



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP

X. ÉVFOLYAM 4. SZÁM

1995. JANUÁR 24.

ÁRA: 89 FORINT

## Nyílt rendszerek

Összeállításunk első anyagában az alacsony sebességű ATM szabványosítása, illetve bevezetése körül folyó vitákba tekintünk be. Heves lobbizás folyik a különböző gyártói és szolgáltatói konzorciumok között, míg a felhasználói oldal fából vaskarikának tartja az ötletet. Új szoftverek kategória kezd meghonosodni a mind nyíltabbá váló Interneten, mi a védőgát elnevezést találtuk rá. Utóvalástólhoz nyílt kulcsú titkosítószoftver-modult fejleszt a Cisco és a Cylink

5. oldal

## A világot jelentő képernyő

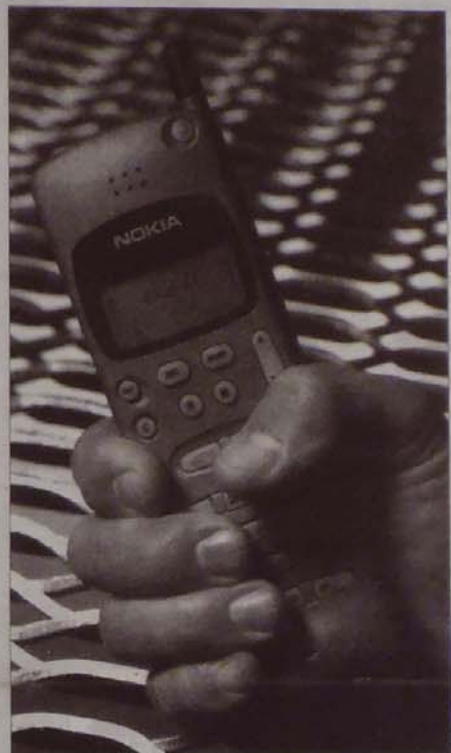
Ákár a CD-n terjesztett legújabb játékokban gyönyörködünk, akár számítógépes oktatásban vagy bemutatón veszünk részt, az alkalmazást minden esetben valamilyen multimédia-szerkesztő programmal állították össze. Hosszú ideig a Macromedia Director szoftvere volt a listavezető ebben a kategóriában, meg persze a Macintosh, a beépített multimédiás képességei jóvoltából. Mára kiemeltenemlétebbé vált a verseny, sok jó eszköz, „authoring software” kapható windowsos változatban. Az *IntoWorld* összehasonlító tesztjét főlegesen nyerte a PC-s Director 4.0, a Multimedia ToolBook 3.0 és az InterActive 2.0 előtt

9-13. oldal

## Kék szemüveg

Magától értetődik, ha az IBM személyi számítógépes szoftvertermékek részlegét vezető John Soyning jobbnak tartja az OS/2 Warpjukat a Microsoft Windows 95-ösénél. Ezt viszont tényekkel is illik alátámasztani. A tételes összehasonlításra a *Computerworld Singapore* munkatársa vett rá Soyninget egy interjú keretében. Mivel az operációsrendszer-csatában a Kék Óriás most lépéselőnyhöz jutott, érdemes figyelniük az igazgató piaci jóslataira is, illetve azokra a stratégiai húzásokra, amelyekkel az IBM próbálja megtartani pillanatnyi előnyét ebben a szegmensben

17-19. oldal



A legújabb Nokia: a 2010-es GSM-készülék (a cég terveiről, budapesti irodájának megnyitására a 7. oldalon olvashatnak)

## Áll a bál a GIF körül

December 29-én hidegzuhanyként ért számos szoftverfejlesztőt a CompuServe levele, amely a Unisys-szel történt megállapodásukról tudósított. A cégnek – szövegíróje elmondása szerint – 1993 januárjáig nem volt tudomása arról, hogy a Unisys őrzi a Lempel-Ziv-Welch (LZW) tömörítési technológia szabadalmát, amely lényegi részét képezi a többi között a CompuServe által 1987-ben kialakított és azóta

óriási népszerűsége szerzett GIF (Graphics Interchange File) állományformátumnak is. Ezek után a két cég tárgyalássorozatba kezdett, amelynek eredményeképpen 18 hónappal később, 1994 júniusában megszületett egy bérletdíj-tervezet: egydolláros regisztrációs díj után 1,5 százalékot vagy 15 centet kell fizetniük a fejlesztőknek minden olyan szoftverért, amelyik a GIF állományformátumot alkalmazza.

Mindez pedig nem korlátozódik a CompuServe felségterületére: az Internet népszerű World Wide Web-jének hipermedia-dokumentumai is GIF képeket tartalmaznak.

Természetesen a bejelentést követően pillanatok alatt elszabadult a pokol, és érzelmeiktől túlfűtött elektronikus levelek ezrei cikáztak át a drotkon.

(Folytatás a 3. oldalon.)

## Márciusban jön az első legális Mac-másolat

Többéves-huzavona után az Apple végül is eladta a Macintosh operációs rendszert, mégpedig egy kis kaliforniai cégnek, a Power Computingnak, amelynek legnagyobb részvényese az Olivetti. Az egyez-

mény értelmében a Power Computing OEM-ként gyárt logikai áramköröket és teljes rendszereket, ugyanakkor továbbra is forgalmazni fogja saját számítógépeit is. A vállalat vezetői azt mondták, „nagyon alacsony, bevezető” áron akarják piacra dobni a MacOS-kompatibilis rendszereket.

Terveik szerint a PowerPC 601 processzoron alapuló számítógép már márciustól kapható lesz, először az Egyesült Államokban, aztán az egész világon. A Power Computer azokat a piacokat célozza meg, amelyek túl kicsik lennének az Apple számára, és a szokásostól eltérő házkialakítással vagy konfigurációval ad többletértéket az operációs rendszerhez. A vállalatot 1993

novemberében alapították, jelenleg 20 dolgozót foglalkoztat; ez annyiban figyelemre méltó, hogy az Apple eredetileg olyan cégeknek akarta eladni a MacOS-t, amelyek a világranglista 8-20. helyén állnak. A Power Computing után valószínűleg sorra jelentkeznek más cégek is a Mac-klónokkal: a potenciális gyártók között található a Fujitsu, a Toshiba, a Pioneer, a Vöbis és az Olivetti, valamint egyes hírek az eddig csak periféria- és kártyagyártóként ismert Radiust is a jövőendő gyártók között említik.

A klóngyártás beindulása minden valószínűség szerint lejjebb szorítja majd a Macintoshok jelenleg magasnak tartott árát.

## Digital-gyár Motorola-kézben

Eladta a Motorolának skóciai, South Queensferryben található mikroprocesszorgyárát a Digital. A mintegy 20 ezer négyzetméter területű üzemben 500 alkalmazott készített 0,5 mikronos technológiájú lapkákat. Megállapodásuk értelmében a Motorola tovább gyártja az Alpha mikroprocesszorokat, egyszersmind átvállalta a Digitalnek az AMD-vel évi kétmillió Am486-os gyártására kötött szerződését. Amellett, hogy továbbra is kap innen lapkákat, a Digitalnek már csak azért sincs szüksége a skóciai gyárra, mert Hudsonban hamarosan megkezdődik a termelést egy új, 0,35 mikronos technológiával dolgozó gyártósor.



Január közepén a francia ipari miniszter bejelentette, mindaddig öt cég mutatott komoly érdeklődést a Bull-csoport iránt. Jose Rossi azokat a vállalatokat tekinti komoly érdeklődőnek, amelyek legalább 10 százalékos részesedést kívánnak vásárolni a Bullból, s meg is felelnek a kormány elvárásainak.

Amint Rossi elmondta, összesen 12 cég jelezte üzletelés-vásárlási szándékát, de a je-

lentkezőknek csupán a fele felelt meg a szigorú követelményeknek. Emlékeztetülül: a francia kormány az elmúlt év novemberében jelentette be, hogy magánkézbe oltja adni a Bull-csoportban birtokolt 75,9 százalékos tulajdonrészét. Azzal az elképzeléssel indult neki a privatizációnak, hogy egy nagy befektetőt válassz, s nem viszi ki a nyílt piacra a vállalati részvényeket.

Az ipari miniszter nem volt hajlandó megnevezni az öt potenciális befektetőt. Párizsi hírforrásunk is csupán az ottani találgatásokra hagyatkozik, jelesül, hogy az AT&T állítólag 40 százalék erejéig szeretne beszállni a

Bullbe; a japán NEC-ről pedig már régóta tudni lehet, hogy feltétlenül növelni kívánja jelenlegi, mindössze 4 százalékos részesedését. A meg nem nevezett öt cég hamarosan további információt kap a Bullról, s eldőlhet, hogy február végén tehetik meg további ajánlataikat.

\*

Negyvenszázalékos üzletrészt vásárolt a CETI (Central European Telecom Investments) Fund elnevezésű befektetési alap az ausztrál Matrix Telecommunications európai leányvállalatából. A felvásárlás értéke hatmillió dollár.

A Világbank részét képező International Finance Corp. az osztrák Creditanstalt Bankverein és két egyesült államokbeli pénzügyi csoport hozta létre az emiúlt esztendőben az alapot, azzal a céllal, hogy befektessenek Közép- és Kelet-Európában működő tőrvközleli vállalatokba.

Üzenetküldő szolgáltatást kínáló hálózatot üzemeltet a Matrix Lengyelországban és Portugáliában, de – mint hírik – Magyarország és Bulgária irányába is nyitni akar.

(Az IDG TELEX összeállítás az alkalmazottak a 27. oldalon folytatódik.)



### SZÁMÍTÓGÉPES ETIKETEK, FÓLIÁK

írásvetítőkhöz, fénymásolókhöz, tintasugaras és lézernyomatókhöz

Kizárólagos disztribútor: CORWELL Kft. Telefon: 251-9831, 252-4359



## TERMÉKEK

■ **Cyrix 486DX/2 66** meghertesz processzorral is gyártja Ascentia noteszgépeit az AST a jövőben. Az Ascentia 810N típusjelű modellt 10 hüvelykes, az Ascentia 900-ast pedig 10,3 hüvelykes passzív mátrixos vagy 10,4 hüvelykes aktív mátrixos képernyővel szállítja a cég. Kivehető hajlékonylemezzel látták el őket, amelynek helyére két telep tehető; ezek gyári adatok szerint 6 órán keresztül működtek a számítógépet. További sajátosságai: gyorsított VESA helyi sínes grafika, 4 megabájt RAM, választhatóan 240, 340 vagy 510 megabájtós merevlemez, hanyattteger, két egymásra épített Type II PCMCIA bővítős.

■ **Kiegészítette Presario számítógépeinek családját a Compaq** egy nyolc megabájt memóriájú modellel. A multimédia-használók számára készült Presario CDS 524-esben egy 66 meghertesz 486DX2 üzemel; a két ISA bővítőrrel, 420 megabájt merevlemezrel, 14,4 kilobit/másodperces fax/adat modemmel és kétszeres sebességű CD-lejátszóval felszerelt gép házával egybeépített monitora 14 hüvelykes SVGA. Akárcsak az 500-as sorozat többi tagjában, ebben is megtalálhatók a beépített hangszórók, a mikrofon és a tévé-finomhangoló.

■ **Bővítette NextStepre optimalizált rendszereinek körét a Canon.** Az Objectstation 31 a 41-es modell némileg szűkebbre vett változata: 540 megabájt merevlemez IDE csatlóval használ SCASI-2 helyett, monitorának kisebb a képfrekvenciájú aránya, és eggyel kevesebb meghajtó építhető bele. Egyekben viszont megegyezik a két változat: 100 meghertesz IntelDX4 processzor, 17 hüvelykes monitor, 112 megabájt bővíthető memória, 256 kilobájt gyorsítótár, egyedi grafikus alrendszer VESA helyi sínes és két megabájt memóriával. Bővítőresei közül három ISA sínes, egy pedig a Canon-féle VESA sínes kártyák fogadhatja be. A géppel együtt megvásárolható a NextStep 3.3 felhasználói vagy fejlesztői változata.

■ **Az Apple Mobile Message System** többféle drót nélküli kommunikációt kezelhet. Alkalmazói szoftvert, egyirányú személyhívót, valamint integrált drót nélküli és kábeles postai szolgáltatásokat foglal magában az új termék. A PowerBook 500-asok, a Newton MessagePadék és (elméletben) a windowsos noteszgépek kiegészítője lehet (a hordozható gépek PCMCIA csatlakozójába illeszkedik) az eszköz, ám, mivel funkcióinak jó része a Macintosh operációs rendszert igényli, Windows-környezetben csak korlátozott szol-

gáltatásokra képes. Programozhatóságának köszönhetően automatikus adatfogadásra is alkalmas, és hosszabb szöveges üzenetek is letölthetők rá. Hátránya viszont, hogy kommunikációja csak egyirányú, és nem érzékelhető az elveszett üzenetek.

■ **Második személyi kommunikációs eszközt jelentette meg a Motorola.** Funkcióját és külsejét tekintve a Marco (korábbi fedőnévén Gecko) hasonlít a cég nemrégiben forgalomba hozott Envoyóra; ám azzal ellentétben nem a Magic Cap, hanem a Newton operációs rendszerére épül, és nem a fogyasztói piacra, hanem inkább üzleti felhasználásra szánták. A Motorola külső fejlesztőktől szerezte be a Marcóba épített alkalmazásokat, melyek között elektronikus postai rendszerek és üzleti programok találhatók. Üzenetek küldéséhez többféle szolgáltatás közül válogathatnak a felhasználók: a RadioMail helyett használhatják a kétirányú kommunikációt lehetővé tévő Ardis Personal Messaginget vagy a telefonos NewtonMailt. Az Envoyhoz hasonlóan a Marcónak sínes csatlakozója kábeles összeköttetéshez. Ha a felhasználó telefonvonalakon akar adatokat továbbítani, azt csak a készülék egyetlen Type II PCMCIA részébe illesztett modem révén teheti meg. Ehhez ki kell venni a memóriabővítő kártyát, ami gondot okozhat, mivel csak egy megabájtnyi belső memóriát építettek a Marcóba. Processzora ARM 610-es, infravörös és AppleTalk-kompatibilis soros kapuja is van. Nikkel-kadmium elemi nyolcórás működést tesznek lehetővé.

■ **Megújította a 7000-es családba tartozó útvalasztóit a Cisco,** 7500-as sorozatnevű gépeit újabb CPU-val látta el, és áttervezte a házat. Három modell jelenik meg: a második negyedévtől kezdődően: a 7500-as, a 7510-es és a 7520-as, amelyek mindegyike kompatibilis marad a korábbi 7000-es termékekkel. Bővítőresei száma öt és tizenegy között lehet, de minden modellben elfoglal egy vagy két rést az Integrated Route-Switch Processor (RSP) modul, amelyekre MIPS R4000-es lapkákat építettek. Ezekben a modulokban az eddig külön-külön rést elfoglaló útvalasztó (RP) és kapcsoló (SP) modulokat ötvözték egyetlen kártyára. A Cisco útvalasztóknál első ízben, a 7510-es és a 7520-as két ilyen modullal rendelkezik. Ugyancsak a redundanciát fokozza az egységek menet közbeni cseréjének támogatása. A 7520-as 66 Ethernet-, 44 Token Ring és 11 FDDI-szemenst láthat el. Újdonság lesz a gépekben a Versatile Interface Processor (Viper), amely több csatlakozókártyával működik együtt, miáltal egy sín több kártyát szolgálhat ki. Elsőként a gyors és a hagyományos Ethernetet, a Token Ringet és a soros kapcsolatot támogató csa-

tolókártyákat adja ki a Cisco. Ha a két kapu, amelyek között kapcsolást kell végezni, ugyanazon a kártyán van, a Viper sebessége elérheti az 550 ezer csomag/másodpercet.

■ **Félmikronos változatban is elkészítette Alpha 21066-os processzorát a Digital.** A 100 és 233 meghertesz változatban kapható Alpha 21066A alaplára integrálva tartalmazza a PCI sítet, a memóriavezérlőt és a grafikus gyorsítót, Programozható, szoftvervezérelt áramkezelő funkciója csökkentheti a vele készült rendszerek energiafogyasztását a munka szüneteiben. Beágyazott alkalmazások mellett használható asztali rendszerekben is: futtatja a DEC OSF/1, az OpenVMS és a Windows NT operációs rendszereket.

## KITEKINTÉS

■ **Egységes rendbe szervezik az IBM kiszolgálóit az elkövetkező két év folyamán.** Külön munkacsoportot állítottak fel a nagygépek, az AS/400-asok és az RS/6000-esek főbb elemeinek szabványosítására. A csoport pár hónap múlva felváltja a szűkebb mészaki és szervezeti változásokat.

■ **Hagyományaitól eltérő területeken is szeretné versenyképessé tenni magát a Digital:** nemrégiben megalakított szervezeti egysége, az Advanced Technology Group (ATG) révén a mobil számítástechnikában, az Internet-szolgáltatásokban és az interaktív videók piacán akar jelen lenni. Tervei szerint ezt a következőképpen valósítja meg: meglévő termékeire (például az Alpha AXP-alapú kiszolgálókra) Digital hálózati szoftvereket telepít, majd összeáll más gyártókkal. Amennyiben az egyes terméksorozatok sikeresek lesznek, önálló üzleti egységé szerveződhetnek, vagy beolvadhatnak már meglévő részlegekbe. Az ATG az egyes termékcsaládok esetleges leválása után is fennmarad, és folytatja az új technológiák kidolgozását.

■ **Ethernet és ATM kapcsolatokat fog értékelni Scott Bradner,** aki eddig az útvalasztók tesztszériájának eredményét tette fel az Internetre. A Harvard Egyetem munkatársa a Strategic Network Consultinggel együttműködve az új kapcsolási technológiákat elemzi majd, s eredményeit nem csupán nyers numerikus adat formájában teszi közzé a World Wide Webben, hanem részletesen leírja a termékek funkcionális különbségeit is. A vizsgálatokkal gyakorlati kérdésekre szeretnének választ adni: hova érdemes elhelyezni a kapcsolót, vagy például szegmensként hány felhasználó szolgálható ki a legjobban az adott topológiában. A WWW-cím után érdeklődni lehet az

578-6914@mcimail.com E-mail címen vagy a (800) 959-7624 telefonszámon.

■ **Idén teljesen ügyfél-kiszolgáló felépítésűvé válik az AS/400-as.** Az OS/400-as operációs rendszer átírása a tervek szerint februárban – közel három hónapos késéssel – befejeződik. A másik nagy előrelépés valamikor tavasszal várható, amikor is 64 bites PowerPC-alapra viszik át az AS/400-ast.

■ **Nagyobb hangsúlyt kaptak az Apple fejlesztéseiben belül a hálózati termékek:** ennek értelmében a cég Business Systems részlege több szoftvert is bejelentett. Lehet, hogy már februárban piacra kerül az AppleShare Client for Windows, valamint a Windows Client for AppleShare; előbbivel az AppleShare állomány- és nyomtatószolgáltatásait vehetik igénybe a Windows-használók, míg az utóbbival annak dokumentumkereső és -behívó funkciói érhetők el. Ezentúl az AppleShare Client rajta lesz az összes Workgroup Serveren, és része lesz az AppleShare kiszolgálószoftvernek, a jelenlegi felhasználók pedig ingyen megkaphatják a frissítést. Az Apple és a Miramar által közösen kifejlesztett Windows AppleTalk protokollköteggel működik a program, amelyet külső fejlesztők is igénybe vehetnek.

## SZÖVETSÉGEK

■ **Véglegesen pontot tett évek óta zajló jogi csatározásaira az AMD és az Intel.** Január közepén egy döntőbíró hozta tető alá a megállapodást, amely jogilag is lehetővé teszi az AMD-nek a 386-os és a 486-os lapkák gyártását.

Maga a történet még 1982-ben kezdődött, amikor az Intel és az AMD megegyezett egymással a technológia megosztásáról, egyben az utóbbi jogot kapott az Intel lapkák klónozására. Az Intel 1987-ben megpróbálta semmisíteni nyilvánítani a szerződést, azzal az indoklással, hogy az AMD nem teljesítette a szerződésben vállalt kötelezettségeit. A mostani ítélet szerint az AMD 58 millió dollárt fizet az Intelnek kártérítés gyanánt, míg az Intel 18 milliót az AMD-nek szerződésszegés címén. Arra is kötelezte magát az AMD, hogy a Pentium és a P6 processzorok mikrokozódját nem használja fel leendő termékeiben. Kölcsönösen megállapodott a két cég a folyamatban lévő perek eljártásáról (beleértve az Intel ellen indított törzselles eljárás), és abban, hogy 1996 januárja előtt nem kezdeményeznek újabb jogi akciókat. Újratárgyalják a szabadalmak kölcsönös használatáról szóló szerződésüket is.

(További híreinket a 14-15. oldalon olvashatják.)

## Nemzetközi informatikai hetilap

Főszerkesztő: Mester Sándor  
Főszerkesztő-helyettes: Kenesler Mihály  
Tudományi Lektor  
Főmunkatárs: Vámos István  
Szerkesztő: Horváth Miklós  
Olvasószerkesztő: Havasi Krisztina

Kiadja az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.

Kiadó: Birtó István, a kft. ügyvezetője  
Műszaki vezető: Mészáros Tibor  
Rendszergazda: Kiss Zoltán

A kiadó és a szerkesztőség címe:  
Budapest I., Márvány u. 17.  
Telefon: központ: 156-3211, közvetlen: 156-8291, 156-0337, 156-2967  
Telefax: 156-9773  
Levelezni: 1536 Budapest, Pf. 386  
IDG BBS: 156-0691

Szerkesztés és formakészítés:  
IDG Formakészítő Üzem  
Vezető: Nemess István

Nyomtatja a MISTERPRINT Kft.  
1097 Budapest, Külső Mester utca 82-86.  
(94-2108)

Feladás vezetője: Szilágyi Tamás (igazgató)

A szerkesztőség munkatársai:  
Mészáros Tibor (M. J.)  
Révész Gábor (R. G.)  
Schöpp Árpád (S. Á.)  
Varga Szabolcs (V. Sz.)  
Zsuzsányi Katalin (Z. K.)

IDG Tesztlabor: Horváth László

Szerkesztőségnyi titkár: Borsós Magdolna

A felhívás nélküli bejelentéseket szerkesztőségünk a lehető leggyorsabban gondozza. Lapunk bármely részének másolásával és terjesztésével kapcsolatban minden jogot fenntartunk.

Tipográfia, hirdetésgrafika:

Keizer Sándor,  
Pokota Károly,  
Varga László

Fotó: Csorba Gábor

Hirdetések felvétele:  
IDG Kereskedelmi Iroda  
Budapest I., Márvány u. 17. 8. em.  
Levelezni: 1536 Budapest, Pf. 386.  
Telefon/telefax: 175-0191

Irodavezető, olvasószerkesztő: Lovász Zoltán

Szerkesztőségünk a lapunk között hirdetésekkel és lehetőségekkel rendelkező hirdetői hirdetői, de a hirdetések tartalmát nem vállal felelősséget.

HU ISSN: 0237-7837

Tervezte a HÍRKEZ RT., a Nemzeti Hírlapkiadó Rt. és alternatív terjesztők, valamint az IDG Lapkiadó Kft. (1536 Budapest, Pf. 386) – közvetlen postai útvonalon, valamint átutalással az IDG MKB 203-28016-7007 pénzforgalmi jelzőzámon. Külföldön terjeszti a Kultúra Közeljövője Vállalat (H-1389 Budapest, Pf. 149). Megjelenik minden kedden. Egy szám ára 89 Ft. Előfizetési díj egy évre: 3864 Ft, fél évre: 1932 Ft, negyedévre: 966 Ft.

A lap régebbi számai megvásárolhatók, illetve megrendelhetők a kiadó Terjesztési Osztályán.

A Computerworld Számítástechnika az IDG Communications cégre, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadványaihoz kapcsolódik. Az IDG Communications 1988-ban mint 194 kiadványt jelentet meg 62 országban. A kiadó sajtótervezési, tervezési, nyomtatási, 40 milliót olvassák. Az IDG Communications tagállamait a vállalkozásai hozzájárulnak az IDG hálózathoz, amely online módon, naponta szolgáltatja a nemzetközi számítástechnikai híreket.

Az IDG fontosságú kiadványai:

Anglia: Lotus, Macworld,  
PC Business World  
Ausztria: Computerworld Österreich  
Dánia: Computerworld Danmark  
PC World Denmark  
Egyesült Államok: Amigo World,  
Computerworld, Digital News,  
Federal Computer Week,  
Focus Publications, InfoWorld,  
Macworld, Network World, NoTWorld,  
PC World, Publick, PC Letter,  
Pittsburgh: Micro, TechWorld  
Franciaország: Le Monde Informatique,  
Distributive, InfoPC,  
Thématic International  
Hollandia: Computerworld/Nederlands,  
LAN Magazine  
Japán: Computerworld/Japan  
Kína: China Computerworld,  
PC World/China  
Norvégia: Computerworld/Norge,  
PC World/Norge  
Németország: Computerwoche, PC Web, Ran,  
Information Management, PC Woche  
Olaszország: Computerworld Italia  
Spanyolország: Computerworld España,  
PC World/Público  
Svédország: Computerworld/Sweden,  
Svédország: Computer Sweden,  
Mikrodator, Svenska PC World  
Finnország: Mikrodator, CADWorld,  
Computerworld

Roliton Informatika

# Egymilliárd fölött

1993-as 820 millió forintos forgalmát tavaly 1 milliárd 50 millió forintra növelte a Roliton Informatika – közölte lapunkkal a cég ügyvezető igazgatója, Gyurós Tibor. Ezt a 28 százalékos növekedést úgy érte el a vállalkozás, hogy közben alkalmazottainak létszámát 100-ról 80-ra, vagyis 20 százalékkal csökkentette.

Arbevételeiből közel 30 százalékkal részesedett a hardverágazat (PC-k, nyomtatók, kiegészítő kártyák stb.), ugyancsak ekkora részesedést szereztek a benzinkutak számára szállított, az IBM pénztárgépeire alapuló teljes rendszerek. A hálózatok tervezése, kivitelezése és karbantartása 25 százalék körüli nagyságú szegmenst hasított ki a forgalom tortájából. Az e tevékenységből származó forgalom fele hozzáadott értékű (tervezés, tanácsadás stb.) adódott. Mint ismeretes, a Roliton Informatika a Progress negyedik generációs fejlesztőkörnyezet és az ebben fej-

lesztett SYMIX termelésirányítási rendszer disztribútora: ezen termékek és egyéb felhasználói programok értékesítéséből, valamint a konzultációból jött össze a fennmaradó bevétel.

A cég tervei szerint idén az árbevétel 1,25 milliárd forint lesz. Nem változik lényegesen a termékkör: a Roliton Informatika teljes (irodai és integrált ügyviteli, továbbá termelésirányítási) rendszereket kíván megvalósítani Compaq PC-kre, HP UNIX-os gazdagépekre, IBM pénztárgépekre és a Cabletron, valamint a Wellfleet hálózati elemekre alapozva.

Új szolgáltatással rukkolt ki a cég. Siklós Sirin vezetésével, aki a cég irodai rendszerekért felelős igazgatójaként tevékenykedik, egy jelenleg 3 fős csoport az irodaautomatizálásban segíti a felhasználókat. E csapat a Microsoft termékeit (Windows, WinWord, Excel stb.) és a Lotus Notes környezetét igazítja az alkal-

mazók igényeihez. A Roliton Informatika – mint a Microsoft Solution Provider és az ezt évtől a Lotus Notes VAR-ja – rendelkezik azokkal a szakmai kapcsolatokkal és háttérrel, amelyek révén várhatóan sikerre viheti ezt a klasszikus konzultációs számító szolgáltatást.

Siklós Sirin, aki korábban a Számalk Szoftverdisztribúciót vezette, elmondta, hogy érdekes kihívásnak tekinti a dealer után most a piac másik oldalának, a felhasználóknak a szolgálatát. Az igazga-

tó szerint csoportja nemcsak a nagy cégek, hanem a kis- és közepes vállalatok igényeinek kielégítését is fontosnak tartja. Üzletágában dinamikus növekedésre számít Siklós Sirin: csoportjának létszáma az év végére 8-10 főre bővül. Gyurós elképzelhetőnek tartja, hogy néhány év múlva 80 körüli munkatárssal 800 millió forintos forgalmat hoz majd e terület, amelynek egyik fő jellemzője lesz – a vezetőség elképzelései szerint – a hardver- és szoftverfüggetlenség. M.S.

IBS

# Üzleti rendszerek AS/400-asra

Másfél éve tevékenykedik hazánkban is az évi 75 millió dolláros forgalmú svéd IBS. Itteni, öt fős leányvállalatát Vágó Ferenc ügyvezető igazgató irányítja, aki egyben résztulajdonos. Az IBS Hungary Kft. idén várhatóan meghétszerezzi tavalyi 5 millió forintos forgalmát, alkalmazottainak száma pedig tíz körülire nő.

Több mint 1500 olyan rendszer működik világszerte, amely az IBS által fejlesztett és forgalmazott, ASW nevű integrált termécsalád valamelyikén alapul. Hazánkban eddig két ASW rendszert helyeztek üzembe: az egyiket a Hitelgarancia Rt.-nél, a másikat a Rehau Kft.-nél.

Az IBS egyike azon három, vállalati információs rendszereket szolgáltató cégnek, amelyet az IBM világszerte kiemelt partnerének tekint. E kapcsolat a magyar

IBM és az itteni IBS között ugyancsak kialakulóban van.

Modulokra (vezetői információs rendszer, főkönyv, bejövő és kimenő számlakönyv, raktárgazdálkodás, szolgáltatás, termelésirányítás stb.) épülnek az ASW termékek, az egyes modulok önállóan is megvásárolhatók. Az IBS rendszereit tíz nyelvre honosították, közéjük tartozik a magyar is; az ASW rendszerek egyszerre több nyelven is működtethetők.

Több devizanemben dolgozhatnak a szoftverek, és egyszerre különféle pénzügyi évek szerint (például a naptári évhez igazodva, továbbá októbertől szeptemberig) is tudnak könyvelni. Az AS/400-ason futó ASW Vágó Ferenc szerint a BPCS és az SAP közvetlen riválisa.

Mester Sándor

# Áll a bál a GIF körül

(Folytatás az 1. oldalról.)

Próbáljuk meg higgadtan áttekinteni az eseményeket és előzményeket.

Nem érinti a végfelhasználókat a CompuServe és a Unisys megállapodása. Ugyanakkor, mivel a Unisys nemcsak a CompuServe fejlesztőitől kíván jogdíjat, hanem más szolgáltatóktól is (America OnLine, BBS-ek stb.), előfordulhat, hogy e díjat azok továbbhárítják. A Unisys szóvivője szerint cége nem követel jogdíjat 1995 előtti kereskedelmi termékekért, annál inkább az idén piacra kerülők után.

Eltérő módon nyilatkozik a két cég a jogdíjak összegéről. Míg a CompuServe „komolyan” titulálta, a Unisys úgy véli, 125 ezer dollár „jelentéktelen” összeg egy évi 315 millió dolláros bevételű cég számára.

Élesen bírálták a felhasználók a Unisyszt azért, hogy idáig várt. A cég képviselője erre azt nyilatkozta, maga a Unisys is csak két éve szerzett tudomást az LZW használatáról a GIF-ben. Ezt cáfolja a GE Information Services (GEIS), amely – képviselője szerint – 1990-ben szerződést

írt alá a Unisys-szel az LZW használatáról saját GIF-megjelentőjében.

