



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP IX. ÉVFOLYAM 47. SZÁM 1994. NOVEMBER 22.

ÁRA: 69 FORINT

## És ki szereti a művészeket?

Technikai, tartalmi és a használati értéket vizsgáló eszmefuttatás olvasható a multimédia kiadványokról. Milyen szerepük lesz a művelődési és szórakoztatási célú „adathordozók” között a következő egy-két évtizedben? Az apró: novemberi Budapesti már két könyvtárban is kapható CD-ROM

4., 28. oldal

## A Windows NT Server serverei

Míg az MS Office csomag a személyes tevékenységet segíti, a szeptember végén bejelentett MS Back Office-szal vállalati szinten oldható meg az információkezelés. A Back Office-t bemutató sorozat első fele arról szól, milyen többletet nyújt az IT vezetőknek az öt komponens, amely redundancia nélkül támaszkodik a Windows NT beépített szolgáltatásaira

13-20. oldal

## „Igaz pillanatok” a Windows NT fejlesztéséből

Megjelent Amerikában egy könyv, amely a Windows NT szülőszobájába, a redmond-i fejlesztőlaborba enged bepillantást. Elsősorban nem a tervezési-kódolási-tesztelési ciklusok műszaki oldalát tárja föl, a szerzőt jobban érdeklik a fejlesztő team munkamódszerei, a vezető tervezők stílusa és (szak)emberi hozzáállása, illetve hogy milyen a kapcsolatok Bill Gateszel

25. oldal

## Gondok néhány színtel fejjebb

Önáltatás azt hinni, hogy egy évek óta működő LAN biztonságának fenntartása, szolgáltatásainak és végpontjainak állandó bővítése kapcsán rendszergazdaként már nem érhát bennünket meglepetés. Valójában teljesen védtelenek vagyunk, mihelyt nagyobb egység kell összekapcsolni a részhalozatokat. Irásunk az ARPA-architektúra egyes szintjein előforduló nehézségeket és az ellenük bevethető fogynyeket tekinti át

27. oldal

## Digital Hungary

### Új ember a PC üzletág élén



November 14-én a Flamenco Szállodában rendezett sajtótájékoztatót *Keresztesi János*, a közvetett eladások kereskedelmi igazgatója mutatta be a PC-üzletág új igazgatóját, *Pesti Istvánt*, aki az IBM-től jött át a Digitalhoz, és a Lotuszhoz távozott *Balaton György* helyét vette át. Pesti bemutatkozó előadásában a noteszgépiac általános tendenciáiról beszélt. Bemutatták a november 3-án bejelentett HiNote noteszgépcsaládot (képkönn), amelynek két sorozata: a HiNote és a HiNote Ultra összesen 10 modellből áll. (Részleteikről a 6. oldalon olvashatnak.)

## Gates-helyettes a Procter & Gamble-től

A Microsoft felső vezetésében már hosszabb ideje betöltetlen posztot, a cég adminisztratív ügyeiért felelős alelnöki tisztséget *Robert Herbold* kapta meg. Herbold, aki 52 esztendővel idősnek számít Microsoft-körökben, előző munkahelyén, a Procter & Gamble-nél az informatikai rendszerekért felelős elnökhelyettesként tevékenykedett, ugyanakkor ő készítette el a P&G termékeinek marketing- és hirdetési stratégiáját. Az új elnökhelyettes a másik kettővel, *Mike Maple*-lel és *Steve Ballmer*-rel azonos szinten fog tevékenykedni, egyike lesz a három második embernek – hangsúlyozták a Microsoft illetékesei.

Soha ilyen fontos nem volt még, hogy a szoftverüzlet fogyasztói marketingtámogatásra támaszkodjon – nyilatkozta kinevezése alkalmából Herold, akinek egyik fő feladata lesz a Microsoft ismertségének fokozása.

A szoftveróriás azt a célt tűzte ki maga elé, hogy a számítástechnikában a Microsoft név olyan ismert legyen, mint az autópárban a Ford vagy a szórakoztatóelektronikában a Sony. Ennek elérésében Herold fővétele volt az első lépés, most következik a második: a Microsoft egy 100 millió dolláros hirdetési kampányt indít a számára elsődleges fon-

tosságú piacokon. *Bill Gates* cége azt fogja hirdetni magáról, hogy programjai a mindennapi élet szerkesztésévé váltak.

Mester Sándor

## Microsoft online a Windows 95-ben

November 8-án jelentette be a Microsoft, hogy a várhatóan május táján megjelenő Windows 95-ben benne lesz a Microsoft online szolgáltatásának, a Microsoft Networknek vagy Marvelnek a kommunikációs modulja. Megfigyelők szerint ezzel a lépéssel a redmond-i szoftverház egy újabb informatikai szegmensben, a hálózati szolgáltatások piacán kezdi meg az előretörést. A híre igen élénken rea-

gált a tőzsde: az America Online részvényeinek árfolyama 6% dollárral esett, és a 66¼ dolláros szinten állapodott meg, míg a CompuServe-öt birtokló és üzemeltető H&R Block részvényárfolyama 42¼ dollárra süllyedt, 1¼-es esés után. A Microsoft ugyanakkor a hír közzétételének napján árfolyam-növekedést könyvelhetett el (1¼-es növekedés, 63¼ dolláros záró árfolyam).

## NCR-részleget vásárolt a Hyundai

300 millióért vásárolta meg az AT&T-től a Hyundai Electronics America (HEA) az NCR Microelectronics Products Divisionjét (MPD). E vásárlás kiterjed a cég szabadalmaira és védjegyeire is. A részleg független leányvállalatként működik tovább, a jelenlegi vezetéssel. A tranzakcióhoz szükséges törvényi hozzájárulás okán csak ez év végére várható a véglegesítés. Mikroelektronikai termékeket – berendezésorientált áramköröket, SCSI és általános perifériavezérlő áramköröket – gyárt a megvásárolt részleg. Az MPD két felfevezetőüzemet működtet (Coloradóban és Wichtában) összesen 1850 fős létszámmal.

## Fejlesztőrendszer ajándékba

Több százmillió forint értékű szoftvert adományozott a magyar felsőoktatási intézményeknek a Uniface és a Cap-Debis. Az erről szóló szerződést november 8-án írta alá *Csirik János*, a Művelődési és Köznevelési Minisztérium helyettes ál-

lamtitkára, *Karl-Heinz Teubel*, a Uniface kelet-európai részlegének ügyvezető igazgatója, és *Falk Schüller*, a Cap-Debis igazgatója. Az ajándék 200 ProMod CASE eszközt, 500 Uniface fejlesztőrendszert és 2500 Uniface futtatórendszert tartalmaz.

A szoftverek odaítéléséről szakértői bizottság dönt. Elsősorban műszaki és katonai egységek, illetve főiskolák jelentkezését várják, de mindenkinek megadják a lehetőséget.

(Folytatás a 3. oldalon.)



Bejelentette az America Online, hogy felvásárolt nem is egy, hanem egyenesen két Internet-szoftveres céget, az eddiginél nagyobb mértékben kívánva képviselni magát a rendkívül ígéretes piacon. A Booklink Technologies, valamint a NaviSoft cégre esett az America Online választása – mint mondják, piac- és versenyképes termékeik okán. A Booklink Technologies „hozománya”

az InternetWorks elnevezésű Internet-alkalmazáskészlet. Ami a NaviSoft szoftvertermékeit illeti, eltérő számítógépes platformokon és különböző helyszíneken dolgozó Internet-használók számára nyújtanak majd navigációs és információlokálzási lehetőséget (még nem ötötték végleges formát, jelenleg is fejlesztés alatt állnak). Elemzők szerint az America Online egyértelműen a Microsoft Marvel nevű online szolgáltatásával kívánja felvenni a versenyt.

\*

Jóllehet 65 millió német márkányt sikerült lefaragnia veszteségéből az SNI cégnek az 1993-94-es pénzügyi évben, hivatalos képviseli Frankfurtban kijelentették, további átszervezésekre és a hatékonyság növelésére van szükség.

Németországi tudóstónk, *Torsten Busse* a szeptember 30-án zárult időszakról szövege elmondta, hogy a veszteség 415 millió márkáról 350 millió márkára csökkent. Ezzel az eredménnyel az SNI a Siemens AG egyetlen veszteséges részlege. *Gerhard Schulmeyer*, az SNI elnök-vezérigazgatója szerint az is magyarázó a piaci várakozásoknak, hogy 2 százalékkal visszaesett az eladás, illetve a megrendelések értéke.

(E heti lapszámunkban a 38-39. oldalon olvasható az IDG TELEX folytatása.)

„Ugye, Ön is jogtisztan szoftvert használ?!”





# Fejlesztőrendszer ajándékba

(Folytatás az 1. oldalról.)

Egy intézmény több licenct is igényelhet; a bizottság munkájára akkor lesz szükség, ha az igényelt mennyiség meghaladja a rendelkezésre álló keretet. Több szempontot vesznek figyelembe a döntéshez: a meglévő hardvert, a szakmai hátteret és nem utolsósorban a hallgatók létszámát; az ítékezés szigorúsága azonban az esetleges túljelentkezés mértékétől is függ.

Nem kell fizetni a licenct, viszont az intézmények csak oktatásra, illetve az oktatási tevékenység támogatására használhatják fel a szoftvert. Mégsem teljesen ingyenes a működtetés: a Unisoftware teljes körű támogatást nyújt a fejlesztőeszközök-höz, de a szokásos ár feléért, vagyis fejlesztői rendszer esetében

a konfiguráció árának hét százalékáért, futtatói rendszerrel pedig hat százalékáért. (Négy-hat munkahelynél ez körülbelül százezer forintot jelent évente.) Ez fedezi a telepítést, a dokumentációt, valamint a dokumentációkövetés költségeit, egyben jelzi az intézmény fogadóképességének, szándékának komolyságát.

Nem egyedüli akció a mostani a Uniface részéről: marketing-stratégiájuk fontos részének tekintik, hogy megismertessék szoftvereiket az egyetemistákkal. Térségünkben hasonló jellegű szerződést kötöttek már Ausztriában is, hamarosan aláírnak egyet Csehországban, és javában folynak a tárgyalások Szlovákiában.

Schopp Attila

## HRP-nap

November 8-án viszonteladói és nagyfelhasználói számára rendezett szakmai napot a Hotel Dunapartban a HRP Hungary. Solt Géza nagymértékben kibővült kapcsolatrendszerük és az általuk képviselt cégek újdonságainak bemutatását jelölte meg a találkozó céljaként. Továbbra is fontosnak tartják a Star perifériáinak forgalmazását – ennek jegyében három új modellt, a 9 tús, 240 dpi-s LC-90-est, a 24 tús, 360 dpi-s LC-240-est, valamint utóbbi többszínű változatát, az LC-240C-t is felvonultattak. Ugyanakkor a bemutatóval cáfolni kívánták a róluk kialakult „nehány termékes cég” képet is. Ennek megfelelően a DECpc-k mellé felveték kínálatukba az Olivetti teljes termékpalettáját, amelybe a személyi számítógépeken kívül a nyomtatókat, a faxokat és az Aros márkanevű szünetmentes tápegységeket is beleértik. A háttérárak közül az IBM merevlemezeken kívül az ugyancsak IBM gyártmányú, 3,5, illetve 5,25 hüvelykes optikai meghajtók, illetve a Plextor CD-ROM-meghajtócsaládja emelhetők ki: bemutatják továbbá az utóbbi gyártó négy, illetve hét lemezt befogadó toronyát is.

R. G.

## Kodak-napok

Kétnapos bemutatót és kiállítást tartott székelyházaiban a Kodak magyarországi képviselője, amelyen ezúttal nem fényképeszeti, hanem archiválástechnikai és fénymásolási termékeit vonultatta fel. Működés közben is látható volt egy több-lemezes optikai háttértároló, az Automated Disk Library Model 560E. Maximális kapacitása 78 gigabájt: 60 lemezt és egy meghajtót, vagy 36 lemezt és öt meghajtót tartalmazhat, ez utóbbi esetben viszont 36 gigabájt csökken a kapacitása. Ismeri a WORM, az újraírható és a több-funkciós optikai lemezeket, köztük az 1,3 gigabájtosakat. Mechanikája egyszerre két lemezt is kezelhet; a lemezek cseréjéhez 4,4 másodperc szükséges, így az adatfolyam nem egészen 10 másodperc alatt helyreáll. Csatolója SCSI-2, és támogatja a UNIX, a VMS, a DOS és az OS/2 operációs rendszereket.

Kétféle sebességgel tud CD lemezeket írni a Kodak PCD Writer 200 Plus: 152 vagy 307 kilobit/másodpercen. A 256 kilobájtos átmeneti tárral ellátott lemezíró UNIX-szal, Macintoshsal és Windowszal is használható, tudja írni és olvasni a CD-ROM, a CD-ROM XA és a CD-I formátumokat, sőt: írni még az audio-CD-eket is. A PCD Writer 200-as képes a több munkamenetben történő (multisession)

felvételle: 99 alkalommal lehet újabb adatokat felvinni ugyanarra a lemezre. Lemezt is kínál hozzá a cég: az 580 vagy 682 megabájt WritableCD választható a fenti formátumú adatok tárolására.

Lapbeolvasóból kettőt is bemutatnak, az Imagelink Scanner 500-ast és nagyobb testvérét, az Imagelink Scanner 990-est. Ez utóbbi az IQSoft és az IBM közös rendszerében működött, amelyet a Posta Elszámoló Központ részére fejlesztettek ki. A beolvasó óránként 12-15 ezer bizonylatot dolgoz fel, 98 százalékos pontossággal.

A nyomdai előkészítők vagy a grafikusok munkáját könnyítheti meg az RFS 2035 Plus diaszkennner és a ColorEase PS színes hőnyomtató. A fotóbeolvasó 35 mm-es negatív filmről és diapozitívról is dolgozhat, maximális felbontása 2000 dpi. SCSI csatolóján át Macintoshokhoz és PC-khez egyaránt illeszthető. Színfelbontása a bemenetnél 36, a kimenetnél pedig 24 bit. Az elkészült állományok Photoshop-, illetve PhotoStyler-kompatibilisek, és Kodak nyomtatón jeleníthetők meg. Ilyen a ColorEase PS is, amely 300 pont/hüvelykes felbontással 24 bit színmélységű képeket nyomtat speciális papírra vagy hőálló fóliára. Processzora 40 megahertzes RISC, memóriája 86 mega-

bájtig bővíthető, 35 Adobe Type 1 betűtípusát 120 megabájtos belső merevlemez-nen tárolja.

Újdonságnak számít (bár másfél millió forintot árá egyelőre korlátozhatja piacát) a DCS 460-as digitális fényképezőgép. Két változata van, a színes és a monokróm. Előbbi 12 bit színmélységű, 2048x3072 képpontos felbontású RGB képet hoz létre, a normál dia méretének mintegy négyötödében, 18,5x27,5 milliméteres nagyságban. A beépített mikrofon segítségével a fotókhoz körülbelül hárompercnyi hanganyag mellékelhető. A színes kép 18, a szürkeárnyalatos nem egészen hat megabájtot foglal le a kamera PCMCIA merevlemezén, ahonnan közvetlenül áttölthető számítógépre további feldolgozás céljából.

S. A.

## Fjordulat a streamerpiacra

### TANDBERG DATA

streamerek és back up rendszerek 250 MB és 5 GB között,

bármilyen számítógépes környezethez

(DOS, OS/2, Windows, Apple, SUN, UNIX, XENIX, NOVELL)



A norvég Tandberg Data a nagy számítógépgyártók (pl. az IBM, a DEC, a SIEMENS-NIXDORF, a TOSHIBA stb.) kazettás adattároló egységeinek OEM szállítója.

**HRP**  
Hungary Kft.

1051 Budapest, Nádor u. 32.  
Telefon: 132-7534, 132-7536, 112-0078 Telefax: 131-8177

## CABD

Lehet, hogy új betűszóval kell megismernie a számítástechnika világának? Immár Magyarországon is bemutatkozott a számítógéppel támogatott fürdőszoba-tervezés (Computer-Aided Bathroom Design – mi a CABD megnevezést javasoljuk). A fürdőszobai felméréseket és burkolóanyagokat forgalmazó



Parragh Rt. mutatta be azt a DIBA névre hallgató szoftvert, amelyet az ilyen termékek gyártásában Európában első helyen álló spanyol Roca cég fejlesztett ki. A kedves vevőnek nincs más dolga, mint fürdőszobájának

alaprajzával és elképzeléseivel beállítani a szükletbe (egyelőre csak a budapesti központba, de a jövő évtől az országban lévő 14 Parragh-bolt bármelyikébe). A tervező-rajzoló program a kiválasztott kádat, mosdókat, csaptelepeket, csempét, megieyeb elhelyezi az alaprajzon, majd felépíti a fürdőszoba háromdimenziós modelljét.

Ha nem tetszik például a padlólap színe vagy mintázata, egy-két egérkattintással kicserélhető, a szerelvények odébbhelyezhetők.

Minthogy a programot integrálták a cég számítógéprendszerével, a látványterv elkészítése után azonnal megnezhető a szükséges anyagok listája, árral együtt.

Gyorsnak éppen nem mondható a termék, de egy fürdőszoba kialakításánál a tisztelt vásárló szokásos habozása alighanem több időt emészt fel, mint a képernyő többszöri újrarajzolása. Mindazonáltal némi továbbfejlesztést elbírna a DIBA (dolgoznak is rajta), így például a megvilágítás szimulálása nagymértékben javítana a végeredmény életszerűségén. Van azért jó hír is: amennyiben valaki a

Parragh Rt. által forgalmazott termékekkel csináltatja meg (minimum félmillió forint) fürdőszobáját, a látványtervezést ingyenes szolgáltatásként kapja.

S. A.

# És ki szereti a művészeket?

## Home Computing

**Négy napos multimédia show-t tartottak a Láng Rt. két könyvesboltjában október utolsó hetében. Korántsem kizárólag, de zömmel a Microsoft produkcióit tüzték műsorra. CD-kről futottak föl a számítógépek képernyőire olyan jelenségek, amelyek megmutatták, hogy a nagy tömegek milyen érzékszerveit fogja lenyűgözni húsz év múlva az igazi multimédia – legalábbis a szerző ebben reménykedik.**

**Great White Shark**

Hunting techniques

Who's eating whom?

Predators

From the dawn of time

In a cage

This streamlined swimmer can grow longer than a bus and weigh as much as three cars. It's one of the ocean's top predators with no enemies other than humans. The great white is one of the most dangerous sharks. With saw-edged, razor-sharp teeth, great whites can easily bite their prey in half.

Map, Contents, Index, Back, Options, Help

Mert ez persze még távol van igazi lehetőségeitől. Az újdonságtól elvarázsolt szemlélő, aki némi nagyvonalúsággal saját „ételeit” hajlandó konzervekből elkészíteni, nagy türelmet tanúsít a pointillista fázisképek láttán. Igen ám, de egy-két év múlva a képernyők HDTV-vé válnak, a képek folyamatosak lesznek, és betöltik az egész képernyőt, utoléri a rögzített zenei hang hűségét (hiszen konzervekhez szokott füleinknek az már ma is megfélel). Komoly gépeken, munkaállomásokon már ma is lehetséges az, amihez a PC-osztályúnak minősített eszközök is felnőnek néhány év múlva. A húsz év szerintem ahhoz kell, hogy ezek valóban nagy tömegekhez is eljussanak. Egyáltalában nem a pusztá technikáról van azonban szó. Valami olyasmiről, amihez a Microsoft nevű szoftverkészítő cégnek épp annyi köze van, mint a hengerműnek, amelyben a PC-k házában lemezanyagát gyártották, vagy mint amennyi a nyomdának egy könyvhöz.

Féltreértés ne essék: korántsem kérhető számon például a Microsofttól (vagy bármely más, lábat e szférákba betevő cég-

től) az a minőség ma, egy bontakozó kultúrterület gyermekkorában, amelyhez utódai rövidesen fölemelkednek (éppen az ő munkájára építve), mire a multimédia szuverén produkciókkal, eszköztárral, hagyományjal, mitológiával meggazdag-szik és kiteljesedik. Ellenkezőleg: elismerés illeti az úttörőket.

### Technika

Kétségtelen, hogy az informatika igényei mentén is szponzoráláshoz jutott a CD, és az interaktív, digitális tartalom reávitelében is a számítástechnikában jártasakra volt kezdetben szükség. Hamar kitermelték azonban a saját kultúrájuk minél szélesebb körben való elterjesztésében érdekelt nagy szoftvercégek azokat a sokadik generációs fejlesztőeszközöket,

ső profijai közé léphettek, ahogy például a bontakozó fizikai csillagászat is befogadta a XIX. században a lelkes amatőröket, tehetős, unalmukat nemes kultúrtevékenységgel előző mágásokat. Ma, a tudomány felnőttkorában, az egyetem is kevés ehhez, sokévnnyi szakmai gyakorlat kell a kiemelkedéshez. Pont ez lesz a helyzet a multimédiával egy-két évtized múlva. Gyerekként ma egy multimédia CD-t elkészíteni? Olyat (bármilyen legyen is

A CD, illetve különbözőssük meg: a multimédia, ez az interaktív és sokérvű, szerves médium, bevonul a maga helyére, például a könyvesboltokba-könyvtárakba, nem megszüntetve a Gutenberg-galaxist, hanem – annak új fejleményeként – alázattal bekéredzve az idősebb rokonok mellé. (Ezen a szinten például a film és a könyv edestestvérek. Egyébként az informatika lényege ellen való, elvileg is lehetetlen, hogy egy nagyerejű médium tartósan a számítástechnika alárendeltje legyen. Az informatika nem szakterület, hanem aspektus, amely áthat mindent.)

Mármint, minden technikai szinten és normán túl, nem az a fontos, hogy hogyan kerül föl a lemezre az információ, hanem hogy micsoda is az. Ha program-

**Myth and Magic**

What causes disease, brings the rain, or hides the sun during an eclipse? All over the world, people believed such things were the work of gods. In Egypt, China and Greece, in the jungles of Mesoamerica and the deserts of the Middle East, people worshipped gods in secret cults or at huge temples that rose like man-made mountains. Along with the rituals, people created stories – myths – to explain how the world worked.

Hearth and Home

Death and Burial

Hear My Prayer

Sacred Cow

The Rise of Christianity

A God for All Reasons

Rain, Rain, Go Away

Map, Contents, Index, Options, Back, Help

az akkori információhordozó), amelyet el lehet adni e terület felnőttkorában, csak a legmagasabb szaktudás birtokában.

Egyébként napjainkban válik közömbössé a technika kérdése. Még egy egész rövid ideig némi privilégiuma van egy számítógéphez értőnek a CD-készítésben. Hadd kövessék el felségsértést: nincs lényeges különbség a mai lelkes CD-amatőr és a Microsoft között. Utóbbinak nagyobb a technikai háttere, jobb a marketingje, valamivel profibbnak látszik a szemképrázató végeredmény.

fejlesztő nyelvről van szó, a Microsoft az autentikus alkotó. Ha azonban művészi élményt, netán pedagógiai teljesítményt nyújt egy CD mint eszköz: akkor a művész, pedagógus vagy pszichológus.

### Tartalom

Azt lehetne hinni, hogy a Multimedia Beethoven tartalma Beethoven. Nem: ez a CD besorol a Beethovenról szóló oktató-eszközök történelmi családjába. Ami Beethoven illeti, asszisztál a pedagógiai teljesítményhez; ami pedig a módszert, annak didaktikailag szakszerűnek kell lennie, tehát meg kellett vásárolni a tanárokat. Ezt a lemezt nem lehet Beethoven helyett eladni, egy hangverseny ellenében nevezni, hanem ez hozzátársul mindezekhez.

Tegyük fel, hogy a zenét akarom közel vinni azon arisztokratikus tömegekhez, amelyek már rendelkeznek CD-ROM-olvasóval. Ez olyan vállalkozás, amelyhez nem választhatok vendégülöi esztrádbrigádót. Arra érdemes műveket, alkotókat kell fölháználom. Legfeljebb az első pillanatok amatőr lelkesedésének hevében nem jut esetleg eszembe, hogy copyright is van. Olyan műveket kell választanom, amelyeknek vagy elévült a korlátozásuk, és akkor kultúrmisszióba bocsátkoztam; vagy korszerű művészeti művet választok, és akkor az ő szponzorálásuk formájában örökítem meg magamat, és ez is kultúrmisszió. Az első elj-

(Folytatás a 28. oldalon)

**WORK & PLAY**

Roman Street Scene

The Theatre

House & Home

Family Life

Writing it All Down

A Trip to the Barber

Life of a Gladiator

Craftsmen & Technology

Making Music

Map, Guides, Monuments & Mysteries, People & Politics, Work & Play, Index, Options, Back, Help

# TCP/IP a NetWare 4.1-ben

IP vagy nem IP? Ez itt a kérdés! Nem várható tovább a Novell: mivel egyre több „LAN-ba zárt” felhasználó igényelte a közvetlen hozzáférést a vállalati hálózatokhoz és adatokhoz, immár hivatalosan is bejelentette, hogy a hamarosan megjelenő NetWare 4.1-be szabványos TCP/IP-csatlakozási lehetőséget épít.

Többek között az indokolja e lépést, hogy sokan elpártoltak a Novell egyedül IPX/SPX protokolljától, szabványos protokollt keresve. Egyúttal jelzi az Internet növekvő népszerűségét és fontosságát, valamint a fokozódó igényt a nagygépekhez és UNIX-kiszolgálókhoz való távoli hozzáférésre. Volt még egy szempont, amely

talán a legnagyobb fenyegetést jelentette: amikor a Microsoft felkarolta a TCP/IP-t, módja volt megtörni a Novell egyeduralmát a helyi hálózatok piacán.

Más események is közrejátszottak abban, hogy a Novell egyenlő jogokat adott a TCP/IP-nek. Először is, a Microsoft által kifejlesztett TCP/IP-technológiák (például a Windows alatt futó virtuális eszközmeghajtók, VXD-k) az eddigieknél jobb teljesítményt nyújtanak a helyi hálózatokon, másrészt egy új kezelői protokoll (Dynamic Host Configuration Protocol) a remények szerint megszünteti a címekkel kapcsolatos rémálmokat. A VXD-t azért tartják jobbnak a jelenlegi

TSR TCP/IP-csomagoknál, mert a 32 bites eszközmeghajtó védett módban fut a Windows alatt, ebből adódóan gyorsabb, és gyakorlatilag egy árva bájtnyi kiterjesztett memóriára sincs szüksége az ügyfélgepen.

A VXD és a DHCP elnyerte a legtöbb TCP/IP-gyártó támogatását, sőt néhány jelentős rendszergyártó is maga mögött tudhat (például a HP-t). Ha a Novell most nem lép, azon vehette volna észre magát, hogy az új Internet- és TCP/IP-alkalmazások többsége a Windows 95-öt vagy az NT Server 3.5-öt használja.

Ezért aztán a NetWare/IP-nek (ez a NetWare-ügyfeleken futó IP-verzió) lesz

VXD-változata is. Azt egyelőre nem tudták megmondani a Novell illetékesei, hogy ezt a NetWare 4.1-gyel együtt szállítják-e; ha nem, akkor nem sokkal a szoftver megjelenése után biztosan elérhető lesz. Talán még ennél is jelentősebb a DHCP támogatása, aminek köszönhetően a hálózatkezelők egyetlen helyszínről telepíthetik és kezelhetik a távoli PC-k TCP/IP-tartozékait.

Átvéve a nyílt szabványt, a Novell többé nem tudja szorosan ellenőrizni a NetWare hálózati protokolljának fejlesztését, mint az IPX/SPX-ét. Ennek ellenére a felhasználók győztesnek érezhetik magukat: most, hogy a Novell is csatlakozott a VXD/DHCP-s táborhoz, lehetővé vált a TCP/IP-alapú kommunikáció a Novell-kiszolgálók, valamint a Microsoft-serverek és -ügyfelek között. Ennek eredményeképpen (és felmérésekből megállapíthatóan) bővílni fog a TCP/IP-t használók tábor. Az érem másik oldala persze az, hogy eközben az IPX/SPX valószínűleg a csendes, hosszú haldoklás állapotába jut.

## Új PCMCIA szabvány

Kommunikációs és egyéb képességek egyetlen kártyán való integrálását fogalmazza meg a most kidolgozott új PCMCIA-szabvány. A PC Card Standardnek nevezett kezdeményezés – amelyet közösen indított a PCMCIA konzorcium és japán partnere, a JEIDA – globális ajánlást tartalmaz egy 32 bites síncsatolóhoz. Ez lehetővé tenné olyan perifériák készítését, amelyeken egyszerre több hálózati csatlakozó működhetne. Korábban a PCMCIA és a JEIDA külön szabványt készítettek elő, ami teljes zűrzavarhoz vezetett volna. A felhasználók azt remélik, hogy a többfunkciós képességek megkönnyítik dolgukat: így a csak ritkán utazó ugyanazt az eszközt alkalmazhatná irodájában LAN-kapcsolatra, mint munkahelyétől távoli kábelre vagy drót nélküli WAN összeköttetésre. A szabvány legfontosabb elemei a következők:

♦ a Power Management Services; etől a noteszgépek többi alkatrészéhez hasonlóan ki- és bekapcsolható a kártya;

♦ 3,3 és kettős, 3,3/5 voltos működési képesség;

♦ a bővített Card Information Structure, amely a PC Card és a noteszgépek kompatibilitását javítja.

Mindemellett a szabvány leírja a közvetlen memória-hozzáférést is. A konzorcium igyekszik meghonosítani a PCMCIA-kártyákat az asztali gépekben, a nyomtatókban és a celluláris telefonokban is. Eltűnne a termékekből a nyelvtörő név is: a PCMCIA esetül a szövetségre utal, míg a kártyákkal kapcsolatos kifejezésekben a PC Cardot használják. Szakértők azonban nem találják valószínűnek, hogy a PC Card 1997 előtt nagyobb tömegben megjelenjen a mobil számítógépek piacán kívül.

## NetWorld + Interop '94

A gyors LAN technológiák álltak az idei párizsi kiállítás középpontjában. Az ATM berendezések gyártói mellett az Ethernet-fejlesztők is számos új megoldással jelentkeztek a „kapcsolt Ethernet”, a „gyors Ethernet” technológiák terén. A LANeX Kft. jóvoltából kaptunk közelebbi híreket a legelőkelőbb, évente megrendezett hálózati kiállításról.

Meglévő, főként csavart érpáras Ethernet hálózatokon a többszörösére emeli az átvihető adatmennyiséget a kapcsolt (switching) Ethernet technológia, az adatcsomagok útközésének kiküszöbölésével. Ehhez a megoldáshoz sem a munkaállomások, sem a kábeleztetést, sem a szoftvereket nem kell módosítani.

A gyors Ethernet technológiák 100 megabit/sec-umra növelik a vonali kommunikáció sebességét, ehhez mindenképpen új hálózati csatlakozókra van szükség. A gyors Ethernet gyártói két táborra oszlanak. Az egyik megoldás hívei a 100BaseT szerint járnak el, megtartva az Ethernet protokollt; ezzel egyszerűbb az átállás a hagyományos hálózatról, ám a rendelkezésre álló sáv szélességnek csak

50-70 százaléka használható ki. A másik megoldás a 100BaseVG, amelyhez teljesen új protokoll tartozik, cserébe a jobb hatásfokú sáv szélesség-kihasználásért. A fenti megoldások egymással nem kompatibilisek, ezért a különböző elven működő hálózatok összekötése csak valamilyen szabványos felületen történhet. A hálózati koncentrátorok gyártói ezért még ma is az eredeti Ethernet csatlakozást ajánlják a különböző elvű hubok összekötésére.

Négy gyártó vonultatott fel koncentrátorokat: a HP 100VG anyLAN hubot és kapcsolóberendezést, a 3Com hubot és kapcsolót, a Grand Junction a FastHub és FastSwitch készüléket, valamint a LAN-NET a MultiNet LANswitchet. Mellettük a SUN is bemutatott nagy sebességű adaptereket.

Díjazták a „Jeginnovatívabb”, valamint a legjobb LAN terméket az Interopon; a szervezők mindkét díjat LANNET termékeknek ítélték oda. A legjobb hálózati termék eszerint az Interopon bejelentett LFE-100 gyors Ethernet (100BaseT) modul volt, amely a LANNET MultiNet II „switching” hubjába illeszthető.

## Processzorhírek

### P6 már 1995 elején

Felgyorsította a P6-os lapka előállítását az Intel: terveik szerint a processzor mintapéldányai már a jövő év első negyedében megjelennek, és a tömegtermelés is megkezdődik a harmadik negyedévben. Most már csupán napok kérdése, hogy elkészüljön a 133 megahertzes P6-os terve, állítják a gyárban. Elsősorban a vállalati mini- és nagyszámítógépekhez szánja a processzort az Intel, ám ugyanez volt a szándéka a Pentiummal is, amelyet aztán a PC-gyártók sokkal gyorsabban beépítettek

asztali rendszereikbe, mint azt várta volna. Három tervezési alapelvre támaszkodik a P6 Dynamic Execution felépítése: többágú előrejelzés (multi-branch prediction), adatfolyam-elemzés és spekulatív végrehajtás. Az új processzorok négy egész számos végrehajtási egysége van, szemben a Pentium két egységével, és – legalábbis első változatában – nem lesz azzal lábkompatibilis. Belső gyorsítótára 32 kilobájtos, a külső 256 vagy 512 kilobájtos lehet.

## PCI sín az Alphán

A Digital az őszi Comdexen jelentette be Alpha 21066A jelű mikroprocesszort, amely világszerte tartalmaz a lapkára integrált PCI sínt. Kétféle sebességű – 100 és 233 megahertzes – változat készül belőle, elsősorban a Windows NT-piac számára. Sorozatgyártása várhatóan a jövő év első negyedében kezdődik.



aPLUS

PÁRATLAN LEHETŐSÉG!

### Rendkívüli Borland dBASE Upgrade akció!

dBASE for Win 5.0 Upgrade 15.000,- Ft  
dBASE for Dos 5.0 Upgrade 15.000,- Ft

Az Upgrade lehetséges dBASE, Acces, FoxPro, Clipper korábbi változatairól.

aPLUS Informatika, Budapest VIII., Horánszky u. 26., tel.: 138-4144, fax: 118-0915  
aPLUS Debrecen, 4027 Debrecen, Domb u. 3., tel.: (52) 417-604, fax: (52) 325-977

## Levél a dróton

A kommunikáció az informatika egyik leggyorsabban fejlődő ága. Az e pályán dolgozó fejlesztők, gyártók és szolgáltatók azon ügyködnek, hogy a felhasználó bárhol és bármikor elérhető legyen, megkaphassa a neki címzett üzeneteket, és ő is tudjon üzeni, ha mondandója van. Aki gyakran van úton, az tudja csak igazán, milyen fontos, hogy a kommunikáció gyors, biztonságos és olcsó legyen.

Magyarország mostanában a mobiltelefon örületében él: suhogóba öltözött aranyifjak szólnak haza vele, hogy itt az ideje föltenni a levelet, üzletemberek kapják elő zakkjuk zsebéből a tárgyaláson a pütyegő készüléket, és elnézésért kérve kivonulnak, hogy lefolytassák a halaszthatatlannak tűnő beszélgetést.

Akikor a kommunikációt emlegetem, nem elsősorban ilyesmikre gondolok.

A Macintosh egyik evangélistája, az amerikai MacWorld egyik legkedveltebb kolumnistája egy amerikai számítástechnikai tévéműsorban a kommunikáció módjaitól fejtette ki véleményét. Arra is vállalkozott, hogy a hatékonyság szempontjából sorba rendezze a szóba jöhető lehetőségeket.

Kawasaki szerint nincs fontosabb, mint hogy spóroljunk az idővel, ami ugyebár kőzudomásilag pénz. Kifejtette: az elektronikus levelezésnél nincs jobb. Guy gyakran utazik, ezért ismeri az úton lévő gondjait. Szerinte az a legkevésbé hatékony, ha hosszú telefonbeszélgetésbe elegendünk az othoniakkal. Nem tartja ennyire rossznak az Amerikában és Nyugat-Európában már széles körben alkalmazott, hazánkban csak most terjedő hangpostát.

