



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP X. ÉVFOLYAM 52. SZÁM 1995. DECEMBER 26. ÁRA: 89 FORINT

**Dinamikus processzorarchitektúrák az új nemzedék**

A processzorok teljesítményének fokozása különféle módokon lehetséges. Legújabbban a dinamikus módszerek állnak a gyártók érdeklődésének középpontjában. Cikkünkben a fejlesztési stratégiákat tekintjük át

3. oldal

**Ki vegyen Visual dBASE-t?**

A letisztult profilú, immáron csak a fejlesztőkörre koncentrált Borland a közelmúltban jelentette meg a Visual dBASE-t. Szerzőnk, Varga Szabolcs termékismertetőjében a program megjelenését a dBASE-világ komoly előrelépéseként értékeli. Az írást főként azoknak a figyelmebe ajánljuk, akik várhatóan DOS-os adatkezelőjüket melyik újabban feltűnt fejlesztésszökhözre volna érdemes fölcserélni

5., 11-12. oldal

**Vér, veríték és könyvek**

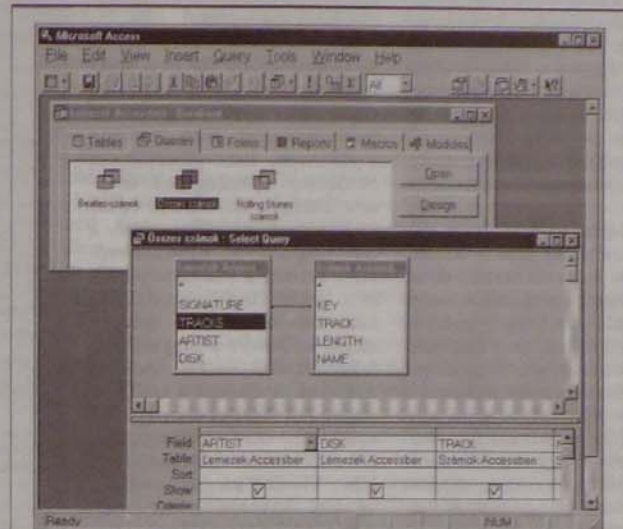
Váncsa István decemberi naplójában ismét szót ejt a Windows 95-ről, ezúttal a Registry Editornek szentel néhány keresetlen bekezdést. Ugyancsak terítékre kerül a Sams' Companion to Windows 95 című kiadvány, amely a Windows 95 rejtelmeiben hivatott eligazítani a felhasználót

9-10. oldal

**Fontos téma**

Megjelent a Fontoszausz 4 CD, a Vision-X Kft. gondozásában. Az 1200 betűtípus tartalmú CD ismertetőjében Keneczer Mihály nemcsak magáról a termékéről fejt ki könyörtelen véleményét, hanem elénk tárja nézetait az elektronikus betűmetszés problémáiról is

13. oldal



Teljes a Microsoft Office Professional: képünkön a novemberben megjelent Access 7.0 relációs adatbáziskezelő-fejlesztő lekérdeztérvezője látható, amelyen vidd és dob módsszerrel építhető föl egy lekérdeztérvező (ezúttal két importált, relációval összekötött dBASE-adatbázisban). Várhatóan februárra a magyar verzió is elkészül

## Személyi számítógép kontra NC

Új búvszó terjed a számítógépes iparban: a Network Computer (NC), azaz a hálózati számítógép. Pár hónapja dobta be a köztudatba Larry Ellison, az Oracle elnök-vezérigazgatója; azóta sokan érvelnek ellene és mellette. A szemben álló táborok: az egyik oldalon a „Wintel páros”, a Microsoft-Intel nagyhatalom, a jelenlegi PC alapú számítástechnika legnagyobb hasznélvezőivel; a másikon pedig azok, akik szeretnék megtörni ezt a sziklaszilárdnak tűnő hegemoniát. A képlet persze egy újonnan születő területen sosem ennyire egyszerű; elég, ha csak a Microsoft Java-vásárlására gondolunk vagy együttműködésére az Oracle-lel.

(Az új koncepcióról bővebben a 7. oldalon olvashatnak.)

# Web-böngészők háborúja

Vizsgálatot indított a Microsoft ellen az amerikai igazságügyi minisztérium azon vád alapján, hogy Internet-böngészője működésképtelenné teszi a vetélytársak termékeit. A kereset beadó szerint, ha a nem-Microsoft böngészővel rendelkező felhasználó telepíti gépére a Microsoft Internet Explorerét, az eredeti program váratlanul felmondja a szolgáltatást. Az érintettek között van a Spy Mosaic in a Boxa és a CompuServe NetLaunchere. A Microsoft tagadja, hogy a jelenség mögött bármiféle szándékos rejtőznie – és a szakértők, elemzők és felhasználók jó része is egyetért a céggel –, de a vetélytársak állítják: mindez egy rendkívül csavaros machináció része, amelynek célja előnyhöz juttatni a redmond-i szoftverházat az Internet-versenyben. Akár véletlenül, akár tudatos akcióról van szó, az eredmény ugyanaz – mondják a CompuServe illetékesei –, hiszen a felhasználók a legkisebb ellenállás útját követik, azaz nem régi böngészőjüket újítják fel, hanem használják a Microsoftot.

Technikai szakértők és a redmond-i cég emberei szerint a probléma középpontjában a Winsock .DLL áll; ezt az állományt mint a UNIX alapú Berkeley Sockets windowsos változatát még évekel ezelőtt írta a Microsoft. Azóta egyes böngészőgyártók átalakították; programjaik a saját verziót telepítik a Windows főkönyvtárba, átírva ezzel az ott található korábbi

változatokat. A Windows 95 számára a Microsoft elkészítette az állomány 32 bites verzióját, a Winsock for Windows 95-öt. Amikor a felhasználó telepíti az Internet Explorer, ez az új Winsock kerül a gépére, és ez már nem működik együtt azokkal a böngészőprogramokkal, amelyek a saját változatukat használják. Nem lehet azonban egyszerűen visszamásolni az egyedi Winsockot a Windows főkönyvtárba. A Windows 95 védi a fel-

használót a rendszerállományok véletlen átírásától. Ha ezeket megváltoztatják, az operációs rendszer következő indításakor visszaállítja az állományok eredeti változatát. Ezt csak MS-DOS-módban lehet megkerülni. Más módszer, ha az egyedi Winsockot nem a Windows, hanem a böngésző könyvtárba telepítjük; a CompuServe ezt használta a Windows 95 megjelenését nem sokkal követő hibajavító kiadásában.

## Részvénytársasággá alakul a Rolitron Informatika

A Rolitron Informatika, a magyarországi informatikai társadalom egyik közismert szereplője részvénytársasággá alakul. Az alapítótöke, amennyiben jóváhagyják a bejegyzést, 250 millió forintot tesz ki, a részvényekből több mint 25 százalékot a vezetőség és a munkatársak fognak birtokolni.

Várhatóan több mint 1 milliárd forintos árbevétellel zárja 1995-öt a vállalat, amely az év során erős pozíciókra tett szert egyebek között a kereskedelmi cégek POS-terminálpiacon. Erős növekedésnek indult a Microsoft termékeire és a Lotus Notesra ala-

pozított megoldásokat is nyújtó, körülbelül 15 fős szoftverágazat: 1995-ben 150 milliós forgalmat hozott, ez 1996-ban vélhetően 200-250 millió forintra bővül. E növekedésben a hozzáadott érték (konzultáció, oktatás stb.) súlya 60 százalékra emelkedik.

Lehetőségeket lát a cég a vállalati irányítási rendszerek piacán. Idén az általa képviselt PRISM rendszerből kettőt értékesített. Szem előtt tartva az Internet hazai elterjedését, a Rolitron Informatika a „hálózatok hálózatán” teljes megoldáskínálattal lép porondra.

M. S.



Megegyezésre jutottak az Európai Unió (EU) külügyminiszterei: egyöntetűen támogatják azt a javaslatot, amelynek nyomán 1996. január elsejétől a feléire, egyes esetekben pedig nullára csökkenhet bizonyos, az Egyesült Államokból Európába érkező félvezető termékek behozatali váma. Az Egyesült Államokkal kötött egyezmény a World Trade Organization (WTO) valamennyi tagországára kiterjed, így Ausztráliára, Kanadára és Japánra is.

Vita volt korábban az Ausztriába, Svédországba és Finnországba irányuló amerikai félvezetőimport körül, mivel e három ország a csatlakozáskor növelte behozatali vámját az Egyesült Államokból érkező áruk zömével szemben. A WTO rendelkezései alapján azonban most visszamenőleg is kárpótolni kell az érintett cégeket az elmaradt bevételek miatt.

William Johnson, az IBM hálózati hardverrel foglalkozó részlegének vezérigazgatója leköszönt posztjáról. Helyébe Lutz Hahné, az alkalmazásai megoldások üzletágának jelenlegi elnökhelyettes-vezérigazgatója lép.

Alitól Johnson nem egészen önszántából távozik az IBM-től. Az utóbbi időben komoly kritika érte, amiért túl sokáig halogatta a döntést több stratégiai fontosságú kérdésben, s emiatt nem egy esetben késleltette egy-egy hálózati hardver piacra kerülését.

Észak-Irország nemcsak az egyesült államokbeli, hanem az utóbbi időben a tajvani információtechnológiai cégek számára is fontos befektetési célponttá vált. Elemzők közül többen Bill Clinton amerikai elnök közelmúltban tett belföldi látogatásával magyarázzák a tajvani vállalatok megnövekedett bizalmát és érdeklődését. Természetesen az sem elhanyagolható szempont, hogy Észak-Irországban átlagosan 10 százalékkal olcsóbb a magasan kvalifikált, kutatási és fejlesztési célokra egyaránt alkalmazható munkaerő, mint Nyugat-Európa más országaiban.

(Az IDG TELEX összeállítás a 23. oldalon folytatódik.)



## TERMÉKEK

■ Új, belépő szintű modellel egészítette ki a SUN UNIX-os SPARCstation 4 munkaállomáseinak sorát. A PC-s munkaállomások vetélytársának szánt gép „motorja” egy 110 megahertzes MicroSPARC II RISC processzor. Alapkiépítésben 32 megabájt memória, 1 gigabájtos merevlemez és 15 hüvelykes színes képernyő jár hozzá.

■ Cyrix 6x86-os köré épített rendszert a Micro Express. A MicroFlex 686/133 teljesítménye a gyártó szerint felér egy 133 megahertzes pentiumos rendszerével, noha a Cyrix lapka órajel-frekvenciája csak 100 megahertzes. További tartozékok: 16 megabájt memória, 1 gigabájtos merevlemez, négyzetes sebességű CD-olvasó, 15 hüvelykes monitor és a Windows 95. Négy ISA és két PCI sín halad az alaplapon; az egyik PCI sín a két megabájt memóriával ellátott grafikus kártya foglalja le, 256 kilobájtos külső gyorsítótár növeli a sebességet.

■ Több Macintosh-hasonmást mutatott be a tajvani Umax Data Systems. Az év végére megjelenő Dino I200-as egy 132 megahertzes PowerPC processzorral épül, és PCI sínarchitektúrát használ. Nem teljesen új fejlesztésről van szó: a minitorony ház és az alaplap terve is a Power Computingtól származik, a gyártás viszont Tajvanon folyik. Ezért is sikerült ilyen gyorsan elkészíteni a gépet, hiszen a Umax csak a Comdexen írt alá licenccégyezményt az Apple-lel. A cég a jövő év második negyedében kisebb teljesítményű, a PowerPC 601 és 603 lapkákra épülő rendszert is bemutat. A CHRP platform jövő évre tervezett megjelenéséig csak Tajvanon és Kínában forgalmazhatja a rendszert, utána viszont már az egész világon.

## KITEKINTÉS

■ Elemzők szerint alighanem a Packard Bell az Intel adósa; rá utalhatott, amikor nemrégiben nyilvánosságra hozta, hogy egyik legnagyobb vásárlója 470 millió dollárral tartozik neki. A hozzáértők úgy vélik, a PC-gyártó rosszul mérte föl a nagyobb teljesítményű számítógépek iránti igényt, és most nagy mennyiségben állnak raktárában a 75 megahertzes Pentiummal felszerelt gépek. „Teljességgel megalapozatlanok” nevezte a híreszteléseket a Packard Bell elnök-vezérigazgatója, Beny Alagem. Kiadott közleménye szerint a cég idei, több mint 4,6 milliárdos bevételei 45 százalékkal haladják meg az előző évit. Mint mondta, „a pletykák mögött valószínűleg némely

vetélytársunk áll; a Packard Bellnek nincsenek pénzügyi nehézségei”. Az Intel nem nyilatkozott az adós kitérőről; illetékesei csak annyit mondtak, hogy az adósság egy részét kölcsönre alakítják át, hogy kiségték vele a nehéz helyzetbe jutott partnert. Ez az első olyan eset, amikor az Intel ilyen lépést tesz, noha más vásárlóinak is vannak fizetési nehézségeik. A Packard Bellnél ellenben nem ez lenne az első nehéz időszak: november elején a Cirrus Logic volt kénytelen bejelenteni, hogy a tervezettnél kisebb bevétele lesz, mivel egy vásárlója kevesebb grafikus lapkát rendelt. Ez a vásárló pedig feltehetően az Intel volt, amely a Packard Bellnek szállított alaplapokon használja fel a lapkát; ezzel egy időben a Packard Bell állítólag lemondott egy nagyobb alaplaprendelésről.

Az adós kitérőről szóló hír nem kavart nagyobb hullámokat az NEC-nél, amely 19,99 százalék erejéig tulajdonosa a Packard Bellnek. A japán gyártó júliusban fektetett be 170 millió dollárt az akkor már nehézségekkel küzdő cégbe, jöllehet tisztában volt vele, hogy hova kerül a pénze. Egyes szakértők szerint az NEC nem ad újabb tőkeinjekciót, ha csak nem kap beleszólást a vezetésbe. A Packard Bell esetleges veszteségei egyelőre nem érintenék közvetlenül a japánokat, mivel csak 20 százalék feletti tulajdonhányad esetén – és csak a hányad mértékében – kell elkönyvelniük a másik céget ért veszteségeket.