Úgy néz ki: mind az Internet-, mind a CompuServe-hívők inkább új grafikus formátumot fejlesztenek ki, és áttérnek arra, semhogy behódoljanak a Unisysnek. Mindkét hálózaton megkezdődött a GIF-alternatívák forráskódjainak lézas cseréberélése. A Telegrafix két programozója például egy olyan programmal állt elő, amely nemcsak értelmes alternatívát kínál a GIF-fel szemben, hanem mindjárt át is alakítja a meglévő GIF állományokat. Sajnos, a GIF rendkívüli mértékben elterjedt; még az igazolhatóan hatékonyabb technológiáknak is alighanem évekbe kerül, mire ki tudják szorítani. Források szerint maga a CompuServe is dolgozik egy alternatíván, amely a GIF 8 bite helyett 24 bites színnyelvést használ. Ami a Mosaicot illeti, több szakértő a JPEG állományformátumot javasolta, amely, lévén tömörebb, csökkentené a hálózat terhelését; igaz, jóval nagyobb számítási feladatot róna a végfelhasználó gépeire.

Varga Szabolcs

Oracle Hungary

# Új terület: üzleti alkalmazások

Báti Ferenc, aki korábban a Digital Magyarországot vezette, januártól az Oracle Hungary élén folytatja pályafutását. A magyarországi számítástechnikai ipar egyik legismertebb személyisége megújult stratégiát hirdetett meg: az Oracle itteni leányvállalata belép az üzleti alkalmazások piacára.

Tervei szerint a cég a pénzügy, a termelésirányítás és az irodaautomatizálás terén jelenik meg programjaival. Eddig az Oracle Magyarországon elsősorban relációs adatbázis-kezelő eszközök és környezetek, továbbá CASE eszközök szállítójaként vált ismertté.

Várhatóan az alkalmazói programok forgalmazása is hozzájárul ahhoz, hogy az Oracle Hungary elérje a 6,2 millió dolláros forgalmat a májusban záruló 1995-ös pénzügyi évében, amint azt tervezte; továbbá tartsa az évi 30 százalékos növekedési ütemet.

A cég világhálózatában a szolgáltatás a bevételek egyik fő forrása. A magyarországi leányvállalatnál már most is az alkalmazottak harmada foglalkozik technikai és menedzsment-tanácsadással.

M. S.

**HRP Hungary Kft.** irodája, szerveze és raktára egy helyre költözött

**Új címünk:** 1133 Budapest, Gogol u. 13.  
Telefon: 252-6300 Telefax: 149-1115

## Angolul tanuló adatbázisok

SQL-lekérdezésekké alakítja a közönséges angol nyelvű kérdéseket a Linguistic Technology legújabb terméke, az English Wizard. Gyártója szerint a szoftver képes együttműködni a legtöbb ODBC-kompatibilis adatbázissal, alkalmazással és lekérdezőszóval, s mivel Windows DLL-

kül fordítja le a felhasználó angol nyelvű kérdéseit SQL-lekérdezésekre. Azaz például a következő SQL-lekérdezés helyett: `SELECT NAME, HIRE_DATE FROM SALESREPS WHERE HIRE_DATE >= '12/10/94'` elegendő azt mondani, hogy „Tell me which sales reps were hired on or after December 10, 1994”. Ha a kérdés

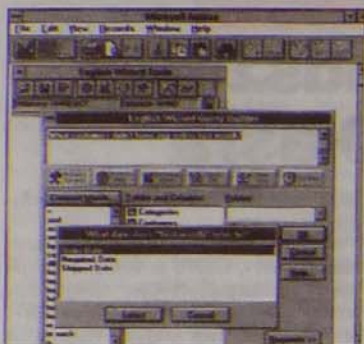
kétértelmű, vagy félregépeték, esetleg a program számára még ismeretlen fogalmak találhatók benne, az English Wizard visszakerdező, és frissíti szótárát.

„Egy olyan területen, ahol már számos kudarcot vallottak, ez a szoftver sikeresen működik, egyszerűen azért, hogy nem erőlködik túlságosan – vélekedik a

Gartner Group egyik szakértője. – Csak annyira foglalkozik az angol nyelvvel, amennyi az adatbázisok lekérdezéséhez elengedhetetlen; nem próbálja megérteni az összes apró nyelvi finomságot.” Béta-tesztelői szerint is új szabványt állít fel a termék.

A 99 dolláros program igazoltan együttműködik a Trinzic Forest & Treesével, a Borland ReportSmithével, az Intersolv Q+E-jével, továbbá a Microsoft Queryvel, Access-szel és FoxPróval.

Mike Ricciuti  
(InfoWorld)



Kétértelmű kérdések esetében visszakerdező az English Wizard

ként írták meg, gyakorlatilag tetszés szerinti alkalmazásokba beegyezhető.

Telepítéskor a termék végigfut az adatbázison, és készít egy saját szótárt a definíciók alapján. A kapcsolatok is megkeresési, s végül létrehoz egy ábrát az adatbázis felépítéséről.

A Linguistic Technology elnöke szerint a program gyakorlatilag késleltetés nél-

kül terület felé fordulnak az IT-nagyhatalmak: felismerve az otthoni piac jelentőségét (sok kicsi ügyebár sokra megy), a mosógéphez hasonló nélkülözhetetlen eszközöket akarják tenni a számítógépek.

A Microsoft új tervéről, az Information Highway PC-ről ideig 2. számunkban már írtunk: a CD-olvasót, modemet, 500 csatorna kezelésére képes kábelkonvertert és várhatóan valamilyen x86-ost tartalmazó, tévéhez csatlakoztatható gépről szóló további híreink szerint csak karácsony táján számíthatunk az első megvalósításaira. Ezer dollár alá akarják szorítani az árát, operációs rendszere várhatóan a Windows valamely részhalma lesz, és noha

hivatalosan még nem jelentették be, a Microsoft már propagálja a szoftvergyártók körében.

E lépésével a Microsoft átmoson keresztbe tett az Apple-nek, amely viszont a MacOS-t szeretné elterjeszteni az otthonokban a Pippinnel, egy négyszeres sebességű CD-olvasóval ellátott játékgéppel. A Mac-alkalmazások futtatására is alkalmas készülék gyártására a japán Bandaijal kötött szerződést az Apple. A Pippin még ideig, 500 dollár körüli áron kerül forgalomba.

E rendszertől elsősorban azt remélte az Apple, hogy növelheti a Macintosh operációs rendszer piacát, ami több fejlesztőt

## Cél az otthoni piac

### Fogyasztói számítástechnika

#### Ki hogyan képzelet?

##### Microsoft: Information Highway PC

- x86-os processzor
- CD-olvasó
- Billentyűzet
- Windows-alapú OS
- Merevlemez
- Modem

##### Apple: Pippin

- PowerPC 603-as processzor
- MacOS
- Négyszeres sebességű CD-olvasó
- 64 megabájtnyi központi és videomemória
- 24 bites színmegjelenítés

vonzana a platformhoz. Csak hogy, ha vele egy időben egy hasonló, Windows-alapú gép is megjelenik, az Apple-nek aligha sikerül tágítania fejlesztőinek körét. Szintén ez ellen dolgozik az az elképzelés, miszerint az Apple jogdíjat szedne a Pippin-programok készítőitől.

## Különleges ajánlatunk:

### MICRONICS Pentium90 PCI számítógép

- CPU Intel PENTIUM 90 MHz
- 256 kByte Cache (512 kByte opció) L-1-2 WB
- 8 MByte RAM (alaplapon max. 192 MByte)
- 1,44 MByte-os (3,5"-os) floppy meghajtó
- Quantum vagy WD 540 MByte-os IDE hdd
- 101 vagy 102 gombos klaviatúra
- minil torony ház

3 év  
garancia

269.000,-

### SPEA-V7 Mirage P-64 PCI

- monitorvezérlő 2 MByte VRAM-mal

39.900,-

### 17" MAG MX175 monitor

- SONY Trinitron képcső, 1280x1024/0,25 mm, MPR-II, NI

133.400,-

Az árak nettó árak, nem tartalmazzák ÁFA-t.

## HEWLETT-PACKARD JetStore 2-8-16 GByte belső-külső DAT-ok.

ALR, AST, HP, MICRONICS számítógépek, EPSON, HEWLETT-PACKARD, OKI perifériák, SMC, D-Link, 3COM, NOVELL hálózati termékek, NOVELL HÁLÓZATI SOFTWARE-ek.

További információért hívjon bennünket!



**SERVER**  
COMPUTERS Kft.

1149 Budapest, Egressy út 78. Tel./fax: 183-6170, 183-6171

04012

## ÚJ PROFESSZIONÁLIS ADATBÁZIS-KEZELŐ RENDSZER A HAZAI PIACON!

### ANSWER:Zim

Az ANSWER:Zim a Sterling Software által kifejlesztett, objektum orientált szemléletű, negyedik generációs nyelv (4GL), valamint egy professzionális, integrált adatbázis fejlesztő környezet.

- valós entitás-relációs (E-R) adatmodell valósít meg, ezzel segítve a rendszertervezést,
- a programok számát radikálisan csökkentő komplex nyelvi utasítások (set processing),
- teljes platform függetlenség, 100%-os hardozhatóság (DOS, Windows, OS/2, VMS, UNIX, AIX, AUX, UX, 88/Open comp. Systems, GNX, valamint LAN-ok között),
- egyaránt megvalósítható terminál és kliens/szerver architektúra (elérhető szerverek: ORACLE SYBASE, DB2/x, OS/400, SQL/DS és a Windows ODBC által lehetőségek),
- fejlesztői környezete biztosítja, hogy a felhasználó újipánval gyorsan teljesíthetőek legyenek.

#### Várjuk szíves érdeklődésüket a

#### II. Magyar RDBMS Konferencia kiállításán

MTESZ székház, Budapest, V. ker., Kossuth tér 6-8., 732-es terem  
1995. január 25-27.

**ALR**

Integrált Rendszerkezelő Fejlesztő Szoftverház Kft.  
H-1056 Budapest, Molnár u. 21.,  
Tel./Fax: (36-1) 266-7868

A hirdetésben szereplő valamennyi védjegy a megfelelő tulajdonos bejegyzett védjegye. 04059

**SPSS**  
Real Stats. Real Easy.

Hivatalos forgalmazó:

SPSS Partner Bt.

1221 Budapest, Hómező u. 64.

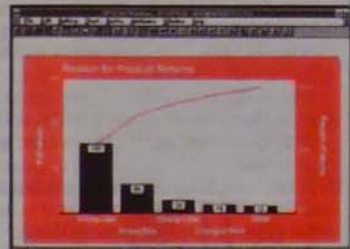
Telefon/Telefax: 226-3803

#### SPSS for Windows Új Verziója

bevezető áron kapható.

Újdonságok:

- gyorsabb
- automatikus workspace allokáció
- ODBC 2.0 adatbázis interface
- új grafikus file format (WMF, CGM, TIFF, PICT, EPS, BMP)
- új statisztikai eljárások



04045

# Újragondolt ATM25

Felülvizsgálja a 25 megabit/másodperces ATM-mel kapcsolatos nézetét az ATM Forum. Tavaly augusztusban egyszer már lezavarták az IBM által betervezett 25,6 megabit/másodperces ajánlást egy 51,8 megabit/másodperces, SONET- (Synchronous Optical Network) alapú megoldással szemben. Ám a Desktop 25ATM szövetség mintegy 30 tagja a szövetség döntése ellenére megfogadta, hogy életben tartja az ajánlást avégből, hogy a SONET-architektúránál lényegesen olcsóbb asztali eszközöket kínálhasson. Szerintük a SONET csomagok használata felesleges költségeket ró az alacsony sebességű ATM LAN megoldásokra, míg a vetélytársak azt állítják: a SONET eszközök ára oly gyorsan fog zuhanni, hogy nem éri meg 25 megabit/másodperces termékekkel foglalkozni, érdemes rögtön 51 vagy 155 megabit/másodperces SONET OC-3-at építeni még az asztali gépekbe is.

Bár a Desktop 25ATM szövetség kicsikarta, hogy az ATM Forum újraértékelje az ajánlást, a fórum időközben nehezebb helyzetbe került. Előállt ugyanis a lapkagyártó PMC-Sierra is egy 25,9 megabit/másodperces ATM-alternatívával, amely viszont megint csak a SONET-re épül,

szemben az eredeti Token Ring elvvel. A PMC és támogatói – a Cisco, a Cabletron, valamint a Fore Systems – szerint jobban felügyelhető, és egységesebb a SONET-alapú megoldás. A 25,6 megabit/másodperces tábor az IBM vezet, mögötte kisebb cé-

gek állnak; az 51,8 megabit/másodperces SONET-et pedig eredetileg az AT&T javasolta. Túloldalt, a felhasználók táborában viszont egyáltalán nem tapasztalható semmiféle kínzó igény az alacsony sebességű ATM-re, a gyors vagy kapcsolt

Ethernet hálózatok ellenében. Egyébként is, hogyan válasszunk a felhasználók mindaddig, amíg nincs miből? – teszi fel a kérdést egy szakértő. Sőt, ha csak meg nem jelennek a natív ATM eszközök (szemben a különféle protokollok ATM-en való megvalósításával), akad, aki nem is jósol komoly jövőt a 25 megabit/másodperces ATM-nek.

Michael Csenger  
(Network World)

# Titkosító Cisco útválasztók

Nyílt kulcsú titkosítószoftver-modult fejleszt útválasztóihoz a Cisco, a Cylinkkel karöltve. A Cylink technológiáját alkalmazó programrész kódolja és dekódolja az IP-csomagokat, ellenőrzi is azok egységét, és digitális aláírása alapján azonosítja a feladót. A rendszer a végfelhasználók számára teljesen átlátszó.

Jelenleg a Cisco egyedül áll a piacon ama szándékával, hogy teljes útválasztócsaládjára nyílt kulcsú titkosítást épít. Igaz, a minneapolis Network Systems már be is mutatott egy Security Router nevű terméket, amely szintén képes kódolni az IP-csomagokat, ez

viszont egy önálló doboz, amelyet a hálózatba kell beépíteni.

Kétféle módon titkosíthatja az adatokat az év közepére ígért szoftver. Az első esetben csupán az adatokat kódolja, az IP-csomagok fejlécét már nem; a másodikban mindkettőt, és replikálja is a fejlécet. Ez utóbbi a biztonságosabb módszer, ám némi többletforgalmat eredményez. A szoftverben a szövetségi kormány DSS (Digital Signature Standard) nevű szabványán és a Diffie-Hellmann kulcs-cserés módszeren alapuló algoritmust alkalmaznak, a Cylink saját algoritmusai mellett.

Önmagában a szoftvermodul még nem elegendő: a Cisco a Cylink segítségével egy olyan hálózatfelügyeleti állomást tervez, amely – a szokásos diagnosztikai és adatgyűjtési feladatok elvégzése mellett – elektronikus úton továbbítja a kulcsokat az útválasztók felé. A Cylink alelnöke szerint ez az első olyan alkalom, hogy útválasztóba építik be biztonsági termékeiket, de igény esetén más hálózatieszköz-gyártókkal is készek együttműködni.

Ellen Messmer  
(Network World)

# Védőgátakat a behatolók ellen!

Fokozatosan kommercializálódik az Internet, ám ezt leginkább éppen az oly sokszor dicsőített nyíltsága akadályozza. Emiatt új szoftverkategória kezd kialakulni: a védőgátaké (firewalls). Az új fogalomról, megvalósításairól és azok korlátairól John Mayes, a John Mayes & Associates nevű, hálózati biztonságra szakosodott tanácsadó cég elnökét faggatta a Network World tudósítója.

– Mik is azok a védőgátak?  
– Védőgátaknak nevezzük azt a hardver-szoftver együttest, amely lehetővé teszi szervezetünk számára az Internet szolgáltatásainak elérését, ugyanakkor vissza-

veri a felénk irányuló nem kívánatos vagy jogosulatlan hozzáféréseket.

– Milyenfajta védőgátak léteznek?

– Két fő iskola létezik: a csomag- és az alkalmazásszintű modell. Az alkalmazásszintű védőgát – jellemzően egy UNIX-gép, két hálózati csatlóval, a nyílt Internet, illetve a belső vállalati LAN felé – megadott alkalmazásokat (például Telnet, FTP) figyeli. A csomagszintű az összes be- és kimenő hálózati csomagot ellenőrzi, és lehetővé teszi az Internethez való teljes hozzáférést. Általában egy útválasztóra épül ez a megoldás, bár például

a Checkpoint Software Firewall 1 nevű terméke egy UNIX-os gépen fut. Az útválasztó védőgát hozzáférési listában tárolja azt, hogy mely csomagok merre mehetnek; döntéseit többféle jellemző, így például a forrás és a cél IP-címe alapján hozza meg.

– Melyik hát a jobb megoldás?

– Heves viták folynak erről. Helyesen alkalmazva mindkettő megfelelő védelmet biztosíthat.

– Léteznek az Internetről letölthető szabadszoftverek, továbbá léteznek kereskedelmi termékek e célra. Milyet célszerű választani?

– Mindkét módszerhez találhatunk ingyeneszoftvereket. Al-

kalmazásszintű védőgát építésekor először határozzuk meg, milyen szolgáltatásokat akarunk biztosítani felhasználóinknak, és válogassuk össze hozzá a szükséges rendszerprogramokat. Külön-külön minden alkalmazáshoz, minden szolgáltatáshoz speciális ügyfélprogram szükséges, amelyet minden egyes PC-n, Macen vagy UNIX-os munkaállomáson. Ez persze felügyelet szempontjából pillanatok alatt rémálommá válhat: ha például megjelenik egyik segédprogramunk új változata, jó esélyünk van rá, hogy a végfelhasználói programokon is változtatnunk kell. Ha tudjuk, mit csinálunk, semmi probléma; de ha csak egy kicsit tévedünk is, máris ott a lyuk a védelmen.

– Milyen ingyenes programokat javasol?

– Csomagszinten a Screendnet, alkalmazásszinten a Trusted Information Systems Firewall Tool-

kitjét vagy egy Socks nevű másikat. E termékek letölthetők például a gatekeeper.dec.com, az stp.tis.com, vagy az stp.nec.com címekről. A TIS ingyeneszoftverében van egy speciális Telnet-átjáróprogram; a felhasználók ehhez csatlakoznak, nem közvetlenül a Telnet-démonhoz. E módszerrel megspóroljuk a speciális végfelhasználói szoftvereket, viszont nem alkalmazhatunk grafikus felhasználói felületeket, mivel nincsenek az átjáróhoz igazítva.

– Milyen a kínálat a kereskedelmi szoftverek terén?

– A kaliforniai Livingston Enterprises árul egy útválasztó védőgátat. Az alkalmazásszintű megoldások között Cadillacnek számít a Digital Seal nevű terméke – sajnos, ennek megfelelően 50 ezer dollárba is kerül. Az olcsóbbak között említhető a TIS Gauntlet, illetve a SUN új Netrája.

Windows-gyorsító kártya

## 15,6 Winmark 4.0 és 130000 xStones

DX-100 grafikus gyorsító kártya PCI és Vesa Local buszra. Használható MS-Windows, X-Window és SCO rendszerekben.

Főbb jellemzők:

Felbontás:	programozható VGA-tól 1280x1024-ig
Színek száma:	1280x1024 esetén 256
	1024x768 esetén 65000
	800x600 esetén fullcolor

Grafikus processzor: Weitek P9100, 50 MHz  
VGA: kártyára integrált vezérlő

Egyik leggyorsabb, leguniverzálisabb és legolcsóbb kártya PC-konfigurációhoz. Segítségével 4 képernyős X-Window terminál építhető egy PC-rendszerből. Módosítások, egyedi igényeknek megfelelő továbbfejlesztések lehetségesek.

DEXON Systems Kft., 1135 Budapest, Frangepán utca 56. Telefon: 131-7367 Telefax: 153-7992

04018



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

44/029

## A Borland és a zavaró tényező

Philippe Kahn megadta magát. Előző lapszámunk címlapján adtuk hírül, hogy a Borland francia születésű alapítója lemondott elnök-vezérigazgatói posztjáról. Az igazgatóság elnöki székébe ült át, és maradt a Borland alkalmazottja. Ez a vég kezdete.

(Emlékezzünk csak például az Apple John Sculley-jára vagy az IBM előző főnökére: arrafelé az a szokás dűvik, hogy – a kontinuitás látszatának megőrzése céljából – előbb a végrehajtó hatalomból távolítják el a távozót, aki még egy kicsit a cég kötelékében marad, aztán jön, aminek jönnie kell. A végki-fejlet világot.)

Kahn, aki matematikusként végzett, és 1983-ban alapította szoftvergyártó cégét az Egyesült Államokban, az utóbbi években a támadások keresztüztüében állt. Kívülről és belülről egyaránt bírálták. Kahn kiválóan szaxofonozik, amerikai idégés kollégáim szerint határozottan jobban, mint Clinton. Ez viszont nem akadályozta meg abban, hogy több olyan döntést hozzon az utóbbi időben, amelyek következtében a Borland visszasett a toplistákon.

Szerintem már akkor elkezdődtek a bajok, amikor megvásárolták az Ashton-Tate-et, vagyis ama céget, amely a dBASE-t a világra hozta. Úgy vélem, Kahn és vezetőitársai akkoriban kezdték el szövögetni a nagy Borland álmát, akkortól kezdődött föl az a jövőképet, amely szerint a Borland egyenrangú versenytársává válik a Microsoftnak.

Nem egészen így alakult a történet. Mint ahogy azok az akciók sem jöttek be a Borlandnak, amelyekben árversenyre hívta ki a Microsoftot. Több ízben is megesett: a Borland akciós áron dobta piacra termékét, hogy a később megjelenő Microsoft-doboz elől elszívja a levegőt. A Microsoft program megjelenése, elsöpörte újjából a Borland csomagot, amelynek azonban az ára maradt az „akciós” szinten.

Több elemző is egyetért abban, hogy a vállalat főnökei nagyot hibáztak, amikor a Microsofttal és a Lotuszal az integrált irodai programcsomagok szegmensében vették föl a küzdelmet. Finoman szólva a dolgok nem egészen úgy alakultak, ahogyan tervezték. 1993-ban a világpiac e szektorában az eladott licenckék alapján – az IDC szerint – a Microsoft a Smart Office-ával 74 százalékos részesedést ért el, a Lotus-féle SmartOffice 21,7 százalékot, a Borland Office csomagja pedig írd és mondd 4,3 százalékot. Nem áll rendelkezésünkre 1994-es adat erről a piacról, így csak becsüléssel próbálkozhatnánk. Az biztosra vehető, hogy a Borland sokkal előbbre nem rúkolhatott.

Tavaly szeptemberben, egy Amerikában rendezett sajtóbeszélgetésen Philippe Kahn ezt mondta az integrált irodai csomagok piacáról: „Ebben az üzletben csak első vagy második lehetsz, különben nem keresel egy centet sem.” Elismerte tehát, hogy tévedés volt beszélni ebbe a ringbe.

Mellőzzük most annak taglalását, hogy a Borland milyen mélyrepülésben van, már ami a pénzügyi eredményeket illeti – írunk, és írunk erről eleget. Azzal viszont érdemes foglalkozni, hogy van-e egyáltalán esélye a Borlandnak a felépülésre.

Erről megoszlanak a vélemények. Egyes elemzők azt állítják, hogy visszatérően gyökereihez, fejlesztőeszköz-gyártóként, jóval kisebb céként sikeres lehet még a Borland (csak emlékeztetőül: tavaly márciusban 400 embert küldött el a vállalat, a megmaradt 1700-ból várhatóan további 500-nak mondanak majd föl).

Az sem kizárt, hogy eltűnik a Föld színéről ez a hajdan erős vállalkozás, a Turbo Pascal, a Paradox, a Borland C++, valamint a dBASE fejlesztője és forgalmazója. Lehet, hogy a borlandosok hiába adták el tavaly a számológépjüket, a Quattro Prót a Novellnek 145 millió dollárért? Vannak, akik úgy gondolják, a Borland mind technológiai, mind pedig üzleti szempontból fokozatosan a világ szoftverpiacának a perifériájára szorult.

A visszavonulását bejelentő sajtóközleményben a leköszönő főnök azzal indokolta döntését, hogy „zavaró tényező”-nek érezte magát, ha a vezetőségben maradna. Távozásával még egy esélyt akar adni kollégáinak. Szomorú búcsú.

Kahn távozik. Vajon ki követi majd a szoftvergyártó cégek vezetői közül?

Mester Sándor



## Bob és az emberközpontú csatoló

Bill Gates egy kiállításon január elején bemutatta Bobot, az „emberközpontú csatolóval” felszerelt alkalmazáscsomagot. A Microsoft definíciója szerint Bob egy „szuperalkalmazás”, a Windowshoz, amely a számítástechnikától idegenkedő fogyasztóknak készült. A megcélzott vevőkör igényeinek felmérésére a cég a Stanford Egyetem kutatóinak bevonásával két éves kutatómunkát folytatott, és arra a következtetésre jutott, hogy leginkább animált figurákkal könnyíthető meg a program használata, ez áll legközelebb a reménybeli felhasználók szívéhez. A játékos kezelői felület ellenére a Bob alapvető architektúrája egyáltalán nem képregény szintű: az adattároló technológia ugyanaz, mint amelyet az Access használ, a Letter Writer tulajdonképpen a Works szövegszerkesztője, és az egész csomagot az OLE fogja össze. Az alkalmazás futtatásához 486-os processzor, nyolc megabájt RAM és 30 megabájtnyi merevlemez-terület kell. Várhatóan áprilisban jelenik meg a Bob, egyelőre 16 bites változatban, de később lesz 32 bites verziója is.

Kezelői felületként egy szobát jelenít meg a szoftver, amelynek

stílusát (modern, rusztikus, kasztély) a felhasználó választhatja meg. Ebben a beépített nyolc alkalmazást (szövegszerkesztő, címlista, naptár, pénzügyi szoftver, elektronikus posta) egy-egy tárgy (például csekkfüzet) képviseli. Több rajzfigura található a Bobban, mindegyik gondosan megtervezett, és bizonyos fokig „fejlődő” személyiséggel bír. Egyikük lehet fő segítők a program használatában, míg a többiek csak egyes alkalmazásokban vagy helyzetekben jelentkeznek tanácsaikkal. A tanácsok bonyolultsága a felhasználó gyakorlottságától és szokásaitól függ.

Azzal, hogy alkalmazásnak nevezte, Gates elismerte: jelenleg nem tervezik a Bob elemeinek felhasználását a Windows későbbi változataiban. Ugyanakkor kifejtette, hogy reményei szerint az „emberközpontú csatoló” a jövő számítástechnikai környezetek meghatározó jellegzetessége lesz. Úgy véli, az évtized végére a kezelői felületek háromdimenzióssá válnak, és alkalmazják a beszédfelismer-

ést. Bemutatta egy kezelői felület prototípusát, amelyen egy papagáj Gates szobán elhangzott kérésére a CD-ről lejátszotta a Tears for Fears egyik számát – éppenséggel az Everybody Wants to Rule the Worldöt (Mindenkinek uralni akarja a világot).

Életszerűbbé és kevésbé zavaróvá teszik a számítógép használatát a Bobban fellelhető emberi vonások – mondta Gates. A fejlesztés során viszont vigyáztak arra, hogy a figurák ne hasonlítanak az emberekre, mert a Microsoft nem akarta azt az érzetet kelteni, hogy a számítógépek emberi intelligenciával rendelkeznek. Azért döntöttek a Bob név mellett, mert az ismerős és könnyen megjegyezhető.

Vegyes fogadtatást váltott ki a kiállítás látogatóiból a program. A számítógépet nem ismerőknek tetszett a szoftver személyisége, és felkeltette érdeklődésüket a számítástechnika iránt. Egy szakember jellemzése szerint azonban „10 év alatti és 75 év fölötti embereknek való, egyes elemei valószínűleg sértésszámba mennek”.

### Közlemény

Az Informatikai Vállalkozások Szövetsége (IVSZ) 1995. január 25-én közgyűlést tart. A közgyűlés 16 és 17 óra között zárt ülésen értékeli 1994-ben végzett munkáját, és megvitatja 1995. évi programját.

Szlovák János (a KFKI Számítástechnikai Rt. elnöke) és Botka Sándor (az OMFH elnökhelyettese) vezetésével 17 órától nyílt ülésen megvitatja a Nemzeti Informatikai Stratégia tervezetét. A szövetség vezetősége a téma iránt érdeklődőket szívesen látja a vitán.

Helyszín: Budapest, Kossuth tér 6-8.

VI. emelet 635-ös terem.

Érdeklődni az IVSZ Titkárságán, Kiss Editnél lehet.

Telefon: 131-1977

### Ingyenes javítóközlet

Felhasználói panaszok érték a DeskJet és DeskWriter 510-es és 520-as, valamint a DeskJet 550C és 560C típusú nyomtatókat, miszerint „out of paper” hibáüzenetet küld, noha a lapadagoló tele van. Kiderült: hosszabb használat után a '93. június–'94. március közt készült lapmozgató görgők felülete síkossá válik. A hiba feloldása után a HP újra a régebbi összetételű görgőt építi nyomtatóiba, továbbá ingyenes javítóközletet állított elő, amellyel el-távolítható a síkos réteg. Magyarországon ez január 21-től igényelhető a HP Magyarország Kft.-től, a 227-3354-es telefonszámon. Ugyanitt megadják a tisztítást elvégző HP szervizpartnerek listáját is; a DeskWriter-tulajdonosok pedig a 122-7411-es telefonszámon, a HP szervizközpontjától kaphatnak segítséget.

Egy fő egyszeri belépésére jogosult

### BELÉPŐJEGY

BANKTECH '95  
NEMZETKÖZI BANKTECHNIKAI  
SZAKKIÁLLÍTÁS  
1995. FEBRUÁR 7-8.  
BUDAPEST SPORTEGÁRIUM  
BP. XX. STEFÁNIA ÚT 1.

Cifinger



# Megalakult a Nokia Mobile Phones budapesti irodája

Három éve van jelen a magyar piacon a finn Nokia cégcsoport mobil távközlési eszközök gyártó vállalkozása, a Nokia Mobile Phones. A világ második legnagyobb hordozható telefon-gyártója a világgpiacra elért 20 százalékos részesedésénél nagyobb rendelkezéssel hazánkban – mondta *Kenneth J. Jönsson*, a cég magyarországi irodájának ügyvezető igazgatója a budapesti Finn Nagykövetségen rendezett sajtótájékoztatóján.

Az 1993-ban 4,3 milliárd dolláros forgalmú Nokia-csoport bevételeihez a 4200 alkalmazottat fog-

lalkoztat, több mint 90 országban tevékenykedő Nokia Mobile Phones 1,1 milliárd dollárral járult hozzá. A cég illetékesei szerint a vállalat Európában első a hordozható telefonok piacán.

Rendkívül dinamikus növekszik a mobil kommunikáció piaca – jelentették ki a cég képviselői. Szerintük Magyarországon napjainkban 130 ezer előfizető veszi igénybe ezt a szolgáltatást, ami például a távközlésben hazánknál fejlettebbnek számító Spanyolország szintjével vetethető egybe. E téren az európai országok járnak az élen;

1994 június-júliusában a száz lakosra jutó mobiltelefon-előfizetések száma Svédországban a 12-höz közelített, Finnországban pedig meghaladta a 10-et. Hazánkban, a 130 ezres előfizetői állománnyal számolva ez 1 százalékos fölért.

Kérdésre válaszolva Jönsson elmondta, hogy a Nokia tőzsdén jegyzett vállalkozás, ennél fogva nem adhat információt a Nokia Mobile Phones magyarországi eladásainak alakulásáról. Azt azonban közölte, hogy a Nokia-csoport Finnország összes exportjából 8 százalékkal részese-

dik, és ennél nagyobb arányt mondhat magának a Magyarországra irányuló kivételből.

A hazánkban kitűzött céljaik közül Jönsson kiemelte a Nokia márkanév ismertté tételét és a viszonteladók minőségi hálózatának kialakítását. Bejelentette: a közeljövőben a Fotex is a Nokia hordozható telefonok közvetlen értékesítőinek sorába lép.

