megkezdte működését. A fejedelmét, amely során szakmánk szinte minden jelentős személyisége célba vétegett, még napjainkban is folyik: a megrendelők, a müncheni Microsofti illetékesei egyelőre nem tudtak választani. Most Gönczi András tartja vállán a magyarországi működés csaknem összes terhéit: segítségére van Paul Robson utódjá, Erik Brown, aki Münchenből irányítja a Microsofti kelet-európai marketingmunkáját.

Nemsokára itt a magyarított WinWord és Excel. A magyar Windows már hűdít, kapható a Works. Nem irigylem azokat, akik a Lotus, a WordPerfect és a Borland magyarországi eredményeiért felelnek.

Hetek kérdése, s a Microsofti nevű úthenger — ha lesz helyi főnök, ha nem — ismét beindul Magyarországon.

Mester Sándor



Nyílt levél Gyurós Tiborhoz, a Rolitron Informatika Kft. ügyvezető igazgatójához

Tisztelt Gyurós Tibor Úr!

Több szaklapban (IDG Számítástechnika 29. szám, VGA Monitor 28—29. szám) olvasható, hogy: „Rendszerintegrátori szerződést kötött a Rolitron Informatika Kft. és az AT&T a Systemax strukturált kábelezési rendszer magyarországi forgalmazására,” illetve „A Rolitron... aláírta az AT&T-vel azt a szerződést, amely lehetővé teszi, hogy rendszereinek megvalósítása során a Systemax strukturált kábelezési rendszert installálja felhasználóinál”.

A fenti kijelentések így nem fedik a valóságot. A magam részéről kínosan ügyelek arra, hogy akár én, akár munkatársaim csakis pontos, csúsztatásmentes információt közöljek (ne)k a lapokkal, végső soron azok olvasóival, akik általában (potenciális) vevőink, partnereink.

Jómagam mint ügyvezető igazgató általában tudni szoktam, hogy kivel írok alá szerződést, jelen esetben Gyurós Tibornak is tudnia kell — ha Ön írta alá cége nevében a Systemax-rendszerintegrátori szerződést —, hogy azt az Anixter disztribútor céggel kötötte, és nem az AT&T-vel.

Nem igazán értem, hogy erre a — jóindulattal fogalmazva — félreinformálásra mi szüksége a Rolitronnak? Úgy gondolja, hogy ezzel a „fogással” több vevőt tud maga mellé állítani, vagy hogy célszerűbb a már bevezetett és veretesebb AT&T nevével tetszelegni, mint annak egyik legfontosabb partnerével, az Anixterrel? (Megemlíti ugyan az Anixtert, de nem mint szerződés felet, hanem mint a Systemax-anyagok szállítóját).

Öntsünk tehát tiszta vizet a pohárba! Az AT&T a Systemax kábelezési rendszerét két fő csatornával kereszttül terjeszti Európában. Az egyik a VAR-ok (Value Added Reseller) = értéknövelő

viszonteladók) tábora. Néhány ilyen cég a nevesebbek közül: British Telecom, Honeywell, Unisys, Olivetti, NCR, VW-Ge-das és sok-sok nyugat-európai telefontársaság. Ezek a cégek rendelkeznek az AT&T-vel kötött közvetlen, úgynevezett VAR szerződéssel.

Valóban, mi rendkívül büszkék vagyunk arra, hogy bejuthatunk a VAR-ok előkelő csapatába, és az AT&T helyi zászlóshajójaként a Systemaxot bevezethetjük a magyar piacra, sőt az elmúlt két évben tervezett és kivitelezett több mint 200 rendszerrel a strukturált kábelezési rendszerek terén a Systemaxot piacvezetővé tettük (a múlt évben körülbelül 24 százalékos piaci részesedésre tettünk szert). Ezekért az eredményekért az AT&T különböző módokon kifejezett megbecsülésben részesíti a LIAS-t, így abban is, hogy Magyarországon más vállalattal nem kötött VAR szerződést (természetesen az országban működő számítástechnikai világcégek, ha azok már nemzetközi VAR-ok, bármikor megkezdhetik ez irányú működésüket).

A Systemax terjesztésének másik csatornája a rendszerintegrátorok tábora. Ezen cégek azonban nem az AT&T-vel, hanem az európai disztribútorral,

az Anixterrel szerződnek, amire az Anixternek az AT&T-től jogosultsága van. Magyarországon az első hat rendszerintegrátort még a múlt év végén választotta ki az Anixter, a hetedik most a Rolitron.

Itt jegyezném meg a hírekben olvasható másik félreérthető megállapításról, hogy a regisztrált Systemax rendszerekhez járó 15 év garanciát az AT&T nemcsak a rendszerintegrátorokon, hanem természetesen a VAR-okon keresztül is adja.

Bízom abban, hogy az eddig leírtak az olvasók, valamint Gyurós Tibor és a Rolitron számára is világossá tették az AT&T-nek a Systemaxszal kapcsolatos terjesztési stratégiáját és gyakorlatát. Bízom abban is, hogy sem az AT&T, sem az Anixter, sem pedig a többi rendszerintegrátor nem érti félre a híryanagban rejlő kétes értékű ferdtől valódi szándékát.

Eddig is vigyáztam, és ezek után is ügyelni fogok a „játék” tisztaságára. Szeretném, ha a korrekt tájékoztatás nem csupán a sajtóra, hanem az eredeti hírforrásokra is vonatkozna — legalábbis a jövőben.

Üdvözlettel,
Horvai Máttyás
ügyvezető igazgató
(LIAS Kft., az AT&T VAR-ja)

COMPFAIRencia a Calypsóban

A Compfair '93 megnyitására minden szombat délelőtt 11 órától 15 perces műsorral jelentkezik a Calypso Rádióban a kiállítás rendezője, a Compexpo, Ihrig Péter, a cég ügyvezető igazgatója beszámol a Compfairrel kapcsolatos legfrissebb hírekről, nyilatkoznak a kiállítók, szó esik a rendezvény kiemelt szakmai témáiról (államigazgatási informatika, számítástechnika az egészségügyben, pénzügyi és számviteli rendszerek, pénztárgépek és vonalkódos rendszerek), továbbá érdekes hírek hangzanak el a számítástechnika világából.

Mágikus környezet

„Ráéztünk” — válaszolja
Korányi László, az Onyx Kft.
ügyvezető igazgatója,
amikor azt firtatom,
miért kezdtek foglalkozni
a Magic
negyedik generációs nyelv
magyarországi értékesítésével.

Az Onyx jogelődje, a Medorg még a Medicor süllyedő birodalmának részeként alakult: a belső szolgáltató cég szerepét kellett volna betöltenie. Am jöttek a válságos idők, s 1988—1989 táján a Medorg vezetői valami új után néztek, aminek kizárólagos joggal lehetne terjesztői házában.

Okoskodás, tett, konfliktus

„Arra gondoltunk, hogy olyasmivel kellene foglalkoznunk, ami nem pusztán kereskedelem. Végül is ráéztünk arra, hogy hosszú távon a hozzáadott értékből lehet megélni” — summázza az ügyvezető igazgató.

Az okoskodást tett követte: az akkori Medicor-környezet azonban nem díjazta a tisztánlátást. Harcok robbantak ki a Medorg és a Medicor között az akkor még eretnenségnek számító izraeli kapcsolat miatt, s veszélyben forgott a medorgos vezetők állása. A helyzet később sem vált ideálissá, így a medorgosok maguk vették kézbe sorsuk irányítását, s 1991 végén létrehozták az Onyx Kft.-t, amelynek öt magánszemély a tulajdonosa (az alapítótöke névértéke 2 millió forint.)

„Egyik kollégánk beleszeretett” — vallja Korányi úr a Magicel való kapcsolat mágikus születéséről. Akkoriban kezdett általánosan ismertté válni az MSE, a fiatal izraeli szoftverfejlesztő cég és terméke, a Magic, s a kolléga úgy találta, hogy ebben a környezetben öröm alkalmazásokat létrehozni.

Ekkortól datálódik a Magic sikertörténete hazánkban. E sikerből mind a magyar partner, mind pedig az izraeli cég kivette a részét. A magyarok a nálunk újszerűnek számító marketingeszközökkel szereztek népszerűséget a terméknek, továbbá foglalkozással harcoltak azért, hogy forgalmazói exkluzivitásukat ne sértse meg



senki. Támogatást kaptak e küzdelemben az izraeliektől: egy nem jogosított Magic-forgalmazó, az Escom végül is feladta a harcot, legfőképpen az izraeliek határozott kiállása miatt.

(A küzdelemtől több fordulóban is hírt adunk lapunkban. Mint ismeretes, a magát disztribütorként feltüntető Escom több külföldi — csehszlovák és osztrák — forrásból szerezte be itteni értékesítésre a Magic-csomagokat, nem pedig a magyarországi nagykereskedőtől.)

Korányiék természetesen felvették a kesztyűt: éles levélváltások, bizonyítékok közzététele következett, végül az MSE a sarkára állt, s azzal, hogy mindvégig lojális maradt hivatalos magyarországi nagykereskedőjéhez, rábírt az Escomot, hogy hagyjon föl a szürke importtal, és álljon át az Onyx hivatalos viszonteladójának táborába.

A történet példaértékű: a gyártó-fejlesztő vállalat kiáll egy helyi konfliktusban partnere mellett. Nem mindegyik világcég ilyen határozott és következetes, amikor helyi összetűzések megoldásáról van szó.)

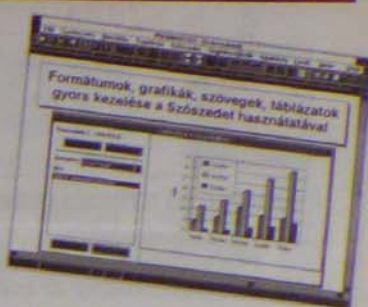
Közvetlen kapcsolat a fejlesztőkkel

Az üzleti értelemben vett támogatás nem elhanyagolható körülmény, amiként a termékhez kapcsolódó szakmai szolgáltatás sem. Korányi úr alapvető fontosságú tényként emelte ki, hogy az MSE nem hatalmas vállalkozás, s így mód nyílik arra,

hogy a disztribútorképviselői — és nem egyszer maguk a felhasználók is — közvetlenül értekezhetnek a termék fejlesztőivel.

Magá az Onyx is alkalmaz fejlesztőket, akik egyszerű termékeket hoznak létre Magic-környezetben, másrészt pedig biztos alapját képezik a felkészült támogatói szolgáltatásnak. Az Onyx statisztikái szerint a Magic-használók többsége (csaknem 70 százalékuk) mások számára fejleszt alkalmazásokat, a maradék pedig a maga vállalati fejlesztéséhez használja eszközként e terméket. Ez utóbbi vállalatok sorába tartozik egyebek mellett a Magyar Külskereskedelmi Bank és a Paksi Atomerőmű.

Hazánkban most már minden neves programfejlesztőeszköz-gyártó vagy saját képviselével, vagy pedig nagykereskedő-értéknövelő viszonteladó révén képviselteti magát. A verseny tehát élesedik a piaci szegmensben, Korányi úr mégis derűlátó. Úgy látja, hogy a Magic barátságos a fejlesztőkhoz, koncepciója, táblázatvezérelt nyelve meghódítja a programozókat.



A döntéshozó szint számára azért vonzó az Onyx által ajánlott környezet, mert nem teszi a felhasználót egy adott adatbázisplatform foglyává. A Magic nyitott: a legkülönfélébb adatbázisokkal és platformokkal képes együttműködni, tehát megőrzi a korábbi beruházásokat. E rugalmasságból következően a fejlesztés stádiumában még nem kell meghatározni, min fut majd az alkalmazás. A kft. főnök példaként említi, hogy a közelmúltban mindössze másfél órára volt szükség egy PC-s adatbázis IBM RS/6000-esre való átkötözteséhez.

Napjainkban terjed az ügyfél—kiszolgáló architektúra, amelyhez a Magic ideális eszköz — állítja Korányi úr, a jól szervezett támogatást emelve ki a termék versenyképességének első fontos okaként. Ugyancsak lényeges, hogy a viszonteladók (a miskolci FairSoft, a debreceni Have; a budapesti Schwar Kft., a szegedi Szeged Szoftver stb.) hozzáértő közvetítők.

A terv: százsázalékos növekedés

Tavaly az Onyx Kft. 13 munkatárssal 50 millió forintos forgalmat ért el, idénre a 80-100 milliós magasságba helyezték a lécezt az üzleti terv kidolgozásakor (várhatóan 18 főre duzzad majd a létszám).

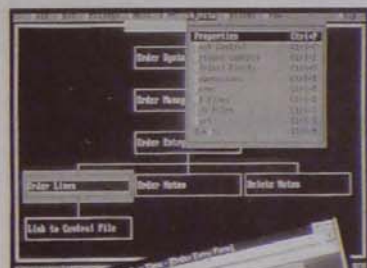
Számos buktató leselkedik a vállalkozásokra: az egyik ilyen a diverzifikáció, vagyis az, hogy a vezetőség újabb és újabb tevékenységekkel bővíti a palettát. Korányi László óvatossággal tekint, hogy az Onyx megkezdte a PrismaOffice irodai szövegkezelő rendszer magyarországi forgalmazását.

Várakozásai szerint az Onyx Kft. idei árbevételének 65 százaléka a Magic közvetítőkön keresztül történő értékesítéséből, 15 százaléka saját, Magic-alapú fejlesztések eladásából, végül a maradék 20 százalék a PrismaOffice forgalmából származik majd.

1993 a korszerű program- és adatbázis-fejlesztő eszközök nagy harcának esztendeje Magyarországon. Az Onyx jelentékeny játékos e pályán: azon kevés magyar cégek sorába tartozik, amelyekbe a honi számítástechnika általánosan nehéz helyzete ellenére is szívesen betársulnának külföldi befektetők.

„E kísérletnek határozottan ellenállunk” — szögezi le Korányi László, az Onyx Kft. ügyvezető igazgatója.

Mester Sándor



E számunk hirdetései (Ads' Index):

2R Periféria Kft. Zenith SuperSport, Z-Sport	27. oldal	E-corp Kft. ALR, HP, Apple	21. oldal	KiSo Kft. gyári szoftverek	8. oldal	Novell	5. oldal	USA Systems Kft. üzletsegítő	28. oldal
2R Periféria Kft. Eyras Carrier rollergép	14. oldal	Elender Kft. PC-k, alkatrészek	24. oldal	Kereng Kft. meghívó	23. oldal	Pixel Graphics Számítástechnika Kft. hangkártyák	26. oldal	Verikont Kft. magneskényes rendszerek	25. oldal
3SOL NOVELL NetWare termékek	10. oldal	Elender Kft.	24. oldal	Kivertó Kft.	16. oldal	Planrend Kft. termékvalaszték	22. oldal	Wach és Fik Kft. leszkiszag lejuttás	8. oldal
7+ Kft. X 25, ECOMIX, MICOM	8. oldal	Mador mezeivárosok	24. oldal	LANEX Consulting: hálózati telepítés	25. oldal	Quad-Soft PC-szoftverek	15. oldal	WIN Computer PC-k, periferiák	22. oldal
4Plus Informatika: Borland akció	14. oldal	ES COM	16. oldal	Lantastic hálózatok, modernek	26. oldal	DWERTY Kft.	8. oldal	Wagner Information Systems Kft. hardver, szoftver tanácsadás	15. oldal
Albacomp Rt.	8. oldal	PC-k, periferiák, szoftverek	25. oldal	Lion Magyarország Kft.	21. oldal	Discovery és Courier modemek	24. oldal	X-byte: hálózatok	22. oldal
Mylex RAID 5 lemeztárolás	27. oldal	FEFO Kft. PC-k	22. oldal	Macrodia Kft.	25. oldal	Smart Electronic APC UPS-ek	24. oldal		
Állásajánlatok	23. oldal	GamaX Kft. winchesterek, meghajtók	22. oldal	PC-k, periferiák	25. oldal	SMP Kft. Dali gépek	24. oldal		
ASK Kft. Műhelydolgozó rendszerek	25. oldal	Gara Elektronika	18. oldal	PC-k, periferiák, szoftverek	25. oldal	Sobhar hálózatok	24. oldal		
Állásajánlatok	27. oldal	PC-alkatrészek	18. oldal	PC-k, periferiák, szoftverek	25. oldal	Solmatic-Szoftver gyári szoftverek	24. oldal		
ASK Kft. Műhelydolgozó rendszerek	25. oldal	HRP Consulting	3. oldal	Made-into Kft.	23. oldal	Systard Kft. Unix üzleti programcsomag	18. oldal		
Calroya Kft. Iszaplás, tartásadás	24. oldal	Kajuk merészlentes háttérké	3. oldal	Info-katalógus '93	23. oldal	TopSoft Kft.: UV programok	18. oldal		
Cibrus Frögyvend Kft.	18. oldal	HUMASoft Kft.	15. oldal	Makrolend Szöv.	18. oldal	Traco Kft.	21. oldal		
gyári szoftverek	4. oldal	Informatika Kft.	15. oldal	COMPEX LAN hardver	14. oldal	BusLogic hálózati kártyák	8. oldal		
Cartel Kft. szolgálatok	4. oldal	Praxitel, szövetlenes tárogatók	15. oldal	Metrimex Rt. pályázati felhívás	14. oldal	Trading Consulting	8. oldal		
Dataplan Rt.	16. oldal	Kibbel König Hungary Kft.	9. oldal	Microline Kft.	22. oldal	Micronics PC-k, UMAX beolvasók	8. oldal		
újra írtató szerek	16. oldal	koaxiál-akció	9. oldal	PC alkatrészek	22. oldal				



K&Szo Kft.

1055 Budapest V. Falk Miksa u. 6. (volt Néplásdereg u.)
Telefon/Telefax: 111-8258 Telefon: 132-8717

Boltunkban személyesen alkudhat is árainkból!

Norton Commander 4.0/Upgrade 14 000/7 000 forint
Kérésére egy speciális Compressed File Viewert adunk ajándékba!

Legyen résen, csökkentsen az árresen!

Előjegyzhető az alábbi szeptember közepéig megjelenő termékek
(első 100 tisztelt előjegyzőnek készpénzes vásárlás esetén 10% kedvezményt adunk!):
MS Word for Windows 2.0 magyar, MS Excel for Windows 4.0 magyar,
MS Office for Windows (MS Access for Windowszal súlyosbítva),
QEMM 386 v7.01 ("649 000 bytes free"), Lotus 1-2-3 for Windows 4.0,
MS Access 1.1, valamint upgrade-je és a várva várt MS Windows NT.

WordPerfect 6.0 for DOS/Upgrade	42 000/16 000 forint
MS Word 6.0 for DOS/Upgrade	37 000/17 000 forint
IBM OS/2 2.1/IBM OS/2 LAN Server Entry Level 3.0	16 000/78 000 forint
PageMaker 5.0 for Windows/Upgrade	89 000/29 000 forint
CA-Clipper 5.2 amneszia (a legfrissebb update lemezekkel)	19 900 forint
Extender Toolkit Clipperhez	1 000 forint
CA-dBFast for Windows 2.0/CA-Clipper Tools 3.0	25 000/25 000 forint
Clarion Developer 3.003/Upgrade (ingyenes update!)	89 000/29 000 forint
Clarion DOS Extender	29 900 forint
CorelDRAW 4.0/upgrade (benne 2 CD, 780 TTF font)	59 500/36 000 forint
LAPLINK V (soros és párhuzamos kábellel)/Upgrade (kábel nélkül)	18 000/8 000 forint
Lotus Improv for Windows 2.0 bevezetési áron	14 000 forint
MS Office f/w 3.0 (WinWord, Excel, PowerPoint és egy Mail node)	64 000 forint
MS-DOS 6.0 Upgrade/+1 Microsoft Supplemental Disk	7 000/400 forint
MS Mouse Serial 9.0 (az új, formatervezett egér)	11 000 forint
MS Visual BASIC for Windows 3.0 Professional/Upgrade	42 000/25 000 forint
MS Visual C++ Professional/CD Upgrade	28 000/16 000 forint
Norton Utilities 7.0/Upgrade	17 000/7 200 forint
PC Tools 8.0a for DOS/8.0 amneszia	18 000/12 000 forint

Multkey 2.3 (a Magyar Szabványok IS megfelelő billentyűzetdriver, amely DOS és MS Windows alatt is azonos módon működik, de át is definiálható) 2 500 forint
Ugyanez helyi, korlátlan telepítési joggal, 1 év követéssel cégeknek 12 500 forint

Valamint CD-ROM-olvasók és hangkártyák széles választéka.

A fenti árak a 25%-os forgalmi adót nem tartalmazzák. Egyedül ebből nem lehet alkudni!

32049

MODEM-választékunkból:

DISCOVERY 2400 H 2400 kártyamodem	7 900 forint	DISCOVERY 1442 AM 9600 MNPS külső modem	56 900 forint
DISCOVERY 2400 HM 2400 MNPS kártyamodem	14 100 forint	DISCOVERY 1414 AX 9600 MNPS	
DISCOVERY 2400 CM 2400 MNPS külső modem	17 300 forint	+ FAX külső faxmodem	64 300 forint
DISCOVERY 2400 PM 2400 MNPS minimodem	15 600 forint	Amplifikált csatlakozások:	
DISCOVERY 2496 HX 2400 MNPS + FAX kártya	21 800 forint	COURIER HST 16 800 baudos MNPS kártyamodem	96 900 forint
taxomodem		COURIER HST 16 800 baudos MNPS külső modem	99 200 forint
DISCOVERY 2496 CX 2400 MNPS + FAX külső		WORLDPORT 14400 POCKET	
taxomodem		V.32 bis MNPS V.42 bis taxomodem	56 200 forint
DISCOVERY 2496 PX 2400 MNPS + FAX mini	25 700 forint		
taxomodem	24 300 forint		

Modemeink garántáltan BUDAPEST B.B.S.-kompatibilisek!

• Kommunikációs programok • Egyedi modem-es táv-adatátviteli rendszerek készítése • B.B.S.-adatállomások készítése • Kérésre ismertető, részletes árjegyzéket küldünk!

QWERTY

High Tech Kft.

Bemutatóiroda: 1114 Budapest, Bartók Béla út 9. Telefon: 18-49-858, 18-53-098, 18-52-687 Telefax: 18-52-487

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

26013

Ne dobja ki elhasznált, kiírt, beszárított festékkazettáit, festékkendőit. Eredeti amerikai „MAC INDER TM” technológiával, eredeti festékekkel, gépekkel, valamint garanciával vállaljuk a Magyarországon forgalomban lévő valamennyi festékkazetta, festékkendő újrafestését, regenerálását. Megrendelhető STANDARD és OCR-kivitelben. Szintén megrendelhető CARBON kazetták újratöltése is. Az általunk használt eredeti amerikai festék környezetbarát, a nyomtatásfeje nem rakódik le, a tük életartamán nem befolyásolja. Nagy választékban forgalmazunk márkás, eredeti EMBATEX, FULLMARK, FUJITECH gyártmányú festékkazettákat. Az ismertebb típusokat azonnali raktárról, a speciálisakat, illetve kevésbé elterjedteket katalógus alapján rövid határidővel szállítjuk. Márkás hardvertermékek importja, kis- és nagykereskedelmi kiszolgálás. Számítógépek és hálózatok tervezése, összeállítása egyedi igények alapján. Valamennyi számítógép-alkatrész, -részegység megrendelhető. Speciális világítás-technikai számítógépes munkahelyekre, rodákba, kórházakba, laboratóriumokba. Amerikai SYLVANIA 6000 K-os napfény fénycsővek importja. Ezen SYLVANIA fénycsővek vibrálómentesek, energiatakarékosak.

WACH & Son Ltd.

Export-Import Foreign Trade Co

• Festékkazetta felújítása
• Új festékkazetta értékesítése
• Hardvertermékek kiskereskedelme
1093 BUDAPEST IX., Bakáts u. 2/C
Telefon/Telefax: 217-2344 Telex: 22-3756 wach

• Hardvertermékek nagykereskedelme
• SYLVANIA termékek forgalmazása
• PC-k és hálózatok tervezése, összeállítása
1094 BUDAPEST IX., Tompa u. 24. f. 14.
Telefon: 134-1347, 133-4371 Telefax: 134-2327

Telex: 22-3756

22048

MICRONICS számítógépek

Processzorok – 486SX 25MHz – 486DX2 66MHz – (P5)
Alaplaptípusok – ISA, EISA, VL Bus, valamint ezek vegyes változatai
(akár mind a három egy alaplapon)
Integrált alaplakok FDD/HDD kontrollerral ill. S3-as video interfésszel is.
OS/2-, DOS-, UNIX-, Windows 3.1- & NT-kompatibilitás.
A MICRONICS családban megtalálja az Önnek legalkalmasabbat!