■ A CHRP-specifikáció nyilvánosságra hozatalakor a szövetség tagjai közel azonos időintervallumot adtak meg rendszereik megjelenésére. A Motorola képviselői szerint a cég 1996 végén dobja piacra a specifikáció alapuló első powerPC-s rendszert. Az egyprocesszoros gépeket 1997 első felében követik a többprocesszoros SMP rendszerek. Szintén 1996 második felében viszi át a CHRP-re powerPC-s modelljeit és az RS/6000-es termékszálat az IBM. Még idén elkezdődik az OS/2 for the PowerPC béta-tesztje, és az operációs rendszer 1996 első negyedére el is készülhet. A CHRP-specifikációt követő Macintosh viszont először nem feltétlenül Apple hardverben jelenik meg – ismerte el a gyártó. Csak akkorra készítheti el a Mac OS for CHRP-t, amikor megkezdik a hardver szállítást. Mindössze annyit árult el az Apple, hogy erre valamikor jövőre kerül sor. Számos cég tervezi CHRP alapú termékek megjelenését, a PowerPC-szövetség tagjain kívül, így a Radius, a Power Computing, a Umax, a Zenith és a FirePower. Az OS/2-n, a Mac OS-en és a még készülődőben lévő Coplanden túl várhatóan más operációs rendszerek is futtathatók lesznek a CHRP-rendszereken. A SunSoft a Solarist, a

Microsoft a Windows NT-t, a Novell a NetWare-t készült átvenni a platformra. A Windows 95 viszont módosítás nélkül nem fog futni rajta.

■ Online szolgáltatásokat is elérő tévékészüléket mutatott be a Thomson. Az RCA Genius Theater alapja egy 89 centiméter képátlójú televízió, amelyet beépített CD-olvasóval és összekötő huzal nélküli billentyűzettel láttak el. Bár forgalomba hozatalának időpontja még kétséges, máris mutatja az Internethez hozzáférő terminálok egyik lehetséges fejlődési irányát: az egységesülést a meglévő szórakoztatóelektronikai eszközökkel.

■ Azt ígéri az LSI, hogy előállítja az olcsó lapkát az 500 dolláros Internet-terminálhoz. Egyelőre csak meg nem nevezett vevőkkel – számítógép-gyártókkal – tárgyalnak, de a cég vezetői biztosak abban, hogy időben elkészülhetnek az 50 dollárnál is olcsóbb lapkával, s azon rajta lesznek a „Web-szűrőléshöz” szükséges részcsoportok és funkciók: mikroprocesszor, modem, hang, videó és egyébek. Az idő csakugyan szűkös, hiszen a gyártók jövő karácsonyra már szeretnék forgalomba hozni a készüléket. Sokan a jövő eszközeinek tekintik az olcsó Internet-terminált, ha nehézség támadt is az olcsósággal: a felmérések ugyanis 500 dollár körüli értéket adtak elfogadható árszintként. Ez a mai 200–300 dolláros Pentiumokkal lehetetlenség. Az LSI CoreWare eljárásával viszont már nem látszik annak segítségével a gyártó különféle „magoikat”, azaz magas szintű logikai építőelemeket – MIPS mikroprocesszort, digitális jelprocesszort stb. – építhet egyetlen lapkára. Az LSI 0,25 mikronos eljárásával 49 millió tranzisztort alakíthat ki egyetlen lapkán, és a cég képviselői szerint az egy-két millió tranzisztorból álló Internet-kész lapka 50 dollár alatti áron is elkészíthető. Kellene még hozzá vagy 100 dollárnyi memória, és így az egész készülék sem kerülne több 500 dollárnál: ezt az összeget legfeljebb még egy monitor emelné vagy 200 dollárral.

## SZÖVETSÉGEK

■ Konzorciumot alapított az Intel, a HP, az AT&T Network Systems és a Hybrid Networks: nagy sebességű, a PC-kezt az adatszolgáltatásokkal összekapcsoló kábeles modemekre fognak szabványt kidolgozni. Ez év végére olyan követelmény-rendszert szeretnének összeállítani, amelynek alapján már szabványos kábeles modemből alakíthatnák ki, s elérhetnék vele a multimédiás tartalmat a kábeltévé-társaságok széles sávú hálózatairól. A konzorciumot alkotó cégek szerint a kábeles

hálózatok ezerszer gyorsabbak lehetnek a 28,8 kilobit/másodperces modeméknél, azaz teljes egészében kihasználhatnák a World Wide Web és más online szolgáltatások multimédiás képességeit. Ehhez persze még arra is szükség van, hogy a kábeltévéket üzemeltető cégek a mostani egyirányú, csak műsorszóra alkalmas hálózataikat adatforgalomra is használható kétirányú hálózattá tegyék.

■ Összefogott a HP és a Starlight Networks, hogy hálózatok elérhetővé tegyék a digitális videotechnológiát. Első lépésben a HP saját, Intel processzoros NetServer számítógépeit ötvözi a Starlight NetWare-re épülő szoftverének új változatával, a StarWare 2.0-val. Egyesült erővel a két cég a munkacsoportok és a kisebb (legfeljebb százfős) hálózatok multimédiás igényeit elégíti ki. Jövőre a nagyvállalati felhasználókat veszik sorra: a StarWorksot átviszik a UNIX-ot futtató HP 9000-es kiszolgálóra, amely több száz végfelhasználóból álló hálózat videoplatformja lehet. Mindkét megoldás lehetővé teszi – egyebek mellett – multimédiás könyvtárak létrehozását és indexelését. Az új StarWare 1,5 megabit/másodperces sebességgel, egyszerre száz végfelhasználónak tudja továbbítani az MPEG-1 videót különböző hálózaton át (Ethernet, 100Base-T, ATM). A HP és a Starlight különféle, előre konfigurált rendszereket kínál majd a vásárlóknak videoktatás és más alkalmazások támogatására.

■ Szeretnék folytatni a résztvevők a JESSI-t. Az európai félvezetőipar felvirágoztatására indított program finanszírozási kerete lejárt, de támogatói – köztük az SNI, az Alcatel és a Daimler-Benz – Microelectronic Developments for European Applications (MEDEA – mikroelektronikai fejlesztések európai alkalmazások számára) néven szeretnék megújítani a programot. Az érintett cégek részletes előterjesztést adtak be az egyes európai kormányokhoz és az Európai Unió Bizottságához, részleges támogatást kérve. A választ legkésőbb 1996 közepére várják.

Az előterjesztés kétmilliárd ECU elköltését irányozza elő az 1997 és 2000 közötti időszakra. (Ugyanennyit költöttek a JESSI-re, de nyolc év alatt.) Ennek a felét a résztvevő cégek állnák, az EU 12 százalékot adna, a hiányzó 38 százalék pedig az egyes nemzeti kormányoktól folyna be. A MEDEA három technológiára – a gyártásra, eszközökre és könyvtárakra, továbbá a CMOS-ra –, valamint három alkalmazásra összpontosít: a multimédiára, a távközlési áramkörökre és a mobilitással kapcsolatos szolgáltatásokra, például a forgalomirányításra.

(További híreinket a 15. oldalon olvashatják.)

## Nemzetközi informatikai hetilap

Főszerkesztő: Menter Sándor  
Főszerkesztő-helyettes: Keszler Mihály  
Tilanyi László

Függelék: Váncsa István  
Szerkesztő: Horváth Miklós  
Olvasószerkesztő: Horváth Krisztina

Kiadja az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.

Kiadás: 10. Március, a.k. újságnyitó  
Rendeltettség: Káossing János

A kiadó és a szerkesztőség címe:  
Budapest I., Márvány u. 17.  
Telefon: központ: 156-3211; közvetlen:  
156-8291, 156-0337, 156-2582  
Telex: 156-9773  
Levelezni: 1536 Budapest, Pf. 386  
IDG BBS: 156-0691

Szerkesztés formakészítés:  
IDG Formakészítő Üzem  
Üzemvezető: Kálemen András

Nyomja: a MESTERPRINT Kft.  
1097 Budapest, Külső Mester utca 82-86.  
95.0388

Felolvas vezető: Szilágyi Tamás igazgató

A szerkesztőség munkatársai:

Mészáros János (M. J.)  
Révész Gábor (R. G.)  
Schopp Anikó (S. A.)  
Seres Iván (S. I.)  
Szabó Andrea (Sz. A.)  
Varga Zoltán (V. Z.)  
Zimányi Katalin (Z. K.)

IDG Tesztlabor: Horváth László

Szerkesztőség titkár: Bende Magdolna

A felkészítés nélküli kéziratosokat szerkesztésükre a lehetőségek szerint gondozzuk. Lapunk bármely részének másolásával és terjesztésével kapcsolatban minden jogot fenntartunk.

Tipográfia, hirdetésgrafika:

Keszler Sándor,  
Pakata Károly,  
Varga László

Fotó: Csorba Gábor

Hirdetések felvétele:

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

Indovent, olvasószerkesztő: Egyed Zoltán

Szerkesztőségünk a lapban közölt hírdetéseket a lehető legnagyobb körültekintéssel gondozza, de a hirdetések tartalmáért nem vállal felelősséget.

HU ISSN: 0237-7873

Tervező: a HÍRKEZ Rt., a Nemzeti Hírlapkiadó Képzési Rt. és alternatív terjesztők, valamint számítástechnikai szakértők. Előzetten a Kiadó-nál (IDG Lapkiadó Kft., 1536 Budapest, Pf. 386) – közzétett posztalapon, valamint átalánydíjra az IDG MKB 203-28016-7007 pénzforgalmi jelölésére. Különböző terjesztői a Kultúra Kalkulációs Vállalat (H-1389 Budapest, Pf. 149). Megjelenik minden kedden. Egy száma ára 89 Ft. Előzetes díj egy évre 3864 Ft, fél évre 1932 Ft, negyedévre 966 Ft.

A lap részben számi megválasztható, illetve megrendelhető a kiadó Terjesztési Osztályán.

A Computerworld-Számítástechnika az IDG Communications céphez, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadójához kapcsolódik. Az IDG Communications több mint 194 kiadványt jelenet meg 62 országban. A kiadó saját üzemi hálózata mintegy 40 milliót olvasók. Az IDG Communications tagvállalatai valamennyien hozzájárulnak az IDG hálózathoz, amely online módon, naponta szolgáltatja a nemzetközi számítástechnikai híreket.

Az IDG fontosabb kiadványai:

Amiga, Lotus, Macworld, PC Business World, Australia, Computerworld Österreich, Dins, Computerworld Danmark, PC World Danmark, Egyesült Államok: America World, Computerworld, Digital News, Federal Computer World, France Publications, InfoWorld, Macworld, Network World, NEXTWORLD, PC World, Publisher, PC Letter, Finnsország: Mikro, Telemikko, Franciaország: InfoPC, Le Monde Informatique, Distribúcia: Telemundo International, Hollandia: Computerworld Nederland, LAN Magyarorszag, Japan: Computerworld Japan, Kina: China Computerworld, PC World China, Norvégia: Computerworld Norge, FC World Norge, Németország: Computerworld PC Welt, Ret, Információ: Magyarország: PC World, Olaszország: Computerworld Italia, Spanyolország: Computerworld España, PC World, Párizs: Svj: Computerworld Schweiz, Svédország: Computer Sweden, MA-Danmark, Svetska PC World, Független Államok: Knowledge: CAD World, Computerworld

**BPA**  
INTERNATIONAL

Az IDG az üzleti világunk legnagyobb nemzetközi terjesztő-szolgáltató szervezetek, a BPA-nak a tagja.

**IDG**  
INTERNATIONAL DATA GROUP

# Dinamikus processzorarchitektúrák – az új nemzedék

Egyre növekszik a felhasználók teljesítményvágya, mert a legújabb szoftverek és alkalmazások (videoserverek, képek előállítás és feldolgozása) minden eddiginél gyorsabb processzorokat igényelnek. A tervezők a mikroprocesszorok teljesítményének növelésére az eddig ismert, legkézenfekvőbb módszerek mellett (az órajel sebességének fokozása, az egy ciklus alatt végrehajtható utasítások számának növelése) újabbakat vezetnek be. A többi között például csökkentik az úgynevezett „üresjáratot” – mialatt a processzor tétlen – ciklusok számát. Ilyen ciklusokat idéznek elő az elágaztatások és az adatfüggőségek (várakozás egy adatra, amely egy éppen folyó művelet eredménye). A teljesítmény növeléséhez ki kell küszöbölni a várakozó ciklusokat, amihez a végrehaj-

rom fő elemből áll a DEA – többszálú utasítás-előrejelzés, adatfolyam-elemzés, spekulatív (gondolkodó) utasítás-végrehajtás –, és kiegészíti a szuperskalár architektúrát.

A többszálú utasítás-előrejelzés egy bonyolult elágaztatási algoritmuson alapul, amely optimalizálja a végrehajtást, és kiküszöböli a CPU megállását az elágaztatásnál. Az adatfolyam-elemzésnek az adatorientált utasítások végrehajtásakor nő meg a jelentősége. A Pentium Pro az utasításokat intelligensen, az adatok rendelkezésre állásának megfelelően hajítja végre. Végül a spekulatív (gondolkodó) végrehajtás teszi lehetővé az utasítások végrehajtását akár az eredeti sorrendtől eltérően is, az adatfüggőségek folyamatos feloldásával (out of order = O-O-O), és növeli az O-O-O határfokát. Más szavakkal: egy olyan soron következő utasítás végrehajtása helyett, amelyek egy éppen folyamatban lévő utasítás eredményére vár, a processzor egy olyanak a végrehajtását kezdi meg, amelyek nincs szükségük ilyen adatra. Mindezek kiegészítői: a „nem reteszelő architektúra”, amely megakadályozza a processzor megállását gyorsítótár-, memória- és B/K-hozzáférések esetén; és a regiszterek újraelnevezése (register rename). Ez utóbbi kulcselem a Pentium Proban: kiküszöböli a korlátozott regiszterkészlet okozta hamis függőségeket, és szintén növeli az O-O-O határfokát. A Pentium Pro előtti Intel processzorok csak 8 általános célú regisztert tartalmaztak, míg a Pentium Pro 40 fizikai és 8 valós regisztert foglal magában, ezért a valós regiszterek neve könnyen megváltoztatható. Összefoglalva: a DEA lehetővé teszi a Pentium Pro folyamatos, megállás nélküli működését.