Kawasaki ranglistáján a fax szerepel a második helyen. A távmásolóval azonban több gond is van. Ha az ember nincs a szállodában, nem kaphatja meg a neki szóló üzenetet addig, míg oda nem záródik az illetékes recepciósokhoz. A fax kézbesítésében szerepet játszik az ember (a szállodai alkalmazott), ezért fennáll a lehetősége, hogy az imígyen küldött üzenet egyáltalán nem vagy csak késve jut el a címzetthez. Ráadásul – ha akarjuk, ha nem – a távmásolat olyanok kezén is átfut, akiknek egyébként semmi közük ahhoz, mi is áll benne. (Talán nem véletlen, hogy föltilálták a faxtútkötőt, amely lehetővé teszi, hogy a távmásolatot csak az értesse, akinek szól.)

Kawasaki értékelése szerint tehát az elektronikus levelezés, az e-mail minden kétséget kizáróan a legjobb kommunikációs eszköz. Van ebben valami. Ha megfelelő e-mail-rendszer választ az ember, bárhol lehet a nagyvilágban, a nap bármely szakában belemélt elektronikus postáladájába, és bármikor küldhet levelet.

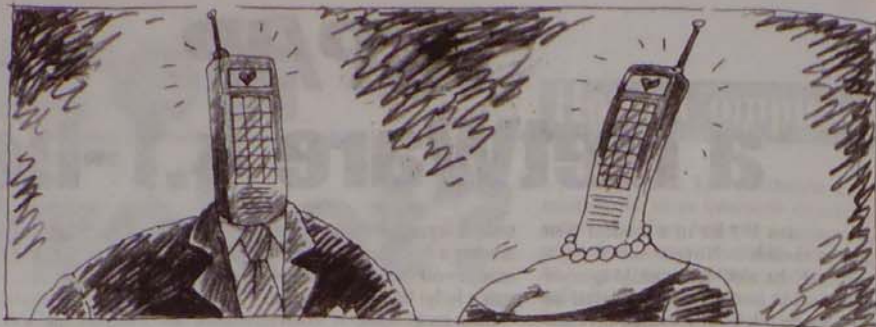
Ha az ember a CompuServe tagja, és a sors Amerikába vezérli, csak azt kell megtudnia, hogy abban a városban, ahová éppen elvándorított, mi a hálózati helyi hívószáma (modemének átviteli sebessége szerint). Ezután már minden megy, mint a karikacsapás. Beírja a helyi hívószámot a beállítások megfelelő rubrikájába, hordozható gépét csatlakoztatja a szállodai telefon „data” bemenetéhez, és máris beléphet a rendszerbe. Helyi telefonszámot hív, ennélfogva a „beszélgetés” díja a helyi hívás tarifája szerinti (helytől függő a dolog, de mindenképpen alatta van az egy dollárnak). Kevesebb mint száz forintért elintézheti ügyes-bajos dolgaiat.

Aki könnyen fejezi ki magát írásban, viszont nem kedveli sem az udvariaskodó körmondatokat, sem pedig a betűtípusok garmadájt és a formázási bravúrokat, vagyis a formával, a külalakkal való hivatkozást, hamar szerelembe esik az e-maillel.

Az elektronikus levelezés valóban a leghatékonyabb kommunikációs megoldás, ha az ember hivatalos ügyekben jár el.

Gondolom, azért Guy Kawasaki is telefonál nagy néha, amikor például hallani szeretné szerettei hangját.

Mester Sándor  
(Internet: smester@idg.hu  
CompuServe: 100263.121)



## Megújult OTH

360 milliós költséggel, hat év alatt elkészült az Országos Találalmányi Hivatal (OTH) budapesti, Garibaldi utcai székháza. Ez alkalomból sajtótájékoztatót és bemutatót tartottak. Szarka Ernő elnök szavaiból a többi között kiderült: a magyar ipar állapotának áttekintése, hogy mennyi szabadalmi igényt nyújtanak be. Úgy tűnik, 1994 első felében – halványan bár, de – megfordult az évek óta tartó hanyatlási trend.

Már beszámoltunk (1993. évi 15. számunkban) az OTH beadványkezelési, archiválási és kiadási tevékenységét kísérő informatikai fejlesztésekről, CD-s adattárakról. Ezért csak a legújabb fejleményeket érintjük. Benczel Miklós, az informatikai fejlesztéseket és összehangolást felelős, újonnan kinevezett alelnök és Bagi Ákos igazgatóhelyettes tájékoztatása alapján.

Az OTH vezetésének meggyőződése, hogy az új székház állapota több mint két évtizedet elhárítja a hálózatfejlesztési akadályokat. Vékony koaxiális kábellel intelligenssé tették az épületet, amelyben a LANEX Kft. által szállított, LANNET gyártmányú, OGC 12-es típusú, 12 kártyahelyes hálózati koncentrátort állították üzembe; egyelőre 12 Ethernet kártyával, de megfelelő kártyákkal 48 bridzselt szegmenst is ki tud szolgálni. Belső sinjének sebessége 640 megabit/másodperc. Egyetlen, régi típusú VAX-on kívül PC-s hálózatokat alakítottak ki, körülbelül 130 géppel, amelyek közül 30 központi kiszolgáló feladatot lát el, 100 pedig felhasználói gép. Bár 10 megabit/másodperc-es a hálózat, utat nyitnak a 100 megabit/másodperc, illetve – az épületben létesülő optikai vezeték által – az FDDI-átvitel felé is, tekintettel arra, hogy a szabadalmi szakterület növekvő mértékben kívánja grafikus adatok továbbítását is. A fejlesztésben a Találalmányi Hivatal tekintetbe veszi a kormányzati informatikai ajánlásokat is: a UNIX és az Oracle előnyben részesítését. Egy 486-os PC a (64 kilobit/secundumos) online kapcsolatot szolgálja ki: IP útvalasztóként, illetve X.25-ös átjáróként működik.

Nem növekszik tovább a korábbi tempóban a hivatal szabadalmi tárának papírtömege: bár az eddig felgyűlt 18 milliós dokumentumtár és az Iparjogvédelmi Szakkönyvtár anyaga még hagyományos hordozón van, az évi félmillió dokumentumgyűjtés több mint fele már CD-hez kötődik. Mint már megírtuk (az idézett cikkben), öt régióbeli tárhivatal számára is az OTH jelenteti meg a szabadalmi leírásokat ESPACE-PRECESS néven, elektronizált faksimile formában. Ez évi 8-10 lemezt jelent. Az ehhez kapcsolódó kiadói tevékenység legújabb eredménye a HUNPATÉKA 2.1-es, vagyis az OTH által támogatott Arcanum Databases Hungary gondozásában megjelent Magyar Szabadalmak 1920–1994 CD, melyre rövidesen bővebben is visszatérünk.

T. L.

## Dangermond Geocomp-tulajdonos

Jack Dangermond, az ESRI – a világ második térinformatikai cége (térinformatikai szoftverben az első) – alapító elnöke, szeptemberben megvásárolta a magyar Geocomp Kft. 50 százalékát. Szintén 50 százalékot bírtozik a másik új tulajdonos, a KFKI Számítástechnikai Rt. A kft., amely korábban a magyar Uniq GM és a nagy-britanniai Roem Ltd. tulajdonában volt, eleve az ESRI szoftvereinek kizárólagos jogú árusítására alakult. Várhatóan az átalakulást tökéletes és követi majd.

Pillanatnyilag 7 fő (6 főállásban) alkotja a céget, vezetői: ifj. Domokos György (műszaki) és Tóth Csabáné (adminisztratív) ügyvezető igazgatók. Domokos

## Digital Hungary Válozás a PC-üzletág élén

(Folytatás az 1. oldalról.)

Processzorváltástékuk a 486SX/33-tól a 486DX4/75-ig terjed. Képernyőjük 9,5 hüvelykes monokrom, illetve színes TFT-monitor, hangjuk 16 bites, SoundBlaster-kompatibilis, alpmemóriájuk 4, illetve 8 megabájtnyi, ez 20, illetve 24 megabájttal bővíthető. Merevlemezű, cserélhető, és alapképzésben hajlékonylemez-es egység is tartozik hozzájuk. Asztali gép-környezetet valósít meg a dokkolóállomás.

Révész Gábor

Györgytől megtudtuk, hogy előreláthatóan jövőre további 4-5 munkatárssal bővíti cégüket. Két fő tevékenységi területük: a szolgáltatás és az ESRI rendszerek kereskedelme. Az elsőből származó, e naptári évre tervezett összebevétel 10 millió forintnyi; a második közel 150 ezer dollárnak felel meg, ez – a magyar árkonstrukciók szerint – 12-14 munkaállomásos és 45 PC-s rendszert jelent. Mindezt '95-ben minimum meg akarják készíteni. Ehhez az új tulajdonosok közül az ESRI saját szoftvereivel nyújt támogatást, a KFKI pedig a piaci kapcsolatbővítésben segít. Viszontelőadó hálózati kialakítását is tervezi a Geocomp.

T. L.

## Magic-alkalmazások kiállítása

November 22. és 23. között a Thermal Hotel Aquincumban alkalmazáskiállítást rendez a Magic alkalmazásfejlesztő eszköz magyarországi nagykereskedője, az Onyx Kft. Az első napon Magicben készült kereskedelmi szoftvereket, a másodikon vállalatirányítási rendszereket mutatnak be, az előadásokat követően működés közben is.

Az európai országok között Magyarországon a legelterjedtebb a Magic. Az Onyx Magic-forgalma évente mintegy 40-50 százalékkal növekedett 80 millió forintos árbevételért el a cég, idén pedig a Magic közvetlen értékesítéséből közel 125 millió forintos bevételre számít. Eddig mintegy tízezer végfelhasználói és kétezzer fejlesztői munkahelyre adott ki felhasználói engedélyt az Onyx. Egyebek mellett azzal magyarítható a rendszer gyors elterjedése, hogy platform- és adatbázis-független, alapkoncepciója a hálózatos, osztott feldolgozás, valamint segítségével gyorsan elkészíthetők az alkalmazások.

M. J.

Olivetti

## Új szervizhálózat készül

Október végén Európából több mint négyszáz szakembert látott vendégül az Olivetti Budapesti, a Making Open Systems Work nevű rendezvényén. A kétnapos szeminárium magyar szempontból is érdeklődésre számot tartó részleteit Jost Ablinger, az Olivetti Hungary ügyvezetője foglalta össze.

A cég eredeti tevékenységén túlmutató befektetési közül legnagyobb az Omnitel-Pronto Italia, amely megkapta Olaszország második GSM-szolgáltatói licencét, miáltal az Olivetti belépett a távközlési szolgáltatók piacára is. Ugyancsak új üzletág a külső felhasználók (nem Olivetti gépet vásárlók) számára nyújtott szervizszolgáltatás, amely a cég elkülönült szervizvállalkozásán, az Oliservice-en belül épült ki, és tavalyi növekedési mutatója 20 százalékos volt. Végül is ez utóbbi kérdéskör, az egyszerű karbantartási szerződésen túllépő szolgáltatásom volt a szimpózium egyik fő témája.

Eddig is nagy erővel képviseltette magát a szerviz területén az Olivetti. A '80-as évek közepén létrehozott Oliservice 37 országban 15 ezer alkalmazottat foglalkoztat, és tevékenységén belül az új típusú szolgáltatások aránya 1993-ban már elérte a 60 százalékot. Ezért, amint azt a szimpóziumon bejelentették, SUPPORTnet néven a következő három év alatt 120 millió dollár beruházással új ügyfél-támogatási rendszert hoznak létre. A rendszer milánói központja 9 helyszínnel – köztük Európában az irországi Milton Keynes-belivel, a koppenhágai, a párizsival, a frankfurtival – tart kapcsolatot. Elsősorban a nagy vevőknek ajánlják majd a SUPPORTnet szolgáltatásait, mivel az e kategóriákban szereplő vásárlóknak az Olivetti meglátása szerint nem érdemes saját szervizközpontot kiépíteniük, a hagyományos szervizek viszont nem képesek problémájuk teljes értékű megoldására. E cégeknél ugyanis nem pusztán gépek javításáról van szó, hanem figyelni kell a több szállítótól származó teljes géppark állapotát, dönteni kell a szoftverfrissítésekről és véghez kell vinni azokat, figyelni kell a hálózatok állapotát és terheltségét valamint az összes tény ismeretében javaslatokat kell tenni a szükséges változtatásokra. E munkára csak egye leve erre szánt szervezet lehet alkalmas.

Ablinger előadásában e pontnál többször elhangzott a бүvös „outsourcing” szó, amely szerinte megoldást nyújt e gondokra. Értelmezésében ez több, mint erőforrás-kihelyezés, ezért 6 inkább feladatkihelyezésnek, -átvállalásnak nevez-

né. A cég elképzelései szerint ugyanis egy ilyen központ egyszerre sok ügyféllel foglalkozik, így a SUPPORTnet használata alkalmasint költségsökkentő hatású lehet. Amint a sajtótájékoztató ismertetett dokumentumokból kiderült, a SUPPORTnet alapját két „termék” adja. Egy-

rész beépül a rendszerbe az Olivetti már ismert „intelligens épület” koncepciója, másrészt egy új elem, a DTMF is megjelenik benne (erről 94/37-es számunkban írtunk).

Várhatóan eléri az 1,2 milliárd forintot az Olivetti Hungary 1994-es forgalma,



– Három alapvető változás megy végbe az információtechnológiai iparban – mondta Carlo de Benedetti, az Olivetti elnöke a Nemzeti Galériában tartott fogadáson elhangzott pohárköszöntőjében.

– Az első a digitalizálás mind az adatok, mind a kapcsolatok terén. A második a hagyományos információtechnológiai és a távközlési ipar összekapcsolódása; a harmadik pedig az általában információs országként emlegetett fogalom, amelyet én jobban szeretek „az új társadalom infostuktúrája” névvel illetni.

Elemezzve az IT-ipar jelenlegi helyzetét, az Olivetti elnöke úgy látja, a hangsúly fokozatosan átkerül a hardvereszközök gyártásáról a szolgáltatásokra és a szoftverekre. Még a hagyományos

amiből 350–400 millió forintra rúg a szervizbevétel, a rendszerkészítési üzletág pedig 450 millió forintot hoz. Idén megközelítőleg 4 ezer darab PC-t értékesítettek közvetve, ami a márkás gépek piacán mintegy 6 százalékos szeletet jelent (ebben nincs benne az Escom által eladott gépek száma, mivel azok az Olivetti és az Escom közvetlen megegyezése nyomán kerültek be az országra). Jövőre a 10 százalékos arányt szeretnék elérni, evégett nagymértékben növelni kívánják viszonteladói hálózatukat.

Révész Gábor

értelemben vett IT-iparban is egyre inkább a hozzáadott érték számít – mondta.

Saját cégéről szólva a változtatásra való képességet emelte ki.

– Írógépgyártóként kezdtük, a '70-es években a mechanikus gépekről az elektromosakra váltottunk át. A '80-as években az írógépektől a számítógépek irányába mozdultunk el, a '90-esekben pedig a hardvergyártástól a szolgáltatások felé – az imént, másodikként, elnyertük a GSM-szolgáltatás licencét Olaszországban.

S hogy miért Budapesten tartotta konferenciáját az Olivetti?

– Hangsúlyozni akartuk, hogy kinyitunk, új irányok és új területek felé.

V. Sz.

## Ethernet kábeltevén

Világszerte, így Magyarországon is egyre több lakás és intézmény kapcsolódik valamilyen kábeltevén rendszerhez. Ez adta az ötletet a Digitalnek, hogy – ezen hálózatok szabad kapacitását kihasználva – számítógépes adatokat továbbítsa a kábelben. A technológia hozánk is elérkezett: a Digital magyarországi leányvállalata az V. kerületben működő City Kábel Kft.-vel közösen kiépített egy kísérleti rendszert a ChannelWorks termékcsalád lehetőségeinek demonstrálására.

Egyelőre két termék áll rendelkezésre: a ChannelWorks Bridge és a ChannelWorks Internet Brouter. Az első egy speciális, nagy teljesítményű híd, míg a másik a hálózati áthidalás mellett TCP/IP útvalasztásra is alkalmas. Ezek az eszközök a helyi hálózatra kapcsolva a távoli helyszínekkel is Ethernet-összeköttetést teremhetnek, a szokványos 3,5 kilométerről 102 kilométerre növelve az Ethernet hálózat hatósugarát. Szemben a hagyományos E1 bérlet postai vonalakkal, amelyek két megabit/másodperces sebességgel továbbítják az adatokat, a kábeltevén vonalain szokványos Ethernet-sebesség-

gel, azaz 10 megabit/másodperccel „szálgulhat” az információ.

A kábeltevén rendszere alkalmas a kétirányú kapcsolatra; Ethernet-kapcsolatonként két tv-csatomát (egy előre és egy visszafelé erősitett) kell lefoglalni a hálózat összeköttetéshez. Kiküszöbölendő a jelgyengülést, csillag topológiájú hálózatot kell kiépíteni. A ChannelWorks termékek minden SNMP-alapú kezelésközszel vezérelhetők, és az adatátvitelre bármely hat megahertz csatompár használható. Nem zavarja a tévéadás az adatfolyam, egy RF-csatomát több felhasználó is igénybe vehet. A technológia jellegéből adódóan a kiépíthető hálózat nagyságát a kábeltevén rendszer által lefedett terület határozza meg, annak azonban semmi gyakorlati akadálya, hogy a Matáv nagy sebességű üvegszálas gerinchálózatra rácsatlakozva az ország másik végébe küldjenek adatokat. A titkosítás nem erőssége, de nem is gyengéje a rendszernek: az üzemeltetők szerint semmivel nem rosszabbak a lehetőségek, mint a bérlet vonalokon. Azt továbbítja a hálózat, amit kap.

Ha valaki meglévő Ethernet hálózatát

kívánja rákötni a kábeltevénre, meg kell vennie a körülbelül egymillió forintba kerülő ChannelWorks hidat, továbbá fejlesztés alatt áll egy kártya, amely előreláthatóan 50–200 ezer forintos áron kínálja a kapcsolathetőséget a különálló számítógépeknek.

Sokféle felhasználási lehetősége kínálkozik a rendszernek: két telephely vagy intézmény kapcsolható össze nagy sebességű vonallal, a polgármesteri hivatal bekapcsolásával helyi információk terjeszthetők, sőt elméletileg az elektronikus ügyintézés lehetősége is adott. Mód van arra is, hogy a központban adatbázisokat tegyenek elérhetővé: erről már ígértes tárgyalások folynak egyes szolgáltatókkal. Videók továbbítását úgyszintén lehetővé teszi a hálózat sebessége, vagyis nem a technológia eme részén múlik a lehívható videofilmek bevezetése.

Európában Magyarországon kívül csak Hollandiában működik hasonló rendszer; most már csak a City Kábel Kft. mintegy nyolcezer (köztük háromszáz közületi) előfizetőjét kell meggyőzni ennek hasznosságáról, illetve az ország többi kábeltevén társaságát a technológia életképességéről. Az sem árt persze, ha valódi igényeket kielégítő szolgáltatások közül választhatnak a felhasználók.

Schopp Attila

## E számunk hirdetései (Ads Index):

26. oldal	28. oldal	29. oldal	30. oldal	31. oldal	32. oldal	33. oldal	34. oldal	35. oldal	36. oldal	37. oldal	38. oldal	39. oldal	40. oldal	41. oldal	42. oldal	43. oldal	44. oldal	45. oldal	46. oldal	47. oldal	48. oldal	49. oldal	50. oldal	51. oldal	52. oldal	53. oldal	54. oldal	55. oldal	56. oldal	57. oldal	58. oldal	59. oldal	60. oldal	61. oldal	62. oldal	63. oldal	64. oldal	65. oldal	66. oldal	67. oldal	68. oldal	69. oldal	70. oldal	71. oldal	72. oldal	73. oldal	74. oldal	75. oldal	76. oldal	77. oldal	78. oldal	79. oldal	80. oldal	81. oldal	82. oldal	83. oldal	84. oldal	85. oldal	86. oldal	87. oldal	88. oldal	89. oldal	90. oldal	91. oldal	92. oldal	93. oldal	94. oldal	95. oldal	96. oldal	97. oldal	98. oldal	99. oldal	100. oldal
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------

# GRAFI X SHS

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Budapest X., Jászberényi út 72. • Telefon/Telefax: 262-5243 • Postacím: 1388 Budapest, Pf. 96/100.

A CREATIVE termékek magyarországi forgalmazója.  
Karácsonyi ajánlat viszonteladók részére!

Sound Blaster 2.0	5780 forint + áfa
Sound Blaster Pro	8800 forint + áfa
Sound Blaster 16	11150 forint + áfa
Sound Blaster 16 Multi CD	15000 forint + áfa
Sound Blaster 16 Multi CD ASP	18750 forint + áfa
Sound Blaster 16 SCSI-2	18750 forint + áfa
Sound Blaster 16 SCSI-2 ASP	22550 forint + áfa
Sound Blaster AWE-32	29400 forint + áfa

**Figyelem:**  
A nálunk vásárolt  
hangkártyák mellé  
a Windows alatt  
futó programok  
magyar nyelvű  
változatát  
adjuk!

Video Blaster SE	26 150 forint + áfa
Video Spigot	25 000 forint + áfa
Video Blaster FS-200	35 700 forint + áfa
Hangszóró CT-38 (aktív)	2 600 forint + áfa
Hangszóró SBS-30	1 300 forint + áfa
Hangszóró SBS-300	11 500 forint + áfa
Midi Kit	4 000 forint + áfa

50 000 forint feletti vásárlás esetén Budapest területén ingyenesen házhoz szállítunk!



**az X.25 szakértője**

7+ Számítógép Hálózati Kft.

1122 Budapest, Búró 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 NÉLKÜLÜNK!**

01030



**KeSzo Kft.**

1055 Budapest V., Falk Miksa utca 6.  
(volt Néphadsereg utca)  
Telefon/Telefax: 111-8268, 132-8717

**Compaqot, DIGITAL-t is a KeSzótól!**

**Keresse szenzációs számítógép-árlistáinkat!**

Adobe Photoshop 3.0 MAC/PC-re előjegyezhető	93 000 forint
MS Windows NT 3.5 Server CD/Workstation	64 100/52 400 forint

**Hívjon speciális upgrade-ajánlatunkért!**

Microstation PC for Windows, vagy NT majdnem féláron!	320 000 forint
QEMM 7.5/upgrade	12 000/6 800 forint
MS TechNet CD/Dev. Network Level 1/Level 2 (éves előfizetés)	48 000/38 000/78 000 forint
MS-DOS 6.2x /6.22 Step-Up	10 000/1 200 forint
IBM OS/2 2.11 CD upgrade/2.1 for Windows CD upgrade	17 000/12 000 forint
Statistica for Windows 1.0 (Statsoft)	138 000 forint
Statgraphics I/W/CSS Statistica for Windows	78 000/138 000 forint
Harvard Graphics 3.0 for Windows/upgrade	49 800/19 000 forint
Lotus 1-2-3 for Windows 5.0/upgrade	56 000/19 600 forint
Lotus AMI PRO 3.1/Lotus Approach 3.0 (Accessnél gyorsabb!!!)	19 800/19 800 forint
Lotus 1-2-3 5.0 I/W + Approach upg./Lotus 1-2-3 4.0 DOS upgr.	28 000/19 600 forint
Lotus FreeLance for Windows 2.1/upgrade	56 000/19 600 forint
WordPerfect 6.0a for Windows upgrade	22 500 forint
Corel Ventura 5.0 CD/upgrade (mihelyest a Corel kiadja!)	65 000/38 000 forint
CorelDRAW 5.0/disk upgrade/CD upgrade	78 000/45 000/40 000 forint
Visio 3.0 for Windows	25 000 forint
Procomm Plus for DOS 2.01/Procomm Plus 2.0 for Windows	15 000/19 200 forint
WinComm Pro I/W (részlet: WinFax Pro + modemkezelés, E-Mail, BBS)	18 000 forint
PcAnywhere 5.0 DOS competitive upgrade	12 000 forint
Uninstaller 2.0/Setup Advisor I/W	12 000/4 000 forint
Adobe Type Manager for Windows (ATM) 3.0 + 30 exclusive font	10 000 forint
WATCOM C++ ver. 10.0 CD/CD upgrade	36 000/25 000 forint
CheckIt Pro Deluxe 2.0 (mérőlemezekkel)csak szoftver	28 000/16 000 forint
WinCheckIt 2.0 (bőve Uninstaller)	9 800 forint

**Kérje speciális OrCAD, MathCAD, VISIO és SPSS árlistáinkat!**

Multitkey 2.52 magyar szabványos billentyűzet-driver/50 user	2500/12 500 forint
Media Magic double speed CD kil (SONY CDU-33A + 2 bonus CD-lemez)	22 000 forint
SONY CDU 6811 külső CD-olvasó, SCSI-2, 220 V-os tápegységgel	56 000 forint
SONY CDU-555 SCSI internal CD-ROM (220 ms, 360 kB/s!)	45 000 forint
GMNID 3X (NEC GDR-510) tripla seb. SCSI-2 belső + kábel + caddy + sw	59 000 forint
WangDAT (12 MB/perc) 3100, 3200, 3400 (2/8/16 GB)	110 000/140 000/170 000 forint
TAPEDISK 6.1.3 (DAT-ból logikai drive, közvetlen copy, futtatási lehetőség...)	35 000 forint
ADAPTEC AHA-1542cd 16 bites SCSI-2 vezérlőkártya	25 000 forint

Keresse új katalóguslemezünket!

Áraink az ÁFÁ-t nem tartalmazzák.

47071

**COGNITECH** Informatikai Kft.

1111 Budapest, Budafoki u.31, tel./fax: 186-22-08



**Movie Machine Pro + MJPEG opció**

TV-tuner, videostúdió és overlay  
kártya egyben! Feliratozás!  
Effektusok! Digitális filmtárolás!  
Komplett otthoni digitális VHS  
videostúdió és TV az Ön PC-jén!

**FAST Electronic**

**FAST**



**Screen Machine**

Professzionális  
képdigitalizáló és  
video-overlay  
kártya a PC-n!

Multimédia-alapú biztonsági  
térfigyelő rendszerek,  
Multimédiás cégprofilok,  
Képi ingatlan- és személy-  
nyilvántartás, video-adat-  
bázisok, oktatási anyagok.  
**CD-ROM-ok az USA-ból!!!**



# RENDKÍVÜLI NOTEBOOK AKCIÓ

## DUAL

UPGRADELHETŐ NOTEBOOK

- ♦ 80486 DX 33 MHz processzor (upgradelhető),
- ♦ 4 MB RAM (bővíthető 16 MB-ig),
- ♦ 1.44 MB floppy meghajtó,
- ♦ 120 MB kapacitású winchester (bővíthető 510 MB-ig),
- ♦ egy soros és egy párhuzamos port, PS/2 egér port,
- ♦ külső VGA monitor csatlakozó,
- ♦ külső billentyűzet csatlakoztatási lehetőség,
- ♦ beépített akkumulátor, power management,
- ♦ hálózati adapter/akkumulátor töltő,
- ♦ hordtáska.

**191.100,- Ft** + áfa

Viszonteladónak  
jelentős  
kedvezmény

**SONY CDU 55S CD ROM drive** 26.900,- Ft + áfa

- ♦ SCSI interfész ♦ 2,4-szeres sebesség

### Egyéves teljeskörű garancia!



Albacom Rt.  
8000 Székesfehérvár, Hosszúsétány 4-6.  
Tel.: (22) \*315-414, Fax: (22) 327-532  
Telex: 29 200 Alcom h.

Számítástechnikai szaküzlet:  
1065 Budapest, Nagymező u. 25.  
Tel.: 11-18-095, 13-18-108  
Fax: 13-18-108

47005

## VERTIKORD kft.

PLASZTIK AZONOSÍTÓKÁRTYÁK  
ÁRUHÁZAK, BEVÁSÁRLÓKÖZPONTOK, NAGYKERESKEDŐK,  
SZOLGÁLTATÓ CÉGEK ÉS CLUBOK RÉSZÉRE

Az Ön kívánsága szerinti egyedi grafikkával,  
minden színben rövid határidőre vállaljuk a cégét reklámozó karttyák gyártását.

ÜGYFÉLKÁRTYA – CLUBKÁRTYA – ETTERMI TÖRZSVENDÉGGKÁRTYA –  
CSOMAGCÍMKE – TÖRZSVÁSÁRLÓI KÁRTYA – PARKOLÓKÁRTYA – KITŰZŐ  
– VÁLLALATI IGAZOLVÁNY (fényképpel is)

Keressen bennünket:  
Vertikord Kft., 1089 Budapest, Vajda Péter u. 4-6.  
Telefon: 133-6382 Telefon/Telefax: 114-2623

VERTIKORD kft.

Mit lehet tenni,  
ha össze kell kötni  
két lokális hálózatot  
vagy két telefonközpontot,  
de csak rögzített áll rendelkezésre?

Mi segíthet  
Üvegszálas  
Mikrohullámú kapcsolat  
Ürításvázlat  
Csoda  
NEM

**21000**

**NÁLUNK EGY TELEFONVONAL  
KAPACITÁSA**

A RAD Data Communications nagysebességű és költségkímélő megoldásokat kínál  
meglévő telefonvonalak kihasználására. Két csatornás Árpádszoros vezetékek  
akár 240kbps/secundum átviteli sebességgel is elérhetők. Széles  
Az átviteli akár 28 km /11 távolságra is elnyúlhat.  
A megfelelő eszközök és a szakértők.

**LANEX**  
Consulting Ltd.

Budapest XI. Kende u. 13-17. Telefon: 184-9504. Fax: 184-7503

**PC-Soft**

<b>Operációs rendszerek:</b> Windows 3.11/Upgrade 11 900/9 000 forint Windows for Workgroup 3.11 (magyar) 16 000 forint MS-DOS 6.22/Upgrade 6 500/1 200 forint <b>Táblázatkezelő programok:</b> MS Excel 5.0 (magyar)/Upgrade 38 500/12 900 forint Lotus 1-2-3 for Windows 5.0/ Upgrade 21 900/13 800 forint Quatro Pro for DOS/Windows 4 900 forint <b>Adatbázis-kezelő programok:</b> MS ACCESS 2.0/ Upgrade 38 500/10 900 forint dBASE 5.0 for Windows/ Upgrade Hívj! FoxPro 2.6 for Windows/DOS 7 900 forint <b>Szövegszerkesztők:</b> MS Word 6.0 for Windows/ Upgrade 36 900/14 000 forint Ami Pro 3.0 (magyar)/Upgrade Hívj! Norton Editor 2.0/Upgrade 16 000/7 200 forint	<b>Programcsomagok:</b> WinWord/Excel-Bundle (magyar) Upgrade 40 500/18 700 forint MS Office St. for Windows 4.2/ Upgrade 54 600/23 000 forint MS Office St. for Windows 4.2 (magyar)/Upgrade 46 900/26 400 forint MS Office Prof. for Windows 4.2/ Upgrade 66 900/31 200 forint <b>OEM-termékek:</b> Windows 3.1 (magyar) 5 100 forint MS-DOS 6.22 5 500 forint Windows 3.11 (magyar) + MS-DOS 5.0 10 500 forint Windows 3.11 (magyar) 3.11 (magyar) 5 700 forint Corel Draw 4.0 8 800 forint CorelDRAW 4.0 + CD 35 400 forint CorelDRAW 5.0 + CD 79 800 forint <b>Kiadványkészítő programok:</b> Corel Ventura 4.2 + CD 12 900 forint Corel Ventura 5.0 + CD 53 100 forint	<b>Multimédia:</b> Beethoven 2.0/ Dual Synthesizer/Streams/ MIDI/Hubert 6 000 forint CD-ROMs for Windows 6 000 forint CD-ROMs for Windows 10 400 forint MS Drawers 1.0 6 000 forint Baseball for Windows 1994 (angol) 6 000 forint <b>Játékok:</b> Rebel Assault (CD) 6 400 forint TIE Fighter (3.5") 6 900 forint LEGACY (3.5") 5 400 forint <b>Symantec-termékek:</b> ACT 2.0 for Windows 17 500 forint Q&A for Windows 21 700 forint Symantec C++ 6.1 Pro Norton Desktop 3.0 for Windows/Upgrade 11 200/9 900 forint Norton Commander 4.0/ Upgrade 6 400/4 300 forint Norton Antivirus 3.0 3 100 forint
--	---	---

Felülről balról képrezentrálva vannak azok, és az ábrákban forgalmi adat nem tartalmazták!

Ha hirdetésünkben nem találja, amit keres, kérjük, telefonáljon!

1138 Budapest, Népfürdő utca 21/D  
Telefon: 173-1830 (9-17 óráig)  
Telefon/Telefax: 270-4327

**Discovery modemek**

**A megfizethető minőség**

- 2 év garancia
- kártyás, dobozos és pocket modemek (87 600 bps)
- hibajavítás: MNP4, V42
- adattömörítés: MNPS, V42bis
- fax modemek (14 400 bps)

Magyarország legnépszerűbb modemei  
ma már 100 viszonteladónál.

**Legyen Ön is a partnerünk!**

**SCI-MODEM Távközlési és Tanácsadó Kft.**  
1136 Budapest, Tátra u. 28. Telefon: 270-4346  
Telefax: 270-2761

## Részletekből áll össze az egész...

A deKomp informatikai rendszerrel Ön helyett is ügyelnek a vállalkozás jövőjére.

**de** egy korszerű és kezdettől fogva hatékony információs rendszer nem építhető, fejleszhető, bővíthető éveken át - csupán anyagi okokból. A megoldást ezúttal is a deKomp kínálja Önnek. A jövőt jelentő integrált informatikai rendszerek jelentős kezdeti beruházást igényeltek - eddig.

Ezentúl kedvező lízingajánlatunk a megrendelt rendszer több évre elosztott megvásárlását és költségként való folyamatos finanszírozását teszi lehetővé.

A lízinglehetőség kiterjed: személyi számítógépekre (PC, laptop), kiegészítő berendezésekre (nyomtatók, lapolvások, stb.), PC szoftverekre (Microsoft DOS és Windows, OS/2, SCO UNIX, stb.), miniszámítógépekre, UNIX alapú kész programrendszerekre (ORACLE, INFORMIX), lokális számítógép-hálózatokra és egyedi készítésű szoftverrendszerekre is. A líingszerződés keretében szállított rendszerek minimális értéke, jellegüktől függően 1-10 millió forint között lehet, a futamidő pedig 2 hónaptól 3 évig terjedhet. A lízing során a deKomp partnere az SK Lízing Kft.

deKomp Rendszerintegrációra szakosodott részleg a DBS Távközlési és Számítástechnikai Kft-n belül, melyet államigazgatási tapasztalatokkal rendelkező számítástechnikusok és memókori alapítottak. A DBS többek között a Digital, a SUN, az ORACLE partnereként kulcsrakész megoldásokat kínál. Kérje segítségünket! Hívjon bennünket az alábbi telefonszámon!

**deKomp**  
SZÁMÍTÁSTECHNIKA

DBS Távközlési és Számítástechnikai Kft. 1064 Budapest, Vörösmarty u. 67. Telefon: 111-6640, 112-0805  
Telefax: 112-1489, 187-2391

VÉGRE MEGJELENT A  
**PC-s játékok 2.**  
C. KÖNYV!

224 oldal, ár: 599,-Ft

**Felhasználói információk,  
tippek, trükkök,  
játékíráások,  
játéklexikon**

KÖNYVEK  
**COM-WARE**  
1114 Budapest  
XI. Vásárhelyi Pál u.8.  
Tel/Fax: 153-77-84

A HÓNAP KÖNYVÚJDONSÁGA:  
SZÁMÍTÓGÉPES  
**Tippek és Trükkök  
LEXIKONJA**

272 oldal, ár: 699,-Ft

**Tippek és trükkök  
betűrendben  
C-64, Amiga, PC  
számítógépekhez,  
valamint konzolokhoz  
(SEGA, NINTENDO stb.)**

Megrendelhető: COM-WARE Kft, 1519 Bp Pf.363  
Vizontelodók jelentkezését is várjuk, kedvező  
terjesztési feltételekkel!