Jelenleg évi 15-20 százalékkal csökken a hordozható telefonok árszintje a világgpiacra – hangzott el a sajtótájékoztatóon. Mindez annak köszönhető, hogy a távközlés ezen ágának növeke-

dése szédítő ütemű: 1994-ben a Nokia információi szerint 55 millió mobiltelefon működött világszerte, ebből 25 milliót tavaly vásároltak meg, ami 83 százalékos évi bővülést jelent. Jönsson elmondta: a Magyarországon forgalmazott Nokia készülékek között van olyan, amely három esztendeje tartja árárt forintban, annak ellenére, hogy a forintot ezalatt több ízben és jelentős mértékben leértékelték.

Elhangzott a Nokia Mobile Phonesnak a világgpiacra vonatkozó célkitűzése is: megszerezni az elsőséget. **M. S.**

## Hewlett-Packard

# Biztos növekedés

22 százalékkal nőtt a Hewlett-Packard nemzetközi és hazai forgalma – mondta *Oliver Trancart*, a cég magyarországi leányvállalatának vezérigazgatója, ismertette a HP október végén lezárult 1994-es pénzügyi évének eredményeit. Teljes bevételük 25,4 milliárd dollárra, hazai forgalmuk pedig 42,4 millió dollárra nőtt. Nemzetközi viszonylatban a cég összjövedelmének 78 százaléka származott számítógépek és perifériák eladásából; a bevétel 8,1 százalékát, 2 milliárd dollárt fordított 1994-ben a cég kutatásra és fejlesztésre. Az összes megrendelés 23 százaléka származott Dél-, Kelet- és Közép-Európa országaiból; e térségben hazánk az ötödik helyet foglalja el (Ausztria, Oroszország, a Cseh Köztársaság és Lengyelország után). Kelet-Európában a cég átlagosan 40 százalékkal növelte megrendelésállományát az 1993-ashoz képest. Közép-Kelet-Európa három legnagyobb országát tekintve a Cseh Köztársaságban 52, Lengyelországban 32, Magyarországon 22 százalékkal nőttek a bevételek az egy évvel korábbiakhoz képest. Idei magyarországi 42,4 millió dolláros forgalmuk a négy évvel ezelőttihez (mintegy 6 millió dollár) több mint a hétszerese. A HP ügyfélköre ugyancsak szerteágazó; a legnagyobb részt állami intézmények, pénzintézetek, iparvállalatok és távközlési cégek jelentik.

Magyarországon a következőképpen alakult a Hewlett-Packard bevételeinek megoszlása: számítógépek és perifériák 82,1 százalék; mérőberendezések 7,3 szá-

zálék; analitikai eszközök 4,9 százalék; orvosi műszerek és berendezések 5,8 százaléka. A hazai piacon leggyorsabban növekvő forgalmú termékek a HP UNIX-os kiszolgálói (a 9000/800-as sorozat), az

asztali PC-k (Vectra), a nyomtatók (DeskJet- és LaserJet-család), illetve a kardiológiában alkalmazott ultrahangos letapogatóeszközök (SONOS) voltak. Nálunk e területeken nemzetközi átlagánál nagyobb részesedést mondhat a magának a HP; a nagyobb kategóriájú számítógépek terén viszont még nem érte el azt.

Trancart a hatékonyság javításának egyik kulcsfontosságú tényezőjét az értékesítési szervezet optimalizálásában látja.

A tájékoztatót követő beszélgetésünk során *Kimberly Sasko*, a HP Magyarország számítógépes konzultációs részlegének vezetője elmondta; részlege az itthoni átlag feletti növekedést produkált. Sasko és kilenc beosztottja projektmenedzsmenttel, konzultációval és a felhasználók képzésével foglalkozik. Megrendelésállományuk 1994-ben közel 50, tényleges bevételük több mint 50 százalékkal nőtt. **V. Sz.**

# 1994: a hálózatok éve

Sokak számára 1994 a hálózatok éve volt a hazai számítástechnikában. Több nagyszabású, hálózat építésére irányuló tender zárult le az elmúlt esztendőben. Akadt tehát bőven feladatuk az erre szakosodott hazai cégeknek, így nem esoda, hogy zömük elégedett tavalyi eredményével. Most bemutatunk kettőt a sikeres hálózatos cégek közül.

Évről évre erősödik a LANeX Kft. nagykereskedői, fővállalkozói arculata. A cég az átviteltechnikai eszközeiről ismert RAD-csoport kizárólagos magyarországi partnere. Három évvel ezelőtti forgalmának ötven, 1994-es eladásainak pedig már nyolcvan százaléka származott a viszonteladók keresztüli értékesítésekből. Árbevétele 1993-ban 155,5 millió forint volt, 1994-ben pedig meghaladta a 223 millió forintot. Főként bankok, kormányzati intézmények és nagyvállalatok tartoztak a LANeX üzletkörébe 1994-ben.

Tavaly több eredeti, referencia értékű megoldás kapcsolódott a LANeX nevéhez. Elkészítették egyebek mellett az MNB épületeiben kialakított helyi hálózatokat összekötő, redundáns FDDI gyű-

rút, amellyel az addig elszigetelten működő helyi rendszereket egy 700 végponttal rendelkező összetett hálózattá alakították. RAD multiplexerekre alapozva, nagy sebességű, adat- és hangátvitelre egyaránt alkalmas összeköttetést hoztak létre kísérletképpen az APEH számára Budapest és Veszprém között, az év elején. Ma már ezt a megoldást alkalmazza a DEMASZ számára nyújtott speciális szolgáltatásához a Matáv szegedi igazgatósága, és hasonló eszközök működnek az EDASZ kommunikációs hálózatában. Úgysszintén a LANeX 1994-es mintaalkalmazásai közé számít a svéd Astra cég magyarországi kirendeltsége számára kialakított gyors Ethernet hálózat, ahol a nálunk még újszerű kapcsolt Ethernet technológiát hasznosították.

1993-as 268 millió forintos árbevételéhez képest 1994-ben 700 millióra rúgott az Optotrans Kft. forgalma. Egy év alatt a cég munkatársainak száma harmincra ötven főre emelkedett. Csakúgy, mint korábban, 1994-ben is a kommunikációs szakág részesedett legnagyobb mértékben

a kft. teljes forgalmából. Az általa disztribútorként értékesített Cisco útválasztók-ból 1994 végéig több mint 400-at adott el az Optotrans, java részét az elmúlt esztendőben. Sokan érdeklődtek a Cisco útválasztócsalád egyik új darabja, a 2500-as access router iránt, amelyből 160 darab kelt el az év végéig, míg a sorozat ugyancsak mostanában megjelent, legnagyobb teljesítményű tagjából, a 7000-esből jelenleg öt darab működik az országban. 1994 további fejleménye, hogy egyebek között a kanadai Newbridge kapcsolóberendezéseit és multiplexereit is elkezdte forgalmazni az Optotrans.

Tavaly a cég építette ki az Országos Munkaügyi Szervezet, az IBUSZ Bank, a Polgári Bank, valamint a Kereskedelmi Bank Cisco útválasztókat tartalmazó országos hálózatát, illetve a Debreceni Universitas helyi hálózatát; emellett pedig megkezdte a Budapest Bank integrált kommunikációs hálózatának kiépítését. Optikai kábelezési munkái közül a Paksi Atomerőmű és a Debreceni Universitas 10-10 km hosszú FDDI gyűrűje, valamint a Pannon Agrártudományi Egyetem 6 km hosszú hálózata érdemel külön figyelmet.

M. J.

## E számunk hirdetései (Ads' Index):

2R Peritron Kft. - noteszlopok	26. old.	East Computer: PC-k, akabiztek	15. old.	KéSo Kft. - gyári szoftverek	8. old.	OperaSoft Kft. - Inform. alkalmazások	21. old.	SofieABC Kft. - gyári szoftverek	23. old.
3Soft: Novell NetWare 4.1	16. old.	Elander Kft. - Munro, Quantum tárolók	21. old.	LANeX Consulting	21. old.	Pálász Kft. - PC-k, perifériák javítása	21. old.	TeleLogic Kft. - OS/2 szoftverek	16. old.
Albacomp Ft. - (vegyes) Ethernet elemek	23. old.	FERO Kft. - Samsung PC-k, GSM	23. old.	RAD, LANeX hálózati eszközök	16. old.	PÁLYAZAT: ÖPÜ-Paltrona	25. old.	Walton Networking Ltd.: Novell NetWare 4.1	23. old.
Állásajánlatok	24. old.	FERO Kft.: miro bővítőkártyák	23. old.	LAP Studio Kft. - PC-k, akabiztek, szoftverek	22. old.	Pásti Média Kft. - Diamond videokártyák	20. old.	WIN Computer: Atech CD-ROM-ek	8. old.
American Kft. - Tamarack laposlemez	16. old.	FERO Kft.: PC-k	24. old.	Made-Info Kft. - Info-katalógus	15. old.	PolyForm Kft. - Polaroid termékek	22. old.		
aPLUS Kft. - Borland dBASE-ek	5. old.	Geminit Computer Rt. - dk számítógépek	9. old.	Megatrend - UPS, billentyűzetek	26. old.	Precomp-Hungary Kft. - archiváló rendszerek	24. old.		
Autodesk: AutoCAD Release 13	10. old.	GratiXSHG Kft.		Microline Kft. - PC akabiztek	22. old.	QWERTY Kft. - Dacoverly modemok	8. old.		
Carsys Kft.		Creative (SB) termékek, forgalmazók	8. old.	Microsoft: Fejlesztői Konferencia '95	26. old.	SCI-Modem Kft. - RAD hálózati elemek	25. old.		
minőség PC-k, rendszerintegráció	21. old.	HRP Hungary: új cím, termékválaszték	3. old.	Mikropo Computer		Sever Computer Kft. - Motorola Pentium PC	4. old.		
Cowell Kft. - APU papírújs	1. old.	HUMABud Kft. - DELL számítógépek	22. old.	Homel, Phantom videokártyák	20. old.	SpielR Kft. - noteszlopok	22. old.		
Crown-Tech Kft. - D-Link hálózati rendszerek	20. old.	HungChin Kft. - PC-k	22. old.	Minor Kft. - Corpaq számítógépek	16. old.	Sprint: HP nyomtatók, Genius eszközök	16. old.		
Delta Elektronika: modemok	16. old.	IRF Kft.: ANSWER 2in 4GL adatbáziskezelő	4. old.	OKI: LED-es nyomtatók, forgalmazók	28. old.	SPSS Partner B: elemző programcsomag	4. old.		
DEKOR Systems Kft. - Windows-gyorsító kártya	5. old.	IQSOFT Rt. - menedzsment-tanfolyamok	17. old.	QNYX Kft. - MAGIC fejlesztőrendszer	28. old.	Solmark Szoftver: gyári szoftverek	21. old.		

# GRAFI X SHS

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

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

A GRAFIX-SHS Kft. által importált  
eredeti **CREATIVE** termékek  
az alábbi helyeken vásárolhatók meg

**C.Rex Kft.**, 1015 Budapest, Szabó Ilonka u. 79.  
**Macroda Kft.**, 1016 Budapest, Szirtes út 28/A  
**Kronos Trade,** 1054 Budapest, Mérleg u. 14.  
**Novocomp Bt.,** 1041 Budapest, Rózsa u. 27.  
**Lap Stúdió,** 1063 Budapest, Zichy u. 3.  
**Mikropo Kft.,** 1065 Budapest, Nagymező u. 51.  
**PC Trafik,** 1077 Budapest, Wesselényi u. 21.  
**Apostol Kft.,** 1092 Budapest, Ferenc krt. 32.  
**PC World Kft.,** 1108 Budapest, Venyige u. 3.  
**Kim-Soft Kft.,** 1112 Budapest, Hegyalja út 70.

**Transax Kft.,** 1124 Budapest, Diósárok u. 60.  
**Négyópus Kft.,** 1132 Budapest, Váci út 74/A  
**Acomp Kft.,** 1135 Budapest, Szt. László u. 74/A  
1149 Budapest, Katica u. 9.  
**East Computer,** 1136 Budapest, Hegedűs Gyula u. 16.  
**Digitrade,** 1137 Budapest, Jászai Mari tér 5.  
**Probit Kft.,** 1142 Budapest, Ungvár u. 21.  
**SZÜV Rt.,** 1145 Budapest, Szugló u. 9-15.  
**Humansoft,** 1149 Budapest, Angol u. 24/B  
**Reflex GM,** 1149 Budapest, Róna u. 107.

04037



**K&Szo Kft.**

1055 Budapest V., Falk Miksa utca 6.  
(volt Néphadsereg utca)  
Telefon/Telefax: 111-8268, 132-8717,  
132-5784

## Mi nem értékeltük le az Ön forintját!

BORLAND C++ 4.5 CD upgrade	34 000 forint
ADOBE Photoshop 3.0 1W	93 000 forint
pcANYWHERE 1W 2.0	22 000 forint
CLARION FOR WINDOWS 1.0 upgrade	85 000/55 000 forint
QuarkXPress 3.31	99 800 forint
MS WORD 6.0 for NT/MS EXCEL 5.0 for NT	58 000/58 000 forint
MS ACCESS 2.0 magyar upgrade	53 800/16 300 forint
Lotus Organizer 1W magyar	16 500 forint
IBM OS/2 WARP 3.0 USA debugger/CD edition	17 000/16 000 forint
IBM OS/2 WARP 3.0 normal CDisk	9 500/10 000 forint
AMI PRO 3.0B for OS/2	19 000 forint
Quattro Pro 6.0 for Windows	18 000 forint
AMI Diag 4.5 (Pentium-test) a/1	18 000 forint
Personal Editor (PE4) v4	19 000 forint
CEMM 7.5 upgrade	12 000/8 800 forint
WinFaxPro 4.0 Network DOS/Windows (1 server + 2 user)	44 000 forint
WinComm Pro 1W (hírsz.: WinFax Pro + modemkiszl.: E-Mail, BBS)	18 000 forint
Uninstaller 2.0/1ninstaller for Network/Setup Advisor 1W	12 000/38 000/4 000 forint
Label unlimited 1W (elkelt., vonalkódnyomtatási program)	8 000 forint
My House for Windows (3D-s belsejépfestési tervező)	8 000 forint
MusicTime 2.0 1W kottakészítő program	12 800 forint
More PC Tools 1.0	12 000 forint
Lektor 1W helyesíró-ellenőrző-SPT GIB angol-magyar szótár	12 000/4 000 forint
Angol-magyar hangos szótár CD-n/Műszaki tudományok szótár CD-n	8 000/18 000 forint
Statgraphics 1W-Statistica for Windows	79 000/136 000 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!)	19 800/19 600 forint
Lotus 1-2-3.5 1W Approach upgr./Lotus 1-2-3.4 0 DOS upgr.	28 000/19 600 forint
WordPerfect 8.1 for Windows/upgrade	49 000/22 500 forint
CorelDRAW 5.0 disk upgrade/CD upgrade	78 000/45 000/40 000 forint
Corel Ventura 5.0 CD/CD upgrade	78 000/40 000 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
Multikay 2.53 magyar szabványos billentyűzet-driver új árak: 1 user/25 users/50 users/unlimited users	2 500/16 000/25 000/99 000 forint
Számlázó, készletnyilvántartó program nem csak kiskereskedelmi boltoknak (házihasznos verzió, unlimited users, unlimited rakár) <b>ingyenes DEMO!</b>	40 000 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 (márkaszemélyi) szoftver	28 000/16 000 forint
Zollux 14400 bps int. modem/28800 bps	20 000/28 800 forint
SONY CDU 334/CDU 55E AT bus double speed CD-olvasó	20 000/20 000 forint
WangDAT (12 MB/perc) 3000, 3400 DDS-2 (2/8/16 GB)	125 000/150 000 forint
TAPEDISK 6.1.3 (DAT-os) logikai drive, közvetlen copy, futtatási lehetőség...	35 000 forint
ADAPTEK AHA-1540F/Totalconnect 16 bit SCSI-2 vezérlőkártya	25 000/15 000 forint
Keresők új katalógusainkat!	Áraink az áfát nem tartalmazzák.

## MODEM-választékunkból:

Discovery 2400 HM belső, V.22bis MNP5 V.42bis	14 900 forint	Discovery 2496 PX pocket, V.22bis MNP5 V.42bis + fax	25 300 forint
Discovery 2400 CM külső, V.22 MNP5 V.42bis	19 900 forint	Discovery 1442 AM külső, V.32 MNP5 V.42	59 900 forint
Discovery 2400 PM pocket, V.22 MNP5 V.42	20 400 forint	Discovery 1414 AX külső, V.32 MNP5 V.42 + fax	64 800 forint
Discovery 2496 CX külső, V.22bis MNP5 V.42bis + fax	24 700 forint	Discovery 1414 HX belső, V.32 MNP5 V.42 + fax	29 800 forint
Discovery 2496 HX belső, V.22bis MNP5 V.42bis + fax	18 600 forint	Discovery 1414 CX külső, V.32 MNP5 V.42 + fax	34 900 forint

AT&T, Microcomm, US Robotics modemek raktárról!

Készpénzfizetés esetén jelentős kedvezmény!

**Modemjeink garántáltan BUDAPEST B.B.S.-kompatibilisek!**

\* Kommunikációs programok • Egyedi modernes táv-adatátviteli rendszerek készítése • B.B.S.-adatállományok készítése •  
Kérésére ismertető, részletes árjegyzéket küldünk!

**QWERTY**

Qwerty High Tech Kft.

Bemutatótér: 1114 Budapest, Bartók Béla út 9. Telefon: 18-68-858, 18-69-285, 18-52-687 Telefax: 18-52-687

**NE FELEDJE:**

Nevünk ott található az Ön számítógépének billentyűzetén is!

50023

**WIN Computer** **T: 153-4304**

Itt az új IDE rendszerű  
**AZTECH CD-ROM, a CDA268-031**

350 ms alatti hozzáférés  
300 kB/s  
Enhanced IDE  
motoros tálcá



Kodak photo CD  
CD-I MPEG  
Közv. audiólejátszás  
128 kB belső puffer

**SZENZÁCIÓS ÁR!**

Bármilyen szabványos IDE vezérlővel használható!

(Viszonteladókna jelentős kedvezmények!)

Címünk: 1067 Budapest, Szondi u. 19. Telefax: 117-2834 ☎ 1368 Budapest, Pf. 207

03963



# A világot jelentő képernyő

Amikor múzeumban vagy áruházban párbeszédés információs képernyőt kezelünk, vagy bemutató programot nézünk, számítógépesített oktatásban veszünk részt, esetleg csúcskategóriájú CD-s játékkal mulatjuk az időt, valószínűleg egy multimédia-szerkesztő program (authoring software) eredményét látjuk. Az elmúlt öt évben a beépített multimédia képességekkel rendelkező Macintoshok voltak a szerzők kedvenc platformjai, a leggyakrabban használt program pedig a Macromedia Directora. Amióta viszont PC-n is szokásosnak tekinthető a jó minőségű hang és videokép, a Windowsra is egyre több multimédia-szerkesztő jelenik meg.

Ahhoz, hogy egy szoftver egyáltalán benevezhessen ebbe a versenybe, képesnek kell lennie grafika, szöveg, digitális videokép, hang és animáció ötvöztetésére egyetlen interaktív alkalmazásba. Továbbá képesnek kell lennie a bemutató hordozható (futtható, runtime) változatának előállítására, és az ára sem lehet magasabb 1500 dollárnál.

Három szoftvert vizsgáltuk meg az amerikai InfoWorld tesztelői: a Director 4.0 for Windowst (Macromedia), a Multimedia ToolBook 3.0-t (Asymetrix) és az InterActive 3.0-t (HSC Software). Mindegyik program eltérő filozófiával közelíti meg a projekt elkészítését: a Director a színpadot utánozza, a ToolBook felülete könyvhöz hasonló, az InterActive pedig ikon alapú folyamatábrát használ. A metaforák megfelelnek a termék összetettségének. A folyamatábra csak a legalapvetőbb szervezeti és strukturális szinteket jeleníti meg; a könyv már szélesebb kört ölel fel, a színpad pedig ennél is bonyolultabb: itt a siker egyértelműen azon múlik, mennyire tudjuk egymáshoz kapcsolni a különféle alkotóelemeket.

## Programozás helyett

Számos tekintetben különböznek egymástól a multimédia-szerkesztő és a bemutatókészítő szoftverek. Ez utóbbiak általában lineárisan rendezik el a történet darabkáit, a multimédia programokban

viszont bonyolult elágazások és vizuális hatások vannak. Gyakran kapcsolják őket videofelvételhez, CD-játszóhoz vagy akár külső adatbázishoz is. A multimédia-szerkesztők kimenete számtalan vállalati és kereskedelmi alkalmazásban is használható. Kedveltek ezek a szoftverek amiatt is, mert mindenféle programozói előképzettség nélkül lehet velük látványt is hatásos produktumot előállítani.

Ami a professzionális fejlesztőket illeti, ők is méltányolni fogják, hogy a szoftver megszabadítja őket a kódírástól, de unalmas és hosszadalmas folyamatának nagy részétől. Ebben az esetben a termelékenység fokozódása révén térülhet meg az eredeti befektetés.

## Integráció

Sokféle forrásból származó anyagot kell feldolgozni ezeknek a szoftvereknek. Behívhatók egyszerű szövegek, ezek kiegészíthetők illusztrációs programból származó grafikákkal, digitalizált videóképekkel és háromdimenziós animációkkal. A könnyen érthető metaforák segítségével lerövidíthető a fejlesztésre fordított idő, így nagyobb figyelmet szentelhetünk a bemutató tartalmára, mint készítésének menetére. A ToolBook könyve ideális környezet termékkatalógusok, enciklopédiák vagy információs pultok kidolgozására, minthogy az objektumok beépítve tartalmaznak bizonyos képességeket (például szövegek görgetését vagy videók lejátszását). Tulajdonképpen egy multimédia adatbázis a Director színpada, amelyben grafika, szöveg, videokép, animáció és hang – azaz a „társulat” – kapott helyet. A Forgatókönyv (Score) ablakban kelthetők életre és hozhatók összhangba a társulat tagjai, és ugyanitt nagy pontossággal szabályozható a jelenetek közötti átmenet.

Folyamatábrával dolgozik az InterActive, a bemutató részeinek egymásutánját jeleníti meg. Kezelőfelülete megkönnyíti bármely ikon tartalmának szerkesztését vagy egy döntési pont logikájának módosítását. Növeli az InterActive csáberejét az is, hogy együtt adják a HSC két másik termékével, a Kai's Power Tools 2.0-val és a Digital Morph 1.0-val.

## Programozz, ha muszáj!

Szerényebb multimédia bemutató programozás nélkül is össze lehet hozni, de ha párbeszédés elemekkel akarjuk kiegészíteni alkalmazásunkat, nem elégedhetünk meg az automatizált parancsokkal. Erre az esetre a Director és a Multimedia ToolKit is kínál programozási nyelvet: a Lingót, illetve az OpenScriptet. Objektumorientált parancsokkal egészült ki a Directorban lévő Lingo, így kevesebb

## InfoWorld-bizonyítvány

### Multimédia-szerkesztő programok

Termék	Director 4.0	InterActive 2.0	Multimedia ToolBook 3.0
Ár (USD)	1195	295	895
Telepítés	jó	jó	nagyon jó
Teljesítmény			
Gyártás	kiváló	jó	jó
Szerkesztés	nagyon jó	megfelelő	jó
Fejlett funkciók	nagyon jó	megfelelő	nagyon jó
Utómunkálatok	nagyon jó	megfelelő	jó
Dokumentáció	nagyon jó	megfelelő	nagyon jó
Érték	nagyon jó	nagyon jó	nagyon jó
Összpontszám	7,9	5,7	6,7

munkával jobb programot készíthetünk vele. A ToolBook OpenScriptje átfogó jellegével tűnik ki: szinte mindenféle adattípus lejátszásához, az adatok mani-

pulálásához és az objektumok tulajdonságainak megváltoztatásához is van benne parancs. Sikeresen valósítja meg a ToolBook a multimédia program integrálását



GEMLIGHT COMPUTER HUNGARY RT.

1025 Budapest, Kapy út 49/b Tel.: 176-7584 Fax: 176-7584

Új szempontok viszonteladóknak:

Az új  számítógép család:

a DTK Junior, a DTK Office, a DTK Joker és a DTK Profi

\* nem csak a nemzetközi ISO-9001-el rendelkezik, hanem MEEI engedéllyel is.

\* minőségi számítógép család (2+1 év garancia), mely mindenki által megfizethető.

...több mint lehetőség...



A különböző mediaelemek időzítését és egymás közötti kölcsönhatását állíthatjuk be a Director Forgatókönyv (Score) ablakában

más Windows-alkalmazásokkal. A DDE mellett az OLE-t is támogatja, és kezelőfelületéről egyéb programok is elindíthatók. Ha pedig valaki nem idegenkedik az aprókeles programozástól, a Director és a ToolBook nyújtani tudja mindazokat a menüket, nyomógombokat és számológátásokat, amelyek a projekt elkészítéséhez szükségesek.

### Többplatformos fejlesztés

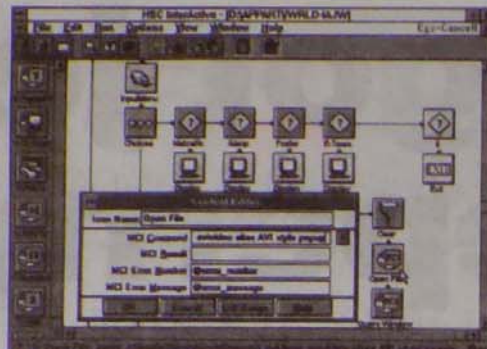
Ha megcélzott közönségünk csak egyfajta platformmal rendelkezik, nincs semmi gond; a bajok csak akkor kezdődnek, ha egyszerre kell Apple- és PC-változatban elkészíteni az alkalmazást. Amennyiben lényeges szempont, hogy a szerkesztő-program támogassa az egymással kompatibilis Mac- és Windows-állományformátumokat, az általunk értékelt szoftverek közül egyedül a Director jöhet szóba. Másik megfontolandó kérdés, hogy mennyire lesz költséges és nehézkes az elkészült produktum terjesztése. Mindhárom program korlátlan futtatási engedéllyel kapható; a ToolBookban van egy kényelmes alkalmazástelepítő segédprogram; és végül mind a ToolBookban, mind pedig a Directorban van optimalizáló a CD-s lejátszáshoz.

### Pénz beszél

Elképzelhető (még ha nem is teljesen valószínű), hogy az ár semmiféle szerepet nem játszik a program kiválasztásában. Ilyenkor más termékek is számításba jöhetnek: az IconAuthor 5.1 (AimTech), az Authorware Professional (Macromedia) és a Quest 5.0 for Windows (Allen Communication). Ezek ugyan jóval drágábbak (négy-öt ezer dollárba kerülnek), viszont szolgáltatásuk köre is ehhez foghatóan szélesebb. Lehetőség van arra is, hogy az ember a kisebb programmal kezdjen, aztán igényei növekedtével térjen át valamelyik csúskategóriájú rendszerre. Az InterActive-ben készített bemutatókat betölthetjük az IconAuthorba, ahol további javítások végezhetők rajtuk. Hasonlóképpen a Director filmjei is beágyazhatók az Authorware Professional bemutatóiba.

### Összefoglaló értékelés

Keresztplatformos képességei és a sokféle bemutatót kezelni tudó eszközei miatt mi a Macromedia Director 4.0 for Windows programját tettük az első helyre. A

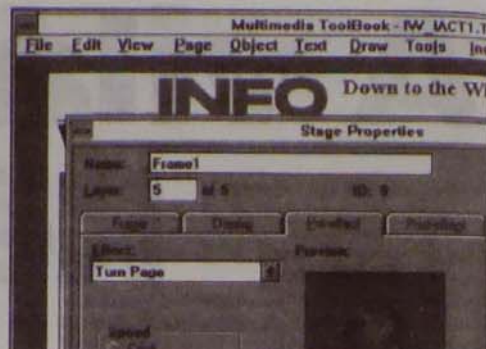


Párbeszédeklakban határozhatjuk meg bemutatónk tartalmát az InterActive-ban

Macintoshon már szabványnak számító program átfogó eszközkészlete a Windows alatt is hozzáférhető. A szoftver rendelkezik néhány kiegészítő eszközzel, például nyolcbites festő- és animációs

tőprogramból hiányzik. A tapasztalt felhasználók a dBASE és a Paradox adatbázis-kezelővel is dolgozhatnak, pénzügyi függvényeket alkalmazhatnak, átalakítják az alkalmazás csatolóját, és az

előzőt terjeszthetjük. Hiányoznak viszont belőle a fejlett animációs képességek és funkciók, pedig enélkül nem lehet összetett alkalmazásokat létrehozni; szerkesztő segédprogramjai a vetélytársakéi-



Különleges hatásokat alkalmazhatunk képekre a Multimedia ToolBook Stage Properties párbeszédeklakában

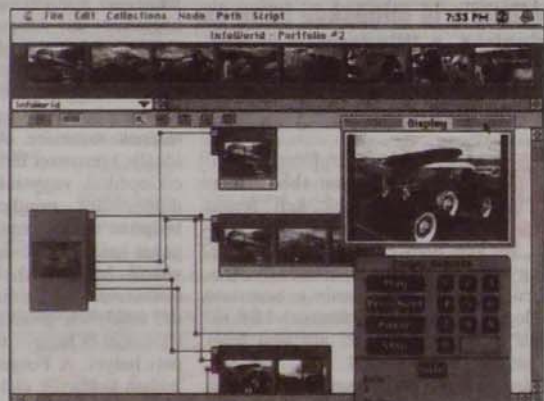
## Rendezd el!

Nagy felbontású képek tárolására előszeretettel használják a Kodak Photo-CD formátumát. A cég Arrange-It Software-ével (amely Macintoshra és Windowsra is kapható) párbeszédes multimédia bemutatót lehet összeállítani Photo-CD szabványú képekből, szövegből, grafikákból és CD minőségű hangból. Amikor készen vagyunk, a szoftver forgatókönyv-állományt készít a bemutatóból, amelyet az erre szakosodott szolgáltató úgynevezett Photo-CD Portfolio lemezre ír. (Hamarosan már PC-hez kapcsolt CD-írón is készíthetünk mesterlemezt, de ehhez egyelőre SUN munkaállomásra van szükség.) A Portfolio lemez PC-n, illetve Macintoshon vagy CD-I-játszón tekinthető meg, utóbbihoz a lemezen adják a lejátszószoftvert.

Vidd és dobd módszerrel operál a szoftver kezelőfelülete, s ezzel könnyen lehet akár bonyolult kialakításokat is létrehozni, elágazásokkal és különböző átmenetekkel. Először egy gyűjteménybe (Collectionbe) kell összeszedni a felhasználni kívánt képeket és hangokat, amelyeket a képernyő tetején jeleníthetünk meg. Gyakorlatilag nem áll másból a bemutató elkészítése, mint hogy a gyűjteményből a megfelelő helyre vonatjuk a képek kicsinyített mását. Az eszközsáv egyik ikonjára kattintva jelezhetjük, hogy egy kép valamely menü elágazását jelenti, vagy csak egy sorozat darabja. Az egyes sorozatok összekapcsolásához vagy a lehetséges útvonalak jelöléséhez csak vonalat kell húzni a megfelelő képek közé.

Jelenleg a Photo-CD mint technológia nem teszi lehetővé kidolgozott animáció létrehozását. Az Arrange-It Software ugyanakkor módot ad különféle átmenetek kidolgozására, és az egyes sorozatok időtartamát is be lehet állítani vele. Mielőtt

elkészítenék a mesterlemezt, a szoftver többször ellenőrzi munkánkat. Emulálni tudja a lejátszást is, hogy biztosak lehessünk a menük és a hangok helyes elrendezésében és működésében. 395 dolláros fogyasztói árával az Arrange-It Software jó vásárnak tűnik; kiértelt, jól elkészített program, mely kiválóan alkalmas múzeumi bemutatók, információs pultok vagy termékbemutatók szoftverének gyors, hatékony kifejlesztésére.