A 64 bites MIPS R10000-es processzor az ANDES elnevezésű dinamikus architektúrát használja. A 6,8 millió tranzisztort tartalmazó lapka öt végrehajtott utasítás- és adatsatomát (pipeline) foglal magában. Az ANDES (Architecture with Nonsequential Dynamic Execution Scheduling = architektúra nem sorrendi dinamikus utasítás-végrehajtással) felépítés a Pentium Próéhoz hasonló, továbbá attól eltérő elemeket is tartalmaz. Ilyen például a dinamikus utasításütemezés, a nem eredeti sorrend szerinti utasítás-végrehajtás, a spekulatív utasításiadás és a nem reteszelő gyorsítár. Az R10000-es processzor a megállások kiküszöbölése végett szintén képes az utasításokat az eredeti sorrendtől eltérően végrehajtani. Ez a képesség feloldja az utasítás- és adatfüggőségeket, azaz a processzor nem tudja

megkezdeni olyan utasítás végrehajtását, amelyhez az operandusok nem állnak rendelkezésére. Ezek a függőségek határozzák meg az utasítások végrehajtásának sorrendjét. Amint az operandusok rendelkezésre állnak, a processzor az eredeti sorrendtől függetlenül végrehajti az utasításokat. Az utasítások sorrendjét a hardver rendezi át úgy, hogy közben figyelembe veszi a végrehajtó egységek foglaltságát is. Ez az eljárás a dinamikus utasításiadás. Az R10000-es egy vagy több utasítás végrehajtását kezdi meg minden ciklusban. Egy utasítás végrehajtása egy vagy több ciklus időtartamát veszi igénybe, így, amikor egy utasítás dekodolt, az elágaztatási feltételek még nem ismertek. Ennek ellenére a processzor képes előrejelteni egy elágaztatás előfordulását és feltételeit, majd folytatja a dekodolást, és végrehajti az utána következő utasítás. Amikor az előrejelzés rossz, a processzornak vissza kell térnie az eredeti elágaztatáshoz, és másik utat kell választania. Ezt a technikát hívják spekulatív végrehajtásnak.

A processzor az utasítások dinamikus végrehajtása során az operandusfüggőségeket a regiszterek újbóli elnevezésével oldja fel, 2x32 logikai és 2x64 fizikai (fixpontos és lebegőpontos) regiszter segítségével. Ennek biztosításához valamennyi utasítás ad egy pontos operandus-

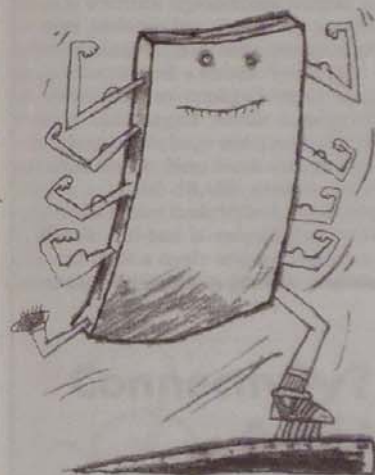
értéket, az utasításokban elhelyezett logikai regiszterszámokat (neveket) a regiszterek fizikai címre történő leképezéséhez használja.

Szintén dinamikus architektúrájú a 64 bites Hewlett-Packard PA-8000-es RISC processzor; ezt a megoldást a tervezők itt Intelligent Executionnek (intelligens utasítás-végrehajtásnak) hívják, és a PA-8000-es valamennyi kritikus elemének együttműködését jelenti. Több mint 5 millió tranzisztort építettek a processzorra, amely egyidejűleg legfeljebb négy utasítást adhat ki.

Azon alapul az Intelligent Execution, hogy a PA-8000 – a Pentium Próéhoz és az R10000-eshez hasonlóan – képes az utasításokat nem sorrend szerinti, hanem az adatfüggőségek kifejtődését követve végrehajtani, függetlenül az eredeti sorrendtől. A PA-8000-es az ilyen típusú végrehajtás során az utasítások ütemezését nem a fordítóprogramra, hanem a hardverre bízta; továbbá jobban kihasználja a funkcionális egységeket, amelyekből tízet tartalmaz.

Összegezve tehát: mindhárom, az új generációhoz tartozó dinamikus architektúrájú lapka képes az utasításokat nem sorrendben végrehajtani, az elágaztatásokat előre jelezni, és megállás nélkül, dinamikusan működni.

Szell Zoltán



tandó utasításokat folyamatosan elemezni kell, és ha szükséges, meg kell változtatni a program által meghatározott utasítás-sorrendet. Az ilyen elv szerint működő processzorok felépítését a fejlesztők dinamikus architektúráknak nevezték el.

Jelenleg három, dinamikus architektúrájú követő mikroprocesszor ismeretes, közülük kettőnek már megkezdődött a szorozgyártása (Intel Pentium Pro, MIPS R10000); a harmadik a jövő év elejétől lesz kapható (HP PA-8000). Hogyan oldották meg a problémát az egyes processzorok tervezői?

Kezdjük a sort a legnagyobb darabszámban gyártandó Pentium Pro (P6-os) 32 bites processzorral. Az 5,5 millió tranzisztort tartalmazó lapka tervezői a dinamikus felépítés Dynamic Execution Architecture (DEA) névre keresztelték. Há-

## Új videoszabvány

A Video Electronics Standards Association (közkeletű rövidítésével a VESA) elfogadta az Enhanced Video Connector szabványt. A személyi számítógépek, munkaállomások és kijelzők felé irányuló videokimenetre vonatkozó szabvány lehetővé teszi az eddiginél nagyobb felbontású és magasabb képfrekvenciával dolgozó kijelzők készítését, elsősorban multimédia alkalmazások számára. Egy másik, szintén most elfogadott szabvány a lapos képernyőkről a szövetség reményei szerint csökkenteni az új modellek költségeit, és felgyorsítja a piacra kerülésüket.

# PC WORLD



**Magyarország legolvasottabb**

**PC-s havilapja**

**1996-ban CD-ROM melléklettel**

**jelenik meg**

**PC WORLD az egész PC-világ egy lapban**

# Ki vegyen Visual dBASE-t?

Ezúttal a dBASE legújabb frissítésének, a Visual dBASE-nek szlogenjei mögé igyekezünk pillantani, elsősorban a különböző funkciók és eszközök tényleges gyakorlati hasznát, másodsorban a Visual dBASE-beletétel igazolhatóságát keresgélve. Jelen cikkünk tehát nem annyira az elméleti szakembereknek szól, inkább a sok hasonló eszköz között vívódó, elsősorban a DOS-os adatkezelők szintjéről továbblépni kívánó vásárlóknak próbálja megkönnyíteni a dolgát.

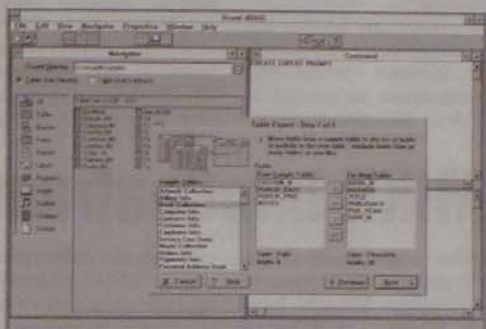
Köztes, de komoly előrelépést mutató kiadásához érkezett a PC-s hőkör ma is hatalmas piaci részesedést magáénak mondható adatkezelője, a dBASE. Gyártója, a Borland a meglehetősen lapos dBASE 5.5 for Windows helyett a Visual dBASE nevet választotta, amely jobban kiemeli a termék fejlődésének irányát, no és nem utolsósorban önálló, új terméknek hangzik. Szó sincs persze arról, hogy lebecsülnék a termék fontosságát – az alábbiakból az éppúgy kiderül, hogy mennyi újdonsággal bővült a program, mint ahogy az is, hogy miért nem dBASE 6.0-nak hívják. Nem frünk viszont részletesen a Visual dBASE számos olyan, egyébként fontos funkciójáról, amely már a dBASE 5.0-ban is megtalálható volt; elmarad tehát a nyelv teljesen objektum-orientálttá válásának, a grafikus alapkör-

nyezetnek, a kétirányú eszközöknek vagy a nagyszerű visszamenőleges kompatibilitásnak a méltatása.

## Mibe kerül?

E kérdésre csak látszólag könnyű felelni: felhívjuk a legközelebbi szoftverboltot, ahol bemondják nekünk az aktuális eladási árat (plusz áfa). A rejtett költségek a hardverigényben jelentkeznek: a Visual dBASE ugyanis legalább 6 megabájt RAM-ot igényel, de igazából 8, vagy an-

nyúlva; a masina „mindössze” 486DX2/66-os processzorú, ám 32 megabájt RAM és 2 darab 700 megabájtos merevlemez van benne, valamint 17 hüvelykes a monitora.) Az alkalmazások futtatásának ennél sokkal komolyabb feltétele nincs is (minimum 386-os processzor, legalább Windows 3.1, VGA monitor), de – megint csak a fejlesztéshez – jó, ha 17 hüvelykes vagy ennél is nagyobb a monitor. Űrlaptervezésnél például legalább három-négy ablak van nyitva, és lehet ám az az űrlap egészen nagy is.



A Visual dBASE adattábla-szakértőjével szokásos adatállományok mintastruktúrájából válogathatjuk össze a kívánt mezőket

nál több megabájtra vágyik: a hatékony fejlesztőmunkához pedig elkél bizony a 16 megabájt. (Jómagam a vizsgálat során saját, nem minden szempontból hétköznapiak nevezhető gépet használ-

Márpedig, amint azt számos felmérés bizonyítja, nálunk még mindig rengeteg 286-os és 386-os gép fut, nemcsak otthoni, de üzleti környezetben is. Sokan, elsősorban kisiparosok és apróbb vállalatok számára alkalmazásokat fejlesztők nézhetnek szembe azzal a ténnyel, hogy hiába írnak csodálatos programokat, a cég nem hajlandó beruházni a szükséges hardverbővítésre, mert „nincs pénz”; „ez is elég kell hogy legyen”; „eddig jó volt, most miért kell nagyobb?” (nem kívánt tör-lendő). Maradt tehát a Clipper, a Turbo Pascal, vagy a C.

Az érem másik, elsősorban nagyobb telephelyeknek kedvező oldala viszont az,

hasonló áru termék, tehát még egyszer ki kell fizetni, ámde segítségével (végre) önállóan futó alkalmazások készíthetők.

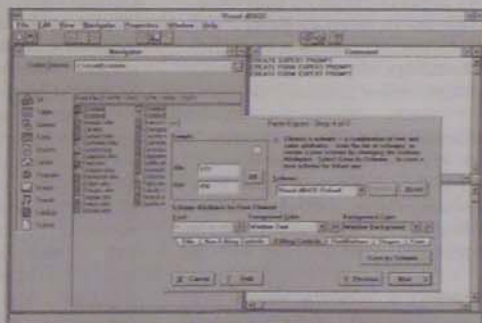
Aki már beruházott a dBASE 5.0 for Windowsba, az persze aligha fogja elkerülni a frissítést, hiszen ezt olcsóbban is teheti, és egészen komoly – az alábbiakban részletebben is ismertetett – teljesítménynövekedésre számíthat.

## Teljesítmény- és termelékenységnövelő eszközök

Meglátva a program sebességét dicsőítő reklámszöveget, első felindulásomban gyorsan elvégeztem egy összehasonlító tesztet a DOS-os CA-Clipper 5.2 és a Visual dBASE között (lásd a mellékelt táblázatot). Egy jó nagy, közel 35 megabájtos, bár indexeletlen adatbázison hajtottam végre néhány mindennapos műveletet, és beigazolódtam a várakozás: a 32 megabájtos memóriában futó Visual dBASE mindössze 5–30 százalékos sebességnövekedést mutatott a (640 kilobájtos DOS-tárban futó) Clipperhez képest, ennyi meg akár a kicsit jobb memóriaszer-vezésből is származhat. (A gyorsítótárból nem, azért volt ilyen nagy az állomány.) Vagyis a nyers állománykezelés terén már nemigen lehet csodát művelni.

Ugyanakkor a program használata során, különösen a dBASE 5.0-val összehasonlítva, be kellett látnom, hogy a reklámok mégsem túloznak annyira: pontosan a mindennapok túlnyomó részét kitevő feladatok, például a megjelenített táblák-lekérdezések adatokkal való feltöltése és böngészése gyorsult fel jól észrevehető, eddig leginkább csak valódi fordítóprogramokkal, például a Delphijal készült alkalmazásoknál tapasztalt mértékben. Egy többtáblás lekérdezés görgetése során is szinte azonnal megjelennek az adatok a képernyőn. Különösen hálózati, többfelhasználós környezetben nőtt lényegesen a Visual dBASE sebessége: a Borland Exclusivity Simulation Protocol (ESP) nevű, szabadalmaztatott protokollja révén a Visual dBASE

(Folytatás a 11. oldalon.)

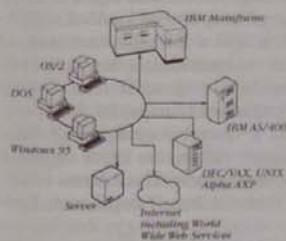


Az űrlaptervező szinkszlete, a felhasznált betűtípusok mind-mind egyedi izlés szerint szabhatóvá váltak; a válto-gatáshoz a píci szerelőkulcsokon kell kattintanunk

hogy legalább a szoftverlicenckeken spórolhatunk. Ezután nem kell annyi dBASE-példányt venni, ahány gépen futtatni akarjuk az elkészült alkalmazást: az új Visual dBASE Compiler ugyan külön,

## Connectivity? Client/Server? A mi témánk!

ATTACHMATE, a világ hatodik legnagyobb szoftvergyártója, vezető helyet foglal el a connectivity feladatok megoldásában. Már 1982 óta fejleszt jövőbe mutató programcsomagokat a PC/Host összeköttetések terén.



Személyi számítógépek és hálózatokat kötünk össze IBM Mainframe, IBM AS/400, DEC/VAX, UNIX vagy Unisys rendszerekkel, de akár az INTERNET-tel is. A Client/Server-környezet éppen úgy a mi témánk, mint a távoli hozzáférés vagy a vállalaton belüli kommunikáció. Számos tool, utility, gateway stb. segítik a fejlesztőket gazdaságosabb, nagyobb teljesítményű applikációk létrehozásában. Kiforrott termékek és az ATTACHMATE megbízható amerikai háttere, valamint kompetens magyarországi partnereink garantálják vevőink hosszú távú biztonságát.