SZÍNES UMAX SZKENNEREK

UC 1200S UC 840 UC 630
PC- & Macintosh-kapcsolat + Adobe Photoshop

Canon
&
LASERMASTER
nagyfelbontású
printerek
360-tól 1200 dpi-ig

BUDAPEST
Trading Consultants
H-1061 Budapest, Andrássy út 15.
Telefon & Fax: (36-1) 2680165
(36-1) 2680166

28031



az X.25 szakértője

7+ Számítógép Hálózati Kft.

1122 Budapest, Bíró u. 15. Telefon/Telefax: (06-1)201-1799 X.25: 02161280189

- Konzultáció
- Számítógép-hálózatok tervezése
- Kivitelezés

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

- DOS-, XENIX-, UNIX-környezet, PAD
- X.25 Bridge, Gateway, IP Router
- X.25 Kapcsológép

A 7+ Kft. a **MICOM** Communication Corp. hivatalos disztribútora

- MARATHON adat-hang multiplexer
- X.25 kapcsolók, PAD-ek (Asyn, BSC, SNA)

NE DÖNTSÖN NÉLKÜNK!

01026



ALBACOMP SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

H-8000 Székesfehérvár, Hosszúsétátér 4-6.
Telefon: (00-36)22-315-414 Telefax: (00-36)22-327-532
Telex: 29-200 alcom h.

HA ÖNNEK FONTOS

- a kiemelkedő megbízhatóság,
- a maximális kompatibilitás,
- a magas szintű teszteltség,
- a két év teljes körű garancia,
- a korszerű termékválaszték,
- a környezetéhez illő design.

akkor válasszon MINŐSÉGI SZÁMÍTÓGÉPEINK közül!

TWINHEAD Slim Note: az elegáns, ultralapos NOTEBOOK, amely mindenhol mindenhez, mindenkihez illik

ZENITH Data System: professzionális kategória elérhető áron

MYLEX termékcsalád: nagy megbízhatóságú számítógépek, RAID 5 diszkes alrendszerek

TRUE POWER

(IBM OEM) számítógépek: Valódi Teljesítmény, IBM minőség, hazai árszint

Kérje részletes árjegyzékünket!

32003

Szemtől szemben Bill Gateessel



CW: Gates úr, ön azt mondta nemrég, hogy a Windows NT eladásai már az első évben 5–10-szeresen túl fogják szárnyalni a UNIX-ét. Fenntartja ezt az állítását?

Gates: Meg kell értenie, hogy a UNIX sok különféle dolog. Az emberek egy meghatározott UNIX-szal kell dolgoznia. Én azt mondtam, hogy az első 12 hónapban egymillió példányt adunk el a Windows NT-ből, ami nagyjából ötszöröse a UNIX legnépszerűbb változatának.

Azoknak az alkalmazásfejlesztőknek, akik csúc szintű rendszerekhez írtak szoftvereket, az NT fontos újdonság, mert nyereségesebbé teszi a fejlesztést. A Windows NT a PC-s, munkaállomás- és hálózati operációs rendszerek legjavát nyújtja nekik. Mindaz, ami ma a számítástechnikában zajlik — a GUI-k, a nagyszerű fejlesztőeszközök, és hogy a SUN irányadónak ismerte el a Windows API-t —, világosan jelzi, hogy az emberek nyugodtan építhetik a Windowsra alkalmazásaikat.

CW: Tekintsünk néhány évvel előre az időben: a UNIX, az OS/2 és a Windows NT hogyan fog osztozni a piacon?

Gates: Mi az, ami ma nagy tömegben fog? Az említettek közül egyik sem. Manapság a DOS-t, a Windowst, a Macintosht és a NetWare-t veszik tömegesen. Úgyhogy amiről maga beszél, az csak nagyon kis arányszámot képvisel.

Ide figyeljen, csettinhetnek az ujjam-mal, és piacra dobhatnék egymillió példány NT-t kiskereskedelmi áron. Ha az emberek nagy számokat akarnak, tőlünk megkaphatják. De mi biztosak akarunk lenni benne, hogy az emberek értik, mit vásárolnak. Azt mondjuk a készülékgyártóknak, hogy csak a nagyon magas szintű rendszerek és kiszolgálók esomagjához kapcsolják hozzá a Windows NT-t.

Úgy látja a Microsoft elnöke, hogy a Windows NT meg fogja ingatni a UNIX pozícióit, és a Novellnek is futnia kell majd a pénze után. Más, a Windows NT-vel kapcsolatos témákról is szó esik az amerikai ComputerWorld interjújában.

Az a kérdés, mely API-k lesznek a meghatározóak. Ha ezek az operációs rendszerek megpróbálnak Windows-másolatok lenni, az emberek megkapnak mindent a Windowsra írva, és megkapják a nagy számokat is. Minden attól függ, ki valósítja meg legjobban a Windowst; bíznunk benne, hogy mi leszünk azok.

CW: Miért szállt be a Windows NT a hálózati operációs rendszerek piacán zajló küzdelembe?

Gates: Ahogy kiesik a dobozból, minden megvan benne, ami a NetWare 3.11-ben. A 60 százalékát elvégzi annak, amit a Novell. A többkiszolgálós piacon a Windows NT Advanced Serverrel szállunk versenybe. Kevesebbe kerül majd, mint várnák, és kibővíjük egy sor külön szolgáltatással, így a Mac-támogatással és a társadási lehetőséggel.

A tömeges eladások az alkalmazáskiszolgálók piacán lesznek. Nem jó alkalmazáskiszolgáló platform a NetWare. Emiatt építettünk be minden Windows-termékünkbe SPX/IPX-et és más kommunikációs protokollokat. Az emberek a Windowst használhatják, és a nagy hálózatokban, ahol már ott van a NetWare, NT-kiszolgálókat vehetnek be alkalmazáskiszolgálóként.

CW: Hogyan fognak megoszlni a Windows NT-eladások az asztali rendszerek és a kiszolgálók között?

Gates: Ez nem olyan egyszerű képlet, mint korábban, amikor hatalmas különbség volt az asztali rendszerek és a kiszolgálók között. Mivel nagyon sok asztali rendszer van, az NT-eladások egynegyede juthat a kiszolgálókra és háromnegyede a magas szintű asztali rendszerekre.

KÁBEL KÖNIG HUNGARY Kft. Computer- és Speciálkábel

**KEDVEZMÉNYES KOAXKÁBEL-AKCIÓT HIRDET
1993. augusztus 2-től 31-ig**

RG 58 C/U (50 ohmos) MIL C. 17

*** 28 forint/méter**

RG 59 B/U (75 ohmos) MIL C. 17

*** 28 forint/méter**

RG 62 A/U (93 ohmos) MIL C. 17

*** 28 forint/méter**

* 1000 méter feletti vásárlás esetén

Az árak az áfát nem tartalmazzák.

Azonnali szállítás budapesti raktárról.

Nettó 100000 forint érték felett vásárolt minden árut Budapest területén díjmentesen házhoz szállítjuk.

Cím: 1033 Budapest, Búza utca 12.

Telefon: 250-0722 Telefon/Telefax: 250-1922

31027

CW: Komolyan kell-e számolni a Taligenttel, az IBM és az Apple közös operációsrendszer-fejlesztésével?

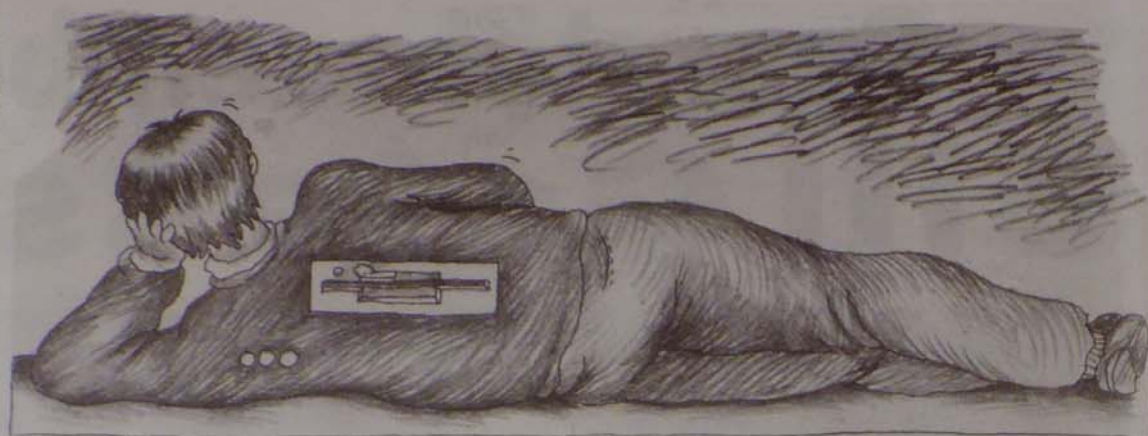
Gates: Nem tudom. Látott már valaki jó Taligent-alkalmazásokat? Sok olyan újonnan induló cégről tud, amelyik a Taligentre összpontosít? Képes olyat mondani, amit egy Taligent-alkalmazás megcsinál, a rendes alkalmazások pedig nem?

Mondjuk, hogy van valami plusz, amit egy Taligent-alkalmazás tud. Egy okos fickó fogja magát, és kitalálja, hogy megismétli a Windows mutatónyit: nulláról eljut a 100 millió példányos üzembe helyezésig. Kell ahhoz valami varázslatos szikra az ember fejében, hogy valaki így szóljon: „Gyerünk, kezdjünk újat az operációs rendszerekkel!”

A tárgyorientációnak vannak értékei. Lehetővé teszi, hogy jobban strukturáljuk az információt, és jobb csatolókat írjunk, de mindez a Windowsba is be fog épülni, mégpedig olyan ütemben, ahogy az emberek magukéva tudják tenni ezeket a technikákat.

CW: Hogyan jellemezné a nagyvállalati információs rendszerekhez való viszonyát?

Gates: Először is tudni kell, hogy az ipar általában van: azokat a gyártókat, amelyek a gombtól a kabátig mindenről gondoskodtak, az új struktúrában olyan cégek váltják fel, amelyek vagy a processzorokra, vagy a szoftverre szakosodtak. Amikor az emberek a Microsoftot választják, pénzügyi stabilitásunk, hosszú távra tekintő stratégiánk nyeri el a tetszésüket. Szimpatikus nekik az a készségünk, hogy látomásunkat másokkal is megosszuk, és az a mód, ahogy a szoftveripart rávettük, hogy közös platformra épüljenek.



Régen [a nagyvállalati információs rendszerekben] az volt a dilemma, hogy a tömegalkalmazások nem illeszkedtek a csúszintű platformhoz, és mi most azt állítjuk, hogy a Windows NT megoldja ezt a gondot.

Egy csomó emberünk tárgyal ezekkel a cégekkel. De néhány ügyfelünk olyasvalakit keres, aki mindazt megcsinálja neki, amit az IBM megcsinált. Ezt a szerepet mi sose fogjuk eljátszani.

CW: Ez a szerep elvesztette a fontosságát?

Gates: Ez a szerep nem létezik, mivel a technológia túl gyorsan fejlődik. Eszközök, lemezek, operációs rendszerek, utasításkészletek, adatbázisok, lapkák — van olyan cég, amelyik mindegyikből a csúcsra lehet? Kizárt dolog! És ha egyszer az iparág ilyenre vált, visszalépni már nem fog. Mindig találni olyan rendszerintegrátorokat, akik összerakják a darabká-

kat. De aki olyan üzletágban ténykedik, ahol az információfeldolgozás kritikus jelentőségű, az azt fogja igényelni, hogy a saját alkalmazottai legyenek benne ezekben a dolgokban.

CW: Valaki idézte az ön egyik kijelentését, amely szerint a feldolgozóerő visszatér az adatközpontokba. Miért gondolja, hogy ez fog történni?

Gates: Nem tudom, hogy eltávozott-e valaha is onnan. Egy nagyvállalatnál igen fontos, hol és hogyan tárolják az információt, hol vannak helyileg az adatok. Mivel mi a meglévő hálózatok struktúráját igyekszünk alkalmassá tenni arra, hogy egyszerűen lehessen túrni az adatbázis-rendszerekben, a termelő alkalmazások világa és az adatközpontok világa többé nem különül el.

Még mindig sokat meg lehet takarítani a tárolási költségeken és az adatokra felügyelő adminisztráción, és különösen az üvegszalmas kommunikáció költségeinek csökkenésével hatalmas adattömeget lehet egy helyre összegyűjteni. De a jövőben is lesznek nagy adatközpontok. Bár a Windows NT-t futtató mikroprocesszoros rendszerek működnek majd bennük, azért adatközpontok maradnak.

CW: Úgy érzi, hogy a tárgyorientáció a programozás új módjává fog válni?

Gates: Egyetlen trükkre épül a szoftverfejlesztés: hogy olyan kódot használjunk, amit már megírtak. A tárgyorientáció csupán fejlesztési technika. Igen, az összes új eszköz tárgyorientált, és a jó cégeknek objektumokkal kell dolgozniuk, amikor a kódot írják. A Microsoftnál több kódot írtak C++-ban, mint bárhol másutt a földkerekségen. De bosszant engem az az elképzelés, hogy itt valami varázslat van. Aki több mint öt éve dolgozik a számítógépiparban, az már legalább tízszer találkozott ilyen múlt szenciákkal.

Ha például bezárnánk az összes európai raktárunkat, és helyettük egyetlenegy közöset hoznánk létre, igen csak bonyolult lenne azt kezelni, az eltérő valutarendszerek és hasonlóak miatt. Nos, ha megíránk erre egy új alkalmazást, senki se mondaná azt: „Ó, milyen egyszerű — hiszen tárgyorientált. Nem gond.” Ide figyeljen, az alkalmazás 90 százalékban a megoldandó feladat összetettségétől függ, nem pedig a körtől.

Való igaz, a tárgyorientáció nagyon fontos, de a fejlesztés 80 százaléka továbbra is az az agymunka marad, amely eldönti, hogyan nézzen ki az alkalmazás. Például azok, akik manapság COBOL-ban dolgoznak, a jövőben nem sok kódot fognak írni. Megcsinálják a vizuális [prototípus] alkalmazásokat, és odaadják a részeket a kódolóknak.

CW: Hogyan hozná rendbe az IBM-et?

Gates: Sajnálom Lou Gerstnert. Az a

zárt, mérlegcentrikus stratégia, amelyet az IBM folytatott, nem használható modell az előrehaladáshoz. Nehéz kérdés, hogy milyen üzletrészeket kellene leválasztani.

Véleményem szerint először is a táncadással foglalkozó üzletágot kellene kihajítani. Vagy például ott van az AS/400-asokat gyártó üzletrész, a hozzá tartozó operációsrendszer-résszel és független fejlesztési részleggel — semmi nem indokolja, hogy ezeket meg kellene terhelni a közös értékesítési részleggel. Hozni kellene néhány ügyes vezetőt, aztán hagyni, hogy az említett üzletágak járják a maguk útját.

Még mindig foglalkoznak lapkával, PC-kkel, munkaállomásokkal és kutatással, és a részlegek — érthető módon — szorosan összefonódnak. Könnyű volna azt mondani, hogy szét kell őket darabolni, de én nem hamarkodnék el egy ilyen kijelentést, mivel talán valamelyik következő generációs nagyszámítógép a következő generációs mikroprocesszoron alapul majd. Talán hálózatossítani kellene az együttműködésüket, de már ezzel is borzasztóan elkétek.

CW: Ha az IBM 12 évvel ezelőtt oda-meni volna önhöz, és kizárólagos jogokat kért volna az MS-DOS-ra, aláírt volna egy ilyen szerződést?

Gates: Ugrat? Nem, semmi esetre sem. Annak idején meglehetett volna, hogy kiválasztjuk bármelyik hardvermodellét, és a többi hardvergyártót rábeszéljük, hogy ezt használják szabványként. Negyvenkét különbözőféle PC létezett, amikor a piacon először jelent meg az MS-DOS. Mára ez a szám kettőre csökkent. Miért? Mert szembetaláltuk magunkat azzal a jelenséggel, hogy minél több az azonos gép, annál erősebb a szoftvered. Rábeszéljük az IBM-et, hogy használja az egyik első 16 bites lapkát; a modell maga az IBM-et másoló nagyszámítógépes világban a Compaqnak, a Columbiának és másoknak.

Valamikor örültünk volna, ha sikerül eladni az IBM-nek egy részt a cégünkben. Még ajánlatot is tettünk az IBM-nek, hogy vegye meg a Microsoft egy részét — emlékeim szerint 30 százalékat —, de visszautasították. Kapcsolatunk minden szakaszában külön tervezési csoportjaik dolgoztak azon, hogy miként lehetne eltörölni bennünket a föld színéről. Fennmaradtunk, de nem volt könnyű.

Paul Gilliland — Charles Babcock

(Tizenötmillió eladott Windows után érthető, ha kicsit nagy a szája Gates Villének. De pont a nagyvállalatok nem kapkodnak olyan hevesen az NT után, mint Vili szeretné, hiszen valahogy eddig is megvoltak nélküle, az állás pedig elég sokba kerül. Majd meglátjuk. — A szerk.)

GARANCIA

egy szolgáltatás színvonalára

Szavatolt szolgáltatás
minőség

Novell NetWare
feljogosított Novell disztribútortól

Kereskedelem,
szervíz, műszaki
támogatás – mindent egy helyen

NOVELL
The Past, Present and Future of Network Computing

Csak az e címekéll ellátott termékek garantálják Önnek a NOVELL és magyar hálózata hatékony szakmai – upgrade esetén üzleti támogatását.

Dealers: SX Kft. (11-8102) □ ALBASSOFT Bt. (522-32628) □ COMPUTERLAND (269-0171) □ CONTROLL Kft. (114-3224) □ CÉDRUS Kft. (166-2113) □ GATAPLAN Kft. (180-3511) □ DATEN-KOHTOR Kft. (267-1208) □ ELEZNER Kft. (119-9080) □ FI Kft. (134-2456) □ HOLLAND Kft. (183-3755) □ IDENT Kft. (161-3030) □ INFOREND Kft. (186-8011/360) □ KFO SZÁMÍTÓGÉPHÁLÓZATOK Kft. (189-9499) □ KURSZOFT Kft. 165-8656 □ KVENTA Kft. (131-1358) □ LEADER Kft. Székház (76) 421-550 □ LÉZER ELEKTRONIKA Kft. (180-4874) □ MEG Kft. (187-1223) □ MACRODA Kereskedelmi Kft. (156-4802) □ MICROSYSTEM Kft. (156-5366) □ MKROSZERVIZ Rt. (252-4703) □ MINOR Kft. (122-8208) □ KOHTOR Kft. (22) 31237 □ MŰSZERTÉCHNIKA Computer Kft. (147-1506) □ MŰSZERTÉCHNIKA Kft. (Szekesfehervár) (94) 326229, Debrecen (52) 14156, Hecskörmé (76) 481701, Miskolc (46) 347416, Pécs (72) 26837, Tatabánya (34) 10004, Vasvárián (80) 26506 □ MADOR Systems Kft. (163-5045) □ NET-SOFT Kft. (123-11655) □ NETSTAR Kft. (181-3183) □ NOVODATA Rt. (156-9659) □ OKRON Kiszárvételek (114-0090) □ PARENHOFT Kft. (186-9289) □ PIXEL Kft. (269-0244) □ RODAS & KARÓ Kft. (187-3239) □ ROTINSOFT Kft. (42) 14277 □ SAGAX Kft. (118-32813) □ SZERVIZ Kft. (183-6170) □ SZÖV (251-8668) □ SOMMACOMP Kft. (Budapest) 268-6239, Győr (96) 319-331, Szeged (62) 477-583 □ SWISSCAD Kft. (52) 312394 □ SWK Software Station (201-6523) □ SYSTROND Kft. (142-4345) □ SZOFTVER ABC Kft. (269-4737)

Öt éve írtuk,

augusztusban



A Microsoft magyartított integrált táblázatkezelője, a Multiplan állt a beszélgetés közepontjában. (Tudni illik, hogy a magyar származású Charles Simonyi, a Microsoft vezető programozója irányította e szoftver fejlesztési munkáit Redmondban. Továbbá azt sem illő elhallgatni, hogy a Multiplan sohasem lett a Microsoft sikerterméke: nem sikerült legyőznie a Lotus 1-2-3-ját a DOS-platformon. Később aztán jött a windowsos Excel, és átrendezte egy kissé a piacot.)

300 példányt adtak el hazánkban a honosított Multiplanból az interjú időpontjáig: Wedell úr nem volt egészen elégedett a forgalommal. A vezérigazgató megemlíti, hogy a Számalkkal disztribúciós szerződést kötöttek a Microsoft termékeinek magyarországi forgalmazására. (Íme, a müncheni központ és a Számalk nagy szerelmének kezdete.) Érdekes felidézni, hogy mennyibe is kerültek 1988 közepén a Microsoft programjai (lásd 1. táblázatunkat).

Kártyacsata

Külön bekezdést érdemel e szám Fókusz rovatja. Brückner Huba, a lap akkori főszerkesztő-helyettese az aktív memóriakártyát helyezte

1. táblázat

Mennyibe kerültek a Microsoft programjai a Számalknál 1988 derekán?

A program neve	Forintár, áfa nélkül
Multiplan	25 000
Works	21 000
MS-Windows	23 000
MS-DOS	8 340

e szekció gyűjtőpontjába. Ismeretterjesztő irányultságú részei még ma is megállják a helyüket. Különösen figyelemreméltó: megemlítődik, hogy az aktív memóriakártya — sok egyéb mellett — egészségügyi kártyákért is használható. Idézem: „... nemcsak tulajdonosa összes egészségügyi adatát tárolhatja, hanem azokat a kezelési tudnivalókat is, amelyekre akár már a baleseti mentés során szükség lehet (például a cukorbetegnek beadandó inzulin-készítmények nevét és adagolását)”.
(A teljesség kedvéért meg kell jegyeznem, hogy információink szerint az összehajtásba nagy hangsúlyt szenteltettek Aktív Memóriakártya GT a közelmúltban lehelte ki jelkét.)

Professionális és irodai szövegszerkesztőket vet egybe e lapszám, az *InfoWorld* cikke nyomán. Az összehasonlításban a Deskworks 3.A1, a DisplayWrite 1.00, a Lotus Manuscript 1.0, a Mass-11 7B, a Microsoft Word 4.0, a MultiMate Advantage II 4.0, az Office Writer 5.0, a Samna Word IV 1.1, a WordPerfect 4.2, a WordStar Professional 4.0, a WordStar 2000 Plus 3.0 és a XyWrite III Plus 3.52 vesz részt.

Elgondolkodtató, milyen sokszínű is volt öt esztendője a szakmai körökben is jegyzett szövegszerkesztők kínálata. Ma a PC-s arénában mindössze néhány góliát (WinWord, WordPerfect, Ami Pro) játszik meghatározó szerepet, s fennáll annak a lehetősége (veszélye?), hogy csak egyetlenegy maradjon talpon. (A kedves olvasóra bízom, melyik is lenne az az egyetlen.)

1988. augusztus 24. A második oldalon közölt cikkből (címe: Lassított idő) megduhat-

juk, hogy 1988-ban várhatóan 20-25 ezer PC-t dobna piacra. A cikk azt állítja, hogy a piacon a túlkínálat jelei mutatkoznak, ami várhatóan az árak eséséhez vezet majd. Mint ismeretes, a Gazdasági Biztonság 1986 júliusában hirdette meg a PC-pályázatot, amelyen végül több társulás és cég (Csepel Társulás, PerComp, Proper, Videoton) nyert, azaz „olcsó dollárokat” kaphattak az erre a célra államilag elkülönített devizakeretből.

Az előző számban a német Microsoft eredményeit ismerhettük meg, most pedig megduhatjuk, hogy a cég egésze az 1988-as pénzügyi

2. táblázat

Ki, mit, mikor szállít az OS/2-höz?

Forgalmazó	Termék	Szállítás ideje
Computer Associates	Superproject Expert	1988 nyara
Informix Software	I-SQL	1988 nyara
Borland	Paradox OS/2-höz	1988 nyara
Micropro	WordStar 2000	1988 nyara
Microsoft	Rbase OS/2-höz	1988 nyara
Microsoft	Word	1988. szeptember
Microsoft	Multiplan	1988. szeptember
Ashton-Tate	dBASE IV	1988 ősze
Microsoft	Excel	1988. november
Aldus	PageMaker	1988. november
Lotus	1-2-3, harmadik kiadás	1988. december
Lotus	Lotus adatbázis-kezelő rendszer	1989. január
Ashton-Tate, Microsoft	SQL Server	1989. február

(Forrás: Computer News)

évből 590,8 millió dolláros forgalmat ért el, ami az előző évihez képest 71 százalékos (!) növekedést jelent. Még fontosabb, hogy a nyereség 123,9 millió dollár volt, az 1991-es 71,9 millióval szemben, vagyis a profit a bevétel is meghaladó ütemben (72 százalékkal) nőtt.