43001



**Delta**  
Elektronika  
Számítástechnika

1039 Budapest, Juhász Gy. utca 10.  
Tel: 180-0974, -0975 Fax: 180-1933

**Easy** Active  
components  
for small Workgroups

TP HUB 8 port, falra szerelhető	24.500 Ft
TP HUB 12 port, asztali torony	38.500 Ft
TP HUB 16 port, asztali torony	41.650 Ft
NetWare Printer Server, (2 párh. +1 soros, TP/BNC/AUI port)	38.500 Ft
Transceverek AUI/BNC, AUI/TP	4.800 Ft

**MICRO ANNEX NCS**

NetWare kommunikációs szerver és IPX router

- modem szerver, és Dial-in remote szerver
- IPX router (lokális hálózatok összekötésére)
- 57.600 Kb/s maximális soros vonali sebesség

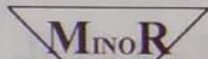
**Xylogics**

175.100 Ft

SMC Tiger TP/BNC Ethernet kártya	9.900 Ft
HP EtherTwin 16bit TP Ethernet kártya	14.500 Ft

Hálózatát igényeinek megfelelően építjük, szervizeljük, szakácsot adunk.

47025



Műszer és Informatika Kft

**Multimedia Meeting Point**

Nyitás  
December 5-én



**A multimédiások Mekkája**



Óriási CD választék /felnőtteknek is!  
Multimédiás számítógépek és CD olvasók!  
Hangkártyák és Hangszórók!  
Video kártyák!  
Stúdiósztintű PC-s videó eszközök!  
Microsoft szoftverek!  
Mindenféle kellékek!

**Fantasztikus bevezető árak!  
Ajándékok!**

46031

Minor Multimedia Meeting Point - 1075. Bp. Madách Imre út 2-6. Tel : 322-8208, 322-4027



- ▶ B. Emese, az ügyvezető titkárnője.
- ▶ 11 perc alatt írt be 2 gépelt oldalt a számítógéphez.
- ▶ 5 hibát csinált, ezeket 2 perc alatt kijavította.

**Idő: 13 perc**

- ▶ Bér, társadalombiztosítás stb. költsége 104.000 Ft havonta.
- ▶ Csak egy van belőle.

Aha!

RECOGNITA. A felismerés.



**Recognita Rt.**  
1012 Budapest, Márvány u.17.  
Tel: 201-7973, 201-8452  
Fax: 201-7607



- ▶ Recognita Plus 2.0 karakterfelismerő program, HP II/P szkennelrel.
- ▶ 1 perc alatt olvasott be 2 gépelt oldalt a számítógéphez.
- ▶ 3 hibát csinált, 4 esetben bizonytalan volt. B. Emese 3 perc alatt korigálta a szöveget.

**Idő: 4 perc**

- ▶ Most a program és a szkennel 114.000 Ft +ÁFA áron kapható a Recognita év végi akciójában.
- ▶ Örökáron az Öné.

Ui.

B. Emese a fennmaradó 9 perc alatt elintézte a bejövő postát és főzött az ügyvezetőnek egy kávét.



47016



Easy Mouse 3gombos	930.-
Mouse 3 gombos	1620.-
Mouse TOO	1930.-
ScanMate 256, szürke, 800DPI	10700.-
ScanMate 24Bit, színes, 800DPI	23000.-
Sound Maker 16V.E. +2CD	8900.-

Multimedia Kit ( CDROM Double Speed, Sound Maker16, hangszórók, mikrofon, 4CD) 33000.-

Mitsumi magyar billentyűzet	1700.-
Mitsumi CD ROM 2x/3x sebességű	15700.-/23900.-
Mitsumi 1.44 MB Floppy meghajtó	3600.-
Mitsumi 1.2 MB Floppy meghajtó	4960.-

**MITSUMI**



ModemFax 9624, winfax és bitcom	4700.-
ModemFax 9624, MNP5, winfax, bitcom	6590.-
ModemFax 14400, MNP5, winfax, bitcom	14000.-

IDE +25/G/P	1300.-
IDE 25/P/G VL Bus	2000.-
SCSI Adaptec 1542CF	21800.-
VGA VL Bus Cirrus 5428 1MB, 2MB-ig	9900.-
VGA 53 VL Bus 1MB, 2MB-ra bőví	9900.-



14" SVGA Color Monitor, 1024\*768  
72Hz vert. (autom) Low Radiation, green

**Microline Kft.**

1081 Budapest, Szilágyi u. 1 fe., Tel/fax: 113-4442, 113 0155, 133 9317. Nyitvatartási idő: munkanapok 9-16h  
Árunk ÁFA nélkül értendők. Garancia 1 év. Jelentők árértékviszonyok vizontelodók részén. Kérjük ártárlatokat.

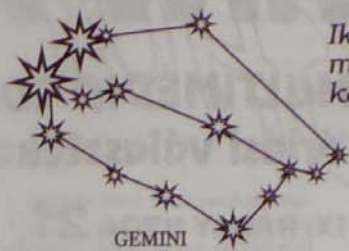
47029

**Tron Vision**

1 3 5 - 8 2 9 1  
06-30-422-906

<b>NOVELL</b>	<b>NetWare tools</b>	<b>Utility Library</b>
NetWare 3.12 5 user	Felügyelet/Management	Feljesztőknék, BBS-eknek (csak CD-n)
NetWare 3.12 10 user	NetTalk Plus/ WIN 10 user	NetWare (1477 file)
NetWare 3.12 25 user	Norton Net Admin 25 user	C/C++ (1478 file)
NetWare 3.12 50 user	Fresh LAN Assist +/WIN	Visual Basic(773 file)
NetWare 3.12 100 user	Corel Network Manager	Turbo Pascal (880 file)
NetWare 4.02 10 user	Adaptív	Clipper (1478 file)
NetWare 4.02 25 user	ARCserve DOS 100 user	FoxdBase (1894)
NetWare 4.02 50 user	ARCserve WIN 100 user	
NetWare 4.02 100 user	Cheyenne Utilities/NETBack	
NetWare SFT III 50 user	Corel SCSI PRO 2	
	Mountain TopWare 50 user	<b>DTP</b>
Upgrade	Fax/Modem pooling	UniFlip (tüköryomtatás)
10 us. → 3.12 50 us.	Cheyenne FAXServe 5 user	WinFlip
10 us. → 3.12 10 us.	Cheyenne FAXServe 250 us.	Corel Draw 5 CD
25 us. → 3.12 50 us.	CO/Session LAN II	Corel Draw 4 → 5 upg. CD
25 us. → 3.12 100 us.	pcANYWHERE 5.0 LAN	Corel Ventura 5.0 CD
10 us. → 4.02 25 us.	pcANYWHERE 1.0 LAN WIN	PageMaker 5.0
50 us. → 4.02 50 us.		Fontchameleon
50 us. → 4.02 100 us.		PhotoStyle 2.0
	<b>SOFTWARESERVICE</b>	
	Console Manager for NetWare 99.000,-Ft	
	NetWare szerver konzolján (r6) még elérhetően funkciók!!	
	Bérműködés, volume-el. Iremódok, DOS parancsok, vagy floppyra	
	file nyomtatás, törlés, attribútumváltoztatás, supervízori password	
	visztaállítás! NC-szerű képernyő!!	
	Vizontelodóknak is! DEC. L.ig DEMO lemez: 1600,-Ft+ÁFA	

## A megbízhatóság forradalma - ALR Revolution Q-SMP



*Ikerszerveres hálózati  
megoldások  
két processzorral!*

Szerencsés csillagzat alatt születtek azok, akik az Ikerk jegyében látták meg a napvilágot, és szerencsések, akik az ALR ikerszerveret választották: hatalmas teljesítményt és maximális megbízhatóságot kapnak a Revolution Q-SMP forradalmian új megoldásai révén.

Ennél a megoldásnál Önnek egy pillanatnyi leállástól sem kell tartania, teljeskörű az adatainak biztonsága.

Az ALR REVOLUTION Q-SMP-vel az Ön hálózata biztosítva van!

**ALR**

Distribútor

**EIZO**

Distribútor

**BUSLOGIC**

Distribútor

A MINŐSÉG, AMIT CSAK EGYSZER KELL MEGFIZETNI

**traco**

1137 Budapest, Váci út 18/ ALR III. em. ( Struktúra Irodaház )  
Telefon: 269-3006 Fax: 269-3007

4024 Debrecen, Szombathi István út 13.  
Telefon/Fax: (52) 431-297

7633 Pécs, Megyeri út 26.  
Telefon/Fax: 72 / 313-774

47035

ACER-IBM-COMPAQ-FUJITECH-ECO számítógépek,  
winchesterek, monitorok, nyomtatók, kiegészítő egységek  
raktárról, folyamatosan kaphatók, 24 órán belüli szervizzel.



**Az ECO számítógépek árait  
a forintleértékelés ellenére  
sem változtattuk!**

1022 Budapest,  
Fillér u. 44.  
Telefon/Telefax:  
202-7456,  
212-0144

Jó minőséget, olcsó áron, a megszokott magas színvonalú  
szolgáltatási feltételek mellett kínálunk ügyfeleinknek.

Ezt a lehetőséget kár lenne kihagyni!

**EC-CO KFT. = GARANCIA A MINŐSÉGRE!**

## Karácsonyi vásár a PENTACOMP-nál

Ajánlatainkból:

Kérje részletes árlistánát az általános árcsökkentések miatt!

<b>PentaPC 386DX-40-128K</b> számítógép: <b>86.500 Ft</b> ház, alaplapp, IDE+flopi vez., 2s+1p+1g port, Trident VGA vezérlő/512KB, billentyűzet, 3,5" flopi meghajtó, IDE 210 MB HDD, 4 MB RAM, 14" színes SVGA monitor	386DX-40-128K alaplap 9.700 496DX-40-128K-VL alaplap 14.300 496DX-40-256K-VL alaplap 22.900 496DX-66/2-256K-VL alaplap 32.900 PENTIUM-66-256K-PCI alaplap 118.000 flopi meghajtó 3,5" 3.600 IDE 210 MB HDD 19.800 IDE 420 MB HDD 23.800	IDE flopi, 2s, 1p, 1g vezérlő 1.200 Shuttle 18-PRO hangkártya 9.200 Multimédia kártya hangszórókkal 6.000 ETC 16 MB CD hangkártya 16.000 SONY CD-megh. + vez. d. sz. 17.300 1 MB Traco SMM memória 3.800 4 MB Traco SMM memória 14.200 4s floppy ház 4.400 3 gombos egér + állék 1.400
<b>PentaPC 486DX-40-256K-VL</b> számítógép: <b>109.700 Ft</b> ház, alaplapp, IDE+flopi vez., 2s+1p+1g port, Trident VGA vez./1 MB LB, billentyűzet, 3,5" flopi meghajtó, IDE 420 MB HDD, 4 MB RAM, 14" színes SVGA LR mon.	Trident 9000 C VGA vez./512 3.700 Cirrus 5428 VGA vez./1MB LB 8.500 SPEA V7-MIRAGE 1MB LB 16.000 SVGA color 14" 0,28 LR monitor 26.400 SVGA color 14" 0,28 LR, N/m 28.800 SVGA color 15" 0,28 LR, N/m 43.200	HP, Canon, Epson teljes választék Árnyék az ÁFA-n nem tartalmazk! Az árak a november 10-i állapotot tükrözik. Az árjelöléstől jogát fenntartjuk.

Pentacomp Számítástechnikai Kft. • 1119 Budapest, Etele út 32/a • Tel./fax: 181-3965

47035



**Desktop P60/PCI**  
4 MB RAM/420 MB HDD  
14" SVGA színes monitor 0,28

199.990 Ft

**Torony P60/PCI**  
8 MB RAM/525 MB HDD  
14" SVGA színes monitor 0,28

229.990 Ft

**Torony P90/PCI**  
16 MB RAM/1GB HDD/CD ROM  
15" SVGA színes monitor

399.990 Ft

**ES COM**



**POWER  
SCANNER  
2400 dpi**

86.990 Ft

Ez az az egy ESCOM PENTIUM vesztésként együtt érkezős.

**COMPUTER**  
pentium  
PROCESSOR

**ES COM  
COMPUTER**

ESCOM Budapest,  
1089 Vizi I. u. 6.  
Telefon: 210-1145  
Fax: 113-1045

ESCOM Budapest,  
1011 Batthyány tér 2.  
Tel/Fax: 201-8219

ESCOM Kecskemét,  
Korona u. 2.  
Tel/Fax: (76) 329-803

ESCOM Veszprém,  
Budapest út 67.  
Tel/Fax: (88) 402-071

ESCOM Szege,  
Bolyai János u. 4.  
Tel/Fax: (62) 318-986

ESCOM Miskolc,  
Dózsa György u. 23.  
Tel/Fax: (46) 355-217

ESCOM Győr,  
Aradi Vértanúk útja 8.  
Tel/Fax: (96) 313-404

ESCOM Székesfehérvár,  
Távirdu u. 26.  
Tel/Fax: (22) 319-337

ESCOM Debrecen,  
Kalvin téri üzletház II.  
em. Tel/Fax: (52) 416-506

ESCOM Pécs, Jókai u. 9.  
Tel/Fax: (72) 322-744,  
Tel.: (72) 333-037



# NETREND

ÁLTALÁNOS KERESKEDELMII  
ÉS SZOLGÁLTATÓ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

A NETREND Rt., 1086 Budapest, Karácsony S. u. 19. alatt  
szolgálja ki Tisztelt Ügyfeleit.

Telefon: 114-0893, 113-3208, 133-4070, 210-2537

Telefax: 114-0066

Nyitva tartás: H-P: 9-17 óráig Sz: Hívjon!

#### DUAL PENTIUM 90/100 MHz-es SERVER

P54-EISA-PC 90/100 MHz-es alaplap,  
512 kB cache, 16 MB RAM  
EISA-PCI kontroller  
1,44 MB-os floppy drive  
2x1,2 GB-os HDD  
SCSI CD-ROM kontroller  
SCSI Double Speed CD-ROM drive  
Foto CD multisessions  
Power Tower-ház + dupla tápegység  
EISA-PCI ETHERNET kártya  
SVGA kártya 14"-es SVGA monitor  
102 gombos billentyűzet

#### 486-os SCSI SERVER/USER

486DX2-66 MHz, 256 kB cache alaplap  
8 MB RAM, Adaptec SCSI-2 kontroller  
1,44 MB-os floppy drive  
1 GB-os Fujitsu HDD, 2s/1p/g port  
102 gombos billentyűzet  
TX-300 mouse  
Minitrony-ház, 200 W-os tápegységgel  
SVGA, 512 kB-os kontroller  
14"-es mono SVGA monitor  
mindez csak: 186 760 forint  
16 bites Bus Master ETHERNET kártyával  
196 900 forint

#### PCI és VESA Local Busos VGA kártyák:

ATI Mach 32, 2 MB VRAM, VLB  
ATI Mach 64, 2 MB VRAM, PCI bus  
ATI Mach 64, 4 MB VRAM, PCI bus

S3-864, 1 MB RAM, PCI bus  
S3-864, 2 MB RAM, PCI bus  
WEITEK P-9000, 2 MB VRAM, VLB

#### AT 386-os ALAPGÉPEK

AT 386SX-33 alaplap, 2 MB RAM  
VGA kártya, 256 kB RAM, UMC  
IDE FDD/HDD, 2s/1p/1g kontroller  
1,44 MB-os FDD, 127 MB-os HDD, AT bus  
14"-es mono SVGA, 1024x768 monitor  
Baby-ház tápegységgel  
102 gombos angol/magyar billentyűzet  
mindez csak: 59 900 forint

#### Dual Pentium, Pentium 90/100-alapú SERVEREK, CAD konfigurációk igény szerinti kiépítésben.

Márkás termékeink:  
HP, COMPAQ, DEC, GATEWAY, ALR, AST,  
EPSON, SONY, FUJITSU, TOSHIBA, PANASONIC

MULTIMÉDIA hardver/szoftver  
GRAVIS UltraSound MAX 29 900 forint

#### MAGICBOOK NOTEBOOK-CSALÁD

486DX-40, 256 kB cache,  
TRUE GREEN VLB Master,  
1,44 MB-os floppy drive, 2s/1p, PCMCIA II, III port,  
512 kB SVGA port, 4 MB RAM,  
120 MB-os HDD, MONO, 9,5"-LCD

#### KIEGÉSZÍTŐK

4 MB RAM-bővítés  
Tartalék akkumulátor  
PCMCIA FAX/MODEM  
PCMCIA ETHERNET

## SZENZÁCIÓS HP-AKCIÓK és NYEREMÉNYEK október 11-től november 30-ig

HP DeskJet 310  
HP DeskJet 310 + ASF  
HP DeskJet 320  
HP DeskJet 520  
HP DeskJet 500C color  
HP DeskJet 550C color  
HP DeskJet 560C color

MINDEN 100 befizetett csoportból (DeskJet-széria)  
1 db 100 ezer forint értékű nyereményt sorsolunk ki!

HP LaserJet 4L, A4  
HP LaserJet 4Plus, A4  
HP LaserJet 4M Plus, A4  
HP LaserJet 4V, A3  
HP LaserJet 4MV, A3  
HP ScanJet 2CX color

MINDEN 50 befizetett csoportból (LaserJet-széria)  
1 db 100 ezer forint értékű nyereményt sorsolunk ki!

#### HP VECTRA PC-család — bármilyen kiépítésben

MINDEN 10 befizetett csoportból (HP VECTRA PC)

1 db SONY autórádió 250 000 forint nettó vásárlás felett  
1 db SONY CD-a autórádió 400 000 forint nettó vásárlás felett  
1 db SONY mini HI-FI-torony 500 000 forint nettó vásárlás felett  
1 db SONY midi HI-FI-torony 1 000 000 forint nettó vásárlás felett  
Az 5 000 000 forint feletti vásárlók között 1 db 63 cm-es Black Trinitron SONY televíziót sorsolunk ki!

#### ViewSonic monitorok és grafikus kártyák

1600x1280, Ni, full digitális kontroll  
ViewSonic, 17"-es 174 800 forint  
ViewSonic, 21"-es 299 900 forint  
MAC adapter 5 000 forint  
TIGA grafikus kártyák  
9200+, 2 MB VRAM, 1 MB DRAM, 2 VGA kártya 139 900 forint  
9300, 4 MB VRAM, 4 MB DRAM 189 900 forint

#### KÉRJE RÉSZLETES ÁRAJÁNLATUNKAT!

Nettó áraink a november 4-ei árfolyamon készültek. Az árvaltoztatás jogát fenntartjuk!  
Termékeinkre 1-3-5 év garanciát adunk.

47015

MM  
MULTI-MANIA



MULTI-MÁNIA



MULTIMÉDIA CD-k  
óriási választéka!

Verbatim IX. RÁDAY UTCA 21.  
3M  
Polaroid  
TEL: 217-4547  
NYITVA: H-P 9<sup>30</sup>-18 h



47016

Genius

"egyszerűen a legjobb!"

ETHERNET kártyák örök garanciával, asztali és kézi szkennerek,  
egerek, digitalizáló táblák, multimédia,  
a disztribútortól

FAN Electronics Ltd

1068 Bp. Felső erdősor u. 6 tel./fax: 141-0799  
1118 Bp. Késmárki u. 8. tel./fax: 185-0813

47017

MÉG MINDIG RAKTÁRRÓL KAPHATÓ

SONY CDU 33A-81

dupla sebességű, AT buszos CD-ROM,

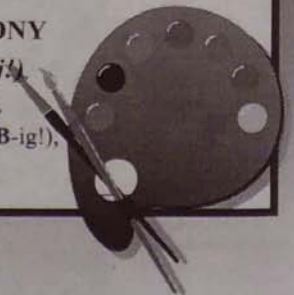
de hamarosan vásárolhatják a 2,4 szerez  
sebességű CDU 55E-t is.

Viszonteladóinknak extra kedvezmény!

Választékunkban ezen kívül SONY

CDU 55S SCSI CD-ROM (Új!)

DAT streamer, CD-ROM író,  
magneto-optikai meghajtók (1,3 GB-ig!),  
SCSI tartozékok.



WALTON  
NETWORKING KFT.

WALTON NETWORKING KFT.

1077 Budapest, Almássy tér 2.  
Tel.: 267-9010, 267-9006, 267-9007 Fax: 267-9011  
Postacím: 1245 Budapest, Pf.: 1158

Black Design

47017

## Microsoft BackOffice I.

# A Windows NT Server servererei

**E**gy magyar bank informatikai rendszerével kapcsolatban hallottam először a back office (körülbelül 'hátsó iroda') kifejezést. Ez nem volt véletlen: általában csak a front office-szal (az ügyfelek fogadására szolgáló helyiséggel) is rendelkező nagyobb szervezeteknél – mint amilyenek például a pénzügyintézetek, a biztosítók vagy éppen egyes bevásárlóközpontok – szokás elkülönítve kezelni a két rendszert. Leegyszerűsítve: elől ül a pénztáros, hátul a könyvelő.

A fenti szemlélet – de legalábbis a kifejezés kezdeti értelme – fölött azonban eljárt az idő. A kilencvenes években, a számítógépes és emberi erőforrások optimális elosztását meghirdető rightsizing korában a back office feladatkörébe egyre inkább beletartozik az adott vállalat vagy részleg informatikai háttérzágának működtetése és folyamatos fejlesztése. Viszszatérve az előző hasonlathoz: a könyvelő mellé beül a rendszergazda is. Munkaeszközei: hatékony hálózati operációs rendszer, nagy teljesítményű ügyfél-kiszolgáló alkalmazások, egy jó rendszervezérlő szoftver.

Szeptember 29-én, a Windows World '94 konferencián Bill Gates személyesen jelentette be, hogy a Microsoft öt terméket – a Microsoft Windows NT Server 3.5 hálózati operációs rendszert, a Microsoft SQL Server 4.21A relációs adatbázis-kezelőt, a Microsoft SNA Server 2.1 kommunikációs kiszolgálót, a vadonatúj Microsoft Systems Management Server 1.0 rendszervezérlő programot, valamint a jól ismert Microsoft Mail 3.2 elektronikus üzenetátviteli rendszert – ezentúl Microsoft BackOffice néven együtt forgalmaz majd. (Természetesen valamennyi szoftver külön-külön is kapható lesz.) Amint az a csomag összetételéből kitűnik, a redmond-i szoftverház a modern „back office” koncepciójának támogatását tűzte ki célul maga elé. Írásommal arra törekedtem, hogy technikai oldalról



közéltve bemutassam, mi az, amit a Microsoft BackOffice az informatikai menedzserek számára nyújt.

## Érdemes-e újra feltalálni a kereket?

Jogosak a gyanakvó természetű olvasók esetleges aggályai: a fent felsorolt négy kiszolgálóalkalmazásból három a Windows NT-re, a Microsoft több mint egy éve létező 32 bites operációs rendszer-technológiájára épül. Sőt, a Mailt várhatóan 1995 első felében felváltó Microsoft Exchange Server piacra lépésével a BackOffice valamennyi összetevője Windows NT-alapú lesz. Joggal merül fel tehát a kérdés: a nyilvánvaló kereskedelmi okokon túl van-e olyan szakmai érv, amely az egyplatformos megoldás mellett szól?

Komoly fegyvertény a különböző rendszerkörnyezetekben való felhasználásra alkalmas, azaz hordozható szoftverek kifejlesztése, hiszen így az egyik platformon létrehozott alkalmazások lényegesebb módosítás nélkül vihetők át egy másikra, védve a felhasználó befektetéseit. A hordozható programokat készítő rendszerházak az egyes alkalmazások új változatainak tervezése és megvalósítása során rengeteg energiát fektetnek abba, hogy az adott termék valamennyi támogatott platformon ugyanazokat a szolgáltatásokat nyújtsa. Ez nem könnyű feladat. Ha a termék tudását a leggyengébb láncszemhez, azaz a legkevésbé teljesítőképes (biztonságos, intelligens és így tovább) rendszerkörnyezethez szabják, a végeredmény kiábrándító lehet a fejlettebb platformokon. Ha viszont az egyes változatokban kiaknázzák a különböző hardverek és operációs rendszerek speciális szolgáltatásait, és így egymástól némiképp eltérő szoftvereket fejlesztenek, veszélybe kerül a szigorúan vett hordozhatóság.

A fentiekben vázolt dilemma feloldásának leggyakoribb módja, hogy a szóban forgó termék valamennyi változatába beépítik ama szolgáltatásokat, amelyek egyes rendszerkörnyezetekből hiányoznak. Kitűnő példa erre a többszálú végrehajtás (multithreading), a fejlett operációs

rendszereknek az a képessége, hogy az erre felkészített programok egyes részeit párhuzamosan futtassák. Annak érdekében, hogy a többszálú végrehajtás szerszolgáltatásként valamennyi támogatott platformon az adott alkalmazás rendelkezésére álljon, egyes adatbázis-kezelők, például az Oracle, tartalmaznak egy olyan szoftverösszetevőt, amely – biztos, ami biztos – megvalósítja ezt. Az RDBMS és a rá épülő alkalmazások min-

denképpen ezt a „hozott” megoldást használják, még akkor is, ha a többszálú végrehajtást az operációs rendszer egyébként támogatná. Összefoglalva: az ilyen megoldásokhoz folyamodó szoftvercégek tudatosan redundanciát visznek be a rendszerbe, hogy termékük minden támogatott környezetben megközelítőleg azonos szolgáltatásokat nyújtson.

Am a Microsoft a BackOffice-t alkotó szoftverek megvalósítása során más úton



GEMLIGHT COMPUTER HUNGARY RT.  
1025 Budapest, Kapy út 49/b. Tel.: 176-7584, Fax: 176-7584

Néhány szempont viszonteladóknak:



**DTK**  
**Computer?**

MIÉRT PONT

- Mert több mint 4 éve jelen van a magyar piacon
- Mert márkás gépnek számít
- Mert az árfekvése alig több a noname gépekénél
- Mert megbízható minőségű
- Mert nemcsak követi a trendeket, hanem előre látja és befolyásolja is azokat
- És nem utolsósorban mert a DTK gyárt a világ egyik legnagyobb számítógépalkatrész-gyártója, OEM-ként számos világcég beszállítója

## ÉS MIÉRT PONT A GEMLIGHT RT.-TÓL?

- Mert részvénytársaságként működve stabil, hosszú távú kapcsolatokra törekszünk
- Mert műszaki és marketinghátteret, és 1 + 2 év garanciát adunk
- Mert nagy raktárkészlettel rendelkezünk, és választékunk széles skálát ölel át a 386-os gépektől a Pentiumig (DTK Junior, DTK Office, DTK Joker, DTK Profi)
- Mert tőlünk rugalmasan rendelhet a gyárilag tesztelt Bare-Bone rendszerektől a komplett rendszerekig
- Mert vámszabad területeiről is tudunk szállítani
- És nem utolsósorban, mert a régi szlogenünk változatlanul érvényes:

... Tehát első kézből...

járt. Abból a felismerésből indult ki, hogy a több platformra kiterjedő fejlesztés sokszor nem más, mint kényszerű szembenézés a ténnyel: nincs olyan rendszerkörnyezet, amely kellően méretezhető lenne, és ugyanúgy kiszolgálja egy kétfős közkereseti társaságot, mint egy húszeszer alkalmazottat foglalkoztató nemzetközi óriásceget.

A Microsoft a Windows NT-technológiával hozott létre olyan platformot, amely mind a hordozhatóság, mind pedig a méretezhetőség feletti vázolt követelményének megfelel. Az egyetlen 25 megahertzes Intel 386-ost tartalmazó számítógéptől – ez a Windows NT Server 3.5 minimális rendszerkonfigurációja, kipróbálást senkinek sem ajánlom – a DEC egy tuat (egyenként) 300 megahertzes Alpha processzorral ellátott csúciszolgálójáig terjedő tartomány a lehetséges felhasználók meglehetősen széles köre számára kínál megoldást. Ráadásul a HAL (Hardware Abstraction Layer), azaz a processzorfüggő szoftverösszetevőket, illetve az operációs rendszer „személyiségét” elválasztó határvonal biztosítja, hogy a felhasználók ugyanolyannak lássák az Intel-, a MIPS-, az Alpha-, valamint a készülő PowerPC-, HP-PA RISC- és UltraSPARC-alapú Windows NT-változatokat.

Nem tartalmaznak redundáns kódot a BackOffice csomagban található kiszolgáló termékek: teljes mértékben támaszkodnak a Windows NT beépített szolgáltatásaira. A memória- és hálózatkezelésen, a többszálú végrehajtáson kívül igénybe veszik a biztonsági alrendszert, a teljesítménymérő és -hangoló segédprogramokat, az eseménynaplózást. Következik az ilyen fokú integráltságból, hogy

ezek a szoftverek nem – vagy csak nagy nehézségek árán – vihetők át más rendszerplatformra. Ez szintén egy tudatosan vállalt megszorítás: a Microsoft a Windows NT-technológiához való ragaszkodása miatt eszik attól a lehetőségtől, hogy a jelenlegi kiszolgáló termékek, például az SQL Server vagy a Systems Management Server, megjelenjenek az OS/2-n vagy a különböző UNIX-megvalósításokon.

## Office és BackOffice

Az Office a személyes termelékenységet, a BackOffice pedig az egész vállalat munkáját hivatott elősegíteni. Mégsem véletlen a hasonló megnevezés. Ezt a következő tények is illusztrálják:

♦ Az OfficeLinkshez hasonló mértékű együttműködés a mostani változatokra még nem jellemző, de a BackOffice kiszolgálóalkalmazásai így is nagymértékben támaszkodnak egymásra. Csak néhány példa erre az együttműködésre: az SQL Server egyik kiterjesztett tárolt eljárása a Mail segítségével kommunikál a rendszer felhasználóival; a Systems Management Server egy vagy több SQL Server-adatbázisban tárolja a rendszerrel kapcsolatos információkat; a Systems Management Server az SNA Servert használja, hogy szolgáltatásait hozzáférhetővé tegye az SNA-hálózatokhoz kapcsolódó ügyfelek számára.

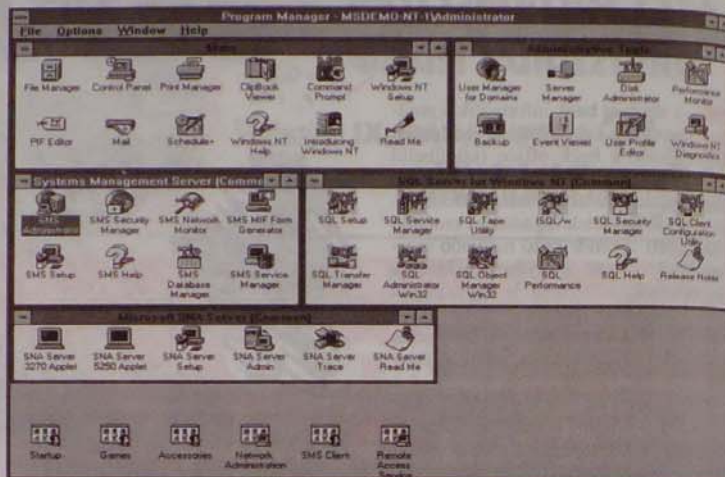
♦ Egyes OEM-partnerek már jó ideje előre telepített Microsoft Office-szal együtt árusítják személyi számítógépeiket. A Microsoft és néhány kiemelt számítógépgyártó a BackOffice esetében is hasonlóképpen szeretne eljárni. A terve-

zett alkalmazáskiszolgálókon (Application Server) teljesen előkészített BackOffice várná, hogy a leendő felhasználó igényeihez igazítsák.

♦ Az Office-alkalmazások BASIC-nyelvjárásait (WordBasic, AccessBasic) a következő változatok megjelenésével szépen felváltja a Visual Basic for Applications. A más programokban is felhasználható objektumok készítésére al-

dásra optimalizálták. Miután valamennyi kiszolgálóalkalmazás megjelent az Alpha CPU-n is, nem érdektelen, hogy a Windows NT a Hardware Abstraction Layer-nek köszönhetően kitűnően kezeli a Digital új, nagy sebességű processzorait.

♦ Robusztus felépítés – tekintetbe véve, hogy a BackOffice a felhasználók életfontosságú adatainak tárolására és kezelésére szolgál, sem egy hibásan megírt al-



kalmas VBA bekerült az Excel 5.0-ba és az (egyelőre) még nem Office-tag Project 4.0-ba. Nem kerülhetik el sorsukat a BackOffice-komponensek sem: az SQL Server következő változatának testre szabható adminisztratív eszközei, az Exchange Server elektronikus úrlapok fejlesztésére szolgáló modulja, illetve a Systems Management Serverben használatos MS Test alkalmazás TestBasic nyelve szintén a VBA irányába mozdul el.

kalmazás, sem egy eszközvezérlő nem béníthatja meg az operációs rendszert. A 32 és 16 bites programok is védett memóriaterületen futnak, az időosztásos rendszer ütemezője megakadályozza, hogy egy, a vezérlést vissza nem adó program lelassítsa a működést, a virtuális memória pedig hatékony és biztonságos erőforrás-gazdálkodást tesz lehetővé. A szünetmentes tápegység a Control Panelből vezérelhető, és a redundáns lemezköteg (RAID) támogatása szintén a rendszer része.

## Windows NT Server

Sok információ látott napvilágot a számítástechnikai és üzleti sajtóban a Microsoft 32 bites, többfeladatos, többprocesszoros, továbbá többszálú végrehajtást támogató, Intel, Alpha és MIPS processzorokon futó rendszerének új, 3.5-ös változatáról, ezért csak azokat a szolgáltatásokat emelem ki, amelyek ezt a hálózati operációs rendszert a BackOffice kiszolgálóalkalmazásainak alapzatává teszik.

♦ Nagy teljesítmény – a 3.1-es és a 3.5-ös változatok közötti legfontosabb különbségek egyike, hogy az új Windows NT Servert a hálózati ügyfelek kiszolgálására és a takarékos erőforrás-gazdálko-

♦ Biztonság – a sokszor emlegetett C2-es szintű biztonsági besorolás azt jelenti, hogy a rendszergazda valamennyi hálózati erőforrás (könyvtár, nyomtató) használatát felhasználónként és a hozzáférés típusa szerint szabályozhatja, továbbá a hozzáféréseket naplózja. A Windows NT-re épülő hálózat és az abban található Windows NT Server, valamint Windows NT Workstation számítógépek a C2-es kategóriába tartoznak (nem úgy, mint az ide bejelentkező DOS-, Windows-, Windows for Workgroups-, OS/2- és Macintosh-alapú gépek!).

♦ Nyitottság – magában foglalja a Windows NT Server a NetBEUI, az IPX/SPX, a TCP/IP, a DLC és az AppleTalk protokollokat, valamint az ügyfél- és kiszolgálóalkalmazások közötti kommuni-

## NEW IBM KELSO

Az év legsikeresebb számítógépei új kiadásban, olyan sok technikai újdonsággal, hogy nincs hely részletezni őket.

### KELSO 652

486sx-33 MHz (Bővíthető 66MHz-ig)  
4MB/170 MB HDD  
Color LR SVGA Monitor  
Slim ház

### KELSO 664

486sx2-50 MHz  
4MB/253 MB HDD  
Color LR SVGA Monitor  
Desktop ház

### KELSO 686

486dx2-66 MHz  
4MB/340 MB HDD  
Color LR SVGA Monitor  
mini TORONY

Most  
15-24%  
diszkont



Victron UPS  
holland szünetmentes áramforrás

**MicroAge**  
Számítástechnikai Szaküzletek

Bp. 1132 Csanády u. 18. Tel: 149-7929 Fax: 149-7967  
Bp. 1072 Kis Diófa u. 2. Tel: 268-0437 Fax: 268-0438  
Győr 9023 Újvilág u. 1-3. Tel/Fax: (96)314-656  
Szeged 6722 Petőfi sgt. 15. Tel:(62)323-783 Fax:322-477

Várjuk további viszonteladók jelentkezését!