Egyszerű környezetben lehet Photo-CD-ről származó képeket kezelőelemekkel összeházasítani az Arrange-It-ben

funkciókkal. Nincs szükség alapos programozói ismeretekre az üzleti világnak szánt interaktív bemutatók készítéséhez. Minthogy a Director Mac- és Windows-változatának kompatibilis az állományformátuma, rövidebb idő alatt lehet keresztplatformos alkalmazásokat készíteni. Egyedül az adatbázis-hozzáférés hiányzik a Directorból, ami pedig fontos lehet pénzügyi vagy üzleti bemutatóknál.

Kedvező értékelést kapott a Windows-használók köréből az Asymetrix terméke, a Multimedia ToolBook 3.0. Könnyen használható és érthető, könyvszerű felépítése is lerövidíti a program megtanulását. A Directorhoz hasonlóan ez is sokféle álló és mozgó grafikus állományformátumot ismer fel és képes behívni. Előre elkészített makrói segítségével a kezdő felhasználók is gyorsan tudnak üzleti bemutatókat készíteni.

Előnyére szolgál, hogy sok olyan funkciót építettek bele, ami a többi szerkesztő-

OLE-val más windowsos alkalmazásokba építhetők be az elkészült programok. Ha sok adatbázis-műveletre van szükség, a ToolBook a jó választás.

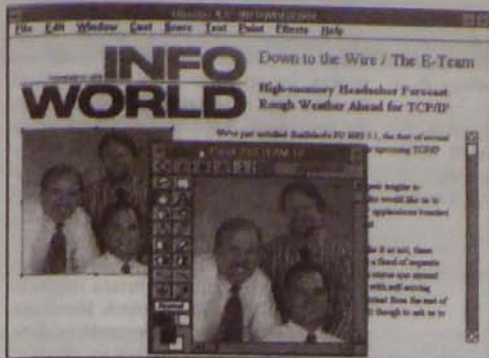
Minden továbbfejlesztése ellenére az új változat sebessége hagy némi kívánnivalót maga után, például lassú a 24 bites grafika átméretezése. Van néhány tervezési hiba a palettakezelésben is, amitől váratlan színváltások következtek be, és rossz lett a kép minősége. Hátránya az is, hogy az elkészült alkalmazások csak a Windows alatt futtathatók.

Egyszerűsége és ára miatt a HSC terméke, az InterActive 2.0 is megérdemli a figyelmet. Az ikonalapú folyamatábrás kezelő felület megkönnyíti a bemutató szerkesztésének elkészítését, ezt utána könnyű kiegészíteni a részletekkel. Rendelkezik annyi ellenőrzéssel a multimédiás hardver felett, hogy megfelelő munkát lehessen rajta végezni, és jár hozzá egy futatómodul is, amellyel az elkészült bemu-

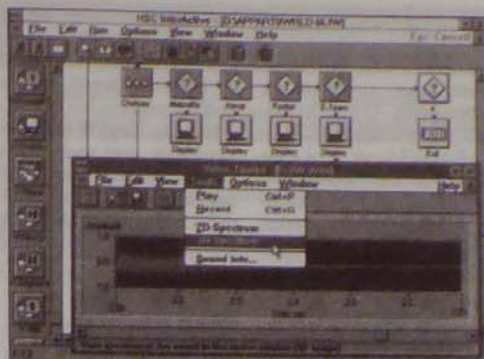
val összehasonlítva pedig igencsak gyengécské. Ezeket a hiányosságokat ellensúlyozhatja a program alacsony ára, így kedvező belépési lehetőséget jelent a multimédiás alkotás világába, teret hagyva az esetleges továbblépéshez a fejlettebb és (drágább) IconAuthornak.

### Pontszámok

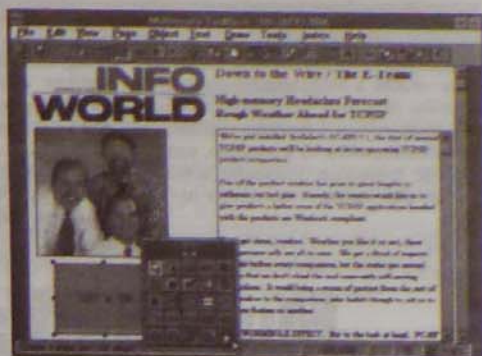
Director 4.0 for Windows	7,9
Multimedia ToolBook 3.0	6,7
InterActive 2.0	5,7
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	



Könnyen készíthetünk új grafikat, vagy alakíthatjuk át a meglévőket a Director beépített bittérképszerkesztőjében



Több modul található az InterActive-ban; ezek egyike a Voice Toolkit, amellyel hangállományokat lehet szerkeszteni és több módon manipulálni



A lejátszásnál megjelenő ablak tulajdonságát határozhatjuk meg a ToolBook szinpad (stage) eszközzel

## Részletes vizsgálatok

### Telepítés

Ebben a tekintetben a Multimedia ToolBook 3.0 végzett fölényesen az első helyen. Mivel a program CD-n van, a telepít-

és során tekintélyes mennyiségű munkát és időt lehet megtakarítani. A feltenni kívánt modulok tekintetében rendkívül rugalmas, bármilyen összeállításban ki lehet őket választani, sőt telepítés közben is felülírhatjuk korábbi döntésünket. Minimális konfigurációnál nyolc, maximá-

lisnál 38 megabájt lemezterületet foglal el a program, de az előbbi esetben még sügő sincs benne.

Többféle telepítés közül enged választani a Macromedia Director 4.0 is. A 13 lemezen szállított szoftver alapértelmezés szerint minden kiegészítővel (előre elké-

sített videókkal, képelemekkel, XObject programozókészlettel, valamint a QuickTime-mal és a Video for Windows-al) együtt kerül fel a rendszerre. Ha nem ezt az összeállítást választjuk, a lemaradt modulokat később is feltehetjük minden gond nélkül.

## Hogyan teszteltünk?

Ahhoz, hogy szimulálni tudjuk a multimedia alkalmazások létrehozása során felmerülő gondokat, elkészítettük saját interaktív kiadványunkat, az InfoWorld Interactive-ot. Ez tartalmazott minden olyan elemet – digitális videót, hangot, animációt, szöveget, mindezt a felhasználói beavatkozás lehetőségével –, mely tipikusan megtalálható a multimedia-szerkesztőkkel létrehozott projektekben. A tesztelés során minden csomag használhatóságát értékeltük, és azt vizsgáltuk, milyen hatékonyan állítja össze, szerkeszti meg és véglegesíti a multimedia-terméket.

Az InfoWorld Interactive a cím rövid animációjával indul, majd a címlap tűnik fel a képernyőn, a kiválasztható és megtekinthető cikkek és elemzések listájával. Alkalmazásunk némi információt is kér a felhasználótól, amelyek a későbbiek folyamán még lesznek jelentősege. Az olvasó választásától függően hosszabb elemzések, rövidebb hírek vagy az InfoWorld munkatársainak fényképe jelennek meg. Az egész bemutató alatt szól a zene, és a cikkek összefoglalóit is meghallgathatjuk. A megfelelő gombra kattintva, minden hang ki-, illetve bekapcsolható.

Tesztplatformunk: 486DX2/66-os Gateway 2000-es asztali gép 16 megabájt RAM-mal, SCSI csatolós, külső Sony CD-olvasóval, Sound Blaster AWE32 hangkártyával, Hercules Graphite Pro VESA helyi sínes grafikus gyorsítókártyával és 320 megabájtos Western Digital merevlemezsel, NEC MultiSync 6FGp megjelenítővel.

### Telepítés

Két részletben telepítettük mindhárom programot. Először a program futtatásához feltétlenül megkövetelt állományokat tettük fel, és megnéztük, hogy működik-e a szoftver. Második menetben a szoftver többi részét telepítettük. Alapkövetelmény volt az, hogy a felhasználó határozhassa meg a célkönyvtárat, és hogy az összes kiválasztott opció megvalósuljon. Fontos volt az is, hogy a telepítés gyakorlati folyamata összhangban legyen a dokumentációban leírtak-

kal. Pluszpontok jártak a kiemelkedően egyszerű és pontos telepítésért, illetve ha a program állományoként tájékoztatót a folyamat menetéről.

### Teljesítmény

**Gyártás:** Ez a kategória fedte le a termékek lényegét: hogyan lehet olyan képernyőket létrehozni, amelyeken különféle behívott állománytípusokat tartalmazó, párbeszédés és multimedia részletek láthatók. Olyan feladatokat terveztünk, amelyek tesztelték az alkalmazások létrehozásához szükséges szintre minden egyes eszközt. Az interaktív bemutató jellegre összpontosítva, szöveget, grafikát, videót és hangot egyesítettünk. Más kategóriákba soroltuk az olyan összetettebb elemeket, mint a felhasználói visszajelzés, szerkesztés és képernyő-elrendezés. Különleges feladatnak számított olyan nyitó képernyők létrehozása, amelyek animációt, formázott szöveget, grafikát, párbeszédés elemeket, digitális videót, az animációval szinkronizált hangot, egyéb hangot és képernyőátmeneteket tartalmaztak. Ellenőriztük, hogy a program képes-e a lejátszáshoz optimalizálni az alkalmazás méretét, ezért magába az alkalmazásba kisebb állományokat vettünk be, a nagyobbakat pedig egy alkönyvtárban tartva csatoltuk hozzá.

Ahhoz, hogy a program megfelelő minősítést kapjon, használójának képesnek kellett lennie létrehozni egy egyszerű alkalmazást, grafikákkal és alapvető navigációs segédeszközökkel (nyomógombokkal, hipertexttel stb.); követelmény volt még, hogy a képernyőre sikeresen lehessen behívni és ott elhelyezni a különböző szükséges elemeket. Magasabb pontszámot adtunk, ha a program kivételesen könnyen használhatónak bizonyult, vagy megkönnyítette a képek, videók stb. behívását. Ha a szoftver nehezen kezelhetőnek bizonyult, vagy ha nem támogatta a gyakori állományformátumokat, levontunk pontjából.

**Szerkesztés:** Amint kész a projekt váza, a szerző gyakran tölt el hosszú időt azzal, hogy mindenféle úton-módon próbálja a bemutató használhatóságát

vagy teljesítményét növelni. E címszó alatt azt vizsgáltuk, hogyan lehet átalakítani azt, ami már készen van. Átdolgoztuk a képernyőket, újrendeztük a különböző összetevőket, és külön szerkesztettünk néhány grafikát és audio-elemet. Új képernyőket csatoltunk a gyártás során létrehozott projekthez az elején, a végén és a közepén, majd megváltoztattuk a képernyők sorrendjét.

A megfelelő minősítéshez a szoftvernek tudnia kellett új képernyőket létrehozni, beszúrni a meglévők közé és átalakítani, és rendelkeznie kellett legalább hárommal a következő négy funkcióval vagy képességgel: alapvető hangszerkesztés; alapvető videoszerkesztés; egyes képekből animáció összeállítása; majd a létrejövő kép mozgatása a felhasználó által kijelölt módon; rajzeszközök grafikák készítéséhez és szöveg behelyezése a grafikába. Itt is pluszpontokat ért a könnyű használat és a kiegészítő eszközök megléte. Ha a program nem volt képes elvégezni a szükséges feladatot, kevesebb pontot kapott.

**Haladó szintű funkciók:** Ebben a kategóriában a programozhatóságot és a külső eszközök (például lézermeghajtók) kezelését ellenőriztük. Az előbbi vizsgálatához készítettünk egy párbeszédablakot, amely a felhasználó által begépelte információt tárolta, a felhasználó visszajelzése alapján „bekapcsoltuk” vagy „letiltottuk” a projekt különböző egységeit, rögzítettük azokat az egységeket, amelyekhez a felhasználó hozzáfért, és mértük azt az időt, amelyet ezekben az egységekben töltött. Akkor számított a program megfelelőnek, ha támogatta a Media Control Interface-t, a Sony Video System Control Architecture-jét vagy videomagnó-kezelőjét, ha hatékonyan hajtotta végre a feladatokat, és saját programozási nyelvet épített be. A megfelelőnél jobb minősítést akkor kaptunk, ha szabványos programozási nyelvet használt, és támogatta a nem szabványos lejáróeszközöket is.

**Utómunkálatok:** Ebben a kategóriában foglaltuk össze mindazon tevékenységeket, amelyek a projekt befejezése után váltak szükségessé: létrehozni a

végrehajtható állományt, hajlékonylemezre másolni az .EXE és a kapcsolott állományokat, végül minden olyan platformon lejátszani a bemutatót, amelyet a program támogat. Mindegyik termékkel minden támogatott platformra elkészítettük projektünk futtatható változatát. Amennyiben a szoftver lehetősége adott rá, csináltunk telepítőprogramot is. Nemeszger a futtatható változat – a megcélzott rendszerek sebességkülönbsége miatt – másképp teljesített, mint az eredeti alkalmazás a multimédiaszerkesztő környezetben. Egyes alkalmazások érzékenyebben reagálnak a sebességbeli eltérésre, mint mások. Eppen ezért mindegyik futtatható változatot alaposan átmenttük, hogy a hang és a video, illetve a hang és az animáció közötti szinkron megmaradjon, nem torzultak-e az átmenetek, és mennyire változott az eredetileg használt színpaletta. Csak akkor volt elfogadható a termék, ha a saját natív, illetve a támogatott platformokon képes volt a megfelelő lejátszásra. Pluszpontokat adtunk, ha mód volt telepítőprogram írására, ha kivételesen könnyű volt a használata, vagy ha más platformon teljesen kompatibilis változata volt.

### Dokumentáció

Nem csupán mindenre kiterjedő és bőségesen illusztrált dokumentációt tesz szükségessé a multimedia-szerkesztő szoftverek komplex jellege, hanem szemléltető példákat és oktatóprogramokat is. Akkor minősítettük meg elfogadhatónak a terméket, ha kézikönyvei a szükséges mélységben ismertették a szoftvert, volt bennük tartalomjegyzék, és felsorolták a programozási nyelv paramereit. Külön pontokat ért a jó tárgyutató, a környezetérzékeny sügő és az interaktív oktatóprogram. Pontlevonás járt a kihagyásokkal teli, rosszul megírt kézikönyvekért.

### Érték

Az érték mint tesztkategória minősítése azt mutatja, hogy miként aránylik a szoftver ára a funkcióhoz és teljesítményéhez.

Szintén hajlékonyelemeken forgalmazták az InterActive 2.0-t. Két alapvető telepítési lehetőség van, a korlátozott és a teljes: utóbbi a háromdimenziós grafikai modul és a hangszervezővel egészül ki. Mindkettőben lehetőség van további finombeállításokra, és a program, a másik kettőhöz hasonlóan, tájékoztat a rendelkezésre álló szabad lemezterület nagyságáról.

színpadon (Stage) – ezek alkotják a három fő ablakot.

Egyszerre 48 interaktív elem és ezernyi statikus objektum lehet a színpadon, egyetlen projektben pedig 32 ezer különböző „színésszel” dolgozhatunk. Táblázathoz hasonlít a forgatókönyv, ahol minden oszlop egy időpillanatot, minden sor pedig egy réteget jelent, amelyek mindegyikében különféle multimédia elemeket

ablakában. Az eszközlakban egyszerű mértani alakzatokat, szövegmezőket és nyomógombokat állíthatunk a színpadra, és itt határozhatjuk meg a szöveg és a grafika színt is.

Hátrány, hogy a szövegszerkesztők állományait nem tudja közvetlenül beolvasni. Ettől eltekintve annyira meg voltunk elégedve a Directorral, hogy a maximális pontszámot adtuk neki.

da. Voltak vele kisebb gondok is, például az, hogy nem volt hajlandó olvasni az elvileg támogatott Macintosh PICT állományokat, lassan ment a 24 bites grafikák átméretezése, a színpaletták kezelése pedig egyenesen tragikus: váratlan színváltásokat és gyenge képmínőséget produkált. Ha nem is használható annyira könnyen, mint a Director, azért a ToolBook is alkalmas mindenféle multimédia bemutató elkészítésére.

Nem mondható el ugyanez az InterActive-ról: szolgáltatáshalmaza megfelelő, de fejlettebb alkalmazások létrehozásához nem rendelkezik elegendő eszközzel. Mintegy 30 ikon alkotja az alkalmazások építőköveit; ezek közül 13 új, jócskán felgyorsítva a régebben időigényes munkák elvégzését. Az eddigieknél több állományformátumot támogat a program. Jelentős előnye, hogy különösebb programozás nélkül lehet vele bemutatókat készíteni, elenyészőek viszont a szövegkezelő képességei, a külön behívott képekkel nem tud egyetlen képernyőt összeállítani, továbbá hiányoznak belőle megszokott eszközök (nyomógombok, gördülőmezők) is.

## Multimédia Apple-módra

Majdnem mindegyik multimédia-szerkesztő szoftverhez – általában a felhasználói beavatkozások kezeléséhez – szükség van egy programozási nyelvre. Az Apple Media Toolt használva viszont nem kell programozónak lennünk, ha interaktív alkalmazást szeretnénk előállítani. Objektumorientált környezete pofonegyszerűvé teszi a képernyők összeállítását és mindegyik elem szoros kézben tartását. Runtime Maker segédprogramja nemcsak a Macintoshon, hanem windowsos PC-n is futtathatóvá teszi bemutatókat.

A program kipróbálása során először a fő képernyőket helyeztük el, hogy grafikus feltekerézzük bemutatónk különböző területeit, majd összekapcsoltuk ezeket a képernyőket, meghatározva projektünk irányait. Amikor ezzel elkészültünk, behívtuk a multimédia elemeket (QuickTime-filmeket, PICT állományokat, hanganyagot, szöveget). Az összeállításához nem kell más tenni, mint a listáról egyszerűen csak a megfelelő képernyőre vontatni a kívánt elemet, miközben objektumparancsokat használva állíthatjuk be a rétegeket és a láthatóságot.

Könnyű használhatósága ellenére az Apple Media Tool meglepően sokrétűen tudja befolyásolni az egyes képernyőelemek tevékenységét. Az Action ablakban például meghatározhatjuk, hogy milyen események történjenek egy objektum feltűnése előtt vagy után. Legördülő listákat használva elrűtük, hogy egy QuickTime-klip mindaddig folyamatosan fusson, amíg a főképernyő aktív marad. Programozás nélkül meghatározhatjuk, milyen akciót váltson ki egy egérgattintás (ugrás másik képernyőre vagy hangállomány elindítása). Egyszerre akár több esemény is bekövetkezhet, és bármilyen grafika szolgálhat nyomógombként. Ami talán a legfontosabb, az interaktív elemeket könnyen érthető menük és párbeszédablakok segítségével hozhatjuk létre.

A részletekre is kiterjed a program figyelme. Varizspálcá (Magic Wand) eszköze bonyolult alakú „forró pontokat” – olyan területeket, amelyek érzékelik a

felhasználó visszajelzését – tud kialakítani, így akár térképek is szolgálhatnak nyomógombként. Változatos formájú kurzorok, vezérlők és görgetősávok teszik lehetővé egyéni jellegű bemutatók

sabban futnak, mint a más programokkal készítették, ami CD-k használatok fontos lehet. Rendkívül hasznos segédprogram a Cross Platform Check, amely a video-, kép-, hang- és szövegalomá-



Görgethető üszömenük segítségével lehet az Apple Media Toolsban a bemutatók elemeit összehordani és vezérelni

készítését. Egyaránt görgethetők a PICT és a szöveges állományok, és jók a szövegkezelő eszközök.

Gyorsan és hatékonyan tudnak dolgozni a programmal a fejlesztőcsoportok is. Ezt több funkció segíti. Elsősorban az, hogy a multimédia elemeket a program nem az alkalmazásállományokkal együtt tárolja, emiatt könnyebb a kidolgozás alatt lévő munkában kicserélni egyes képeket vagy hangokat. Másodszor, egy projekten belül többször fel lehet használni az objektumokat, például a nyomógombokat. Harmadszorban, lehetőség van egész képernyők behozására más projektekkel, így több alkotó munkáját könnyen össze lehet „gyúrni”.

Örömmel tapasztaltuk, hogy az Apple Media Tool bemutatój nemegyszer gyors-

nyokat ellenőrizi, hogy kompatibilisek-e a Windowszal, és ha szükséges, a megfelelő formátumúra konvertálja az állományokat.

Bár egyedül ezzel a szoftverrel is hatásos bemutatókat készíthetünk, az ingyenes számára hozzáférhető a Media Tool Programming Environment is. A fejlesztők ezzel saját kódokat írhatnak, könyvtárakat hozhatnak létre újrafelhasználható objektumokból, s használható a C, a C++ vagy (hamarosan) a ScriptX nyelv. Vannak olyan fejlesztők, akik már forgalmazzák a másoknak időt és pénzt megtakarító könyvtáraikat.

Az Apple Media Tool 795 dollárba kerül, a Media Tool Programming Environment 995-be. A két csomag együtt 1495 dollárért is megvásárolható.

### Szerkesztés

Médiумkezelés terén nagyjából egyforma képességeket mutat mindhárom termék. Bármelyikük lehetővé teszi a képernyők és az egyes multimédia objektumok elnevezését, miáltal könnyen helyettesíthetjük egymással a különböző elemeket, és átszervezhetjük bemutatókat. Ebből a szempontból különösen hatékony a Director és színpada: egyszerű vidd és dobd műveletek során cserélhetjük le új elemekkel a régieket, és azt is pontosan meghatározhatjuk, mely elemek jelenjenek meg a többiek előtt, illetve mögött. Van néhány igen hasznos funkciója: meg tudja növelni egy egyszínű (egy bites) kép színmélységét nyolcbitesre (256 színűvé), utána pedig kiszínezhetjük a képet. Bőséges a különleges effektusok gyűjteménye is.

Sajnos a ToolBook nem képes teljes képernyőket és összetevőket más helyre másolni: a hátteret és az egyes elemeket külön-külön kell kivágni és áttenni. Ugyanakkor könnyű volt átrendezni az oldalakat, új oldalakat tetszőleges helyekre beszúrni vagy átszámolni. Az InterActive ikonjai szintén pofonegyszerűen helyezhetők át az alkalmazáson belül vagy több bemutató között.

Nincs a Directorban video- vagy hangszerkesztő segédprogram; ebben a ToolBook Digital Video Producere viszi el a pálmát: hangokkal egészíthetjük ki a klipeket, áttűnéseket alakíthatunk ki, és nem mindennapi hatásokat érhetünk el a szűrőkkel.

### Fejlett funkciók

Összetett alkalmazások tervezéséhez a Director Lingo és a ToolBook OpenScript programozási nyelve az összes szükséges parancsot tartalmazza – viszont nem kevés idő kell elsajátításukhoz. Külső adatbázisokkal való munka és a Windows-alkalmazások közötti információcsere tekintetében a ToolBook rendelkezik a legtöbb lehetőséggel, a Lingo pedig inkább a játékoknál és az információs pultoknál gyakran szükséges animációs, illetve párbeszéd funkciókban erős.

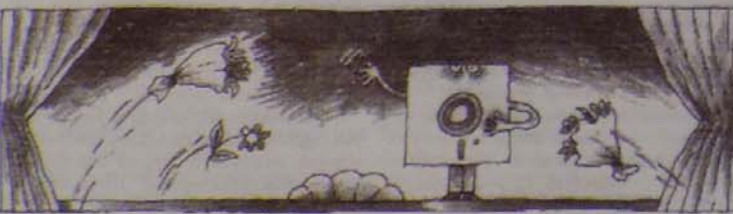
Bármelyik termékkel lehet vezérelni a szokásos audio-CD-olvasókat, lézerlemez-lejátszókat és minden olyan eszközt,

### Gyártás

Amellett, hogy képes behívni a legtöbb szabványos windowsos grafikai, hang- és videóállományt, a Director még a Macintoshokat elválasztó falakat is ledönti, lehetővé téve az Apple-platfomon készült multimédia bemutatók felhasználását. Képességei messze felülmúlják a másik két programét. A színházi megközelítés alapján a felhasznált multimédia elemek a szereposztás (Cast) színészeitként jelennek meg, amelyeket a forgatókönyv (Score) segítségével lehet elrendezni a

tárolhatunk. Arra is van mód, hogy a szereplőket közvetlenül vontassuk a színpadra: ilyenkor automatikusan a megfelelő sorrendben jelennek meg a forgatókönyv

Szintén sokféle állományt ismer fel a ToolBook, ám felépítésének könnyvöz való hasonlatossága miatt nem kezelhető annyira könnyen, mint a Director színpa-



**A multimédia-szerkesztő programok jellemzői**

Termék	Director 4.0	Director 4.0.3	InterActive 2.0	Multimedia ToolBook 3.0
Támogatott platform	Windows	Macintosh	Windows	Windows
Fejlesztői felület	színpad	színpad	ikonos folyamatábra	könyv
Állományformátumok				
Animáció	FLC, FLI	FLC, FLI	FLC, FLI, MMM, MOV, AWM, AWA	FLC, FLI
Grafika	BMP, EPS, GIF, PCX, PICT, TIF, DIB Photo-CD, MacPaint, Windows-metaállományok	PICT, MacPaint, Scrapbook	PCX, BMP, RLE, GIF, TGA, PICT, JPG, DCX, TIF, EPS, DIB, WMF, WPG, ICO	BMP, EPS, GIF, PCX, PICT*, TIF, CGM, DIB, DRW, DXF, WMF, Photo CD, TIFF
Video	AVI, MOV, QuickTime, Director	QuickTime, Director	AVI, AVS, MOV, és bármilyen, MCI meghajtóval rendelkező QuickTime-eszköz	AVI, MOV, MCI meghajtós eszközök
Hang	WAV, AIF, MID (MCI hívás útján)	MID, WAV, AIFF, SND, SoundEdit Pro	MID, WAV	MID, WAV, CD Audio, MCI meghajtós eszközök
MCI	van	nincs	van	van
Hangtámogatás	maximum két egyidejű, 16 bites hangcsatorna, csak mintavételezett hanggal	maximum két egyidejű, 16 bites hangcsatorna, csak mintavételezett hanggal	maximum egy 16 bites hangcsatorna**, mintavételezett vagy MIDI	maximum egy 16 bites hangcsatorna**, mintavételezett vagy MIDI
Megjelenítés	24 bites grafikát nyolcbites mélységben jelenít meg, digitális videót 24 bitben	24 bites	24 bites	24 bites
Áttűnések	van	van	van	van
Animáció	útvonal alapú	útvonal alapú	útvonal alapú	útvonal alapú
Adatállomány-formátumok	ASCII	ASCII	nincs	ASCII, dBASE, Paradox, egyedül, RTF
Programozási nyelvek	Lingo, XObjects	Lingo, XObjects	nincs	OpenScript
Külső eszköz támogatása	külső XObjectek révén; állomány-B/K, soros kapu vezérlése, XObjects Developers' Kit (C könyvtárakat is tartalmaz)	külső XObjectek révén; kezelni tud videomagnót, lézertelemzőt (Pioneer és Sony), video overlay kártyát, egyes Sony szalagos videomagnókat; a többit külön kell beszerezni külső fejlesztőtől	videomagnó, lézertelemző, video overlay kártya, bármilyen, MCI meghajtóval ellátott eszköz	videomagnó, lézertelemző, video overlay kártya, bármilyen, MCI meghajtóval ellátott eszköz, egyes Sony szalagos videomagnók, VISCA-kompatibilis videomagnók és kamerák, MCI meghajtós lézertelemzők (Sony, Pioneer)
OLE támogatás	nincs, a vágólapot támogatja	nem, a vágólapot támogatja	nincs	van
Adatbázis-támogatás	külső XObjects-ekkel (jelenleg még nincs)	külső XObjects-ekkel	nincs	Paradox- és dBASE III-meghajtók, a DLL-t támogató adatbázisok
Szövegkezelés	„Jorró szavak” és hipertext (csak bitterképes szöveg, s mindkettő programozást igényel); szöveg színe, mérete, igazítása, körvonalak, TrueType betűkészletek, árnyékolás	„Jorró szavak” és hipertext (csak bitterképes szöveg, s mindkettő programozást igényel); szöveg színe, mérete, igazítása, körvonalak, TrueType betűkészletek, árnyékolás	szöveg színe, mérete, igazítása, TrueType betűkészletek	„Jorró szavak”, RTF-támogatás, teljes szövegen végzett keresés és behívás, TrueType betűkészletek, szöveg színe, mérete, igazítása, árnyékolás
Teljesítményoptimalizálás	CD-olvasó	CD-olvasó	nincs	CD-olvasó
Terjesztés	alkalmazástelepítés	alkalmazástelepítés	elemek összegyűjtése	alkalmazástelepítés
Jogdíjmentes, korlátlanul futtatható változat	van	van	van	van
Futtatóprogram telepítője	nincs	nincs	a regisztrációkor jár az ingyenes IA Copy modul és tömörítés)	Media Packager (lemezkapacitás ellenőrzése)
Futtatóállományok – beépítve vagy kapcsolva	beépítve***	beépítve***	csak kapcsol	csak kapcsol

\* Ezt a formátumot nem tudtuk sikeresen behívni a szoftverbe.

\*\* A telepített hangkártyától függően.

\*\*\* Digitális videoállományokat nem építhetünk be az alkalmazásba, azokat kapcsolni kell.

amely megfelel az MCI szabványnak. A ToolBookban behozatalok kényelmesen ki lehet jelölni az audio- és a videoállományok egyes részeit, így a nem kívánt részekkel egyáltalán nem kell törődni. Hasonlóképpen a Director egyes képkockákat is be tud hívni az animációkból, szükségtelemné téve a további szerkesztést. Azt is lehetővé teszi a Director, hogy a videókat előre betöltsük, a lejátszási sebesség növelése érdekében; ez megvan a ToolBookban is, csak ott nem ennyire rugalmas.

Ha kifinomult igényeink vannak, a Director és a ToolBook programozási funkcióival bonyolult feladatokat is elvé-

gezhetünk. Ellenőrizhetünk egy MCI eszköz, hogy készen áll-e, meghatározott helyre tekerhetünk egy szalagot, és vezérelhetjük azt a videokártyát, amely felirattal látja el az élő videoképet.

Az InterActive a programozás tekintetében nem sokat kínál, eszközkezelése viszont erős. Nála is mutatkozik javulás a korábbi változathoz képest: nem kell többé parancsokat gépelni a MCI párbeszédablakba, nőtt az MCI ikonok száma, ezáltal meghatározhatjuk például az aktuális képkockák számát, és kezelhetőkké váltak a videomagnók hangcsatornáit is.

**Utómunkálatok**

Hasonlóan a ToolBookhoz, a Director is ellátott optimalizáló funkciókkal a CD-n való terjesztéshez. Noha a Director lehetővé teszi úgynevezett Projektorok, önlejáró alkalmazások készítését, amelyekhez semmiféle futtatómodul nincs szükség, hiányzik belőle egy olyan telepítőszoftver, ami megkönnyítené a terjesztésre szánt lemezek előállítását.

Bár a Multimedia ToolBook nyújtja a legtöbbet a bemutató anyagának összeállításában, a telepítőlemezek készítésében és a telepítőprogram automatikus ge-

nerálásában (ezzel más számítógépre rakhatjuk fel a teljes bemutatót), a lejátszás során voltak gondjaink a teljesítménnyel. Futtatómodullal is szolgál az InterActive, és hamarosan lesz benne egy másoló segédprogram is, automatizálva az eddig kézzel végzett műveleteket, például a szükséges állományok azonosítását és tömörítését, a telepítőállomány létrehozását, sőt még az általunk választott célszöveg is feldolgozza az elkészült művet.