Két olyan táblázat is szerepel e számban, amelyek a régi időköt idézik föl. A 2. táblázat azt foglalja össze, hogy melyik cég mikor szállított felmutatni bizonyos programjainak az OS/2 alá írt változatát. A 3. táblázat

3. táblázat

Szoros küzdelem

Az IBM és a Compaq egyaránt 25 megahertzes Intel 80386-os processzort használó személyi számítógépet kínál.

	Compaq Deskpro 386/25	IBM PS/2 Model 70-A21
Processzor	Intel 80386	Intel 80386
Órajel	25 megahertz	25 megahertz
Operatív tár	1—16 megabájt	2—16 megabájt
Merevlémezés tár	110 vagy 300 megabájt	120 megabájt
Bővíthetőség száma	6	3
Ár (dollár)	10 299—13 299	11 295

(Forrás: Computerworld)

pedig azt mutatja, hogyan állt a verseny az IBM és a Compaq között a PC-k terén.

Alapművek

Fontos alapművek lehetnek a maguk korában azok a szakkikkek, amelyek a programozással kapcsolatos időszerű kérdéseket taglalják. Jobbító C-csaták címmel, az *InfoWorld* írása nyomán a Microsoft Quick C 1.0-s válto-

zatát minősíti a lap, a következő szerkesztőségi oldalon pedig az SQL-ről olvashatni. A relációs adatbázisok keresőnyelvééről írt cikk (címe: Mit jelent az SQL? forrás: PC Welt) alapfogalmakat tisztáz, leírva egészen a gyökerekig (egy boxból az SQL keletkezéstörténetét is megismerhetjük).

E sorba passzol, így is következik a Több mint esztendő című eszmefuttatás, amely az adatbázisok motorját, a „database engine”-t ismerteti meg az olvasóval (forrás: PC Business World).

Szándékosan jeleztem mindhárom cikk em-

Kéthetente jelent meg akkoriban kedvenc lapom, a *Computerworld-Számítástechnika*, így hát két számot lapozgattam át, nagy-nagy élvezettel.

1988. augusztus 10. Címlapra került — nagyon helyesen —, hogy a DEC OEM-szerződés keretében IBM-részegységeket (3480-as mágnes tárcákat) szándékozik beépíteni számítógépeibe. Mai szemmel olvasva nem is olyan meglepő a hír. Lám, a DEC a vetélytárs segítségére szorult egykoron, de ha jobban megdölgölköz, efféle együttműködés ma sem kizárt: az IBM ma is csaknem kikerülhetetlen, lévén a legnagyobb számítástechnikai részegységgyártó.

Használat beszámítunk!

Ugyancsak a Kék Óriás nevét emlegeti a másik érdekes hír a címlapon. Arról tudósít, hogy az IBM egy korlátozott időtartamú akció keretében visszavásárolja használt PC-ít, s ezek árát beszámítja, pontosabban levonja az új gépek árából. Akkoriban, ha valaki beszolgáltatót egy használt IBM AT-t, akár 1000 dollárnyi összegű engedményt is kaphatott, új PS/2 vásárlása esetén. A visszavett gépeket az IBM felújította, majd ismét piacra dobta: egy felújított IBM AT-ért mindössze (!) 3000 dollárt kértek azokban az időkben.

Picinyke hír a második oldalon, címe: Perhullám, Apple kontra Windows. Az Apple pert indít Windows miatt a Microsoft ellen, valamint a New Wave operációs rendszer okán a Hewlett-Packard ellen. A vád: az alperesek az Apple operációs rendszerének grafikus felhasználói felületét használják.

(A nagy iszapbirkózás tehát már akkor elkezdődött. Akkortájt még csak egy bizonyos Windows 2.03 szerepelt az Apple feteletlistáján. Hol volt még a mindent elsőpr 3.0?)

Ha már a Microsoft került terítékre, idézzük föl azt az interjút, amelyben a lap akkori főszerkesztője, Nagy Elek a Microsoft nyugatnémet szervezetének vezérigazgatóját, Christian Wedell és a cég kelet-európai üzletgátnak vezetőjét, Reiner Michl faggatta. Az alkalmat a beszélgetésre az adta, hogy a német Microsoft hazánkban tartotta pénzügyi évről-összejeveletét (júliustól júniusig tart a Microsoft pénzügyi éve). Bill Gates német leányvállalata öt esztendője az NSZK-ban, Ausztriában, Svájcban és a szocialista országokban felelt az amerikai szoftverház üzletmenetéért. 70 fölül 50 millió dolláros forgalmat értek el Wedellék az 1988-as pénzügyi évben, ebből Magyarország 500 ezer dollárral, vagyis éppen egyetlen százalékkal részesedett. (De jó lenne tudni ugyanezeket a számokat, 1992-re!)

lítésekor, hogy honnan vették át őket. Ma is gyakorta hallom vádként, hogy sűrűn közlünk fordításokat, ahelyett hogy magyar tollból származó műveket tennénk közzé. Szerkesztőként nap mint nap szembetalálom magam azzal a problémával, hogy kit kérjek fel bizonyos időszerű szakkérdések tisztázására a magyar számítástechnikai szakmából. Egyre kevesebben vannak, akik igaz szakértők, egyszerűsítők mind írnak, és hajlandók is erre. Végül, de nem utolsósorban egy hirdetésből

Terjednek az egyenrangú hálózatok

Mindenkori server



rendszer tartalmaz kiegészítésként alkalmazásokat (elektronikus postát, csoportos időbeosztás-készítőt stb.), ami még csábítóbbá teszi őket.

Gyakran kis, távoli irodákba telepítik az egyenrangú hálózatokat, ahonnan telefonvonalakon keresztül létesíthetnek kapcsolatot a vállalat központi hálózatával.

Mi az egyenrangú hálózat?

Számos operációs rendszer létezik az egyenrangú hálózatokhoz, de nagy vonalakban mindegyik ugyanazt a hardvert

nyokat olvas be merevlemezéről. Ezzel egy időben ugyanez a számítógép nyomtatókiszolgáló is lehet a környékén található gépek számára.

Ezzel a tulajdonságával homlokegyenest különbözik az ügyfél—kiszolgáló architektúrájú hálózatoktól, ahol bizonyos számítógépeket állomány-, nyomtató- és kommunikációs funkciókra jelölnek ki, s azokat a gépeket közvetlenül nem is használja senki. Az egyenrangú környezetben bármelyik gép lehet a fenti funkciók kiszolgálója, miközben továbbra is lehet használni mint ügyfél-munkaállomást.

a NetWare-tól, a LAN Managertől vagy a Banyan VINES-től. Ennek az az oka, hogy kénytelenek a DOS-t használni operációs rendszerüként, s így meg kell birkózniuk gyengeségeivel: az állomány- és memóriakezelés fogyatékoságaival, valamint a többszálú feldolgozás hiányával. Ezért aztán lámpással sem lehet találni senki olyat, aki SQL adatbázist futtatna egyenrangú hálózaton.

Még megváltozhat azonban a helyzet, ahogy növekszik az ilyen felépítésű hálózatok teljesítménye és elfogadottsága. Az operációs rendszerek jó része kínál már hatékonyságnövelő funkciókat, például időmegosztást (time-slicingot) és memóriakezelést. Ezek jövőtől még tovább növekszik e rendszerek teljesítménye és megbízhatósága.

Állománymegosztás

Az egyenrangú hálózatok kitűnnek a felhasználók közötti állománymegosztó képességükkel, nem úgy, mint az ügyfél—kiszolgáló típusú rendszerek, ahol a hálózatkezelőnek egyenként kell megszabnia a hozzáférési jogokat a kiszolgálón, mielőtt bárki beleolvashatna a másik állományába.

Egy példa

Az egyenrangú hálózatoknak ez a képessége nagy előnyt jelent egy gépkocsialkatrészeket tervező és gyártó amerikai vállalatnál. A szerelési folyamatban szükség van arra, hogy a gyártósor egymás után következő gépei között gyorsan, dedikált kiszolgálók közbeiktatása nélkül lehessen továbbítani az állományokat. Ezt a Tiara Computer Systems által készített 10Net egyenrangú hálózat biztosítja számukra.

Körülbelül 100 darab 10Net-csomópont van az ohioi vállalatnál. Egyenként osztották el őket a memóriák és a pénzügyesek között. Négy dedikált 10Net-kiszolgáló van, azokon futnak az AutoCAD, a MAS/90 könyvelőprogram, valamint különböző alkalmazások és programozási eszközök.

Mi jut eszébe, ha ezt hallja: egyenrangú hálózatok?

Néhány ócska számítógép, amit kirojtosodott vezeték kötnék össze, és képtelenek bármiféle, a nyomtatómegosztásnál magasabb rendű tevékenység elvégzésére? Ha ez ugrik be először, gondolja végig még egyszer. A mai egyenrangú hálózati operációs rendszerek használhatósága és teljesítménye kezdi megközelíteni kiszolgálóalapú rokonait. Hagyományos hálózatokkal, például a NetWare-rel együtt futtatva, az egyenrangú hálózatok egyszerű módot kínálnak a funkciók bővítésére és a felhasználók lehetőségeinek kiszélesítésére.

használja, mint az ügyfél—kiszolgáló típusúak: Ethernet vagy Token Ring adapterkártyákat és koaxális vagy csavart párú kábeleket. A különbség a hálózati erőforrások elrendezésének logikájában és az egészet működtető operációs rendszerben rejlik.

Egyenrangú hálózatban mindegyik számítógép lehet ügyfél is és kiszolgáló is. Például egy asztali PC-n annak használója futtathatja, mondjuk, a Lotus 1-2-3-at, miközben egy másik felhasználó állomást

Ettől még az egyenrangú hálózatokat is lehet ugyanúgy használni, mint nagyobb testvéreiket. Sőt, ahogy nő a hálózat, egyre könnyebben alkalmazható az ügyfél—kiszolgáló megoldás egyes feladatok ellátására: egyszerűen csak ki kell jelölni a kiszolgálót.

Mindennek a rugalmasságnak viszont meg is kell fizetni az árát. Az egyenrangú hálózatok nem képesek elvégezni azt a nagy tömegű, gyors adattovábbítást feltételező munkát, amit méltán várhatunk el

Ha egyenrangú hálózattal egészítünk ki egy meglévő ügyfél—kiszolgáló felépítésű rendszert, a felhasználók könnyedén kialakíthatják benne saját munkacsoportjaikat és hálózati alkalmazásait, anélkül hogy összekuszálnák a fő hálózatot. Olyan környezetben, ahol kicsit is hozzáértő és érdeklődő felhasználók dolgoznak, az egyenrangú hálózat felállítása csökkentheti a hálózatkezelők leterheltségét, mivel a felhasználók maguk intéznék el a mindennapi hálózati feladatokat, mint amilyen az állomány- vagy a nyomtatómegosztás. (No persze, az egyenrangú és a kiszolgálós „nagy” hálózat összeillesztésével járó pepecselés pedig megmarad a rendszergazdáknak. — A szerk.)

Az egyenrangú hálózatok ráadásul olcsó is: 10 személyi számítógépet csomópontként nem egészen 200 dollárért lehet összekötni (ehhez még hozzájön a kábelezés költsége). Ez azonban együtt is jóval kevesebb, mint amennyit a LAN Managerért vagy a NetWare-ért kellene fizetni. Ha a hálózati kártyák és a kábelek már eredetileg is a helyükön vannak, akkor a hálózat kialakítása még kevesebbe kerül. Egy Windows-használó alig 100 dollárért juthat hozzá a Windows for Workgroupshoz. Ezenfelül sok operációs

Egyenrangú hálózati szoftverek választéka

Gyártó: Novell, Inc.
Termék: **NetWare Lite 1.1**
Hazai forgalmazó: Walton, 3Soft és viszonteladók
Ára (5 felhasználóra): 48 000 Ft

Gyártó: Microsoft Corp.
Termék: **Windows for Workgroups**
Hazai forgalmazó: Számalk, aPlus és viszonteladók
Ára (5 felhasználóra): 30 000 Ft

Gyártó: Artisoft, Inc.
Termék: **LANtastic 5.0**
Hazai forgalmazó: Mikropro Kft.
Ára (5 felhasználóra): 62 500 Ft

Gyártó: Tiara Computer Systems, Inc.
Termék: **10Net 5.1**
Hazai forgalmazó: n. a.
Ára (5 felhasználóra): n. a.

Gyártó: Performance Technology, Inc.
Termék: **Powerlan 2.30**
Hazai forgalmazó: Eurotrend Kft.
Ára (5 felhasználóra): 75 000

Gyártó: Invisible Software, Inc.
Termék: **InvisibleLAN 3.3**
Hazai forgalmazó: n. a.
Ára (5 felhasználóra): n. a.

A példánkbeli cég együtt növekedett a 10Nettel. Ahogy nőttek, úgy lett a szoftver is egyre gyorsabb és megbízhatóbb. Fontolóra vették a NetWare beszerzését is, de az túl nagy falat lett volna számukra.

Úgy tűnik, a 10Net igen jó platform számos DOS-alkalmazás futtatására is. Legjobb példa erre az AutoCAD: 30 mérnök használja ezt a programot, s van, amikor 10 vagy még több felhasználó nyúzza egyszerre az AutoCAD-kiszolgálót. A 10Net teljesítménye még ilyen kihasználtság mellett is összemérhető a NetWare-ével.

A lényeg az, hogy alaposan fel kell tuningolni a kiszolgálónak használt gépet. Nagyon sokat számít, ha nagy teljesítményű, komoly hardvert használunk: esetünkben az összes kiszolgáló 486-os PC.

Ráadásul könnyen lehet kezelni ezt a hálózatot. A 10Netben nagyon sok diagnosztizáló segédprogram van. A hálózat bármelyik munkaállomásáról bejelentkezhet a rendszergazda, és kiderítheti, van-e torlódás vagy probléma valamelyik gépnél. Azt is be lehet állítani, hogyan használja a 10Net a memóriát, például megnöveli a tárrezidens programok rendelkezésére álló területet.

Mindazonáltal az egyenrangú hálózatok nem csupán a felhasználókat ejtették ámulatba.

Egy kis vállalkozásnál az egyenrangú hálózat teljesítménye felülmúlja a fejlettebb NetWare-ét — állítja egy lelkes rendszerintegráló cég vezetője; olajvállalatok számára írnak egyenrangú hálózatra épülő könyvelési rendszereket, amelyekkel a fűrés és az olajkitermelés költségeit lehet figyelemmel kísérni. — Az egyenrangú hálózatok most ugyanott tartanak, mint a Novell NetWare 1983-ban. Tíz évvel ezelőtt ez lesz az egyetlen hálózatfajta — véli a cégvezető.

Hogyan válasszunk egyenrangú hálózatot?

Mielőtt hálózatot vásárolnánk, alaposan kell fontolnunk a kompatibilitást és a képességeket. Ha egy hagyományos LAN (például a NetWare) mellé akarunk egyenrangú hálózatot telepíteni, meg kell győződnünk arról, hogy a két hálózati operációs rendszer kompatibilis-e egymással, s hogy a meglévő hardveren tud-

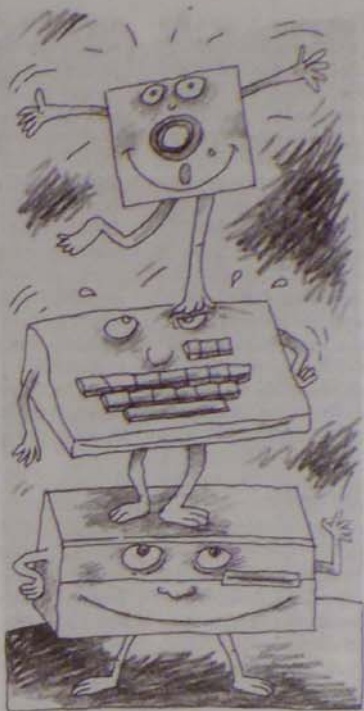
juk-e futtatni az új szoftvert. Több fokozata van a kompatibilitásnak. Amennyiben az egyenrangú hálózatot egyszerűen a LAN vagy a WAN mellé akarjuk csatlakoztatni, nem igazán fontos a közvetlen kompatibilitás, hiszen a legtöbb cég kínál olyan modulokat, amikkel az új rendszert a nagyobb ügyfél—kiszolgáló architektúrájú hálózathoz lehet kapcsolni. Ha azonban egy NetWare hálózatra épülve munkacsoportok létrehozására és állománymegosztásra kívánjuk használni az egyenrangú hálózatot, nagyobb figyelmet kell szentelni a dolognak.

Ha teljes együttműködésre számítunk, esetleg csalódi fogunk, ugyanis e hálózatok többsége csak részben támogatja a leginkább elterjedt protokollokat. Meghajtó és kártya választásakor olyat keressünk, amelyik ismeri a szabványos protokollokat. Melyekre gondolunk? Például a Server Message Block (SMB) protokollra, amely a LAN Managerrel és a UNIX-kiszolgálókkal való együttműködést teszi lehetővé; a UNIX-alapú Network File Systemre; a NetWare Core Protocolra (NCP-re) vagy a Novell IPX átviteli protokolljára, amelyek a NetWare-rel való összeköttetést biztosítják.

Egyes egyenrangú hálózati operációs rendszerek bármelyik olyan LAN-adapteren működnek, amely a NetBIOS-szal kompatibilis változatot futtat, vagy amely megfelel a Microsoft és a 3Com által kifejlesztett Network Device Interface Specificationnek (NDIS-nek).

Ha gondoskodunk a kompatibilitásról, a funkcióválaszték és a teljesítmény van soron. Hogyan fogja az egyenrangú hálózat elvégezni az állomány- és alkalmazásmegosztást? Képes-e átírányítani a nyomtatási feladatokat hálózati nyomtatóra, egy kiszolgálón sorba állítani, és egy ügyfélre szemügyre venni a nyomtatási igényeket? Elindíthatunk-e egy alkalmazást valakinek a kiszolgálójáról anélkül, hogy közben gyakorlatilag lefagyasztanánk a rendszert? Olyan ügyesen kezelni a memóriát és az erőforrásokat például a Windows for Workgroups, hogy a felhasználó esetleg észre sem veszi, amikor valaki más állományokat hív le a gépéről. Az InvisibleLAN átviteli képességei szintén olyan jók, hogy az ehhez hasonló műveletek szinte észrevétlenül maradnak.

Alkalmazáson belülről küldhető-e a nyomtatási feladat a hálózati nyomtatóra?



Bele lehet-e nézni, és meg lehet-e változtatni a nyomtatási feladatok sorrendjét? Tudunk nyomtatni a nekünk kellő betűkészlettel? A LANtastic esetében mindhárom kérdésre igen a válasz. És jár-e a termékhez elektronikus posta? Törölthetjük-e a postafiókokat egy kiszolgálón, és továbbra is használhatjuk-e ügyfélgépként, vagy ki kell jelölnünk egyik számítógéppünket erre a feladatra? A Windows for Workgroups lehetőséget ad rá, hogy felállítsunk egy Microsoft Mail-kiszolgálót, amit később LAN Manager postai kiszolgálóvá fejleszthetünk tovább, anélkül hogy egyetlen név, cím vagy jelszó elveszne. A Tiara a 10Net, a Novell pedig a NetWare Lite mellé adja a Da Vinci elektronikus postát. Ezenfelül a 10Netnek, a WinW-nek és másoknak van egy „csveveg”-funkciójuk is, így a felhasználó valós időben tudnak egymással „beszélgetni” a számítógépen — persze a bilyentyűzeten keresztül. Alternatív telefonhálózatot lehet létrehozni a LANtastic egyik opciójával: gépenként egy kis kártya meg egy telefonkagyló kell ahhoz, hogy a hálózati vezetéken beszélhessenek egymással a felhasználók.

Adatbázis-támogatás

Kicsit bizony botladoznak az egyenrangú hálózatok, ha adatbázis-kezelőket kell futtatniuk. A NetWare Lite-nak vannak gondjai az átviteli teljesítménnyel, míg a LANtastic és az InvisibleLAN jól állja a sarat. Csakúgy, mint az ügyfél—kiszolgáló felépítésű hálózatoknál, itt is ki kell jelölni egy kiszolgálót az adatbázis-alkalmazáshoz, de a vizsgálatok azt mutatják, hogy 20 fős munkacsoportok esetén a teljesítmény nem sokkal marad alatta a hagyományos hálózatokénak. Arra azonban figyelni kell, hogy további felhasználó belépésével a teljesítmény romlik, s az egyenrangú hálózatok csak a többfelhasználós adatbázisokat (Paradox, dBASE) képesek kezelni, az ügyfél—kiszolgáló típusú SQL adatbázisokat (Oracle, SyBase) nem.

Gyors ütemben nő az alkalmazások teljesítménye, bár azok a felhasználók, akiknek nagy feldolgozási képességű kiszol-

gáló felépítésre van szükségük, mert egyszerre sokan ostromolják az adatbázist, általában előnyben részesítik a NetWare vagy a LAN Manager nagyobb teljesítményét. Néhány cégnél ezt úgy oldják meg, hogy egyenrangú csoportokat kombinálnak dedikált NetWare- vagy LAN Manager-kiszolgálókat működtető csoportokkal.

A NetWare Lite közeljövőben várható frissítésében, a Personal NetWare-ben az ügyfél teljesen azonos lesz a hagyományos NetWare-ügyféllel, ami teljes körű együttműködést tesz lehetővé. Javítanak a teljesítményen és a kezelési képességeken is. Az Invisible Software az Ultra nevű, DOS-os, kiszolgálóalapú termékkel állt elő, amely akár 200 felhasználót is össze tud kapcsolni olyan alkalmazások esetén, amelyek dedikált kiszolgálót igényelnek. (Hogy ez mitől egyenrangú, azt csak a gyártó tudja... — A szerk.) Ugyanakkor az SQL adatbázis-kiszolgálóknak továbbra is többszáz végrehajtásra alkalmas, nagy feldolgozóképeségű környezetre lesz szükségük.

Adatvédelem, hálózatkezelés

Az egyenrangú hálózatokat gyakran éri kritika amiatt, hogy adatvédelmük sokkal kevésbé szigorú, mint az ügyfél—kiszolgáló típusú hálózatoké. Mivel az egyenrangú hálózatokat kimondottan a kis és közepes vállalkozásoknak szánják, ott a biztonság rendszerint nem olyan súlyú tényező, mint egy nemzetközi vállalatnál. Az általunk megvizsgált termékek megfelelőnek minősültek ebben a tekintetben.

Nehezen lehet nyomon követni az egyenrangú hálózat adatvédelmét. Minden felhasználó maga döntheti el, ki fér hozzá a számítógépéhez, illetve a benne tárolt állományokhoz. Ez azonban nemcsak széles körű jogokat jelent; felelősséget is kell vállalniuk azért, hogyan hasznosítják mások az ő gépüket. Emiatt, és a környezet miatt, amelyben a legtöbb egyenrangú hálózat működik, számos felhasználó éppen csak érintőlegesen ismerkedik meg ezekkel a funkciókkal.

Még ha az adatvédelem megkérdőjelezhető is, több terméknek vannak olyan jó kezelésközvetítők, amelyek észlelik a lekapcsolódott adaptereket, figyelmeztetnek a hibás keretekre vagy csomagokra, feljegyzik a hibákat, és naplót vezetnek a felhasználókról. Az egyenrangú hálózat egyik lényege persze éppen az, hogy a munkacsoportok önmagukat kezelik. A rendszergazda feladata, hogy betanítsa a felhasználóknak az állománymegosztást, az ügyfélként való viselkedést, a nyomtatás etikettjét és a jogosultságok kiadását.

Előretételek

Nem véletlen, hogy a két legjelentősebb hálózati újdonság, a Windows for Workgroups és a Windows NT sok tekintetben támaszkodnak az egyenrangú modellre. Az egyenrangú hálózatok a hagyományos ügyfél—kiszolgáló típusú rendszereken túlmenően rugalmasságot tudnak nyújtani, illetve fel tudják frissíteni azokat, újfajta szolgáltatásokat is nyújtva a felhasználóknak. Ahogy a személyi számítógépek egyre nagyobb teljesítményűek lesznek, úgy csökken a kiszolgálók és a munkaállomások közötti teljesítménykülönbség. Hasznos dolognak tűnik, ha úgy osztjuk meg a bennük feszülő energiát, hogy az minden felhasználónak előnyére váljék.