## Nyílt rendszerek – nyitott profiknak,

ahik tudják, hogy a jövő eredményes Unix rendszerekbe biztos, hogy integrálhatók. Így válhat értékelővé minden forintnyi befektetés. Az Areco Kft. hosszú évek óta integrálja működő rendszerre a világ vezető cégeinek termékeit:



SCO Unix rendszerek a 486-os és Pentium gépekre: OPEN DESKTOP, OPEN SERVER



Hálózati szoftverek:  
TCP/IP, EMAIL, X terminal emulációk

COROLLARY

Multiprocessoros (SMP) 486-os és Pentium szerverek, terminál szerverek



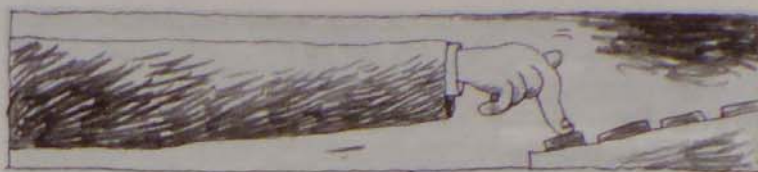
1027 Budapest, Frankel László út 26.  
Levelezni: 1536 Budapest, Pf. 379  
Email: info@areco.hu  
Telefon: 116-9450, 136-2953 Telefax: 212-5636

kációban leginkább elterjedt felületeket – Named Pipes, Windows Sockets, NetBIOS – is.

## SQL Server

### SyBase és Microsoft

Egyszer volt, hol nem volt, volt egyszer egy SyBase SQL Server. Ez a szakmai körökben rendkívül nagyra becsült, de kereskedelmi sikerét és marketingjét tekintve általában az Oracle és az Informix alkalmazásai mögött baktató termék, amely UNIX, majd később a jó öreg OS/2 alatt futott, képezte az alapját a Windows NT 3.1-re átírt első komoly kiszolgálóalkalmazásnak, az SQL Server for Windows NT-nek. Eleinte a két cég közösen dolgozott a terméken, később azonban a SyBase átadta a további fejlesztést a Microsoft szakembereinek, mivel saját új, a többi között a Windows NT alapzatára szánt adatbázis-kezelőjére, a System 10-re kívánt összpontosítani. Azok azután derekasan át is írták a kódot, amely immár több mint 70 százalékban eltér az utolsó közös változattól. A SyBase a Microsoft-megoldások szállítójaként (Solution Provider) tovább folytatja termékei Windows NT-alapú fejlesztését, sőt érdekes módon árulja is a sajátjával versenyző Microsoft SQL Servert.



sának (például Named Pipes vagy Windows Sockets) típusától függően.

Az MS-DOS-os ügyfelek esetében a hálózati könyvtárakat tárrezidens programok alkotják, míg a Windows-, Windows NT- és OS/2-alapú ügyfeleknél ezek dinamikus csatolt könyvtárak (DLL-ek), amelyek közül egyszerre több is betölthető. Mivel a kiszolgálóoldali hálózati könyvtárakat szintén DLL-ek alkotják, az SQL Server egyszerre több különböző hálózati szállítási protokollon (például NetBEUI-n, TCP/IP-n vagy NWLink IPX/SPX-en) működő különféle típusú csat-

lakozásokat (Windows Socketset vagy Named Pipesot) figyelhet. Ennek köszönhetően az SQL Serverhez számos különböző hálózati ügyfél férhet hozzá.

### Eszközök és adatbázisok

Ha az alkalmazásfejlesztéshez nem is, az adatbázis-kezelő adminisztrációjához azért rendelkezésre áll néhány grafikus segédeszköz. Az adatbázisok fizikai tárolásához szükséges eszközök – amelyek tulajdonképpen speciális, a merevlemez-en folytatólagosan elhelyezkedő állomá-

nyok –, illetve maguk az adatbázisok az SQL Administratorral hozhatók létre és menedzselhetők. Minden adatbázishoz egy vagy több adattároló, illetve egy vagy több naplózóeszköz tartozik. Az adatbázisok méretét csak növelni lehet: eszközöt vissza nem adunk!

### Táblák, indexek, egyebek

A relációs adatbázisok felépítését, a bennük található objektumokat nem kell bemutatnom. Az SQL Serverben az SQL Object Manager könnyíti meg kezelésüket. A táblák (tables), az indexek (indices), a kérdések (queries) más RDBMS-ekben is megtalálhatók. Arra szolgálnak a szabályok (rules), hogy az adatbevitelt az egyes mezőkbe érték és formátum szempontjából ellenőrizni lehessen. Az alapértékek (defaults) segítségével a kitéltetlen mezőkhöz rendelünk értéket. Az ese-

### Szabványok és protokollok

A Microsoft SQL Server legfontosabb eleme a relációs adatbázis-kezelő mag (engine). Nyoma sincs benne az Access látványos űrlaptervezőjének, nem tartalmaz beépített programozói szövegszerkesztőt, amely eltérő színekkel jelöli a kulcsszavakat, változóneveket és megjegyzéseket, és nem lehet önállóan futtatható alkalmazásokat előállítani a segítségével. Külön processzként fut a Windows NT Server vagy Workstation hálózati szolgáltatásai között, és a Named Pipes, Windows Sockets vagy NetBIOS kommunikációs felületet figyel. Ha úgy tetszik, nincs is „felülete”: arra való, hogy az 1989/1991-es ANSI SQL szerinti SQL utasításokat feldolgozza és visszaküldje a kért adatokat.

Mielőtt elmélyednénk az SQL Server hálózatos működésében, fontos tisztázni a különbséget a folyamatok közti kommunikációs mechanizmusok (InterProcess Communication – IPC) és a hálózati szállítási protokollok között. Egy folyamatok közti kommunikációs mechanizmus módot ad arra, hogy azonos számítógépen vagy egy hálózat számítógépein elosztottan futó folyamatok, illetve a program végrehajtásának különböző szálai egymással kommunikáljanak. Egy hálózati szállítási protokoll az a mechanizmus, amely a hálózaton való adattovábbításért felelős. A Microsoft réteges hálózati architektúrájának köszönhetően a folyamatok közti kommunikációs mechanizmusok függetlenek a hálózati szállítási protokolloktól. Ez lehetővé teszi például a Named Pipes használatát a NetBEUI vagy TCP/IP protokollokon keresztül.

Az alkalmazások a Microsoft SQL Serverrel egy vagy több alkalmazásfejlesztői felületen (API) keresztül kommunikálnak. Ezen alkalmazásfejlesztői felületek a hálózati könyvtárnak (Net-Library) nevezett hálózati felülettel állnak kapcsolatban, amely elválasztja az alkalmazásokat a mélyben lévő hálózati protokolloktól. Számos hálózati könyvtár áll a felhasználók rendelkezésére, a folyamatok közti kommunikáció alkalmazott mechanizmu-



## KÖZÖS HÁLÓZAT

**A**z informatikai szabványok azért szépek, mert olyan sok van belőlük, hogy alig lehet közülük választani. Önnek sikerült? A LIAS mértékadó referenciákkal rendelkező, tapasztalt hálózati rendszerintegrátor. Telefon- és adathálózatok tervezését, szállítását, kivitelezését és szervizét kínálja Önnek. Családi házak kábelezése? Nagyobb telephelyek kommunikációs rendszerének kiépítése? Országos adathálózat megteremtése? Igen! A LIAS

élenjáró gyártók termékeit felhasználva minden esetben szabványos és testre szabott megoldást nyújt.

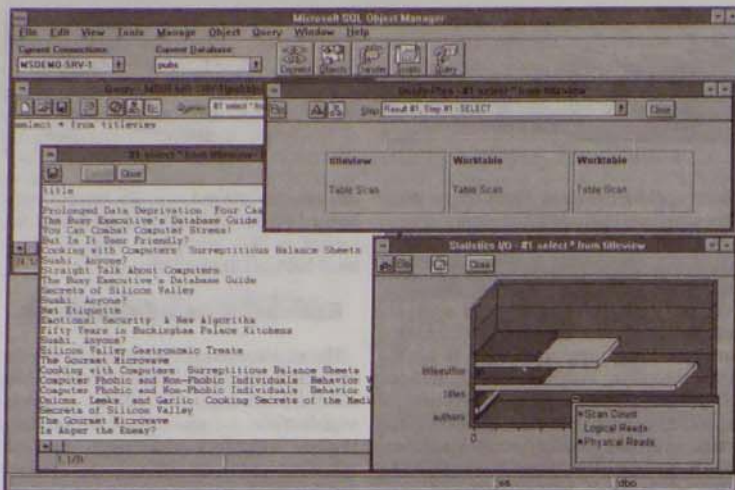
Beruházásvédelem, minőség, magas technológiai színvonal, teljes körű szolgáltatás - ha Ön már volt a LIAS partnere, mindezt tudja, ha még nem, kérje segítségünket! Hívja a (06-1) 169-9088-as telefonszámot, vagy keressen bennünket a következő címen: 1121 Budapest, Konkoly Thege u. 29-33.



ményvezérelt kapcsolók (triggers) egy adott tábla írása, módosítása vagy törlése esetén aktivizálódó parancsok, míg a tárolt eljárások (stored procedures) olyan, névvel ellátott parancsállományok, amelyeket eseményvezérelt kapcsolók, más tárolt eljárások vagy ügyfélalkalmazások hívhatnak meg.

A szabályok, eseményvezérelt kapcsolók és tárolt eljárások nyelve a Transact-SQL, a szabványos SQL egy kiterjesztett változata, amely változók definiálását teszi lehetővé, feltételes parancs-végrehajtási lehetőségeket, elágazásokat és tranzakciókezelő utasításokat tartalmaz.

Különleges módon bővítik ki az SQL Server szolgáltatásait a kiterjesztett tárolt eljárások (extended stored procedures). Segítségükkel 32 bites DLL-ekben megvalósított funkciókhoz férhetünk hozzá az eseményvezérelt kapcsolók és tárolt eljárások belsejéből: Windows NT-paran-



csokat adhatunk ki, elektronikus levelek küldhetünk, tetszőleges alkalmazásokkal teremthetünk kapcsolatot.

### DB-Lib, ODBC vagy valami más

Van egy jól ismert szervezet az adatbázis-kezelők világában, a neve: SQL Access Group (SAG). Tagjai között megtalálható a Borland, az Oracle, a SyBase, az IBM, a Digital – ők már nem biztos, hogy részt vesznek a csoport munkájában, hiszen eladták az Rdb-t – és a Microsoft. Az SAG és általában a hasonló szervezetek (lásd a DMTF-ről szóló rövid megjegyzést a Systems Management Servernél) legfontosabb célja, hogy szabványkezdeményeket, specifikációkat dolgozzanak ki, és rábírájk tagjaikat az ezeknek megfelelő termékek fejlesztésére.

Az SAG által kialakított ügyfél-kiszolgáló felületek egyike, a CLI (Call Level Interface) azt javasolja, hogy valamennyi SQL adatbázis-kezelő utasítás szövegként tárolódjon az ügyfélalkalmazásban, és értelmezés, előfordítás nélkül kerüljön a kiszolgálóhoz. A specifikáció nem tesz különbséget egyedi és nyílt megoldások között, és mindkét típusból jó néhány született az évek során. Ami az egyedi megoldásokat (a SyBase DB-Libje, az Oracle-féle OraX) illeti, az a jellemző, hogy csak a saját adatforrásait képesek kezelni, míg a nyílt CLI felületek (a Microsoft ODBC-je, a Borland IDAPI-ja) különböző adatforrásokat is hozzáférhetővé tesznek ügyfeleik számára.

Nézzük meg, milyen az adathozzáférési DB-Lib-környezetben!

1. A DOS-, Windows-, OS/2-, Mac-vagy UNIX-alkalmazás kiad egy DB-Lib-hívást,
2. a DB-Lib a Net-Libet hívja,
3. a Net-Lib csomagokat küld a hálózaton át az SQL Servernek,
4. az SQL Server kibontja a kódolt hálózati csomagokat,
5. végrehajtja a kibontott kérést,
6. összeállítja a választ, és hálózati csomagokat készít belőle,
7. a Net-Lib megkapja a hálózati csomagokat az SQL Servertől,
8. a kibontott csomagokat átadja a DB-Libnek,
9. a DB-Lib átadja az eredményt az alkalmazásnak.

Ugyanez az ODBC-vel:

1. A Windows-alkalmazás kiad egy ODBC-hívást,
2. az ODBC a meghajtókezelőhöz irányítja a kérést,
3. a meghajtókezelő a megfelelő adatbázis-meghajtóhoz továbbítja a kérést,
4. az adatbázis-meghajtó összeállítja a kért csomagokat, és elküldi azokat a kiszolgálóhoz,
5. a kiszolgáló fogadja a kódolt hálózati csomagokat,
6. végrehajtja a kérést, összeállítja a választ, és hálózati csomagokat készít belőle,
7. az adatbázis-meghajtó megkapja a hálózati csomagokat az ügyféltől,
8. a kibontott csomagokat átadja a meghajtókezelőnek,
9. a meghajtókezelő átadja az adatokat az ODBC-felületnek,
10. az ODBC átadja az adatokat az alkalmazásnak.

A két legfontosabb különbség:  
– a DB-Lib csak SyBase/Microsoft SQL Servert kezel, az ODBC mindent, amihez van adatbázis-meghajtó;  
– az ODBC csak Windows alatt működik, a DB-Lib DOS, OS/2, Mac és UNIX alatt is.

## A dokumentumok szabályozása (ellenőrzése) az ISO 9000 követelményeinek megfelelően

# Interleaf

## A világ vezető műszaki dokumentációs rendszere

- érvényesség biztosítása, aktív kapcsolat a forrásadatokkal
- dokumentáció készítés szabályozása, automatizálása
- archiválás
- hozzáférés ellenőrzése
- biztonsági tárolás
- verziókövetés

**SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT**  
1118 BUDAPEST, ELŐPATÁK U. 58.  
TEL: 186-9936, 166-0895, 185-1356,  
185-1366. FAX: 185-2171



A hagyományos programozási módszerek iránt érdeklődők az előbbieken kívül beágyazott SQL utasításokkal is dolgozhatnak C, Visual Basic és COBOL nyelvű alkalmazásokban.

## Systems Management Server (SNA)

### Felülről lefelé

Kezdjük a száraz tényekkel: 1992 elején a számítástechnikai ipar élvonalbeli gyártói közül nyolcan – az Intel, a Microsoft, a Novell, a SunConnect, a SynOptics, a DEC, a HP és az IBM – megalakították a Desktop Management Task Force (DMTF) csoportot, hogy gyors és lényegre törő megoldást találjanak a PC-k vezérlésének problémájára. Azóta több mint háromszáz újabb vállalat csatlakozott a szervezethez, amely két programozási felületet hozott létre: az összetevők tulajdonságainak módosítására szolgáló Component Interface-t (CE), illetve a vezérlőfelületet leíró Management Interface-t (ME), valamint a Management Information Format (MIF) állományformátumot. Ez a három dolog együtt alkotja az úgynevezett Desktop Management Interface-t, azaz a DMI-t.

A vállalatot alkotó szervezeti egységek hierarchikus ábrázolása – a szervezeti és működési szabályzat – a nagy rendszerek adminisztrációjának kissé régimódi, sokak szerint mégis elengedhetetlen kelléke. Egyes hálózati operációs rendszerek, például a NetWare 4.x segítenek a rendszergazdának abban, hogy a vállalat informatikai rendszerét is a szervezetek alá és fölérendeltségének figyelembevételével alakítsa ki és ábrázolja. A Windows NT Server a hálózatok tartományai közötti kapcsolódásoknak, az úgynevezett trust relationshipeknek a rendszerére nem a hierarchikus, hanem a gráf jellegű megközelítésmódot alkalmazza. A gráf alkalmasabb ugyan a mindennapi életben előforduló kapcsolatok leírására, mint a fastruktúra, de nehezebben áttekinthető (a Windows NT Server nem is jeleníti meg grafikusán); bár őszintén szólva én még nem láttam olyan szervezeti és működési szabályzatot, amely a hétköznapi életet kívánja volna leképezni.

A Systems Management Server első és egyik legfontosabb szolgáltatása, hogy annak segítségével hierarchikus rendbe szervezhetjük a vállalat informatikai infrastruktúráját. Építőköveink: a telephely (site), a tartomány (domain) és a számítógép (machine).

Szervezetünk valamennyi gépének koordinátái megadhatók a telephely/tartomány/számítógép jelölés használatával. Lássuk, melyik mire való!

### Telephelyek

Egy telephely azoknak a tartományoknak és számítógépeknek az együttese, amelyek ugyanahhoz a helyi hálózathoz csatlakoznak. (A hálózat egy vagy több, egymáshoz hidakkal és átjárókkal kapcsolódó szegmensből állhat.) Minden vállalati hierarchia legalább egy központi telephelyet (Central Site) tartalmaz. Az itt elhelyezett Systems Management Serverrel a teljes rendszert kezelhetjük. Elsődleges, illetve másodlagos telephelyek (Primary Site, Secondary Site) és tartományok csatlakozhatnak a központi telephelyhez.

Ugyanígy bővíthetjük tovább az elsőd-

leges telephelyeket, míg a másodlagos telephelyek alá már csak további tartományokat rendelhetünk.

Mind a központi, mind pedig az elsődleges telephelyeknek saját adatbázisuk van, és vezérelhetik a fastruktúra alattuk elhelyezkedő ágait. A másodlagos telephelyek adataikat a rangban fölöttük álló elsődleges telephelynek továbbítják, nem tesznek lehetővé (de nem is igényelnek) emberi beavatkozást.

Háromféle módon valósulhat meg a telephelyek közötti kommunikáció: helyi hálózat, távoli elérés (aszinkron, X.25, ISDN stb.), illetve SNA hálózat segítségével. A kapcsolat teljesen automatikus: az aszinkron telefonvonalon való kommunikáció során például a Systems Management Server önműködően tárcsázza a távoli telephely számát, ellenőrzött módon továbbítja az információt, majd bontja a vonalat.

### Tartományok

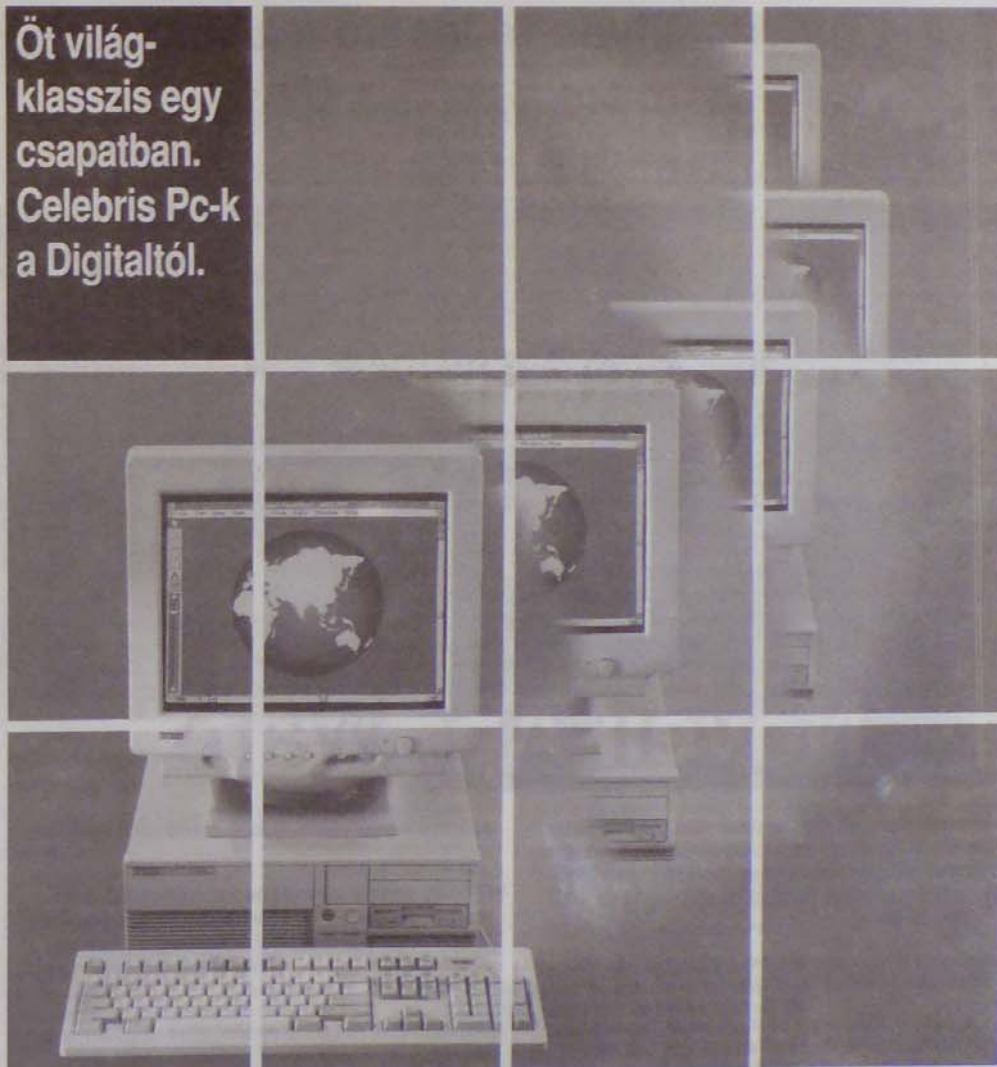
A Systems Management Server 1.0-s változata nem tűzte ki célul, hogy a Windows NT Serverrel együttműködő valamennyi hálózati operációs rendszerhez zaférjen a rendszer szolgáltatásaihoz. A jelenleg támogatott hálózatok: Windows NT Server, LAN Manager, Novell NetWare. (Azért ez a választás is kellően nagyszámú létező rendszert jelent.) A LAN Manager-környezetből származó tartomány (domain) kifejezés a hálózatba kapcsolt gépek adminisztratív szempontból összetartozó csoportját jelenti. Valamely tartományon belül egyetlen hálózati bejelentkezéssel valamennyi közös erőforrás (könyvtárak, nyomtatók stb.) elérhető.

Nincs igazi megfelelője a Novell NetWare hálózati operációs rendszerben a tartománynak, a Systems Management



Server azonban lehetővé teszi olyan NetWare-tartományok kialakítását, amelyekben a NetWare-kiszolgálók és a hozzájuk bejelentkezett ügyfelek találhatók. Ez a módja annak, hogy munkára fogjuk a – máskülönben passzív állomány- és nyomtatókiszolgálói szerepre kárhözott – NetWare-t: most kivethetik a részü-

Öt világklasszis egy csapatban. Celebris Pc-k a Digitaltól.



A Celebris asztali gépek teljes körű garancia mellett rendelkeznek azonosított szoftverrel, ami megkönnyíti a telepítést és a használatot.

Ismerje ki a Pentium™ processzor teljesítményét.

Az új Digital Celebris asztali gépek Pentium™ processzorok, melyek az Intel 486DX2-vel és a 486DX-vel szemben sokkal gyorsabbak.

Egyszerűsített rendszer A nagy teljesítményű processzorokhoz tartozó egyszerű, könnyű kezelni.

maximálisan teljesítményű és a meglévő hálózati rendszerbe való integrálás egyszerű. A 2000 legújabb hardvereszközökkel és megoldásokkal rendelkező csapatunk segít a telepítésben és a használatban.

Beépített biztonság Az üzembeműködés és a munkálatai fenntartás egyszerű. A Celebris már a Citruso Windows™ 4.0-tal rendelkező asztali gépekkel rendelkező számítógépekkel is kompatibilis.

Harmonikus, egyszerű garancia A Digital Celebris PC-jei egyszerű, harmonikus, egyszerűen kezelhető és megbízható számítógépek, amelyek a Digitaltól származnak.

A Digital IT-jeleket tartalmazó rendszert a Digital számítógépekkel használhatja. A Digital számítógépekkel használhatja a Digital számítógépekkel.

A Digital minőség garancia az Ön számára

A Digital IT-jeleket tartalmazó rendszert a Digital számítógépekkel használhatja. A Digital számítógépekkel használhatja a Digital számítógépekkel.

A Digital IT-jeleket tartalmazó rendszert a Digital számítógépekkel használhatja. A Digital számítógépekkel használhatja a Digital számítógépekkel.

A Digital IT-jeleket tartalmazó rendszert a Digital számítógépekkel használhatja. A Digital számítógépekkel használhatja a Digital számítógépekkel.

Digital 2000 Magyarország Kft. 1027 Budapest, Kazinczy utca 11-15. Tel: 204-4300, 204-4301, 204-4302 Fax: 204-4303, 204-4304

Digital Hungary Kft. 1027 Budapest, Német utca 32. Tel: 267-7324, 267-7325 Fax: 267-7326

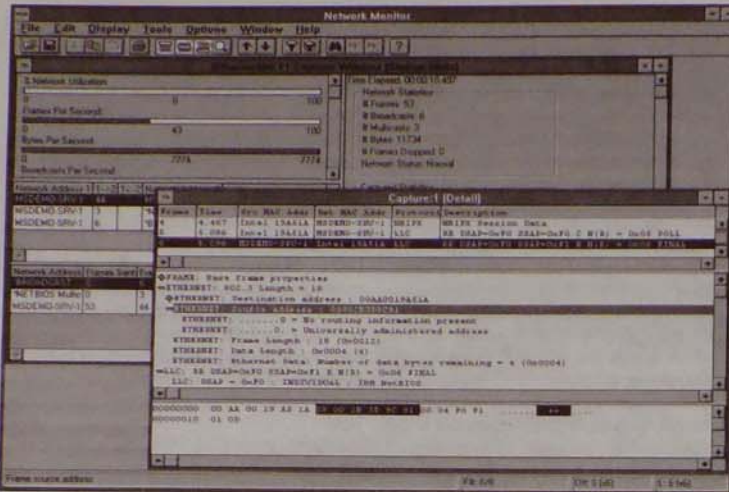
Digital-CEG Kft. 1118 Budapest, Fehérvári út 130. Tel: 166-0311-101 Fax: 166-0302

digital PC 46004

ket a leltárgyűjtésből és a szoftverteleptésből is.

### Számítógépek

A Systems Management Server a számítógépeket a hálózatban betöltött szerepük szerint kiszolgálókra és ügyfelekre osztja. Előbbiek a Microsoft Windows NT Advanced Server 3.1, a Microsoft Windows NT Server 3.5, a LAN Manager 2.x vagy a Novell NetWare 3.x és 4.x (3.12 Compatibility Mode-ban) hálózati operációs rendszereket futtatják. Utóbbiak lehetnek MS-DOS 3.3-6.x, Microsoft Windows 3.1x, Microsoft Windows for Workgroups 3.1x, Microsoft Windows NT 3.1, Microsoft Windows NT Workstation 3.5, IBM OS/2 1.x-2.x vagy Macintosh System 7.x alatt működő számítógépek. A Systems Management Server szolgáltatásai az operációs rend-



szer típusától függően eltérőek: az OS/2-futtató gépeken például kizárólag leltárkészítésre alkalmas a rendszer.

### Leltár

Általában mindenki lelkesen üdvözi a decentralizációt mint a vállalatirányítási hatékonyabbá tételének módját – kivéve a teljhatalommal bíró rendszergazdákat. Ha a regionális irodák egyszerre csak saját szakállukra kezdenek hardvert és szoftvert vásárolni, az informatikai rendszer bővülése egy idő után követhetetlené válik. Rendkívül nehezen oldható meg a sokszínű környezet karbantartása, a szervezetnél egységesen használt szoftverek új változatának telepítéséhez gyakorta több hétig tartó, költséges projektre van szükség.

A fenti helyzet megelőzésének (vagy felszámolásának, ha az már kialakult) első lépése az lenne, hogy az informatikai menedzser pontos képet kapjon a vállalatnál használt hardverről és szoftverről. Itt lép be a képbe a Systems Management Server második fontos szolgáltatása: a leltárkészítés. Az ügyfélgepekre telepített társzisens program (nem kell megjedni: körülbelül 8 kilobájt a mérete) először a rendszerbetöltés során, utána pedig meghatározott időközönként számba veszi az adott számítógépben található vagy ahhoz csatlakozó hardvereszközöket, illetve a memóriában és a háttértárolókon lévő szoftvert; majd feldolgozásra továbbítja ezt az információt a hozzá a hierarchiában legközelebb álló rendszerkezelő kiszolgálónak. Először azonban nézzük meg, hogyan kerülnek a Systems Management Server ügyféloldali alkalmazásai – köztük a leltárkészítő program – a hálózati PC-kre.

### Kézzel vagy géppel?

Alapértelmezésben nem kapcsolja be az automatikus leltárkészítést a Systems Management Server. Ha telepíteni akarjuk az ügyféloldali szoftvereket, csatlakozunk kell egy megosztott hálózati könyvtárra, és le kell futtatnunk az ott található parancsállományt, amely a rendszerkezeléshez szükséges programokat letölti a számítógépünkre. Most már módosíthatjuk az AUTOEXEC.BAT-ot, hogy gépünk elkészítse, majd továbbítsa a kiszolgálóhoz a leltárt.

Az előző módszer akkor hasznos, ha nincs szükségünk teljes, valamennyi hálózati munkaállomást felölelő leltárra. Amennyiben viszont éppen ezt igényeljük, sokkal hatékonyabb és elegánsabb az automatikus leltárkészítés. Ekkor a Systems Management Server módosítja az összes felhasználó bejelentkezési parancsállományát (login script), és az ügyfélgepekre letöltendő állományokat a könyvtár-replikációs szolgáltatás igénybevitelével eljuttatja a hálózat minden olyan kiszolgálójára, amely bejelentkezéseket fogad – beleértve a NetWare-szervereket is. Legközelebb amikor a felhasználók belépnek a rendszerbe, a megfelelő szoftverösszetevők a gépükre kerülnek. A következő rendszerindításkor akcióba is lépnek, és elvégzik a szükséges módosításokat a konfigurációs állományokban (például a WIN.INI-ben), tehát a teljes működőképességig általában a harmadik újraindítás után jut el az ügyfél.

### Hardver

A rendszerről szóló információk begyűjtése a számítógépek hardverével kezdődik. Sok minden megtalálható itt: a

## Egy veszélyes fejlesztőeszköz:



## Novell AppWare

„Az alkalmazásfejlesztők régi álma válik valóra azzal, hogy a Novell AppWare egy hónapon belül megvásárolható és már megrendelhető Magyarországon!” – jelentették be a Novell Kelet-Európai RoadShow-jának első állomásán, Budapesten.

Ugyanakkor felhívta a hallgatóság figyelmét az AppWare veszélyeire. Mik ezek?

- Az AppWare alkalmazói ellustulhatnak. Nem kell az egyes operációs rendszerek és hardver platformok állandóan fejlődő technikai részleteit tanulniuk, mert az AppWare-rel az alkalmazás fordítási opciói döntik el, hogy a kész rendszer PC-n vagy Macintoshon, OS/2, DOS, UNIX, System 7 operációs rendszerekkel működjenek.

- A fejlesztő vállalkozásoknál a munkatársak ugyanazért a pénzért kevesebbet fognak dolgozni. Meg-

szűnnek a más platformokra történő „újrafelállítás” munkálatai.

- A programozók kódolás helyett többet játszanak a számítógéppel. Az utasítások szorgalmas gépelése helyett ikonokat tologatnak a képernyőn, mert az AppWare áttekinthető, kényelmes grafikus környezetet biztosít a fejlesztőknek.
- Az AppWare rengeteg gondot okoz az alkalmazásba építendő adatbáziskezelő kiválasztásánál, mert együttműködik a legtöbb ismert adatbáziskezelővel.
- A Novell a fenti negatívumokat kedvező árral próbálja meg ellensúlyozni.

Szeretne többet megtudni az AppWare képességeiről? Szeretne konkrét kérdéseire gyors, szakszerű választ kapni? Hívja a 3Soft dealeréit!

**3Soft**  
DEALEREK

Budapest XII. Kaptóly u. 6. tel: 212-2552, fax: 156-5419

processzorok száma és típusa; a fizikai és a virtuális memória mérete; a háttértárolók (hajlékonylemezek, merevlemezek, CD-ROM-ok) típusa, összes és még rendelkezésre álló tárolókapacitása, a rajtuk található rendszer stb.; a hálózati kártyák típusa és jellemzői; a soros és párhuzamos kapuk száma és állapota; a megszakítások táblája. Bizonyos perifériák (nyomtatók, lapolvasók stb.) azonban nem kerülnek be a leltárba. Vigyázat, ez még nem a Plug and Play, habár a rendszer minden olyan adatot összegyűjt a hardverelemekről, amelyet azok közölni tudnak magukról.

## Szoftver

Voltaképpen meglehetősen egyszerű a számítógépeken található szoftverek felismerése. Mindegyik termékhez tartozik egy vagy több olyan állomány, amelyek hiánya működésképtelenné teszi az alkalmazást, ha viszont meglegyünk egy PC memóriájában vagy háttértárolóján, szinte biztos, hogy a teljes szoftvertermék is ott van. Ezek az állományok általában nevükkel, méretükkel, létrehozásuk dátumával vagy éppen egy ellenőrző összeggel jellemezhetők. A Microsoft Word 6.0a for Windows szoftvercsomag amerikai változatát például a WINWORD.EXE névvel és annak 3483 136 bájtós méretével azonosíthatjuk.



Meg kell tanítani a Systems Management Servert a szoftverleltár készítésére. Az ismertebb Microsoft-alkalmazások azonosítására szolgáló információ benne van a rendszerben, a honosított változatok mérete azonban általában eltér az eredetitől, a külső szoftvergyártók termékeiről nem is beszélve. Ezentúl a Systems Management Server nyitottságára építő fejlesztők várhatóan egy csomagleíró állományt (Package Descriptor File) is mellékelnek termékeikhez, amelynek segítségével azok leltározása, helyi és hálózati telepítése, valamint vezérlése könnyebbé válik.

A szoftverleltár által nyújtott speciális szolgáltatás a névváltoztatás vagy más módon azonosított állományok összegyűjtése. Ha a rendszergazda vállalata valamennyi gépének AUTOEXEC.BAT, CONFIG.SYS, SYSTEM.INI és PROTOCOL.INI állományait szeretné látni, a Systems Management Server ügyfélfoldali komponense leltárgyűjtőként a kiszolgálóra másolja azokat, így mód nyílik az egységes rendszer-konfigurációra.

## Szoftvert mindenhová

Önmagában még nem sokat ér a vállalat számítástechnikai rendszerének naprakész ismerete. A Systems Management Server adatbázisában tárolt információkat strukturáltan is fel lehet használni. Többféleképpen csoportosíthatók a rendszerben lévő számítógépek. A hierarchia te-

lephelyeinek és tartományainak használatán túl létrehozhatók telephelycsoportok (site group), amelyek például nagyobb földrajzi (Dunántúli irodák) vagy funkcionális (üzemigazgatóságok) egységeket jelölhetnek. Alkothatók olyan gépcsoportok (machine group) is, amelyekbe természetesen összeválogatott számítógépeket (adminisztrátori munkaállomások) gyűjtünk össze. Mindezek a feladatok vidd és dobd elvű szerkesztéssel valósíthatók meg.

Legyen a feladat például a következő: az általánosan használt szövegszerkesztő új változatának telepítése egy budapesti központtal és regionális irodákkal rendelkező szervezet valamennyi PC-jére. Ehhez először is meg kell vizsgálni, hogy valamennyi gép rendelkezik-e a szoftver futtatásához szükséges hardverforrásokkal. A rendszergazda a Systems Management Server segítségével megfo-

galmaz egy kérdést (query), hogy megkapja azon gépek listáját, amelyek 8 megabájtjánál kevesebb memóriát tartalmaznak. Egy másik kérdéssel a 30 megabájt alatti szabad tárolókapacitással rendelkező PC-ket szűri ki. (Természetesen ennél jóval bonyolultabb kérdések is megfogalmazhatók; a leltár valamennyi elemét felkínáló párbeszédpanel mögött egy szabványos SQL SELECT utasítás formálódik.) A kérdések adatbázisba menthetők, és később újra felhasználhatók, így mindig érvényes adatokat kapunk. A válaszul kapott két lista segítségével beszerezhető a szükséges hardver, és ha mindez megtörtént, végre az új szövegszerkesztőnek szentelhetjük figyelmünket.