Attachmate International Sales GmbH, Tel.: +49/89/99 39 19-0 Fax: +49/89/99 3919-19  
Magyarországi disztribútor: ITD Kft., Budapest  
Telefon: 220-8005 Telefax: 220-7268

Igen, kérem, küldjenek információt PC és más heterogén platformok connectivity-jére:

- IBM Mainframe  IBM AS/400  DEC/VAX  UNIX  Internet
- Remote Workstations  vagy más

A mi PC-nk a következő operációs rendszerrel dolgozik:

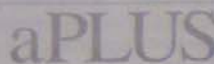
Név \_\_\_\_\_ Cím \_\_\_\_\_  
Cég \_\_\_\_\_ Telefon/Telefax \_\_\_\_\_

## Szoftverlicenc, legalizálás vállalatoknak!

Amennyiben cégénél a szoftverek legális használatával kapcsolatos kérdései vannak, az aPLUS megoldja.

Microsoft, Symantec, stb. termékek nagy számú felhasználása esetén a legkedvezőbb konstrukciót dolgozzuk ki rövid idő alatt.

Keresse Tóth László vagy Novák Máté munkatársunkat!



aPLUS-Budapest, Budapest VIII., Horánszky u. 26., tel.: 138-4144, fax: 118-0915  
aPLUS Debrecen, 4027 Debrecen, Domb u. 3., tel.: (52) 434-425, fax: (52) 325-977

## Díjaim '95

Ahogy ilyenkor, az esztendő végén már szokásom, rejtekhelyemre vonultam, és elmerengtem az 1995-ös év történései felett. Szigorúan informatikai szempontból. S ha már ilyen jól összejöttem magammal, ezúttal azt határoztam el, hogy kiosztom díjaimat. Nagynevű lapírtásainknál szokás a „Szerkesztő választása”-szerű flepniket osztogatni, gondoltam, mibe kerülne, ha most az évet ilyesfajta díjakkal foglalnám röviden össze.

Érdessük tehát a listát, az indoklásokkal!

Az év terméke (világszinten): a Windows 95. Ezzel, gondolom, sokan egyetértenek, azok is, akik eléggé el nem ítélték a módont még nem tértek át erre az operációs rendszerre. Az utóbbiak közé tartozván, nem vagyok biztos benne, hogy vehetem a bátorságot egy kis becsülésre. Mégis úgy vélem, igen, mert ezzel nem váltam – egyelőre – másodrendű állampolgárrá: szerintem eddig 8-9 millió fogyott el belőle a világon. Ez több, mint amennyit valaha is eladtak egyetlen szoftverből néhány hónap alatt; ám kevesebb, mint amennyit még a megjelenése előtt jósláltak.

Az év terméke (világszinten): a Java. A SUN egyelőre még béta-változatban leledző, platformfüggetlen programnyelvével – ha jól veszem ki a magukat hozzáértőnek vélők szavaiból – a webezés egy új korszakát nyithatja meg. Szinte minden jelentős világegy behódolt neki, utóbb még maga a Microsoft is, amely számdéknyilatkozatot írt alá a Java licencének megvásárlásáról.

Az év embere (világszinten): Louis Gerstner. Az IBM elnökvézerigazgatója folytatja az erőltetett menetelést. Mivel a dolgok kezdenek jobbra fordulni, idén a cégvásárlást is megengedhette magának. A Lotus annektálása nem volt egészen meglepő híradás, de egyelőre nem világos, mikor születnek meg e házasság gyümölcsei.

Az év lemondása (világszinten): Jim Manzi távozása a Lotus éléről. Ő a szoftveripar régi harcosa, a legendás trió (Gates, Kahn, Manzi) egyike. Philippe Kahn még tavaly távozott; az akkor gyengélkedő Borland éléről, 1995-ben Manzin volt a sor. Manzi nem tudta elviselni, hogy teljhatalmú első emberből az IBM egyik leányvállalatának vezetőjévé lett. Egyedül Gates pozíciója a régi.

Az év meglepetése (világszinten): a Netscape tőzsdei szárnyalása. Az exponenciális növekedést mutató Internet világába üstökösként berobbanó szoftvercégért majd megvesztek a Wall Street alkuszái, amikor kilépett a tőzsdére. Most több mint 5 milliárd dollárra tehető a tőzsde – tehát a befektetők – szerint a cég piaci értéke, ami egyelőre egytizede a Microsoft jelenlegi piaci értékének.

Az év átgazolása (Magyarország): Straub Elek az IBM Magyarország éléről a Matávhoz távozott, elfoglalva a vezérigazgatói posztot. Úrt hagyott maga után az informatikában.

Az év eseménye (Magyarország): az IBM megnyitotta me-revlomezgyárát Székesfehérváron. A legkorszerűbb technológiával felvértezett üzem egymillió egységet gyárt majd, és várhatóan 10 százalékban részesedik az ország teljes exportjából.

Az év nagy víziója (Magyarország): Bill Gates, a Microsoft főnöke szeptember első napját hazánkban töltötte. látogatása előtt, közben és után jó pár héig az informatikával nemigen foglalkozó lapok és tévéújsorok szerkesztőinek figyelme is szakmánk felé fordult.

Az év rekordja (Magyarország): a Microsoft magyarított Windows 95-jéből – a Microsoft Magyarországiól származó információ szerint – a megjelenés napján, november 10-én több mint 10 ezer csomagot adtak el.

Az év vállalati információs rendszere (Magyarország): az SAP R/3-asa. A hihetetlen növekedést produkáló német szoftvercég hazánkban is sikert sikerre halmoz, helyi partnerével, a DYNAsofttal és helyi nagynevű szövetségeseivel.

Az év csalódása (Magyarország): az ország fejlődése szempontjából több létfonosságú, központi informatikai rendszerre nem írták meg ki a tendereket – lapzártánkig legalábbis.

Az év kérdése: hová nő még az Internet?

Mester Sándor

# OMFB pályázati felhívás

1995. december 13-án az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság több pályázati felhívást tett közzé, amelyek egyrészt hazai K+F tevékenységre, másrészt az EU-tagországokban működő partnerekkel közös K+F projektekre irányulnak. Az alábbiakon túl további információk, pályázati csomagok az OMFB Pályázati Iroda Titkárságán (1052 Budapest, Szervita tér 8. Telefon: 117-5900) szerezhetők be.

♦ Alkalmazott kutatási-fejlesztési pályázat

Erre a pályázatra minden Magyarországon bejegyzett gazdálkodó szervezet jelentkezhet. Előnyt élveznek az európai integráció, az EU-csatlakozás irá-

nyába mutató pályázatok; azok, amelyek finanszírozásában több állami, esetleg nemzetközi szervezet vesz részt; azok, amelyek egyetemen, kutatóintézetrel közös munkára vonatkoznak. Legfőbb hároméves lehet a projekt, maximum 20 millió forintnyi a támogatás. A pályázatokat 1996. január 31-én 24 óráig lehet postára adni.

♦ Pályázatok az EU 4. kutatási és technológiafejlesztési keret-programjában (EU 4. KTF) való magyar részvétel támogatására

A kiírás a KTF 1995-1998-as időszakára vonatkozik: az 1996. január 31. utáni EU beadási határidejű pályázatok esetén a költségek legfőbb feléig, maxi-

mum 10 millió forintot, vissza nem térítendő támogatáshoz lehet jutni általa, a Központi Műszaki Fejlesztési Alapból. (A beadási határidők az EU-pályázatokéhoz igazodnak.) A pályázatok támogatásáról az OMFB az EU-nak nyilatkozik, ami a hazai pénzügyi fedezet részének igazolását is jelentheti. Egyszeri támogatás is kérhető 1996. január 31-i határidővel az EU 4. KTF területén már futó vagy elfogadott EU-pályázathoz, ha ahhoz az EU más forrásból még nem nyújtott segítséget. Minden Magyarországon bejegyzett kutatóhely, felsőoktatási intézmény, jogi személyiséggel rendelkező gazdasági társaság pályázhat.

## OMIKK InfoCentrum az Interneten

November végén sajtóbeszélgetésen és szakmai napon jelentette be az Országos Műszaki Információs Központ és Könyvtár (OMIKK) internetes InfoCentrumának megnyitását. Horváth Péter főigazgató-helyettes bevezetőjében elmondta, hogy az intézmény helyzete egyre nehezebb, 1990 óta a felére csökkent a pénzkereteikből megrendelhető külföldi folyóiratok száma. Ilyen körülmények között szánták el magukat a „virtuális” vagy elektronikus könyvtár kiépítésére. Stübnya György igazgatóhelyettes felvázolta az 1990 óta alaposan megváltozott külső viszonyokat: korábban szakirodalmi szinten 3-4 ezren vették igénybe tájékoztató, tömörítő, fordítói és tanulmánykészítő szolgáltatásait; ma már viszont 30-40 ezer műszaki-gazdasági fejlesztéssel foglalkozó ügyfélük van, s azoknak jórészt üzleti információkra van szükségük. Megnőtt az ilyesfajta információs szolgáltatók száma is: 1989-ben még csak 17-en voltak, tavaly már 59-en, a könyvtárak száma viszont (1990 óta) a felére csökkent. Ezért kezdte el az OMIKK 1994-től cikkadatbázisának kiépítését; azután az OMFB-vel együttműködve illesztéses külső hálózati kapcsolatot létesített, s az éppen megnyitott InfoCentrummal meghonosította az új információs technológiát: internetes osztott adatbázisokat (CIESIN, IBIS), CD-s adatbázisokat, WWW-használatot és multimédiás szolgáltatásokat. Általános céljává tette ki az információs igények felmérését és kielégítését, az információs piac építését, formálását, és azt, hogy továbbra is országos információs intézmény maradjon.

Nyerges Gyula főtanácsos ismertette, milyen szerepet játszik az OMIKK mint az Európai Unió kutatással, fejlesztéssel és technológiaátvitellel kapcsolatos információkat közvetítő központja: közkinccsíti teszi az EU kutatással és fejlesztéssel kapcsolatos eredményeit, összefogja a kutatókat

és a kutatási erőfeszítéseket, kiadja az EUInfo hírlevelet, felvilágosítással szolgál a Copernicus pályázatról, hamarosan tagja lesz az EU hivatalos irodahálózatának, stb. Az utolsó előadásban Horváth Péter adott átfogó képet a jórészt könyvtárosokból álló hallgatóságnak az integrált áramkörtől a World Wide Web-

ról és a hipertextről. Az előadások után az InfoCentrum helyiségében számítógépeken ismerkedhettek meg az érdeklődők az OMIKK CD-s és internetes adatbázisaival.

Az InfoCentrum bemutatkozólapja (home page) a <http://kfinfw01.omikk.hu/omikk/homepage.htm> címen érhető el; e-mail: [infoshop@omk.omikk.hu](mailto:infoshop@omk.omikk.hu). S. I.

Egy üzletorientált sajtótermék megítélésekor kulcsfontosságúak lehetnek az olvasóközönségre vonatkozó adatok. Az értékesített példányszám, az előfizetők száma, a címlista szerint – ingyen – terjesztett példányok száma: ezek mind olyan jellemzők, amelyek egy lap esetében (az olvasók érdeklődését, vásárlói szokásokat feltáró fölmérések, médiászociológiai vizsgálatok stb. mellett) segíthetik a hirdető cégek tájékozódását. A komoly kiadók olyan független szervezetekkel tartanak kapcsolatokat, amelyek saját vizsgálataik alapján hiteles információkkal szolgálnak a sajtótermékek terjesztési adatairól.

Néhány hét óta lapunk 2. oldali impresszumának alján, az IDG-embléma fölött még egy jel látható, amely szerint kiadónk a BPA-nek a tagja. Több mint 60 éve működik a BPA International, az üzleti kiadványok és a különféle szakterületeken tevékenykedő fogyasztói magazinok vezető auditáló, terjesztést felülvizsgáló szolgálata. Körülbelül 1500 sajtóorgánumot, magazint, üzleti médiumot vizsgál rendszeresen. Bár a szervezet az Egyesült Államokban jött létre, mára nemzetközivé vált, hiszen egyes tagjainak tevékenységi területe is túlnyúlik az országhatárokon. (A mai fő irodák New Yorkban, Chicagóban, Torrance-ben, Tampában és Londonban működnek.)

A BPA nonprofit szervezet, amelyet kiadók, hirdető, hirdetési ügynökségek támogatnak; e három csoport képviselőiből kerül ki vezetőtestülete, ugyanők vesznek részt a szervezet belső törvényeinek, szabályainak meghozatalában. A független szervezet fenntartja a jogot arra, hogy figyelemmel kísérje tagjainak tevékenységét. Bármít nyilatkozzék is olvasóihoz fűződő viszonyáról és terjesztési adatairól egy – akár ingyenesen, akár pénzért terjesztett – BPA-tag publikáció, a szervezet saját szabályainak megfelelően rendszeresen felülvizsgálja állításait, és ha azok nem felelnek meg a valóságnak, különféle szankciókkal sújtja, ezt nyilvánosságra hozza; ha szükségét látja, a vetkes tagságát is megszüntetheti. Rendszeresen (évente, félévente) ellenőrzi például a terjesztési csúcserőtelkes valóságát; de speciális marketingvizsgálatokat is végezhet, a terjesztési szerkezet részleteit illetően. Így egy BPA-tag esetében bízni lehet abban, hogy állításai saját terjesztési adatairól igazak; továbbá terjesztési módja eleget tesz azoknak a meghatározásoknak, amelyek az ellenőrizhetőséghez szükségesek.

A BPA által auditált terjesztési adatok nyilvánosak, bárki számára hozzáférhetőek. Az IDG Magyarország hirdetői rendszeren tájékoztatja majd lapjai terjesztési eredményeiről.



# Személyi számítógép kontra NC

→ (Folytatás az 1. oldalról.)