Michael Milev
(InfoWorld)

Tippek egyenrangú hálózatokhoz

- ♦ Győződjünk meg arról, hogy pontosan tudjuk, mit is akarunk. Ne felejtjük el, mindenki egy potenciális kiszolgáló; nem lehet csak úgy egyszerűen lekapcsolni valakinek a gépét munkaidő közben. Nagyon valószínű, hogy akkor is dolgozik rajta valaki.
- ♦ Telepítsük magunk a rendszert. Sok rendszerintegráló csomópontonként 200 dollárt kér egy olyan munkáért, amit mi magunk is könnyedén meg tudunk csinálni. Az integráló többet keres a NetWare Lite-on, mint egy ötfelhasználós NetWare LAN-on.
- ♦ Bánjunk gondosan a memóriával. Viszonylag könnyen be lehet hangolni a rendszereket, de tudnunk kell, hogyan osszuk fel az erőforrásokat. Gondosan válasszuk ki az alkalmazásokat, hogy a minimálisra csökkentsük a memóriahasználatot és a konfliktusokat.
- ♦ Ne járjunk a felegekben. Az egyenrangú hálózat ragyogóan megfelel egy tízfős munkacsoport számára, ha nem kell sokat nyomtatni, és nincs nagy feldolgozási sebességre igényű adatbázisunk. DOS-kiszolgálóról azonban nem leszünk képesek egy hárommillió rekordból álló adatbázist megfelelően futtatni. Ámbár nem lehet tudni, hová fejlődnek rövidesen a lehetőségeink.
- ♦ Ne hagyjuk, hogy előítéleteink (például ami az adatbiztonságot illeti) befolyásolják döntéseinket. Bár az egyenrangú hálózatoknak megvannak a maguk korlátai, számos igényünket kielégíthetnek, még ha más megközelítést igényelnek is. A hálózatkezelők konzervatív emberek, s nemigen veszik észre a nem hagyományos elképzeléseket. Hallani sem akarnak egy könnyű megoldásról. Az egyenrangúság a hálózatok következő generációját jelenti. Többé nem kell üttörőnek lennünk.

TERMÉKEK

Acer terminál

Új, színes X terminál-családdal, a Mips R3000-kompatibilis processzorára épülő AcerView/X-szel jelent meg a piacon az Acer Peripherals. Az alapkiépítésben 4 megabájtos (16 megabájtos bővíthető) memóriájú rendszer 60 000 XStone teljesítményt ér el. A család három tagja a monitorban különbözik egymástól: az AX-53-as képernyője 15 hüvelykes és 1024 x 768-as felbontású, az AX-73-as 17 hüvelykes monitora hasonló felbontást nyújt, míg az AX-75-ös úgyszintén 17 hüvelykes megjelenítője már 1280 x 1024 pixeles. A 16,7 millió színt tartalmazó palettáról egyszerre 256 színt képesek megjeleníteni, 72 hertz, villogásmentes képráfrissítés. A rendszerekhez többféle szoftver is jár: X11 Release 5, helyi Window Manager és -ügyfelek, hálózati statisztikai segédprogramok. Az Acer-képviseletől kapott információk szerint az AX-75-ös ára 8 megabájtos memóriával 400 ezer forint körül lesz.

Bővül az ALR választéka

Ötven megahertzes Intel 486DX2-es processzorral és

VESA helyi sines architektúrán alapul az ALR nemrégiben piacra dobott két új szateli számítógépe: a Flyer VL 4/50-es és az Evolution IV 4/50-es. Az új VL-családba tartozó Flyert minimális kiépítésben négy megabájtos RAM-mal, három ISA és egy VESA bővítőre szállítják. A számítógéphez külön lehet megvenni a 170 megabájtos merevlemez, a 15 hüvelykes SVGA monitort, a DOS-t és a Windowst. Áramfogyasztása megfelel a legújabb környezetvédelmi előírásoknak. Az Evolution alapmodelljében négy megabájtos RAM van; öt megabájtos számára alakították ki helyet; és hat (ISA vagy EISA) bővítőre rendelkezik. Ez utóbbiak közül kettő VESA helyi sines rész. A kiegészítő csomagban videovezérő, SVGA monitor és 170 megabájtos merevlemez található. Mindkét számítógép továbbfejleszhető a Pentiumra. A hazai disztribútortól, a Tracótól tudjuk: az új Flyer ára 260 ezer forint körül alakul.

A 3Com a hálózatokért

A NETBuilder Internetworking-család nagyarányú továbbfejlesztését jelentette be a 3Com. Az új jellemzők között van az útvonal-irányítás, a címzési sémák könnyebb karbantartása és kezelése, valamint a

LAN protokollok egyszerűsített együttműködése. Az IP, az IPX és a DECnet számára készült „policy-based” útvonal-irányítás csak abban az esetben ajánlja az útvonalakat, szolgáltatásokat és jellemzőket, amikor azokra szükség van, és elrejtje őket a hálózat többi része elől. Több új tulajdonság segít a könnyebb címzéskezelésben: a „supermetting” például csökkenti az útvonal-irányító táblák méretét, és minimalizálja a felügyeletet igénylő IP-címek számát a hálózaton. A biztonságot növeli, hogy a szoftver felismeri és megtagadja a jogsértő betöltési kérélmeket.

Az elsők között mutatott be működő 100 megabit/másodperces Ethernet hálózatot a 3Com, azt bizonyítva, hogy az Ethernet jelenlegi MAC protokollszintje megfelelően tud futni ilyen adatátviteli sebesség mellett is. Két DOS-alapú ügyfél-PC-t futat a NetWare, s mindkettő egy NetWare 4.0-t használó kiszolgálóhoz volt csatlakoztatva; az egyik a hagyományos 10, a másik az új 100 megabit/másodperces Ethernetel. A kiszolgáló grafikusan ábrázolta a két ügyfélgep adatátviteli sebességét. A bemutatásból kiderült, hogy a mostani IEEE 802.3-előírások-

nak megfelelően is létre lehet hozni az új technológiát.

Van még egy FDDI koncentrátor is az újdonságok között: a LinkBuilder FDDI Workgroup Hub, amely az FDDI hálózati adapterekkel együtt olcsó kapcsolatot tesz lehetővé mind rész-, mind pedig üvegszál kábeles hálózatokon.

Párbeszédés multimédia fejlesztőeszköz

GainMomentum 2.0 néven új változatot jelentett be a SyBase tárgyorientált, multimédia alkalmazásfejlesztői környezetéből. A termék a negyedik generációs nyelven felül új vizuális eszközöket is kínál, amelyek segítségével SQL Server, DB2 és Oracle adatbázis-kezelő rendszerekkel lehet integrálni a kifejlesztett alkalmazásokat. A készlettel olyan párbeszédés információs rendszerek fejlesztők ki, amelyek a multimédia sokszínűségét az ügyfél-kiszolgáló technológia rugalmasságával ötvözik. Kiterjesztései révén dinamikusan kapcsolhat külső C és C++ könyvtárakat az éppen futó GainMomentum-alkalmazáshoz, így a fejlesztők kihasználhatják a meglévő programjait. Oktatókurzus és környezet-

érzékeny sűgő segíti az önképzést. A GainMomentum SUN SPARC-, IBM AIX- és HP-UX-alapú munkaállomásokra készül először, a harmadik negyedévben kerül piacra.

KITEKINTÉS

300—500 megabájtos noteszgép-merevlemez

2,5 hüvelykes, 344 megabájtos kapacitású, noteszgépbe való merevlemezek próbapéldányait kezdi szállítani az IBM Japan. Nem marad le a Fujitsu sem, amely az év végén kívánja megjelentetni szintén 2,5 hüvelykes, viszont 500 megabájtos merevlemezét. Eddig csak a Toshiba-nak volt ebben a méretben 300 megabájtosnál nagyobb merevlemez. Az IBM lemezénél új fejtechnológiát alkalmaznak, amely olcsóbbá és vékonyabbá teszi azt a Toshibaénál. A H2344 jelű, „mágneses ellenállású” fej révén adott területen több adat fér el a merevlemezben, mint a hagyományos vékonyfilmes technológiával. (Az adatsűrűség 322 megabit/négyzet hüvelyk, az átlagos hozzáférési idő 14 ezred másodperc.) Ennek eredményeképpen a Kék Óriás két lemezfelülettel érte el

aPLUS

Paradox for Windows	16.900 Ft
dBase IV. 2.0	16.900 Ft
dBase IV. 2.0 Compiler	16.900 Ft
dBase + Compiler együtt	32.000 Ft
Turbo Pascal 7.0	8.000 Ft
Borland Pascal 7.0 upgrade	13.500 Ft

BORLAND AKCIÓ!

Paradox for Windows
Kiszámított programozás nélkül használható, haladóknak kényes fejlesztői eszközökkel adó, SQL rendszerekhez minden gond nélkül kapcsolódó Windows-os adatbázis-kezelő!

dBase IV
A 2.0-es verzió az egyik leggyorsabb PC-s adatbázis-kezelő a piacon, különösen intelligens fejlesztői környezettel, szabványos dBase programnyelvel!

dBase IV Compiler
A dBase III és dBase IV-gyel együttműködésen alkalmas, segítségével igen kis méretű, rendkívül gyors, szabadon terjeszthető kódokat generálhat!

Turbo Pascal 7.0
A Pascal legújabb változata, bármikor elérhető áron!

aPLUS Informatika Telefon: 138-4144 Fax: 118-0915
Cím: 1428 Budapest, Pk. 64 Kézpont: 1085 Budapest VIII., Horváthy u. 26.

VERSENYTÁRGYALÁSI FELHÍVÁS

A METRIMPEX RT. a MAGYAR NEMZETI BANK

megbízása alapján ezennel pályázatot hirdet az alábbiak szerint:

185 db i486-os processzorral szerelt PC

beszerzésére a Magyar Nemzeti Bank számítógép-hálózatának bővítéséhez. A pályázati felhívásban közölt technikai specifikáció szerint a szállítónak többek között 2 év garanciát, megfelelő szerviz és referenciateljeleket, IBM PC-kompatibilitást, ajánlati és teljesítési bankgaranciát kell nyújtania.

Szállítási határidő: 1993. október vége.

A részletes műszaki és kereskedelmi feltételeket a pályázati kiírás tartalmazza, amelyet minden érdeklődő pályázó megvásárolhat írásos jelentkezés és 150,- USD (vagy ennek megfelelő más konvertibilis valuta), vagy hazai pályázó esetében 14 400 forint + ÁFA vissza nem térítendő díj megfizetése ellenében. Az átutalást a METRIMPEX RT. alábbi számlájára kell teljesíteni:

MHB 202-10878, felkintetve 05933/916/5 sz. pályázati kiírás díja.

A pályázatokhoz 20 000,- USD összegnek megfelelő ajánlati garanciát kell mellékelni.

A részletes pályázati kiírás 1993. augusztus 16-án bocsátjuk ki, és a pályázatokat 1993. szeptember 6-án 11 óráig kérjük benyújtani. Ezt követően azonnal sor kerül a pályázatok nyilvános bontására a pályázók jelenlétében.

További információ kapható és a pályázati kiírás megvásárolható az alábbi címen:

METRIMPEX RT.

1025 Budapest, Szépvölgyi út 52.

Pásztor Eszter főosztályvezető

Telefon/Telex: 267-5650

2R PERIFÉRIA

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

1071. Bp. Paterdy u. 30.

Tel.: 1213-588

1223-034

Fax: 1423-308

The Masters of Portable Computing since 1981.

EVEREX CARRIER Notebook

- i386SX -20 MHz CPU,
- 2 MB RAM,
- 80 MB HDD,
- 2 soros / 1 párhuzamos port,
- 9600 adó FAX / 2400 Modem,
- 8,5" VGA display,
- KeyMouse,
- 2 db NiCd akku és 220V-os adapter,
- MS-DOS 5.0 & Windows 3.1.

144.900,- Ft + ÁFA

32044

32051

a 344 megabájtos kapacitást (nem pedig hárommal, mint a Toshiba), s a meghajtó teljes magassága is csak 17 mm, szemben a másik 19 mm-ével. Ráadásul nincs szükség üvegtá nyérra, csak a hagyományos alumíniumra, így az előállítás költsége is csak harmadakkora. Az IBM AT-csatolólá láta el a meghajtót, s készíti belőle egy 172 megabájtos és egy 258 megabájtos modellt is. Az SCSI-változat szeptemberre készül el.

Vterbo-alapú modem szeptemberben

A Vterbo 19 200 bit/secundum átviteli sémáját használja az a modem, amelyet szeptemberben készül megjelentetni az angliai Paxdata. Az Excell 1942 Terbo azt a Vterbót fogja átültetni a gyakorlatba, amelyet az AT&T és más gyártók köztes megoldásnak tartanak, amíg hivatalosan is el nem fogadják a gyorsabb modemekre vonatkozó Vfast szabványt. A modem a V32bis-től feléle a V21-ig terjedő átviteli sebességeket ismeri. Tizenhat bites CMOS processzor köré épül, és DMA típusú (közvetlen memória-hozáférést) memóriátvitelt használ, amely a processzor beavatkozása nélkül, automatikusan táplálja a nagy sebességű vonalak.

Hátterbe szorul a Pentium

Az Intelnél a Pentium helyét az érdeklődés homlokterében átmenetileg a jó öreg 486-os „turbotított” változata veszi át, amely még az év vége előtt várható. A DX3 teljesítménye csaknem a Pentiuméval lesz egyenlő, miközben jóval kevesebbet kell majd fizetni érte. Emiatt 1994 első felében a DX3 lesz az Intel nagy tömegben gyártott, nagy teljesítményű lapkája. A vállalatnál közel álló források szerint az Intel 500 dollár körüli áron szándékozik forgalomba hozni a 33/100 megahertzes processzort, s annak piacra dobásával egy időben csökkentti a DX2 árat. A DX3 köré épülő rendszerek ára nemigen fog eltérni a jelenlegi DX2-alapú rendszerekétől. A hírek a lapka két változatáról szólnak: az egyik, amelyet főként a hordozható gépek piacára szánnak, belül 25, kívül 75 megahertzesel működik, míg a másik 33/100 megahertzes lesz. Ezzel az órajel-frekvenciával a DX3 az összes Intel processzort felülmúlja, leszámítva persze a Pentiumot. A számítógépgyártók nem kell különösebben áttekerni rendszereiket, mert a 100 megahertzes lapkák illeszkednek a 33 megahertzes 486-os vagy az 50 megahertzes 486DX aljzataiba. Az Intelnek nagy

szüksége van ezekre a lapkára, hiszen a konkurencia, elsősorban az IBM, az AMD és a Cyrix igyekszik kihasználni azt a rést, amely a 66 megahertzes DX2 és az olcsóbb, 60 és 66 megahertzes Pentiumok között van; és az IBM Kék Villámja, a Blue Lightning fantázianévű, órajeltriplázó 33/100 megahertzes processzora várhatóan már augusztusban piacra kerül.

Iránytű a számítógépben

Egy új irányzat szerint a PDA-kat egyfajta számítógépes iránytűként is lehet majd használni: több cég is jelentkezett e rendszerekben használható GPS hardver- és szoftverelemekkel. Az AT&T, az IBM, a GO, a PenStuff és a Trimble Navigation közös mutatót be egy nyílt GPS alkalmazásprogramozói csatlót, amellyel a szoftverfejlesztők és a GPS-hardvergyártók egyszerűbben készíthetnek ilyen alkalmazásokat a GO PenPoint operációs rendszerére, amelyet több PDA, így az AT&T EO-ja is használ. Az API a PenStuff, a Floridai Egyetem és az IBM közös alkotása, s először az Andrew hurrikán utáni helyreállítási munkálatok koordinálására alkalmazták. Ezzel párhuzamosan a Trimble és a Socket Communications megjelentetett egy PCMCIA

kártyára épített GPS vevőkészüléket: ez természetesen minden olyan számítógépben használható, amely rendelkezik a megfelelő bővíttéssel.

Javaslat egységes UNIX-ra

Az X/Open szabványcsoport olyan javaslatot fog tenni egy egységes UNIX-környezet elfogadására, amelyet a HP, az IBM, a SunSoft és a USL dolgozott ki. Az indítvány elemeinek 80 százalékát meglévő UNIX-termekekkel vették át, míg a fennmaradó 20 százalék új integrációs munkát igényelt. A szándékos dokumentáció kiadása várhatóan nagy visszhangot fog kelteni a többi UNIX-gyártó és az alkalmazásfejlesztők körében. A csoport, valamint az SCO és a Univel aláveti magát a szabványnak, ha azt az X/Open teljességében elfogadja.

Készül a C2-es NetWare

Olyan, a NetWare-en alapuló hálózat létrehozására szeretné megnyerni magának a Novell az iparág támogatását, amely megfelelné a C2 szintű biztonsági előírásoknak. A Novell „esernyőként” jellemezte a modellt, amely más gyártók termékeit is magában foglalná. Európa számára hasonló, E2 szintű biztonsági rendszer megvalósításán

fáradozik a cég. A NetWare Global Security Architecture kifejlesztésében a Novell számít a kormányzati és a kereskedelmi felhasználóira, valamint a többi gyártóra. A kezdeményezés mellé már felsorakozott az AT&T, a Computer Associates, a Cordant, a DEC és az Enigma, amelyek nemcsak tapasztalataikat, hanem technológiájukat egyes elemeit is be kívánják építeni az új modellbe. Ezen belül kulcsszerep jut majd a számítógépes biztonságra specializálódott Cordantnek. A Novell két csoportot hozott létre a folyamat támogatására: az Industry Advisory Group biztonságtanaka-vásárlókat és -szakértőket tömörít, a Special Interest Group pedig Novell-fejlesztőpartnereket foglal magában. A Novell szerint a NetWare 4.0 mind a négy C2-es biztonsági funkciót nyújtani tudja: az azonosítást és hitelesítést, a tetszés szerinti hozzáférési ellenőrzést, a felülvizsgálatot, valamint az újrafelhasználás visszautasítását, amely megakadályozza, hogy illetéktelenek törölt anyagokhoz férjenek hozzá. Akár két évet is igénybe vehet az értékelés teljes folyamata, ám a Novell már most is biztos benne, hogy a NetWare 4.0-val és néhány, külső fejlesztőtől származó termékkel lehet C2-es hálózatot építeni.

NEM TUD DÖNTENI? . . . segíünk!

Sokéves hazai és külföldi rendszerépítési tapasztalattal rendelkező szakembereink segítenek Önnek a megfelelő hardver, szoftver kiválasztásában, méretezésében.

Hardver, hálózati hardver-szoftver, operációs rendszer.
Adatbázis-kezelő – INGRES, ORACLE, SYBASE...
Alkalmazói szoftverek.
Egyedi szoftverfejlesztés RDBMS-alapokon.



WAGNER INFORMATION SYSTEMS KFT.

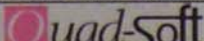
1065 Budapest, Hajós u. 26/B • Telefon: 06-60-21-452
Telefon/Telefax: 111-8316

WAGNER

32026

Adobe Photoshop 2.5 for Win	78.000	MS Access for Windows	35.600	Norton PCAnywhere 4.5	14.000
AMI Pro 3.0 Magyar verzió	27.000	MS Access Distribution Kit	35.600	Norton Utilities 7.0	14.000
Borland C++ & AFX 3.1	23.600	MS DOS 6.0 Upgrade	7.200	OS/2 v1 / Upgrade	21.000/13.500
Borland C++ for OS/2	16.000	MS Excel 4.0	35.600	PC Tools 4.0 Dos v Windows	23.600
Borland Office	46.800	MS FoxPro 2.5 Dos v Win	36.000	PC Tools Engine/Datab. Framew.	23.600
Borland Pascal 7.0	23.600	" - Competitive Upgrade	14.500	Photomag 1.0	12.000
CA-Clipper 5.2 / Upgr.	24.900/16.000	MS FoxPro 2.5 Distribution kit	36.000	ProComm Plus for Windows	12.900
CA-dBase 2.0 for Windows	42.000	MS FoxPro 2.5 Lib. Contr. kit	36.000	PC Tools 8.0a Dos v Windows	17.300
Check It Pro Set (Vol. I/II)	12.000	MS Office for Windows	34.400	PKZip 2.04	6.600
Close-Up Dual Pack	16.200	MS Video for Windows	14.400	QEMM 386 + 3 db játék	10.300
CodeBase 5.0	36.000	MS Visual Basic Dos v Win	14.400	Quattro Pro 4.0 v Windows	72.000
Carel Arachow 2/3 + 2 CD	5.500	" - Professional Edition	35.600	Stacker 3.1	13.300
CarelDraw 4.0 / Upgr.	50.500/30.000	" - Professional Upgrade	14.500	Superbase IV 2.0 for Windows	66.500
dBase IV 2.0	23.600	MS Visual C++ Professional	30.900	SuperStor Pro	12.800
dBase IV 2.0 Compiler	23.600	" - Competitive Upgrade	15.900	True Effects for Windows	6.000
DosFax Pro 2.0	7.200	MS Windows 3.1 Magyar	10.900	TypeTools for DOS	8.000
DosLynn 2.0	12.800	MS Win. Entertainment Pack I/V	2.900	Voice Blaster	11.900
FromMaker 3.0 Comp. Upgr.	36.000	MS Windows Resource Kit 3.1	3.900	Wave for Windows	11.500
Lantrastix AT 3.0 / Win.	10.100/12.300	MS Win. NT/32bit alk beta CD	15.000	Windows Communications Pack	19.000
Laplink V / Upgrade	15.000/7.500	MS Win for Workgroup add on	7.200	WinFax Pro 3.0	12.000
Lightning for Windows	12.000	MS Word 6.0	32.400	WinMaster 1.5	9.600
Lotus 123 v. 3.4	26.000	MS Word for Windows	35.600	WordPerfect Dos v Windows	36.000
Lotus 123 Release 4 for Win.	26.000	MS Works for Win. Magyar	14.400	" - Competitive Upgrade	12.000
Photographer for Windows	35.500	Netroom 3.0	8.900	World Atlas CD	6.000
Global Explorer CD (world atlas)	12.900	Norton Antivirus 2.1	10.500	XTree 1.5 for Windows	9.500
Grafax Windows 1.0	23.200	Norton Commander 4.0	9.000		
MCS Stereo (Sound Software)	6.700	Norton Desktop Dos v Win	12.900		

Ha hirdetésünkben nem találja amit keres, kérjük telefonáljon!



1138. Bp. Népfürdő u. 21/d.
Tel./Fax: 173-1830 (9h-17h-ig.)

31030



INFORMATÉKA Kft.

Budapest VI., Teréz körút 31.
Telefonszámaink: 112-0887, 269-4378, 269-4379
Telefax: 269-4380

EPSON PRINTEREK

9 tűs mátrixnyomtatók		24 tűs mátrixnyomtatók	
LX-100, A/4-es	22500 forint	LQ-100, A/4-es	27500 forint
(lapadagolóval + traktorral)		(lapadagolóval)	
LX-400, A/4-es	19500 forint	LQ-570+, A/4-es	38900 forint
FX-1050, A/3-as	44900 forint	LQ-1070, A/3-as	58400 forint
FX-870, A/4-es	52900 forint	LQ-1170, A/3-as	84000 forint
FX-1170, A/3-as	58600 forint	TINTASUGARAS nyomtatók	
DFX-5000	175000 forint	STYLUS 800	46200 forint
DFX-8000	289000 forint	SQ-870	75900 forint

SZÜNETMENTES TÁPEGYSÉGEK

AMERIKAI TÍPUSOK:		SMART 600 (szinuszos)	44900 forint
APC 250 BK	15000 forint	SMART 900 (szinuszos)	75900 forint
APC 400 BK	23900 forint	SMART 1250 (szinuszos)	99000 forint
APC 600 BK	29900 forint	TAJVANI TÍPUSOK:	
APC 900 BK	49800 forint	USE 40, 400 VA-es	18000 forint
APC 1250 BK	62900 forint	USE 60, 600 VA-es	23000 forint
SMART 400 (szinuszos)	34900 forint	UST 600, 600 VA-es	26000 forint

- AT 286-os, 386-os és 486-os számítógépek igény szerinti konfigurációban.
- Alkatrészek NAGYKERESKEDELMI FORGALMAZÁSA (VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT VÁRJUK.)
- MULTIMÉDIA SZÁMÍTÓGÉP és VIDEOTECHNIKA EGY HELYEN

NYÁRI AKCIÓ!