A Systems Management Server a szoftvertermékeket csomagként kezeli. Egy szerző három célt szolgálhat a csomag: támogatja a benne megadott szoftver telepítését munkaállomásokra és kiszol-

gatókra, valamint elősegíti a leltározást. Tartalmazza az adott szoftver megnevezését, telepítendő alkalmazás esetén annak forráskönyvtárát, a telepítéshez szükséges parancs megnevezését és helyét, az azonosításhoz szükséges információkat. A rendszergazda használhatja a Systems Management Serverrel együtt szállított csomagleíró információs állományokat, de létre is hozhat hasonlókat. Ha a csomag (azaz a leírása) elkészült, és a forrásállományok egy, a Systems Management Server által olvasható könyvtárban vannak, megkezdődhet a telepítés.

## Telepítés munkaállomásokra

A csomagot a rendszeradminisztrátor – ismét csak a vidd és dobd módszer használatával – arra a telephelyre, tartományra, számítógépre, telephelycsoportra, ad

Lotus Products  
Complete Business Solution

Lotus Notes

Lotus cc:Mail  
Leading E-mail

Lotus Organizer  
Calendar & Scheduling

Lotus Approach  
End-user Database

## Ön új dolgokon törli a fejét, és még nem hallott a Lotus Notesről?

### Hoppá!

Ma a piacon még a legjobb termék vagy szolgáltatás sem lehet a siker záloga. A siker nyitja: elsőként kell vele megjelenni a piacon.

Aki a Lotus Noteset használja, biztos lehet a dolgában. A Lotus Notes a titkos fegyver, amely segít megnyerni a háborút.

A Lotus Notes segítségével a gondolatok, vélemények és kritikai megjegyzések szabadon áramolhatnak a vállalati szervezeti egységei között, mindenki részesedhet az információ élményében, és így akár egyetlen ötlet szikrából is örömtűzek gyulladhatnak.

A piacra termelt Lotus Notes rendet tart az információ-áramlásban és szabadsággal ajándékozza meg a gondolkodó főket. Valaha a párhuzamosság a fejlesztés megrontója volt, a Lotus Notes révén azonban a jobb kéz mindig tudja, mit csinál a bal.

A Lotus Notes behozhatatlan előnyhöz juttatja felhasználóját az idővel vívott versenyben.

Ha érdekli, mit is tud a Lotus Notes, töltse ki az alábbi kupont és faxolja el a Lotus Magyarországnak, a **266-6360** faxszámra.

**Kérem, küldjenek információt**

A Lotus Notesről

A műszaki részletekről

Név: .....

Beosztás: .....

A cég neve: .....

Cím: .....

Irányítószám: .....

Telefonszám: .....

Az alkalmazottak száma a cégnél:

1-10 fő

11-50 fő

51-100 fő

101-500 fő

500-1000 fő

több mint 1000 fő

viszonteladó vagyok

én felelek a cégnél a szoftvervásárlásért

**Lotus**  
Working Together

Lotus, Lotus 1-2-3, SmartSuite, Ami Pro and Freelance Graphics are registered trademarks of Lotus Development Corporation. Approach is a registered trademark of Approach Software Corp., a wholly owned subsidiary of Lotus Development Corporation. All other trademarks acknowledged. Pack supplied may differ.

hoc kialakított vagy lekérdezés eredményként kapott gépcsoportra helyezi, amelyre az adott szoftvert telepíteni szeretné. E művelettel egy feladatot (job) ad a rendszernek. Beállíthatja a feladat fontosságát, szabadon választott és kötelező végrehajtásának, valamint elvégzésének időpontját, végrehajtásának módját és az esetleges ismétlődéseket.

Amikor eljön a nagy pillanat, a Systems Management Server összetett tevékenységbe kezd. A csomagban megadott forráskönyvtár tartalmát, tehát a telepítendő szoftvert – a hálózati terhelés csökkentése érdekében tömörítve – elküldi az elosztó-kiszolgálóknak (distribution server). Az ügyfélgépekre való telepítéshez szükséges parancsállományokat a bejelentkezéseket fogadó kiszolgálóhoz (logon server-ekhez) továbbítja. A továbbiak megértéséhez meg kell ismerkednünk egy újabb ügyféloldali szoftverösszetevővel, a cso-

magkezelő programmal (Package Command Manager): ez meghatározott időközönként ellenőrzi, hogy nincs-e végrehajtásra váró parancs a kiszolgálón. Amennyiben talál ilyet, megkérdezi a felhasználót, szeretné-e most elvégezni az adott alkalmazás telepítését. Ha a csomag üzembe helyezése nem kötelező, a gépnél dolgozó személy úgy dönthet, hogy későbbre halasztja a dolgot. A Package Command Manager bármikor előhívható, és elvégezhető az elodázott telepítés.

### Telepítés kiszolgálókra

A szoftvercsomagok másik felhasználási módja az úgynevezett hálózati alkalmazások telepítése és vezérlése. Ez utóbbiak egy kiszolgáló megosztott könyvtárába kerülnek, ahol a megfelelő jogokkal rendelkező ügyfelek közösen használhatják őket.

Speciális támogatást nyújt az ilyen programokhoz a Systems Management Server a Windows NT-, Windows for Workgroups-, illetve Windows-ügyfelek számára. A rendszergazda létrehoz vagy kiválaszt egy programcsoportot, és hozzárendeli a hálózati alkalmazás telepítő-csomagját. Ez a programcsoport tartalmazza majd a hálózati alkalmazás ikonjait. Egyúttal a rendszergazda létrehoz vagy kiválaszt egy felhasználói csoportot: az ide tartozó személyek férhetnek hozzá a hálózati alkalmazáshoz; a csoport az adott tartomány(ok) globális felhasználói csoportjainak egyike. Ezt követően összekapcsolja a program- és a felhasználói csoportot.

Az adott felhasználói csoport tagjai következő bejelentkezésükkor egy új programcsoportot látnak a képernyőn, amelyben ott találhatók a hálózati alkalmazás ikonjai.

### Túl a SETUP.EXE-n

Végig szoftvertelepítéséről beszéltem a példában a könnyebb érthetőség kedvéért, holott a Systems Management Servernek ezt a harmadik fontos szolgáltatását általánosabb célokra is fel lehet használni. Először is nem kötelező feltétlenül szoftverben gondolkodni; bármilyen állomány továbbítható a munkaállomásokra és a kiszolgálókra. Ha a vállalat egyes munkaállomásainak bizonyos alkönyvtárába naponta el kell juttatni az aktuális valutaárfolyamot tartalmazó Excel-munkalapot, ez egyetlen Systems Management Server csomaggal megoldható. Ha szeretnénk hetente egyszer minden PC-n lefuttatni egy vírusellenőrzőt, ez ugyanilyen könnyen kivitelezhető. A megoldásoknak csak az informatikai menedzser fantáziája szab határt.

### Kézi vezérlés

Újabb tipikus helyzet képzeletbeli vállalatunknál: a rendszergazdának kétségbeesetten telefonál egy munkatársnő, és elfűlő hangon közli: „Megnyomtam a Print gombot, azóta eltelt tíz perc, és nem történik semmi”. Ha kollégánők a szomszéd szobában van, átmegyünk és megnézzük, mi a baj. Ha viszont a balasszagyarmati irodából hív, mi pedig Zalaegerszegen vagyunk, a helyzet nem ilyen egyszerű.

A Systems Management Server kétfajta segédeszközt kínál a fenti probléma orvoslására, igaz, csak MS-DOS-, Windows-, illetve Windows for Workgroups-használóknak. Az első neve HelpDesk. A gépek leltárjának egyik eleme; ha rákattintunk az egerrel, újabb ikonok tűnnek elő: Távirányítás (Remote Control), Távolszerbetöltés (Remote Reboot), Távolszerbeszélés (Remote Chat), Fájlok átvitele (File Transfer), Távolszerbetöltés (Remote Execute) – a címek önmagukért beszélnek. Ha a hálózat működik, távirányítással átvehetjük az uralmat a másik gép fölött: a képernyőnkön megjelenő sárga-fekete keretű ablakban azt látjuk, amit a másik felhasználó, egerünk és billentyűzetünk akciói az ő gépére hatnak, alkalmazásokat indíthatunk és zárhatunk be, minden a rendelkezésünkre áll. Az állományok átvitelénél egymás mellett látjuk kettőnk könyvtárait és azok tartalmát, és mindkét irányban mozgathatunk állományokat.

A második segédprogram a Diagnostics. Az ebben sorakozó kis alkalmazások segítségével megnézhetjük a Windows- és DOS-memória telítettségét, a betöltött eszközevezérlők listáját és a BIOS állapotát.

### Hálózat

Nem a hálózatok vezérlésére szolgál a Systems Management Server. A bevezetőben elmondottakból látható, hogy a DMI szabványt kidolgozó vállalatok többségének van valamilyen hálózatkezelő szoftvere. Épp ezért, a Systems Management Server csomagban egyetlen egyszerű, de nagyon jól felhasználható hálózati-terhelés- és forgalomlemező eszközt, a Network Monitort foglalja magában. E programnak a segítségével grafikusan és számszerűen megjeleníthetők olyan adatok, mint például a hálózat terheltsége, a százalékosan vagy a másodpercenként küldött és fogadott bajtok száma. Az adatok tárolhatók, és később elemezhetők.

# COMPAQ PROLIANT TORONY- MAGASAN A TÖBBIEK FELETT!

A ProLiant új, díjnyertes verziója újabb magaslátokat ért el a szerver technológiában. Az indulóknak sokkal erősebb, mint valaha; egyszerre 600 funkciót lát el 1 másodperc alatt. Most állványba építhető, azaz a felhasználó 6 szervert képes fél négyzetméteren elhelyezni. Keresve sem találhat ennél megfelelőbb megoldást az adatbázisok központosításához. De természetesen egyéb előnyei is vannak.

Csak egy példa: Az egész rendszer egyetlen monitorral ellenőrizhető, azaz még több hely megtakarítható.

Karbantartani olyan egyszerű, mint kihúzni egy fiókot. Nem mintha sok karbantartásra lenne szükség, de ezt is jó tudni.

Az állványba építhető ProLiant éppen olyan megbízható, mint a toronyházba épített társa. Ugyanazokkal a SmartStart CD-kel kapható, melyekkel az Ön által kiválasztott operációs rendszer és adatbázis 1 órán belül telepíthető. Mindez



azt jelenti, hogy az új Compaq ProLiant nagyjából ugyanabba a kategóriába (és ugyanakkora helyre) illeszthető, mint egy hagyományos középgép.

Valójában a kettő között csak az árban van különbség.



## COMPAQ SHOWS THE WAY

Ha további információt szeretne, telefonáljon, vagy a kitöltött szelvényt küldje el címünkre!

Név: \_\_\_\_\_

Foglalkozás: \_\_\_\_\_

A munkahely neve és címe: \_\_\_\_\_

Hány munkatársat foglalkoztat a cég, ahol dolgozik? \_\_\_\_\_

Magyar fejlesztésű, teljeskörű ügyviteli program értékesítésére, telepítésére, betanítására, valamint szervezési, hardver, szoftver tanácsadáshoz szakembereket keresünk.

MS-DOS magas szintű, NETWARE, WINDOWS alapfokú ismerete, esetleg programozói gyakorlat, nagyfokú önképzési képesség és a szakma iránti érdeklődés szükséges.

Elsősorban villamosmérnöki és/vagy közgazdasági diplomával és jogosítvánnyal rendelkező 28-35 éves kollegák jelentkezését várjuk. Hasonló munkakörben szerzett gyakorlat előny.

Fizetés: 30-100 eFt nettó, teljesítménytől függően.

Szolgálati gépkocsi lehetséges, a munkaidő kötetlen, a teljesítés helye változó.

Jelentkezés kézzel írt önéletrajzzal, cím:



PROGEN Kft. 1113 Budapest, Győrök utca 11.  
További információ:  
Komáromi Sándor, tel.: 185-5869, 06-20 343-428.

47092

A DYNASoft Kft., az SAP hivatalos magyarországi képviselője nagy számítástechnikai projektek lebonyolításához

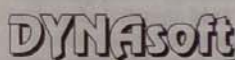
## project manager

munkatársakat keres.

A fenti munkakörben már gyakorlott, német és/vagy angol nyelvtudással rendelkező szakemberek jelentkezését várjuk.

Felelősségteljes munkáját kiemelkedő fizetéssel honoráljuk.

Érdeklődése esetén fényképpel ellátott szakmai önéletrajzát az alábbi címre küldje:



DYNASoft Kft., 1115 Budapest, Bártfai u. 54.

46099

## KARÁCSONYI NOTEBOOK AKCIÓ!



### ALAPKIÉPÍTÉS:

4MByte memória, 200Mbyte Winchester, 1 soros, 1 párhuzamos port, Trackball, 1 db PCMCIA Type II csatlakozó, 85 gombos billentyűzet, Hordtáska, NiCd Akkumulátor és tápegység.

**NOTESTAR 486SX-33 177.900,- Ft**

**NOTESTAR 486DX-33 183.900,- Ft**

**NOTESTAR 486DX2-66 199.900,- Ft**

### Felárak:

+ 4MB RAM	- + 30.000,-
DUAL SCAN COLOR LCD	- + 70.000,-
TFT COLOR	- +210.000,-
270MB HDD-vel	- + 7.000,-
340MB HDD-vel	- + 16.000,-
540MB HDD-vel	- + 40.000,-
Expansion BOX	- + 30.000,-



## COMPAQ

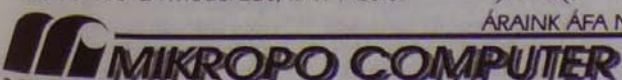
### Contura AERO ... a légiesen könnyű útitárs

Contura AERO 4/25 Model 170/FDD	226.400,-	203.900,-
Contura AERO 4/33C Model 170/FDD	319.400,-	287.900,-
Contura AERO 4/33C Model 250/FDD	352.500,-	317.500,-

### Contura 400 ... a legenda folytatódik

Contura 400 Model 170/W	320.200,-	288.500,-
Contura 400 C Model 250/W Dual Scan Color	430.700,-	387.900,-
Contura 400 CX Model 250/W TFT Color	541.100,-	486.900,-

ÁRAINK ÁFA NÉLKÜLIEK!



1065 Bp., Nagymező u. 47. Tel.: 153-0111 Fax: 269-0151

47064

# NOTEBOOK

ÁRÉRTÉKESÍTŐ

### ZENITH Z-Lite 320L

0386SL-30 MHz CPU,  
4 MB RAM,  
60 MB HDD,  
6,5" VGA LCD,  
EasyPoint TrackBall,  
DOS 6, Windows 3.1.

120 ezer Ft

### AST PenExec 325SL

0386SL-35 MHz CPU,  
4 MB RAM,  
200 MB HDD,  
6,5" VGA LCD,  
AST Pen-Point,  
MS-DOS 6, Windows 3.1

130 ezer Ft

### AST PowerExec 325SL

0386SL-25 MHz CPU,  
4 MB RAM,  
120 MB HDD,  
9,5" VGA LCD,  
Logitech TrackBall,  
MS-DOS 5, Windows 3.1.

135 ezer Ft

### Compaq Contura 3/25

0386SL-25 MHz CPU,  
4 MB RAM,  
120 MB HDD,  
9,5" VGA LCD,  
Compaq TrackBall,  
MS-DOS 6, Windows 3.1.

135 ezer Ft

### Panasonic CF-1000

0386SL-25 MHz CPU,  
4 MB RAM,  
80 MB HDD,  
9,5" VGA LCD,  
MS-DOS 5, Windows 3.1.

145 ezer Ft

### DECpc 325SL Color

0386SL-25 MHz CPU,  
4 MB RAM,  
120 MB HDD,  
Passzív COLOR VGA LCD,  
EasyPoint TrackBall,  
MS-DOS 6, Windows 3.1.

175 ezer Ft

### AST Advantage Color

0386SL-25 MHz CPU,  
4 MB RAM,  
120 MB HDD,  
Passzív COLOR VGA LCD,  
Microsoft Mouse,  
MS-DOS 5, Windows 3.1.

175 ezer Ft

### IBM ThinkPad 700

IBM486SL-25 MHz CPU,  
4 MB RAM,  
80 MB HDD,  
9,5" VGA LCD,  
IBM TrackPoint,  
PC-DOS 5, Windows 3.1.

185 ezer Ft

### Compaq Contura 4/25

486SL-25 MHz CPU,  
4 MB RAM,  
120 MB HDD,  
9,5" VGA LCD,  
Compaq TrackBall,  
MS-DOS 6, Windows 3.1.

189 ezer Ft

### DECpc 425SE Color

486SL-25 MHz CPU,  
4 MB RAM,  
120 MB HDD,  
Dual Scan COLOR VGA LCD,  
EasyPoint TrackBall,  
MS-DOS 6, Windows 3.1.

220 ezer Ft

## 2R PERIFÉRIA Kft.

Árúink ÁFA nélküliek, 1 év garanciát tartalmazzuk! Céljaink eléréséhez csak kiválóan kiszolgálunk! Az árak állandósága jogaikat fenntartjuk!

1071. Bp. Peterdy u. 35. Tel.: 1213-588, 1223-034. Fax: 1423-308.

17067



Budapest, XIV. Hungária 131.  
Tel / Fax: 12-11-539  
Tel: (06)-30-428-132

Ami nincs a listán, nálunk az is van!  
Rendeljen faxon! Csomagkötésű szolgáltatunk postai utárvétellel elküldi.

Aldus PhotoStyler 2.0	82.340 / 21.010	IBM OS/2 2.1 for windows / CD	11.890 / 9.990
Adobe PhotoShop 3.0 win	88.440	MS Access 2.0	37.620 / 11.190
AutoCAD LT for windows	44.550	MS Windows 3.1 magyar v. kel. europai	11.390
Borland C++ 4.02 (3.1+4.0 upgr.) CD	26.000	MS Win. 3.11 for wrkr. magyar	16.710
Watcom C/C++ 10.0 (32 bit) CD	24.000	MS Win. 3.11 for wrkr. magyar spec.	13.750
Quattro Pro 5.0 dos vagy windows	6.490	MS Foxpro 2.6 win vagy DOS	7.530 / 2.280
Paradox for windows 5.0	26.680	MS Foxpro 2.6 prof.	43.750 / 33.200
Corel Draw 5 csak CD	67.160	MS Office 4.2 magyar	42.880
Corel 5 upgr. Corel 4-ről floppy+CD	32.820	MS Word 6.0	37.620 / 14.570
Corel 5 upgr. Corel 4-ről CD	26.210	MS Works 3.0 for windows magyar	10.380
Corel Ventura 5.0	Hivjon!	PC Tools for windows 2.0 special	14.950
DBase 5.0 DOS és win	16.340	Clipper 5.2 D nemzetközi	20.600
Lotrina Winfax Pro 4.0	14.910	Lotus 123 for windows 5.0 special	20.700
Info Titkár -Titkársági iktató rendszer-	15.700	HP LaserJet 4 L (1 MB 300 dpi)	90.420
MS DOS 6.22	5.940	HP LaserJet 4 P (2 MB 600 dpi)	181.900
Novell DOS 7	5.980	Genius page scanner (A/4 1200 dpi)	96.710
IBM OS/2 2.1	18.880 / 14.790	Genius page scanner (A/4 2400 dpi)	138.430

Az árak készpénz fizetésre vonatkoznak és nem tartalmazzák az ÁFA-t!  
Az árváltoztatás jogát fenntartjuk!

47097



Önkormányzatok, szolgáltatóvállalatok, GIS, illetve AM/FM rendszerek kivételével!  
Közreműködésünket ajánljuk GIS és AM/FM rendszerek feltöltésében!

- Vállalunk:
- ⇒ Digitalizálást, szerkesztést INTERGRAPH-, SICAD- és GRADIS-környezetben;
  - ⇒ Plotterszolgáltatást (rajzállományok kirajzoltatását);
  - ⇒ Adatkonverziót INTERGRAPH-SICAD, INTERGRAPH-GRADIS, SICAD-GRADIS rendszerek között mindkét irányban.

EKS Térinformatikai Szolgáltató Kft., 1118 Budapest, Késmárk u. 18.  
Telefon: 163-1821, 252-1222/420-as mellék

47066

## TERMÉKEK

## HyperSparc processzort használ a SUN

Módosította a máshol fejlesztett termékekkel szembeni elutasító álláspontját a SUN: új generációs munkaállomásaiban és servereiben a Ross Technology 100 megahertzes HyperSparc processzort használja majd. Ez a lépés a SUN és a Fujitsu – a Ross anyacége – májusi megállapodásának eredménye. A 100 megahertzes HyperSparc processzor becslült teljesítménye 111 SPECint92 és 135 SPECfp92, azaz mintegy 25 százalékkal gyorsabb a 60 megahertzes SuperSparcnál. Együtt a SUN be is jelentette a lapkára épülő első számítógépét, a SPARCstation 20 Model HS11-est. A gyártó reményei szerint ezen még gyorsabban futnak majd az alkalmazások, mint a SuperSparc processzoros SPARCstationokon. 32 megabájt RAM, TurboGX grafikus kártya, 17 hüvelykes monitor és 1 gigabájtos merevlemez jellemzi az alapmodellt.

## Két SNI RISC server

Két RISC kiszolgálóval egészítette ki UNIX-os termékeinek listáját az SNI. A két gép – az RM-400 Monoprocessor Model 630 és az RM-400 Towermodel 730 – a jövő évtől lesz kapható, a Windows NT vagy a Sinix operációs rendszerrel. Mindkettő a MIPS 64 bites, 200 megahertzes R4400-as processzort használja, csak a Model 730-asban kettő van belőle. Memóriájuk 512 megabájtig bővíthető, és összesen 34 merevlemez helyezhető el bennük, 71,8 gigabájtja növelte a háttértár kapacitását. Háromféle gyorsítótárat építettek a kiszolgálókba: az adatoké és a rendszeré 16 megabájtos, a külső gyorsítótár pedig négy megabájtos. Mindkettőt online tranzakciófeldolgozásra és adatbázis-kezelő tevékenységre optimalizálták.

## Gyors noteszok

Bejelentette a Tadpole első x86-os noteszgépét, amelyben a világon elsőként alkalmazza a 3,3 voltos, 100 megahertzes Pentiumot. A jövő év elején kerül forgalomba a PCI sín-architektúrára épülő, SCSI-2 csatlakozó Tadpole T1000-es. A 10,4 hüvelykes, színes, aktív mátrixos kijelző 640x480 képpontos felbontás mellett is képes a 16 bites színkezelésre. Háttértára 810 megabájtos, memóriája 128

megabájt lehet, beépítettek két PCMCIA rést, egy 16 bites hangkártyát, egy mikrofont, valamint hangszórókat is. Gyári adatok szerint a 3,5 kilogrammos gép akkumulátorai mintegy kétórás működést tesznek lehetővé. A noteszt a sebesség fontosságát mindenek fölül helyező felhasználóknak szánják, multimédiás bemutatók, CAD programok, térképészeti alkalmazások vagy nagy sebességű kommunikáció céljára. Ezért a piacért viszont meg kell küzdeniük a most forgalomba kerülő, a 75 megahertzes processzorok köré épülő hordozható gépekkel. Megállapodást kötött a cég a Digitallel is az Alpha AXP processzorokon alapuló noteszgépek gyártásáról; és a jövőben PowerPC-s hordozható gépek is készülnek a Tadpole-nál.

## ALR gép, két Pentiummal

Asztali gépeinek sorozatát egészíti ki egy kétprocesszoros Pentium-alapú rendszerrel az ALR. Az Evolution V Ste/90 kétféle grafikus kártyával kapható: az Orchid Kelvin 64 bites kártyája egy megabájt DRAM-ot, míg az ATI Mach64-es két megabájtnyi videomemóriát foglal magában. Alapkiépítésben nyolc megabájt RAM-ot, négy darab 32 bites PCI és négy EISA sínt szerelnek bele. Merevlemez-vezérlője nem az ebben a kategóriában megszokott SCSI, hanem EIDE. Operációs rendszerként OS/2 SMP, Windows NT, SCO UNIX, Solaris SMP és UnixWare választható hozzá.

## Grafikus tábla a Machez

Megjelentette az ArtPad grafikus tábla Macintosh-változatát a Wacom. A vele adott drót nélküli elektronikus toll érzékelője a nyomás erősségének 256 szintje között tud különbséget tenni. A nyomás megváltoztatásával a felhasználó módosíthatja a vonal vastagságát vagy színét, a futó alkal mazástól függően. A tábla rajzoló felülete 4x5 hüvelyk, felbontása 2540 vonal hüvelykenként. Energiaforrásként a számítógépet használja, így elemekre sincs szüksége. A tábla az ADB-be csatlakozik, szabadon hagyva a soros kaput.

## EIDE merevlemez

Mind a Western Digital, mind a Maxtor asztali számítógépekbe szánt új, 3,5 hüvelykes merevlemezeket jelentett be. A WD négy meghajtóval bőví-

tette Caviar-sorozatát; mind-egyikük átlagos hozzáférési ideje 10 ezred másodperc, sebessége 4500 fordulat/perc, és 11,1 megabit/másodperces sebességű adatátvitelre képesek. Kapacitásuk 365, 425, 730 és 850 megabájt lehet. A Maxtor új meghajtói a 7850AV és a 7425AV nevet kapták, az előbbi 850, az utóbbi 725 megabájtos EIDE merevlemez. Hozzáférési idejük 12 ezred másodperc, fordulatszámuk 3500 percnként, az adatokat 11,1 megabit/másodperces sebességgel továbbíthatják.

## 1,3 gigabájtos optikai lemez

Olyan nagy kapacitású optikai lemez meghajtót mutatott be a Comdexen a Toshiba, amely 3,5 hüvelykes lemezein ez idő szerint 1,3 gigabájtnyi adatot tud tárolni. Adatátviteli sebessége 16,4 megabit/másodperc, és képes a közvetlen felülírásra. A termék első változata egy önálló külső meghajtó lesz, amely kazettában tudja befogadni a kétoldalas lemezeket. A mostani technológiával ugyanebben a méretben öt gigabájtos, öthüvelykes nagyságban pedig 12 gigabájtos lemez is készíthető.

## 128 bites grafikus kártya

Továbbfejlesztette 90 megahertzes Pentium processzorral felszerelt Dimension XPS számítógépeit a Dell: a Number Nine Computer által gyártott, 128 bites, PCI sínes grafikus vezérlőt épít bele. Az Imagine 128 névre hallgató kártya 4 megabájt VRAM-ot tartalmaz, és 1152x864 képpontos felbontás mellett 24 bites színt tud megjeleníteni. A Dimension XPS-család többi tagja szabványos felszerelésként ezentúl 64 bites kártyát kap.

## Fujitsu DL700

A kis irodák és az otthoni felhasználók piacát (SOHO) célozta meg a Fujitsu most megjelent, DL700 típusjelű, 24 tús mátrixnyomatójával. A DL1100-as sorozatot 3 évvel ezelőtt indította útjára a cég, ennek új modellje a DL700-as, amely fekvő A/4-es és álló A/3-as papír kezelésére is alkalmas. Sebessége 216 karakter/másodperc, maximális felbontása 360 pont/hüvelyk. Érti a Fujitsu DPL24C Plus parancsnyelvét, valamint emulálni tudja az IBM Preprinter XL24E-t és az Epson ESC/P2-t. Szabványos karakterkészlete a kelet-európai nyelvekkel egészült ki.

## KITEKINTÉS

## Celluláris PCMCIA modem

28,8 kilobit/másodperces adatátviteli sebességgel kecsegtet az AT&T Paradyne jövő év elején megjelenő celluláris PCMCIA modeme. A mobil gépek használóknak szánt KeepInTouch Card PCMCIA 2,1-es résbe illeszkedik, jár hozzá kábel, fax- és kommunikációs szoftver, valamint ingyenes próbatagság az America OnLine-hoz és a CompuServe-höz.

## Vállalati Dell

A következő másfél év során a vállalati ügyfeleket is szeretné meghódítani magának a Dell. El is indult e cél felé, amikor bejelentette első méretezhető, szimmetrikus többprocesszoros kiszolgálóit, amelyekben két darab 90, illetve 100 megahertzes Pentium lapka működik. Architektúrájuk PCI sínes, memóriakapacitásuk 256 megabájt, és támogatják a SCSI-t, valamint a RAID-alkalmazásokat. Szerves egységbe illeszthető a hardverrel a Dell SafeSite kiszolgálókezelő szoftverét, amelylyel a felhasználó a hálózat távoli csomópontjait ellenőrizheti, naplózhatja tevékenységüket, és válaszolhat a rendszer riasztásaira is. A jövő év közepére már négyprocesszoros gépet terveznek, és amennyiben 1996-ban megjelenik az Intel P6-os lapkája, azt is felhasználják.

## SZÖVETSÉGEK

## Részeseledést növel az NEC

Nyilvánosságra hozta az NEC, hogy növeli befektetéseit a Bullben, de nem árulta el, mikor és mennyivel. Japán sajtóértesülések szerint százmillió dollárt injekcióz a francia cégbe, 4,43 százalékról 10 százalékra emelve részeseledését. Azért döntött így a japán vállalat, mert jó kiindulópontnak tekintik a Bullt, tekintettel az ígéretes kelet-európai piacokra és az összeurópai informatikai infrastrukturális beruházásokra.

## Magnetooptikai szabvány

Három japán cég, a Hitachi, a Sony és a 3M megegyezett egy szabványos formátumban a nagy sűrűségű, 3,5 hüvelykes magnetooptikai lemezek számára, melyek több mint

650 megabájtnyi adatot tudnak tárolni. A termékek 1995-től kerülnek forgalomba, két változatban: egyoldalas újrírható lemezek és ROM-lemezek formájában. A Hitachi és a Sony meghajtót és lemezt is gyárt majd, a 3M csak a lemezekre koncentrált. Az új formátumú lemezek adatátviteli sebessége két megabájt/másodperc lehet, 2400-as percnkénti fordulatszám mellett. Átlagos hozzáférési idejük az előzetes becslések szerint 30 ezred másodperc körül alakul. A lemezeket 92x97x5 milliméteres kazetták fogadják be. A fejlődés útját is kijelöli a specifikáció: a kapacitás megkétszerezése és megháromszorozása mellett a meghajtók kompatibilitásuk lesznek a korábbi verziókkal. Az új formátum annyiban fejlettebb a korábbi technológiánál, hogy egy fordulat alatt felül lehet írni a meglévő adatokat, nem kell előzetes porgetés a törlés számára.

## Multimédiás összeolvadás

Részvényeik cseréjével közös vállalatot olvad össze az Avid Technology és a Digidesign. Az Avid digitális videóválogó rendszereket kínál a televízióknak és a filmgyártóknak, míg a Digidesign ugyanerre a piacra gyárt digitális hangszerkesztő berendezéseket. Jelenleg az Avid a Digidesign legnagyobb vásárlója.

## Szerződés az Apricot és a Kontron között

OEM kapcsolatra lépett Nagy-Britannia kevés független számítógépgyártójának egyike, az Apricot a német Kontron Elektronikkal, amely a BMW leányvállalata. A két cég becslése szerint a megállapodás értéke az első évben 16 millió dollárra tehető. Az Apricot számítógéprészegységeket szállít majd a Kontronnak, amely össze szereli azokat és különböző európai ipari vállalatoknak kínálja. A legtöbb gép átcímkeztetett Apricot XEN-PC lesz, amely 486-os és Pentium processzorokat használ.

## IBM kártyák OEM-ben

Megállapodást kötött az IBM Microelectronics, hogy processzorfrissítő kártyákat gyárt az Evergreen számára. A 486-os gépek továbbfejlesztésére szolgáló kártyákat – bár az IBM Blue Lightning lapkáján alapulnak – az Evergreen fejleszti, de mindkét cég árusíthatja. Hasonló kártyákat 286-os és 386-os gépekhez is kínál a cég.

# Merre tart a mobil kommunikáció?

Erősen fékezi a mobil kommunikáció tömeges piacát a könnyen használható alkalmazások hiánya és az a bizonytalanság, amely a szabványokat és a piaci versenyt korlátozó kormányzati előírásokat körülveszi. Olyan készülékek kellenének a piac igazi felvirágoztatásához, amelyek a celluláris telefonok hordozhatóságát ötvözik a PC-k számítási teljesítményével és a tévé könnyű kezelhetőségével. Eddig azonban nem született olyan mobil kommunikációs eszköz, amely a felhasználók nagy tömegeit vonzotta volna – állították egybehangzóan az iparág képviselői a Global Mobile '94 konferencián.

Marc Porat, a General Magic elnök-vezérigazgatója szerint egyetlen szabványos módszert kellene kidolgozni a különböző kommunikációs adások vételére, hiszen a számítógépek, a telefonok és a műsorszórás technológiája egyre inkább kezd összeolvadni. „Megeszem a kalapomat, ha a személyi számítógépekből nem lesznek GSM telefonok” – tette hozzá. A technológiák közelítése révén létrejöhetnek a fogyasztói piacon is érdeklődést keltő alkalmazások, ám a vásárlóknak nem szabad idegenkedniük az új eszközöktől. Porat érzékletesen demonstrálta, hogy a személyi számítógépek még mindig nem igazán „személyiek”. Miután megkérdezte hallgatóságát, kiderült, hogy csak néhány hoztak számítógépet a terembe, s közülük is csak egy kapcsolta be. A General Magic most az európai piacon is szeretné megismertetni Telescript nevű, intelligensügynök-technológiáját, amely automatikusan szűri az üzeneteket, és egyéni szoftverkezesi feladatokat hajt végre. Ennek érdekében egyezményt kötött a France Télécommal, amely hétmillió felhasználóhoz jut el Miniteljével, és most új utakat keres multimédiás szolgáltatásainak frissítéséhez.

Segít a piac élénkítésében a kommunikációs szabványok bevezetése és a piacok liberalizációja is: a befektető biztos lehet benne, hogy elfogadott technológiára költik a pénzt, és a verseny ösztönzi a fejlesztést is. Vannak arra utaló – biztató – jelek, hogy az Európai Unió a mobil „arénában” is szabadjára engedi a versenyt: Franciaországban a Bouygues által vezetett nemzetközi konzorcium lehetőséget kapott a harmadik celluláris telefonhálózat kiépítésére; a spanyol kormány pedig most vizsgálja a második mobil rendszerre beadott pályázatokat. A Bouygues és partnerei – a brit Cable and Wireless, a német Veba és az amerikai US West – olyan hálózat kialakítására kaptak engedélyt, amely nem a GSM hagyományos 900 megahertzén működik, hanem a DCS szabványa szerinti 1800 megahertzen. Bár a DCS rendszerben használt telefonok olcsóbbak, Európában a GSM lesz az általánosan elfogadott szabvány,

és ahogy egyre népszerűbbé válik, az árak is csökkenni fognak.

Bár a versenynek valóban árleszorító hatása van, a túl sok vetélytárs összezavarhatja a felhasználókat. Erre hívta fel a figyelmet Peter Radley, az Alcatel Mobile Communications elnöke. „Négy cég még nem sok egy akkora országban, mint Franciaország, Németország, vagy Nagy-Britannia. Angliában jelenleg 17 konkurens vállalat van, ám ez a szám alighanem csökkenni fog.”

Áprilisban heves vitát kavart az európai telekommunikációs környezet átalakításáról az a Zöld Könyv, amelyet az EU Bizottságának nyújtottak be a mobil kommunikáció helyzetéről. Várhatóan november 17-én a Bizottság határozatként fogadja el a Zöld Könyvet, megteremtve az alapot a további törvényhozási munka számára. A dokumentum javaslatai között szerepel a kizárólagos szerződések eltörlése és a különböző szolgáltatások szabad ötvözésének lehetősége.

Ugyanakkor a vásárlók megnyerésére a szolgáltatóknak módosítaniuk kell taktikájukat. „Biztos vagyok abban, hogy hatalmas az igény szolgáltatásaink iránt, ezért nem is kell egymástól vásárlókat csábítanunk – mondta Richard Goswell, az egyik angliai szolgáltató igazgatója. – Célunk a felhasználói bázis kiszélesítése. Remélem, marketingkampányunk nyomán már elhiszik nekünk az emberek, hogy a mobiltelefon nemcsak az üzletembereknek és a felvágós fickóknak való, hanem mindenkinek.”