**Dokumentáció**

Átfogó, könnyen érthető, de több kötetre terjedő dokumentáció jár a Directorhoz. Az oktatóprogramot és az általános információt tartalmazó könyveken kívül külön kötet foglalkozik a programozás rejtelmeivel. Nem ennyire jók a ToolBookkal adott kézikönyvek: hasznosak ugyan, de nem magyaráznak el minden témát világosan. Valamiféle online dokumentáció mindhárom programhoz jár, a ToolBooké a legérzékenyebb. Az InterActive egyetlen kézikönyve elegendő támogatást ad a program használatához, de nehéz benne megtalálni az információkat, és hiányzik belőle az MCI parancsok részletes magyarázata.

**Érték**

Mindegyik programban meg kell fizetni a funkcióválasztékot – az InterActive kivételével. A 895 dolláros Multimedia ToolBook kiterjedt programozási képességekkel rendelkezik, s megéri megvásárolni, ha adatbázis-támogatásra vagy hipertext-kapcsolatokra van szükségünk. Az általunk értékelt programok között a Director volt a legdrágább, de a legfejlettebb is. 1195 dolláros ára nem csekély, de ezt elenyészőlyozhatja az időmegtakarítás, amikor a Windows és a Macintosh platform között kell átvinni az alkalmazásokat. Lingo programozási nyelve átfogó eszköz, de a keresztpatformos kompatibilitás kedvéért a Director feláldozza a többi Windows-alkalmazással való szoros integrációt.

Sokkal többet nyújt az InterActive, mint azt 295 dolláros árából sejteni lehetne. A 2.0-s verzióban már tíz modul van, könnyebb a multimédia kezelése, és jobb a terjesztési mechanizmus is. De mivel továbbra is hiányzik belőle sokféle fejlett szolgáltatás, ezért inkább üzleti bemutatók és otthoni multimédia készítésére használható.

Mike Heck  
(InfoWorld)



## TERMÉKEK

Windows-alapú műszakidokumentum-kezelő és munkafolyamat-irányító szoftvert jelentett be az Autodesk. Az Autodesk WorkCenter az AutoCAD-használók több mint százféle dokumentumot nézhetnek meg, köztük szöveget, grafikát, adatbázis-állományokat, táblázatokat és AutoCAD-rajzokat. Dokumentumirányításra is alkalmas, és lehetővé teszi, hogy a felhasználó saját ízlése szerint alakítsa át a dokumentumkezelés módját. Egyelőre az angol nyelvű NetWare-változat kapható; az év közepére várhatóan elkészül a német és a francia kiadás. Még idén piacra kerülnek a más hálózatokhoz tervezett verziók is.

Szállítani kezdte az R/3 német nyelvű új alapváltozatát az SAP. Ez tartalmazza az R/3 Analyzer üzletmenet-elemző eszközt is, amelynek segítségével a felhasználók ábrázolhatják és elemezhetik a vállalat szervezeti felépítését, a munkafolyamatokat, felférhetik a vállalati struktúra hatékonyságát, meghatározhatják a fejlesztendő területeket. Már a 2.1-es változat támogatta az elosztást, az anyagkezelést, a pénzügyeket, a minőség-ellenőrzést, az emberi erőforrások kezelését és a könyvelést. Mindezek mellett a kiterjesztett 2.2-s verzió számos R/3-alkalmazást foglal magában: például a projektkezelést és -vezérést. A magyarországi képviselőlet ellátó DYNASofttól megtudtuk: már folyik a 2.2-es változat magyarítása.

Bejelentette a NetWare 4.1 nemzetközi változatát a Novell. Január 27-én jelenik meg a NetWare 4.1-nek az a változata, melynek telepítéskor a felhasználó választhat a német, a spanyol, a francia, az olasz és az angol nyelv között. Nyírtól lesznek kaphatók azok a szoftverfejlesztő készletek, amelyekkel a más nyelvekre honosított NetWare készíthető el. Az európai NetWare átlagosan nyolc százalékkal lesz drágább, mint az Egyesült Államokban december elején kiadott verzió.

Bemutatta Radius Edit macintoshos videószekesztő szoftverét a Radius. A program a QuickTime-videók szerkesztésére alkalmas, és nagy választékban kínálja a feliratozás, az áttűnési és az effektfunkciókat. Tekintettel a könnyebb elérésre, a klipet több szekcióba sorolhatók, és azokon belül sorrendbe állíthatók. Az első negyedévben megjelenő terméket a VideoVision Studio kártyával és az adásmínőségű videók készítésére szolgáló VideoVision Telecast digitális videorendszerrel lehet majd használni. Egyelőre csak ez utóbbival együtt vásárolható meg: önálló termékként később kerül forgalomba.

Néhány újdonság a Macworld Expóról, ahol rengeteg új vagy frissített szoftver mutatkozott be január első hetében:
 

- ◆ A már Microsoft tulajdonú Intuit bejelentette az elsősorban kisvállalkozóknak kínált QuickBooks 3.0 for Macintosht. Alapvető funkcióit tekintve a szoftver ugyanaz, mint a Quicken személyi pénzügyi szoftver, de raktárkészletezővel, számlázóval és bérelszámoló modullal egészült ki.
- ◆ Kapható a Caere legújabb optikai karakterfelismerője, az OmniPage Direct 2.0. A program a felhasználó szövegszerkesztő, táblázatkezelő és kiadványszerkesztő alkalmazásainak menübe építi be

magát. Rákattintva a Scan Text menüpontra, a szoftver beolvassa a dokumentumot, és egyenesen az alkalmazásba juttatja el a szöveget további szerkesztésre.
 

- ◆ A CalComp egyik részlege előlalt a DrawingSlate II-vel, egy könnyű, nyomásérzékeny grafikus digitizátortáblával. Az új változatban javultak a szoftver-meghajtók, beállítható a toll érzékenysége, nagyobb a felbontás, továbbá a hozzá adott meghajtóprogram előre elkészített makrókat tartalmaz. Két (6×9 és 12×18 hüvelykes) méretben kapható.

- ◆ Négy és nyolc megabájtos memória-frissítő kártyákat kínál a PowerBook 150-eshez az Advantage Memory. Ugyanez a cég egy PCMCIA kártyára épített, 14,4 kilobit/másodperces faxmodem is bemutatott a PowerBook 500-hoz. A memóriamodulok beépített adaptert is tartalmaznak, a többfeladatos alkalmazások mellett a memóriagényes programokhoz ajánlják őket.

Kiadta a SuperCard 2.0-t az Allegiant. Ez az első jelentősebb frissítés azóta, hogy a cég tavaly februárban megvette a multimédia-szerkesztő szoftvert az Aldustól. A mac programmal színhű, többablakos, párbeszédés elvű alkalmazások fejlesztők. A gyártó most a termék windowsos változatának kiadására készül, keresztplatformos kompatibilitást biztosítva a kétféle környezetben készült alkalmazások számára. Mind a Power Macen, mind a hagyományos Macintoshokon fut a SuperCard 2.0, amelynek új Standalone Maker modulja automatikusan elkészíti adott alkalmazás ikonjait és dokumentumait. Korlátozott ideig együtt adják a termékkel a Videoshop 3.0-t, a Morph 2.5-öt és a SoundMate 1.0-t is.

Megjelentette az Acrobat 2.0 szoftverfejlesztő készletét az Adobe, és ezzel útjára indította a fejlesztői programot. Az SDK segít a fejlesztőknek beépíteni az Acrobat dokumentummegjelenítő képességeit – többek között – az elektronikus levelező rendszerekbe és a dokumentumkezelő programokba. Mivel az Adobe nem tudja elkészíteni minden piaci szegmens számára a megfelelő Acrobatot, ezért tette lehetővé, hogy a nagyfelhasználók a PDF állományformátum alkalmazásával egységesítsék dokumentumkezelésüket.

Ama hálózatkezelők, amelyeket a NetLabs új szoftverével, a Vision Development Environment (DE) 2.0-val fejlesztenek ki, többféle UNIX alatt is futtathatók. Az ezzel létrehozott OSF/Motif grafikus programok átvihetők az AIX, HP-UX és SunOS rendszerek között. Ezek az alkalmazások figyelik, konfigurálják és vezérlik a TCP/IP-s hálózat SNMP-eszközeit, és integrálhatók más hálózatfelügyeleti rendszerekkel, többek között a NetView for AIX-szal, a HP OpenView-val vagy a SunNet Managerrel. Egyetlen állományt hoz létre a Vision DE; abban a kezelt eszközökre vonatkozó információkat tárolja.

Továbbfejlesztette CiscoWorks hálózatfelügyelő szoftverét a Cisco. Eddig csak önálló UNIX-os rendszereken, illetve a SunNet Manager vagy az OpenView platform alkalmazásaként futott az útválasztókat kezelő program, most azonban kapható lesz egy windowsos változat is, amelyet integráltak az OpenView for Windowszal. A CiscoWorks for Windows a későbbiekben a NetWare Management Systemmel és a System Management

Serverrel is cserélhet információkat. Megújul a UNIX-os verzió is; a CiscoWorks 3.0 egyik friss funkciója, a CiscoView az útválasztó fizikai konfigurációjáról ad részletes képet.

Megjelent a Workgroup nevű Oracle adatbázis-kezelő rendszer, amelyet már régóta vártak a felhasználók. Eredetileg tavaly őszre ígérték, de késése miatt sok új termékkel egészítették ki. A Workgroup/2000 a következő elemekből áll:
 

- ◆ windowsos és macintoshos Personal Oracle – az Oracle 7.1 asztali változata
- ◆ Personal Oracle Extended Edition – a vállalati kiszolgálóra csatlakozott felhasználóknak replikációs lehetőséget ad
- ◆ Oracle Workgroup Server – a munkacsoporthoz Oracle 7.1 „Jecsusasztított” változata, amelyet előzőleg csak 25 felhasználó kiszolgálására terveztek, de a cég szerint korlátlan számú felhasználó használhatja
- ◆ Oracle Enterprise Server – az Oracle 7.1 változata beépített replikációkezelő rendszerrel
- ◆ Oracle Object for OLE: hozzáférést biztosít az OLE-alapú adatokhoz
- ◆ Oracle Power Objects: a Project X kódnevű fejlesztőeszköz hivatalos elnevezése.

Megkönnyíti a UNIX-os objektumorientált programozást az ObjectSpace C++ osztálykönyvtára. Az ObjectSpace szoftver az alkalmazás és a UNIX közé egy olyan objektumteret helyez, amely kezeli a rendszerhívásokat és a hibabejelentéseket. 120 osztályt tartalmaz, továbbá támogatja a SunOS 4.x-et, a SunOS 5.x/Solaris 2.x-et, a HP/UX 9.x-et, az AIX-et és az OSF/1-et. Egyik fő erőssége a terméknek a folyamatközi kommunikációs (IPC) csomag, amely lehetővé teszi, hogy a program egyes részei „szót értsenek” egymással. A fejlesztőknek nem kell megtanulniuk az egyes IPC-kre jellemző UNIX-rendszerhívásokat, mert azok elrejtőznek a szoftver kezelőfelülete mögé.

Hamarosan piacra kerül az első állomány-törődékmentesítő segédprogram a Windows NT-hez. Az Executive Software terméke, a Diskeeper for Windows NT a háttérben futva folyamatosan újraírja az állományokat, megakadályozva, hogy azok több darabra szétzörögve kerüljenek fel a merevlemezre. Azért került csak most sor az első ilyen jellegű program elkészítésére, mert az NT állomány-rendszer bonyolultabb, mint a DOS-é, bár magasabb szintű biztonságot nyújt.

## KITEKINTÉS

Első mikrokernalapú operációs rendszerét egyetlen „személyiséggel” jelenteti meg az IBM. Noha két éve hirdeti, hogy a Workplace mikrokernel több „személyiséget” (vagyis különböző OS-eket) is képes támogatni, az év közepén megjelenő operációs rendszerben csupán az OS/2 személyisége lesz benne. Eredetileg azt tervezte az IBM, hogy az OS/2 for the PowerPC-ben a kezdetektől fogva benne lesz az AIX, az OS/2, a DOS és a Windows támogatása, és erősen fontolgatta a MacOS és a Taligent beépítését is. Ez a terv nagyrészt a feladat technikai összetettsége miatt nem valósulhatott meg, de a felhasználók visszajelzése is hozzájárultak ehhez: a vásárlók ugyanis inkább kevesebb, mint több környezetet

szerettek volna látni az operációs rendszerben.

Futtathatók lesznek az OS/2 for the PowerPC alatt a DOS- és a Windows-programok, de csak úgy, mint az Intel-platformos Warp esetében, vagyis emulálva, nem pedig saját állományrendszerrel és egyéb jellegzetességekkel körítve. Kezdetben úgy terveztek, hogy az alkalmazások a megfelelő operációs rendszerekből kialakított személyiségek bináris kódját használják. A Kék Óriás most viszont arra készül, hogy 1996-tól kezdődően a bináris kód helyett emulált forráskódot illeszt az operációs rendszerbe. Ígérete szerint ezzel a kompatibilitásnak ugyanazt a szintjét lehet elérni, mint a Workplace-személyiségekkel, azt viszont elismeri, hogy a forráskód-kompatibilitás esetében át kell dolgozni az alkalmazásokat.

Erősíti a Sybase és az Oracle, hogy sikeresen verhessék vissza a Microsoft támadását az adatbázis-kezelők piacán. Mind a két cég abba az irányba bővítik kiszolgálóinak családját, ahol a Microsoft az erős; az asztali és a munkacsoporthoz gépek felé. Hamarosan négyféle adatbázis-kezelőt kínálnak: asztali, munkacsoporthoz, vállalati munkacsoporthoz és vállalati. Az alsóbb kategóriában kemény dió lesz az árak megállapítása: elég magasnak kell lenniük azért, hogy ne vonják el a vásárlókat a nagyobb adatbázis-kezelőtől, viszont elég alacsonyaknak ahhoz, hogy versenyképesek legyenek a tavasszal megjelenő Microsoft SQL Server 95-tel. Ez a szoftver sok fejlett funkciót kínál (beépített replikáció, grafikus kezelőeszközök), mivel a Microsoft ezzel szeretne föllépni a nagyvállalati piacon, amelyet eddig a Sybase és az Oracle uralt.

Ennek kivédésére a másik két cég munkacsoporthoz változatban is megjelenített adatbázis-kiszolgálóit. Az Oracle az Oracle Workgroup/2000 nevű termékszálladót mutatja be, amelynek része a Personal Oracle, az Oracle Workgroup Server, az Oracle Workgroup Enterprise Server, a Project X és az Oracle in Motion. A Sybase még októberben forgalomba hozta a Sybase Workgroup SQL Server-t, és most azon dolgozik, hogy a PowerSoft megvásárlásával birtokába került szoftvereket (PowerBuilder, WatcomSQL) közelebb hozza saját termékeihez.

Kezd valóságos terjesztési csatornává válni az Internet, ahogy egyre több gyártó kínálja szoftvereit a „szuperhálózatban”. Először az Oracle határozta el, hogy a Workgroup Server adatbázis-kezelőt próbáidőre mindenki letöltheti az Internetről. Még januárban letölthető lesz 90 napos kipróbálásra a Personal Oracle is, amelyet az Interneten keresztül meg is lehet venni. Azóta az Oracle-n kívül több más cég hozott meg létre-kiszolgálókat a World Wide Webben. Az Informix termék-dokumentációt, technikai tájékoztatást, továbbképzést és a legfrissebb vállalati híreket kínálja InformixLink serverén. Hasonló a tartalma a Claris kiszolgálójának, a ClarisWebnek. A Microsoft technikai információt és termékhíreket közül Web-serverén, és nemrég töltötte rá a Microsoft Developers Network CD-t tartalmazó Back Office termékekről (először az SQL Serverről) is lesznek információk, de a hálózatot keresztüli termékértékesítés nem szerepel a Microsoft terveiben.

Az említett információk lefolyói:
 

- ◆ Oracle: Oracle Information, http://www.oracle.com

- ◆ Informix: InformixLink, <http://www.informix.com>
- ◆ Microsoft: Microsoft Developer's, <http://www.microsoft.com/Network/Off-ramp>
- ◆ Claris: ClarisWeb, <http://www.claris.com>

■ **Lehetővé teszi az ügyfélhozzáférést a CISC tranzakciókezelőkhöz az IBM,** korábbi ígérétehez híven. Ez azt jelenti, hogy a PC-k közvetlenül csatlakoztathatók a CISC kiszolgálóhoz, ugyanakkor egyszerűsödik a CISC alkalmazásokhoz szolgáló grafikus felhasználói felületek elkészítése. Elsőként a DOS-, a 16 bites Windows-, az OS/2- és a Macintosh-ügyfelek támogatása valósul meg, ezt később követi a 32 bites windowsosoké. Mint hogy a PC-k az SNA vagy a TCP/IP révén közvetlenül elérhetik a CISC kiszolgálókat, szükséglettelé válik a különleges terminálemulációs átjárók vagy a külön CISC for OS/2 megléte.

■ **Három hónappal a Windows 95 megjelenése után piacra lesznek a főbb fejlesztőeszközök átírt változatai** – ígéri a Microsoft. A 90 napos határidőn belül kívánják kiadni az Access, a FoxPro, a Visual Basic és a C++ Windows 95-specifikus verzióit. Még az is elképzelhető, hogy valamelyik az operációs rendszer előtt kerül a felhasználók kezébe. A termékek támogatják majd a Windows 95 legfontosabb funkcióit: a 32 bites valódi többfeladatosítást, a többszálú végrehajtást és a hosszú állománynevek használatát. Úgyisintén felfrissítik a Visual Basic Application Editiont, amely a Microsoft alkalmazásainak közös makrónyelve.

■ **Az Oracle grafikus adatbázis-kezelő eszközöket is bemutattott** a január 17-i Oracle Workgroup/2000 bejelentés részeként, a munkacsoportos adatbázisok karbantartásának megkönnyítése végett. A Shared Oracle az ügyfélalkalmazások számára nyújt egyszerű hozzáférést az adatbázis-kiszolgálóhoz, míg a Server Manager a távoli kezelést teszi lehetővé. Az eszközök, amelyeket együtt adnak az Oracle munkacsoportos adatbázis-kezelőjével, támogatják az SNMP-t is. Szintén januárban kezdődik meg az ODBC-re épülő átjárók béta-tesztje; ezek Oracle-, valamint Sybase- és Informix-alapú adatbázisok között teremtenek kapcsolatot. Pár hónapon belül hasonló átjáró készül Ingres-alapú adatbázisokhoz.

■ **Új vállalati hálózati ügyfél platformot mutat be a SUN a hónap végén.** Az objektumorientált Encompass a SunNet

Manager helyett kínálja a nagyvállalatoknak a cég, mindazonáltal – az utóbbi platform 12 ezer felhasználási helyére gondolva – a SunNet Managert is továbbfejleszteti. Az Encompass a DMI révén a windowsos LAN-szervereket és a UNIX-kiszolgálókat is támogatja. Mindkét termék egy szinten objektumorientált alkalmazáskeretbe, a Solstice-ba táplálja az adatokat. Ez részint egyesíti magában a hálózati és a rendszerfelügyeletet, átfogó képet adva a vállalat összes eszközéről, részint pedig képes a nagy hálózatokat önállóan működő helyi tartományokra bontani. Várhatóan a harmadik negyedévben jelenik meg a Solaris 2.x alatt futó Encompass és a Solstice.

■ **Csúszik a CorelDRAW 6 júniusra tervezett megjelenése,** a Windows 95 kérése miatt. „Fájdalomdíjként” viszont a Corel meghosszabbítja a CorelDRAW 6 életciklusát, és más operációs rendszereken – a többi között az OS/2 Warpon – is használhatóvá teszi. A késedelem a cégnek nem okoz gondot, mivel addig sok új termékkel kíván megjelenni a piacon, például saját játékokkal, CorelCAD-del.

## SZÖVETSÉGEK

■ **Stratégiai marketingegyezményt kötött a HP és a német Smallworld;** ez utóbbi Európa egyik vezető GIS-szoftverszállítója, 1990 áprilisában alapították. A megállapodás szerint a két cég összehangolja a HP 9000 Series 700-as munkállomásra írt Smallworld GIS-szoftver forgalmazását és technikai támogatását. A Smallworld GIS 1991 óta kapható a HP platformjaira. Eddig a német cég mintegy 3500 példányt adott el rendszeréből, elsősorban közszolgáltatóknak, kábeltevéknek, távközlési cégeknek és helyi önkormányzatoknak.

■ **Az IBM MQSeries üzenetküldő technológiájának felhasználására szerződött a Hitachi.** A megegyezés alapján az MQSeries a Hitachi beépítheti saját üzenetküldő szoftverébe, és mind nagygépein, mind munkaállomásain futtathatja. Ez azt jelenti, hogy az IBM és a Hitachi gépek felhasználói speciális programok készítése nélkül is létrehozhatnak integrált rendszereket, cserélhetnek adatokat. Az első MQSeriesen alapuló szoftver megjelenését szeptemberre tervezi a Hitachi. Már számos nem-IBM géphez is elérhető az MQSeries, az IBM ezt a technológiát szabvánnyá kívánja tenni.

■ **Közösen fejleszt ki adatbázis-hozzáférési, valamint lekérdező eszközt a Progress és a Microsoft.** A jelenleg Next Big Fish néven emlegetett szoftver Visual Basic-szerű felhasználói felülettel, a Progress által kezelt adatbázis-kapcsolatokkal és a Progress negyedik generációs nyelvvel rendelkezik. Felhasználói grafikus szemléltetik az adatbázist, és természetesen nyelvű lekérdezőket végezhetnek. A programnak köszönhetően a fejlesztők könnyebben kapcsolhatják a Visual Basicen alapuló alkalmazásokat a más adatbázis-kezelő programok alá írtakhoz. Elemzők szerint mindkét terméknek hasznára válik a kapcsolat: a Visual Basic új adatbázis-hozzáférési funkciókkal gazdagodik, a Progressre pedig ráfér egy korszerű fejlesztőeszköz. Az együttműködés részeként a Progress legközelebbi frissítése támogatja az OLE 2.0-t és az OXC-eket.

■ **Várhatóan szövetségre lép a Lotus és az AT&T GIS:** a két vállalat jelenleg olyan szerződést tárgyal, amely szerint a GIS gyárilag telepítené a Notesot kiszolgálóira. A GIS fontos szerepet játszik a Windows NT forgalmazásában és támogatásában, és most azt tervezi, hogy a Notesot NT-alkalmazásként propagálja 3400-as és 3500-as típusjelű Intel processzoros kiszolgálóin. Ezzel valószínűleg sikerül népszerűsíteni a Network Notes néven tervezett nyilvános Notes-hálózati szolgáltatását is. Az NT mellett Enterprise Messaging hálózati rendszerével ugyancsak egységesíteni kívánja a Notesot a vállalat.

■ **Összeállt négy, online elemzésfeldolgozó (OLAP) szoftvert gyártó cég,** hogy

együttműködési szabványokat dolgozzanak ki, és megoldást találjanak az OLAP szoftverek bonyolult használatát kifogásoló felhasználói panaszokra. Az Arbor, a Comshare, az IRI és a Pilot képviselőiből álló OLAP Council közös API-t fejleszt ki, lehetővé téve a kommunikációt a szoftver ügyfél- és kiszolgáló szegmenseinek. Arra is lehetőség nyílik, hogy a felhasználók a vetélytársak termékeit ötvözzék egyetlen rendszerben. Nem kötelezik a tagvállalatokat, hogy az API-ra írjanak, ám bíznak annak széles körű elterjedésében.

■ **Hivatalosan is az SCO birtokába került a brit Visionware.** Az öt éve alapított cég készítette szoftverek a windowsos PC-keket integrálják UNIX-kiszolgálókkal. Integrációs programcsomagjában van Windows-terminálemulációs UNIX-hoz (PC Connect), egy X Window-s alkalmazás grafikus programokhoz (X Server) és egy SQL eszköz UNIX-adatbázisok elérésére (SQL Retriever). Ezekre a termékekre évente készáz százalékkal nő a kereslet, mivel az ügyfél-kiszolgáló felépítésű környezetet egyre inkább úgy képzelik el, hogy Windows van a felhasználói oldalon, és UNIX a háttérben. A közel 15 millió dolláros ügylettől azt reméli az SCO, hogy segít neki a „Windows-barát” UNIX-szoftver-előállításában.

■ **Ismét megszabadult szoftverkészletének egy részétől a Digital:** ezúttal DSM termékszámláját adta el az InterSystemsnek. A DSM-et az egészségügy használja összetett adatbázis-tranzakciók fejlesztésére. A mostani megállapodás értelmében ezúttal a továbbfejlesztés és a forgalmazás az InterSystem feladata lesz.

## EAST COMPUTER SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Budapest XIII., Hegedűs Gy. u. 16. Telefon/Telefax: 111-1966 Telefon: 06-30-44-66-50  
Nyitva: 10-16 óráig

### SZÁMÍTÓGÉP-KONFIGURÁCIÓK

AT 486DX2-40/128 kB cache, 4 MB RAM, 1,44 MB-os FDD, 210 MB-os HDD, 14"-es SVGA LR monitor	87900 forint
AT 486DX2-50/256 kB cache, 3 LB, 4 MB RAM, 1,44 MB-os FDD, 210 MB-os HDD, 14"-es SVGA LR monitor	99900 forint
AT 486DX2-66/256 kB cache, 3 LB, 4 MB RAM, 1,44 MB-os FDD, 210 MB-os HDD, 14"-es SVGA LR monitor	109900 forint

### SZENZÁCIÓS ALKATRÉSZÁRAK

486DX2-40/128 kB cache alaplap	9980 forint	170 MB-os HDD, WD	16600 forint
486/3 VLB/256 kB cache GREEN alaplap	10300 forint	210 MB-os HDD, WD	17700 forint
486 CPU DX2-40, Cyrix	12990 forint	270 MB-os HDD, WD	19100 forint
486 CPU DX2-50, Cyrix	13300 forint	340 MB-os HDD, WD	20500 forint
486 CPU DX2-66, Intel	20500 forint	420 MB-os HDD, WD	21500 forint
486 CPU DX2-66, AMD	25800 forint	420 MB-os HDD, Seagate	19980 forint
SONY CD-ROM, CDU-33A, AT BUS	14990 forint	540 MB-os HDD, WD	27900 forint
SONY CD-ROM, CDU-55E, AT BUS	16800 forint	540 MB-os HDD, Seagate, Maxtor	25500 forint
SONY CD-ROM, CDU-55S, SCSI	29980 forint	1 GB-os HDD, WD	53900 forint

KÉRJÜK, TEGYE EL TELEFONSZÁMUNKAT ÉS HÍVJON FEL MINKET,  
MIELŐTT ELHARMADODTAN MÁSHOL VÁSÁROLNA!  
AZ ÁRAK ÁFA NÉLKÜL ÉS 1 + 2 ÉV GARANCIÁVAL ÉRTENDŐK.

04051

Infó - Katalógus '95 I. félév

**HARDVER**

**SZOFTVER**

**TÁVKÖZLÉS**

**IRODABÜTOR**

**IRODATECHNIKA**

**BIZTONSÁGTECHNIKA**

+

1

katalógusban.

**A 400 oldalas színes kézikönyv egy aktuális árkatalógust és floppylemezben egy országos szakmai telefonkönyvet is tartalmaz.**

Megrendeljük 893,- Ft + áfás áron az **Infó-Katalógus '95 I. félév (IX. évf. 16. szám)** számát.  
A csekket, majd megjelenés után a katalógust a következő címre kérjük postázni:

Cégnév: \_\_\_\_\_  
Ügyintéző: \_\_\_\_\_  
Cím: \_\_\_\_\_  
Telefonszám: \_\_\_\_\_

A megrendelést az alábbi címre kérjük elküldeni:

MADE-INFO KFT. 1506 Bp., Pf. 99  
Telefax: 228-1934, 163-3548

01945



**SPRINT**  
COMPUTER SYSTEMS  
1087 BUDAPEST,  
Berzsenyi D. u. 3. fszt. 6.

Telefon (GSM):  
(30) 420-443  
(30) 420-445  
Tel./Fax:  
113-4866

SONY CDU 55S (2.4x SCSI)	30.500 Ft
SONY CDU 55E (2.4x E-IDE)	20.500 Ft
Genius NE2000	4.750 Ft
Genius Easy Mouse	1.100 Ft
Genius SoundMaker (16bit stereo)	10.180 Ft
Genius Hangfal	4.600 Ft
Genius ScanMate 256 - kézi scanner (800dpi)	12.100 Ft
Genius ScanMate Color - kézi scanner (800dpi, 24bit)	26.700 Ft
Sound Blaster Pro (stereo, 11 channel FM synth)	11.000 Ft
Sound Blaster 16 MULTI CD - ASP	22.000 Ft
Adaptec AHA-2940 PCI-Bus SCSI-2 MASTER KIT	46.400 Ft
HP LaserJet 4L (300dpi, 4ppm, 1MB)	85.500 Ft
HP LaserJet 4P (600dpi, 4ppm, 2MB)	127.500 Ft
HP LaserJet 4Plus (600dpi, 12ppm, 2MB)	200.000 Ft
HP LaserJet 4V (600dpi, 16ppm, 4MB, A3)	288.000 Ft
HP DeskJet 320+AutoSheetFeeder	40.950 Ft
Zoltrix 1414 (pocket, 14400bps fax+14400bps modem)	26.500 Ft
Zoltrix 28800 (belső, 14400bps fax+28800bps modem)	31.300 Ft
Discovery 2496PX (pocket, 9600bps fax+2400bps m.)	15.700 Ft
Discovery 2496CX (külső, 9600bps fax+2400bps modem)	15.800 Ft



HEWLETT  
PACKARD

COMPAQ

Borland

COMPUTER  
ASSOCIATES

Kirendeltségeink:

Gemofix Kft. 1146 Budapest, Hungária krt. 131. Tel./Fax: 121-1539, GSM (30) 428-132  
L.T.C. Kft. 6726 Szeged, Főfásor 56. Tel./Fax: (62) 433-399

Info-Set Kft. 5700 Gyula, Deák Ferenc tér 4/A. Tel./Fax: (60) 388-286

Somzseleg Informatika 7400 Kaposvár, Gábor A. tér 3. Tel./Fax: (82) 318-904



LOGITECH

Áraink ÁFA nélkül és készpénzfizetésre értendőek. A felsorolt árak változásainak jogát fenntartjuk.  
Kérresse legújabb árlistánkat, érdeklődjön személyesen.

04013

**microcom**

28.8 Kbps MNP 10-es modemek  
Nagyobb sebességre kapcsolunk...

LANexpress hálózati modemszer  
HDMS plus rack modemek menedzsmenttel  
DeskPorte 28.800 bps asztali faxmodemcsalád  
TravelCard 28.800 bps PCMCIA faxmodemek



Újévi ajándékaink:



**microcom** DeskPorte Fast+ 98 000 Ft  
Az igazán megbízható professzionális megoldás routeres kapcsolatokra.  
Banki és ipari referenciák!

**microcom** DeskPorte 28.8 S 39 900 Ft  
belső 28.800 bps faxmodem



Delta  
Elektronika

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

**microcom**

04015



OS/2 v3.0  
szakszerű tanácsadással



Fantasztikus szolgáltatásokkal,  
kedvezményes árakon, amíg a készlet tart:

12.000,- / 10.400,- Ft (3,5"/CD)

frissítés v2.x-ről (full és for Windows)

9.200,- / 7.300,- Ft (3,5"/CD)

másolási engedély

Áraink ÁFA nélkül értendőek!

Viszonteladók jelentkezését várjuk.

Kérésre naponta 17 órakor bemutatókat tartunk!



TeleLogic

Számítástechnikai Kft.  
H-1117 Budapest, Kápolna út 18  
Telefon/fax: 227-5719, 228-2720

04046

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

Mi segíthet? Üvegszál kapcsolatot? Úrtávkozálos? Csoda? NEM!