Szeptemberben Párizsban informatikai fórumot rendezett az IDC, meghívott előadóként szerepelt Larry Ellison és Bill Gates, a Microsoft elnöke is. Ekkor mondta Ellison, hogy „a PC nevéseges eszköz: olyan, mintha egy nagy gép trónolna az íróasztalon”. Véleményét azóta számos fórumon és konferencián kifejtette, az Oracle más vezetőivel egyetemben, miszerint: a jelenlegi PC-k túl drágák, és az átlagos felhasználó számára túl bonyolult a kezelésük. „A PC-t önálló eszköznek tervezték – jelentette ki Ellison a genfi Telecom 95 kiállításon. – Ha feltételezzük, hogy rendelkezésünkre áll egy nagy teljesítményű hálózat, egészen egyszerű számítógépeket készíthetünk.” Ez pedig szerinte az Internet-terminál, más néven a Network Computer (NC) lehetne.

## Mi alkossa a hálózatot?

Még nem teljesen kiforrott a fogalom; általános vélekedés szerint a fő funkciója az lenne, hogy hozzáférést biztosítson az Internethez, illetve a jövő nagy sávszélességű hálózataihoz. Ellison és társai úgy vélik, az egyszerűbb készülék sokkal olcsóbb és könnyebben használható lenne, mint a jelenlegi nagy teljesítményű PC-k. Segítségével a felhasználó szükség szerint tölthet le programokat, dolgozhat a távolban tárolt személyes és nyilvános adatokkal, hozzáférhet online szolgáltatásokhoz, elektronikus postát küldhet és fogadhat, videoklipeket nézhet meg. Mint-hogy nincs szükség háttértárra és drága operációs rendszerre, a készülék jóval olcsóbb lehet a jelenlegi személyi számítógépekénél – a mindenki által emlegetett jellemző ár 500 dollár. Louis V. Gerstnernek, az IBM elnök-vezérigazgatójának a víziója is hasonló, amint azt 49. számunkban megírtuk: véleménye szerint a nagygépek és a személyi számítógépek időszakát hamarosan felváltja a hálózat-központú számítástechnika új korszaka.

Maguk az elképzelés hívei is érzik, hogy a hálózat-központú számítástechnika leggyengébb eleme éppen a hálózat. „Legalább ISDN-sebességű vonalak kellene” – mondta Ellison nemrégiben. A Comdexen tartott beszédében Gerstner (még ha csak egy fél mondatban is) szintén a „rendkívül erőteljes hálózati eljárásokat, elsősorban az ATM-et” emlegette mint az új világ egyik kulcselemét. Az ellenfelek rendszerint ezen a ponton szokták támadni az NC-t. A Philips egyik vezetője szerint „ahhoz, hogy az NC tömeg-

cikké váljon, üvegszálak kábeleknél kell vezetniük minden otthonba. Ha nincs meg a nagy sebességű kapcsolat, túl sokáig tart a programok behívása a kiszolgálóról vagy a hálózatról, és senkinek nem kell a hálózati számítógép”. Ez az idő azonban messze van, hiszen ma még az Egyesült Államokban is a 14,4 kilobit/másodperces analóg modem a kommunikációs kapcsolat leggyakoribb formája, ami nem alkalmas mozgóképek átvételére, még kevésbé igazi elosztott távmunkára. Ugyanakkor megmozdultak a nagy amerikai távközlési cégek, némelyikük úgy kívánja bővíteni szolgáltatásait, hogy azok megfeleljenek a hálózati számítógéppel rendelkező felhasználók adatátviteli igényeinek.

Amíg az új, nagy sávszélességű hálózatok nem állnak rendelkezésre olyan mennyiségben, hogy a például Gerstner által felvázolt jövőkép valóra váljon, addig a gyártók a meglévő infrastruktúrával próbálnak kezdeni valamit. A hálózati számítógépek első darabjai – amelyeket a merészebb cégek már 1996 karácsonya előtt szeretnének megjelentetni – csupán az Internetben való keresgélésre lesznek alkalmasak.

Az az Internet viszont, amelyet ezek a berendezések pásztáznak, már nem a mai, statikus-lapozgatós hálózat lesz, hanem dinamikus, interaktív, hangokat és mozgóképeket is tartalmazó világ. Ezt ígéri többek között a SUN, amelynek Java programozási nyelve az utóbbi hónapok egyik slágerteméke a Webben érdekelt cégek között. A Java környezettel készült Web-helyszínek és böngészőprogramok (ilyen lesz a Netscape Navigator 2.0 is) már lehetővé teszik, hogy a felhasználó saját gépéről, az Interneten keresztül úgy nevezett appleteket („programcskákat”, azaz kicsi, korlátozott funkcionális alkalmazásokat) futtasson a távoli Web-kiszolgálón. Nem meglepő, hogy a SUN lelkes támogatója lett a hálózat-központú számítástechnikának.

## Szenvedélyek

Nem úgy a személyi számítógépek piacát jelenleg uraló cégek. Bill Gates a Comdexen – ahol Gerstner után beszélt – egy szóval sem tért ki az NC-re, helyette a jövő Office-át propagálta. Az Intel vezérkarát sem nyugtözte az ötlet. A vállalat egyik alelnöke szerint: „Az Internet sok mindent kínál, de ezekre a lehetőségekre a személyi számítógépről nyit ablakot. Arról a rugalmasságról sem szabad megfeledkezni, amelyet az önálló PC nyújt;

olyankor is használható, amikor a hálózat nem üzemel”. Nem lát piacot az Internet-terminálban a Compaq és a Philips sem, noha Ellison kezdetben úgy emlegette őket mint az Oracle partnereit a hálózati számítógép létrehozásában.

Számos szakértő véli úgy, hogy az elmúlt hónapokban kibontakozott vita nem éppen új, és nem is annyira a különböző koncepciók, mint inkább a gyártók állnak egymással szemben. „Igazából csak a tíz éve folyó huzakodást folytatják, arról, hogy hova érdemes telepíteni az intelligenciát, a perifériára, vagy a központba” – mondta egy londoni kutató. A vitának az adott újabb lendületet, hogy felgyorsult a számítástechnika és a távközlés összeolvadása. Az is egyértelműnek látszik, hogy a hálózati számítógép egy újabb kezdeményezés a „Wintel”-uralom megtörésére. Ezt David Nagel, az Apple kutatási és fejlesztési alelnöke is elismerte: „Igazából azért esik olyan sok szó az Internet-terminálról, mert hosszú ideje ez az első komoly lehetőség, hogy szembe lehet szállni a Windows és az Intel folyamatosan erősödő hegemoniájával”. Ezzel kapcsolatban azonban nem árt felidézni az utóbbi évek hasonló célú kezdeményezéseit: PowerPC, Taligent, OS/2, toll alapú számítógép, PDA, interaktív kábeltevé, OpenDoc. Ezek között volt olyan, amely hamvába holt, volt ami nem; de egyik sem váltotta be a fejlesztői által hozzá fűzött reményeket.

Most viszont a World Wide Web olyan gyorsan növekvő területet jelent a PC-s és az azon túli világban, ahol a Microsoftnak nincs sok beleszólása a dolgok alakulásába. Ezen a piacon a Netscape Navigator és a SUN Java lehet az, ami az asztali gépeken a Windows volt.

Kicsit más okból, de a hagyományosan nagygépes gyártók számára is vonzó lehet az új irányvonal. A régi nagy cégek – például az IBM – komoly tapasztalatokkal rendelkeznek az olcsó terminálok terén, így gyorsan be tudnának kapcsolódni a hálózati számítógép gyártásába. „A nagygépes fickók erőltetik eme stratégiát. Az Oracle azt szeretné, hogy összes adatunkat az ő adatbázis-kezelőiben tartsuk, a SUN pedig a kiszolgálóit akarja ránk szőni” – fogalmazta meg kissé sarkított véleményét egy szakértő.

Kérdés persze, hogy lesz-e kire rászózni bámit is. A vélemények szélsőségesen megoszlanak a tekintetben, lesz-e piac az Internet-termináloknak. Egyesek szerint óriási tévedés az a feltételezés, hogy a felhasználók többsége buta terminálokon keresztül akar az Internetre kapcsolódni. Inkább az üzleti felhasználók, akik

csak egy-két alkalmazást futtatnak munkájuk elvégzéséhez, érdeklődhetnek a hálózati számítógépek iránt – nem pedig az átlagvásárlók, akik lehetőleg a legtöbb teljesítményt akarják begyömöszölni a gépükbe. Sok szakértő véli úgy, hogy a nagy többség egy olcsóbb eszköz kedvéért sem hajlandó lemondani a nagyobb teljesítményről. Az Internet-terminál a közeljövőben még nem lesz alkalmas arra, amit ma a felhasználók elvárnak személyi számítógépeiktől: CD-ket lejátszani, videózni, futtatni a legújabb játékokat. *Jai Singh, az InfoWorld kolumnistája ezt így fogalmazta meg: „Bárhogy nevezzük is, a buta terminál akkor is csak buta terminál marad”.*

## A fogyasztó zsebe

A másik nagy kérdés a hálózati számítógéppel kapcsolatban, hogy elkészíthető-e a minduntalan emlegetett 500 dollárból. Kényes egyensúlyba kell hozni a funkciókat az árral, és alaposan fel kell mérni, milyen teljesítményszint fogadható el a végfelhasználók számára. Ha túl olcsó a készülék, nem építhető bele elégséges intelligencia; ebben az esetben viszont a hálózatnak és a kiszolgálóknak kell átvállalniuk az információ tárolásának és feldolgozásának feladatát – erre pedig ma még csak erősen korlátozott mértékben képesek. Larry Ellison így számol: az Internet-terminál 500 dolláros árából 50 dollár jut a CPU-ra, 30 a DRAM-ra, 20 a gyorsmemóriára, míg a többit a különféle kiegészítők (billentyűzet, modem, Ethernet vagy ATM kártya) viszi el. Nehéz – egyesek szerint lehetetlen – lesz tartani ezt az árat, hiszen a hagyományos PC-k ára is folyamatosan csökken a készhegyi menő piaci küzdelemben. Az 500 dollárba ráadásul általában nem számítják bele a monitort, így vagy a rosszabb képminőséget nyújtó tévét kell használni hozzá, vagy ki kell adni még kétszáz dollárt egy átlagos monitorra.

Annyi bizonyos: egyelőre még nem mondták ki az utolsó szót az Internet-terminál (hálózati számítógép, interperszonális PC, hogy csak pár elnevezést említsünk) ügyében. 1996-ban megjelennek az első termékek és szolgáltatások; ezek fogadtatása valószínűleg sok mindent eldönt. Tökeerős és befolyásos cégek sorakoztak fel az új elképzelés mögé, de az ellentábor sem kevésbé erős. Azon dől majd el az NC sorsa, hogy melyik csoport mérte fel helyesen, mit is akarunk mi, felhasználók.

Összeállította: Schopp Attila

## E számunk hirdetései (Ads' Index):

2P Periferia Kft. noteszlopok	16. old.	Eiender Computer	19. old.	IOG. Iadványok, Irvyesték	20. old.	OKI Képviselet Irada. OL 800x nyomtató	24. old.	Shanich Computer: TEAC tárolók	14. old.
3Soft/TH System Kft.		Maxtor, Quantum tárolók, PCA		IOG. PC World	4. old.	ONYX Kft.: MAGIC lejeztrendező	10. old.	Spieler Kft.: PC-k, akciókártyák	24. old.
Western Digital merevlemez	12. old.	EPSON, IBM-szkafiter	22. old.	IOG. InfoNetTo	8. old.	PÁLYAZAT		Storage System Kft.: CD-ROM-írók	18. old.
7+ Kft.: X.25, ECOMX, MCOM	18. old.	nyomtatók, PC-k részlete	22. old.	ITD Kft.: Attachmate LAN-WAN kommunikáció	5. old.	Fóttár Rt.: információs rendszer bevezetése	19. old.	Számak Distribúció: B. Ú. É. K.	19. old.
Albacomp Rt.: IBM PC 330	19. old.	FEFO Kft.: PC-k, akciókártyák, Internet	21. old.	KaSz Kft.: gyári szoftverek	24. old.	Petli Rádió: Modemok	16. old.	Szentisz Computer Kft.: B. Ú. É. K.	24. old.
Államháztartás	22. old.	FEFO Kft.: B. Ú. É. K.	22. old.	Kventa Kft.: Canon, HP nyomtatók	16. old.	Pixel Multimedia Kft.: hangkártyák, CD-ROM-ök	21. old.	SzofteABC Kft.: gyári szoftverek	16. old.
APLUS Kft.: Microsoft szoftverek váltásai	5. old.	Flag Kft.: Compaq, OKI, Intel, Microsoft, Novell	21. old.	LAVeX Consulting: Fast Ethernet eszközök	22. old.	Platrend Kft.: dr. PC-k, Olveto, Star nyomtatók	8. old.	Walton Networking Ltd.: Novell termékek	14. old.
Comex Kft.		GigaStore Kft.: Micropolis Raidon tárolók	22. old.	Mikropro Computer		Procomp-Hungary Kft.		WIN Computer: SB-kompatibilis hangkártyák	14. old.
Infokommunikációs szolgáltatások	10. old.	HRP Hungary B. Ú. É. K.	3. old.	Compaq, HP, Kodak DGA0, Wycom	21. old.	Intasugars Canon nyomtatók	22. old.	IOG INFORMÁCIÓSZOLGÁLAT	21. old.
Delphi-Soft: Borland Paradox 7.0	11. old.	Hán Comp Kft.: PC-k, akciókártyák	24. old.	Minor Kft.: termékválaszték B. Ú. É. K.	14. old.	SO-Modem Kft.: Asar 4 admodem	19. old.		
Eiender Computer: DPT gyors SCSI vezérlők	14. old.	IOG magyar számítástechnikai szakidények	14. old.	Műszertechnika Computer Rt.	16. old.	Selectrade Kft.: Compaq számítógépek	22. old.		

# iNteRNeTTo

Az információtenger világítótornya

*Ne keresse az újságosnál!*

*Naponta friss tartalommal.*

*Az információtengert nem lehet kiinni és nem lehet átúszni.*

<http://www.idg.hu/internetto/>



**DataNet**  
A professzionális Internet-szolgáltató



# README.DEC

## Vér, veríték és könnyvek

Selejtezek a polcon, ahol a már végképp hasznavehetetlen számítástechnikai szak-könyvek sorakoznak, újaknak kell a hely. Van itt négy vastag és több vékony kötet a WordPerfectről (a DOS alatti 5.1-estől kezdve a Windows alatti 6.0-sig), van néhány, ugyancsak idejéltűlt DOS-, Corel-, Quark-, WordBasic- és hasonló segéd-könyv, továbbá a Windows 3.1 Secrets 992 oldalas 36,95 angol fontért, ami borzasztó sok pénz, de talán még több volt akkoriban. Most körülbelül annyit ér, mint Lenin összegyűjtött munkáinak első huszonnégy köteté, ráadásul puha kötés, a zongora lábát nem lehet vele alátámasztani, innen nézvést isteni szerencse, hogy nincs is zongorám.