## Páneurópai telefonkönyv 1996-ra

Van egy cég, a Pro CD, amely az egész Egyesült Államokra kiterjedő elektronikus telefonkönyvet kínál CD-n. A vállalat most az öreg kontinenst célozza meg, és terveit szerint 1996-ban megjeleníti az összes európai ország előfizetőinek adatait tartalmazó lézerlemez. – Nagyzolásnak tűnhet a terv, de ezt mondták akkor is, amikor megkezdjük tevékenységünket az Egyesült Államokban – mondta a vállalat elnöke. Az Egyesült Államok 80 millió telefonszám-állományát öt CD-n tárolják. Európában is a helyi telefontársaságokat akarják felkérni az elektronikus telefonkönyvek saját országukban való terjesztésére. Az Egyesült Államokon kívül van ilyen Kanadában és Ausztráliában is, és a Pro CD most készül megjelenni az ázsiai és a dél-amerikai piacokon is.

## Csatlakoztunk az Euro-ISDN szervezethez

November 3-án Oslóban a Matáv képviseletében ifj. Frischmann Gábor és Mesterházy Erika írta alá az Egyetértési Nyilatkozatot, amellyel Magyarország formálisan is csatlakozott az eredetileg 18 ország 22 szolgáltatója által alapított Euro-ISDN-hez. Az aláírással Magyarország vállalta a szervezet szolgáltatásainak egy éven belüli bevezetését, ami a közép- és kelet-európai térségben elsőként nálunk indul meg.

Digital OpenVMS-környezetben Rdb adatbázis-kezelőre alapozott alkalmazások tervezésében, fejlesztésében gyakorlatiakkal rendelkező

## szoftverfejlesztőket

keresünk színvonalas, 4GL technológiára alapozott fejlesztői munkakörbe. Folyamatos szakmai fejlődést kínálunk.

### Bérezés megállapodás szerint.

A részletes szakmai önéletrajzokat az alábbi címre kérjük benyújtani:

Dynasoft Kft., 1115 Budapest, Bártfai u. 54.

Telefon: 267-1295, 267-1296, 166-2188

Jellege: AXP

**DYNAsoft**

47096



## A GEOMETRIA Térinformatikai Rendszerház Kft.

a térinformatikai rendszerek és adatbázisok készítésének nemzetközileg is elismert képviselője.

Cégünk Alkalmazás-fejlesztési osztályára keresünk

### „SENIOR PROGRAMMER”

munkatársakat,

akik több éves szakmai gyakorlattal rendelkeznek az alkalmazás fejlesztés, és a relációs adatbázisok kezelése területén, valamint UNIX és Windows ismeretek is vannak.

#### További elvárásaink

- vezetékes gyakorlat,
- legalább középszintű angolnyelv-tudás kötelező,
- legyen alkalmas külföldi munka végzésére.

#### Németnyelv-tudás előnyt jelent!

Jelentkezni lehet szakmai önéletrajzzal Bánka Edina személyügyi vezetőnél

**GEOMETRIA Térinformatika Rendszerház Kft.**

1025 Budapest, Felső-Zöldmáli út 128-130

47098



A Providencia Osztrák-Magyar Biztosító Rt. Informatikai Főosztálya

## WINDOWS PROGRAMOZÓT

keres.

C/C++ programozási nyelvekben és Windows környezetben jártas, legalább 2 év ezirányú gyakorlattal rendelkező, önálló munkavégzésre és felhasználókkal szót érteni képes, felsőfokú végzettséggel rendelkező fiatalok jelentkezését várjuk.

Változatos, önállóságot nyújtó sikereket ígérő feladatot kínálunk a korrekt jövedelem mellé.

Várjuk mielőbbi jelentkezését írásban – életrajz, fénykép, iskolai bizonyítvány másolata – az alábbi címre küldeni:

**Providencia Osztrák-Magyar Biztosító Rt.**

1146 Budapest, Hungária körút 178-186. Dr. Oláh Lászlóné részére.

47093

A HUNGARÓ DIGITEL, magyar-portugál érdekeltsgű műholdas telekommunikációs szolgáltató kft. azonnali belépéssel felvesz

### MŰSZAKI VEZETŐ MUNKATÁRSÁT

(Referenciaszám: GN1)

A munkakör betöltésének feltételei:

megfelelő szakismeret, több éves adatkommunikációs gyakorlat, vezetői tapasztalat; továbbá

### HÁLÓZATFELÜGYELŐ MERNÖKÖT

(Referenciaszám: HA2)

Feladata: műholdas adatátviteli rendszer üzemeltetése;

valamint felvesz

### FEJLESZTŐ- ÉS RENDSZERMERNÖKÖT

(Referenciaszám: CZA5)

számítógép-hálózati,

telekommunikációs rendszertechnikai ismeretekkel rendelkező szakembert.

Mindhárom munkakör betöltésének feltételei:

- villamosmérnöki végzettség,
- középfokú angol nyelvtudás,
- jogosítvány,
- saját gépkocsiját.

Kérjük, önéletrajzát az alábbi címre küldje:

Hungaro DigITel Kft. 1118 Budapest, Dayka Gábor u. 3/B Telefax: 269-8207

Kérjük, a borítékon, illetve a telefaxon a referenciaszám feltüntetését!

47091

DATAPLAN • KVENTA • TOPSOFT • SUMMA-COMP • GIGASTORE • DATAPLAN • KVENTA • TOPSOFT • SUMMA-COMP

## VALÓDI ÚJDONSÁG



Szeretne egy **faxot**, ami normál papírt használ?  
Szüksége van egy irodai **másolóra**?  
Jó lenne egy A/4-es **scanner**  
és egy környezetbarát **LED-laser nyomtató**?

A megoldás egy készülékkel:

## OKIFAX-1000



DATAPLAN Számítástechnikai Részvénytársaság  
1364 Budapest, Pf. 184. Telefon: 250-0510. Telefax: 168-8891, 168-8632

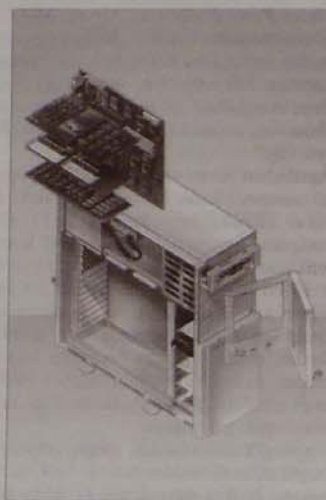
Mintaterem: Budapest II., Frankel Leó u. 72. Telefon: 212-3919, 212-3918  
Debrecen, Domb u. 3. Telefon: (52)323-235  
Eger, Knézy u. 18. Telefon: (36)325-102  
Nagyatád, Baross G. u. 1. Telefon: (82)351-115  
Tata, Vértesszőlési út 12. Telefon: (34)383-770



DATAPLAN

Számítástechnikai Részvénytársaság  
1023 Budapest, Úrmi u. 25-29, 1364 Budapest, Pf. 184  
Telefon: 250-0510. Telefax: 168-8891, 168-8632

## intel iBASE számítógépek

Intel Classic PCI  
GREEN

i486SX, DX, DX2, DX4, 25-100 MHz CPU  
vagy

Intel Premiere PCI  
GREEN

Pentium 60-66-90 MHz CPU  
gyors, 32/64 bites PCI local bus  
energiahatékony üzemmód  
PCHIDE vagy PCI-SCSI diskvezérlő  
PCI-CI vagy PCI-ATI videovezérlő

## Intel XPress Server

Dual Pentium CPU modul  
szuper teljesítmény, 180 MIPS  
nagy kapacitású hibajavító memória  
RAID 5 háttértárak

Mintaterem: Budapest II., Frankel Leó u. 72. Telefon: 212-3919, 212-3918 • Debrecen,  
Domb u. 3. Telefon: (52)323-235 • Eger, Knézy u. 18. Telefon: (36)325-102 • Nagyatád,  
Baross Gábor u. 1. Telefon: (82)351-115 • Tata, Vértesszőlési út 12. Telefon: (34)383-770

**SOLIDEX**  
PERFORMANCE

## Mobilizálja irodáját!

MINŐSÉGI VARIO-NOTEBOOK TÁSKÁK

## K-516

1. mobil telefon (203x76x44)
2. ruhanemű (393x279x101)
3. printer (330x228x57)
4. notebook (393x279x50)
5. iratok (381x304x102)
6. személyes iratok (355x190x6)
7. diszkettek, tollak stb

16.700,-



## K-365X

Az árak nettó, a 25%-os ÁFA nélkül értendők. Szállítás: raktárról.

notebook  
tápegység  
iratok  
tollak  
(413x279x64)  
7.300,-

## MULTIMÉDIA STÚDIÓK, FIGYELEM!

Nagy kapacitású **MICROPOLIS®** winchestereket  
kínálunk speciálisan **audio/video-alkalmazásokhoz**.

Nem remeg a kép, mert folyamatos az adatátvitel! Reklámfilm-  
szerkesztéshez, videóélmény-rögzítéshez, -visszajátszáshoz,  
CD-szerkesztéshez kitűnő.

Külső moduljainkkal on-line adatbáziscserre lehetséges.

**Kérjen részletes ismertetést!**

Egyéb típusaink:

- SCSI-2 winchesterek 660 MByte-tól 3 GByte-ig
- AT buszos winchesterek, 1,05 és 1,75 GByte
- nagy megbízhatóságú, hibatűrő diszk alrendszerek (RAID-5) 2-50 GByte kapacitásig
- külső winchestereink on-line cserét biztosító házban

Minden winchesterre 5 év cseregarancia.

GIGASTORE Kft.

1133 Budapest, Kárpát u. 48.  
Telefon/Telefax: 120-6639



Viszonteladókat és végfelhasználókat is kiszolgálunk!

**KVENTA**

1067 Budapest, Podmaniczky u. 37. Tel./Fax: 269-5262

TOPSOFT • SUMMA-COMP • DATAPLAN • KVENTA • TOPSOFT • SUMMA-COMP • GIGASTORE • DATAPLAN • KVENTA



# „Igaz pillanatok” a Windows NT fejlesztéséből

Az alábbiakban néhány részletet közlünk G. Pascal Zachary könyvéből, amelynek címe A Windows NT fejlesztésének nyaktörő hajszája, avagy a Microsoft Új Generációja.

David N. Cutler fehér Reebok cipőben és fehér nadrágban beront a fejlesztőlaborba, ahol a személyi számítógépekre szánt eddigi legnagyobb, legbonyolultabb program készül. Délelőtt 10 óra 20 perc van, és a program legutolsó „fordítása” éppen órákat késik. Cutler, a fejlesztőcsapat vezetője ugyancsak dühöng a késés miatt (melynek oka az előző nap elszúrt egyik teszt), mivel tudja, hogy semmi sem lassítja jobban a fejlesztést, mint az apró késések sokasága.

Cutler ragaszkodik a gyakori fordításokhoz. Elkésérik, ahhoz hasonlatos állapotban dolgoznak, mint amikor valaki úgy építi a házat, hogy közben lakik is benne. Minél hamarabb érkezik az új fordítás, annál hamarabb tudják azt bevizsgálni, felfedezni és kijavítani benne a hibákat. Cutler rosszkedve gyógyíthatatlan. Egy idő után felugrik, felrúgja a széklet maga mögött, és kiviharzik a laborból. Ez a nap is rosszul kezdődik. Percekkel később még dühösebben érkezik vissza. Karikálába és vastag karjai Popeye-re emlékeztetnek. „Az egész rohadt reggelt elpocsékoltatok, és ez a vacak még mindig nem tart sehhol” – förmed rá a többiekre, majd hirtelen elszáll belőle az indulat és leverten összehozni.

... [Később] még vörösebb arccal, Cutler megint kimegy, füstölögve. Arca képtelen eltitkolni érzelmeit. „A stressz leküzdésének az a helyes módja, ha kiaduk magunkból” – vallja, de azzal már nem sokat törődik, hogy ez pontosan mit is takar. Az ajtó melletti falon egy kör jelzi, ahova egyszer bekerügnék – el is új az egyik lábujja. Néhány nappal ezelőtt pedig belebokszolt a falba, ami ugyan vesztélytelen lett volna, csakhogy egy szegecsel talált el, és eltörte az egyik ujját.

Modortalan és indulatos, de türelmetlensége érthető. Számára az idő minden. Éppen egy évvel van lemaradva a tervtől. És csapata a többévi munkában ugyan csak elfáradt, no meg számos kudarcot is át kellett vészelnie. Csupán a hatalmas céllé viszi előre őket: 250 ember közös célja, hogy egy olyan hatékony és sokoldalú programot állítson elő, amelyre egy napon mindenkinek szüksége lesz. Már csak néhány ezer hiba áll az útjukban, meg legföljebb némi kétség az NT (Új Technológia) alapelveit illetően.

Több mint kétévi fejlesztés után az NT-t lassan elkészülni látván, Bill Gates, a Microsoft elnöke már másfelé tekint. Alig beszél már Cutlerrel; elektronikus leveleket sem váltanak. Ezt egyébként akár elnöki dicséretként is felfoghatja Cutler. Ugyanis a Microsoft legtöbb projektvezetőjéből hiányoznak a Cutleréhez hasonló képességek, emiatt Gates állandóan a nyakukba liheg. „Cutler esetében jóval kevesebbet tehetek én hozzá a projekt sikeréhez, mint más Microsoft-projektnekél” – mondta Gates.



Eleinte mintha szakadék tátongott volna Gates és Cutler között: zavaros volt a kapcsolatuk, bár ennek ellenére jól működött. Szövetségesek voltak, de nem barátok, partnerek, de nem együttműködők. Cutler keményen dolgozott a Gates-birodalom keretei között, és sikerült egy saját tartományt kiharcolnia. Gateshez való hűségét soha nem kérdőjelezték meg. E kapcsolat gyümölcsöt hozott, de melegséget nem. Gates néha úgy viselkedett, mintha Cutlert afféle „mindent jobban tudó” embernek tekintené, aki túlságosan hamar söpörte félre az ő tanácsait. Kerülte a Cutlerrel való rendszeres beszélgetést, mivel úgy érezte, „csak azt várja, hogy valami rosszat mondjak”. Ugyanakkor Cutler Gateset olyannak látta, aki „meg tudja mondani, mire szerződött”. Gates jóváhagyására szüksége volt tehát, de tanácsaira és segítségére már nem.

Még az NT-beszámolókon sem volt sok esélye, hogy személyesen beszélgesse nek. Maritz, Perazzoli és a fejlesztőcsapat néhány más tagja is részt vett ezeken a bemutatókon, amelyek leginkább színházi előadásokra emlékeztettek. „Soha nem fordult elő spontán rögtönzés – emlékszik Perazzoli. – Diafelvételek tonnáit vittük be, hogy megmutassuk, igenis van fejlődés, és bebizonyítsuk, nem pazaroljuk hiába Gates pénzt.”

Ahelyett, hogy Gatesnek mondták volna el gondjaikat, Cutler és Perazzoli inkább Maritznek vagy Ballmernek panaszkodott. „Mi akartuk így – indokolta Perazzoli. – Bill túl erős. Nem akarjuk

felfedni magunkat. Ha nem tetszik neki, amit csinálunk, akkor nemet mond. S akkor aztán nincs mit tenni.”

Bill Gates bejött a konferenciaterembe, és leült egy hosszú keskeny asztal végére. Maritz ült hozzá legközelebb, mellette a projekt felelős vezetői: Cutler, Dunie, Perazzoli, Thompson és Pederson. 1992. december 16-a volt, csaknem hat hónap múlt el azóta, hogy Gates utóljára törődött a projekt állapotával. Mindenki ideges volt, és fohászkodott, hogy gond nélkül menjen le az előadás. „Egy BillG-vizsgálat rendkívül motiváló tényező lehet” – mondta Dunie. A csapat jól tudta, mi vár azokra, akik nincsenek felkészülve. Gates néha különös örömet lelte mások ötleteinek megfúrásában. Néha képes volt eldobni a csapat egész munkáját, csak mert nem felelt meg az elvárásainak. A Microsoft több mint két évig fejlesztett első adatbázis-kezelőjét nem is olyan régen tette örökre talonba. Senki nem gondolta ugyanakkor, hogy Gates megfúrja az NT-t. Sokkal inkább, hogy a Microsoft-főnök végre a felhasználók kezében szeretné látni a programot. Ez persze még nem jelentette az utolsó kört: a találkozó célja az volt, hogy eloszlassa Gates „túl nagy és túl lassú” jellegű aggodalmait. Nem mintha ez könnyű feladat lett volna. Gates ugyanis már vagy két éve küszködött efféle aggyalokkal. Abban rejlett most a veszély, hogy hirtelen azt követeli a csapattól, írják újra a kódot a sebesség növelése érdekében, márpedig ez nemcsak késleltetné az NT befejezését, de – ahogy Dunie megjegyezte – „új hibák forrása lenne, és a robusztusság feláldozása”.

Gates a céljai biztos tudatában érkezett a találkozóra. „Szállítani” akarta a terméket. Az NT kritikus fontosságú volt a cég jövője szempontjából; a program a legjobb védelem a vetélytársak ellen, ugyanakkor olyan biztonságot és megbízhatóságot kínált a PC-tulajdonosok számára, amelyet addig csak sokkal drágább gépeken láthattunk. S ami fontosabb, az NT komoly lépés volt a „végső” szoftver – mármint egy akármilyen gépen futtatható

program – irányában. Ahhoz, hogy elindíthassa ezt az új kort, Gates hajlandó volt áldozatokat hozni. Valóban – feladta reményét, hogy az NT fusson egy 8 megabájtos gépen. Úgy látszott, hogy 16 megabájttal lesz az a minimum, ami az NT elfogadható működtetéséhez szükséges. Sem Cutler, sem Perazzoli nem merete megmondani nyíltan Gatesnek a rossz híreket a memóriával kapcsolatban, de a nyáron Maritztól csak megtudta valahogy az igazat.

Nem volt hajlandó viszont engedni az NT teljesítményéből. Ha ezt teszi, a vásárlók megölik. Különbösen sokan meglepődtek azon, hogy Gates törődik a vásárlókkal: korábban minden irányból azzal tüzeltek rá, hogy ő csupán olyan diktátor, aki – a Microsoft sokszínű palettájának előnyös – szabványokat erőszakol a számítógépes iparra, miközben sorra öli meg a konkurenszeket.

... Néhány évvel korábban még úgy ünnepelelték, mint aki sikeres üzletet csikart ki magának az egyébként megmerevedett, beasott hatalmak között. Mostanra pedig sok oldalról támadott zsarnokká változott, aki az egész szoftvervilágot akarja uralni, kapzsi emberré, aki fittyet hánny a vásárlókra éppúgy, mint a versenytársakra.

Melyik hát az igazi Bill Gates? A legizgalmasabb amerikaiaként (durván 7 milliárd dollárt érő Microsoft-részvényeivel) Gates természetes célpontja volt az irigységnek, tiszteletnek, paranoiának és hűzelgésnek. Ezek persze gyakorlatilag lehetetlenné tették cselekedetei józan megítélését. Mindenesetre a szent és a bűnös csupán sarkított képe Gatesnek; az igazi Gates inkább egy nagyvárosi politikai vezetőre hasonlított, mondjuk, Rockefellerre. Azért alakult ez így, mert hatalma egyik legfontosabb tényezője alattvalók egész láncának kizsákmányolásán és életben tartásán alapult (az alkalmazások fróitól a PC-gyártákon keresztül egészen a vásárlókig). S így volt ez az NT esetében is.

G. Pascal Zachary  
(Computerworld)

CD-ÍRÓ/OLVASÓ DRIVE-OK

OPTIKAI DRIVE-OK

1 GB, 1,3 GB, 1,5 GB

JUKEBOXOK

11 GB, 20 GB, 26 GB, 30 GB  
50 GB-tól 1000 GB-ig

OPTICO Kft.

Telefon/Telefax: 220-1078 Telefon: 06(30)412-005

41090



Reflection  
systems

## Néhány kiragadott kedvező ajánlat kínálatunkból:



### INTEL SZÁMÍTÓGÉPEK:

**INTEL Champion 4SX254M170W.....129.900,-**  
i 486SX/25 MHz CPU, 4 MB RAM, 3,5" FDD, 170 MB HDD, billentyűzet, MS-DOS 6.2

**INTEL Champion 4DX334M270W.....168.900,-**  
i 486DX/33 MHz CPU, 4 MB RAM, 3,5" FDD, 270 MB HDD, billentyűzet, MS mouse MS-DOS 6.2 és MS-Windows 3.1 magyar verzió

**INTEL Champion 4DX2664M270W.....179.900,-**  
i 486DX/66 MHz CPU, 4 MB RAM, 3,5" FDD, 270 MB HDD, 1 MB videó RAM, billentyűzet, MS mouse, MS-DOS 6.2 és MS-Windows 3.1 magyar verzió

### NYOMTATÓK:

**STAR LC 20**  
mátrix nyomtató.....17.980,-

### MACRODA KFT

#### Számítástechnikai eszközök:

1012 Bp., Attila út 63. T./fax: 201-4603, 155-5173

#### Számítástechnikai kellékek:

1123 Bp., Alkotás u. 21.  
T./fax: 156-4802, 212-1648

**STAR LC 24-20 II**  
mátrix nyomtató.....25.800,-  
**STAR LC 15**  
mátrix nyomtató.....35.300,-  
**STAR SJ-144** színes thermo-transzfer nyomtató.....49.900,-  
**HP DeskJet 520**  
tintasugaras nyomtató.....38.500,-  
**HP DeskJet 560C** színes  
tintasugaras nyomtató.....88.000,-  
**HP LaserJet 4L**  
lézer nyomtató.....98.000,-  
**HP LaserJet 4P**  
lézer nyomtató.....128.900,-

### 3M MÁGNESLEMEZEK:

5,25" DS HD floppy lemez.....760,-  
3,5" DS-HD floppy lemez.....1.100,-  
3,5" DS HD formattált floppy lemez.....1.200,-

Az árak áfa nélkül értendők, egyes termékeknél csak a meglévő raktárkészlet erejéig érvényesek és csak a hirdetés bemutatójának szólnak!



### SPIELER KFT.

1083 BUDAPEST, ILLÉS U. 40.  
☎ TELEFON/TELEFAX: 134-3715  
NYITVA: 9.00-12.00 és 14.00-18.00-ig

### Fedezze fel a világ TELETEXT-adásait a TELECOMPUTEXT rendszer segítségével!

Számítógépén mintegy félszáz, Magyarországon vehető televízióadás teletextjét dolgozhatja fel. Naponta több száz MByte információ a világ minden tájáról, INGYEN!

Teletextkártya 15 900 forint  
AVER TV-tuner kártya 12 900 forint

PC-konfigurációk 386-ostól 586/90 MHz-esig.

Áraink az áfát nem, de 12 hónap garanciát tartalmaznak.  
KITŰNŐ PARKOLÁSI LEHETŐSÉGI!

45080

## SZOFTVER ABC

Tengernyi SZOFTVER!

**Rövid határidővel szállított termékeink:**

1st partners	10.580
act! f/w	21.300
adobe acrobat exchange	27.900
adobe type man. f/w 3.0	9.900
all clear	34.000
autocad lt	49.900
ca clipper 5.2 akció	24.000
check it pro deluxe	25.800
coreldraw 5.0.cd	66.600
dbase 5.0	15.000
designworks ole2	12.380
ékszer 6.0	15.000
gst clipart 1	3.970
helyes-e?/ms+	13.520
helyette/win 1.2	5.500
it bére 2000 jr	15.900
it print master f/w	14.000
lektor dos/win. 4.0	12.000

**szállított termékeink:**

lotus 1-2-3 5.0 f/w	35.810
ms access 2.0	43.040
ms dos 6.22	6.920
ms excel 5.0 f/w h.	39.000
ms flightsim 5.0	5.320
ms foxpro 2.6 win.prof.	59.900
ms macroassem. 6.1	22.120
ms office 4.2 f/w h.	57.050
ms project f/w 4.0	54.010
ms space simulator 1.0	5.320
ms visual basic prof. f/w	37.660
ms win. f. workgr.h.a.o.	7.750
ms win. 3.1 h.	12.490
ms word 6.0 f/w h.	39.000
ms works 3.0 f/w h.	12.360
multi edit prof.	26.500
netware 3.12 5 user	88.900
norton comm. 4.0	9.830

**SOFTINVEST**  
☎ 269-4738  
☎ 269-4737  
☎ 269-4720  
☎ 201-8619  
☎ 1391 Budapest Pf: 218.

Budapest XIII. ker. Jászai Mari tér 3.

**Vásárlóink ismét NEW YORK-i utazást nyerhetnek!**

## TEAC Cserélhető Winchester



hagyományos winchester áron

SHARTECH

1087 Budapest Luther u. 1/c. Tel.: 114 0590 Fax: 173 1809



### MEGRENDELŐLAP

Előfizetéssel megrendelem a Computerworld-Számítástechnika nemzetközi informatikai hetilapot  példányban,

egy évre: 3254 forintért

fél évre: 1627 forintért

negyed évre: 813 forintért

Név (intézmény neve): .....

Cím: .....



A megrendelőlapot kitöltve az alábbi címre küldje:  
**IDG Lapkiadó Kft.**  
1536 Budapest, Postafók 386.



### PCMCIA HDD

PCMCIA Type III.  
Beépített **STACKER**  
adattömörítéssel

**340 MB!**

**69.900,- +áfa**



**DAUPHIN**  
Made by IBM

Cx486SLC-25 MHz, 4 MB RAM,  
40 MB (DoubleSpace 80 MB) HDD,  
6"-os VGA LCD (640x480, 16 szürke árnyalat),  
Külső 1,44 MB FDD,  
Soros/párhuzamos port,  
Külső billentyűzet/VGA monitor port,  
Beépített FAX/Modem,

**92.250,- +áfa**

PEN Point,  
2 db NiMH akku,  
220 V-os adapter,  
Windows 3.1 for  
PEN,  
MS-DOS 6.

### 2R PERIFÉRIA Kft.

Cégünk senkinek sem hivatalos disztribútora.  
Az árvalótartás jogát fenntartjuk!  
1071.Bp.Peterdy u.35. Tel.: 1213-588, 1223-034. Fax: 1423-308.

PEN-SUBNOTEBOOK

47019

# Gondok néhány szinttel feljebb

Épp elég gondunk tud lenni az egyes helyi hálózatokkal, hát még amikor nagyobb egységgel próbáljuk összekapcsolni őket. Rohamosan nő az Internet, terjed a TCP/IP, és természetesen szaporodnak a gondok is velük kapcsolatban. Érdekes áttekinteni, milyen jellegzetes problémákkal találkozhatunk az ARPA-architektúra egyes szintjein, és hogy milyen fegyvereket érdemes bevetni ellenük.

Általában a szokásos LAN- és WAN-gondokban gyökereznek a TCP/IP-hálózatok hálózatszoftver-szintű problémái: Ethernet-csomagok ütköznek, tokenek vesznek el a gyűrűn, a WAN-vonalak pedig zajosak. Mármint a TCP/IP-t gyakorlatilag minden architektúrára adaptálták, így az ezt használó hálózatok fizikai tesztelése kisebbfajta rémálom, hiszen általában több, fizikailag különböző hálózatot és azok kölcsönös átjáróit kell vizsgálni, lépésről lépésre.

Az egyik legfontosabb funkciója az internet szintnek az útválasztás: annak eldöntése, hogyan kerüljön át egy adatcsomag az Internet egyik gépről egy másik, távoli berendezésre. Ha a hálózatforgalom elemzése során az derül ki, hogy bár a csomagok szépen elindulnak az egyik gépről, de soha nem érkeznek meg, elsősorban útválasztási hibára kell gyanakodnunk. Az ilyen hibák elleni harc legáltalánosabb és leghatékonyabb fegyvere minden IP-megvalósítás kötelező része, az Internet Control Message Protocol (ICMP), amely egyéb funkcióin kívül a hálózatok közötti kapcsolat ellenőrzésére használható üzeneteket is tartalmaz. Üzeneteinek talán legegyszerűbbike a UNIX alatt általában PING néven ismert ICMP Echo (és Echo Reply). Ha a keresett gép nem válaszol (és tudjuk, hogy egyébként működik), akkor a PING-gel szépen sorban végigkérdezhajjuk az odavezető út gépeit, amíg meg nem találjuk a lánc hibás szemetét. Sok nagy hálózatban egyébként bevált gyakorlat bizonyos rendszerességgel lekérdezeni az internet-eszközök (útválasztók stb.) állapotát.

További, ugyancsak internet szinten fellépő gond az elrontott címzés, illetve címkonverzió. A hálózattípusonként különböző fizikai címeket át kell fordítani 32 bites IP-címekké, biztosítva, hogy az

IP-címek eszközönként különbözzenek. E feladatot az Address Resolution Protocol (ARP) és a Reverse ARP intézi. Ha az analízatorunk azt mutatja, hogy egymás után érkeznek ugyanazon cím fordítására szolgáló kérések, akkor meg kell vizsgálni, rendesen pufferelednek-e a címfordítások a kérő gépben (hiszen ha igen, akkor miért kérdezi folyton ugyanazt?), illetve elérhető hálózatot keresgél-e a kérés.

Még mindig az internet réteghez kapcsolódó gondok: „broadcast-viharok” (túl sok az egyszerre nagy tömegnek szétküldött üzenet, aminek eredményeképp eldugul a hálózat); ICMP redirect-üzenetek, amelyek félreirányított csomagokra utalnak; az IP-csomag fejrészében levő alacsony Time-To-Live-mező (amely azt jelzi, hogy egy csomag meg fog halni, mielőtt tisztességesen kézbesítenék, vagy hogy egy ideje már kering).

Kizárólag az egyes gépeken (tehát nem a köztes útválasztókban) működik a megbízható kapcsolatért felelős gép-gép szint. Feladatai a vég-veg kapcsolat létrehozása és megszakítása; a címzett folyamat azonosítása a célgepen; az üzenet folyamatosságának és az átvitt adat helyességének biztosítása (csomagsorrend helyreállítása, illetve CRC). Előfordulhat, hogy összeomlik az adatkapcsolat, pedig az ICMP-üzenetekkel ellenőrzött Internet-kapcsolat tökéletesnek látszik. Ekkor a gép-gép szint problémáira kell gyanakodnunk, és meg kell vizsgálni a helyes portcímezéseket és a megfelelő vételipuffer-beállításokat. Fény derülhet ilyenkor az alsó két réteg nem tökéletes működésére is: például ha a TCP rendszer küldi el ugyanazt az adatsorozatot, ez utalhat zajos WAN-vonalra, vagy hibás, sok ütközést okozó LAN-eszközre.

Kapcsolatmegszakadást jelez a TCP Reset Connection parancs. Ilyet okozhat például egy ügyfél-kiszolgáló környezet válaszolni nem akaró (vagy a terhelés miatt nem tudó) kiszolgálóra; az ügyfél pedig néhány próbálkozás után egyszerűen feladja, és bontja a kapcsolatot.

Az ARPA-architektúra legfelső rétege, a folyamatok, illetve alkalmazások szintje az adott gép operációs rendszerén keresztül tartja a kapcsolatot a végfelhasználói folyamatokkal. Itt általában helytelenül egyeztetett paraméterek okoznak hibákat, például egy ASCII módú

állományletöltés, holott bináris módra lenne szükség. Igen gyakori probléma az is, ha két, a szabványoknak egyébként megfelelő elektronikus postai vagy hálózattfelügyeleti rendszer nem hajlandó egymással működni. Megtörténhet például akkor, ha a hálózattfelügyeleti rendszer vezérlőszoftvere és az egyes gépeken lévő ügynökprogram egyaránt használja az SNMP-t, illetve az Internet Network Management Framework bizonyos elemeit, tehát például a szabványos Management Information Base-t (MIB-t). Mármint ha az útválasztó gyártója nem valósította meg az MIB által felügyelt objektumok valamelyikét, és a vezérlőpult éppen arra kérdez rá, természetesen hibajelzést kapunk, annak ellenére, hogy mindkét eszköz SNMP-kompatibilisnek vallja magát.

Ilyenkor aztán megint a protokollanalizátorhoz kell nyúlnunk, bár ez ugyancsak időigényes lehet (egy méretesebb TCP/IP-hálózatot másodpercenként csomagok ezrei futnak keresztül), különösen ha a probléma nem állandó, illetve nem következetesen jelentkezik.

Szerencsére ma már egészen kiváló képességekkel felszerelt hálózatanalizátor programok is akadnak, mint például a Hewlett-Packard Network Advisor, a Network General Expert Sniffere. E termékek egyik leghasznosabb eleme a beépített szakértői rendszer, amely figyel az előre meghatározott hibaseményekre, és figyelmezteti a hálózatgazdát a hibás működésekre. Például külön ablakban megjelenő üzenet figyelmeztet, ha egy csomagot sokszori próbálkozás után sem sikerül elküldeni. Sőt, a tapasztalt tünet súlyosságára (s így a szükséges ellenakció gyorsaságára) is próbálnak bizonyos mértékben utalni: egy megduplázódott IP-cím például csak néhány felhasználónak okoz kellemetlenséget, míg egy túlságosan kicsire vett TCP-ablak vagy a gyanúsan sokszori ismétlés olyan server, avagy kiszolgálóhiba utal, amely viszont jóval többeket érinthet.

Végezetül egy mindenki számára megfontolandó javaslat: addig tanuljunk meg a TCP/IP-hálózatok kezelését segítő eszközök használatát, amíg minden rendben működik. Ne akkor fogjunk hozzá, ha a hiba már bekövetkezett.

Mari A. Miller  
Network World

## Az ARPA modell

TCP/IP-alapú hálózatok vizsgálatakor legjobban mindjárt a kezünk ügyében tartani az Advanced Research Projects Agency (ARPA) architektúrájának egy másolatát, hogy tudjuk, melyik hálózati réteg mit is csinál.

Az ARPA modell legalacsonyabb szintje a hálózati szint (network interface layer), amelyet szokás néha a hálózati hozzáférés szintjeként (network access layerként), illetve helyi hálózati szintként (local network layerként) is emlegetni. Ez utóbbi elnevezés onnan származik, hogy a TCP/IP protokoll-család tulajdonképpen egy már meglévő, akármilyen hálózatarchitektúrákat egybeeservező „szuper” hálózatot alakít ki.

E réteg hatáskörébe tartozik a gép tényleges csatlakoztatása a LAN- vagy WAN-hardverhez. Ily módon az OSI hétrétegű modellje alsó két szintjének (a fizikai és az adatkapcsolati szintnek) a feladatait látja el: a kábelhez csatlakozás; a kábel megfelelő időben és módon történő kezelése; az adatok ügynevezett „keretekbe” vagy „csomagokba” (frame-ekbe) való csoportosítása, amelyek tartalmazzák a küldő és a címzett hálózati csomópont címét. E szinten működnek az Ethernet, FDDI és Token Ring hálózatok, de ugyanide tartoznak a bérelt telefonvonalak, csomagkapcsolt és egyéb, nagy távolságú hálózatok is.

Az OSI modell hálózati szintjének felel meg az internet szint, amely az összekapcsolt hálózatok valamelyik gépről egy tetszés szerinti másikig törté-

nő adattovábbítást intézi. E szint legfontosabb protokollja az IP (Internet Protocol).

A harmadik réteg a gép-gép réteg (OSI modell szállítási rétege), amelynek az a feladata, hogy két hálózati pont között megbízható összeköttetést nyújtson. Az ARPA protokollcsalád e szinten leggyakrabban használt két tagja más-más kompromisszumot kínál: a User Datagram Protocol (UDP) kevésbé megbízható, de alig okoz plusz hálózati forgalmat, míg a Transmission Control Protocol (TCP) szuperbiztos, de nagyon nagy többletterhelés árán. Tegyük fel például, hogy egyetlen karaktert, mondjuk, a TELNET által küldött egyetlen Y karaktert szeretnénk átvarni egy Ethernet LAN-on, TCP/IP (tehát TCP) használatával. Az Ethernet-csomag ez esetben 64 bajt hosszú lenne, amelyből 18-at az Ethernet, 20-at az IP, további 20-at pedig a TCP rakna rá feleslegesen a TELNET által 6 karakterre toldott eredeti adatra. Viszont az is biztos, hogy a TCP addig fogja küldeni ezt a karaktert, amíg az meg nem érkezik.