**2Mbps**

NÁLUNK EGY TELEFONVONAL KAPACITÁSA

ARAD Data Communications nagysebességű és kódségismertető megoldásokat kínál meglévő telefonvonalak kihasználására. Két vadonat új páros vezetékkel akár 2Mbps/sec-ig átviteli sebesség is elérhető. Sőt, az átviteli akár 28 Km /1/ távolságra is elnyújtható. A megfelelő eszközök és a szakértők.

**LANex**  
Consulting Ltd.

Budapest, El. Kende u. 13-17. Telefon: 106-8004. Fax: 146-7563

Ismeri ezt a képletet ?

**COMPAQ = MINOR**

**AKCIÓ !**

Július 30-ig 4 millió forint fölötti COMPAQ vásárlók

**THAIFÖLDI**  
utat nyernék.

Minor Kft - 1125. Bp. Kútvolgyi út 63/b.  
Tel.: 274-2495, 274-2496, 274-2497

04014

**TAMARACK**

**ARTISCAN**  
**SZKENNEREK**

Számítás  
precízítés  
2 év garancia



Photostyler 2.0 szoftverrel (PC-hez), Adobe Photoshop szoftverrel (Macintosh)

600 dpi fizikai, 1200 dpi logikai felbontás 95.000,-

800 1600 130.000,-

1200 2400 165.000,-

Diatfélért (slide kit) 55.000,-

Az árak 25% ÁFA-t nem tartalmazó!  
Kedvező feltételekkel viszonteladókat keresünk!

**AMECON Budapest Kft.**  
1118 Bp. Rákó u. 10. Tel./Fax: 299-3475

04024



# Kék szemüveg

– Jól időztették az OS/2-t. Bő fél éves előnyre tettek szert a Chicago megjelenéséig, s addig az OS/2 akadálytalanul nyomulhat előre.

– Tisztán látható lehetőség nyílt számunkra a Chicago – mármint a Windows 95 – első változatának megjelenéséig. Mi azzal számoltunk, hogy a Microsoft be tudja tartani az ígért határidőt (mint ismeretes, a Windows 95 legújabb megjelenési ideje augusztus. – A szerk.), sikerül megvalósítania tervezési céljait, és igazán kiváló minőségű terméket alkot. Épp ezért mi egy még jobb terméket terveztünk, feltételezve, hogy a Microsoftnak minden az eredeti szándéka szerint sikerül. Marketingstratégiánkat úgy építettük fel, hogy a Warp akkor is képes legyen piaci részesedést szerezni, ha a Microsoft – valami csoda folytán – már holnap megkezdené a Windows 95 szállítást. Minél később szállítanak, annál kedvezőbb a Warp piaci helyzete. Ha pedig a Windows 95 nem fut majd négy megabájton – s erre ugyancsak jó esély van Délkelet-Ázsiában (ahol többféle, nem latin betűs nyelven írnak – A szerk.) –, az még inkább a mi malmunkra hajtja a vizet. Igaz, a mi alkalmazásaink is sokkal jobban használhatók nyolc megabájttal, de a Microsoft rendszerét talán el sem tudják indítani négy megabájttal, ha igaz az, amit a Chicago béta-változatát kipróbált szakemberektől hallottam. Végül pedig a Chicago vadonatúj operációs rendszer, amennyire tudom, vadonatúj a forráskód, és még az ipar egyetlen gyártója sem bocsátotta ki hozzá az 1.0-s változatait, és nem teljesítette azokat a minőségi feltételeket, amelyeket a felhasználók elvárnak... Ha a Microsoft nem teljesít e három kulcsterületen, tovább nőnek az esélyeink. És hol van még az 1.1-es változat? Szóval reális esélyeink vannak, és megpróbáljuk őket annyira kihasználni, amennyire csak lehetséges.

– Azt állította az imént, hogy az OS/2 mindenképpen jobb, mint a Windows 95. Milyen kulcsterületekre figyelmeztetné a két termék választása között ingadozó vásárlókat?

– Elsőként arra, ami szerintem nagyon fontos: jelenleg, ugye, DOS-t és Windowsot használunk, és viszonylag boldogok is vagyunk vele, leszámítva egy-két általános védelmi hibát (General Protection Faultot, ami lényegében rendszerösszeomlást jelent – A szerk.) napjában egyszer-kétszer, amikor is újra kell indítani a rendszert, hogy magához térjen. De végül is fut a Windows, és az igényeknek egészen sok területen megfelel. Ha megjön a Chicago, kidobjuk a DOS-t és a Windowsot, és feltesszük a Chicagót helyettük. Ez romboló jellegű frissítés. Feltételezzük azt, hogy a Chicago legalább úgy fogja futtatni a DOS-os és windowsos alkalmazásokat, mint a Windows 3.11 vagy a DOS tette.

Mit tettünk mi a Warppal? A Warpot a DOS-szal és a Windowszal együtt telepítjük, azokat megtartva. Megtarthatjuk a meglévő DOS-os és windowsos alkalmazásainkat, saját környezetük alatt futtatva őket, sőt akár újakat is érdemes lehet ké-

**Javában dúl a Microsoft és az IBM közötti harc: megjelent az OS/2 Warp, de késik a Windows 95. John Soyring, az IBM Personal Software Products Division részlegének igazgatója nemrégiben Sydneyben járt, a Warp ausztráliai bemutatása alkalmából. Ott találkozott vele a Computerworld Singapore munkatársa, Gerald Wee, aki a Warp fejlesztéséről és általában az operációs-rendszer-piac várható alakulásáról tett fel kérdéseket.**

szíteni. Ezenfelül a Warp még fel is javítja a DOS-os és windowsos környezetet azáltal, hogy sokkal több tényleges memóriát biztosít az egyes alkalmazások részére. Lehetővé teszi több Windows párhuzamos futtatását is, mindegyiket a maga szálán, saját védett címtartományában. Javítja a megbízhatóságot, és növeli az átviteli keresztmetszetet a párhuzamosság következtében. Kulcsfontosságú, hogy a Warp nem romboló jellegű frissítés: megtarthatunk mindent, amink volt, csupán javítunk a környezetben.

...Némi bizonytalanság övezi a Chicagót: futtatja-e majd az alkalmazásokat? A Windows NT-nél egyszer már kiderült, hogy nem képes ugyanarra a sebességre, mint az eredeti DOS vagy Windows. És kérdéses az is, mennyire lesz megbízható. A Windows 1984 óta van a piacon, és számos 16 bites állapoton keresztül fejlődött; most pedig hirtelen 32 bitessé vált. (No nem egészen. Lásd a keretes anyagot. – A szerk.)

Másodszor: nagyon bízunk alkalmazásaink teljesítményében. Még ha a Microsoft le tudná is menni négy megabájtra... akkor is van egy lezárás a rendszerben. Tudniillik amíg a Chicago valóban 32 bites, a mag 16 bites DOS-kódra épül. Persze értjük, hogy erre a 16 bites DOS-os és windowsos alkalmazásokkal való kompatibilitás megőrzése miatt volt szükség... de a Chicago bele tud ragadni a 16 bites

kódba, a Win16-lezárásnak nevezett dolog miatt. Ugyanis a régi, 16 bites kód végrehajtási szála meghúzza ezt a reteszt, és addig a többi alkalmazásnak várnia kell. Mármost mi van, ha lefagy a szál ezen a ponton? Lefagyasztja a teljes rendszert. Ezt leszámítva is az a lényeg, hogy ha belép az alkalmazás ebbe a kódresztbe, addig a többiek állnak. Az OS/2-nél ilyen nincs. Így hát úgy gondoljuk, hogy sokkal jobb teljesítményt lehet elérni az OS/2-vel, amikor 16 és 32 bites alkalmazásokat futtatunk vegeesen.

A harmadik szempont az, hogy az OS/2 teljesen objektumorientált, a CORBAnak, az OMG objektumtechnológia-szabványainak megfelelően készült. S ha olyan objektumokat készítünk, amelyekkel kapcsolatot teremthetünk az alkalmazások között, óriási előnyökre tehetünk szert. A Chicagóban egyedül az OLE az, amely valóban az objektumtechnológiát képviselné – de azt csak a nevében hordozza, mert egyébként eljárásalapú kód.

– Ha jól tudom, 50 millió dollár körüli összeget fognak költeni a következő negyedévben az OS/2 marketingjére. Milyen stratégiát alkalmaznak?

– Tény, hogy tízmilliókban számolunk, de még nem határoztuk meg pontosan,

mindenesetre valóban jelentős összeget fognak költeni rá a következő negyedévben. Egyik célunk az, hogy hirdetéseik útján népszerűsítsük a Warpot. Korábban az OS/2-t reklámozó hirdetések azért voltak olyan visszafogottak, mert elsősorban a nagyvállalatokat céloztuk meg velük. Most viszont a közepes és kis cégeknek is szeretnénk árulni az OS/2-t, sőt elme-gyünk egészen az egyes felhasználókig, ahelyett hogy a piac tetején trónolnánk. Ahhoz persze nincs elég emberünk, hogy mindenkivel személyesen találkozzunk – bízunk kell a hirdetésekből... Igyekszünk stimulálni az árusítást: ötleteket adunk a viszonteladóknak ahhoz, hogy miképpen tegyék kívánatosá a terméket. A cél az, hogy ha valaki bemegy a boltba, tetszen meg neki az áru, és legalább akarja megnézni.

– Láthatóan másféle piacot céloznak most meg. Miért éppen most? Nem a termék sajátosságai miatt?

– Kezdetben nem voltak meg sem a termék, sem az értékesítési szervezet, sem az alkalmazások ahhoz, hogy minden piaci szegmenst elérjünk; így egy kisebb szegmenscsoportra kellett koncentrálnunk. Nevén nevezve a dolgot, bizonyos iparágak nagyvállalatait céloztuk meg. A



## PROJEKTÁNYÍTÁS (project management) TANFOLYAMOK AZ IQSOFTNÁL!

- ELMÉLETI ISMERETEK
- HATÉKONY PROJEKTTERVEZÉS ÉS -KÖVETÉS

## AZ ARTEMIS PRESTIGE FOR WINDOWS SZOFTVER HASZNÁLATÁVAL

Érdeklődni lehet Gulyás Ferencnél  
a 251-5949-es vagy a (30)448-004-es telefonszámokon.

vásárlók az informatikai igazgatók voltak. El akartunk adni elég sokat ahhoz, hogy a világszerte telepített OS/2-kből létrejövön egyfajta „kritikus tömeg”, amely már magától szaporítja az igényeket, ahhoz megfelelő mértékben, hogy a független szoftvergyártók és az OEM vállalatok fejlesszenek OS/2-es alkalmazásokat... Most pedig van egy olyan termékünk, amelyet a kis cégeknek és az otthoni felhasználóknak is eladhatunk. Egyszerűbb telepíteni; régen túlságosan sok memóriára volt szüksége, a legtöbb egyéni felhasználó lehetőségeihez képest. Korábban hiányoztak azok a csatolt alkalmazások is, melyeket az otthoni használók kívántak. Végül, toboroztunk forgalmazókat, integrátorokat, viszonteladókat, nagyáruházakat stb., és kiképeztük őket az OS/2 eladására. A világ számos országában hasonlóképpen jártunk el.

– Nézzük a számokat; jelenleg hatmil-

liós felhasználói bázisuk van. Említette, hogy két-négymillió a kritikus tömeg. Honnan vették ezt az értéket?

– Több független szoftvergyártó is azt mondta, legalább két-négymillió eladott példányt akar látni ahhoz, hogy megérje neki a befektetés. Egyébként például amikor a múlt év végén átléptük a négymillió határt, Jim Manzi (a Lotus elnökvézerigazgatója – A szerk.) a Macintosh és a UNIX helyett az OS/2-be és a Windowsba fektetett be.

– A Lotust leszámítva viszont elég kevés élvonalbeli alkalmazás fut az OS/2-n. Egyetért ezzel az állítással?

– Nos, ha nagy piacokat akarunk meghódítani az OS/2-vel, a legfontosabb, amire szükségünk van, az alkalmazásfejlesztő eszközök. Jelenleg már négyszáz ilyen eszköz kapható az OS/2-re.

A második fázisban nagyobb cégekkel együttműködve, egyedi alkalmazások ké-

szültek. Harmadik lépésként pedig, ha már egyszer a vállalatok elkezdték használni saját üzleti alkalmazásaikat, sok szoftvergyártó előállt vertikális vagy éppen specifikus termékekkel. A negyedik fázis az OS/2 hálózatos környezetben való használata: az összes munkacsoportos termék gyártójának, még a Microsoftnak is vannak alkalmazásai az OS/2-re. A Microsoft SQL Serverre és Microsoft Mailje fut a kiszolgálón. Az Oracle-tól az Oracle 7. A Sybase-tól az SQL Server 10, az IBM-től a DB2. A munkacsoportos programok közül elsőként jelent meg a Lotus Notes. Elérhető az OS/2 alatt is a listavezető elektronikus postai program, a cc:Mail, valamint a WordPerfect összes terméke, beleértve a kiszolgáló- és átjáró-programjaikat is.

Az ötödik fázist az egyéni termelékenységet növelő programok jelentik. Igazából e ponton volt szüksége az OS/2-nek a

kritikus tömegre. Épp emiatt adunk egyszerre 12 ilyen programot a Warphez, ahelyett hogy vártunk volna a kritikus tömeg elérésére. Együttal egy VAR-minőségsszabványt is felállítottunk; ha bárki más jelen akar lenni ezen a piacon, többet kell felmutatnia. Dolgozunk a Lotuszal és még jó néhány más gyártóval azon, hogy még erősebb alkalmazáscsomagot adhassunk.

– Ön is úgy látja, hogy van azért még tennivaló ezen az ötödik szinten?

– Persze, de ennek az az oka, hogy korábban nem olyan felhasználóknak árultuk az OS/2-t, akiknek csak egy szövegszerkesztőre és táblázatkezelőre van szükségük. Menjen csak be a nagyobb bankokhoz, és nézze meg, mire épül az üzletmenet: az OS/2-re. És nézze meg, mi alatt futnak a szövegszerkesztők: a Windows alatt... Mégis úgy gondoljuk, idővel az emberek elkezdnek a hagyományos irodai és asztali alkalmazásokhoz is OS/2-t vásárolni.

– Azt is mondja a Microsoft, hogy az OS/2 nem lesz kompatibilis a Windows 95-alkalmazásokkal – más szóval, zsákutcá az egész. Mit válaszol erre?

– Az OS/2 legalább úgy vagy még jobban futtatja a Win 95-alkalmazásokat, mint a Windows NT – vagyis hogy egyik sem futtatja. A legnagyobb gondunk az, hogy a Win 95 API még mindig változik. Különben a Microsoft mindig ezt mondja az OS/2-ről. Mondták még azt is, hogy a Win32s-et sem fogja tudni kezelni. Nos, a Warp tudja. Kár, hogy közben a Win32s eléggé meghalt – alig van olyan alkalmazás, amelyik kihasználja. (Legújabb példál az Adobe PhotoShop 3.0. – A szerk.) Dícsőíti a Microsoft a Windows NT-t – de hány alkalmazás van hozzá? Problémát okozott, hogy nem tudtunk elég Win32s-alkalmazást találni a teszteléshez. A Microsoft meg sokáig azt állította, hogy a Windows 95 1995 elején négy megabájtos rendszerként fog megjelenni. Kíváncsi vagyok rá.

Szóval, megvan a technológiánk és hozzá az erőforrásaink. S hogy meg fogjuk-e csinálni? Nem kötelezzük el magunkat, mert a Win32-vel egyszer már megtettük, és most kidobott pénznek látszik az egész. Szerintem sok független szoftvergyártó is veszíteni fog, ha a Windows 95-be próbál befektetni.

– Sok munkába kerülne Windows 95-képpé tenni?

– Úgy vélem, sokkal könnyebb, mint volt a 16 biteseket beépíteni – ugyanis a 16 bites API-k szolgáltatásait le kellett képezni 32 bitesekké. A 16 bites Windows egy egészen más memóriamodellrel használ, mint a hagyományos szegmentálás, és ezt az egészet be kellett építenünk az egyszerű 32 bites modellbe. A Chicago 32 bites API-jaival és szolgáltatásaival valószínűleg sokkal könnyebb dolgunk lenne.

– Jelenleg kevesebb mint tízszázalékos piaci részesedéssel rendelkezik. Mire számít a Chicago megérkezéséig?

– Már most jóval meghaladtuk az összes eladott UNIX-licenck számát. Sőt, valószínűleg, ha összeadjuk az összes UNIX-, NT- és talán még a Macintosh-licenck számát, azt hiszem, azt is meghaladjuk. Hogy kisebbek vagyunk, mint a Windows? Igen. Azért, mert a Microsoft előre megegyezik a PC-gyártókkal, hogy azok előre rátegyék a gépeikre, akár akarják a vásárlók, akár nem. Egy sereg játékprogram-fejlesztő azonnal le is kapcsolja, mert a játékok futtatásához semmi szükség a Windowsra. Megtartják viszont szerintem az OS/2-t, mert az jobban futtatja a játékokat.

# 3.12=4.1?



3SOFT Kft.

## A Novellnél árban legalábbis igen!

Mit tesz felhasználóiért a Novell?

Kedvező áron szállítja Önnek legújabb termékét, a Novell NetWare 4.1-et és az SFT III. 4.1-et!

Valamennyi változat ára azonos a megegyező számú felhasználót kiszolgáló képes NetWare 3.12 termékekével. Hasonló a helyzet az Upgradek esetében is!

A Novell ezzel bátorítja felhasználóit arra, hogy a legutóbbi, s egyúttal talán a legfejlettebb hálózati szoftvert használja.

Néhány szempont, ami a NetWare 4.1 mellett szól:

- ◆ Rugalmasabb adminisztrációs segédprogramot tartalmaz.

- ◆ Fejlett MHS rendszer (Üzenetkezelő).

- ◆ Implementált NetWare IP.

- ◆ Segédprogram a 3.12 alatt működő hálózatok integrálására, a NetWare 4.1 NDS szolgáltatásai alá.

Miért érdemes Önnek is áttérnie a NetWare 4.1 hálózati technológiára?

Milyen előnyei származhatnak ebből?

Milyen áron, és mikor kaphatja meg a NetWare 4.1-es hálózati operációs rendszereket?

Milyen Upgrade a legelőnyösebb Önnek?

Minden kérdésére gyors, szakszerű választ kap. Hívja a 3SOFT dealereit!

3SOFT  
DEALEREK

Budapesti XII., Kapitány u. 6., tel: 212-2552, fax: 156-5419

Van becslésünk a piaci részesedésünkre vonatkozóan, de sajnos nem nyilvános. Több mint tíz százalék. Azt hiszem, teret fogunk nyerni. Tavaly is megtettük, idén is meg fogjuk. A Warp sokkal többre leszünk képesek, mint korábban.

– Merrefelé tartanak a további Warp-változatok? A Warp esetében összességében zsugorították és áramvonalasabbá tették az operációs rendszert. Mire számíthatunk a következő változatokban?

– Öt alapvető oszlopa van a stratégiánknak, és a Warp ezen oszlopoknak megfelelő technológiákat fog ötvözni. Először is, azt akarjuk, hogy a Warp hordozható és méretezhető legyen. Hordozható abban az értelemben, hogy az Intel mellett jó néhány RISC processzoron is fusson. Méretezhető pedig abban a tekintetben, hogy a legkisebbektől egészen a legnagyobb – erősen párhuzamos – rendszerekig használható legyen. Ezért a Warp következő változataiba olyan mikrokernel-technológiát építünk, amellyel a Warp az Intel processzorai mellett a PowerPC-n is megjelenhet, de ugyanazal a 32 bites programozói és felhasználói felülettel.

Másodszor, a Warp nem egyetlen termék lesz, hanem egy terméksalád, amelynek lesznek olyan tagjai, amelyek több elosztott technológiát tartalmaznak. Úgy gondoljuk, hogy egyre több PC-t és munkaállomást köneik össze nagy sebességű kapcsolatokon keresztül. Ha csak néhány száz vagy száz gépről van szó, az IBM LAN Serveréhez vagy a Novell NetWare-hez hasonló helyi hálózatok remekül működnek. De gépek ezreinek és tízezreinek esetében a mai hálózati operációs rendszerek egyszerűen nem elegendők. Éppen ezért az Open Software Foundation DCE technológiáját alkalmazzuk – már most is látható az OS/2-ben ügyfélként, és rövidesen kiszolgáló-

ként is kapható lesz. A második oszlop tehát az elosztott technológia.

Az objektumtechnológia a harmadik. Ahhoz, hogy ezeket az új szoftvereket mind elkészítsük, nem hagyatkozhatunk a mai, egyszerre egy utasítást létrehozó szoftvertechnológiákra. Képesnek kell lennünk előre elkészített komponensekből felépíteni a szoftvereket, ezért készítenek objektumorientált technológiákat, és ez az OS/2-ben is egyre jobban fog látszani. Beépítettük az OMG ajánlásának legfrissebb változatát, és a jövőben az OpenDOC és a Taligent keretrendszerét is hozzáadjuk.

Negyedik területként: bár úgy gondoljuk, hogy a Warp felülete igen vonzó, és jóval fejlettebb, mint a Windowsé vagy a Chicagóé, szerintünk tudunk még a Warpénál is egyszerűbben kezelhető felületet készíteni, amit emberközpontú számítástechnikának hívunk. Ez az össze-

foglaló név egy technológiacsoportot takar. Nagy általánosságban azt akarjuk, hogy a számítógépek tanuljanak meg bánni az emberekkel, és nem az emberek a számítógépekkel. Szeretnénk valamikor a jövőben beépíteni például a kézírás-felismerést. A Warp már most is rengeteg multimédia lehetőséget kínál, de alighanem jóval többet tehetünk a teljes sebességű videó, a 16 bites sztereó hang, az animált grafika és más hasonló technológiák mellé.

Az ötödik terület, amelybe fektetünk, az a befektetés-megőrző technológia, az, amellyel a korábbi felhasználói felületek, DOS-os, windowsos és OS/2-es programok megőrizhetők, és természetesen nemcsak az intes Warpon, hanem a PowerPC-n és más RISC processzorokon futókon is.

– Ez az öt trend igaz és szükséges a többi operációs rendszer esetében is?

– Biztos vagyok abban, hogy versenytársaink másolni fognak bennünket egyik területen. Szerintem ahhoz, hogy utolérjék a mai Warpot, az említett öt terület többségét meg kell valósítaniuk, de mire utolérnénk bennünket valamikor 1995-ben, addigra mi már a következő változaton dolgozunk.

Kiváló technikai értékeléseket adnak a szakértők a Warpól, és csupán azt kérdőjelezik meg, sikeresen tudja-e piacra vinni az IBM ezt a terméket. Vagyis hogy tud-e versenyezni a Microsoft erejével, amelynek már van egy felhasználói bázisa, és igen kemény a marketingszervezete. Tehát meg kell győznünk az ipart.

Számos szövetségünk van, aki sikeresnek szeretné látni a Warpot, hogy egyensúly teremtsék az iparban. Tehát úgy gondolom, számos tényező szól a Warp mellett, de biztos vagyok benne, hogy kemény vetélkedés elé nézünk.

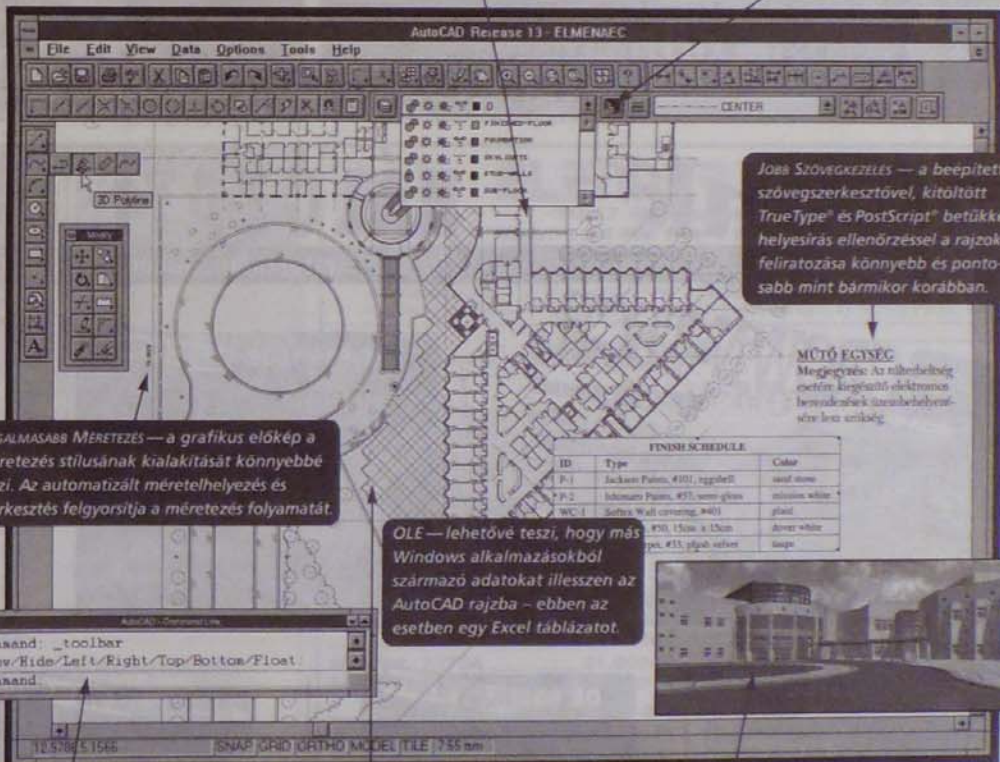
## AutoCAD Release 13.

### Minden idők legjobb AutoCAD verziója.

**INTUITÍV FELHASZNÁLÓI FELÜLET** — a jelenlegi Windows ismereteivel azonnal birtokba veheti az eszköz ikonokat, és könnyedén kialakíthatja a saját tervezői környezetet.

**PÁRHUZAMOS VONALAK ÉS VONALTÍPUSOK** — falak szerkesztéséhez használja az összetett párhuzamos vonalakat; metszéseiket az AutoCAD automatikusan lekezeli. Az új vonaltípusok alakzatokat és szövegeket is tartalmazhatnak.

**ELEMTULAJDONSGÁGOK IKONSORA** — gyors hozzáférést biztosít a rajzelemek tulajdonságaihoz, például a faliakhoz és a vonaltípusokhoz, és ezeket közvetlenül az ikonsoron keresztül változtathatja.



**RUGALMASABB MÉRTEZÉS** — a grafikus előkép a méretezés stílusának kialakítását könnyebbé teszi. Az automatizált méretelhelyezés és szerkesztés felgyorsítja a méretezés folyamatát.

**OLE** — lehetővé teszi, hogy más Windows alkalmazásokból származó adatokat illesszen az AutoCAD rajzba — ebben az esetben egy Excel táblázatot.

**JÓBB SZÖVEGKEZELÉS** — a beépített szövegszerkesztővel, kitöltött TrueType® és PostScript® betűkkel, helyesírás ellenőrzéssel a rajzok feliratozása könnyebb és pontosabb mint bármikor korábban.

**MŰTŐ EGYSÉG**  
Megjegyzés: Az műtő egység esetén: kiegészítő elektronikus berendezések szűkebb helyettesítésére lesz szükség.

**PARANCSSOROK** — az ikonok mellett használhatja a Parancs sort is, amely egy lebegő, méretezhető, és dokkolható ablakban kapott helyet. Az ablakból tetszőleges szöveget kimásolhatja, illetve beilleszthet.

**ASSZOCIATÍV SRAFFOZÁS** — automatikusan követi a határolóvonalak változását; nincs többé szükség az időrabló újrasraffozásra.

**GYORSABB LÁTVÁNYTERVEZÉS** — lehetővé teszi, hogy a tervekről hatásos bemutató képeket készítsen. Az AutoVision 2 és az AutoCAD Release 13 segítségével a fenti képhez hasonló valóságú látványtervet készíthet.

Az új AutoCAD® Release 13 több új funkciót és hatékonyságot növelő eszközt tartalmaz, mint amennyit ezen az oldalou bemutatnánk. Az AutoCAD® Release 13 szoftver egy csomagban tartalmazza a Windows®, a Windows NT®, és az MS-DOS® verziókat. Amennyiben már rendelkezik regisztrált AutoCAD szoftverrel, akkor egy kivételesen kedvező áru szoftverfrissítést ajánlunk Önnek 1995. március 31.-ig. Ingyenes bemutató lemezért, vagy termékismertetőért hívja fel a legközelebbi hivatalos AutoCAD forgalmazót.

## DOS vagy nem DOS?

Az a jelmondat, miszerint a Windows 95 a szemétre dobja a DOS-t, meglehetősen visszhangot keltett a szaksajtóban. Megjelent egy könyv Amerikában a múlt őszi Comdexre, bizonyos Andrew Schulman tollából, Unauthorized Windows 95 (szabadon: Egy más közt a Windows 95-ről) címmel, amely az alábbiakat tárja fel:

♦ Amikor a Windows 95 elindul, betölt a memóriába egy IO.SYS nevű állományt. Hiánya esetén el sem indul. Ez valós (16 bites) módú eszköz-meghajtó rutinokat (programokat) tartalmaz, többek között az INT 21 kezelést, ami a DOS-megszakítás. Például minden egyes esetben, amikor a Windows 95 elindít egy Win32-alkalmazást, az INT21 55-ös funkcióját használja a DOS-os program-segítség-fejlesztő (PSP, program segment prefix) létrehozására.

♦ Ugyancsak nélkülözhetetlen a Windows 95-ben az IFSHLP.SYS (installable file system helper, telepíthető állományrendszer-kiegészítő) állomány, amely szintén 16 bites módban fut, és az összes virtuális eszközmeghajtó (VxD) ezt használja.

Kenczler Mihály

## DIAMOND



Tündöklő gyémánt a VGA kártyák egén

Árkatagóriájukban a leggyorsabb Windows gyorsítók

- Minden kártyára 5 év garancia és ügynevezett Life Time update (értésd ingyenes driver és BIOS frissítés).
- 640x480/true color felbontástól 1600x1280/high color felbontásig mindenki megtalálhatja a számára legmegfelelőbb kártyát.
- 90-től 120 Hz-ig terjedő képfrekvenciák.
- A hagyományos VGA kártyákhoz képest 5-70-szeres grafikai sebesség Windows alatt.

Viper Pro VLB/PCI 2/4MB VRAM 64 000/82 500 Ft  
Új Windows gyorsító és video playback accelerator kártya egyben. Alkalmos AVI, MPEG, MPEG videofelvétel való idejű visszajátzására 1024x768-as felbontásig. Windows grafikai teljesítménye közel 100 millió WinMark (3.11-es verzió).

SpeedStar Pro SE	19 500 Ft	Stealth 64 4MB	72 500 Ft
SpeedStar 64 1MB	25 000 Ft	Viper Pro SE 2MB	54 000 Ft
SpeedStar 64 2MB	29 000 Ft	Viper Pro SE 4MB	74 000 Ft
Stealth 64 DRAM 2MB	33 000 Ft	Viper Pro 2MB	64 000 Ft
Stealth 64 2MB	50 500 Ft	Viper Pro 4MB	82 500 Ft

Árának a 25% ÁFA-t nem tartalmazza!