Búcsúzól még egyszer átpergetem a lapjait, semmi nosztalgia, a Windows 3.1 kellőképp utálatos környezetnek mutat-

Send To menüpont alá, s így a kívánt állományt szükség esetén a jobb egérgombbal a megfelelő .EXE nyakába zúdítom. Jó módszer, de az alkalmazás összekapcsolása a megfelelő kiterjesztésekkel néha mégis jobb, viszont az Explorerben csak új dokumentumtípusok bevezetésére van mód, arra már nincs, hogy egy meglévő típushoz további kiterjesztéseket csatolhassak. Ez is megoldható persze, de a Microsoft által nem ajánlott, sőt nem is dokumentált úton, a személyi számítástechnika történetének egyik legelriasztóbb eszközével, a Registry Editorral. Utóbbi egy primitív és hihetetlenül obskúr képződmény, a Microsoft ugyanis úgy vélte, a Windows 95 annyira sikerült termék, hogy senki emberfia nem óhajt majd rajta igazítani, a Registry Editorra tehát egyszerűen nem lesz szükség. A

igen komplex és viszont gyakorlatilag teljesen dokumentálatlan.

Ilyen szempontból érdemes volt megnézni a Microsoft Windows 95 című könyvet (Park Könyvkiadó-Microsoft Press), az van ráírva, hogy *Az első hiteles ismertető a Windows 95-ről – közvetlenül a fejlesztőtől.* A könyv 332 oldal, 1950 forint, és semmire se jó, a registryről mintegy öt-hat oldal szól benne, de ezek is szét vannak szórva a könyvben, a TCP/IP-ről alig néhány bekezdésnyi általánosságot tartalmaz. Tüzetes tanulmányozás után egyetlenegy érdemi információ-morzst találtam benne, ez a MouseKeys nevű szolgáltatáshoz fűződik, ami bizonyos körülmények között bizonyára hasznos, már amennyiben van olyan ember, aki ezt a modult egyhuzamban legalább fél óráig képes használni, és nem kezd rángatózni a bal szeme.

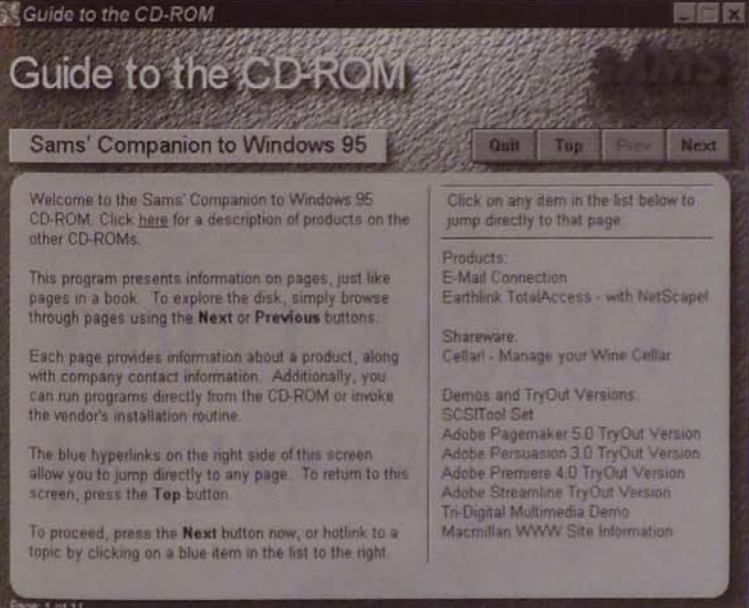
Ott tartunk tehát, hogy valamely alkalmazáshoz (esetünkben a Wordhöz) új kiterjesztéseket akarunk rendelni, ez úgy megy, hogy elindítjuk a REGEDIT-et, ott a HKEY\_CLASSES\_ROOT melletti + jelre kattintunk, jön egy hosszú kiterjesztéslista, abból kikeressük a .doc-ot, megnézzük, hogy a másik ablakban hogyan

írja le az állománytípust, azt megjegyezzük, majd pedig szépen visszamegyünk a HKEY\_CLASSES\_ROOT-hoz, az Edit/ New/Key almenü választjuk, beírjuk az új kiterjesztést, mondjuk, JAN, aztán a másik ablakban a Default szóra kattintva begépéljük, amit az imént az eszünkbe vésünk, hogy tudniillik „Word.Document.6”, ilyen furán, aztán megismételjük ugyanezt a FEB, MAR, APR stb. kiterjesztésekkel, egészen a .DEC-ig, utána kilépünk, mert most már minden jó.

Mint ahogy a rendszer viselkedését mindenestül a registry írja le, ennek a módosításával megváltoztathatunk bármit, viszont az állomány(ok) sérülése vagy esetleg csak egyetlen kulcs értékének a hibás bejegyzése is nulláról való újratelepítést von maga után, azaz cseppet se árt, ha pontosan tudjuk, mit csinálunk, ehhez pedig mégiscsak kell valamifajta irodalom. Mármint egy nagy londoni könyvesboltban több tucat kiadványt kínálnak a Windows 95-ről, ezek drágák, vastagok, és pár év múltán ki lesznek hajítva. Budapest nem London, de azért ezt-azt itt is találni. Drágát, vastagot.

### Sams' Companion to Windows 95

Érdekes jószág, ránézésre nem mondanám meg róla az ember, hogy alapvetően egy könyvről van szó, de hát mostanra már minden összekutyulódott. Úgy néz ki, mint bármelyik alkalmazás, csak nehéz a doboza; a benne lévő ezeroldalas kódex-től nehéz. Enciklopédikus igényű műről van szó, számtalan olyan dolgot foglal magában, amiket soha a szomorú életben senki nem fog használni (vajmi csekély a



1. kép

kozott, de legalább nem volt túlbonyolítva, még akkor se, ha felidézem az LRU-SweepLowWater meg a UniqueDOSPSP örületeit; egyszerű volt a jámbor, és nem nagyon működött.

A Windows 95, még mindig úgy látom, rendszeren működik (már ahol), viszont a valóságban korántsem olyan egyszerű, amilyennek kinéz.

Vegyünk egy hétköznapi példát: a boldogult Windows 3.1 idején bármelyik alkalmazáshoz bármilyen kiterjesztést rendelhettünk, beírt az ember a WIN.INI-be néhány sort, s onnantól kezdve, mondjuk, a README.DEC állománynev is szabványos Word-dokumentummá vált, rá lehetett kattintani, elindult a Word, és az állományt betöltötte.

Mára a helyzet komplikálódott kissé. A Windows 95-nek vannak ugyan kézhez álló eszközei, ha például sokféle vackot akarok időről időre egyugyanazon alkalmazással megnyitni, akkor az illető programot egyszerűen felveszem opciónak a

Microsoft most is tévedett, s ebből szomorú dolgok következnek. Annak idején a Windows 3.1 Resource Kit mintegy hetven oldalon át foglalkozott az .INI állományokkal, ezzel szemben a Windows 95 Resource Kit mindössze huszonöt, kisebb formátumú, képekkel és általánosságokkal felvezetett oldalon tárgyalja a registryt, amely azért valamelyest bonyolultabb az .INI-knél, hiszen egy átlagos bejegyzése ilyenformán fest:

[HKEY\_USERS\Default\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Streams\1] "Cab View"=hex:40,00,00,00,00,00,00,01,00,00,00,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,ff,c2,01,00,00,87,00,00,00,b5,02,00,00,fc,01,00,00,03,00,00,00,00,00,00,c0,00,00,00,00,00,00,00,3e,0a,59,81.

Azaz, mint a PC Magazine cikkírója helyesen megállapítja, a Microsoft egy átlagos bonyolultságú és szegényesen dokumentált rendszertől (Windows 3.1) eljutott egy másikig (Windows 95), amely



**PLANTREND Kft.**  
1134 Budapest, Huba u. 10  
Tel.: 270-0835 Fax: 270-0838



**számítógépek**



**nyomtatók**



**teljes választékával, nagy raktárkészlettel várjuk tisztelt ügyfeleinket.**

**JOBB ÁR.  
JOBB KISZOLGÁLÁS.  
JOBB, HA MOST MEGVESZI.**



# Ki vegyen Visual dBASE-t?

→ Folytatás az 5. oldalról.

határesetben a dBASE 5.0-nál akár négyszer gyorsabban is működhet.

Felsorolni is hosszú mindazokat a termelékenységi- és hatékonyságnövelő eszközöket, amelyekkel – nem kis részben a

ugyanaz a szakértő, amelyik áldás a kezdőnek, halálra idegesíti a gyakorlott felhasználót (gyűlöletem klasszikus tárgya a Word 6.0 napi ajánlata...).

Nos, a Borland a már korábban is sokoldalú űrlapszakértőt (Form Expert) huzásrós vágással szabadon módosíthatóvá változtatta: ízlésünk szerint alakítható például az űrlapszakértőben felkínált színkészlet-, vezérlőeszköz- és betűkészletlisták; és – csak úgy mellékesen – a szakértő végére többlapos űrlapok készítésére is alkalmas.

Új játékos a pályán az (adat)táblaszakértő (Table Expert): szokásos üzleti és egyéb adatállomány-mintastruktúrából válogathatjuk össze adattáblánk mezőit – és természetesen egészíthetjük ki azokat akár új mezővel. A táblaszakértő nemcsak dBASE- és Paradox-, hanem a (külön megvásárolható) ODBC és Borland SQL-Link meghajtó

programok segítségével SQL és más formátumú adattáblák létrehozására is képes. Két további új szakértő az egyszerű és gyors jelentések készítésére szolgáló jelentésszakértő (Report Expert), valamint a körlevélcímkék kényelmes nyomtatására szolgáló címkészakértő (Label Expert).

Visual Property Builders (inkább nem próbálom meg lefordítani) névre hallgat vagy húsz új párbeszédablak, amelyekkel – szemben a szakértők lépésről lépésre kézenfogva vezetése helyett – a mindennapos időrabló feladatok, például mezők listájának készítése valamelyest automatizálható, vagy legalábbis kényelmesebben és gyorsabban elvégezhető.

Összességükben bátran lehet felsőfokon nyilatkozni a Visual dBASE új, illetve továbbfejlesztett eszközeiről, ami persze nem teljesen esoda, hiszen a dBASE 5.0-t felhasználó észrevételei alapján bővült vagy szűkült a rendszer. Ha hozzávesszük azt a – reklámok által is bőséggel súlykolt – tény, hogy az összes vizuális tervezőeszköz valóban kétirányú (a tervezőablak megváltoztatása módosítja a létrejött kódot, és fordítva), elfogultság nélkül adhatunk jelest eme kategóriára. A feketeleves valamivel később következik.

## Ügyfél-kiszolgáló környezet

A hivatalos népbudító anyag (CompuServe: GO BORLAND) szerint a Visual dBASE-zel többek közt az alábbi utolérhetetlen funkcionalitás valósítható meg ügyfél-kiszolgáló környezetben:

1. Ugyanazon felhasználói felülettel, ugyanazon alkalmazásokkal férhetőek hozzá a helyi és a távoli (a kiszolgálón lévő) adatállományok. Ez tényleg nagy dolog (különösen például gyorsan növekvő vállalatoknál.) Minden program, minden programsor, amit nem kell újraírni, idő-

és pénzmegtakarítás. Elsőre kicsit ijesztően hangzik egy SQL adatbázis dBASE nyelvű programmal kezelni, de a dolog gyönyörűen működik.

bázis-kezelők képességeit: többek közt például az adatszótár, a referenciális integritás, az adattíkosítási és adatbiztonsági funkciók, illetve a felügyeleti lehetőségek. Na, ez már kicsit zűrös: az én olvasatomban a fenti mondat ugyanis azt jelenti, hogy akkor a Visual dBASE-ben ezek szerint ez mind nincs. (Nem igaz, minimális adatbiztonság van.)

4. A nagyobb rugalmasság érdekében keverhetők az SQL és a dBASE utasítások. Tartsanak vaskalaposnak és konzervatívoknak: az a programozó, aki ezt az én irányításon alatt megpróbálná, másnap már nem dolgozna ott. Vagy ez, vagy az. Néhány százalék teljesítménynövekedést gyakorlatilag feladni az olvashatóságot, portolhatóságot, egységességet és még néhány szép eszmét, hosszú távon semmiképp nem tűnik kifizetődőnek.

## A Clipper 5.2 és a Visual dBASE nyers állománykezelési sebességének összehasonlítása

400 ezer rekord, 34,71 Megabájt

	CA-Clipper 5.2	Borland Visual dBASE
INDEX ON ... TO ...	1:42	1:05
SORT ON ... TO ...	14:11	12:55
DISPLAY ALL FOR ...	2:02	1:55

50 ezer rekord, 4,34 Megabájt

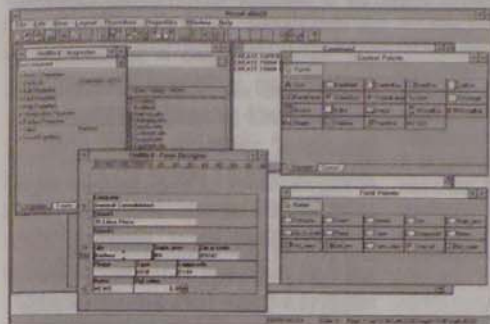
	CA-Clipper 5.2	Borland Visual dBASE
INDEX ON ... TO ...	0:09	0:09
SORT ON ... TO ...	1:12	0:42
DISPLAY ALL FOR ...	2:02	1:55

A mérési eredmények 32 megabájt RAM-mal és 2, egyenként 700 megabájt Western Digital merevlemezzel felszerelt 486DX2/66-os gépen születtek. Az időadatok perc:másodperc formában vannak megadva; a kisebb számértékék jobb eredményt jelentenek.