Végfelhasználóként a legfelső, ötödik szinttel, a folyamatok és alkalmazások szintjével találkozunk legtöbbször. E réteg, amely az OSI modell legfelső három szintjét foglalja magába, számos alkalmazáspecifikus protokollt tartalmaz, a legismertebbek az FTP (File Transfer Protocol), a TELNET, az SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) és az SNMP (Simple Network Management Protocol).

## INTERSOLV Q+E SZOFTVEREK

Kizárólagos forgalmazó:  
C.R.B. Kft., 1156 Budapest, Páskomliget u. 2. Telefon/Telefax: 164-5716



### Q+E DATABASE LIBRARY 2.02

Tetszőleges fejlesztői környezetben megírt alkalmazással kezelhető különböző adatbázisrendszerek adatait Windows, OS/2, Windows NT vagy Solaris alatt. Az adatokat SQL-ben kezeli, más adatbázisrendszerekkel interfészkapcsolat van.

83 000 forint

### Q+E Database Editor 5.05 Magyarul is!

Interaktív lekérdezéseket készíthetünk különböző adatbázisrendszerek adataiból Windows vagy OS/2 alatt. Menüvezérelt, a clipboardot és DDE-t (Dynamic Data Exchange) támogatja.

59 000 forint

### Q+E ODBC Pack

A Q+E ODBC Pack az ODBC meghajtók átfogó gyűjteménye, mely zökkenőmentesen kapcsolja az ODBC-hez igazodó alkalmazásainkat az összes jelentős PC- és SQL-adatbázishoz.

59 000 forint

### Q+E Multilink/VB

Gyorsan és egyszerűen lehet Visual Basicből adatbázis létrehozni Windows alatt. Teljesen menüvezérelt, grafikus képek kezelése is alkalmas. A meglévő dBASE-alkalmazások futtathatók Windows alatt.

39 000 forint

# És ki szereti a művészeket?

## Home Computing

► *Folytatás 4. oldalról.*

rás az újdonság varázsának múltán annyira lesz eladható, mint a szabadegyetem; a másodiknak megfelelő termékek drágák lesznek, mert olyan költségekkel járnak, amelyek csökkentik a profitot. (A médiumnak azonban ehhez fel kell nőnie, ezért gyermekkorában esetleg megengedi neki a világ, hogy bárkit fizetés nélkül magára vegyen, még tapsol is a nemes teljesítménynek. A szerzőket se bánthatja a dolog, a méltó megjelenéstől egyelőre olyan távol van az eredmény, hogy csak reklámnak fogható fel. Ráadásul azok, akik ily módon gazdagodnak meg, egyszer a kultúra csomagolásának nemes profijai lehetnek, ha kitartanak.)

Véges és igen rövid idő múlva a következő helyzet áll elő: árgus szemű hivatalok fogják figyelni az üzleti ambíciókkal fellépő CD-s kultúrtermékek tartalmának jogtisztaságát, hiszen a CD is csak egy hordozó, része annak az általános rendnek, mely által az alkotási folyamatok eredményei a társadalomhoz eljutnak; az igazi alkotók pedig csak az előállítás technika tekintetében profi médiumtechnológusokkal dolgoznak. Jó szerző ma sem nyomtatott akárkivel könyvet, mert

az üzletmenete lehetővé teszi, hogy éppen az üzletmenete érdekében válogasson. (Nem Magyarországról van szó.) Lehet, hogy lesz akkor néhány nagy, igazi multimédia-kiadó, amely vastag pénzekkel támogatja a tudósokat és művészeket az üzleti végtermék érdekében, vagyis bérbe veszi elméjüket, ahogyan az ma is szokás a felnőtt műfajokban és társadalmakban.

Hogyan lehet ezek után értékelni a Microsoft Home akciójának a művészeti, tudományos, lexikográfiai stb. szegmensét? Ezt csak a történelem dönti el. Ha nem lesz Microsoft-eredetű kiadó (mert mások biztosan lesznek), akkor csak le akarta kaszálni az újdonság extraprofitját. Ha viszont a világcég méhében kifejlődik néhány nagy kiadói műhely, ami nagyon is lehetséges, a dolog rendben van. Egyelőre az a látszat, hogy egy számítástechnikai cégnek üzleti mérlegelés alapján kulturális kiadói ambíciói támadtak, aminek rövidesen örülni fognak a művészek, tudósok, tanárok. Majd mindegyik microsoftos Home-termék oktató, ismeretterjesztő munka, e vonatkozásban különböző színvonalon.

Mások is versenyeznek ezen a pályán.

Látszólag a Birodalom szörnyű harci gépeit kell kilőni a Star Wars játékaiban: valójában közönséges billentyűzet-edzésről, reflexfejlesztésről van szó. Dr. Brain? Indiana Jones? Monkey Island? Különös, festői, humoros, ráadásul humánus szoftverek, amelyekkel 3D-ben lehet csiszolni az ifjonti logikát. A képi tartalom profijai értéket adtak hozzájuk. Nem

Közvetlenül: a „home” főbenjáró fontosságú, rejtőzködő eleme a szlogenértékelés „otthonival” szemben a „személyes”. Ez társul a multimédia jelentése mellé is. Vajon azon múlik-e a multimédia, hogy mozgó, színes, hangos? Nem: azon, hogy az egy ember beleavatkozhat, hogy interaktív; ez benne az új. „Otthoni”-e például a Home Office? Nem ez a lényeg, hanem az, hogy perszonális. Az igazi, végső végfelhasználó a személy. Home: „ami neked szól, éppen neked”. Valószínűleg ellenkeznek a dolog természetével, ha túl pontosan határoznák meg, mit is jelentsen a „home”. Különben maga a piaci szegmens is éppen most születik.

### ◊ Soldier Father, Soldier Son ◊

Philip of Macedon gave his son Alexander many gifts. He taught Alexander to fight and lead, and he brought Aristotle, the most famous teacher in Greece, to educate his young son. Philip's greatest gift to Alexander, however, was the Macedonian army. Philip organized, trained and tested the troops that Alexander later led against the Persian Empire.



PHILIP OF MACEDON



ALEXANDER THE GREAT

### ◊ The great conqueror ◊

Alexander inherited the Greek throne and army. But he had to win the rest of the world without his father. In just 11 years, he swept east, defeated Darius III three times, and conquered the Persian Empire.



## NetWare Connect

*egy ideális kapcsolat*

- Segítségével elérhetővé válnak hálózati erőforrásai távoli felhasználók számára is
- Ön is egyszerűen hozzáférhet külső szolgáltatásokhoz (X25, ISDN, aszinkron minicomputerek)
- Megoszthatja kommunikációs erőforrásait a munkaállomások között, ami jelentős költségmegtakarítást jelenthet

Vásároljon jogtisztan, hozzáértő forrásból, keresse viszonteladóinkat



Walton Networking Kft.

H-1077 Budapest, Almásy tér 2.  
Tel.: 267-9006, 267-9007, 267-9010  
Fax: 267-9011

A tradicionális **NOVELL** disztribútor

47038

is kell ehhez CD. A festőiség nem a fotografikus hűségen múlik, bár alkalmilag az is szolgálhatja.

Immár közönséges médium a CD is.

### Érték

Ha tényleg úgy gondolom, amint a fentiekben írtam, akkor a *lényegét illetően* nem értékelhetem a Microsoft CD-t. Ahhoz ugyanis nincs mandátumom. Nem vagyok zeneesztéta és zenepedagógus, ezért a Multimedia Beethoven, Multimedia Strauss, Multimedia Stravinsky szakzsérűségét nem ítélem meg. Nem vagyok történész, hogy véleményt alkothassak az Ancient Lands korrektségéről. Paleontológiát kellett volna tanulnom, hogy a Dinosaurs divattémájának ósletani tisztességét felülvizsgálhassam, és minőségi ismeretterjesztésnek, avagy közönséges phantasynek foghassam föl. Egy dolog bizonyos: mindezek által az érintett területek ismeretanyagának nagyobb része jut el emberek széles köréhez, mint nélkülük.

Jókora akció mindenesetre: már eddig is több mint 40 különböző CD-ről van szó, londoni képtári képek gyűjteményétől lexikonokon át baseballtanfolyamig. Igen előkelő művészek nevei szerepelnek bennük. Együttesen is csak egy szeletét képviselik annak a törekvésnek, hogy a világcég behatoljon az otthonokba, a mindennapi, de főleg: a személyes élet lehetőleg minden területére.

A Microsoft azzal a sajátos vállalkozásával, hogy messze elhagyva saját territóriumát, játszik egy jót, olyan területre hatol be, amelyen kétféle kifejtési lehetőséges. Ha a tisztas szponzorálást (ezt tágan kell értelmezni, mert a műszaki lehetőség biztosítása is az, hiszen alkotók üzleti támogatását jelenti) választja, akkor a dús-gazdagított elvárható cselekszi, és végül hódolat illeti, nem bírálat. Ha azonban termékei nem állják ki a szakzsérűség kritikáját, akkor a köklerség árnya vetülhet rá.

Kétséges tehát a dolog; a nemesség kötelez. A Microsoft immár felnőtt. Kitért a világ elé, teljes körű megmérést. Ez korábban (a szimulátorokból) épp csak sejtethető, hallatlanul izgalmas fejlemény, és nem áll magában: korántsem csupán a gazdag mecenás indulata készített informatikai világcégeket (a Digitalt, az IBM-et stb.) oktatási, zenei, képzőművészeti stb. formációk és események támogatására. Sajátságos, közvetett többletvisszahatása van az informatikában a kulturális megnyilvánulások színvonalának a cégek termékeinek fogadtatására, hiszen azok is a kultúra részét képezik; ez pedig ebben a formában a történelemben korábban nem volt ismeretes. Ugyan még nem történt meg, de van annyi pénze a Microsoftnak, hogy olyan, akár időtálló multimédia remekművek létrejöttéhez is asszisztálhat, amelyekre a világ nem csak üttörő voltak miatt emlékszik.

Tihanyi László



Színes tintasugaras plotter: 869.000,-Ft

/A4-A0, 720 dpi, 6MB RAM /

A1-es tollas plotter: 249.000,-Ft

A1-es tintasugaras plotter: 389.000,-Ft

A4-es digitalizáló tábla: 57.900,-Ft

**SZÁMALK HARDWARE DISZTRIBUTOR**

1115 Budapest, Etele út 68. T:203-0358, Fax:203-0367

**SAIL-CAD Kft.**

1034 Bécsi út 126-128.  
Tel: 168-9094, Fax: 168-9642

**Geotrade Kft.**

1119 Bp. Nagy Lajos király u. 191.  
Tel:251-8327, Fax:252-6745

**Creative Kft.**

2040 Budaörs, Fodros u. 47/b  
Tel:276-3701, Fax:274-2094

**MultiCad Stúdió**

1143 Bp. Hungária krt. 79-81.  
Tel:252-2111, Fax:252-5768

**DNN Kft.**

1063 Bp. Szív u. 28.  
T:132-0816, F:112-5062

Amire Önnek szüksége van, az a

# PC SZERVIZ

- javítás,
- értékesítés,
- gépbővítés értékbeszámítással,
- winchesterek adatmentése,
- monitorjavítás,
- nyomtatójavítás,
- tartozékok és kellékek árusítása
- gépbérlés
- installálás
- hálózattelepítés
- szaktanácsadás
- karbantartási szerződések kötése

a PAKASZ Kft.-től.

Címünk: 1047 Budapest, IV. ker. Baross u. 22-24.

Tel./Fax: 180-4048 Nyitva: 9-18 h-ig.

46075

**olivetti**

**star**

**PLANTRADING**

**Canon**

**hp HEWLETT  
PACKARD**

KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT. 1132 Bp., Gyöngyház u. 10. Tel.: 149-1740 Tel./fax: 260-3431

## Megbízhatóság, minőség – kedvező áron!

TINTASUGARAS- és LÉZERNYOMTATÓ-ÁRAINKBÓL:

OLIVETTI OFX-3100 tintasugaras, fax, scanner, másoló PC-kapcsolattal	128 900 forint + áfa	CANON BJ-200 A4-es, lapadagolóval, 248/173 cps	36 200 forint + áfa
OLIVETTI JP-250 A4-es, lapadagolóval, 180/120 cps	35 900 forint + áfa	CANON BJ-330 A2-es és A3-es, tolótraktornal, 300 cps	76 800 forint + áfa
OLIVETTI JP-450 A4-es, lapadagolóval, 600x300 dpi-s, 400/280/160 cps, színes	52 500 forint + áfa	HP LaserJet 4L A4-es, 300 dpi-s, 4 lapperc, 1 MB RAM	81 600 forint + áfa
STAR WINTYPE 4000 A4-es, 300 dpi-s, PostScript, 600x300 dpi-s EET-technológia	75 900 forint + áfa	HP DeskJet 560C A4-es, lapadagolóval, 600x300 dpi-s, színes	71 900 forint + áfa

DEC és OLIVETTI PC-k, IBM-kompatibilis minőségi PC-k, STAR nyomtatók teljes választéka, OTC gyorsnyomtatók, OLIVETTI, HP és CANON tintasugaras nyomtatók, CD-ROM-ok, WD és IBM winchesterek, TANDBERG streamerek, Adaptec és PROCOMP SCSI vezérlők, Verbatim mágneslemezek, liható CD-lemmek, Microsoft, Novell és más szoftverek, irodástechnika.

VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT IS VÁRJUK! HÍVJON A LEGJOBB ÁRÉRT!

47031



# DTK COMPUTER

## Megbízható márka, fáradhatatlan munkatárs

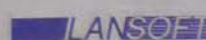
### FLAXCOM

Elektronikai és Kereskedelmi Kft.

A  
DTK COMPUTER  
MAGYARORSZÁGI  
DISZTRIBUTORA



6722 Szeged, Mérey u. 12.  
Tel.: (62) 486-486, Fax: (62) 315-445



4028 Debrecen, Laktanya u. 50.  
Tel.: (88) 428-090, Fax: (88) 415-213



8200 Veszprém, Damjanich u. 7/a.  
Tel.: (88) 428-244, Fax: (88) 428-490

Keresse termékeinket vidéki képviselőinknél vagy viszonteladóinknál!

Vidéki képviselőteink



1073 Budapest, Erzsébet krt. 21.  
Tel.: 133-0426, Tel./Fax: 113-4456



1092 Budapest, Ferenc krt. 32.  
Tel.: 215-3666, Fax: 215-2928



1112 Budapest, Görbe u. 4/b.  
Tel./Fax: 185-3627



1083 Budapest, Szigetvári út 5.  
Tel.: 269-9090, Fax: 269-9101



Szoftver-fejlesztő Bt.

1149 Budapest, Mogyoródi út 51.  
Tel.: 221-0232, Fax: 184-2565



1149 Budapest, Mogyoródi út 51.  
Tel.: (20) 344-435, Fax: 184-2565

49003



**SIGNAL**  
COMPUTER

TV, HIFI, VIDEO  
VIDEOKAMERÁK, FÉNYKÉPEZŐK  
TV JÁTEKOK, CASIO ÓRÁK  
OSRAM LÁMPATESTEK, ÉGŐK  
MIKROHULLÁMÚ SÜTŐK

SZÁMÍTÓGÉPEK  
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI  
TERMÉKEK, TARTOZÉKOK

IRODATECHNIKA  
FESTÉKSZALAGOK, TONEREK,  
TINTAPATRONOK

1061 BUDAPEST, ANDRÁSSY ÚT 13.  
Tel.: 267-8871, 267-8872 Fax 122-8662  
NYITVATARTÁS: H-K-SZ-P 10-6-ig  
CS 10-7-ig

1135 BUDAPEST, BÉKE U. 11.  
Tel./Fax: 140-8195 Tel: (60) 314-095  
NYITVATARTÁS: Hétfőtől - péntekig 9-5-ig

ÓRIÁSI TERMÉKVÁLASZTÉKKAL VÁRJUK  
KEDVES VÁSÁRLÓINKAT!

46081



**INFORMIX**

A korlátlan lehetőségek adatbázisa


## INFORMIX-OnLine Dynamic Server 6.0

Új korszak az adatbázis-kezelésben

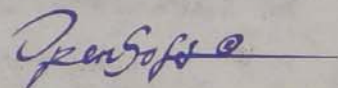
Dinamikusan  
azaz használat közben is

Skálázható  
a megváltozott igényekhez igazítható

Architektúra

 **westmount** Integrated CASE

X/Open-díj - 1994: „A legjobb nyílt rendszeri fejlesztőeszköz”



SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS KERESKEDELMI KFT.

A KFKI Számítástechnikai Csoport tagja

Az Informix magyarországi stratégiai partnere

Forgalmazás, tanácsadás, oktatás, szakmai támogatás  
Alkalmazói rendszerek kifejlesztése

1121 Budapest, Konkoly Thege út 29-33. Telefon: 160-0717 Telefon/Telefax: 169-9542

38102

# Gépészeti alkalmazások az INTERGRAPH-tól!

## EMS 3.0

- 2D/3D felhasználóbarát tervezés, valósághű megjelenítés
- parametrikus, asszociatív tervezés
- végelem-analízis
- gyártástervezés
- UNIX platform (Intergraph, SUN, SILICON)

Ezzel tervez a Boeing, a Rolls Royce, a Laval stb.

Készséggel állunk rendelkezésére, kérje bemutatónkat!

ÉPÍTÉSZET ÉPÍTÉSZET ÉPÍTÉSZET ÉPÍTÉSZET ÉPÍTÉSZET ÉPÍTÉSZET ÉPÍTÉSZET

## PROJECT ARCHITECT/M

Moduláris építészeti tervezőrendszer

Intergraph Magyarország Kft.  
1149 Budapest, Bosnyák tér 5.  
Telefon: 163-3888, 252-8117 Telefax: 183-7372

**INTERGRAPH**  
COMPUTER SYSTEMS

47046

**D-Link®**

**HÁLÓZATI RENDSZEREK**

Hosszú élettartamú, kiemelkedően megbízható hardver és szoftver.

**CROWN-TECH**

**ÚJDONSÁG**

DE-250 Ethernet  
kártya család  
minden hálózathoz,  
5 év garanciával:

**7.480 Ft\***



**DE-220**  
Ethernet, Token-Ring, FDDI



Hálózati kártyák minden elosztó (IDE, EISA, VESA, PCI, PS/2). Soborszégen ulozhelyezteténekek (CHIP tessz 1994 Aprilis - gyártás De-600)



POMCIA és Pocket adapterek, Notebook csatlakoztatása  
lettárolás hálózathoz.



Printer serverek, nyomtatás a hálózati  
bármely pontjáról.

**Egyedül  
az országban**

- 8 éves D-Link-tapasztalat
- közvetlen gyári kapcsolat
- ingyenes support
- Crown-Tech BBS  
166-8623
- 5 év gyári garancia
- kiszolgálás raktárról
- jelentős árkedvezmények

\*Partnereinknek és viszonteladóinknak kedvezmények. Az árak az USD árfolyammal változhatnak és ÁFA-t nem tartalmaznak.

CROWN-TECH Kft. 1118 Bp., Pannónalmi u. 35. Telefon: 209-2942, 209-2943, 209-2944, Tel/Fax: 166-7502, Telex: 222471

Árlistánkat leghívhatja a Faxbank 180-8611/1250# számon

**RENDKÍVÜLI DEC Alpha AXP-AKCIÓ!**

1994. december 31-ig minden nálunk vásárolt DEC Alpha AXP  
2000-300, 3000-300 modellek vásárlása esetén CD-ROM-olvasót,  
3000-600, 3000-800 modell vásárlása esetén 4/8 GB DAT szalagegységet,  
2100 Server A500MP modell esetén pedig mindkettőt

adunk **AJÁNDÉKBA** a géphez.

Ha kíváncsi a részletekre, hívja fel még ma cégünket!



1142 Budapest, Kassai u. 67. Telefon: 163-6046, 163-6047 Telefax: 251-0721

MicroVAX, VAX, DECpc, Alpha AXP számítógépek és perifériák  
(DAT, CD-ROM, külső diszk stb.) rendkívül kedvező áron.

30/84

**A MEGBÍZHATÓSÁG GARANCIÁJA**



**HIVATALOS MAGYARORSZÁGI  
DISZTRIBÚTORTÓL**

*...tehát első kézből...*



a **SZINTÉZIS Kft.**-től

1145 Budapest, Erzsébet királyné u. 20. Telefon/Telefax: 251-4478  
9021 Győr, Szent István u. 15. Telefon: (96)327-355 Telefax: (96)318-658

Mi 4 éves szerviz- és értékesítési tapasztalatok birtokában  
ajánljuk partnereinknek a **DTK** számítógépeket,

**A MINŐSÉGET.**

**CSATLAKOZZON A DEALERI HÁLÓZATUNKHOZ!**

**MOST Motorola 5200-as  
mobil telefont nyerhetnek dealereink!**

**MODEM MODEM MODEM MODEM MODEM I  
POCKET, PC és ASZTALI**

fax/adatátviteli modem család

Fax üzemmódban a modemek  
14400 és 2400 Bd között  
önműködően választják ki  
(fallback)  
az optimális  
átviteli sebességet.

Az átviteli sebesség  
14400-2400 Bd (fullduplex),  
75/1200 Bd (VTX) splitmode esetén.  
A modemek az adatátvitel során sebességüket  
a vonali viszonyok függvényében  
automatikusan változtatják.

- A modemek az alábbi CCITT adatátviteli normák szerint üzemelnek:
- V.21, V.22, V.22bis,
- V.32, V.32bis, V.42, V.42bis,
- V.27ter, V.29=Fax ✓
- MNP5 protokoll ✓
- PTF engedély ✓



1124 Bp., Csörsz u. 35. Tel.: 156-4122 Tel./Fax: 155-3184

07055







# ELENER COMPUTER

1087 Budapest, Hungária krt. 8.  
Tel.: 134-5214, 114-0532 Fax: 133-4347  
Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel./Fax: 270-3097 8200 Veszprém, Zrínyi u. Botev üzletház Tel./Fax: (88)  
4029 Debrecen, Piac u. 57. Tel./Fax: (52) 413-795 9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel./Fax: (94) 312-265  
6725 Szeged, Madách u. 15. Tel./Fax: (62) 310-269 7624 Pécs, Klímó Gy. u. 13. Tel./Fax: (72) 312-820

## Maxtor

### MobileMax

128 MB  
PCMCIA III.  
Operating Shock: 120 Gs  
Non-operating Shock: 600 Gs  
MTBF: 300.000  
14 ms  
10x53x84 mm

**44.900 Ft.**

**MobileMax 41.900 Ft. MobileMax 52.900 Ft.**  
105 MB, PCMCIA III. 171 MB, PCMCIA III.

### winchesterek

Maxtor 7171A 19.500 Ft. Maxtor 7345A 23.900 Ft.  
Maxtor 7273A 22.900 Ft. Maxtor 7405A 25.900 Ft.

Maxtor 7546A 36.900 Ft.

### PCMCIA Flash card-ok 2 MB - 20 MB -ig

Flash card 3.4 MB, PCMCIA 33.900 Ft. Flash card 15 MB, PCMCIA 99.900 Ft.  
Flash card 7.3 MB, PCMCIA 57.600 Ft. Flash card 19 MB, PCMCIA 115.900 Ft.

## Quantum

**DSP3053L 40.000 Ft.**

Kapacitás: 535 MB, Cache: 512 kb, ms:<9.5, MTBF: 500000 óra, Garancia: 5 év

**DSP3107L 84.900 Ft.**

Kapacitás: 1,07 GB, Cache: 512 kb, ms:<9.5, MTBF: 500000 óra, Garancia: 5 év

**DSP3160L 119.900 Ft.**

Kapacitás: 1,6 GB, Cache: 512 kb, ms:<9.5, MTBF: 500000 óra, Garancia: 5 év

**DSP3210 149.900 Ft.**

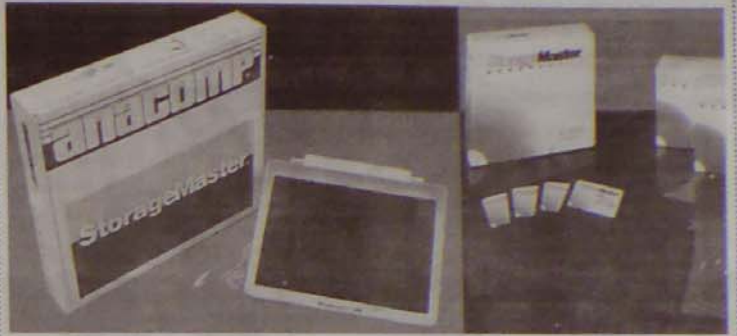
Kapacitás: 2,15 GB, Cache: 1 MB, ms:<9.5, MTBF: 500000 óra, Garancia: 5 év

**DSP5300 160.000 Ft.**

Kapacitás: 3 GB, Cache: 512 kb, ms:<12, MTBF: 300000 óra, Garancia: 3 év

Áraink Végfelhasználói árak! Vizonteladókna 5-10 % kedvezmény!

# ÉRDEMES SZEMÜGYRE VENNI!



StorageMaster. Ahol a minőség az első.

A StorageMaster termékek

hazai forgalmazója az

## SMP

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

1139 Budapest, Fiastyúk utca 71. • Tel: 27-00-464 • Fax: 27-00-463

DE MIÉRT GONDOLTA, HOGY MI FOCJUK  
NYOMRA VÉZETNI?

# CHJANG MAJ TJTKAJ

COPYRIGHT © 1994 Profeszionál Kft.

1. **1988**  
ŐZV. BLASEK JENŐNÉ EGYIK ARULATBÓL A MÁSIKBA ESEVE MEGTUDTA, HOGY CHRIS MONCRIEFF MÁR HEATHROW ÓTA ÉGVETI, HOGY ÉGY VERZSEDELMEK UKRÁN CSEMPEZBANDÁT CELEPLEZTEN, DE, VEREBÉLY SZILVESZTERT, A ZSENIÁLIS MÉRNOK-KÖZPÁZDÁST ELETRE MASSZÍROZZA A KÖTELESSÉGTUDÓ TRAJ ÖRÖMLANGY DE VÁRATLANUL FELSZÜKKAN AZ ELVESZETTNEK HITT UKRÁN KÖ.

2. **KANZ. EZZIK-ALÁDZ. SZERKESZTŐ. ÖRÖMVEZELŐ LAPDZ.**

3. **ATHA-SATHA, MÁR MEGINT LEZD ÖRÖM 7-NEM AKAROM III MIET MONDTA A FOCITAN, HOGY AZ UKRÁKHOZ VAGY?**

4. **HEATHROW SELENTI LAKOSÁRÁT, AKI TELD VELED IS MOST MEGKÖZÖNTI TELD, AKI VAGY BUDOS KÖRÖGÖD.**

5. **TUDOM VAGY ÉGY BARKÓTOR, ÉGY HIESS MACHAR CÉKEL DOLGODIK, A CÉC NEVE: PROFESSIONÁL.**

6. **Ő, ISTENEM, PROFESSIONÁL...!**

7. **ROPPANT RÜBE TE VAGY, PEDIG AMIGY KEDVES, FURKA EMBEK.**

8. **ŐZVÁL EZ A BARÁTOM A PROFESSIONÁLNAK MONDTA, HOGY JÖN IDE VAGYAI, AKI ZSENIÁLIS, BÉR ROPPANT RÜBE.**

9. **ES HOGY EZ A ZSENIÁLIS, HÍDODT ALAK KA BÍTUSZTOS AKAR CSEMPEZENI, MACHA PEDIG UTÁRA JÖN. NYE ÁTTAR HEATHROW ÓTA KÖVE TER MACHA.**

10. **ŐZVÁL CSAK EZEK! ...**

11. **LIZ, KONDANOR KEZ MACHAR VAGYAIT, KEZSIS MACHAR, DE HA MÁR NY MACHA.**

12. **JEZSOM, A RENDŐRSÉG, AZ INTERPOL, A KÖS, A KÖZSÓD.**

13. **EZ NEM RENDŐRSÉG, HOGY NÉZ KI, KEG ÉGY ÖRÖM.**

14. **CHANG MAJ TJTKAJ**

1149 Budapest, Angol u. 27.  
Tel: 163-5065 Fax: 163-7889

Ráadásul,  
ha **CMD ENHANCED**  
vezérlőt használj hozzá  
már csak 4,5 ms. lesz  
a hozzáférési idő

Figyeljete!  
Most olvasom egy  
hirdetésben, hogy mindkettő  
megvásárolható a  
**DISK CENTERNÉL**

Azt hiszem itt  
az ideje, hogy  
végre **Western Digital**  
winchestert vegyek!



47070

## AHOL A MINŐSÉG NEM CÉL, HANEM VALÓSÁG...



**Datalife**  
MD2-HD 1.2 MB, 5.25"  
MD2-HD 1.2 MB 5.25" Formatted  
MF2-HD 1.44 MB 3.5"  
MF2-HD 1.44 MB 3.5" Formatted

**Datalife Rainbow**  
MD2-HD 1.2 MB 5.25" COLOR  
MF2-HD 1.44 MB 3.5" COLOR

**Datalife Plus**  
MD2-HD 1.2 MB 5.25" Teflon Formatted  
MF2-HD 1.44 MB 3.5" Teflon Formatted

**3.5" Magneto-Optic Rewritable Disk**

# Verbatim

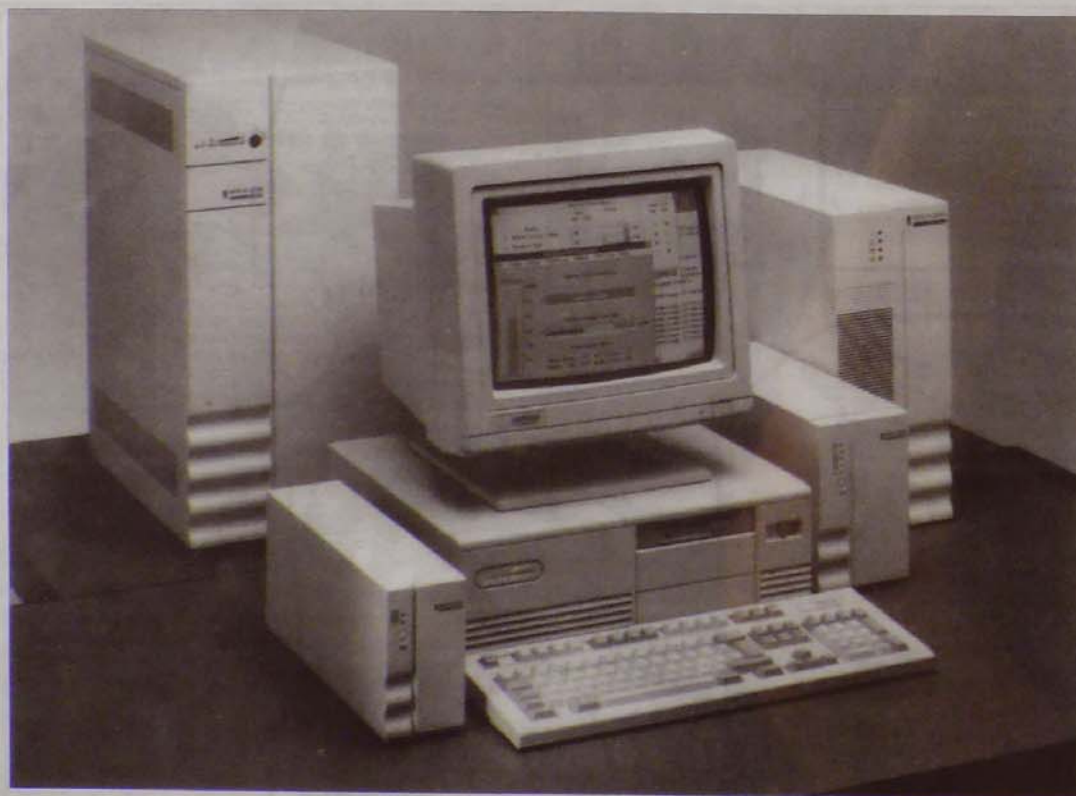
## SOWAH

H U N G A R Y

1134 Budapest, Lőportár u. 9-11.  
Tel.: 140-1369, 129-6467, 270-4539 Fax: 270-4532, 270-4535  
Szegeci kirendeltség:  
6722 Szeged, Kálvária sugárút 9-11.  
Tel.: (62) 326-311 Fax: (62) 313-800

A Fujitsu hivatalos disztribútora

47075



### Merlin Gerin szünetmentes tápegységek


#### a kézenfekvő megoldás

A Merlin Gerin 35 éves fejlesztési tapasztalatával a jelenben is a legkorszerűbbet nyújtja Önnek.

Megoldást kínálunk számítógépei védelmére az egyedi PC-től a hálózatokon keresztül a nagygépes rendszerekig, 150 VA–2400 kVA teljesítménytartományban.

Készülékeink, a **Pulsar**, a **Comet** és a **Galaxy**, a számítógépes rendszerek intelligens tagjai a sokrétű kommunikációs lehetőségeknek köszönhetően (távjelzések, soros vonali protokollok, SNMP-kompatibilitás). Vállalatunk teljes körű szolgáltatást nyújt a szünetmentes áramellátó rendszerek tervezése, kiválasztása, telepítése, szervizelése területén.

Merlin Gerin Vertesz Villamossági Rt.  
Budapest IX., Fehérvári út 108–112.  
Telefon: 181-1920

 **MERLIN GERIN**

GRUPE SCHNEIDER

NEM ÜLDÖZÉSI MÁNIA...



VIGYÁZZUNK  
ADATHORDOZÓINKRA!

MINDEN KEDVES VÁSÁRLÓT VÁR A  
**Huniflex** A **SyQuest** U.S.A.  
KÖZÉP - EURÓPAI OEM PARTNERE  
1111 Budapest, Budafoki út 57/a.  
T/F 209-2711, 166-9206, 186-7408

AKCIÓ!

1994 DECEMBER 31 -IG.  
MINDEN TIZEDIK VEVŐNK AKI  
**SyQuest** LEMEZT VAGY  
MEGHAJTÓT VÁSÁROL, EGY  
**VirusBuster**  
PROGRAMCSOMAGOT KAP,  
MINDEN 10. **VirusBuster**  
VÁSÁRLÓ EGY **SyQuest**  
CSERÉLHETŐ LEMEZT KAP  
AJÁNDÉKBA!