100 MHz-es TEKTRONIX PLUG-IN oszcilloszkóp 99000 forint

Áraink 1 év garanciával és áfa nélkül értendőek.

32007

ÚJRAÍRTHATÓ, -OLVASHATÓ TÁROLÓK

keresse a **DATAPLAN**-nál



NS 1200

128 MB kapacitás
3,5" optikai disk
vagy ROM

NS 6500

652 MB kapacitás
5,25" optikai disk
12,5 ms adatelérés

NS 10000

5,25" optikai disk
újraírható disk, 1 GB-os
WORM 940 MB

ADATBIZTONSÁG-ADATARCHIVÁLÁS

felhasználási terület:

képfeldolgozás • CAD/CAM • desktop publishing • archiválás, adattárolás



DATAPLAN Számítástechnikai Részvénytársaság
1023 Budapest, Útlevél utca 25-29, 1364 Budapest, Postafiók 184
Telefon: 250-0510 Telefax: 168-8632 Telex: 22-3704
Mintaterem: 1023 Budapest, Frankel Leó utca 72.
Telefon: 115-3293 115-3294, 250-0510 Telefax: 115-1862

32004

multi
form

Számítástechnikai
bútorok,
kiegészítők

multi
form

Levélalakító rendszerek • Médiatárolók • Kartotékrendszerek
Telefonkarok • Prospektustartók • Irattároló rendszerek
Számítógépszalok • CAD kiegészítők • Monitorkarok
Tűzbiztos papírkosarak • Egyéb kiegészítők



1000 ötlet - gazdag forma és színválasztékban.

Kedvező árak, jelentős viszonteladói kedvezmények.

MULTIFORM - ÉS IRODÁJA FELLELEGZIK!

a magyarországi disztribútortól

KVENTA

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

32006

TOP SHIFT

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

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

EGYSÉGES VÁLLALATI INFORMÁCIÓS RENDSZER

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

UNIX!
INGRES!

GONDOLTA VOLNA?! TUDJA-E?!

Nemrég kialakított számítógépes rendszerei ma már korszerűtlennek mondhatók? Emlékszik a Commodore-okat felváltó PC-k térnyerésére?

Az újabb korszakváltás elkövetkezett: ma már a nyitott rendszerek világa, a UNIX-környezet, a negyedik generációs programnyelveken adatbázis-kezelő kifejlesztett szoftverek jelentik a korszerű vállalati, intézményi információs feldolgozást.

Az új fejlesztés egyesíti:

- A PC-n már megszokott felhasználói komfortot
 - magyar karakterkészlet, menürendszer, hibaüzenetek, help,
 - adatbevitel közbeni hibaelőzítés, adatkapcsolat külső rendszerekkel,
 - ablaktechnika, online szótárak, képernyőre való lekérdezések,
- A nagygépes adatbázisok által nyújtott szolgáltatásokat
 - az információfeldolgozás ténylegesen egy közös adatbázison működtethető,
 - az alkalmazott adatbázis-kezelő a világ élenjáró módszereit tartalmazza (journalozás, rollback, commit),
 - a programcsomag forráskódjának birtoklása nélkül tetszőleges SQL-feldolgozások végezhetők az egységes adatbázisban, automatikus adatmentés, adathozzáférés
 - automatikus adatmentés, adathozzáférés-védelem, dinamikus diszkrétterület-foglalás,
 - a negyedik generációs programnyelv használata gyakorlatilag gép- és operációsrendszer-függetlenné teszi az alkalmazást,
 - a programnyelv fejlesztői licencének és a programcsomag forráskódjának megvétele esetén a rendszer saját programozókkal továbbfejleszhető,
- A rendszer bevezetéséhez kapcsolódó szolgáltatások
 - a meglévő rendszerek törzsállományainak áttöltése, helyszíni betanítás, rendszerfelügyelet, adatszerviz, számviteli szaktanácsadás,
 - egyedi igények szerint kiegészítő programfejlesztés, szoftverkövetés.

18056

OLIVETTI AT286

Slim ház, 80MB HDD, 1MB RAM,
14" VGA color monitor, 1,44MB FDD,
102 gombos billentyűzet



59.990,-

Viszonteladónak nagy kedvezményekkel

ESCOM 386DX

Slim ház, 40MHz, 170MB HDD, 4MB RAM,
14"-os SVGA color monitor, 1,44MB FDD, 1,2MB FDD,
102 gombos billentyűzet, MS-DOS 6.0,
MS-Windows 3.1 magyar és MS-Works for Windows



104.990,-

NYOMTATÓK SZÉLES VÁLASZTÉKA:

Olivetti nyomtató (9 tús) DM 100	10.990,-	HP LaserJet 4L	84.990,-
Olivetti géppel:	9.990,-	HP DeskJet 510	41.990,-
Olivetti nyomtató DM 105C	13.990,-	HP DeskJet 500C	59.990,-
Olivetti géppel:	12.990,-	Canon BJ 200	39.990,-
SAMSUNG SL 1081 A/P	59.990,-	Canon BJ 10EX	24.990,-
ESCOM géppel:	54.990,-		
Viszonteladónak:	54.990,-		

OLIVETTI asztali számológépek már
1.990,- Ft-tól 9.990,- Ft-ig!

TARTOZÉKOK

386 DX 40 MHz koprocesszor 7.990,-
Mitsumi CD-ROM intern 19.990,-
ESCOM Powersound Pro 16 17.990,-

CONNER winchesterek széles választékát kínáljuk!

Árak ÁFA nélkül értendők!

KÖZPONT FÍÓKOK
1089 Budapest,
Vizi I. u. 6.
Tel/Fax:
210-1145

1012 Budapest, Batthyány Mr 2.
2750 Nagyhíd, Hóók tere 1.
8200 Veszprém, Kádós u. 33.
6724 Szeged, Újváros u. 8/c.
9000 Székesfehérvár, Buda út 161.
4000 Debrecen, Kálvin tér Utóház 9. álm 8/10.
3025 Miskolc, Dózsa Gy. u. 23.
7024 Pécs, Ferenccsák u. 32.
9021 Győr, And Várának uja 19.

Tel/Fax: 2018219
Tel/Fax: (03) 350994
Tel: (06) 3224115 Fax: (06) 322610
Tel/Fax: (07) 328919
Tel/Fax: (22) 319337
Tel/Fax: (52) 316556
Tel/Fax: (46) 35217
Tel/Fax: (72) 332150
Tel/Fax: (06) 314118

32007

Több munkahelyes rendszerek és PC-hálózatok

Melyik jobb tehát: a több munkahelyes rendszer vagy a PC-s hálózat? Egyik sem. Megfelelő műszaki lehetőségek híján az adatfeldolgozásban használt korábbi topológiákban egyértelműen a központosított felépítésű rendszereket részesítették előnyben, ami szükségszerűen torkolt a több munkahelyes rendszerek alkalmazásába. A személyi számítógépek máig töretlen fejlődése pedig olyan rendszereket hozott létre, amelyeket — a tiszta számítási teljesítményt nézve — nyugodtan a közép-kategóriába, de egységes szinten akár a nagygépes világ kisebb tagjai közé is sorolhatnánk. Ettől vált fogalomzavarrá mostanra a hosszú ideig egyértelműnek látszó „kisgép—középgép—nagy-gép” felosztás.

Valójában a mai technológia inkább új lehetőségeket ad a felhasználóknak a vállalatspecifikus igényekhez való illeszkedésre, mintsem gúzsba kötné.

Több érv is alátámasztja e tételt: a nagy teljesítményű személyi számítógépek mellett a soros csatoló lehetőségeit kiaknázó technológiák, valamint — ez sem lényegtelen — az árak is nagymértékben „barátságosakká” váltak. Ma például, ha a PC-LAN és a többfelhasználós megoldás között kellene dönteni, egy vállalat számítástechnikai vezetőjének nem kell feltétlenül a hálózatos megoldás felé hajlania, ha kis létszámú munkacsoporttal szeretne dolgozni. Hiszen olyan soros csatolóártyák is léteznek, amelyek lehetővé teszik akár 500 felhasználó bekapcsolását is egy PC-s rendszerbe.

A mind olcsóbbá, de teljesítő-képesebbé váló terminálokat figyelembe véve, olyan topológiák is elképzelhetők, amelyek a felhasználó szintjén többfelhasználósak, de emellett egy PC-nagygép kapcsolat révén még egy központi kiszolgáló gép adatállományaihoz is hozzá tudnak férni.

Többfelhasználós szoftverek régóta léteznek: tipikus képviselőjük a UNIX és újabbban az OS/2. Egyre növekvő számban frnak a közép-kategóriájú gépek világából ismerős jelentés-programgenerátorokat (RPG-eket) immár a PC-világban is.

Mindebből következik: ha valaki ebben az új felállásban néhez helyzetbe került egyáltalán, csakis a közép-kategóriájú (munkaállomásnál nagyobb) gépek gyártója lehet. Vagyis a felhasználó

Gyakran vetődik fel az a kérdés, hogy PC-s hálózatot, avagy több munkahelyes rendszert célszerűbb-e választani. Pedig igazából az elosztott adatfeldolgozás és a munkacsoportos számítástechnika együttes alkalmazása teszi lehetővé, hogy a PC-hálózatok, valamint a mini- és nagyszámítógépes rendszerek kölcsönösen növelhessék egymás hatékonyságát.

nálók szinte a bőség zavarával küszködnek.

Nyílnak a kapuk

A személyi számítógépeknek az elmúlt évtizedben mutatott viharos fejlődése és a számítógép-hálózatok néhány éve tapasztalható áttörése után mind a hardver-, mind a szoftverszínvonal magasabb szinten stabilizálódott. Mind kevesebb egyedi felépítésű gépet kiáltanak ki a gyártók az egyedül üdvözítő megoldásnak.

Győzött a nyitottság és a sokféleség elve. Az újonnan előállt helyzet a stratégia, a fejlesztési alapelvek és a gyártás terén egyaránt lehetővé tette az előre menekülést, vagyis a közeljövő legnépszerűbb adatfeldolgozási módjának, a csoportos

számítástechnikának a bevezetését.

A hatvanas és a hetvenes években a nagygépes terminál volt a bejárat az adatfeldolgozás-hoz, bár a dolgozók csak kis részben értek hozzá. Gyökere-sen átforgatta a világot a személyi számítógépek győzelmes hadjárata a nyolcvanas években: évszázadok óta először használnak más információhordozót a papír helyett a feljegyzések készítésére, tárolására, rendezésére és további feldolgozására. Ahhoz hasonlíthat ez a váltás, mint amikor az agyagtáblákról a papírra vagy a körmőléről a nyomtatásra tértek át.

Mindamellet azt is tudjuk, hogy egy önálló PC több okból sem elegendő segédeszköz ahhoz, hogy megfeleljen a modern információs társadalom kihívá-

sának, hiszen hiányzik belőle a más gépekkel és az azok előtt ülő más emberekkel való kommunikáció képessége.

Képesítés nélküli felhasználók

Új adatvédelmi és adatbiztonsági gondok is felmerülnek, mert mind a technológia, mind az azt használó ember sajátos bizonytalansági tényező. A PC-technológia általánosságú válásával egy időben csökkenteni kell a hibás alkalmazásra vezető tévképzete-ket is, hiszen egyre több a szak-képesítés nélküli felhasználó. Ez persze természetes követelmény minden olyan esetben, amikor a csúcstechnológia igen széles körben válik elterjedté. Érdemes tudatosítanunk, hogy egy modern, együttműködő irodai kör-

nyezetben a munkaidőnek legalább a fele a feladatok és az időpontok egyeztetésével, az információk kölcsönös cseréjével telik el. Ebben pedig egy elszigetelt PC nem segítőtárs.

Ámde ilyenkor a személyi számítógépek helyi hálózatba kötése sem jelent okvetlenül kiutat. Döntő fontosságú, hogy a hálózat műszaki felépítését ki is használhassuk olyan szoftverekkel, amelyek a csoportmunka belső lefutását intelligensen támogatják és automatizálják.

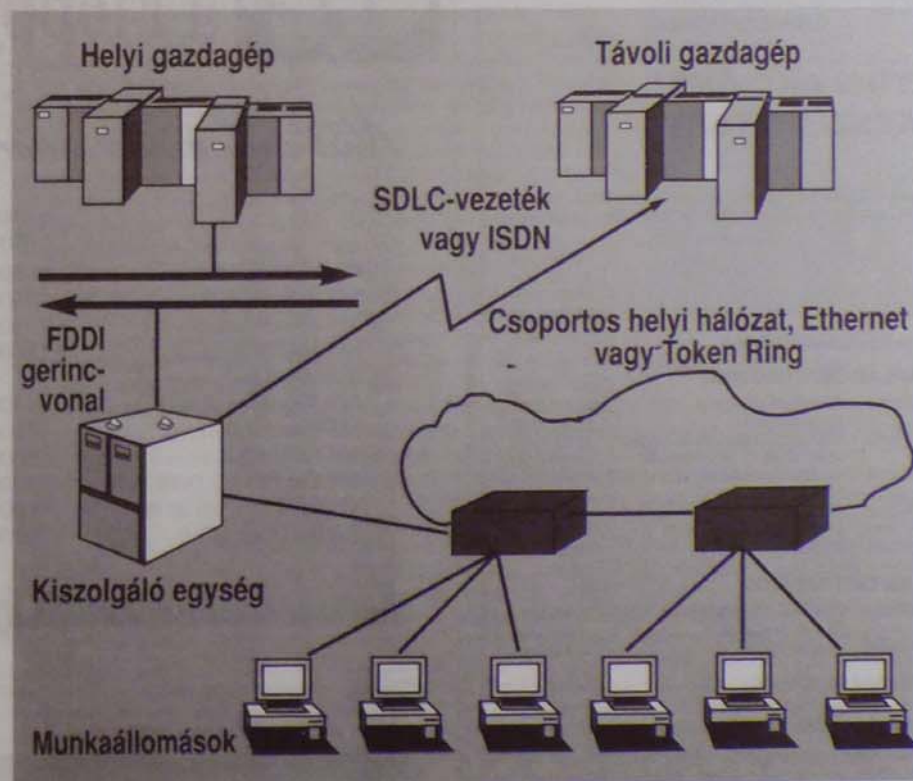
Természetesen a hálózatok is magukban hordozzák sajátosság korlátaikat, például az átviteli kapacitás szűkössége formájában, vagy hogy az operációs rendszernek nem minden funkciója érhető el egyformán a hálózaton keresztül. Létfonosságú tehát már csírájában létrehozni egy átlátható alapszerkezetet, amely egyrészt optimálisan használja ki a rendelkezésre álló lehetőségeket, másrészt megfelel a mai információs társadalom igényeinek, és emellett nem pró-

Egy hálózat nemcsak a számítógépeket, hanem az embereket is összeköti.

bálja áthágni a rendszer természetes korlátait.

A személyi számítógépek ezután nem önmagukban, hanem csak hálózatba szervezve lehetnek az információfeldolgozás alapegységei. Egy ilyen hálózat viszont nemcsak a hálózatba szervezett gépeket kapcsolja össze, hanem a velük dolgozó embereket is. A munkacsoportos szervezeti megoldások tehát célszerű információtechnikai eszközökkel is támogatni.

A munkacsoportos számítástechnika olyan információfeldolgozást jelent, amelyet közös célokra és feladatokra szervezett emberek csoportja egymással állandóan együttműködve végez, munkaeszközüik pedig a helyi hálózattal összekapcsolt személyi számítógép. Ugyanakkor ma még az az általánosabb megoldás, hogy a hardver és a szoftver az ügyfél—kiszolgáló modell követi. Egy munkacsoport létszáma a feladat természetétől függően néhány főtől néhány tucatig terjedhet. A csoport a saját tagjain kívül más csoportokkal, esetenként más infra-



1. ábra. Nagyobb vállalatok gyakran a háromszintű számítástechnikai elképzelést követik az új gépek telepítésekor

makrotrend

ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZÖVETKEZET
1143 Budapest, Hungária krt. 67.
Telefon: 183-4356 Telefax: 163-7888

COMPEX LAN hardver

Ethernet Pocket adapter

- BNC, TP csatlakozás
- közvetlen printercsatlakozás
- driver: Novell NetWare
Microsoft NDIS

19900 forint

Programozható Ethernet kártyák

- ISA busz, 16 bites
- NE-1000-, NE-2000-, WD 8003-, WD 8013-
kompatibilis üzemmódok

- ENET 16/P: BNC, TP csatlakozás 9900 forint
- ENET 16 COMBO/P: BNC, TP, AUI csatlakozás 10500 forint

8 bites Ethernet kártyák

- NE-1000-, WD 8003-kompatibilis 7900 forint
- ENET/U: BNC, TP csatlakozás 6800 forint
- ENET-TP/U: AUI, TP csatlakozás

- 8 bites ARCNET kártya, STAR 2900 forint
- 8 bites ARCNET kártya, STAR-BUS 4400 forint
- 16 bites ARCNET kártya, STAR-BUS 5200 forint

Mikrocsatornás Ethernet, ARCnet kártyák

Az árak ÁFA nélküliek.

Viszonteladónak kedvezmény.

32004

A COMPEX magyarországi kizárólagos disztribútora

EURÓPAI MINŐSÉG - TÁVOL-KELETI ÁRON



UNISYS

„No. 1. IN UNIX BUSINESS APPLICATION”

U-6000 SOROZAT

U-6000/WS	grafikus	munkaállomás
U-6000/10	8	felhasználóig
U-6000/31,51,55,60	16/32/64/80	felhasználóig
U-6000/65,75,85	256/400/1000	felhasználóig

PROTEUS

Programcsomag nagykereskedelmi vállalatoknak

Progress relációs adatbázissal magyar változat UNIX alatt

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

Opcionális modulokkal bővíthető, könnyen adaptálható. Referenciahelyek világszerte.

UNIPLEX

Integrált Irodautomatizálási Rendszer

- Alaprendszer (táblázatkezelő, szövegszerkesztő, adatbázis)
- Magas szintű irodai rendszer
- Magas szintű grafikai rendszer
- Uniplex Windows
- Adatkapcsolati modul

A szoftver modulonként és egységes rendszerben is futtatható a számítógépek széles skáláján, mindenekelőtt UNIX V. operációs rendszerben. Referenciahelyek világszerte.

Magyarországi forgalmazó:

SYSLAND

Számítástechnikai Ügynöki és Tanácsadó Kft.

H-1134 Budapest, Róbert Károly körút 76-78.
Telefon: 269-8696, 269-8697 Telefax: 269-8758

39035

RANDOM COMPUTER DISTRIBUTOR



GARAI ELEKTRONIK ÁRUHÁZ

1077 Budapest, Wesselényi u. 30.
Telefon/Telefax: 122-0994

GARAI ELEKTRONIK SZAKÜZLET

1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 37.
Telefon/Telefax: 112-1261

GARAI ELEKTRONIKA

1085 Budapest, József krt. 40. Telefon: 113-1478

AUGUSZTUSI AKCIÓNK! AMÍG A KÉSZLET TART!

KONFIGURÁCIÓS AJÁNLATUNK:

386DX-40/128 kB cache, 2 MB RAM, 512 kB-os TRIDENT, Baby-ház vagy minitorony, color SVGA, TATUNG (1024x768/0,39), LOW EMISSION MONITOR, 1,44 MB-os FDD, 101 gombos billentyűzet (angol vagy magyar nyelvű)

40 MB-os winchesterrel (Conner)	76380 forint
80 MB-os winchesterrel (Conner)	81380 forint
131 MB-os winchesterrel (Maxtor)	84460 forint
213 MB-os winchesterrel (Maxtor)	92460 forint

MINDEZ KÉT ÉV GARANCIÁVAL!

ABIT ALAPLAP-DISTRIBÚTOR

386SX-40 alaplap	9900 forint	486DX2-66 processzor	56900 forint
386DX-40/128 kB cache alaplap + processzor	13500 forint	Sound Blaster 2.0	6490 forint
486DX-33/66/256 kB cache VLB alaplap processzor nélkül	12900 forint	VESA LOCAL IDE cache controller	19900 forint
486DX-33/66/256 kB cache EISA alaplap processzor nélkül	23900 forint	VESA LOCAL SVGA GV 800 ABIT	9990 forint
486DX-33 processzor	31900 forint	ISA SCSI controller SC 1600 ABIT	13980 forint
486DX-50 processzor	47900 forint	486 CPU hűtőventilátor	1490 forint
		486 CPU hűtőborda	590 forint
		VESA LOCAL SCSI meghajtó	
		SC 3200 ABIT	26900 forint

PROLAB-DISTRIBÚTOR

PROLAB GO-CR szoftver	2990 forint	PS 4000 G, 256 GRAY, 32 kB cache	16900 forint
PV-680 PC-TV adapter (640x480), True Color	25900 forint	PS 4001 G, 256 GRAY	14900 forint
		PS 4200 COLOR	35900 forint

EGYÉB AJÁNLATUNK:

NE-2000 Superlan 2		BNC T dugó	220 forint
Novell-ajánlással	5990 forint	BNC 50 ohm/93 ohm lezárással	220 forint

ÁRAINK ÁFA NÉLKÜL ÉRTENDŐK!

Viszonteladói áraink felől érdeklődjön áruházunkban!

32012



Ne csak floppyt a Floppyland-ból!

Nálunk nincs uborkaszegzon!

	normál (Ft)	upgrade (Ft)
CoreDRAW 4.0	63500	38500
MS Word 6.0!!!	40500	9000
MS Hun Windows 3.1	13500	7250
MS Hun Works 2.0	18000	7150
MS-DOS 6.0 ...		11500
MS Word for Win. 2.0c	44500	12000
MS Excel 4.0	44500	12000
MS Office 3.0	68000	-
MS FoxPro 2.5 DOS, Win.	45000	18000
MS FoxPro Distrib. Kit	45000	18000
Borland Pascal 7.0	29500	20000

Keresse irodatechnikai újdonságainkat!



A Cedrus csoport tagja.

Cedrus Floppyland kft 1056 Bp. Váci utca 84 Tel/Fax:118-2651

Áraink ÁFA nélkül értendők!

32018

strukturális egységekkel (számítóközpontokkal, távolsági hálózatokkal, külső adatszolgáltatókkal stb.) is kapcsolatban áll. Ezek a munkacsoportok olyan szoftvereket használnak, és fogják használni a jövőben is, amelyek végső soron a korábbi egygépes programokból származtathatók, viszont immár kommunikációra és együttműködésre is képesek, valamint többfelhasználós üzemmódban is használhatók. Az ilyen szoftvereket nevezi groupware-nek a nemzetközi szakirodalom.

Nagyvállalatoknál és -szervezeteknél a nagygépes, időosztásos, többterminális rendszerekről kiindulva, egészen a legmodernebb, nagy felbontású tervezőrendszeres hálózatokig a legkülönbözőbb korú és fajtájú adatfeldolgozási eszközpark együttélésének lehetünk tanúi. Nem várható, hogy a munkacsoportos számítástechnikai módszer egy csapásra kiszorítja az adatfeldolgozás klasszikus megoldásait. Inkább az utóbbiak integrálására, megfelelő szoftverrel és megtámogatott újjáalakulására számíthatunk, természetesen csak addig a fókusz, ameddig ez észszerűen megvalósítható és hasznosnak bizonyul.

Kombinált megoldások

A modern adatfeldolgozás olyan aktuális gondjai, mint az adatvédelem, -biztonság és az adatfeldolgozás épségének biztosítása, különböző műszaki és szervezési intézkedésekkel hidalhatók át. Ide tartozik a végberendezések lehetőleg teljes körű bevonása egy adatfeldolgozási forgatókönyvbe, amely lehetőséget adna középtávú irányítási és ellenőrzési mechanizmusok megvalósítására ott, ahol ez szükséges.

Ilyesfajta integrációra csak a számítógép-hálózatban nyílik mód. A nagyobb vállalatok legalább egy nagyszámítógéppel rendelkeznek, amelyek a múltban igen nagyszámú felhasználót szolgáltattak ki a kellő számítási teljesítménnyel. Ha eltekintünk is azoktól a szűk keresztmetszektől, amelyek általában nem a nagyszámítógépes környezetek műszaki korlátaiból, hanem inkább az üzemeltetők fukarságából adódtak, az adatfeldolgozás lényegesen rendezettebbnek hatott, mint a lépten-nyomon elénk táruló PC-káros, amelybe még a helyi hálózatok bevezetése is csak sok-sok fáradság és üzembe helyezési lelemény útján hozhat némi rendszagot.