Pixel Multimédia Kft.  
1055 Budapest, Balassi Bálint u. 9-11.  
Telefon: 269-0624 Fax: 153-0627

## GENOA GRAFIKUS KÁRTYÁK

HORNET™

14.800,- Ft



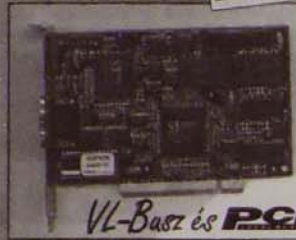
VL-Busz

NCR 77C32BLT  
GRAFIKUS CHIP

- 1MB DRAM (2MB-ig bővíthető)
- 640x480 @ 100Hz-ig
- 640x480 - 16,8M szín
- 800x600 - 16,8M szín(2MB)
- 1024x768 @ 25,6 szín
- DOS és Windows gyorsítás
- Energiahatékony üzemmód
- VESA kompatibilitás

Phantom 64

28.900,- Ft



VL-Busz és PCI

Vision 864  
GRAFIKUS CHIP

- 2MB DRAM standard
- 640x480 @ 106Hz-ig
- 800x600-ig 16,8 Millió szín
- 1024x768 @ 84Hz és 64.000 színnel 75Hz-ig
- 1280x1024-ig 75Hz
- 1600x1200 @ 25,6 szín
- DOS és Windows gyorsítás
- Energiahatékony üzemmód (VESA / DPM3)
- VESA kompatibilitás

DESIGNED IN  
USA

A GENOA még 10 éves múltjával, tapasztalatával a világ grafikuskártya gyártóinak élvonalába tartozik. A kártyákhoz tartozó driverek mellett egy ún. SYNC nevezetű szoftvert is biztosít, mellyel a képet saját monitorunkhoz igazíthatjuk, pozícionálhatjuk és a frekvenciákat is beállíthatjuk.



MIKROPO COMPUTER

VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT  
VÁRJUK.Genoa  
SYSTEMS CORPORATION

ÁRANK AZ ÁFA-T NEM TARTALMAZZÁK

1065 Budapest, Nagymező u. 51. • Tel.: 153-0111 • Fax: 269-0151

D-Link®

HÁLÓZATI RENDSZEREK

Hosszú élettartamú, kiemelkedően megbízható hardver és szoftver.

CROWN-TECH  
ÚJDONSÁG  
7.480 Ft\*

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

Repeaterk BNC, ALU és optikai portokkal, modélok köztük is.



Ethernet HUB-ok ipis hálózathoz és szerverekhez.

DE-220  
Ethernet Token-Ring, FDDI

Hálózati kártyák minden slotba (IDE, EISA, VESA, PCI, PS/2). Széleskörűen alkalmazhatók. (CHIP test 1994 szeptember - október DE-400)

DE 650 DE-620 22.220 Ft



POPCOA és Pocket adapterek. Notebook számítógépek hálózathoz.

DE-950 DE-950 43.900 Ft



Printer szerverek, nyomtatás a hálózaton bármely ponton.

ÚJÉVI  
PRINTER SERVER  
AKCIÓ

- 1 db 39 999 forint/db
- 2 db 35 720 forint/db
- 3 db 31 280 forint/db

Viszonteladóinknak  
további kedvezmények!

\*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

Ártisztánkat leírhathatja a Faxbank 180-8611/1250# számon

**Microsoft®** 



**WordPerfect®**



**Borland®**



**MICROGRAFX®**

*Alki szombat, köztünk van!*



**NOVELL®**

**SZÁMALK Szoftver Disztribúció**  
1115 Budapest, Etele út 68. tel: 203-0304, 203-0299 fax: 203-0355

Keresse Viszonteladóinknál!

4604

**WINDOWS NT 3.5 Server**

-Amennyiben Ön

Windows NT Advanced Server 3.1-ről upgrade-el,  
Windows NT 3.5 server-re,

akkor a terméken kívül még 250 felhasználói jogot is kap.

-Amennyiben Ön

Windows NT 3.1-ről upgrade-el,

Windows NT 3.5 server-re,

akkor a terméken kívül még 20 felhasználói jogot is kap.  
(Ha nincs Windows NT 3.1 szoftvere, azt is megkaphatja.)

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 PAKÁSZ Kft-től.

Címünk: 1047 Budapest, IV. ker. Baross u. 22-24.  
Tel./Fax: 180-4048 Nyitva: 9-18 h-ig.

46075



Informatikai Kft.

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

**A CANSYS Informatikai Kft.**

szerezzel várja kedves ügyfeleit!

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

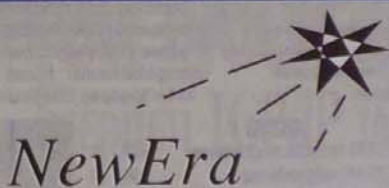


Hívjon, legyen a partnerünk!

NOVELL

2204

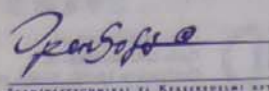
**INFORMIX**



- ✓ nyitott
- ✓ objektumorientált
- ✓ grafikus
- ✓ skálázható
- ✓ vizuális fejlesztőkészlet
- ✓ csoportos munka támogatása
- ✓ kapcsolat más relációs adatbázis-kezelőkkel

bevezető árkedvezmény 1995. március 31-ig

Első nyilvános hazai bemutatkozása:  
Relációs adatbázis-kezelők II. magyarországi konferenciája



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

04005



**ELENDER 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: 270-3057 8200 Veszprém, Zrínyi u. Bóvay úrtételek 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, Klimó Gy. u. 13. Tel./Fax: (72) 312-820

**Maxtor**

**MobileMax**

171 MB  
PCMCIA III  
Operating Shock: 120 Gs  
Non-operating Shock: 600 Gs  
MTBF: 300.000  
14 ms  
10x53x34 mm

**52.900 Ft.**

**MobileMax 44.900 Ft. DeskRunner 16.900 Ft.**

131 MB, PCMCIA III  
Az előző heli léves ármegejelenésért ( DeskRunner ) szíves elnézésüket kérjük!

**winchesterek**

Maxtor 7273A 21.900 Ft. Maxtor 7546A 29.900 Ft.  
Maxtor 7420A 25.900 Ft. Maxtor 7850A 44.900 Ft.

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

Flash card 2 MB, PCMCIA 20.900 Ft. Flash card 8 MB, PCMCIA 48.900 Ft.  
Flash card 4 MB, PCMCIA 30.900 Ft. Flash card 20 MB, PCMCIA 99.900 Ft.

**Quantum®**

**L730S 3.5" SCSI 41.900 Ft.**

Kapacitás: 731 MB, Cache: 128 kb, ms:<11, MTBF: 300000 óra, Garancia: 2 év

**L2100S 3.5" SCSI 139.900 Ft.**

Kapacitás: 2,1 GB, Cache: 512 kb, ms:<9,5, MTBF: 500000 óra, Garancia: 5 év

**Maxoptix**

**MAXOPTIX T3-1300 OPTIKAI DRIVE**

PARAMÉTEREK

\* 1.3 GB \* 18,9 ms hozzáférési idő \* 2.2 MB/s \* SCSI II. \* 4 MB cache \* 82x146x203 mm \*  
BIZTONSÁG

\* 100.000 óra MTBF \* Novell bevizsgált \*

**289.000 Ft.**

Árunk Végfelhasználói árak! Viszonteladónak 5-10 % kedvezmény!

14907

**LAP Stúdió SZÁMÍTÁSTECHNIKA**  
1066 Budapest, Zichy Jenő u. 3. • Nyitva: h-p 9-17-ig  
Tel.: 131 8152, 131 8511, 132 3368 Fax: 131 8374  
Árlista (FaxBank): 180 8611/1249#

Hardver	Szoftver
<ul style="list-style-type: none"> <li>LAP System számítógépek</li> <li>4MB RAM, ház: IDE-, 1.44 700 270 HDD</li> <li>színes SVGA monitor (1512 kb) billentyű</li> <li>LS-384DX-40/128 89 990,-</li> <li>LS-486DX-50/256V 101 340,-</li> <li>LS-486DX-66/256V 109 170,-</li> <li>DEM DOS 6.22 v. Win 3.11 ház 5 500,-</li> <li>Teljes szerelési díjazásunk is vállalkozó!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MICROSOFT</li> <li>Windows 3.11 H/LE/E 12 200,-</li> <li>Win3.11 3.0 H 12 200,-</li> <li>Office Standard Win 4.2 H 59 900,-</li> <li>Office Professional Win 4.3 E 71 900,-</li> <li>Visual C++ 2.0 J Win H CD E 47 600,-</li> <li>FoxPro 2.6 Professional Win E 55 800,-</li> <li>FoxPro Win 2.5 H 39 600,-</li> <li>SYMANTEC</li> <li>Norton Commander 4.0 9 700,-</li> <li>Norton Utilities 8.0 16 500,-</li> <li>WORDPERFECT</li> <li>WordPerfect 6.1 Win 46 600,-</li> <li>NOVELL</li> <li>NetWare 4.02 (5 felhasználó) 97 800,-</li> <li>NetWare 3.12 (5 felhasználó) 91 600,-</li> <li>Novell DOS 7.0 6 000,-</li> <li>BORLAND</li> <li> Turbo Pascal 7.0 12 900,-</li> <li> Borland C++ 4.5 CD 49 200,-</li> </ul>

**Fontos (Önök!)**  
\*LAP System számítógépek 2 év garanciával  
\*színes vagy színes/fehér kértépek  
\*számlázás rendelkezés, hálókártyák telepítése  
\*számlázatok utólagos átírásaiért...  
\*a font. termékcsoporthoz teljes választékot kínálunk  
\*a font. szer. kértépek azok

**Akciók, Újdonságok:**  
Politikai és gazdasági VILÁGATLÁSZ!  
CD-n: 8' 400,-  
floppy-n: 6' 800,-

Kérje részletes ingyenes árjegyzékünket FaxBank-ból vagy postán!

**SPIELER KFT. COMPUTER**  
1083 BUDAPEST, ILLÉS U. 40.  
TELEFON/TELEFAX: 134-3715  
TELEFON: (60)325-351  
NYITVA: 9.00-12.00 és 14.00-18.00-ig

# Notebook-AKCIÓ!

AST, COMPAQ notebookok  
386, 486SX-25,  
ACTIVE MONO, ACTIVE COLOR  
Nagy választék, kedvező ár!  
KITÜNÖ PÁRKOLÁSI LEHETŐSÉG!

**DELL OptiPlex Pentium/PCI**

## A MEGFIZETHETŐ TELJESÍTMÉNY!

- 60 vagy 90 MHz Intel Pentium CPU
- Memóriabővíthetőség 128 MB-ig az alaplapon
- 3 db ISA / 2 db ISA/PCI bővítőkártya-hely
- 256 kb write-back second-level cache
- Integrált PCI buszos VGA csatló 1 MB VRAM-mal, 2 MB-ra bővíthető
- 210 MB-1 GB IDE vagy 500 MB-2 GB SCSI merevlemez kapacitás
- Zárható készülékház, jelszavas védelem
- Slimline, baby desktop vagy mini torony házias kivitel
- Gyárilag installált MS-DOS 6.21 és MS-Windows 3.1, DELL egér
- Komplett dokumentáció, gyári diagnosztikai lemez
- 3 év helyszíni garancia

DELL OptiPlex 560/XL Pentium 60 MHz, 8 MB RAM, 340 MB IDE HDD, slimline, 14" DELL SVGA monitor	341.000 Ft
DELL OptiPlex 590/XL Pentium 90 MHz, 8 MB RAM, 1 GB IDE HDD, slimline, 14" DELL ULTRASCAN monitor	499.900 Ft
DELL OptiPlex 590/XMT Pentium 90 MHz, 16 MB RAM, 1 GB IDE HDD, mini torony, 14" DELL ULTRASCAN monitor	663.000 Ft

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

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

**Nightingale 410 v Series**  
P411GV50435FB  
• 486DX4-100 Intel CPU  
• Motherboard: support DX4-100 CPU, (Deep Green), 256 KB Cache, 4 PCI, 1 VESA, w/PCI IDE, Flash EPROM, 72 pin SIMM socket  
• PCI VGA card, 1 M  
• 15, 1F, 1G port  
• 4 MB RAM, 350 MB HDD Fujitsu  
• 1.44 MB Panasonic FDD  
• Desktop case  
• 14" SVGA monitor, MPRI, MEEI, 0.28  
• 102 key Hungarian keyboard

**Falcon 560 I Series**  
P561JNV0853FP  
• Pentium 60 MHz Intel CPU, w/ICE CAP  
• Motherboard: support P60 & P66 CPU, 512 KB Cache, 3 PCI, w/Flash EPROM, PCI VGA card, 1 M  
• PCI IDE, w/Audio jack for CD ROM  
• 15, 1F, 1G port  
• 8 MB RAM, 530 MB HDD (IDE) Fujitsu  
• 1.44 MB Panasonic FDD  
• Desktop case with LED display  
• 14" SVGA monitor, MPRI, MEEI, 0.28  
• 102 key Hungarian keyboard

**Falcon 590 I Series**  
P591AVI081DFTS  
• Pentium 90 MHz Intel CPU, w/ICE CAP  
• Motherboard: support P90/100 CPU, 256 KB Cache, 4 PCI, w/IDE, Flash EPROM, PCI VGA card, 1 M  
• PCI NCR SCSI controller  
• 15, 1F, 1G port  
• 8 MB RAM, 1 GB HDD SCSI Fujitsu  
• 1.44 MB Panasonic FDD  
• Big Tower case  
• 14" SVGA monitor, MPRI, MEEI, 0.28  
• 102 key Hungarian keyboard

**Robin 450 s Series**  
P455Y5S0424FB  
• 80486SX2-50 Intel CPU  
• Motherboard: support DX4-100 CPU, (Deep Green), 256 KB Cache, 2 VESA, 72 pin SIMM socket, 3.3 V auto switch  
• Trident 89000 SVGA card, 512 k  
• IDE w/251PIG, Goldstar, Prime 2  
• 4 MB RAM, 260 MB HDD Fujitsu  
• 1.44 MB Panasonic FDD  
• Desktop case  
• 14" SVGA monitor, MPRI, MEEI, 0.28  
• 102 key Hungarian keyboard

**Skylark 440 v Series**  
P44AVTG0426FP  
• 486DX-40 AMD CPU  
• Motherboard: support DX4-100 CPU, (Deep Green), 256 KB Cache, 2 VESA, 72 pin SIMM socket, 3.3 V auto switch  
• Toshiba VESA VGA card, 1 M  
• VESA IDE Winbond chip, 251F  
• 4 MB RAM, 240 MB HDD Fujitsu  
• 1.44 MB Panasonic FDD  
• Desktop case with LED display  
• 14" SVGA monitor, MPRI, MEEI, 0.28  
• 102 key Hungarian keyboard

**Flamingo 466 v Series**  
P46AVTG0435FD  
• 486DX2-66 AMD CPU, w/ICE CAP  
• Motherboard: support DX4-100 CPU, (Deep Green), 256 KB Cache, 2 VESA, 72 pin SIMM socket, 3.3 V auto switch  
• Toshiba VESA VGA card, 1 M  
• VESA IDE Winbond chip, 251F  
• 4 MB RAM, 350 MB HDD Fujitsu  
• 1.44 MB Panasonic FDD  
• Desktop case with LED display  
• 14" SVGA monitor, MPRI, MEEI, 0.28  
• 102 key Hungarian keyboard

**72 ÓRÁS BURN-IN TESZT, 2 ÉV GARANCIA, MAGYARORSZÁGI ÖSSZESZTERELÉS**  
1134 Budapest, Lőportár u. 11.  
Tel.: 140-1369, 129-6467, 270-4539 Fax: 270-4532, 270-4535  
Szegedi kirendeltség: 6722 Szeged, Kolváry sugárút 9-11.  
Tel./Fax: (96) 414-411, 417-802  
1149 Budapest, Róna (Lumumba) u. 75.  
Tel./Fax: 267-6769/15 Tel.: 06 30 463-657

# HUNGCHIN COMPUTER TECHNIK

72 ÓRÁS BURN-IN TESZT, 2 ÉV GARANCIA, MAGYARORSZÁGI ÖSSZESZTERELÉS  
1134 Budapest, Lőportár u. 11.  
Tel.: 140-1369, 129-6467, 270-4539 Fax: 270-4532, 270-4535  
Szegedi kirendeltség: 6722 Szeged, Kolváry sugárút 9-11.  
Tel./Fax: (96) 414-411, 417-802  
1149 Budapest, Róna (Lumumba) u. 75.  
Tel./Fax: 267-6769/15 Tel.: 06 30 463-657

# Polaroid Centrum

- Data Rescue és Professional Quality mágneslemezek
- Írásvetítők (LCD-ház, speciális zoomos/hordozható, stb.)
- LCD panelek (Falkon-teljesítmű a 16.7 millió színes videopanellel)
- Speciális Polaroid orvosi berendezések
- Díszkennetek, videóprinterek
- Körpolarizációs műanyag és üveg monitorszűrők minden méretben
- Polaroid CI-3000/5000-S számítógépes dialelvilágító berendezések
- Szolgáltatásunk: hozott anyagból számítógépes diakénezés

**AKCIÓ!**

Professional Quality 5.25 DSHD DOS formátú mágneslemez	596,- Ft
Professional Quality Blue Box 5.25 HD mágneslemez	496,- Ft
Professional Quality Blue Box 3.5 HD mágneslemez	740,- Ft
Professional Quality White Box 3.5 HD mágneslemez	820,- Ft
Professional Quality 3.5 MFHD DOS formátú mágneslemez	920,- Ft
Polaroid 14"-os körpolarizációs műanyag szűrő	6.700,- Ft
Polaroid 14"-os körpolarizációs üveg szűrő	9.990,- Ft

PolyForm PolyForm Kft., a Polaroid hivatalos disztribútora 1091 Budapest, Ulói út 73. Tel/fax: 215-50-87

**Genius**

Easy Mouse 3gombos	930,-
Mouse 3 gombos	1620,-
Mouse TOO	1930,-
ScanMate 256, szürke, 800DPI	10700,-
ScanMate 248Bit, színes, 800DPI	23000,-
Sound Maker 16V.E. + 2CD	8900,-

Multimedia Kit (CDROM Double Speed, Sound Maker 16, hangszórók, mikrofon, 4CD) 33000,-

Mitsumi magyar billentyűzet	1700,-
Mitsumi CD ROM 3x sebességű	21000,-
Mitsumi CD ROM 4x sebességű	27500,-
Mitsumi Floppy Drive 1.44MB	3600,-

# MITSUMI

**BEYOND**

Cyrix CPU 486DX-40	12500,-
Cyrix CPU 486DX2-50	11500,-
ModemFax 14400, MNP5, winfax, bitcom	12000,-

IDE +25/G/P 1300,-  
IDE 25/P/G VL Bus, 4xIDE 2100,-  
ETHERNET Kártya Genius 16Bit 3400,-  
VGA VL Bus Cirrus 5428 1MB, 2MB-ig 9500,-  
VGA S3 VL Bus 1MB, 2MB-ra bőví 9900,-

**SAMTON** 29000,-  
14" SVGA Color Monitor, 1024x768  
72Hz vert. (autom) Low Radiation, green

# Microline Kft.

1081 Budapest, Szilágyi u. 1. fax: Tel/fax: 113 4442, 133 9217. Nyitvatartási idő: munkanapok 9-16h  
Árunk Áfa nélkül Áruadók. Garancia 1 év. Jelentő érvényesítések visszavételért ezreim. Kérje árlistánkat.

**Szoftver ABC**

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

Budapest XIII. ker. Jászai Mari tér 3.  
(ÁFA nélkül)

5 star games mpc cd	2.500	lektor dos/win, 4.0	12.000	qemim 7.5	11.700
act! 2.0 for windows	21.930	lotus organizer 1.0 magy	15.380	recognita go-cr 2.1 f.w	11.900
adobe type man. 3.0 f.w	9.900	ms access 2.0	45.200	recognita plus dos/win	89.000
all clear f.w	35.400	ms dos 6.22	7.270	ringworld cd	4.500
autocad lt	49.000	ms excel 5.0 f.w magyar	40.950	sourcecode(inform.) cd	2.500
ca clipper 5.2 + 2 sw.	35.000	ms foxpro 2.6 windows	9.240	spi-gib hangos szótár	8.500
calendar maker f.w	7.290	ms new york scenery fjk	3.860	take ten cd	6.500
coreldraw 5.0 cd	66.600	ms office 4.2 st. magy	59.950	tripleplay english cd	4.500
dbase 5.0 f.w	32.100	ms project f.w 4.0	56.710	virtual galaxy cd	4.500
design cad 2d f.w	2.500	ms visual basic prof. f.w	39.550	visio f.w	23.000
dr windows cd	6.500	ms windows 3.1 magyar	13.120	wordperfect 5.1 magyar	36.110
dragon's lair cd	4.500	ms word 6.0 f.w magyar	40.950	zortech c++ 3.1	60.400
fantasy advent. pack cd	12.380	ms works 3.0 f.w magyar	12.980		
gst designworks oie2	17.620	netware 3.12 5 user	91.140		
gst publishing partners	16.000	netware 4.02 5 user	116.000		
helyes-e?/win 2.0	22.000	norton commander 4.0	19.200		
it kontr! 2000 plusz	23.600	norton utilities 8.0	23.900		
laplink v.f.w		procomm plus f.w			

**és CD hegyek várják a Szoftver ABC-ben!**

# Üvegszálás Ethernet hálózati elemek

Albacomp fejlesztésű és gyártású

szabvány FOIRL és 10Base-FL eszközök:

- FOT** optikai transceiver (ST-AUI portok)
- COFOT** optika-koax átalakító (ST-BNC portok)
- UTPFOT** optika-twisted pair átalakító (ST-RJ45 portok)

Moduláris és fix portos optikai HUB-ok  
max. 12 optikai portig,  
konfigurálható RJ45, BNC és AUI portokkal

Rendkívül kedvező árak! Viszonteladónak kedvezmény!

Albacomp Rt.  
8000 Székesfehérvár, Hosszúsétalér 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



**FEFO COMPUTER**

**NEW**

miro COMPUTER hivatalos distribútora

**FEFO KFT.**  
1073 BUDAPEST, BARCSAY u. 6.  
T: 267-8880 F: 267-8858  
1122 BUDAPEST, KRISZTINA KRT. 7. T.F.: 202-1225  
7821 PÉCS, MUNKAÉNY U. 9.  
T: (72) 335-186

**DEM VGA SZÁMÍTÓGÉP ÖSSZESZERELŐKNEKI**

## miroCRYSTAL 12SD

Windows 95 Plug&Play támogatás

miro VGA KÁRTYÁK - 1 MB DRAM - 4 MB VRAM-ig • multimédia támogatás



S3-től Weitek processzorokig • VESA, DPMS green funkciók • VL, PCI BUS-ok  
S3 TRIO32 grafikus processzor, Windows 95 Plug&Play-t támogató DCC2AB chipset  
1+2 MB DRAM, 1280 x 1024 felbontás, 80 Hz képfrekvencia  
TV kompatibilis időzítés multimédia alkalmazásokhoz  
DOS, Win, Win95, WinNT, OS/2, Next, AutoCad, 3D-Studio, stb. meghajtók  
virtuális desktop, nagyító, online felbontás váltogatás, szinkronizáció támogatás

ÖSSZESZERELŐKNEK KEDVEZŐ ÁRON AJÁNLJUK VL BUSZOS SZÁMÍTÓGÉPEIKHEZ

Azoknak, akik a lehető legjobb megoldást keresik:

# Novell NetWare 4.1

## BEÉPÍTETT TCP/IP TÁMOGATÁSSAL!

A jól bevált NetWare szolgáltatások, hálózati adminisztrációs és menedzsment eszközök fejlesztése mellett most kibővített protokoll (NetWare IP) és SFT III lehetőségeket kínál, mindezt a NetWare 3.12 áráért!

**Új Novell upgrade konstrukció!**  
Ezentúl additív licence vásárlással a hálózatba kapcsolt munkaállomások számát akár ötöszéval is növelheti.

Érdeklődjön irodánkban, keresse viszonteladóinkat!



**Walton Networking Kft.**  
H-1077 Budapest, Almássy tér 2.  
Tel.: 267-9006, 267-9007, 267-9010  
Fax: 267-9011

**1087 Budapest, Hungária krt. 8.**  
Tel.: 134-5214, 114-0532 Fax: 133-4347

**ELENER COMPUTER**

1134 Budapest, Csángó u. 13. Tel./Fax: 270-3097 8200 Veszprém, Zrínyi u. Botev üzletház Tel./Fax: (88)  
4029 Debrecen, Plác u. 57. Tel./Fax: (52) 413-795 9700 Szombathely, Húnyi u. 45. Tel./Fax: (94) 312-265  
6725 Szeged, Madách u. 15. Tel./Fax: (62) 310-268 7624 Pécs, Klenk Gy. u. 13. Tel./Fax: (72) 312-820

**Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig**

**SAMSUNG SZÁMÍTÓGÉP AKCIÓ!**

<b>Samsung 486SX/25</b> 4 MB RAM, 1.44 MB floppy, 250 MB win., 14" SyncMaster 3 sVGA c. monitor, 1 MB VGA vez.	<b>102.900</b>
<b>Samsung 486DX/33</b> 4 MB RAM, 1.44 MB floppy, 420 MB win., 14" SyncMaster 3 sVGA c. monitor, 1 MB VGA vez.	<b>123.900</b>
<b>Samsung 486DX2/66</b> 4 MB RAM, 1.44 MB floppy, 420 MB win., 14" SyncMaster 3 sVGA c. monitor, 1 MB VGA vez.	<b>133.900</b>
<b>386DX/40 128 KB cache</b> 4 MB RAM, 1.44 MB floppy, 420 MB winchester 14" Samsung sVGA color monitor (D.28), 512 KB VGA vez., 101 gombos bill.	<b>109.800 Ft.</b>
<b>486DX/33, 256 KB cache</b> 4 MB RAM, 1.44 MB floppy, 420 MB winchester 14" Samsung sVGA color monitor (D.28), 512 KB VGA vez., 101 gombos bill.	<b>118.600 Ft.</b>
<b>486DX2/66, 256 KB cache</b> 4 MB RAM, 1.44 MB floppy, 420 MB winchester 14" Samsung sVGA color monitor (D.28), 512 KB VGA vez., 101 gombos bill.	<b>6.900 Ft.</b>
<b>MS Office (Excel+Word+PowerPoint) magyar</b>	<b>62.500 Ft.</b>

Shuttle gyártói árai: **5.800**

Árak nem készletek árak. Válasszon vásárolni, mert egy számítási és kéchandlóméteri program legmagasabb szintű.

Érdeklődő neve: .....

Cég neve: .....

Címe: .....

Telefonszáma: .....

Ezt a lapot az alábbi címre kérjük borítékban visszaküldeni

**IDG**

**IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.**  
Cím: 1012 Budapest, Márvány utca 17.  
Postacím: 1536 Budapest, Postafiók 386

## The Open Society Institute is looking for a Technical Support Specialist

Your responsibilities would include installing, maintaining and troubleshooting software and hardware of user workstations and coordinating with the network supervisor on network administration.

You should possess a university or high school degree in a computer-related field; experience in troubleshooting in a NOVELL LAN environment; experience with office automation software including WINDOWS, EXCEL and WORD; and the ability to communicate well in both English and Hungarian.

Please mail or fax your application with CV to:  
Computer Systems Manager  
The Open Society Institute  
1022 Budapest  
Árvácska u. 6.  
Fax: 212-2092

04055



Westel 900 GSM-Mobil Távközlési Rt.

### A WESTEL 900 GSM Mobil Távközlési RT. Informatika, Szoftver Fejlesztési Osztályára

OSF/1 szerver, MS Windows kliens környezetben működő Mobil Üzletet Támogató Rendszeréhez nagy munkabírású, gyakorlott munkatársakat keres

## SZOFTVER MÉRNÖK

munkakörbe.

**Követelmények:** felsőfokú végzettség, angol nyelvtudás, ORACLE vagy GUPTA fejlesztő környezetben, legalább 1 év programfejlesztési gyakorlat.

Fényképes önéletrajzokat várunk az alábbi címre: Budapest, Pf: 434. 1519

Jelige: Informatika

02058



### KOMPLETT SZÁMÍTÓGÉP KONFIGURÁCIÓK 386-SX-TŐL - PENTIUMIG

FEFO KFT. 1073 Budapest, Barcsay u. 6. T: 267-8980, 267-8981, F.: 267-8958  
1122 Budapest, Krisztina krt. 11 T/F: 202-1226  
7621 Pécs, Munkácsy u. 9. T/F: (72) 326-186

Alapkonfigurációk		Winchester		205V, ZVRAM5V/1864/100Hz				
BABY ház + táp, 1.44MB floppy drive,	210MB AT, Quantum	17 990	405V, 4VRAM5V/1864/200Hz	50 590				
TRIDENT VGA 512 KB->1MB, IDE + ZSFPG vezérlő,	420MB AT, Comner	23 990	205Cw, 2x(ZDRAM5V/1864/100Hz)	96 590				
SVGA color monitor 0.28/1024x768, 102 g. billentyűzet	540MB AT, Quantum	26 990	205P, 4x ZVRAM5V/1864/100Hz	67 590				
	720MB AT, Quantum	38 990			<b>SVGA color monitorok</b>			
	1GB AT, WD	56 990			14" AXON, 0.28/1024x768, LR	77 950		
386 DX40-C128, 4MB2710 AT		56 990			14" AXON, 0.28/1024x768, LR, NI	29 950		
486DX286-C288 VL, DR, 4MB4CSAT	540MB SCSI, Quantum, Fujitsu	38 990			15" MAG17E, 0.28/1024x768, LR, NI, D	37 950		
Pentium86-C288 PCI, 8MB540 SCSI	1,05GB SCSI, Quantum	69 990			17" MAG17E, 0.28/1024x768, Trn.	132 950		
Pentium100-C288 PCI, 8MB540 SCSI	2,1GB SCSI, Quantum	135 990			17" miniCRISTAL, 0.28/1024x768, Trn.	178 950		
					20" miniC205SE, 0.31/1024x768, Trn.	343 950		
					21" miniC2110T, 1074Hz, 2000Hz	580 950		
						<b>Fegyék alkatrészek</b>		
						EDGE VL, ZSFPG	4 990	
						EDGE PCI	3 900	
						SCSI PCI, NCR	13 900	
						Mouse, MS 400nyad	1 600	
							<b>Nyomtatók</b>	
							HP, Epson, Canon teljes választéka	...

AZ ÁRAK ÁFA-NÉLKÜLIEK, KÉSZPÉNZFIZETÉSRE VONATKOZNAK ÉS 1x2 ÉV GARÁNCIÁT TARTALMAZNAK.

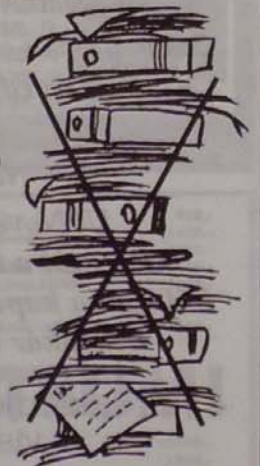
04027

**MINDIG EGY LÉPÉSELŐREBB...**

## VERSENYTÁRSA MÁR DÖNTÖTT

- ✓ Az Ön irodáját papírok és dossziék lepik el!
- ✓ Túl sokat kell ezek között kutatnia!
- ✓ Ön egy hatékony irodáról álmodik!

Ezért Önnek a mi elektronikus archíváló rendszerünkre van szüksége!



**ProComp Hungary Kft.**  
1107 Budapest, Szállás u.21.  
Tel.: 262-6631, 261-8235, 260-4348\* Fax: 260-6318

Expanding Hungarian/English software company seeks 2 professional, ambitious

### PROGRAMMERS

to join an already successful team.

Degree qualified, you should have experience of C, and UNIX with a knowledge of English. (C++ and Windows are an advantage.)

Interested? Send your full CV to:  
**PETER DARVAS KFT.,**  
1121 Budapest,  
Konkoly Thege u. 29-33.

04058

Számítástechnikai cég fiatal informatikusokat keres.