- Hozzáférhető a kiszolgálón tárolt eljárások. Ez is fontos, általa szabadabban, rugalmasabban oszthatók el a feladatok a kiszolgáló és az ügyfélgépek között.
- Kihasználhatók a fejlett relációs adat-

## Windows 95

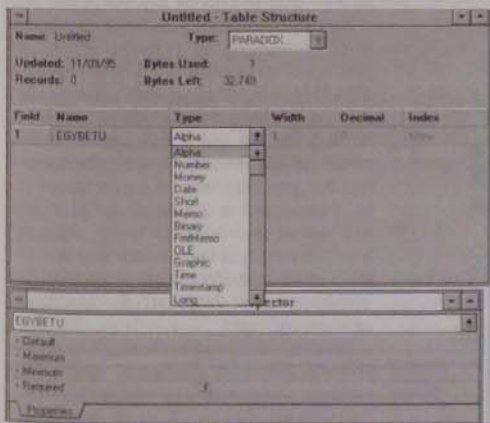
Automatikusan felismeri a Visual dBASE (sőt, a vele írt alkalmazások is) azt, hogy Windows 3.1 vagy Windows 95 alatt fut. Amennyiben az utóbbit tapasztalja, automatikusan kihasználja az új operációs rendszer némely előnyét, többek között tehát például a hosszú állományneveket, vagy a kibővített állományjellemzőket; valamint támogatja az új felület kvázi-szabványait, például a környezetérzékeny sűgőt, az ikonsorokat, a jobb egérgombos környezetfüggő menüket, vagy éppen a kedvenc eszköztippeimet. Összefoglalva, remek lehetőséget kínál a korán meg-



A képernyő rögtön zsúfolódik, ahogy űrlapot kezdünk tervezni; pedig itt 1024x768-as felbontással dolgozunk. A jobb oldali két palettáról pillanatok alatt felhívhatjuk az űrlapra a kívánt vezérlőeszközöket és adattábla mezőket

felhasználók visszajelzése hatására – bővült a Visual dBASE.

Talán a legfontosabb változás a dBASE 5.0-hoz képest a vizuális öröklődés (Visual Inheritance) névre keresztelt funkció. Ez a fogalom (nehezebb elmondani, mint megérteni, lévén annyira nyilvánvaló) azt a lehetőséget takarja, hogy kézi kódolás helyett vizuális eszközök segítségével is létrehozhatjuk újrafelhasználha-



Paradox-tábla tervezésénél mindjárt nincs olyan ijesztő mértékben megkötve a kezünk: jóval többféle adattípus közül választhatunk és peremfeltételeket is megadhatunk

tó, egyedi tervezésű űrlapsablonjaink és vezérlőeszközaink könyvtárait. Az öröklődés (inheritance) szó arra utal, hogy az ily módon tervezett űrlapok és eszközök jellemzői az összes, őket felhasználó alkalmazásban következetesen átöröklődnek; azaz ha megváltoztatjuk például egy nyomógomb színét, az ezt a vezérlőeszközt használó összes alkalmazásban megváltozik a nyomógomb színe.

A kognitív tervezés (cognitive engineering, hasonló az ergonómiához, csak nem az emberi testhez illeszkedő, hanem a könnyen kezelhető-felfogható-használható eszközök, illetve felhasználói felületek tervezésével foglalkozó tudományág) egyik komoly problémája, hogy nem ugyanaz előnyös a kezdő, mint a gyakorlott felhasználónak. Tipikusan előjön ez a probléma a szakértőknek (varázslóknak) nevezett interaktív segédesszközöknél:

# Paradox 7.0

A legegyszerűbb átmenet a

Windows 95

világába.



Paradox 7.0

28.800,- Ft

Paradox 7.0 upgrade

14.200,- Ft

Az árak az ÁFÁ-t nem tartalmazzák.

Borland Delphi-Szoft

1085 Budapest, Horánszky utca 26.

Telefon: 138-4144, fax: 118-0915

kezdt, de fokozatos és óvatos átállásra a Windows 3.1-ről a Windows 95-re.

Most pedig válaszolunk a bevezetőben feltett kérdésre, hogy miért is nem 6.0-s változat. Hát azért, mert a Visual dBASE továbbra is egy 16, nem pedig 32 bites program; a Windows 95 alatt tehát nem fogja megváltani a világot, nem fog például több szálon futni, sőt. A Win 95 alatti működés egyelőre tehát csak az új alak formáságokhoz való igazodást jelenti.

### dBase-fordító

Önmagában, a Visual dBASE nélkül nem futó termék, de végre itt van a Visual dBASE Compiler, amely a Borlandtól megszokott módon nemcsak magát a fordítót, hanem még egy pár hasznos segédprogramot is tartalmaz; lényegében mindent, ami egy komplett, terjeszthető alkalmazás készítéséhez kell. Súgógyártás-

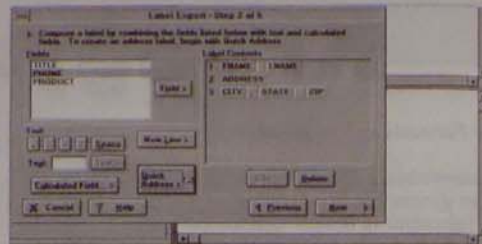
hoz a kváziszabványvá vált Microsoft Help Compilerrel csapták a csomaghoz, a Borland Resource Workshop pedig a szokásos különféle erőforrások (rajzok, ikonok stb.) tervezésére szolgál. Igazán nagy segítséget jelent az Application Deployer, amely az egyik legutolsó, ám legutálatosabb részt, a termék csomagolását automatizálja: kifaggat bennünket, mely állományokra van szükség, tömöríti azokat, majd 3,5 vagy 5,25 hüvelykes lemezre, illetve CD-re íráshoz kész lemezképalományokká alakítja őket. Hab a tortán, hogy ajándékba kapjuk a Borland „autópályás” telepítőprogramját is.

A Visual dBASE Compilerrel készült alkalmazások önállóan futnak, használatukhoz sem a Visual dBASE-re, sem pedig futatómodulra nincsen szükség. E programok memória- és hardverigénye viszont – az ügyfélegeken is – lényegében megegyezik magával a fejlesztőrend-

szereével (minimum 6, de inkább 8, vagy több megabájt RAM).

### Modern kőbalta

Végére hagytuk a beígért feketetelevést. Összes újdonságai és élenjáró vizuális eszközei ellenére a Visual dBASE sajnos továbbra is magában hordozza múltja némely, elpusztíthatatlannak látszó örökségét. Aprósággal kezdjük: továbbra is külön állományba kerül minden egyes adattábla és annak minden egyes indexe, minden egyes űrlap, lekérdezés és jelentés. Kisebb alkalmazásoknál az ember még csak túlteszti magát a dolgon, de hallatlanul idegesítő pár száz 1-2 kilobájtos állomány egy 8 megabájt



A levélcímkegyártó Quick Address funkciója automatikusan megkeresi a szokásos mezőcímkéket (FNAME, ZIP stb.) és önállóan elkészíti a legvalószínűbb elrendezést, ami természetesen tovább szerkeszthető

blokkméretű merevlemezen. Folytassuk a legsúlyosabb hibával: akármilyen gyönyörűen is fejlődik tovább maga a dBASE nyelv, továbbra sincs adatszótár és nagyon kevés az alapadattípus. Ugye, annál következetesebb és jobb egy adatbázis-kezelő, mennél kevesebb információt kell procedurálisan, azaz a programban leírva megfogalmaznunk az adatokról, és mennél többet adhatunk meg központilag, jellemzőkként és kényszerfeltételekként. Nos, a Visual dBASE ismeri és kezeli ugyan a Paradox- és az SQL táblákban megadható kényszerfeltételeket, de szörnyű örökségként cipeli magán a dBASE primitív (és tárkapacitást pazarló) állományformátumát, meg az ebből származó, „mindent be kell drótozni a programba” jellegű alkalmazásfejlesztést. Tisztelegve a Borlandnak a kompatibilitás megőrzése érdekében tett összes erőfeszítését, jó szívvel mégis csupán azt tanácsolhatom (feltéve, ha új alkalmazás fejlesztésébe kezdünk, nem a régit piszkáljuk át), hogy első lépésként állítsuk be a Desktop Properties/Table űrlapon alapértelmezésként a Paradox-állományformátumot – a semminél az is jobb.

Nincs persze arról szó, hogy egyáltalán ne tervezhetnénk egyedi adattípusokat: végül is teljesen objektumorientált a dBASE nyelv, és elmenthető az egyszerű már kikísérletezett eszközök is. Mégis az, hogy definiálni tudok egy olyan beviteli mezőt (vezérlőeszközt), amelybe csak a hétfőtől péntekig terjedő napok neveit lehet beírni, illetve az, hogy definiálhatok egy olyan mezőtípust, hogy „Hétköznap”, és amellyel kapcsolatban szóba sem jöhet más művelet, mint a kizárólag a hétköznapokra vonatkozóak, koránsem ugyanazt jelenti.

Továbbá hiába építhetünk szép objektumorientáltan, és oldhatom meg a fent említett problémák egy részét, ha a felhasználható alap-építőköveink durvák. Jó, az alapvető dBASE-típusok kibővültek bináris (például kép- és hang-), valamint OLE-kapcsolatokat tartalmazó mezőkkel, de számból továbbra is kétféle van, a maximum 19 jegyű lebegőpontos meg a maximum 20 jegyű egész – na, erre írjon valaki optimalizáló fordítót, ha tud!

Mind ezzel együtt a Visual dBASE továbbra sem nevezhető adatbázis-kezelőnek. Bár sok funkciója (például a visszaporgethető tranzakciókezelés) korábban csak nagy relációs adatbázis-kezelő rendszerekben volt megtalálható, és vizuális fejlesztőeszközöiről (egyelőre) nyugodtan lehet szuperlatívuszokban beszélni, akkor is csak egy adattábla-kezelő. Még nyersebben, azaz inkább oximoronként fogalmazva, a korábbi diéséreteteket ellentétező: a Visual dBASE csodálatos mértékben megkönnyíti, meggyorsítja, már-már tökélyre fejleszti azt a primitív favágást, amit a dBASE (és Clipper, nehogy valaki félreértse) nyelvű programozás mindig is jelentett.

Varga Szabolcs

## WESTERN DIGITAL Caviar

# Hogy szoftvereinek ne támadjanak egymással területi konfliktusai

## területi konfliktusai

Western Digital Caviar Enhanced IDE winchesterek a 3SOFT disztribúciójában.

Nagyobb sebesség  
Három év cseregarancia  
10 ms átlagos elérési idő

Rendkívüli megbízhatóság  
Tárolókapacitás  
635 MBajtól 1,6 GBajtig

Kedvező ár, és még valami! Idén minden diszk mellé bónus CD a Corel-től! Nekünk fontos, hogy viszontforgalmazóink és végfelhasználóik egyaránt elégedettek legyenek!



3SOFT  
TH system

# Fontos téma

**Darazsfészekbe nyúl, aki a PC-világban a betűtípusok alkalmazását kezdi feszegetni. Most az adja a téma aktualitását, hogy megjelent a Fontoszaursz 4 CD, ugyanazon alkotóktól, mint korábban, de a Vision-X Kft. gondozásában (a korábbi verziókat a Pixel Graphics jelentette meg). Ez a CD bruttó 15 ezer forintba kerül, 1200 betűtípus található rajta, mind TrueType, mind pedig Type 1 formátumban, azaz egy típus 12,5 forintba kerül. No már most köztudomású, hogy betűtípust több tízezer forintért is lehet venni: mi hát a különbség?**

Ha nyugodt lélekkel kijelenthetném, hogy az árarányok ebben az esetben is értékarányt tükröznek, vagyis a Fontoszaursz 4-en levő betűtípusok kivétel nélkül a használhatatlan szemét kategóriájába tartoznak, a dolog rendben lenne, hiszen semmiért semmit kap a vásárló. De nem ez a helyzet.

Először is: mindenki előtt, aki valaha

Másodszor is, és ez a lényeges: a Fontoszaursz CD-n levő betűtípusok nemcsak hogy jó minőségűek, hanem ráadásul megtalálható bennük az összes ékezetes magyar karakter is.

Itt persze a (tipográfus) szakma felhőrdül, hogy hohó, ki metszette ezeket a betűket, ugyan kinek volt mersze kettős ékezeteket rajzolni olyan szent és érintetlen típusokra, mint a Goudy vagy a Bodoni? Honnan származnak az eredeti körvonalak, hány transzformáción estek keresztül? Milyen raszter- és helyzetigazítási (hinting és kerning) információ van ezekben a fontokban? Milyen alapon tüntetik el ezek a felelőtlen szatócsok a hullámvonalas o-t és a kalapos u-t? (Amelyek helyére került a magyar ő és ű a Windowsban. Tudjuk: a magyar változattal járó fontokban megmaradnak ezek a betűk, de szeretnék már találkozni valakivel, aki elő tudott állítani olyan fontot, amelyben a magyar Windows meg is találta a máshová kódolt ő-t, ű-t...)

Jogos a felhőrdülés, semmiféle garancia nincs arra, hogy ezek a Fontoszaursz-betűk 2-3-4 pontos nagyságban is szépek lesznek (ez az eredménye annak, ha a raszterre igazítás megfelelő), sem arra, hogy egyenletes lesz, és az eredeti színzetnek megfelelően fog kinézni a 9-14

pontos kenyérszöveg (a nagy tömegű olvasnivaló), mert precízen oldották meg az alávágást. Továbbá: nem teljesen azonos az ITC Century és a Fontoszaursz-Century, már csak szerzői jogvédelmi szempontból sem.

Hogy ez utóbbi szempontot lezárjuk, betűtípusok esetében a védelem a betűkörvonalak matematikai azonosságára vonatkozik, ami a Fontoszaursz-betűk esetében garantáltan eltér az eredetitől. Néhány font esetében maga a név is védett, ezzel szemben majd akkor védi magát a Vision-X Kft., ha megtámadják. Feltehetően ahhoz kevés lesz a CD-t kísérő betűmintafüzet impresszumában található figyelmeztetés, mely szerint a betűket használni szabad, de kereskedelmi forgalomba hozni nem.