A központosított és a központ nélküli adatfeldolgozási sémák logikai és fizikai szintű összekapcsolása teljesen új, messze ható változásokat eredményez a megszokott ügymenetben. A mai viszonyok között ezt kellene elosztott számítástechnikának nevezni.

Több mint három évtizedes múltja során tetemes tudásanyag gyűlt össze az alkalmazható

hardver- és szoftvereszközökre vonatkozólag a központosított adatfeldolgozásban. Gazdag alkalmazói szoftverállomány áll rendelkezésre, amely a szükséges funkciók igen széles skáláját fedi le. Az ipar, a kereskedelem vagy a közigazgatás majd minden területén megjelentek olyan programok vagy programrendszerek, amelyek nagygépes környezetben futnak.

A kor parancsa ma a két adatfeldolgozási világ, a PC-k és a nagygépes, „számítóközpont-szagú”, fehér köpenyes világ egyesítése és közös hasznosítása.

A számítóközpontok létesítésébe és a PC-s géppark felszerelésébe befektetett hatalmas energiák láttán, valamint az ezekre vonatkozó összes pozitív és negatív tapasztalat birtokában a kor parancsa ma nem a géppark tervszerűen lecserelése, hanem a két adatfeldolgozási világnak — a PC-k és a minigépek laza és decentralizált környezetének, valamint a nagygépek „számítóközpont-szagú”, fehér köpenyes világának — az egyesítése és közös hasznosítása.

Amilyen sokrétűek az alkalmazások, ugyanannyira tágak a számítási kapacitás szétosztásának a lehetőségei is. Ezenkívül a nagyobb vállalatoknál és a heterogén munkakörnyezetekben, például kutatóintézetekben a különböző adatfeldolgozási sémák egyidejűleg is létezhetnek. Másik cél lehet bizonyos számítási funkciók kihelyezése kisebb, olcsóbb gépekre (ez a manapság felkapott méretesökkentő, „downsizing” stratégiák lényege). Emellett a cégek alaposan elszámították magukat, amikor a terminálgények növekedésén túl jócskán alábecsülték a PC-s igényeket. Ebben az összefüggésben a korábban gondoltól sokkal komolyabb jelentőséget nyernek az olyan kérdések, mint például a szoftverterjesztés. Vegyük el a gépektől a külső lemez meghajtókat, és a programokat is adatok módjára, távolról töltjük be, ezzel máris válszt adunk korunk legfontosabb kérdéseire: ily módon a szoftverváltozatok összekeverését ugyanúgy elkerülhetjük, mint a nagy kaliberű szoftverlopászatot.

Az elosztott számítástechnikát a hardverek, operációs rendszerek, hálózatok és protokolljaink, valamint az alkalmazói szoftverek egyes kombinációjával lehet valóra váltani. Egy modern vállalati hálózat nem központosított vagy egyetlen központból irányított, fasztervezetű képződmény többé, hanem különböző logikai és fizikai rendszerek egymáshoz rendezett együttmű-

ködése, amely ideális esetben egyformán tükrözi a felhasználó, az üzemeltető és a tervező szükségleteit.

Ezeket a csoport-, LAN-szerkezeti elemeket egy Internet kapcsolat útján összeköthetjük más csoportokkal vagy egyéb szolgáltatásokkal, például nagygépes környezetekkel is. Az Internet hidakból és útvonalakból épül fel, amelyek lehetnek rendezetlenek, vagy egy gerincvonalra kapcsolódóak, amihez nagygépek is értelmes módon hozzákapszolhatóak.

Háromszintű számítástechnikai elképzelés

Az elosztott számítástechnikai elgondolással összefüggésben ma a nagyvállalatok és szervezetek, különösen új rendszerek telepítésénél, háromszintű szerkezeti elvet követnek:

- **a munkahelyi gépek szintje:** végkészüléként itt alkalmazói PC-k vagy munkaállomások szolgálhatnak, amelyeket Token Ring vagy Ethernet hálózattal célszerű összekötni;

- **a munkahelyi részlegek szintje:** PC-LAN kiszolgálóegységek, minigépek, „kicsi” nagygépek vagy PC-s hálózati szuperkiszolgáló egységek biztosítják a munkahelyi szinten levő gépek számára az alkalmazásorientált és infrastrukturális számítási teljesítményt. Ezek indítják a munkahelyi gépeket, igény szerint betöltik a szükséges programokat, átveszik a helyi hálózat felügyeletét, kapcsolódnak a nagyszámítógépekhez, előkészítik a nagygépes alkalmazásokhoz, például adatbankrendszerekhez címzett adatokat, kezelik a nagy távolságú hálózatokat stb. A részlegek gépe egyfelől egy PC-LAN segítségével összeköti a munkahelyi gépeket, másfelől egy gerinchálózatra is csatlakoznak, ami a Token Ringen vagy Etherneten kívül FDDI is lehet;

- **a nagyszámítógépek szintje:** egy vagy több nagyszámítógép állhat rendelkezésre azon szolgáltatások céljaira, amelyek a többi számítási szinten különböző okokból nem valósíthatók meg. A központi gépek egymással akár közvetve (kommunikációs processzorokon, front-endeken keresztül), akár közvetlenül (nagy sebességű helyi hálózaton keresztül, mint például az FDDI vagy a Hyperchannel) is össze lehetnek kapcsolva. Ehhez vagy közvetlenül, vagy a kommunikációs processzorokon keresztül, illetve a gerinchálózat (FDDI vagy Token Ring) keretében vannak hozzáférve a részleghez tartozó gépek.

A csoportos számítástechnika szoftver- és hardveralapját tehát a munkahelyi gépek, az őket összekötő helyi hálózat, továbbá a részlegek gépparkjának a hálózathoz kapcsolt része alkotja (1. ábra).

A különböző számítástechni-

kai szintek között vízszintesen és függőlegesen is több hálózat hozható létre. Függőlegesen egyrészt azért, mert egy adott hálózattípus sohasem felelhet meg mindenfajta végkészülék igényeinek, másrészt a különböző típusú, így különböző kiépítési, áru és műszaki paraméterű hálózatok leggyakrabban egyidejűleg léteznek.

Mégis horizontális a legtöbb hálózat, mivel a hozzákapcsolt végkészülékek számában, valamint a szoftver és a hardver összteljesítményében elsősorban a munkahelyi szint van jól behatárolva. A PC-s hálózatokat már szervezeti okokból sem tanácsos túl nagy méretűre szabni, mivel ilyen esetben a kiszolgáló gépek futó felügyelőprogramok működése túlságosan bonyolulttá válna.

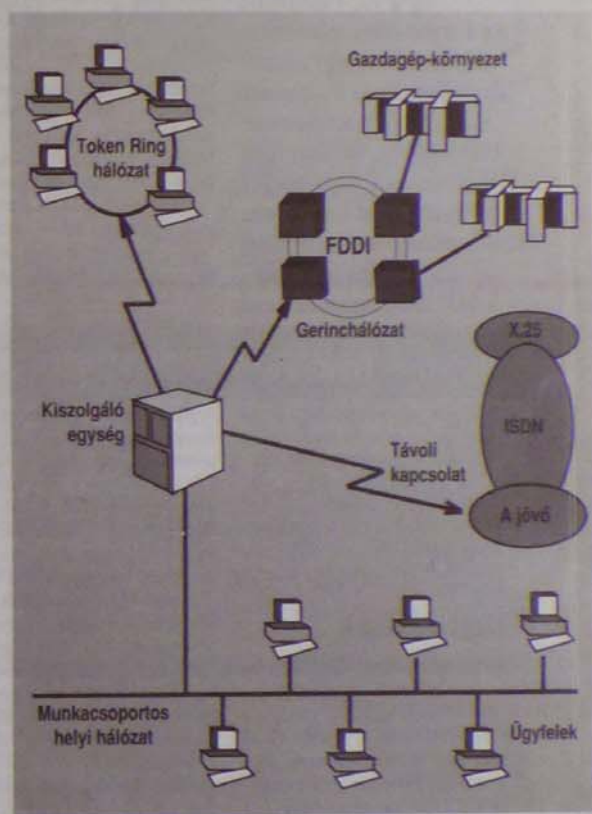
Egy csoportmunkára tervezett helyi hálózatban a felhasználónak egy objektumközpontú ke-

és UNIX rendszerre kívánja bővíteni, csupán egy SVR4-kompatibilis, UNIX-szerű operációs rendszert kell beszereznie, ami kiválóan összefér a NetWare-rel.

Vissza a terminálokhoz?

Semmiképpen. A munkacsoportok mindkét hálózatot kiválóan tudják majd kezelni. Az egyes szolgáltatásokat és alkalmazásokat a gépek úgy osztják majd fel maguk között, ahogy azt éppen célszerű. Bizonyos gyártóknál ugyan a PC-s hálózati operációs rendszerek és a közepes méretű rendszerek közötti kompatibilitás még nem teljes, de ez is csak idő kérdése.

A szerző mindazonáltal meg van győződve arról, hogy még a közepes méretű rendszereknél sem kell a jól ismert terminális rendszerhez visszatérni. A helyi



2. ábra. A munkacsoport-technológiában minden fontosabb operációs rendszer emulálható lesz

zeli felületen ábrázolt, logikai eszközök és erőforrások kezelése útján a hálózatba kapcsolt tényleges fizikai eszközök és erőforrások is a rendelkezésre állnak, teljesen függetlenül attól, hogy ezek az eszközök milyen gépi környezetben működnek valójában.

A PC-s hálózat vagy többfelhasználós rendszer kérdésfeltevés rég nem mérhető már. Egy kiszolgáló gépet egy csoportos LAN-környezetben a tényleges igényeknek megfelelően sokféleképpen meg lehet valósítani. Még az operációs rendszerek kérdése is, legalábbis részben, megoldódott: akinek Novell NetWare-alapú PC-s hálózata van,

hálózatok kiszolgáló oldalán is egyre szélesebb az alkalmazható gépek választéka. Végezetül pedig az operációs rendszerek funkciói az OSF-hez és a DCE-hez hasonló egységesítő-elosztó technológiák révén is egyre csak közelebb kerülnek egymáshoz.

Pár év múlva a szabványos operációs rendszer egy olyan elosztott rendszer lesz, amely a hálózatok és a funkciók felosztásával kapcsolatban semmi különlegest nem hoz. Képes lesz viszont minimum a UNIX-ot, a DOS-t, a Windows NT-t, a NetWare-t, a Solaris és az OS/2-t egyszerre emulálni (2. ábra).

Franz-Joachim Kauffels
(Computerveche)

Hewlett—Packard

középgépek IDC-elemzés

Terméksorának szembetűnő foghíját pótolandó, középkategóriájú UNIX-os gépeket jelentett be a Hewlett—Packard.

Megnövelt teljesítményértékekkel és a G, valamint az I modellek esetében alkalmazott agresszív árpolitikával válaszolt a SUN SPARCserver 1000-esére, bizonyítva a HP-processzorok erejét a SPARC-kal szemben. Általánosságban azonban elmondható, hogy a HP még nem érte el a SUN árszintjét.

Az Emeraldok agresszív leírására feladja a versenytársaknak a leckét, ám a middleware- (köztes szoftver) csomagokkal egybekötött árusítás aligha védi meg a várt mértékben a HP drágább rendszereit. Továbbra sincs vetélytársa a HP középkategóriájú gépeinek ár/teljesítmény tekintetében.

Bejelentések

Az IDC előrejelzésének megfelelően kétprocesszoros SMP (szimmetrikus, multiprocesszoros feldolgozású) modelleket jelentett be a Hewlett—Packard G, H és I csomagjaiban. 96 meghertes, lapkánként 2 megabájt gyorsítótárral rendelkező PA-RISC 7100-as processzorokra épülnek az új, 70-es osztályú rendszerek. Az egyprocesszoros rendszerekhez hasonlóan egy 32 bites, 385 megabájt/secundum sebességű sínre csatlakozik a két processzor. Szeptemberre tervezik a széles körű árusítást.

Új, 60-asnak nevezett gépek fognak megjelenni a G, H és I típusjelű csomagokban. Ezek ugyanazt a 96 meghertes processzort használgják, mint az 50-esek, csak a gyorsítótár négyszeres. 1 megabájt gyorsmemória lesz a gépekben, mind az utasításoknak, mind az adatoknak. Ez a kiépítés 40 százalékkal növeli a teljesítményt az 50-esekéhez képest, legalábbis a HP állítása szerint. Várhatóan szeptemberben lesznek általánosan hozzáférhetőek.

10—30 százalékkal csökkentették a meglévő F, G, H és I típusjelű termékek, illetve 45—51 százalékkal az Emerald 890-es rendszerek alapárát. Számos szolgáltatással, biztonsági mentési és vezérlési rendszerrel együtt árulják a UNIX-os

adatbázis-kiszolgálókat — elsősorban a nagygépről átváltó vásárlókat célozva meg.

Kis alaprendszerek

Eredetileg a HP a kisebb teljesítményű rendszereiben próbálta alkalmazni a több-processzoros technológiát, ám a SUN-féle „Scorpion” SPARCserver 1000 bejelentése után felgyorsította munkatervét. Legutóbb decemberben változtatott komolyan terméksorán a HP, amikor is bevezette a betű/szám jelölésrendszert. Ez a lépés az IBM vetélytárs RS/6000-es rendszereinek ár/teljesítmény mutatóit célozza meg. A SUN-ra terelődött hangsúly azt jelzi, hogy a HP megkísérlti időben megakadályozni, hogy a SUN versenyképessé váljon a kereskedelmi piacon. Jelenleg a SUN mindent bedob annak érdekében, hogy piaci részesedést szerezzen, s erőfeszítéseit gyakran koronázza siker.

Jelenleg a HP 35 és 100 dollár/megabájt közötti áron szállítja 80 nanosecundumos ECC (hibajavító) memóriáit — a kedvezőbb értékek a H és I jelű rendszerekre vonatkoznak. 1 gigabájtnyi merevlemez 2800 dollárba kerül. Ez meglehetősen agresszív árazásnak számít a HP esetében, és megközelíti a SUN 65 dollár/megabájt RAM- és 2600 dollár/gigabájt lemezárát. Típustól függően 17—25 ezer dollárba kerül a frissítés az 50-es modellekről a 60-asokra, jóval „rámenősebb” árpolitikát követve, mint a 30-asról a 40-esre, illetve a 40-esről az 50-esre történő frissítések esetében. Az SMP-re való átváltás 26—33,5 ezer dollárba kerül. A HP árképzési modellje még most sem éri el a SUN által követettnek a „nemes egyszerűségét”, de jóval versenyképesebb.

Ahol azonban igazán veri a SUN-t a HP, az a teljesítmény. Kétféle processzoros 170-es bátran felveszi a versenyt a nyolcprocesszoros SPARCserverrel. Azt mutatják a HP új rendszerei és árai, hogy a 9000-esek annál versenyképesebbek, minél erősebbre vannak kiépítve — kiemelkedő egyprocesszoros teljesítményük okán kevesebb processzorral is eléri ugyanazt a teljesítményt, következésképpen olcsóbbak.

Érdekesség gyanánt említhető, hogy az extra gyorsítótárnak köszönhetően a 60-as modellek jóval hatásosabb TPC-A-teljesítménynövekedést mutatnak, mint az SMP által felpörgetett 70-esek. Némi gondok is voltak az operációs rendszer és az architektúra méretezhetőségével. A 890-esek az eredeti bejelentés szerint 8-szoros párhuzamosításra lettek volna képesek, ám ezt a mai napig nem tudják. Ráadásul a PA-RISC szokatlan tervezéséből adódóan — nincs gyorsítótár a lapkán — a HP drága SRAM-okat kell hogy használjon az elsődleges gyorsítótár ki-

építéséhez. Könnyen lehet, hogy a 60-as és a 70-es modellek nem lesznek olyan jövedelmezőek, mint ahogy azt a HP eredetileg elgondolta.

Kezdeményezések a drágább piacon

Maximum négyszeres párhuzamosítású SMP—890-es rendszerei alapárainak csökkentésével tovább szűkítette a rést adatközpontsomagjai és torony rendszerei között a HP. Bár a perifériák ára hatalmas részét teszi ki egy nagyobb rendszer árának, az alapáresökkentések a HP már eddig is figyelemre méltó, TPC-A szerint mért ár/teljesítmény adatait hivatottak tovább javítani. Az NCR-nak és a Sequent-nek aligha lesz módja feljebb tornászni rendszereinek árát a Pentiumok alkalmazásával. Megkapta a leckét az IBM is, amelynek már most csúsznak az SMP el-

tium-alapú rendszerről is megjelentek már sebességadatok. Rövidesen két- és négy-processzoros, a kereskedelmi perifériákat használó, Pentium-alapú gépek áradata várható, zömük a PC-gyártóktól — tovább fokozva a vérfürdőt az olcsó gépek piacán. Kiemelkedő eladási számai, hangsúlyozott támogatási politikája, valamint a legfontosabb külső szoftverfejlesztő cégekkel fenntartott jó kapcsolata révén a HP szert tehet némi előnyre az árak terén.

A közelmúltban jelentett be a Sequent egy új sebességteszt-eredményt: az Oracle cluster-technológiáját használva, valamivel több mint 1000 TPS-A-t (másodpercenkénti átlagos tranzakciószámot), TPS-A-nként 9300 dollárért. Az IDC szerint az NCR 12 processzoros 3500-asa 700 TPS-A-t teljesít majd 6000 dollár körül. Érzhetően nyomás nehezedik majd a 890-esekre az adatbázis-kezelő modulok piacának 500 ezer dollár feletti részén. Vár-



ven működő termékei — újabbán már csak 1994 első felére ígéri őket.

Mintegy 50 ezer dollárnyi köztes szoftvert ad a HP a „nagygépek helyettesítésére” szánt 890-esekhez. Ime, néhány a csatlakoztatott szoftverek közül: MirrorDisk/UX, GlancePlus Pak/UX, Laser RX/UX Performance Analyzer, RX Forecast, PerfView Analysis, OpenSpool/UX, OpenView Omniback/Turbo.

Az IDC nem tartja igazán szerencsés megoldásnak azt, hogy a HP a drágább kategóriában ingyenes szoftverrel próbálja tartani a kedvező árszintet. Míg a csatlakoztatott szoftverek valóban kiváló stratégiát jelenthetnek a kisebb rendszerek esetében, a „kulcsrakész nagygépek” építésére irányuló törekvések közismerten sikertelenek. A vásárlók egyre nagyobb rutinnal és egyre több gyakorlati haszonnal mérlekeztetik meg egymással a szállítókat és a programokat. Mindazonáltal a HP middleware-kínálata gyakorta iránymutató a UNIX-világban, így az is lehet, hogy a cég valamivel nagyobb sikerrel járhat, mint például az érettebb környezetben versengő Digital.

Hatás a versenytársakra

Örzi versenyképességüket a betűkkel jelzett rendszerek a RISC-alapú vetélytársakkal szemben, bár néhány kisebb, Pen-

hatóan decemberben illeszti be a HP a PA 7100-as processzort a 890-es rendszerekbe. Ezek a gépek nagyjából a drágább pentiumos gépekkel egy kategóriában fognak versenyezni.

Eltérő piaci pozícióban van a HP által célba vett két fő vetélytárs: az IBM és a SUN. Ez utóbbi továbbra is erős az olcsóbb kategóriákban, bár a HP már javított korábbi helyzetén. Sokkal gyengébbek viszont a SUN állásai a kereskedelmi piacon, kivéve a szokatlanul erős adatbázis-fejlesztő környezetét. Ami az IBM-et illeti, jelenleg nem nevezhető igazán stabilnak az RS/6000-esek helyzete, tekintetbe véve számos cluster-stratégiáját és drágább rendszereinek késlekedő SMP-lehetőségeit. Különösen a 970-es és a 980-as gépek tűnnek sebezhetőnek a HP új terméksora által.

A HP kereskedelmi középkategóriájú rendszerei sikerének megítéléséhez a következő jellemzőket fogjuk figyelemmel kísérni:

- új processzortechnológiák a 890-esekben;
- a HP-UX- és a HP-architektúrák jobb méretezhetősége;
- az ingyen kínált köztes szoftverek piaci fogadtatása;
- a Pentium-alapú rendszerek teljesítménye és ára.

David Card

Microsoft®  **COREL**




MICROGRAFX®



Borland®

Alki szánit, köztünk van!



SZÁMALK Szoftver Disztribúció

1115 Budapest, Etele út 68. tel: 185-3111/3170 fax/tel: 185-1294

Győzze meg a tapasztalat!

A Microsoft DOS 6.0 a cég operációs rendszerének legújabb és legjobb változata.

A DoubleSpace beépített tömörítő segítségével könnyen megduplázza a merevlemez kapacitását. Tartalmaz szolgáltatásokat az adatok megvédésére, valamint több memória felszabadítására az MS-DOS alkalmazások számára.

Amennyiben több géppel rendelkezik, elég ha licenst vásárol a legális használat érdekében.



Keresse viszonteladókinknál!

30028

E-COOP Kft.
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

1091 Budapest, Üldi út 81.
Telefon: 133-4354, 113-4273
Telefax: 215-4354

ALR számítógépek teljes választéka tapasztalt dealertől

EPSON	MO egységek	Mitsubishi monitorok
LX-400 18400 forint	PMO 650, 21 ms-os 385000 forint	Diamond Pro (1290x1024) 172000 forint
LX-100 24500 forint	Ricoh, 675 MB-os 285000 forint	
FX-1050 45200 forint	650 MB-os Cartridge 16000 forint	
LQ-100 28700 forint	PANASONIC, 1 GB-os 288000 forint	
Stylus 800 47200 forint	Floptical, 21 MB-os 32500 forint	
Egyéb	CD-ROM driver, belső AT 23400 forint	
HEWLETT-PACKARD	CD-ROM driver, belső, SCSI 52700 forint	
HP IIIIP 115800 forint	Streamerek	
HP 4 184300 forint	Colorado, 250 MB-os 23800 forint	
HP 4 191500 forint	NOVELL termékek hivatalos dealertől	
HP 4L 89600 forint	MICROSOFT termékek teljes választéka	
HP 4M 264000 forint	MAGYAR Windows 11400 forint	
HP DJ 510 47800 forint	Toshiba Notebook teljes választéka.	
HP DJ 500C 67800 forint	T1850 386SX-2585 MB-os HDD 189000 forint	
SCANNEREK, PLOTTEREK	HÍVJON!	



Apple Macintosh TERMÉKEK

Apple

Látogassa meg bemutatóteremünkkel!

traco

A MINŐSÉGET CSAK EGYSZER KELL MEGFIZETNI

Üzenet az űrből!

A legfejlettebb SCSI és ETHERNET vezérlők közvetlenül a disztribútortól.



BUSLOGIC
Disztribútor

traco

1137 Budapest, Váci út 18/ ALR III. em. (Struktúra Irodaház)
Telefon: 111-1023, 112-3072, Fax: 111-7651

LION
ELECTRONIC

Aktuál

LION Magyarország Kft.
1036 Budapest, Tanuló u. 1.
Telefon/Telefax: 188-3222 Telefon: 168-6239

Nyomtató-vásár

CANON BJ-10SX	29900 forint
CANON BJ 330, A/3-as	69500 forint
CANON BJC 800	187000 forint
HP 500	41500 forint
HP 500 Color	65000 forint
HP 510	42500 forint
HP 550 Color	81800 forint
HP 4 L	87000 forint
HP 4	168900 forint

PANASONIC nyomtatók a LEGJOBB ÁRON Magyarországon!

PANASONIC KX-P 1123	28000 forint
PANASONIC KX-P 2123	29500 forint
PANASONIC KX-P 2624	69500 forint
PANASONIC KX-P 4410 laser	85000 forint
PANASONIC KX-P 4430 laser	91000 forint

COLORADO STREAMEREK

DJ-10CF3, 40-120 MB-os	18500 forint
DJ-20CF3, 80-250 MB-os	26800 forint
JT-10C7, 40-120 MB-os, külső	26600 forint
DC-2080, 80/160 MB-os Cartridge	1550 forint
DC-2120, 120/240 MB-os Cartridge	1800 forint

MAXTOR winchesterek ÚJ!!!

Maxtor 7120A, 130 MB-os	21200 forint
Maxtor 7213A, 210 MB-os	26700 forint
Maxtor 7245A, 245 MB-os	29900 forint
Maxtor 7345A, 345 MB-os	42200 forint
Maxtor 7345SCSI, 345 MB-os	46900 forint
Maxtor P1 17S, 1,5 GB-os	161000 forint



HONG KONG

A világ legforgalmasabb városának 1250 kilométernyi útjánál majd egymillió gépjármű közlekedik. Vajon hogyan működhet mindez komoly fennakadás nélkül? **Egyszerűen.**

A rendszert speciális számítógéphálózat vezérli. Ha az Ön vállalata is csúcsgazdálkodást bonyolít le, a kérdés pontosan ugyanez lesz. De a válasz többé nem kérdés: **X-BYTE**

X-BYTE Számítógép-hálózatok
Mesterség és intelligencia



1138 Budapest, Népfőrdő u. 17/b.
Telefon: 173-1329
Telefax: 173-1530
Tele: 22-3399

22016

MediaCom

Kérem: részletes információjukat!