KOMPLETT SZÁMÍTÓGÉP KONFIGURÁCIÓK  
386-SX-TŐL PENTIUMIG

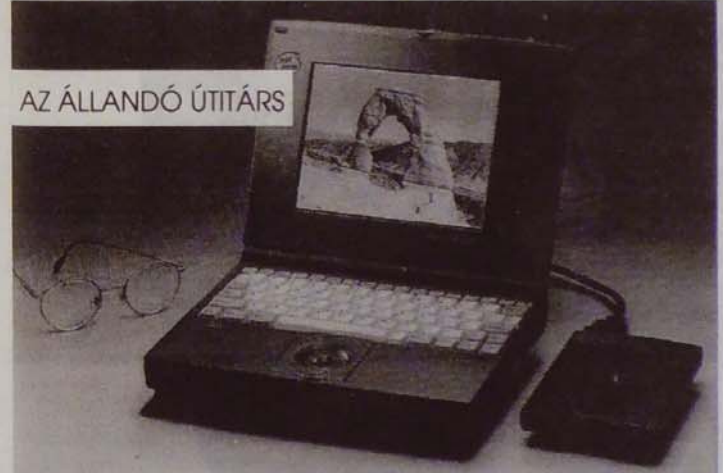


<b>386 SX 40</b> MHz SZÁMÍTÓGÉP 2 MB RAM, 210 MB HDD, 14" MONO SVGA MONITOR, 512 KB VGA	60.900 Ft
<b>386 DX 40</b> MHz SZÁMÍTÓGÉP 128 KB CACHE 4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA MONITOR 0,28/512 KB VGA	85.900 Ft
<b>486 DLC 40</b> MHz SZÁMÍTÓGÉP 128 KB CACHE 4 MB RAM, 210 MB HDD, 14" COLOR SVGA MONITOR 0,28/512 KB VGA, CPU UPGRADE, 3 VESA LB, GREEN	91.990 Ft
<b>486 DX2 66</b> MHz (Intel) SZ.GÉP 256 KB CACHE 4 MB RAM, 420 MB HDD, 15" SVGA DIGIT MONITOR PCI VGA 1 MB, + 2 VESA LB, GREEN	114.990 Ft
<b>486 DX2 66</b> MHz (Intel) PCI BUS-OS SZ.GÉP 256 KB CACHE 4 MB RAM, 420 MB HDD, 15" SVGA DIGIT MONITOR PCI VGA 1 MB, + 2 VESA LB, GREEN	159.900 Ft
<b>VESA VGA kártya MICROCRYSTAL 10 SD</b>	17.590 Ft

A KONFIGURÁCIÓKBAN 1.44 FDD, BABY HÁZ, ANGOL VAGY MAGYAR BILLENTYŰZET ÉS 250/512 KÁRTYA  
IDE KÁRTYA PCI BUS-OS 3.900 Ft KIEGÉSZÍTŐK: VESA ÉS PCI LOCAL BUS  
VGA KÁRTYA 1 MB AGX PCI BUS-OS 26.990 Ft VESA ÉS IDE KÁRTYÁK, NON-INTERLACED  
486 DX2 66 MHz ALAPLAP 4 PCI, 2 VESA 47.800 Ft ÉS LOW RADIATION MONITOROK.  
PENTIUM 66 MHz ALAPLAP 4 PCI, SCSI-2 131.800 Ft  
AZ ÁRAK ÁFA NÉLKÜLIEK, KÉSZPÉNZFIZETÉSRE VONATKOZNAK, ÉS 1+2 EV GARANCIÁT TARTALMAZNAK.

MEGBÍZHATÓBB, GYORSABB ÉS OLCSÓBB  
SZÁMÍTÓGÉPEK, NYOMTATÓK ÉS ALKATRÉSZEK

1073 BUDAPEST, BARCSAY U. 6. T.: 267-8980, 267-8981 F.: 267-8958, 1122 BUDAPEST, KRISZTINA KRT. 11. T.: 202-1225, 7621 PÉCS, MIUNKÁCSY U. 9. T./F.: (72) 326-186



AZ ÁLLANDÓ ÚJTÁRS

- ◆ I486 SX-33 MHz CPU
- ◆ APM (Advanced Power Management)
- ◆ 4 MB RAM (12 MB-ig bővíthető)
- ◆ 260 MB HDD
- ◆ Külső FDD
- ◆ Color Passive Display
- ◆ Local busz video
- ◆ PCMCIA-III csatlakozó
- ◆ Beépített trackball
- ◆ Infra kommunikációs port
- ◆ Kis méret (258 x 199 x 42 mm; 1,9 kg)
- ◆ NIMH akkumulátor

ACER SUBNOTE  
300 COLOR



259.900 Ft + ÁFA

Keresse az **Acer** vizioneladójánál vagy az AcerSubNote disztribútoránál:



1149 Budapest, Angol u. 24/b  
Tel.: \* 163-2879, fax: 251-3673  
Pécs tel./fax: 72-326-781



SONY CDU-33A

Dupla sebességű, AT-Bus-os CD-ROM meghajtó. 300 kB/s folyamatos átvitel, XA, Multisession Kodak Photo-CD kompatibilitás. Megfelel a Multimedia Level 2-nek. Belső és külső kivitelben. Saját kontroller a csomagban. Mindenféle tévhitekkel ellentétben a CDU-33A-01 és a CDU-33A-81 között semmi fizikai különbség nincs a dobozon látható feliraton kívül.

Új termékek, jó árfekvés

SONY CDU-55S

2,4-szeres sebességű, SCSI-2-es CD-ROM meghajtó. 360 kB/s folyamatos átvitel, XA, Multisession Kodak Photo-CD kompatibilitás. Megfelel a Multimedia Level 2-nek. Motoros ajtós kivitel. Gyorsított MPEG lejátszás.

SONY CDU-55E

2,4-szeres sebességű, ATA-PI (Enhanced IDE Mod-3) CD-ROM meghajtó. 360 kB/s folyamatos átvitel, XA, Multisession Kodak Photo-CD kompatibilitás. Megfelel a Multimedia Level 2-nek. Motoros ajtós kivitel. Gyorsított MPEG lejátszás.

Pixel Graphics Számítástechnikai Kft.  
1055 Budapest, Balassi B. u. 9-11.  
Tel: 269-0624 Fax: 153-0627



Szenzációs lehetőséget kínálunk Önnek:  
**SyQuest ⇔ BERNOULLI®  
CSEREAKCIÓ**

Szeretne valami megbízhatóbbat, mint a winchester?  
Használt **Bernoulli** vagy **SyQuest** meghajtóját, akár **működésképtelen**

állapotban is **25.000 Ft**-ért visszavásárolja, **HA** Ön nálunk vásárol

- 1 db Bernoulli 150 Transporetable hordozható külső drive-ot +
- SCSI vagy Parallel port interface KIT-et 69.000 Ft + ÁFA
- Egy darab 150 MB-os Bernoulli lemezt 14.000 Ft + ÁFA

A lemez és a drive egyaránt maximális adatbiztonsággal működik ütés, rázkodás KÖZBEN is. Ugyanaz a drive használható SCSI (1.9MB/s) és Parallel Portos (350KB/s) változatban. Az installálás csupán 2 perc!  
Egy drive vételkor csak egy meghajtó visszavásárlására van lehetőség. A MEGATREND Kft. speciális kedvezménye: aki 1994. november 30-ig el a program alatti lehetőségekkel fél áron fizethet első egy évre a McGraw-Hill által kiadott BYTE számítástechnikai magazinnal.  
MEGATREND Kft. 1082 Bp., Őrök út 52/b. ☎ 133-7629, fax: 133-7316, 6000 Kocsokmet, Szarvas u. 24. ☎ (76) 488-888, fax: 488-899

Érdeklődő neve: .....

Cég neve: .....

Címe: .....

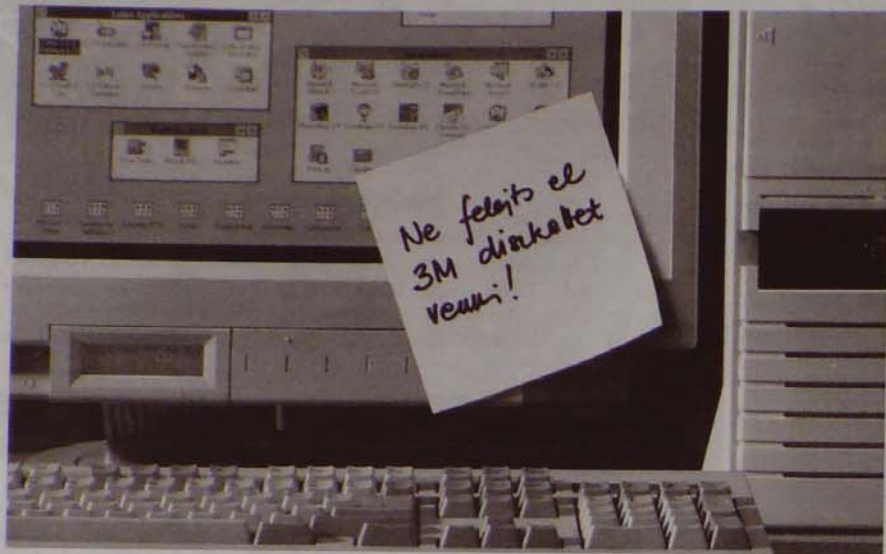
Telefonszáma: .....

IDG Magyarországi  
Lapkiadó Kft.

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

Ezt a lapot az alábbi címre  
kérjük borítékban visszaküldeni



**3M diszkett**

Maga szeretné megformálni diszkettjét? Használja a 3M 3.5" DS, HD diszkettjét.

**3M formált diszkett**

Időt szeretne nyerni? Használjon formált IBM kompatibilis 3M 3.5" DS, HD diszketteket. Nem kell időt pazarolni a formálásra. Csak bontsa ki a dobozt és kezdődhet a munka.

**3M Rainbow formált diszkett**

Rend a léle... A dobozban található 2x5, különböző színű, 3M 3.5" DS, HD IBM formált diszkett ideális segítség az archiváló, rendszerező munkához.

## Mindenhova elkísér, bárhol használható – új 3M diszkett!

A megnövelt teljesítményű diszkett a 3M forradalmi újítása. Tartósan ellenáll az időjárás viszontagságainak így bárhova magával viheti.

\* Az új 3M diszkett minden körülmények között kimagasló teljesítményt nyújt! A 3M innovatív fejlesztésének köszönhetően ellenáll a legmagasabb páratartalomnak is és akár 60 °C fokon is garanciát nyújt az adatok időtálló megőrzésére! A 3M pedig a diszkettek teljes élettartalmára vállal garanciát!

\* A diszkett antisztatikus, 40%-al kevesebb port vonz, mint elődei. Beépített portör-lője pedig még a legkisebb porszemcséktől is megtisztítja a lemez felületét, meghosszabbítja a lemez élettartamát.

S most, ha Ön 3M diszkettel gondoskodik adatai biztonságáról és saját nyugal-máról, mi arról gondoskodunk, hogy apróbb jegyzeti, feljegyzési se vesszenek el. Minden doboz 3M diszkett mellé Post-it jegyzettömböt kap ajándékba.

**3M Megbízhatóság**

### Expanding Hungarian/English software company seeks 2 professional, ambitious PROGRAMMERS

to join an already successful team.

Degree qualified, you should have experience of C, C++, UNIX with a knowledge of English.

Interested? Send your full CV to:

**PETER DARVAS KFT.,**  
1121 Budapest,  
Konkoly Thege u. 29-33.

### Magyarországon bejegyzett angol szoftveres cég programozókat keres.

Az ideális jelentkező: szakirányú végzettségű, gyakorlott C-ben (lehetőleg UNIX-környezetben) és tud angolul.

A pályázatokat a következő címre kérjük: **PETER DARVAS Kft.,** 1121 Budapest, Konkoly Thege út 29-33.

A CW Számítástechnika 1994/47. heti számából a következő kódszámú hirdetésekről szeretnék tájékoztatást kapni:

01030	41046	45048	46099	47029	47062	47088
07055	41051	45065	47005	47031	47064	47089
13020	41090	45080	47006	47035	47065	47091
15076	42003	45094	47009	47036	47066	47092
19030	42030	46004	47011	47037	47067	47093
35002	42040	46016	47015	47039	47068	47094
37027	43001	46028	47016	47040	47070	47096
38084	43073	46029	47017	47045	47071	47097
38102	44009	46039	47018	47047	47073	47098
39013	44019	46061	47022	47048	47074	
39068	44081	46063	47023	47054	47075	
40023	45027	46075	47025	47055	47082	
40023	45027	46087	47026	47056	47083	
40132	45029	46091	47028	47061	47084	

A megfelelő kódszámokat kérjük szíveskedjék megjelölni



Consulting company based in the US and Hungary is looking for  
**SAP financial/logistics consultants**  
**SAP ABAP/4 programmers**  
for its projects in the US and Mexico.

**We expect:** – experience with R/3 or R/2 software  
– English language skills  
– readiness for travel

**Our offer:** – Attractive compensation  
– professional training  
– US visa and work permit  
– car and accomodation

Please send your C.V. to Dr. Korda Vezetői Tanácsadó Iroda  
1072 Budapest, Klauzál tér 26/28.

# Gondtalanul.



ALCANTARA

4009

Az Optimum tarifarendszer mindig gondoskodik az Ön kényelméről. Ugyanis minden elváráshoz tökéletesen igazodik és a havi beszélgetési díjak bizonyos részére akár 35-38% árengedményt is ad. Így Ön gondtalanul, takarékosági óvintézkedések nélkül is jelentős pénzt takaríthat meg, illetve ugyanannyi pénzért jóval többet használhatja mobiltelefonját. Erről Ön is minden gond nélkül meggyőződhet, ha felkeresi a Bp., XIII. Váci út 37. alatti bemutatótermünket, vizsonteladóinkat vagy felhívja nonstop ügyfélszolgálatunkat az (1) 270-4120-as telefonszámon!

**PANNON GSM**  
Az élvonal.



## Mexikóban gyárt PC-eket a Sanyo

A Sanyo Electric Co. Ltd. híradása szerint hordozható PC-k előállítását kezdi meg Mexikóban, az európai és az észak-amerikai piac számára. A cég képviselője elmondta, hogy hamarosan beindul a gyártás egy tjuanai üzemben. Ezzel az üzlettel a Sanyo egy újabb lépést tett afelé, hogy a Japánon kívüli piacokra is betörjön személyi számítógépeivel.

Tavaly nyáron a Sanyo a Zeos International Limiteddel kötött szerződést, melynek értelmében notesz- és szubnoteszgépeket állítanak elő amerikai forgalmazók számára. Az üzlet sikere érdekében a Sanyo a Zeos százezer részvényét vásárolta fel, mintegy ötmillió amerikai dollár értékben.

## Francia GSM-szolgáltatót vásárolt a Vodafone

Az angliai központú Vodafone, amely egyike Európa nagy celluláristelefon-szolgáltató cégeinek, mobiltelefon-óriássá vált Franciaországban, miután megvásárolta a Bosch Telecom Service-t. A Bosch a France Télécom és az SFR által üzemeltetett GSM-hálózatokhoz nyújt szolgáltatásokat. A két cégnek (Vodafone és Bosch) együttesen ötvenezer előfizetője van Franciaországban, az előrejelzések szerint 1995-re 450 millió frankos (majdnem 86 millió dolláros) bevételre számíthatnak.

## Mérlegen az Olivetti

Az Olivetti első félévi adózás előtti mérlege 280,7 milliárd líra (177 millió dolláros) veszteséget mutat, míg a tavalyi tárgyidőszakban 168,2 milliárd lírát (106 millió dollárt) kellett elkönyvelnie a piros vonal alatt: az átszervezési költségek és értékpapír-állományának gyenge tőzsdei szereplése vezettek a veszteségek súlyosbodásához.

Amellett, hogy 2562 alkalmazottjától vált meg az első hat hónap folyamán (ami meglehetősen költségekkel járt), tetemes – mintegy 103 milliárd líra (65 millió dolláros) – nettó tőkevesztést eredményezett a kamatlábak kedvezőtlen alakulása a visszafizetendő adósság esetében. Ugyan akkor az év második felében várhatóan 30 milliárd líra (18 millió dollár) alatt marad a nettó tőkevesztés.

Valamivel kedvezőbb a helyzet a bevételek oldalán. A csoport konszolidált árbevétele 5 százalékkal emelkedett az 1993-as első félévihez képest: hivatalos adatok szerint 4,14 billió lírara (2,6 milliárd dollárra). Olaszországon kívüli piacokról folyt be a bevétel mintegy 67 százaléka.

Carlo de Benedetti arra számít, hogy cégének sikerül nullszaldóval zárnia az évet. Reményeit arra alapozza, hogy – az iparág „három szék esztendejét” követően először – sikerült nullára feltornáznia az adózás előtti eredményt. Emellett bizakodással tölti el az is, hogy számos európai országban megkezdődött a gazdaság talpraállásának, illetve megerősödésének folyamata.

Továbbra is nyomul előre az Olivetti a távközlési piacon: a közelmúltban bocsátotta útjára a piacfejlesztési célra szánt TeleMedia nevű csoportját, azok után, hogy az általa vezetett Omnitel-Pronto Italia konzorcium (amelyből 35 százalékkal részesedik) idén megnyerte a második olasz mobiltelefon-tendert.

## Fellendülőben a német IT-ipar

Az elmúlt év gazdasági visszaesése és a kereslet csökkenése után a német információtechnológiai (IT) ipar már látja az alagútból kivezető utat. Az ITA (Information Technology Association) jelentése szerint a belföldi piac növekvő felvevőképessége, a külföldi értékesítés némi

szoftveripar árbevétele 7-8 százalékkal, a szolgáltató szektor pénzügyi „teljesítménye” pedig 4-5 százalékkal nő.

1994 első félévében a német IT-ipar hozzávetőlegesen 500 ezer alkalmazottat foglalkoztatott, 14 százalékkal kevesebbet, mint tavaly.

## ATM-alternatíva

Európában a hálózati felhasználók kétszáz áttermi az ATM-re, vagyis az aszinkron átviteli módra, csak a megfelelő termékekre várnak, és arra, hogy csökkentsék költségeiket – olvasható a Yankee Group Europe által készített tanulmányban. A cég az utóbbi hat év mindegyikében 100 európai végfelhasználóval töltött ki a kommunikációs szokásait firtató kérdőíveket. Az is kiderül az elemzésből, hogy miközben egyre több felhasználó dolgozik asztali munkaállomással, az elektronikus postai szolgáltatást igénybe vevők száma is nagymértékben emelkedett. A hálózati felügyelő véleménye szerint az ATM-re való áttérés jelenti a következő fejlődési lépéseket; míg 1993-ban – a várakozásokkal összhangban – a LAN-ok összekötése hozta a legnagyobb változást.

A megkérdézett felhasználók 90 százaléka bízik abban, hogy önállóan is kiépül-

máza. Viszonylag magas ára ellenére mindmáig a bérelt vonal a LAN-ok összekapcsolásának legnépszerűbb módja, megelőzi az ISDN-t, az X.25-öst és a frame relayt. Az X.25-ös kapcsolatot használóknak például gondot okoz az alkalmazás, ha a szoftver nem eleve nagy kiterjedésű hálózatra készült. Az ISDN-hez csak nemrég lehet kapni jó minőségű adaptereket és nagy kapacitású útválasztókat. Bár erőteljesen fejlesztik a kapcsolt vonali ISDN szolgáltatásokat is, a vállalati hálózatok üzemeltetői egyelőre inkább a bérelt vonalakat és a nyílt csatornákat részesítik előnyben.

Megállapítható a felmérésből, hogy a hálózati felügyelő igénye mindig megelőzi egy lépéssel a szoftvereszközök által nyújtott lehetőségeket. A vállalatvezetők már a gerinchálózat meglétét feltételezik legalábbis abban gondolkoznak, míg a felhasználók a hálózat állandó, zavartalan működését várják el elsősorban. Ez a két-féle elvárás elég pontosan behatárolja azt, hogy a hálózat üzemeltetői milyen elvárásokat támasztanak az alkalmazásra kerülő eszközökkel szemben.

Európában a következő években megjelenő LAN-alkalmazások között az új vagy a kiterjesztett elektronikus posta lesz a legkeresettebb, ezt követik a képfeldolgozási, illetve ügyfél-kiszolgáló típusú rendszerek, jövedeltek a megkérdézettek.

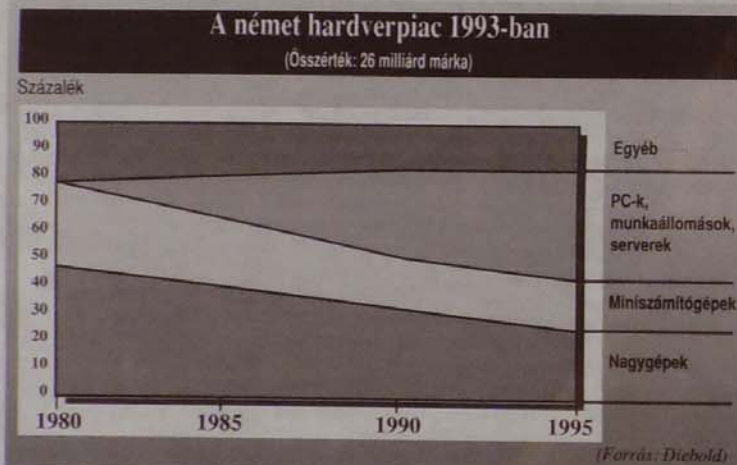
Megközelítőleg az eddiginél 4 százalékkal nagyobb összeg fordítható a hálózati alkalmazások bővítésére a megkérdézettek körében, bár e tekintetben lényeges eltérések tapasztalhatók – néhányan 25 százalékos csökkenésről, mások pedig 50 százalékos költségemelkedésről számoltak be.

Azok a cégek, amelyeknél emelkednek a ráfordítások, földrajzi terjeszkedésre törekcsenek, illetve a gerinchálózat sávszélességét kívánják növelni. Azok pedig, amelyek csökkentik a ráfordításokat, ATM-re szándékoznak áttérni.

## Ne tegyünk mindent egy lóra!

Senki sem vonhatja kétségbe, hogy a Microsoft piacra dobott néhány igen hasznos szoftvert, de elegendő indok-e ez ahhoz, hogy valamely cég mindent egy lapra tegyen fel, azaz kizárólag a Microsoft szoftvereivel szerelje fel munkahelyeit? Douglas E. Welch, az InfoWorld című lap elemzője szerint nem.

A számítógépipar a kapitalizmus legtisztább formáját mutatja, ahol a piaci szereplők keményen megküzdenek minden egyes morzsányi részesedésért, a fel-



emelkedése, valamint az újabb és olcsóbb alkatrészek felhasználása 1994. első félévében 5 százalékos növekedéshez vezetett a német IT-iparban; ez a bővülés mintegy 5,8 milliárd német márkának (3,8 milliárd dollárnak) felel meg.

Az ITA közlése szerint a németországi IT-piac 1994. évi teljes kereskedelmi bevétele várhatóan 72 milliárd márka (hozzávetőlegesen 47,3 milliárd dollár) lesz, 1995-ben további 2 százalékos növekedés várható.

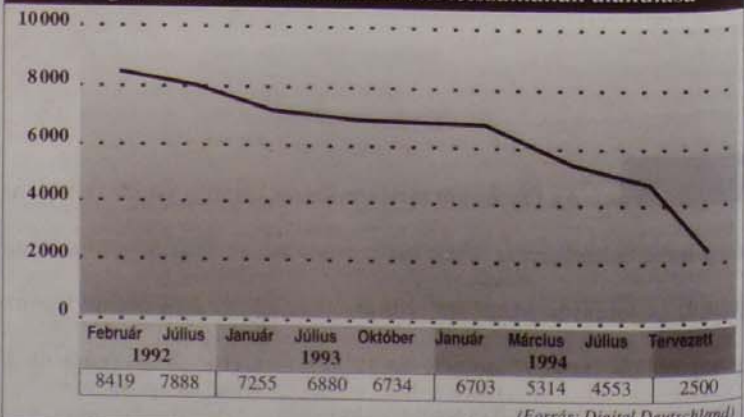
Az év első felében az IT-termékek német belföldi megrendelése 11 százalékkal nőtt, míg a külföldi megrendelések volumene mindössze 3 százalékkal. Tavaly ilyenkor a termelésben 14 százalékos, értékben kifejezve 5,5 milliárd márkás visszaesés volt tapasztalható.

Kétszázalékos, vagyis 19,7 milliárd márkás növekedésre számít a német hardveripar 1994-ben, a folyamatos árhaborúk ellenére, jövőre pedig várhatóan 32 milliárd márkára emelkedik a bevétel.

Ennél is nagyobb arányú fellendülésben reménykedik a szoftveripar és a kapcsolódó szolgáltatások szektora. Az idei, várhatóan 37,4 milliárd márkás forgalom az 1993-ashoz viszonyítva 6 százalékkal nő. Az ITA szerint ebben az évben a

nek a nagy sebességű vállalati gerinchálózatok, ami reményeik szerint az átviteli költségek csökkenését is eredményezmi fogja. Érthető, ha a meglévőnél nagyobb sávszélességre vágnak, ráadásul egy könnyebben hozzáférhető és kezelhető hálózaton. A tanulmány szerint azonban sok szolgáltató számára bizonyulhat túl nagy falatnak az ATM-eszközök forgal-

## A Digital Deutschland alkalmazotti létszámának alakulása



használóknak pedig maguknak kell felmérniük, hogy mi a jobb nekik, mert más nem fogja használni őket.

Ami a felhasználók érdekeit illeti, nem mindig a nagy cégek által piacra dobott szabványos termékek jelentik számukra a legjobb megoldást, mint ahogy nem mindig ezek a nagy nevek szállítják a legjobb számítógépes termékeket sem. Márpedig éppen a felhasználók tömege és a különböző informatikai szervezetek tették a piac vezető vállalatává a Microsoftot, amelyet idén az egyesült államokbeli Igazságügyi Minisztérium tisztességtelen versenymódszerek alkalmazásával vádolt meg.

Vajon tisztában vannak-e a cégek számítástechnikai beruházásaiért felelős vezetői, hogy milyen következményekkel jár, ha vállalatukat a redmondi óriás kezébe adják?

Miközben a Microsoft negyedévről negyedévre izmosabb és hatalmasabb lesz, a nála kisebb szoftverházak egyre nehe-

től függ. Csak egy laza mozdulat a Microsofttól, és kis cégek egész sora zárhatja be a boltot.

A versenytársaknak tehát piaci jelenlétükkel kell arra kényszeríteniük a redmondi szoftvergigantot, hogy a technológia csúcspontján maradjon, legalábbis addig, amíg övé a trón a számítógépi piacon.

### Akadályok a távgyógyászat útjában

Szinte nem múlik el egyetlen hét sem anélkül, hogy ne tartanának az Egyesült Államokban nagyszabású bemutatót arról, hogyan lehetne használni az információs országotat nagytávolságból lefolytatott orvosi konzultációra. A gond csak az, hogy míg a technológia működik, számos jogi, biztosítási és egyéb korlátozó tényező akadályozza a távgyógyászat széles körű elterjedését.

Az egyik bemutatót a National Information Infrastructure Testbed elnevezésű ipari konzorcium rendezte a közelmúltban. A keleti és nyugati partot összekötő olyan távgyógyászati hálózatot mutattak be, amelyen beszédet, adatokat és képeket lehet továbbítani. A technológia szál-optikai és műholdas hálózatok elegyéből állt, továbbá egy háromdimenziós orvosi képanyag manipulálására szolgáló szuperszámítógépből.

Távgyógyászat segítségével a különböző orvosi szakterületek specialistáinak tudását – amely általában a nagy városi kórházakban koncentrálódik – el lehet juttatni a távol eső helyeken lévő orvosokhoz és betegekhez.

A távgyógyászat nem varrja össze a felzakadt sebeket, és nem távolítja el a gyermek arcába akadt horgot, de segít megoldani a komplikált eseteket – jelentette ki *Richard D. Sanders*, a Louisiana állambeli Creole körzeti orvosa egy közelmúltban tartott kongresszusi meghallgatáson. – El tudom küldeni a röntgenképeket és az EKG-felvételeket egy szakorvosnak, s kikérhetem a véleményét.

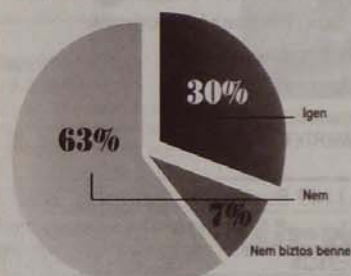
Hozzá tartozik az igazsághoz, hogy az Egyesült Államokban eddig viszonylag kevés távgyógyászati konzultációra került sor, és pedig a biztosítási rendszer jelenlegi gyakorlata és az esetleges helytelen kezelés kockázata miatt. A legfőbb akadályt az jelenti, hogy a Medicare és a Medicaid magánbiztosítók a kezelési költségek visszatérítéséhez személyes találkozást kívánnak meg orvos és beteg között. Amíg meg nem változik ez a helyzet, addig sem az orvos, sem pedig a beteg nem érdekelt abban, hogy éljen a távgyógyászat nyújtotta lehetőségekkel.

Tetézi a problémákat, hogy nem világos a távgyógyászati konzultációban részt vevő orvosok közül kit terhel a felelősség egy-egy adott esetben. Felmerül annak a kérdés is, hogy vajon kell-e az orvosoknak minden egyes olyan államban működési engedélyt szerezniük, ahol távgyógyászati hálózatot keresztül nyújtanak szolgáltatást.

Kansas nemrégiben csatlakozott azon – egyre növekvő számú – államok sorához, amely megkívánja a más állambeli orvosoktól, hogy legyen Kansasra érvényes engedélyük, amennyiben távgyógyászati hálózatot használnak arra, hogy diagnózist állítsanak fel, vagy kezelést nyújtsanak az államon belüli betegeknek.

A távgyógyászat végső tesztje az lesz, vajon elfogadják-e maguk a betegek, nem találják-e esetleg túlságosan személytelennek.

### Problémát jelent-e a Microsoft szabványteremtő ereje a felhasználók számára?



A Framinghami Focus Data független piackutató cég a *Network World* című amerikai lap olvasói közül 200-nak tette fel a kérdést.

zében találnak egy kis rést, ahová be-passzifozhatják termékeiket, amelyek – talán – csöppet sem rosszabbak a többinél. Sokuk mégsem láthat napvilágot a bevett kemény marketinggyegek (rendkívül kedvező bevezető árak, több alkalmazás egy vonzó áru csomagban stb.) vagy a nagy márkákkal szembeni felhasználói lojalitás okán. Következésképpen minél kevesebb cég produkál(hat) a Microsoftéhoz hasonló színvonalú termékeket, így annál kevesebb a választási lehetőség egy lassan a Microsoft monopóliumává alakuló piacon. Felsejlik a komor jövő (vagy csak rémálom?): Microsoft egeres Microsoft gépeken Microsoft szoftverek futnak a Microsoft hálózataiban, amelyek Microsoft kiszolgálókra és Microsoft átjárókra épülnek.

És akkor fel kell tennünk néhány kérdést: mi lesz például, ha egyszer *Bill Gatesék* – miután feltették a számítógépi piacot – úgy döntenek, hogy nem kívánnak többé szolgáltatást nyújtani a gépekhez? Vagy ha a Windows valamelyik jövő verziója kizárólag NT-s kiszolgálón hajlandó majd elindulni?

Nyilvánvaló tehát, hogy más megoldást is kell keresniük azon informatikai vezetőknek, akiket, mondjuk, érzékenyen érintene, ha cégüknél a Microsoft alkalmazottai hozznák a technológiai döntéseket – amennyiben a redmondi mindenható esetleg irányt vagy stratégiát kívánna váltani.

Még kiszolgáltatottabbak azok a kisebb vállalkozások, amelyek üzletvitelre és léte- valamely speciális hardvertől és szoftver-

## Pannon GSM. Mindenhol nyílik.



### A Pannon GSM viszonteladói:

#### Műszertechnika

1075 Király u. 1/d

Tel.: 122-1621

#### Pilot Telecom Kft.

1149 Kövér Lajos tér 14.

Tel.: 267-6520

#### Wallitrade

1134 Váci út 43.

Tel.: 169-2432

#### Novotrading

1136 Hollán Ernő u. 14/b

Tel.: 131-5573

#### Ford Népliget

1101 Kismartoni út 3.

Tel.: 133-5545

#### Europrofil Rt.

1073 Erzsébet krt. 29.

Tel.: 122-7062

#### Varip Rt.

1115 Tétényi út 15-17.

Tel.: 185-3500

#### Holland Rt.

1124 Meredek u. 27.

Tel.: 166-7641

#### Saturn Tel

1033 Huszti út 8.

Tel.: 188-5741

#### Ferrari GSM Kft.

1122 Városmajor u. 26/d

Tel.: 155-9322

Ügyfélszolgálat: (1) 270-4120

**PANNON GSM**  
Az élvonal.

TERMELESI KERESKEDELMI  
RENDSZEREK  
SOFTWARE



**POWER '92 KFT.**  
1117 BUDAPEST, MISKOLCI ÚT 153.  
TEL/FAX:  
252-3210, 252-2745



- SZÁMÍTÓGÉPEK
- HÁLÓZATOK
- FELMÉRÉS
- TANÁCSADÁS
- TERVEZÉS
- KIVITELEZÉS

HARDWARE

43073

**COGNOS** *Impromptu  
PowerPlay*

**Jelentés készítés és  
Vezetői Információs Rendszer**

- Egyszerű kezelhetőség Windows felülettel
- Strukturált adatbázis adminisztrátori és végfelhasználói szolgáltatások

**Impromptu**

- Adatbázis lekérdezés és jelentéskészítés egy eszközzel
- Magas színvonalú, professzionális jelentések
- Közvetlen kapcsolat az Oracle, Sybase, Microsoft SQL Server, dBase és Paradox adatbáziskezelőkkel
- Kapcsolat bármely, ODBC felületű adatbáziskezelővel

**PowerPlay**

- Szemléletes grafikus döntéselőkészítő, elemző funkciók (lefűrés, átkapcsolás a dimenziók között)
- Vállalati szintű Vezetői Információs Rendszer hálózati PC munkaállomáson
- Fejlesztői tevékenységet nem igénylő, azonnal alkalmazható szolgáltatások az üzleti tevékenység átfogó analizálására

**DYNAsoft**

1115 Budapest, Bártfai u. 54  
Telefon: 267-1295, 267-1296, 166-2188, 166-2368  
Telefax: 166-2285



Olvassa el a Számítástechnikában az  
Impromptu értékelését a 94/7 szám  
14. oldalán és a PowerPlay bemutatását  
a 94/13 szám 21. oldalán

15078

**ZyXEL** *The Intelligent Modem*

MODEM  
IDŐK



**BEST**

**National  
Semiconductor**



**General DataComm**  
V.F 28.8



- Modemek, faxmodemek, hang/faxmodemek
- Programozható időzítők, auto-on-box, hívásszétválogatók
- Adatátviteli és faxprogramok, LAN faxrendszerek
- Távvezérlő és adatlekérdező rendszerek

KÉRJE RÉSZLETES ISMERTETŐINKET!

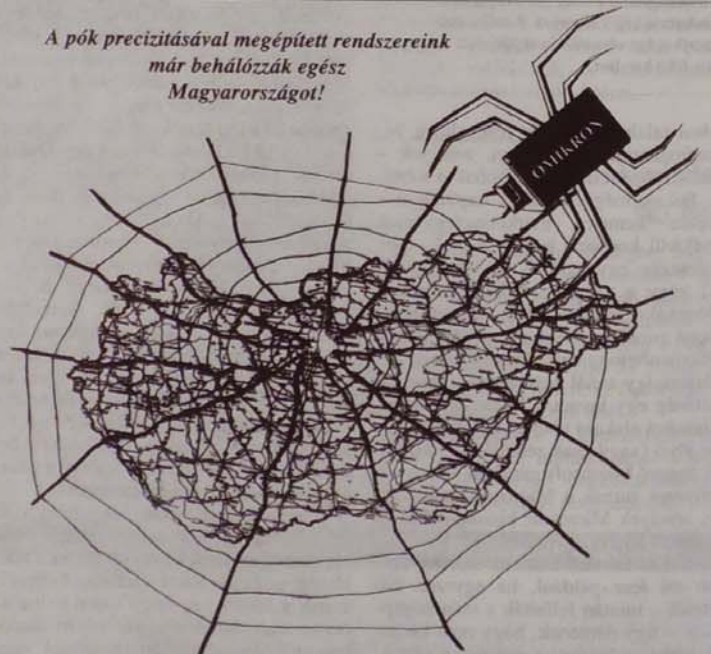
342



1149 Budapest, Angol u. 24/b  
Tel.: \* 163-2879, fax: 251-3673  
Pécs Tel.: 72-326-781

44009

A pók precizitásával megépített rendszereink  
már behálózzák egész  
Magyarországot!



Az **OMIKRON SZISZ**

(az amerikai ODS cég világszínvonalú eszközeinek felhasználásával)  
vállalja LAN és WAN számítógép-hálózatok megtervezését és kiépítését.  
Munkatársaink szakértelme, tapasztalatai bizonyára jól hasznosíthatóak az

Ön számára is.

Kérjük, keressen minket telefonon, faxon vagy személyesen!  
Munkatársaink készséggel állnak rendelkezésére.

**OMIKRON Számítástechnikai és Informatikai Szövetkezet**  
1084 Budapest, József u. 53.

☎ 113-7855, 113-7854 Telefax: 114-0090 ☒ 1431 Budapest, Pf. 173

47017