Feltételek:

- Szakirányú egyetemi vagy főiskolai végzettség
- 1-3 éves szakmai tapasztalat (szervezés, programozás, partnerkapcsolat-tartás területén)
- Jártasság adatbázis-kezelésben (Clipper, FoxPro, SQL)
- Novell hálózat ismerete
- Angol nyelvtudás (szakmai szintű)

Jelentkezését írásos önéletrajzzal az alábbi címen várjuk:

**Régens Kft.,**

1145 Budapest, Szugló u. 14.  
Telefon: 267-1405

04066

A CW Számítástechnika 1995/4. heti számából a következő kódszámú hirdetésekről szeretnék tájékoztatást kapni:

01032 <input type="checkbox"/>	04005 <input type="checkbox"/>	04022 <input type="checkbox"/>	04040 <input type="checkbox"/>	04059 <input type="checkbox"/>	46075 <input type="checkbox"/>
01044 <input type="checkbox"/>	04007 <input type="checkbox"/>	04024 <input type="checkbox"/>	04041 <input type="checkbox"/>	04060 <input type="checkbox"/>	48042 <input type="checkbox"/>
01045 <input type="checkbox"/>	04008 <input type="checkbox"/>	04026 <input type="checkbox"/>	04043 <input type="checkbox"/>	04061 <input type="checkbox"/>	50023 <input type="checkbox"/>
02058 <input type="checkbox"/>	04009 <input type="checkbox"/>	04027 <input type="checkbox"/>	04045 <input type="checkbox"/>	04062 <input type="checkbox"/>	50038 <input type="checkbox"/>
03009 <input type="checkbox"/>	04011 <input type="checkbox"/>	04028 <input type="checkbox"/>	04046 <input type="checkbox"/>	04063 <input type="checkbox"/>	50062 <input type="checkbox"/>
03026 <input type="checkbox"/>	04012 <input type="checkbox"/>	04029 <input type="checkbox"/>	04051 <input type="checkbox"/>	04064 <input type="checkbox"/>	51054 <input type="checkbox"/>
03030 <input type="checkbox"/>	04013 <input type="checkbox"/>	04031 <input type="checkbox"/>	04052 <input type="checkbox"/>	21043 <input type="checkbox"/>	
03052 <input type="checkbox"/>	04014 <input type="checkbox"/>	04032 <input type="checkbox"/>	04054 <input type="checkbox"/>	22054 <input type="checkbox"/>	
03055 <input type="checkbox"/>	04015 <input type="checkbox"/>	04036 <input type="checkbox"/>	04055 <input type="checkbox"/>	42040 <input type="checkbox"/>	
03063 <input type="checkbox"/>	04016 <input type="checkbox"/>	04037 <input type="checkbox"/>	04056 <input type="checkbox"/>	45010 <input type="checkbox"/>	
03066 <input type="checkbox"/>	04018 <input type="checkbox"/>	04038 <input type="checkbox"/>	04057 <input type="checkbox"/>	46029 <input type="checkbox"/>	

A megfelelő kódszámokat kérjük szíveskedjék megjelölni



# PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

Az ÉPFU-PULTRANS Vasúti Szállítmányozási Kft.  
kétfordulós, nyílt pályázatot hirdet

## ÜGYVITELI és SZÁMÍTÁSTECHNIKAI rendszerének újjászervezésére.

Részletes pályázati ismertető a Társaság központjában  
(1037 Budapest III., Zay u. 1-3.) előzetesen egyeztetett  
időpontban átvehető.

A pályázat beérkezési határideje: **1995. február 20.**  
A végleges döntés várható ideje: **1995. március 15.**

A további információkat  
Turi Gábor műszaki vezetőtől

a következő telefonszámokon lehet kérni:

168-9614

168-8410

212-0941

04054

A MINOR Kft. számítástechnikai és banktechnikai területen dinamikusan fejlődő cég.  
Bővülő szervizfeladataink magas szintű ellátására, illetve koordinálására keresünk

### SZERVIZMÉRNÖKÖT

és

### SZERVIZVEZETŐT.

Ezen komoly szakutadást és precizitást igénylő pozíciókban az Önök feladata a cég által  
forgalmazott számítástechnikai eszközök (pl. COMPAQ, CARRY, EXABYTE, NSM,  
SyQuest stb.) üzembe helyezése, javítása, illetve ezzel kapcsolatos szaktanácsadás.  
Olyan fiatal pályázók jelentkezését várjuk, akik szeretik a szakmai fejlődést biztosító, sőt  
megkövetelő önálló munkát, tájékozottak hardver (PC) és szoftver (Novell, Microsoft, eset-  
leg UNIX) rendszerekben. Jogosítvány szükséges, angol nyelvismeret előny.

**A sikeres pályázót kiemelkedő javadalmazás és  
kellemes munkahelyi környezet várja!**

Kérjük, hogy pályázatát részletes szakmai önéletrajzzal kiegészítve 1995. január  
31-ig nyújtsa be az alábbi címre:

MINOR Kft., 1125 Budapest, Kútvolgyi út 63/B

A pályázatról további felvilágosítást ad Takács Imre a 274-2495-ös telefonszámon.

04054

A MINOR Kft. számítástechnikai és banktechnikai területen dinamikusan fejlődő cég.

Multimédia szalonunkba keresünk

### ELADÓT.

Ebben a jó kapcsolatteremtő készséget igénylő pozícióban az Ön feladata a külön-  
böző szintű multimédia termékek bemutatása, illetve az ehhez kapcsolódó szaktanács-  
adás.

Olyan fiatal pályázók jelentkezését várjuk, akik szeretik a széles körű lehetőséget  
nyújtó és szakmai önállóságot követelő munkát és komolyan érdeklődnek a multimé-  
dia iránt. Jogosítvány és angol nyelvismeret előny.

**A sikeres pályázót kiemelkedő  
teljesítményarányos javadalmazás várja  
elegáns belvárosi üzletünkben!**

Kérjük, hogy pályázatát részletes szakmai önéletrajzzal kiegészítve 1995. január  
31-ig nyújtsa be az alábbi címre:

MINOR Kft., 1125 Budapest, Kútvolgyi út 63/B

A pályázatról további felvilágosítást ad Takács Imre a 274-2495-ös telefonszámon.

04052



KFKI Számítástechnikai Csoport

## IBIS Informatikai Kft.

dinamikusan növekvő alkalmazásfejlesztési tevékenységéhez

# MUNKATÁRSÁKAT KERES

### TÉMAKÖRÖK

- CASE és 4GL eladása, marketingje
- Projektvezetés
- Rendszerelemzés és -tervezés
- Programfejlesztés

### AMIT VÁRUNK:

- magas színvonalat és minőséget,
- felelősségteljes együttműködést, odaadó munkát,
- angol nyelvtudást.

### AMIT AJÁNLUNK:

- ugyanilyen szakmai környezetet és képzést,
- felelősségteljes vezetést,
- stabil alap mellett teljesítményfüggő jövedelmet,
- külföldi munkakapcsolatokat.

Részletes szakmai önéletrajzát a következő címre kérjük:  
IBIS Informatikai Kft., 1121 Budapest, Konkoly Thege M. út 29-33.

04060

A világ legnagyobb vizuális szoftver-  
gyártóinak magyarországi disztribútora  
területi képviselő munkakörben ráter-  
mett kereskedőt foglalkoztatna, jó alap-  
fizetéssel és jutalékkal.

### Működési terület:

MAGYARORSZÁG

### Követelmények:

szakirányú felsőfokú végzettség, tárg-  
yalási szintű angoltudás, legalább  
három éves szakmai gyakorlat, fel-  
használói szintű Windows-ismeret, jo-  
gosítvány.

### Előnyben van:

aki németül is beszél, és ismeri a  
Macintosh-t ill. a UNIX rendszereket.

### Fő feladata:

a viszonteladói hálózat továbbfej-  
lesztése vidéken és a fővárosban.

### Jelentkezési cím:

1251 Bp. Pf. 65.

Felvilágosítás: 201-7382

04061

## TOPOLISZ Kft.

keres

### adatbázisgazdát

digitális térképanyagok  
karbantartására, archiválására,  
térinformatikai alkalmazások  
adatbázisainak  
nyilvántartására.

C programozási  
gyakorlat előnyt jelent.

Cím: 1113 Budapest,  
Bartók Béla út 152.  
Telefon: 209-1029

04063



**RAJKAY MÁTYÁS,**  
A COMPAQ CSÚSPÉTER KFT.  
VEZETŐJE

Az Info-Katalógus nemcsak a legutóbbi szám borítóján szerepel,  
de sokfelé segíti az országos viszonteladói hálózatunk  
képzéséhez és nem utolsósorban, nagyon sok megfeszített  
jelentkezett hirdetésünkre.



**BÉKES ISTVÁN,**  
A MINOLTA MAGYARORSZÁG KFT.  
ÜGYVEZETŐ IGAZGATÓJA

Azért szeretem az Info-Katalógust, mert a Kialdo csoport és rend-  
szerelem segítik az a hirdetésünkre érkező érdeklődőktől - akikből  
vevők lesznek.



**DICSŐ ATTILA,**  
AZ AEG HUNGÁRIA KFT.  
IGAZGATÓJA

Ismerve a külföldi szakkönyvnyomtatás nagy örömeit, szolgolt,  
hogy ma már Magyarországon is rendszeresen jelenik meg egy-  
ilyen - mind tartalmában, mind megjelenés-körülményben - új  
szívesen, a hazai szellemi géntörök fontos információkkal  
szolgált könyvnyomtatás.

## Info-Katalógus '95 I. félév



A téveszt számban már egy  
folyóképe is található, amely  
több, mint egy szakmai tele-  
fonkönyv.

Kiadó: MADE-INFO KFT.

Postacím: 1506 Bp., Pf. 99

Telefax: 228-1934, 163-3548

Telefon: 227-3647

Cégünk érdeklődik az Info-Katalógusban  
való szereplés iránt.

Kérjük, útleveleinket küldje fel bennünk!

Megrendeljük az Info-Katalógus '95 I. számát  
893 Ft + áras áron.

Kérjük, küldjenek csekket részünkre!

(A postaköltséget a Kiadó fizeti.)

Cégnév: \_\_\_\_\_

Ügyintéző: \_\_\_\_\_

Cím: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

01044

**Az adatok hatékony kezelése – a siker kulcsa.**

**Az Access – kulcs a hatékony adatkezeléshez.**

Tisztelt fejlesztők, számítástechnikai szakértők és komoly érdeklődők!

A Microsoft Magyarország meghívja Önöket a

# Fejlesztői Konferencia 1995

című szakmai rendezvényére!

**A konferencia főbb témakörei:**

**A Microsoft fejlesztői rendszerek stratégiája,  
új magyar Access 2.0, SQL Server, ODBC,  
FoxPro, Visual Basic, Messaging**

A konferencia előadásait és workshop jellegű találkozóit a Microsoft hazai és külföldi szakértői tartják. Az eseményen való részvétel ingyenes, a belépéshez meghívó szükséges.

**A konferencia időpontja: 1995. február 3. 8.30 óra**

**Helyszíne: Hotel Marriott**

**Budapest V., Apáczai Csere János u. 4.**

Meghívó igénylése és további információ a következő budapesti telefonszámon:

Microsoft Szoftver Információ: 2-MSINFO (267-4636)

**Microsoft®**



szüntetni az önmagát költség-hatékony információszolgáltatóként újradefiniáló Unisys. A leépítés elsősorban a nagygépes, illetve a karbantartó részlegeket érinti. Ehhez kapcsolódik a cégnek még a múlt év végén tett ama bejelentése, hogy a december 31-én zárt negyedik negyedév eredményét egy egyszerű, 175-225 millió dolláros adózás előtti költség terhel. Január utolsó hetében hozták nyilvánosságra a végleges eredményt.

Folytatódik viszont az új alkalmazottak felvétele a globális információszolgáltatást koordináló egységénél, amely az elmúlt év első kilenc hónapjában több mint 22 százalékkal növekedett, s ez-

kicsire zsugorodik a profitmarzs. Az egyik szövívő szerint többek között éppen az indokolja a költség-szerkezet megváltoztatását, hogy az ügyfél-kiszolgáló rendszerek a nagygépekhez képest immár csak szerényebb profitmarzsra nyújtanak lehetőséget.

### Változások a német Alcatel vezetésében

A pénzügyi nehézségekkel küzdő német Alcatel-fiók, az Alcatel SEL AG az év elején bejelentette, hogy elnöke, Gerhard Zeidler és elnökhelyettese, Hans-Ulrich Schroeder távozni kényszerül a

### EU-rendeletre várnak a kábeltelevíziós társaságok

A felhasználói költségek csökkentése céljából, a távközlési piac 1998-as határidejű teljes felszabadítására irányuló törekvés keretében az Európai Unió (EU) Bizottsága elvi jóváhagyását adta egy olyan rendeletre, amely feljogosítja a kábeltelevíziós társaságokat bizonyos távközlési szolgáltatások nyújtására. Ez ügyben a Bizottság további tárgyalásokat folytat párhuzamosan az EU-tagállamok és az Európa Parlament képviselőivel. Várhatóan még az idén végleges formát ölt a rendelet, tehát – az eredeti terveknek megfelelően – 1996. január elsejétől akár életbe is léptethető.

1990-ben az EU számos érték-növelő távközlési szolgáltatást, köztük az elektronikus posta, a tele-shopping, a bankszámla otthonról való lekerdezése stb. területén megszüntette a nemzeti monopóliumokat – de nem döntött ugyanígy a hangos kommunikáció szegmensében. Mindazonáltal az EU-tagállamok késleltetni kívánják a távközlési infrastruktúra liberalizációját, egészen 1998-ig. Ennek következtében viszont a szolgáltatások nyújtására vállalkozó cégeknek jelenleg az egyes nemzeti monopóliumoktól kell vonalat bérelniük, azok pedig mintha nem ismernék az árkedvezmény fogalmát... Ezért van az, hogy az európai tarifák esetenként akár tízszer drágábbak is lehetnek, mint az Egyesült Államokban érvényes díjak. Ha tehát a kábeltelevíziós szolgáltatók is becsatlóznak a ringbe, a versenyhelyzet legkésőbb egy év múlva lejjebb szorítaná az igen magas árakat.

sok világpiaca a vártnál nagyobb mértékben, 4,8 százalékkal nőtt az elmúlt évben.

Ehhez nagymértékben járultak hozzá a vállalatok ügyfél-kiszolgáló rendszerbeszerzései, valamint a hálózat-összekapcsolások növekvő száma. 1994-ben világszerte összesen 164 milliárd dollárt, az Egyesült Államokban pedig ennek 42 százalékát költöttek szolgáltatásokra, beleértve az információszolgáltatás tervezését, megvalósítását, karbantartását és működtetését.

A felmérés megállapítja, hogy a leggyorsabban növekvő ágazat az *üzemeltetési szolgáltatások*, amely 10 milliárd dolláros bevételt ért el; évi átlagos növekedési üteme várhatóan 17 százalékos lesz, egészen 1999-ig. A vállalatok számítástechnikai részlegei főként a hálózatüzemeltetést és az elosztott adatbázisokkal összefüggő szolgáltatásokat tartják fontosnak.

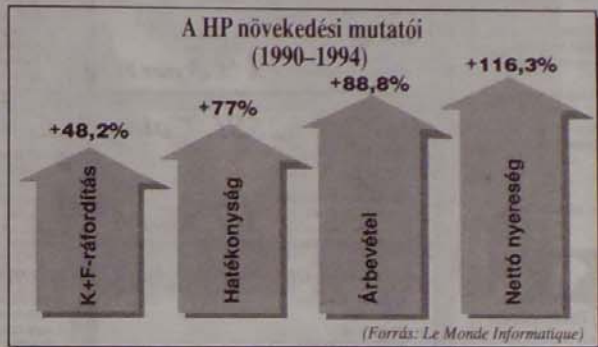
Második legdinamikusabban növekvő ágazatként az *IT rendszerek tervezését és az ezzel kapcsolatos konzultációt* jelöli meg a felmérés: ezek bevétele 14 milliárd dollár (az Egyesült Államokban 8 milliárd), növekedése pedig évi 14 százalékos, és ezt az ütemet valószínűleg tartani tudják az ezredfordulójáig.

Harmadik a sorban a *szoftverkonfiguráció, a rendszertelegráció, a tesztelés és a hibakeresés* területét felölelő szolgáltatáscsoport, amely a tavalyi 38 milliárd dolláros összforralmával 12 százalékos növekedést ért el.

Ezt követi az *IT oktatás és továbbképzés*, amely főként a hálózatok együttműködésével és az ügyfél-kiszolgáló környezettel kapcsolatos információszerezést jelenti – mind az IT személyzet, mind a végfelhasználók részéről.

### Perel a Microsoft

Ezúttal a Microsoft indított pert szerzői jogok megsértése címén két viszonteladó, az Evertek Computers és a Kou-Tsui Ma ellen. Az a vád ellenük, hogy egy kiállításán illegálisan terjesztették a Microsoft szoftvereit. A vállalat szövívője szerint a mostani perrel és a hasonló akciókkal a Microsoftnak az a célja, hogy „megtisztítsa a számítógépes vásárlásokat és kiállításokat a programok illegális másolásától és a Microsoft termékeinek hamisításától”.



### Rendszertelegrációt vásárol az IBM

Az IBM Credit Corp. egyik szövívője nemrégiben megerősítette azt a hírt, mely szerint cége tárgyalásokat folytat az Illinois állambeli Chrysler Systems felvásárlásáról. Más forrásból viszont úgy tudjuk, hogy a tárgyaló felek már december végén egyezsége jutottak.

A Chrysler Financial Corp. leányvállalata, amely rendszertelegrátor és információtechnológiai tanácsadó cég, elsősorban az ügyfél-kiszolgáló felépítésű rendszerek megvalósításában és kezelésében segíti ügyfeleit.

### További leépítések az IBM-nél

Január első hetében tartott újévi beszédében Louis Gerstner IBM-főnök – a szokásos diadalittas frázisok mellett – váratlan hasonlattal döbentette rá hallgatóságát a véres valóságra. Mindaddig nem ejti ki kezéből a „húsvágó bárdot”, mondta, amíg az alkalmazottak száma nem csökken 215 ezerre, ami körülbelül június tájára várható. Tehát az eddig értesítettekkel még legalább hétezer ember fölött függ Gerstner-Damoklész húsvágó bárdja, a szerencsés túlélők viszont már nagy valószínűséggel biztosnak érezhetik állásukat. *(A legutóbbi, azaz tavalyi decemberi elbocsátásokról lapunk 94/52. számában közöltünk részleteket – A szerk.)*

### Átszervezések a Unisysnél

Legkésőbb március elejéig négyezer munkahelyet kíván meg-

zeli a vállalat legerősebb ágazata lett. Szintén felúzó ágban van a nem a kormányzati felhasználókat célzó üzletág, amely körülbelül 38 százalékkal növekedett. A tervek szerint az információszolgáltatásra szakosodott Unisys-részleg alkalmazotti állománya el fogja érni a kétszáz létszámot. Az elbocsátások és a munkaerő-felvétel dinamikus egyensúlyának eredményeként ez év végére 42900 dolgozója lesz az amerikai cégnek.

Piacelemzők szerint mindhárom lépés szervesen illeszkedik a Unisys átalakulási stratégiájába, amelyet még James A. Unruh elnök hirdetett meg, aki 1990-ben csatlakozott a céghez, abban az évben, amikor a nagyszámú gépeket gyártó vállalat első ízben könyvelt el 700 millió dollár meghaladó veszteséget. Unruh elnöksége alatt, 1991 óta 10 ezer alkalmazottat bocsátottak el, és ugyancsak az ő agyából pattant ki az az ötlet, melynek nyomán a Unisys profilt váltott: információszolgáltató céggé vált. Az ötlet gyakorlatba való átültetéséhez az Andersen Consulting egyik alapítóját, Victor E. Millars-t bérelte fel, aki csak 1994 folyamán több mint száz információszolgáltató-tanácsadó szakembert szerződített, többnyire a rivális cégektől csábította át őket.

E mostani elbocsátási hullámról maguk a piackutatók is úgy vélik, hogy szükségszerű, mi több, nem is a miérten van a hangsúly, hanem a mikoron. Legsúlyosabban az európai kirendeltségeket érinti ez a döntés, mivel Európában a vártnál gyorsabban terjednek az ügyfél-kiszolgáló rendszerek, s ezzel párhuzamosan csökken a nagygépek iránti kereslet, illetve elfogadhatatlanul

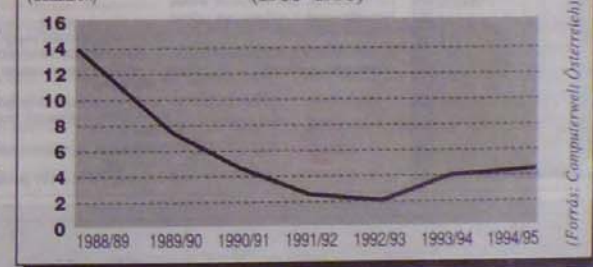
cégtől. Zeidler 30 évig dolgozott az Alcatel kötelékében, míg Schroeder csupán hatot.

Mindezt a cég átszervezése és év eleji „generáljavítása” indokolja, amelynek célja – az Alcatel szövívői szerint – az, hogy nemzetközi szinten jobban összehangolják az Alcatel különféle tevékenységi köreit. A német sajtóban viszont általában az a vélemény terjedt el, hogy valójában a francia anyavállalat akarja szorosabb ellenőrzése alá vonni a német leányvállalatot.

Klaus Fritsche igazgatótanácsi tag továbbra is megmarad a személyi erőforrásokért felelős igazgató posztján, de számos új taggal is bővül a vállalat vezetősége. Közöttük említhető például a kommunikációs hálózatokért felelős Peter Landsberg, a szállítási rendszerekre szakosodott részleg éléről James Sanders, az irodai kommunikációs tevékenységet irányító Siegfried Schlag, valamint Klaus Kuethé pénzügyi főnök. Megválnak azonban az igazgatótanácsi szint alatti másodvonalszintű vezetőktől, így az operatív vezetési kötelezettségek mind a már említett igazgatótanácsra hárulnak át.

Ami pedig az átszervezések hátterében álló pénzügyi nehézségeket illeti, szeptemberben az Alcatel SEL 300 millió márkás (194 millió dolláros) adózás előtti veszteséget jelentett, és akkor még nem említettük meg a 200-300 millió márkára (129-194 millió dollárra) rugó átszervezési költségeket. Novemberben egy németországi gyártótelep bezárásáról, illetve egy másik üzem termelésének visszafogásáról, 1995 végi hatállyal pedig háromezres nagyságrendű létszámleépítésről döntött a cég.

### Az információtechnológiai ipar növekedési üteme Európában (1988-1995)



Egyelőre csak a kábeltelevíziós társaságok kapnak meg ezt a jogot, mert sok tagállam ellenzte az olyan alternatív infrastruktúra-működtetők bevonását a távközlési versenybe, mint a vasutak vagy az energiaszolgáltatók.

### IT szolgáltatások 1994-ben

Közölte 1994-es év végi piaci adatait az International Data Corporation (IDC) Services Industry Research Group részlege. A tanulmány szerint az információtechnológiai (IT) szolgáltatá-

Ettől az ágazattól az IDC 11 százalékos éves növekedést vár, így az 1994. évi 12,7 milliárd dolláros bevétele 1999-re 21,5 milliárdra emelkedhet. Az Egyesült Államok piacán még nagyobb arányú, 12,8 százalékos éves növekedési ütemmel számolnak a szakértők.

Világviszonylatban 11,4 százalékkal, az Egyesült Államokban viszont csak 1,3 százalékkal növekszik a következő öt évben a *rendszertelegráció és karbantartásra fordított összeg*. Világszerte 36,2 milliárd dollárt, az Egyesült Államokban 14,1 milliárdot költöttek karbantartásra.



## OKI megmutatja a különbséget

Nyissa ki szemét és meglátja, hogy milyen különbséget nyújt az OKI által kifejlesztett korszerű LED-technológia. Ha az OKI új LED oldalfényesítőt, vagy normálpapíros telefaxait használja, még fogja lépni a nyomtatás kiváló minősége és élessége. Az OKI által alkalmazott különleges szűrőes tonerrendszer és lézermű technológia tökéletes nyomtatási képet eredményez.

Az OKI LED-technológián alapuló berendezésekben csak kevés mozdó alkatrész van, ezért az üzemiállási költség alacsony és mindig számíthat arra, hogy sohasem hagyják Önt cserében.

Ha az OKI új LED oldalfényesítőt, vagy normálpapíros család bármely tagja mellett dönt, mindennap tapasztalni fogja, hogy az irdas munkájának hatékonysága napról napra nő. Így, bármilyen is az Ön vállalkozásának szükségletei, biztos lehet abban, hogy az OKI a legjobb megoldást nyújtja.

Ezért kérjük, nyissa ki szemét, és nézze meg az OKI nyomtatók és telefaxok legújabb generációját.

Az OKI megmutatja, hogy mi a különbség.

Kérje a legközelebbi OKI-forgalmazót, vagy hívja az OKI-képviseletet a 266-6225-ös vagy a 266-6170-es telefonszámon.



Új címünk:  
1051 Budapest,  
Bajcsy-Zsilinszky út 12. II. emelet 204.  
Telefon: 266-6170, 266-6225, 266-6495  
Telefax: 266-0152

# OKI

People to People Technology

OKI főszékhely nyomtatók forgalmazói:

**DATAPLAN Rt.**  
Telefon: 250-0510  
Telefax: 189-8832

**FLUGI Kft.**  
Siklányi Róbert  
Telefon/Telefax: 114-2888,  
113-9632, 389-9195

**HBMANN Rt.**  
Róna András  
Telefon: 153-2879  
Telefax: 251-3673

**MIKROSO COMPUTER**  
Fogarasi László, Kády Agnes  
Telefon: 133-0111  
Telefax: 389-9151

**PROFESSIONÁL Kft.**  
Pankov László  
Telefon: 167-3024, 167-3048  
Telefax: 167-0289

**RT TRADING Kft.**  
Csikós Ferenc  
Telefon: 302-325-356  
Telefax: 302-325-413

**SC-COMP Kft.**  
Jékő Tamás  
Telefon/Telefax: 96-319-333,  
319-753

**SECOTEL Kft.**  
Gillán Tímea  
Telefon: 161-3475, 117-0894  
Telefax: 117-7241

**TRACO**  
Budapest, Nagy László  
Telefon: 289-3036  
Pécs, Nagyterti Mihály  
Telefon: 06-72-313-774

Debrecen, Nagygyörgy  
Telefon: 06-52-431-297  
TWTOK Rt.  
Hódmező Központ  
Telefon: 178-4344, 26330-523  
Telefax: 178-4746

**MEGATREND** 1082 Budapest, Üllői út 52/b Tel.: 133-7629, Fax.: 133-7316  
6000 Kiskemén, Szarvas u. 24. Tel.: (76) 488-888 Fax.: (76) 488-889

## JANUÁR 31-IG MÉG TAVALYI ÁRAKON KAPHATÓK A KÖVETKEZŐ TERMÉKEK:



**TRIPP LITE**  
Számítógépes berendezések és villamos áramkörök számára egyaránt gyártották.

Gondolj már arra, hogy számítógépes készülékeknek (pl. fax, modem), közös feszültségirányozó hálózati viszonyok között működő (pl. ipari környezet) érzékeny berendezéseknek is szüksége van szilárd minőségű áramforrásra!

Pl. TRIPP LITE BC INT 600 (600VA/450W) számítógépes áramforrás



**MAXI SWITCH**

bílyentyűzetek azoknak, akik naponta több órát töltenek felelős géppel.  
- minimális bílyentyű energia  
- Alattartam: 50 millió lövés (l)  
- A profinak programozható 122 gombos bílyentyűzet  
- makrók rendelése bílyentyűkhöz  
- A bílyentyűzet kicserélhető szabadon átváltható  
- Próbálja ki. Újjai zsongorítani fogják a különbséget.  
Pl. MAXI SWITCH 101 gombos bílyentyűzet.

03052  
Maxi Switch

**RAD** LAN és WAN építőelemek teljes választéka (short range modemek, multiplexerek, adatkompresszorok)



**RND** Bridge-ek és router-ek lokális hálózatok összekötésére (Open Gate moduláris multiprotokoll router/bridge)



Épületek különböző lokális hálózatainak egységesítése (Ethernet, Token Ring, FDDI)  
Aktív eszközök intelligens kábelezéshez



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

21043

# NOTEBOOK

AMIG A KÉSZLET TART!

**ZENITH Z-Lite 320L**  
386SX-20 MHz CPU,  
4 MB RAM, 80 MB HDD,  
8,9" VGA LCD,  
EasyPoint TrackBall,  
DOS 6, Windows 3.1,  
HORDTÁSKA  
**124ezer Ft**

**Compaq Contura 3/25**  
386SX-25 MHz CPU,  
4 MB RAM,  
120 MB HDD,  
8,9" VGA LCD,  
MS-DOS 6, Windows 3.1.  
**125ezer Ft**

**AST PowerExec 325SL**  
386SX-25 MHz CPU,  
4 MB RAM,  
120 MB HDD,  
8,9" VGA LCD,  
Logitech TrackBall,  
MS-DOS 6, Windows 3.1.  
**135ezer Ft**

**Compaq Trackball**  
**5ezer Ft**  
**Compaq belső FAX/Modem**  
Minden Contura modellhez,  
9600 bps FAX,  
2400 bps adó-vevő Modem.  
**10ezer Ft**

**Panasonic CF-1000**  
C-486SX-C-25 MHz CPU,  
4 MB RAM,  
80 MB HDD,  
8,9" VGA LCD,  
MS-DOS 6, Windows 3.1.  
**145ezer Ft**

**AST Explorer 4/25**  
486SX-25 MHz CPU,  
4 MB RAM,  
120 MB HDD,  
8,9" VGA LCD,  
EasyPoint TrackBall,  
MS-DOS 6, Windows 3.1, sz.  
**169ezer Ft**

**DECpc 325SL Color**  
386SX-25 MHz CPU,  
4 MB RAM,  
120 MB HDD,  
Passzív COLOR VGA LCD,  
EasyPoint TrackBall,  
MS-DOS 6, Windows 3.1.  
**175ezer Ft**

**Compaq Contura 4/25**  
486SX-25 MHz CPU,  
4 MB RAM,  
120 MB HDD,  
Belső FAX/MODEM,  
Compaq TrackBall,  
MS-DOS 6, Windows 3.1.  
**175ezer Ft**

**Compaq Contura Aero 4/33C**  
486SX-33 MHz CPU,  
4 MB RAM,  
170 MB HDD,  
Passzív COLOR VGA LCD,  
Ext. 1, 44 MB FDD,  
MS-DOS 6, Windows 3.1.  
**259ezer Ft**

**Compaq Contura 400CX**  
486DX2-40 MHz CPU,  
4 MB RAM, 250 MB HDD,  
Aktív COLOR VGA LCD,  
Belső TrackBall,  
2 db PCMCIA II vagy 1 db III.  
MS-DOS 6, Windows 3.1.  
**439ezer Ft**

**2R PERIFÉRIA Kft.** Árték ÁFA nélkül, 1 év garancia termékekre!  
Céges vásárlók számára kedvező árakkal.  
Az árértékviszonyok legelőnyösebbek!  
1071.Bp. Peterdy u. 35. Tel.: 1213-588, 3223-034. Fax: 3423-308.

HA **MAGIC**, AKKOR NYER  
HA NYER, AKKOR **MAGIC**



- GYORS FEJLESZTÉS
- RENDKÍVÜL HATÉKONY KARBANTARTÁS
- HATÉKONY FELHASZNÁLÓI KÖRNYEZET

Hivatalos magyarországi disztribútor:  
**ONYX Szoftverház Kft.**  
1118 Budapest, Mátyóki út 14.  
Telefon: 165-3325, 267-1183 Telefax: (36-1)166-9189

45010