Név: _____

Vállalat: _____

Cím: □□□□

Tel: _____

Fax: _____

Tlx: _____

Kérjük, jogy ezt a szelvényt levélben vagy telefonon címünkre juttassa el!

/CWI/



SOFTWARE AG
SOLUTIONS WORLDWIDE

kizárólagos magyarországi képviselője,

Kereskedelmi és Számítástechnikai Kft.

Hardver: Felújított IBM 43xx és 9370 számítógéprendszerek forgalmazása és karbantartása, javítása.

Teljes körű szolgáltatás az ország egész területén!

Szoftver: Gépfüggetlen, negyedik generációs fejlesztői szoftver a PC-től a nagygépig.

ADABAS - NATURAL - PREDICT

COMET Kereskedelmi és Számítástechnikai Kft.

1037 Budapest, Mikoviny Sámuel u. 2-4.

Telefon: 168-8160 Telefax: 168-9540

4808



SYQUEST cserélhető winchesterek és meghajtók kedvező áron, állandóan raktárról kaphatók. Például:

SQ-550 44 MB-os meghajtó 33900 forint

SQ-440 44 MB-os lemez 7900 forint

SQ-800 88 MB-os lemez 9900 forint

DISCOVERY 2400 baudos külső faxmodem: az első, postai engedéllyel rendelkező faxmodem Magyarországon!

DISCOVERY 2496CX MNP5 protokollal 25500 forint

DISCOVERY 2496CF MNP5 nélkül 20300 forint

Külső, belső, SCSI buszos, AT-buszos különböző márkájú

CD-ROM-meghajtók kaphatók.

Áraink áfa nélkül értendők, de egy év garanciát tartalmaznak.

GAMAX Kft., 1122 Budapest, Csaba u. 24/A Telefon: 155-3016, 135-8722, 135-8778 Telefax: 175-3134

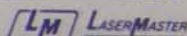
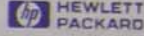
26031



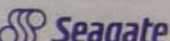
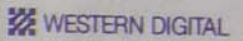
PLANTREND
Export-Import Kereskedelmi Szolgáltató és Termelő Kft.
1134 Budapest, Huba utca 10.
Telefon: 270-0833, 270-0835, 270-0836, 270-0839, 129-1081
Telefon/Telefax: 270-0838

NAGY RAKTÁRKÉSZLETTEL, KEDVEZŐ ÁRAKKAL,
A TERMÉKEK TELJES VÁLASZTÉKAVAL VÁRJUK VÁSÁRLÓINKAT.

NYOMTATÓK



WINCHESTEREK



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

28052

MI A VILÁG LEGJOBB ÜZLETE ...-t

ajánljuk Önnek !

Az INFO-KATALÓGUS '93 II. félévi számának példányonkénti oldalára :

•fekete - fehér	-	3.70 Ft
•színes	-	5.70 Ft
•információ kérő levelezőlap, megrendelőlap	-	3.90 Ft
•színes poszter	-	4.30 Ft

Áraink az alábbi szolgáltatásokat is tartalmazzák :

- Megjelenés a részletes tematikus tárgymutatóban
- Szereplés a különálló telefonkönyvben
- Országos terjesztés



Jelentkezés :

MADE-INFO Kft.

1476 Budapest, Pf. 110.

Tel/Fax 227-3647

27058

WIN Computer   **T:153-4304**

PINE LOCAL BUS ALAPLAPOK:

486DX-33MHz 256K cache 45.900

486DX2-50MHz 256K cache 59.990

486DX2-66MHz 256K cache 69.000

GRAFIKUS KÁRTYÁK:

Trident 9000 OK 2.152

Cirrus Accelerator 1MB 6.900

Cirrus VESA local bus 1MB 9.900

SAMSUNG TERMÉKEK:

4671 monoVGA monitor 9.900

SyncMaster 3 színes monitor 29.500

A4-es 9 tűs nyomtató 18.000

A3-as 9 tűs nyomtató 29.900


A nyomtatók a CP852, Ventura, CWI magyar karakterkészleteket tartalmazzák
Mindegyik nyomtatóhoz lapadagolót is árusítunk!

KANRICH minőségi 102 gombos billentyűzet (soft-tactile) 2.100

FLOPTICAL (21MB 1 floppy lemezen - ideális backup eszköz!):

3,5-es beépíthető Floptical drive, SCSI vezérlővel. Kiváltja a normál 3,5-es floppy drive-ot. (az ár 1db 21MB lemezt és az SCSI vezérlőt magába foglalja) 36.900

Áraink az ÁFÁ-t nem tartalmazzák. Garancia 1 év.

Címünk: 1067 Budapest Szondi u. 19. fax: 117-2834  11368 Budapest Pf. 207

Számítógép konfigurációk: 1113 Bp., Laufenauer u.10. T: 165-8786
7634 Pécs, Csaralja u. 17. T+F: 166-1734
T+F: 166-1734
T+F: (72) 326-974



A
K
C
I
Ó

386SX-33 MHz számítógép: 1 MB RAM, 40 MB HDD, 14" Mono SVGA monitor, 256 KB VGA kártya	48.800,-Ft
386DX-40 MHz, 128 KB cache számítógép: 4 MB RAM, 120 MB HDD, 14" Color SVGA monitor, 512 KB VGA kártya, UPGRADE → CPU 486-66-16	88.800,-Ft
486DLC-40 MHz, 256 KB cache számítógép: 4 MB RAM, 120 MB HDD, 14" Color SVGA monitor, 512 KB VGA kártya	111.400,-Ft
486DX-33 MHz, 256 KB cache számítógép: 4 MB RAM, 200 MB HDD, 14" Color SVGA monitor, 1 MB TRIDENT VGA kártya	125.800,-Ft
486DX-50 MHz, 256 KB cache számítógép: 4 MB RAM, 200 MB HDD, 14" Color SVGA monitor, 1 MB VGA kártya	144.800,-Ft
486DX2-66 MHz, 256 KB cache számítógép: 4 MB RAM, 200 MB HDD, 14" Color SVGA monitor, 1 MB VGA kártya. Konfigurációk 1.2 MB PDD-1, BABY DIOPT lázat, 101 g hőleveztető és 2S/PJO kártyát is tartalmaznak.	157.800,-Ft

Kiegészítők: VESA BUS VGA és IDE kártyák, Non interlaced és Low radiation monitorok.

Az árak éfá nélkül értendők, készpénz fizetés mellett, 12 hónap garanciával.

24034

M
I
C
R
O
L
I
N
E

Microline Kft. 1081 Budapest, Szilágyi u.1 fszt.
tel: 113-4442, tel/fax: 114-6813. Nyitvatartási idő: 9-16h -ig

CPU, Koperesszámok:

IT 3C87-20 MHz	4200,-
IT 3C87SX-33 MHz	6800,-
IT 3C87-40 MHz	7500,-
Intel CPU 486DX2-50 MHz	44000,-
Intel CPU 486DX2-66 MHz	58500,-
AMD 386-40 MHz CPU	6000,-

Winchesterok:

Conner 120MB AT BUS	18750,-
Conner 170MB AT BUS	21200,-
Conner 250MB AT BUS	25100,-
Conner 540MB AT BUS	65000,-
Conner 540MB SCSI	72500,-

Kártyák:

IDE+ 25/PI3	1270,-
VGA LOCAL-BUS CIRRIUS 1MB/2MB	10200,-
VGA Trident 9000/12K	3800,-
VGA OAK 087 Win.Acc.HI Color/OK	3000,-
VGA Trident 9000/OK	2200,-
Avul Ethernet Card 16BIT	5490,-

RAM Chippek:

44256-70/80ns DRAM	CALL
SIMM 256KB-70ns	CALL
SIMM 1MB-70ns	CALL
SIMM 4MB-70ns	CALL

Alaplapok:

386SX-33	6370,-
386DX-40, 128k cache	13600,-
486DX2, 256k cache, Zkocals bus	13200,-
486DX2-50 MHz CPU-val	67900,-
486DX2-66 MHz CPU-val	71700,-
486DLC-33, 128k cache	21300,-

Tartozékok:

Genius Mouse TOO (3 gombos)	2590,-
Genius Mouse One (2 gombos)	1380,-
Mitsumi mouse (2 gombos)	1380,-
Printer cabel 1,8m	210,-
SAMTRON Color Monitor, Low radiation	29820,-
Mini tower case	2220,-

FDD 1.44 MB	4100,-
FDD 1.2 MB	5100,-
CD ROM Drive	20600,-
Billeveztető 101 gombos	1990,-

MITSUMI

Árnik ÁFA-t nem tartalmaznak, készpénz fizetésre vonatkoznak
Garancia 1 év. Átválthatóság jogát fenntartjuk!
Viszonylódó árlista kérsre.

32038

A/S/K Kft

Képfeldolgozó rendszerek

DIGITA képfeldolgozó rendszer

- Alkalmazási területek:
- ipari folyamatok ellenőrzése
 - anyagvizsgálatok
 - mikroszkopikus képek elemzése
 - betűfelismerés
 - speciális mérések

Speciális képfeldolgozó eszközök forgalmazása

- SDI: nagyfelbontású CCD kamerák, videoeszközök
- Gyors képfeldolgozó kártyák: (transzputer, TMS-pixel processzorok)
- Nagypontosságú ROBOT mérőmikroszkópok

QNX -et használ, vagy ezután szeretne?

Akkor mindezt Önnek is ajánljuk:

- folyamatos információ a legújabb QNX termékekről
- állandó és időszakos árengedmények
- mindig naprakész árlisták
- technikai tanácsadás
- többéves fejlesztői tapasztalat

VÁRJUK JELENTKEZÉSÉT!

49044

FÉNYESEN ÖSSZEKÖTVE

1026 Budapest, Gábor Áron utca 55.
Tel: 135-5984, 115-8457, Fax: 135-1332

Első születésnap!

A KERORG-HÁZ megnyitásának első évfordulóján megrendezésre kerülő bemutatóra a NOVELL nevében – melynek felhatalmazott vizsonteladója a Kerorg Kft. – szeretettel meghívom Önt és munkatársait. A prezentáción a Kerorg szakemberein kívül a NOVELL magyarországi képviselőivel is találkozhat.

A bemutatót
1993. szeptember 21-én 9.30-tól
a THERMAL HOTEL HÉLIA báltermében tartjuk.
(Budapest, XIII., Kárpát u. 62-64.)



KERORG

Budapest, XIII., Pannónia u. 32.
Telefon: 270-0433, 270-0434



32020

DELL®

NOTESZGÉP-től
a HÁLÓZAT-ig

36-1-129-0867

25040



**SZÁMÍTÁSTECHNIKAI
ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.**
1155 Bp., Kolozsvár u. 7.

100 Mbit/sec
STP UTP

28062



**SODROTTÉRPÁRAS
HÁLÓZATOK**

TEL./FAX
272-2213
272-2014

TERVEZÉSE, KIVITELEZÉSE, FORGALMAZÁSA

MOD-TAP
MAGYARORSZÁGI DISZTRIBÚTORÁTÓL

EGYÉB KÁBELEZÉSEK
KOAX
ÚVEGSZÁL
RS232

LAMIT BÉKES



Informatikai Kft.

1077. Budapest VII., Wesselényi utca 13.
Levelezési címe: H-1410 Budapest, Postafiók 205
Telefon/Telefax: (36-1) 268-0728, 122-0952

A CANSYS Informatikai Kft.

szeretettel várja kedves ügyfeleit!

Fő tevékenységi körünk vállalkozások, intézmények, iskolák számítástechnikai jellegű feladatainak komplex megoldása, kivitelezése és a későbbiekben történő figyelemmel kísérése. Teljes megoldást adunk számítógépes rendszerek, kommunikációs hálózatok megvalósítására. Gyors, szakszerű telepítést kínálunk és minőségi berendezéseink, MEEI-engedélyes számítógépeink, képzett szakembereink révén garantáljuk a megbízható üzemeltetést! Ezenkívül a témakörhöz kapcsolódó tanácsadást, oktatást, új programok bemutatását vállaljuk ügyfeleink részére!



Hívjon, legyen a partnerünk!

NOVELL

22057

Már kapható!
Újdonság az ELENDEER-től, a Maxtor disztributorától!



Ezzel a winchesterral az Ön számítógépe már a hónap igényeit is kielégíti!

- Paraméterek:**
- 345 MB
 - 14 ms hozzáférési idő
 - 84K Cache
 - 1" magas
 - 3,5 drive
- Bitronzási:**
- 2 év garancia
 - 300.000 óra MTBF
 - Novell bevizsgált

További termékek a kínálatunkból



- Maxtor MXT5405**
340 MB, 8,5ms, 3,5"
- Maxtor MXT12405**
1,2 GB, 8,5ms, 3,5"
- Maxtor TAHITI II**
1 GB, 35ms, külső multi function (MO/WORM)
- Maxtor 25128A**
128 MB, 15ms, 2,5"

ELENDEER COMPUTER
1134 Budapest, Csángó u. 13.
Tel./Fax: 129-9800

ELENDEER COMPUTER
4029 Debrecen, Csapó u. 100.
Tel./Fax: (52) 313-795

ELENDEER COMPUTER
6725 Szeged, Katona J. u. 9.
Tel./Fax: (62) 310-899

26023



ELENDER COMPUTER

1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel./Fax.: 129-9800
6725 Szeged, Katona J. u. 9. Tel./Fax.: (62) 310-269
4029 Debrecen, Csapó u. 100. Tel./Fax.: (52) 313-795

Nyitva: hétfő-péntek, 9-17 óráig

28015

ALAPLAPOK

486DX2/66 MHz 256 KB cache 0 RAM	77.000
486DX/50 MHz 256 KB cache 0 RAM	67.000
486DX/33 MHz 256 KB cache 0 RAM	49.900
386DX/40 MHz 128 KB cache 0 RAM	16.400
386SX/40 MHz 0 KB cache 0 RAM	9.900
386SX/33 MHz 0 KB cache 0 RAM	9.500

HÁZAK

Baby ház + 200 W lámpesység	6.100
Mini torony + 200 W lámpesység	6.200
Mini torony + 200 W lámpesység	6.400
Nagy torony + 220 W lámpesység	11.900

SZÜNETMENTES TÁPEGYSÉGEK

APC UPS 400W back	25.000
APC UPS 600W back	35.000

WINCHESTEREK

40 MB AT BUS	12.900
80 MB AT BUS	17.900
130 MB AT BUS	21.900
210 MB AT BUS	26.900
245 MB AT BUS	29.900
345 MB AT BUS	39.900
340 MB SCSI	46.000
540 MB SCSI	95.000
1 GB SCSI	119.000
1,5 GB SCSI	149.000
GB optikai drive	299.900

MONITOROK

14" VGA mono	10.500
14" VGA 640x480 (0.31) color	19.800
14" sVGA 1024x768 (0.28) color	26.900
14" sVGA 1024x768 (0.28) LR color	29.900
14" sVGA NON-INT. LR color	33.900
17" sVGA 1248x1024 LR color	99.000

VEZÉRLŐKÁRTYÁK

IDE Plus FDD/HDD/2S/1P	1.510
ADAPTEC AHA 1542C vez. kártya	23.900
MuM I/O 2S/1P/1G	1.000
VGA 800x600 (16bit 256 KB)	2.900
VGA 1024x768 (16bit 512)	3.900
VGA 1024x768 (16bit 1 MB)	6.900
ISENG ET-4000X Truecolor	6.200
VESA LOCAL BUS CIRCUIT	12.900
AVGA3 VGA 1280x1024 Truecolor	8.900
S3 GUI Accelert Truecolor	16.900

NYOMTATÓK

EPSON Epson FX 1050	45.900
Epson LQ 100	29.900
STAR StarJet SJ-48	31.900
Star LC-20	17.900
Star LC-15	29.900
Star LC-100 color	23.900
Star LC24-20 II	34.900
Star LC24-15	43.900

SAMSUNG Samsung 2422	28.000
Samsung SL-1051A (HP II)	72.900
HEWLETT PACKARD HP LaserJet 4L	89.900
HP LaserJet 4	185.000
HP DeskJet 500	54.000
HP DeskJet 500C	75.000
HP DeskJet 550C	89.000

SZOFVEREK

NOVELL Netware Lite v1.1	8.300
Netware v2.2 (65 felh.)	75.000
Netware v2.2 (10 felh.)	169.000
Netware v3.11 (10 felh.)	209.000
Netware v3.11 (20 felh.)	295.000

HÁLÓZATI ELEMELK

Arcnet kártya 8 bit Star	3.300
Arcnet kártya 8 bit Bus/Star	3.800
Arcnet kártya 16 bit Star	4.900
Arcnet kártya 16 bit Bus/Star	5.400
Ethernet 16 bit Coax+UTP	6.900
Ethernet Deluxe long distance	8.900
Ethernet 16 bit COMBO	10.900
Ethernet kártya 16 bit	7.900
4 portos passzív HUB	600
Arcnet kártya 16 bit 4 port	8.800
Arcnet kártya 8+2 port actív HUB	10.900
Packet ETHERNET	19.900

ROPPI MEGHAJTÓK

1,2 MB	5.200
1,44 MB	4.200

CO-PROCESSOROK

80387DX 40 MHz	8.900
----------------	-------

MEMÓRIÁK

44256-7	430
256 KB SIMM 70 nS	1.100
1 MB SIMM 70 nS	3.600
4 MB SIMM 70 nS	15.000

EGYÉB

Mouse	1.400 - 3.800
101 gombos billentyűzet	2.200
Monitor szűrő üveg	1.300 - 1.500
SOUND BLASTER 2.0	7.900
COMPRO SOUND PRO II	12.900
MULTI MEDIA KIT	65.000
VIDEO MAGIC kártya	35.000
VIDEO MAGIC tuner	39.000
MIDI KIT SB 2.0-hoz	5.900
CD ROM Drive Panasonic	29.900
Monitor állvány	12.900

NOTEBOOK-OK

GEA Laptop 1MB RAM, 40MB Wn.	69.900
JETBOOK 386DX 4MB RAM, 80MB Wn.	155.000
JETBOOK 486DX 8MB RAM, 120MB Wn.	219.000
JETBOOK 486SLC 4MB RAM, 120MB Wn.	179.000

- 386SX/33 MHz-es számítógép** 49.900.-
1 MB RAM, 1,2 MB floppy, 40 MB Wn., 14" VGA mono mon., 256KB VGA vez.
- 386SX/40 MHz, 0 KB cache számítógép** 59.600.-
2 MB RAM, 1,2 MB floppy, 80 MB Wn., 14" VGA mono mon., 256KB VGA vez.
- 386/40 MHz, 128 KB cache számítógép** 89.900.-
4 MB RAM, 1,2 MB floppy, 120 MB Wn., 14" SVGA color mon., 512KB VGA vez.
- 486/33 MHz, 256 KB cache számítógép** 129.400.-
4 MB RAM, 1,2 MB floppy, 200 MB Wn., 14" SVGA color mon., 1 MB VGA vez.
- Samsung 0912 nyomtató** 17.500.-
9 rü, 80 karakter, FX-850 kompatibilis, magyar karakter készlet
- Samsung 2421 nyomtató** 42.500.-
24 rü, 132 karakter, LQ-1050 kompatibilis, magyar karakter készlet

Az árak ÁFA nélkül értendőek, kp. szállítás mellett, 1+2 év garanciával

Naprakész információk a teletext 374. oldalán olvashatók

A MACRODA Kft.

AKCIÓS AJÁNLATA,
NEM CSAK VISZONTELADÓK RÉSZÉRE!

SAMSUNG SP 0912 PRINTER (A/4-es, 160 cps)	16 000 forint
STAR LC-20 printer (A/4-es, 180 cps)	17 600 forint
STAR LC-100 printer (A/4-es, 180 cps, color)	21 600 forint
HP DeskJet 510 printer (A/4-es, tintasugaras, 3 lap/perc)	Hívjon!
HP LaserJet 4L printer (A/4-es, lézer, 4 lap/perc)	Hívjon!
120 MB-os winchester, CONNER	19 500 forint
210 MB-os winchester, Western Digital	23 500 forint
250 MB-os winchester, Western Digital	26 500 forint
340 MB-os winchester, Western Digital	34 000 forint
14" color SVGA monitor (0,28 mm; 1024x768)	25 800 forint

Ezeket kívül számítógépekkel, alkatrészekkel,
3M mágneses adathordozókkal, Genius mouse-okkal,
szoftverekkel, multimédia termékekkel is várjuk Önöket!

Az árak az áfát nem tartalmazzák!

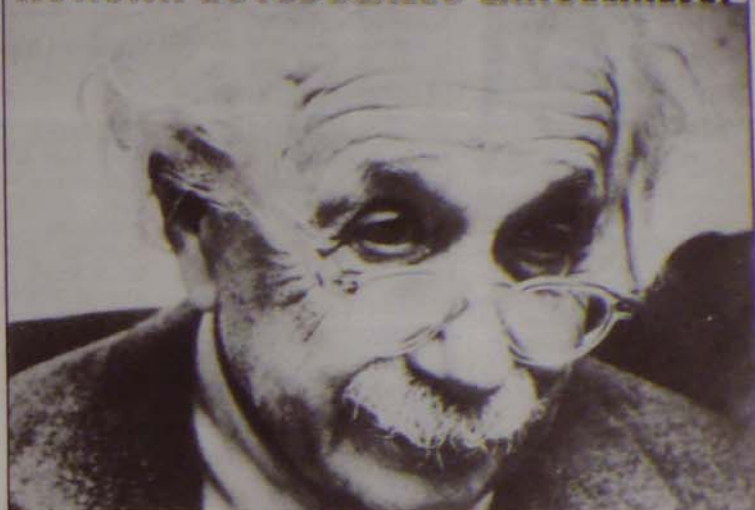


MACRODA Mintabolt
1123 Budapest, Alkotás u. 21.
Telefon/Telefax: 156-4802, 201-4603



3030

KORUNK EGYEDÜLÁLLÓ LÁNGELMÉJE:



Albert Einstein.

Korunk egyedülálló találmánya:
a számítógép.

Egyedülálló? Nem kell, hogy legyen. Kösse össze őket!

A LANeX partnere lesz ebben, és vállalja, hogy a RAD csoport
eszközeiből felépíti az Ön hálózatát.

LANeX
Consulting Ltd.



LANeX KFT 1111, Budapest, Kende u. 13-17.
☎186-8004 Fax:186-7503

LANeX. ZSENIKNEK IS!

30033

Budapest XIII.,
Hegedűs Gyula u. 7.
Tel./Fax: 111-0080, 111-5068, 132-9380

ASPECT

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Model	Leírás	RAM	CPU	GPU	Monitor	Nettó ár
-286	ISA HARRIS 286-20 25,5 MHz	standard 1 MB bőv. 4 MB-ig	AMD 386SX-40 46,7 MHz	integrált 387DX	standard 14" VGA 50 x 140	50 140,-
-386SX	ISA AMD 386SX-40 46,7 MHz	standard 1 MB bőv. 4 MB-ig	AMD 386DX-40 52,4 MHz	integrált 387DX	standard 14" VGA 53 540,-	53 540,-
-486SLC	ISA CYRIX 486 SLC-33 109,8 MHz	standard 2 MB bőv. 16 MB-ig	AMD 386DX-40 62,4 MHz	integrált 387DX	standard 14" VGA 62 100,-	62 100,-
-V386DX	ISA AMD 386DX-40 62,4 MHz	standard 2 MB bőv. 16 MB-ig	AMD 386DX-40 62,4 MHz	integrált 387DX	standard 14" VGA 64 000,-	64 000,-
-V486DLC	VESA Local Bus CYRIX 486 DDC-33 108 MHz	standard 2 MB bőv. 16 MB-ig	CYRIX 486 DDC-33 108 MHz	integrált 387DX	standard 14" VGA 72 100,-	72 100,-
-V486DX	VESA Local Bus INTEL 486DX-33 110,4 MHz	standard 2 MB bőv. 16 MB-ig	INTEL 486DX-33 110,4 MHz	integrált 387DX	standard 14" VGA 96 100,-	96 100,-
-V486CX2	VESA Local Bus INTEL 486DX2-66 220 MHz	standard 2 MB bőv. 16 MB-ig	INTEL 486DX2-66 220 MHz	integrált 387DX	standard 14" VGA 122 700,-	122 700,-

Árak bruttóval

Árunk 1+2 év garanciát tartalmaznak, de ÁFA nélkül értendők!

31037

VERTIKORD kft.

Azonosítani szeretné vállalatát dolgozóit? Ügyfeleit kívánja nyilvántartani?
Egyszerűsítenié parkolóháza, bankja vagy szállodája bonyolult forgalmát?
Tárolja azonosító adatait európai szabvány szerint készült

VERTIKORD® mágneskártyán!

Készítjük egyedi grafikával, vállalati logóval és fényképpel,

A SZIVÁRVÁNY MINDEN SZÍNÉBEN.

Megszemélyesíthető arany vagy ezüst dombornyomással,
lézer feliratozóval vagy a tulajdonos aláírásával.

Keressen bennünket!

Vertikord Kft., 1089 Budapest, Vajda P. u. 4-6. Telefon: 133-6382 Telefax: 133-6579

04058

VERTIKORD kft.

Érdeklődő neve:

Cég neve:

Címe:

Telefonszáma:

IDG Magyarországi
Lapkiadó Kft.

Cím: 1012 Budapest,
Márvány utca 17.
Postacím: 1536 Budapest,
Postafiók 386

Ezt a lapot az alábbi címre
kérjük borítékban visszaküldeni





Szoftverpiaci prognózis az Ovumtól

Megduplázódik az asztali rendszereken futó, a vállalati felhasználókat célzó üzleti szoftverek európai piaca az elkövetkező öt évben. Évi 16 százalékos növekedéssel számolva, 1997-ig 4,5 milliárd ECU-t (5,18 milliárd dollárt) ér el — állítja a londoni Ovum piackutató cég legfrissebb előrejelzése.

Az Ovum becslése a szövegszerkesztő, a táblázatkezelő, az asztali kiadványszerkesztő, a grafikus, valamint az integrált irodautomatizálási programcsomagokat öleli fel. Ama tény, hogy a szövegszerkesztő programok eladásának növekedési üteme a többi szoftverénél nagyobb, évi 18 százalékos lesz, az asztali kiadványszerkesztő programok forgalma sínynyi meg.

Mindez az Ovum szerint azzal magyarázható, hogy a szövegszerkesztőkhöz egyre több olyan fejlett szolgáltatást építenek be, amellyel kitudó minőségű dokumentumokat lehet előállítani. Ily módon a felhasználók aránylag

nagy részének felesleges beszereznie a teljes körű szolgáltatásokat nyújtó asztali kiadványszerkesztő programokat.

Heather Stark, az Ovum cég Software Products Market Europe (A szoftvertermékek európai piaca) című tanulmányának szerkesztője szerint jelentősen nő a Microsoft Windows alatt futó alkalmazások forgalma: az 1992-ben megszerzett 43 százalékos piaci részesedéshez viszonyítva 1997-ben akár a 76 százalékot is elérheti. Ugyanakkor megállapítja, hogy ebben az időszakban a

DOS piaci részesedése 41 százalékról 9 százalékra fog zsugorodni.

A Kék Óriás csatlakozik az MPC-hez

Az IBM PC Company elhatározta, hogy feladja a különálló multimédia szabvány kidolgozására irányuló stratégiáját, és csatlakozik a Multimedia PC Marketing Councilhoz. 1991-ben, a Microsoft égisze alatt jött létre az MPC-esoport a célból,

hogy multimédia specifikációkat dolgozzon ki a személyi számítógépekhez. Az MPC színre lépésekor az IBM még azon volt, hogy saját Ultimidea tervezett fogadtassa el multimédia szabványként, és azt fontolgatta, hogy más gyártóknak is eladja a technológia licencét.

Konkurencia az IBM-nek

Európa egyik legagresszívabb stratégiát követő PC-hasonmágyártója és forgalmazója, a Vobis Microcomputer AG júliusban szolgáltató- és javítórészletet indított be Németországban, újabb kihívással állítva szembe az IBM-et és más rendszergyártó nagyvállalatokat. A nyitásra éppen két héttel az után került sor, hogy az IBM angliai Ambragyártó üzeme kísérleti jelleggel egy kicsiben árusító üzletet nyitott Aachenben, a Vobis wurseleni főhadiszállása közelében. A német PC-gyártó már a hetvenes években megkezdte e helyen a közvetlen forgalmazást a végfelhasználók számára. (Az előzményekről a CW-SZT 93/27-es számában írtunk.)

Bár az üzlet megnyitásakor a Vobis főnökei válaszpésszel fenyegetőztek, a későbbiekben megkíséreltek közvetlen kapcsolatot létesíteni új szolgáltatórészelegük és az IBM aacheni keres-

kedelmi egysége között. „Tény, hogy olyan területre kívánunk betörni, amely az IBM fő erősségei közé tartozik” — jeientette ki a Vobis szóvivője. A cég ugyanis 380 ezer PC-t szállított le, és ebből 1,5 milliárd márka (930 millió dollár) bevételre tereszt 1992-ben. Összesen 163 száz kicsiben árusító üzletet működtet Európa tíz országában. Németországban közel 130 árukerakata van, ahol a Vobis mostantól kezdődően a rendszerek forgalmazásán kívül szolgáltatókkal és szervizzel áll a felhasználók rendelkezésére — a telefonhívástól számított 24 órán belül.

Egy évre 249 márka (155 dollár) a szolgáltatási szerződés díja, ami PC-re, nyomtatóra és monitorra egyaránt vonatkozik. 299 márkáért (186 dollárért) szállítást és üzembe helyezést is vállal a Vobis, amennyiben az ügyfél a cég valamelyik rendszerét vásárolja meg.

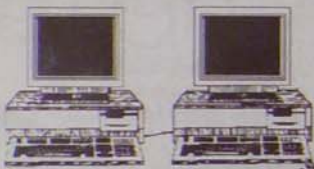
Ahhoz, hogy az új szolgáltatóegység megkezdhesse működését, egy kisebb adminisztratív csoportot hoztak létre a Vobis főhadiszállásán, és az egész országban szerződéseket kötöttek számítógép-karbantartással foglalkozó külső cégekkel. A Deutsche Bundespost Telekom telefonszámláival együtt körülbelül 800 ezer, a Vobist reklámozó információs szórólapot postáztak ki.

Kezdetben a Vobis szolgáltatóegysége csak Németország te-



Aachen: ahl az Ambrák és a Vobis PC-k megmértköznek (Fotó: Global Computer Express)

ELSŐ AZ EGYENLŐK KÖZÖTT



LANTASTIC

számítógépes hálózatok 2-500 munkaállomásig

hálózati kártyák, eszközök, programok teljes választéka



Tel: 163-2879 Fax: 251-3673

MODEM IDŐK BEST

modemek, faxmodemek programokkal (magyar leírás)

HUMANswitch auto-on-box HUMANvoice

ÚJDONSÁG! 9624V üzenetreg-zítő és továbbító faxmodem kártya

Hívás-szétválogatók

Calculus

EZ-FAX hálózati faxrendszer

KÉRJE RÉSZELETES ISMERTETŐINKET!

HUMANsoft Kft. 1149 Bp. Angol u. 24/b.

A CW Számítástechnika 1993/32. heti számából a következő kódszámú hirdetésekrol szeretnék tájékoztatást kapni:

- 01026 26031 29040 32003 32022 32039 32056
- 04058 27016 30021 32004 32026 32043 32057
- 18056 27017 30028 32005 32030 32044 39035
- 22046 27058 31027 32007 32033 32045 48086
- 22057 28015 31030 32009 32034 32048 49044
- 24054 28031 31037 32012 32036 32049
- 26013 28052 31039 32018 32037 32050
- 26023 28062 32002 32020 32038 32055

A megfelelő kódszámokat kérjük szíveskedjék megjelölni.

MULTIMÉDIA

CD-ROM választékunk:

SONY CDU-31A [ATBUS, belső]	32 500 Ft
SONY CDU-31A [ATBUS, külső]	42 500 Ft
SONY CDU-31A+SB16 hangkártya [ATBUS, belső]	49 900 Ft
SONY CDU-31A+SB16 hangkártya [ATBUS, külső]	58 900 Ft
Toshiba XM3401 [SCSI-2, belső, double speed]	64 500 Ft
Toshiba XM3401 [SCSI-2, külső, double speed]	72 500 Ft
Toshiba XM3401+SB16 [SCSI-2, belső, double speed]	97 900 Ft
Toshiba XM3401+SB16 [SCSI-2, külső, double speed]	108 900 Ft

Gravis Ultrasound

Sztéreo hangkártya, 8 bites A/D (16 bites opt.), 16 bites D/A, 4 1/2 kHz-es mintavételezés. Saját RAM-ban tárolható digitális hangminták, 6 bites MIDI szintetizátor.

Roland RAP-10

Sztéreo hangkártya, 16 bites A/D/D/A, 4000 bites-es mintavételezés, 26 csatorna, 128 hangszer, 6 dobkészlet, kompatibilis MIDI kompatibilis Roland szintetizátor.

Politika for Windows

A magyar politikatörténelméről a 1990-es évek időszejét felelevenítő CD lemez, 1985-ig tartó időszakról, 185 korabeli bírádórságot, 2000-ig tartó időszakról, 1985-ig tartó időszakról, nyomtatási, fonográf.

MS Video for Windows

9 900 Ft

VIDEOKEY III

49 990 Ft → 39 900 Ft (640x480, 16 M, zene, PC-TV jeletalkító)

Aránk az AEA-nem tartalmazza! Pixel Graphics Számítástechnikai Kft. 1055 Budapest, Balassi B. u. 9-11. Tel.: 269-0624, 269-3474 Fax: 153-0627

rületén belül fog működni, ahol a PC-k közvetlen árusítása rendkívül gyorsan vált népszerűvé; valóságos túllekedés támadt a piacon, mivel csaknem minden nagyobb európai PC-forgalmazó élni kíván a kiskereskedelmi esztornák nyújtotta lehetőségekkel. Később a cég valószínűleg más európai országokra is kiterjeszti majd szolgáltatásait. Elsőként Belgium és Hollandia jöhet szóba.

Nőni fognak a PC-árak?

Számos piacelemző szerint objektív gazdasági törvény a PC-árak zuhanása. Vannak, akik egyenesen azt jósolják, hogy nincs már messze az az idő, amikor egy Cray-1-es szuperszámítógép teljesítményére képes PC-t ugyanannyiért vesztegetnek majd a New York-i boltokban,

mint ma például egy Rolex órát. Mások viszont úgy vélik, egyáltalán nem szükségeszerű, hogy ez bekövetkezzék.

Olyan időszakot éltünk át, amelyben több önálló feltétel konvergálása teremtette meg azt a piaci helyzetet, amely az árak esését eredményezte. A 386- és 486-alapú PC-k árának meredek csökkenése például elsősorban annak köszönhető, hogy az Intel különösen előnyös helyzetbe került, ahonnan diktálhatott a többi gyártónak — lehet, hogy ez megismétlődik a Pentiummal is, de éppúgy előfordulhat, hogy nem.

Alaposan megviselezték ezek az idők a legjelentősebb személyi-számítógép-gyártókat: egyesek agresszív árcsökkentéseket hajtottak végre, másokat a megszünés fenyegetett. Időközben a felhasználókat rákapták a Windows ízére, ami világszerte nagymértékben megdobta a PC-eladásokat: 1992-ben 40 millió kelt el belőlük. A körülmények különös összejárása, hogy egy olyan időszakban, amikor fokozódik a PC-k iránti kereslet, zuhan ama technológia ára, amely képessé teszi ezeket a gépeket az egyre nagyobb teljesítmény elérésére. Ha hihetünk az Intel képviselőjének, ők maguk sem szeretnék, ha ez egyhamar megismétlődne.

Mi is történt valójában? Az Intel gyakran hivatkozott a negyedévenként végrehajtott 5 százalékos árcsökkentéseire, mint

az ár/teljesítmény mutató versenyképességét igazoló lépésre. Ez történt a 80286-osok esetében is, amelyekből sohasem volt készlethiány. A mostani 386-osok ára sokkal egyenletesebb mértékben esett, amíg ez volt a piac legforróbb lapkája, vagyis 1986 és 1991 között.

1991 júniusában aztán, egy bírói döntés eredményeként, az Advanced Micro Devices (AMD) piacra dobta a maga 386-os lapkáját. Minthogy nem forrósodott fel olyan nagyon, lehetővé vált, hogy műanyag foglalatban árusítsák, ami aztán 10 százalékos faragott le az árból. Az AMD színre lépése előtt a 386-osok piacán előállt az a helyzet, hogy nagyobbak bizonyult a kereslet, mint a kínálat. Aztán sorra kerültek le a lapkák az AMD gyártósorairól, s a cég egyre nagyobb szeletet hódított meg a piacból. S ekkor történt valami furcsa az árakkal...

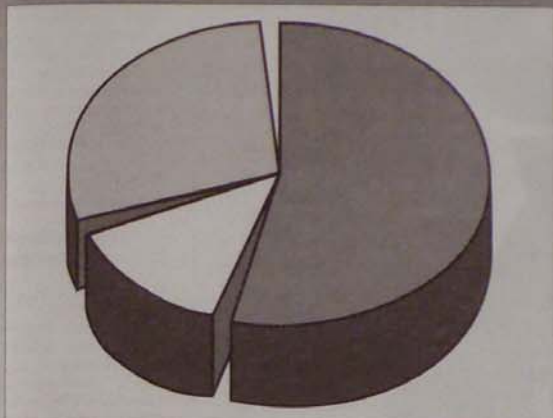
1992 első negyedében 82 dollárba került egy 20 megahertzes, 386SX-es Intel processzor. Egy esztendő múltán 37 százalékkal, 52 dollárra esett vissza az ára. Ugyanebben az időszakban a kezdetben 76 dolláron jegyzett AMD 386SX ára 55 százalékos esett; 34 dollárra. Sőt, minden bizonnyal a nagyfelhasználóknak eladott termékek ára még a jelzett listaáraknál is jóval olcsóbb volt. Az elemzők tehát az AMD piacra lépésétől számítják a drámai árháború kezdetét.

Amikor az Intel ez év június 5-i sajtótájékoztatóján bejelentette, hogy egymilliárd dolláros kártérítést követel az AMD-től (amely jelenleg a világ 386-os lapkakészletének mintegy 70 százalékát szolgáltatja), arra hivatalozott, hogy amióta az AMD megjeleni a piacon, negyedévenként közel 40 százalékkal esnek a 386-os lapkák árai. Kártérítési követelésüket annak alapján számították ki, hogy szerintük a „befurakodó” tevékenysége pontosan egymilliárd dollártól fosztotta meg az Intelt.

Az AMD térnyerése a 386-osok piacán olyan reakciót váltott ki az Inteltől, amely valódi háborút robbantott ki: drasztikusan lecsökkentette a 386-os lapkák legfőbb versenytársainak számítógép új 486-osoknak az árát.

Nem valószínű, hogy hasonló árzuhanás következik be a jelenleg 950 dollár táján jegyzett Pentiumok esetében — legalábbis nem a közeljövőben. Az AMD bejelentette ugyan, hogy egy Pentium-szerű CPU gyártását tervezi, de ez minden bizonnyal nem kerül forgalomba két évnél hamarabb. Egvelőre éppen a szükséges Pentium-készlet és a csúcslapka magas ára hűtötte le azok kedélyét, akik a Pentiumra szeretnék átállítani gépparkjukat — ők inkább a verseny újbóli kiéleződéséért fohászkodnak. Mindenképpen persze az is elképzelhető, hogy egészen lelassul az áresés üteme.

A világszerte telepített PC-k átlagos élettartama



Kevesebb mint 1 év

Több mint 3 év

1-3 év

(Forrás: KPMG)

2R PERIFÉRIA
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

1071. Bp. Peterdy u. 30.
Tel.: 1213-588
1223-034
Fax: 1423-308

The Masters of Portable Computing since 1987.

ZENITH

SupersPort 486 Laptop

- ◆ i486DX-25 MHz CPU,
- ◆ 4 MB RAM,
- ◆ 120 MB HDD,
- ◆ Soros / párhuzamos port,
- ◆ 10,7"-os VGA display,
- ◆ "ISOPOINT" Trackball,
- ◆ NiCd akku, 220V-os adapter,
- ◆ MS-DOS 5.0 & Windows 3.1.

149.900,- Ft + ÁFA

COMPAQ

Contura 3/25 Notebook

- ◆ i386SL-25 MHz CPU,
- ◆ 4 MB RAM,
- ◆ 60 MB HDD,
- ◆ Soros / párhuzamos port,
- ◆ Külső VGA / mouse port,
- ◆ 9,5"-os VGA display,
- ◆ NiCd akku, 220V-os adapter,
- ◆ MS-DOS 5.0 & Windows 3.1.

162.900,- Ft + ÁFA

32045

AZ OTP BANK RT.
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI IGAZGATÓSÁGA
rendszeres munkatársakat keres,

45 ÉVES KORIG,
FELSŐFOKÚ ÁLLAMI ISKOLAI
ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI VÉGZETTSÉGGEL,
KÖZÉPFOKÚ ANGOLNYELV-TUDÁSSAL
ÉS LEGALÁBB
5 ÉVES SZAKMAI GYAKORLATTAL.

A szakmai önéletrajzot az OTP Bank Rt. központi
adatfeldolgozási főosztály címére kérjük elküldeni.

Cím: 1023 Budapest, Lajos u. 23-31.



Design: Public

Egy KLASSZIKUS record - és a jövő ZENÉJE!

Olyan notebookot kínálunk,
mely megbízhatóságában,
sokoldalúságában, gyorsaság-
ban, kezelhetőségében és
távlatában is mindig csúcso-
r-mában van.

POWER LITE
10MS/25MHz mikroprocesszor,
szuperintelligens Power Management és
MEMORIA 4 MBRAM 20Mb-ig bővíthető,
94 Kb/s-ig Cache
RUGALMASÁG Csisztított Windows 160 200 Mb-ig,
Flash BIOS, Docking Station
SOKOLDALÚSÁG 2 db PCMCIA-2 slot-nyelű
csatlakozó, ETHERNET adapter, FAXMODEM,
és egyéb kiegészítők csatlakoztatása
UPGRADE LEHETŐSÉGEK
Rendelje vagy átvizsgálja szíves kérésre!



AST
SYSTEMS

Az AST magyarországi...
USA Systems Kft.
1111 Budapest, Fehérvári út 13-17
Telefon: 186-8033 Telex: 186-8704

USA SYSTEMS KFT. KINEVEZETT VISZONTELADÓI

35 Számítástechnikai Kft., 6723 Szeged, Helytől u. 22. Telefon: 820085-277 Telex: 62108-347 ● **Á.B.M. TRACIO Kft.**, 6724 Szeged, Fehérvári u. 9. Telefon: 820000-562 Telex: 621002-620 ● **ÁGTI Alakozó Gépvezető Irada Számítástechnikai Üzem,** 1143 Budapest, Gözölly u. 42-44. Telefon: 251-6146 ● **ARECO**
Informatika Kft., 1536 Budapest, Pf. 375 Telefon: 136-2963 Telex: 116-9400 ● **AKOS-KERNOVA Rt.**, 4039 Debrecen, Csapát u. 100. Telefon: 52113-690 Telex: 52111-441 ● **BOGDANOVIC Kft.**, 7120 Szigyháza, Ócsa Gy. u. 4-6. Telefon: 7401-657 Telex: 7401-621 ● **CHIKNET Kft.**, 9600 Bekéscsaba, Bocskai u.
14. Telefon: 96038-575 ● **DATA ELEKTRONIK Kft.**, 6050 Veszprém, Dampasch u. 70A. Telefon: 9626-244 Telex: 9626-490 ● **DATA MANAGER Kiszolgáló Kft.**, 1149 Budapest, Párizs part 7-9. Telefon: 180-7902, 180-0960 Telex: 180-1802 ● **FARGOFT Információtechnika Bt.**, 3526 Miskolc, Széchenyi kápt. 20.
Telefon: 46025-058 Telex: 46025-114 ● **HAJÓD VOLÁN Elektronika Kft.**, 4301 Debrecen, Széchenyi út 2. Telefon: 52113-857 Telex: 52113-025 ● **HIGH-COMPUTER Kft.**, 7604 Pécs, Ráczy Zoltán u. 14-16. Telefon: 7203-030 Telex: 72115-903 ● **KAPOSZYSTEM Kft.**, 7600 Kaposvár, Fő u. 28. Telefon: 8210-897
Telefon: 82021-848 ● **KEFORD Kft.**, 1038 Budapest, Pannónia u. 22. Telefon: 130-9331, 270-0420, 270-0424, 270-0381, 270-0380 ● **KÖRT Kft.**, 1119 Budapest, Fehérvári út 50. Telefon: 186-5477 Telex: 186-4211 ● **KVANTA Kft.**, 1064 Budapest, Pórnai u. 37. Telefon: 131-1298 Telex: 130-8112 ●
MEGAMICHO Rt., 1145 Budapest, Róna u. 121B. Telefon: 183-0278 Telex: 282-1928 ● **MICROSYSTEM Rt.**, 1122 Budapest, Vasmagyar u. 74. Telefon: 154-6388 Telex: 105-9036 ● **MKPROF Kiszolgáló Kft.**, 1080 Budapest, Nagymező u. 51. Telefon: 112-7800 Telex: 269-0101 ● **NCCSIS Ipari és Kereskedelmi Kft.**,
7600 Kaposvár, Győr u. 10. Telefon: 82021-160 Telex: 82021-160 ● **OFIRADE, Inc.** Magyarországi Képviselete, 9007 Székesfehérvár, Buda u. 190. Telefon: 32027-687 Telex: 22027-754 ● **PC STÚDIO Kft.**, 3530 Miskolc, György Ábra u. 5. Telefon: 46025-233, 46025-265 Telex: 46025-823 ● **FRE-COMP Kft.**,
9220 Miskolc, Bethlen Gábor u. 3. Telefon: 46021-210, 46021-432 Telex: 46254-016 ● **PROCCOMP Kft.**, 9901 Zalaegerszeg, Bó M. út 8. Telefon: 9211-370 Telex: 92006-231 ● **PROCCONTROL Kft.**, 6120 Szeged, Szentmihályi út 8. Telefon: 62473-312 Telex: 62114-417 ● **PRICOMP '82** Műszaki Fejlesztő Kereskedelmi
és Szolgáltató Kft., 1031 Budapest, Varsó u. 14-16. Telefon: 180-7904, 173-0120 ● **RADIANT Kft.**, 1142 Budapest, Kazai u. 84. Telefon: 251-8998, 251-2962 Telex: 251-6950 ● **REALCOMP Kft.**, 1071 Budapest, Czuczár ut. 26. Telefon: 121-6900 Telex: 269-4842 ● **SEPERER Kft.**, 1149 Budapest, Egyetem u. 75.
Telefon: 183-6170 Telex: 183-6171 ● **SÓÓGÍT Kft.**, 8800 Zala, Kossuth u. 20. Telefon: 8410-031 ● **SOFTKEX Kft.**, 5000 Szolnok, Széchenyi u. 16-18. Telefon: 56217-753 Telex: 56473-901. Budapest: 134-0348 Telex: 113-0280 ● **START UP** 8900 Zalaegerszeg, Bem u. 9. Telefon: 82015-618 ● **SUNMAT**
ECH Kft., 3025 Győr, Csaba u. 26. Telefon: 9618-915 Telex: 9618-231, 1078 Budapest, Munkácsy u. 48. Telefon: 122-4419, 122-4696, Szeged: 62024-287 Telex: 62024-490. Nagyszombat: 8914-070 ● **SZEMENYI ANTAL**, 4021 Debrecen, Kálvária u. 38. Telefon: 5205-161 ● **SZOLEX Kft.**, 4400 Nyíregyháza, Széchenyi
út 4. Telefon: 42114-946, 42114-511/103 Telex: 42114-548 ● **T&T Kft.**, 1075 Budapest, Árkád u. 54. Telefon: 142-7069 Telex: 141-5057 ● **TELECOMP Kft.**, 7620 Pécs, Lenke u. 2. Telefon: 7211-351, 72428-833 Telex: 7208-833. Budapest: 186-2586 ● **VIDEOCON HOLDING Rt.** Informatika, 9002 Székesfehérvár,
Berényi út 100. Telefon: 22010-730 Telex: 22010-913, 22029-128 ● **VOLÁN ELEKTRONIKA TRADE Kft.**, 3530 Miskolc, Kőrös Öt u. 9. Telefon: 46022-601