## Hogyan is kell?

Alapvetően kétféle betűhasználatot lehet megkülönböztetni, a nagy tömegű kenyérszöveget és a címeket. Utóbbiak esetében a raszterre igazításnak nincs jelentősége, mivelhogy a címek nagyobb méretűek, valamint a betűállományba foglalt helyzetigazítás fontossága sem döntő, hiszen azt a legfeljebb 30 betűt kézzel is a megfelelő helyre lehet húzkodni. (Harmincbetűsnél sokkal hosszabb címet alkalmazni, hogy is mondjam, nem szokás.) Egyébként is, a nagyobb címek inkább a grafika, mint a szöveg kategóriájába tartoznak, a betűket a tervezők csaknem minden esetben valamelyik irányba megtorzítják. Igaz persze, hogy a torzított betű is csak akkor szép, ha az eredeti is az volt, továbbá hogy a metszési hibák éppen a torzítások jönnek elő.

A hosszabb olvasásra való kenyérszöveg mérete a 8-14 pontos tartományba esik, ahol már 300 dpi-s felbontás esetén sincs jelentősége a raszterre igazításnak. Egyébként erre a célra a forgalomban lévő több tízezer betűtípus szinte elegendő töredéke alkalmas egyáltalán. Tudvalevő: a talpas betűtípusokat jobban,

könnyebben, kevesebb fáradtsággal észleli az agy. Ha pedig nem talpasak a betűk, legalább ne legyen egyenletes az elemeik vastagsága. Windowsos terminológiával: a Times New Roman és a Courier New alkalmas kenyérszövegnek, az Arial nem annyira. De sajnos a Timest közhasznúsága unalmassá is tette. Az a véleményem, hogy a Windowszal – és a verseny miatt az OS/2-vel – járó öt font (Arial, Courier, Times, Symbol, Wingdings) alig használható valamire.

Mintha Fontoszaurszék figyelemmel lettek volna erre: a CD-n sok, kenyérszövegszedésre alkalmas típus van, mégpedig szinte kifogástalan minőségben. (A „szinte” magyarázata a Fontoszaursz-szemponatok című keretben található.) Számomra fájdalmas, hogy nincs a CD-n sem Palatino, sem Optima.

## Pécézés

Tele van a világ különféle fontgyűjteményekkel. Gyakorlatilag minden szoftverkereskedőnél található hajlékonylemez vagy a Fontoszaurszhoz hasonló CD-s, olcsó válogatás. A Fontoszaursz 4 mind minőségében, mind teljességében a jobbak közé tartozik.

Nem néztem végig a Fontoszaursz 4 mind az 1200 betűjét, tapasztalataim a 2-es, 3-as és 4-es változat összesen mintegy 50 típusára vonatkoznak: azok pedig használhatóak voltak. Nem hiszem, hogy a régebbi válogatásban szereplőkhöz a 4-es kedvéért hozzányúltak volna. Egyébként saját gyakorlatomból tudom, hogy a betűtípusok ékezetesítését nagymértékben lehet automatizálni: egy alaptípus ékezeit rendszeresen meg kell rajzolni, és azokat el kell helyezni a megfelelő betűkön, utána a fontgyártó programot egy tárolt parancssorozat (makró) által arra lehet utasítani, hogy az alaptípustól nem túlzottan eltérő formájú betűk tömegére másolja át, pontos illesztéssel, az ékezeteket. (Meg lehet kajánul kérdezni, honnan származik a tapasztalat. Onnan, hogy megkísérletem magyar ékezetes fontokat előállítani az OS/2-höz a benne foglalt Arial alapján: egészen máshová kódolták a kettős ékezetes betűket, mint a Windowsban. Májig sem tudom, hogy a Fontographerben azonos kiosztásúnak és komplettégűnek látszó gyári Arial és a saját korrigálású Goudy közül az OS/2-ben miért ékezetes az előbbi, és miért nem az utóbbi.)

Meggyőződésem egyébként, hogy a lemez kiadói maguk sem látták egyenként mind az 1200 típust.

A hivatásosok (azok a cégek, amelyek már a PC-korszak előtt betűmetszéssel foglalkoztak) szintén CD-n kínálják a betűket, de csak annyit tud felszabadítani a vásárló a rejtett állományok közül, amennyinek a kulcsát – típusváltozatonként 1500-2000 vagy még több forintért – megvette. (Hogy tiszta legyen: alapváltozat, félkövér, dőlt, félkövér dőlt: az anyyi, mint 6-8 ezer forint.)

Nem nagyon tehettek mást, mint számolni vetnek a nagyságrendekkel olcsóbb, de ennivel messze nem rosszabb megoldások létezésével, próbálkozhatnak a nagy múltú névvel, a minőséggel érvelve indokolni a magasabb árat. Kevés az esély; még az egyébként igényes PC-használók sem ismerik azt a nagy múltat, és nem veszik észre a rejtett szépséget.

Nagyon hasonlít ez a betűdolog minden egyébre, ahová a PC betette a... az imázsát: igénytelenség, olcsóság, talmisság, gyorsaság, a hatékonyság és korszerűség látszatával társulva.

Kenczler Mihály

## Fontoszaursz-szemponatok

### Hiányosságok

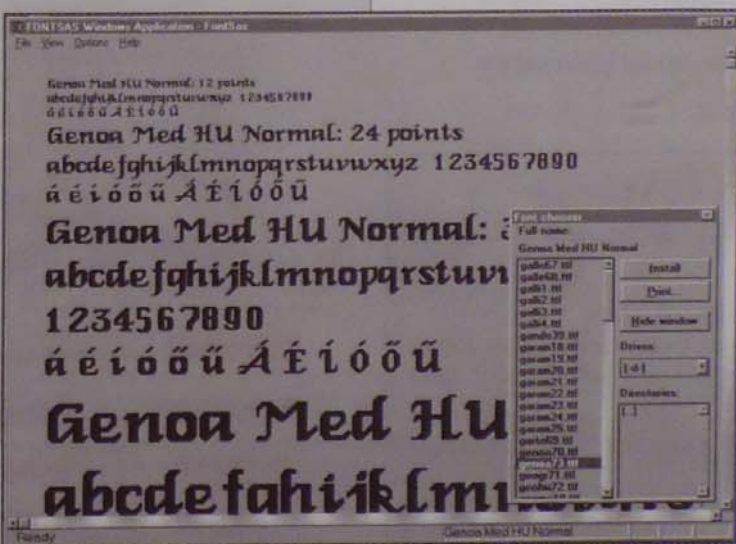
- ◆ nem megfelelő a raszterre igazítás (hinting), ha egyáltalán van;
- ◆ nem megfelelő a helyzetigazítás (alávágás, kerning), ha egyáltalán van;
- ◆ egyetlen szimpla vagy dupla ékezetből származik mind a kicsi, mind a nagy á, é, í, ó, ő és ű ékezte, ami klasszikus betűmetszési (és esztétikai) szempontból erősen kifogásolható;
- ◆ nincsenek ligatúrák (bizonyos típusokban „egybefolyó” betűkapcsolatok, például fi, ft, fl, ti stb.), bár ezeket a nagynevű kiadványszerkesztők is csak hézagosan kezelik (lehet, hogy csak kevesen igénylik?!);
- ◆ egy-egy nevezetesebb típus csak távolról emlékeztet az eredetire.

### Mire jók ezek a betűk?

- ◆ magán- és hivatalos levelek írására maximum 600 pont/hüvelykes felbontású nyomtatón;
- ◆ kisebb közösség számára készülő (üzemi lap jellegű) kiadványok szerkesztéséhez;
- ◆ alacsony és közepes igény szintű, tömeges terjesztésű kiadványok készítéséhez;
- ◆ vakmerő és/vagy nemtörődöm ter-

vezőknek, akiknek sem pénzük, sem idejük nincs igényesebb küllemű nyomdatermek előállítására;

- ◆ fontmániás magánfelhasználóknak, akiknek élvezetét okoz, hogy másfél percig jön fel a Windows, és hosszasan kell várakozni a CorelDRAW típusválasztó ablakának megjelenésére;
- ◆ végül pedig: hivatásosaknak alapanyagul, ők ki tudják javítani az esetleges hibákat, és még mindig olcsóbban jönnek ki, mintha márkás eredetű vásároltak volna.



README.TXT-jének megfelelően – és számomra meglepően – a Fontoszaursz 4-en található FONTASAS program működik a Windows 95 alatt. Igaz, hogy minek: a Win95 maga is megmutatja a .TTF állományokat. Alkotóinak korábbi ígérete ellenére a Type 1-es

szervezett már kiadványt, és betűtípust kellett választania hozzá, világos, hogy 1200 fontra soha nem lesz szüksége, vagyis a lemez anyagának nagy része fölösleges. Ahogy persze a válogatásokról lenni szokott, mindenkinek más-más fontok nem kellene, de a tömegben fellelhető a szükségességet is.

## NOVELL


### A megbízható megoldás

Immár hét éve, hogy Magyarországon elsőként forgalmazni kezdtük a Novell termékeket. Mottónk ez alatt mit sem változott:

**Vásároljon a magas szintű technikai támogatást nyújtó, tradicionális Novell disztribútortól!**

Legyen szó konfigurálási vagy üzemeltetés közben felmerülő problémákról, egy biztos: velünk nem marad egyedül.

Érdeklődjön irodánkban, keresse viszonteladóinkat!

 <b>Albacomp</b> (22) 315 414	<b>Professzionál Miskolc</b> (46) 411 079	<b>Dr. LAN Kft.</b> (46) 342 622
<b>CTS-Soft</b> (52) 416 486	<b>Digital Kft. Szeged</b> (62) 494 166	<b>Kventa Kft.</b> (46) 269 5262
<b>Prosper Kft.</b> (96) 326 160	<b>Computer Praxis</b> (46) 412 084	<b>Digitáltechnika</b> (96) 414 411
<b>Bábolna Rt.</b> (34) 369 438	<b>QWERTY</b> 185 2687	<b>Unicom Kft.</b> 217 4170

**WALTON** **Walton Networking Kft.**  
1077 Budapest, Almásy tér 2. Tel.: 267-9010 Fax: 267-9011  
Szegedi iroda: 6723 Szeged, Sándor u. 1.  
Tel./Fax: (62) 490-424

47064

## WIN COMPUTER Tel.: 153-4304



### Sound Vision 16 GOLD hangkártya

**16 bit stereo 4-48khz  
Soundblaster Pro, MPCII,  
MPU-401 MIDI  
WINDOWS 95 kompatibilis  
IDE CD vezérlő  
10 darab multimédia  
szoftver**

### SZENZÁCIÓS ÁR!

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

Forgalmazza még: HRP Hungary Kft. 1133 Bp. Gogol u. 13. Telefon: 252-6300



**ELENDER**   
**COMPUTER**  
Nytva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

Budapest: VIII. Hungária krt. 8. Tel.: 210-3044\*, 134-5008 Fax: 133-43-44  
IX. Ferenc krt. 16. Tel./Fax: 218-2858 \* XIII. Csángó u. 13. Tel./Fax: 270-3097  
Vidéken: 4029 Debrecen, Fiac. u. 57. Tel./Fax: 521-413-7915  
6725 Szeged, Matlách u. 15. Tel./Fax: 621 310-2600  
8200 Veszprém, Zrínyi u. Bótev. üzletház Tel./Fax: 0801 428-235  
9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel./Fax: 0941 336-479  
7624 Pécs, Klímó Gy. u. 13. Tel./Fax: 0721 312-8038  
4400 Nyíregyháza, Nyírfák tér 5. Tel.: 06 421 405-566  
3530 Miskolc, Szent István u. 1. Tel./Fax: 146 340-860

**Egy KLIKK a trükkök! ELENDER INTERNET**

Csatlakozzon az Internet hálózathoz! Igényeinek megfelelően különböző díjszámok közül választhat /ALAP/, "KOMBINÁLT", "EXTRA"/. Oktatási intézmények részére kedvezményes hozzáférés.

### MDPT fast SCSI II. vezérlők Csúcsmínőséget kaphat elérhető áron!

<b>PM2021/95</b> 16 bit, ISA/SCSI + floppy vezérlő + SW kit	<b>29.900+Áfa</b>	 yes NetWare Tested and Approved	 MICROSOFT WINDOWS COMPATIBLE
<b>PM 2022/95</b> 32 bit EISA/SCSI + floppy vezérlő + SW kit	<b>49.900+Áfa</b>		
<b>PM2122/95</b> 32 bit Hi perf. EISA/SCSI + floppy vezérlő + SW kit	<b>59.900+Áfa</b>		
<b>PM2024/90</b> 32 bit Hi perf. PCI/SCSI + SW kit	<b>39.900+Áfa</b>		
<b>PM2124/90</b> 32 bit Hi perf. PCI/SCSI + SW kit	<b>59.900+Áfa</b>		
<b>PM2124/Wide</b> 32 bit Hi perf. PCI/SCSI + SW kit, wide	<b>66.900+Áfa</b>		
<b>PM322/90</b> EISA/SCSI RAID vezérlő, 3 csatornára bővíthető	<b>199.900+Áfa</b>		

### Magyar nyelvű számítástechnikai szakkönyvek az IDG-től!

Morten Strunge Nielsen:

**Windows 95 – tömören 598 forint**

Czövek Gábor–Hofer Tamás András:

**OS/2 Warp 2000 forint**

Halassy Béla:


**Az adatbázis-tervezés alapjai és titkai 1500 forint**

Galántai Zoltán–Komáromy Gábor:

**Légy boldog az Interneten! 380 forint**

Az árak az áfát tartalmazzák!

A könyvek megvásárolhatók vagy utánvétellel megrendelhetők:

 **IDG Magyarország Lapkiadó Kft.**  
1012 Budapest, Márvány u. 17.  
Telefon: 156-0337 Telefax: 156-9773

52046

**TEAC**  
Cserélhető winchesterek  
**250MB**  
**360MB**  
**540MB**

IDE felület  
Hozzáférési idő: 11-17ms  
Átviteli seb.: 17-27Mbits/sec  
MTBF : 250000 óra

**TEAC**  
CD-ROM Drive **6x**

Hozzáférési idő: 135ms  
Adátviteli sebesség: 900KB/s  
128KB adat buffer, Motoros tálcá  
Diszk típus:  
CD-DA, CD-ROM MODE-1,  
XA MODE-2(FORM-1, FORM-2),  
Multi-Session Photo CD,  
CD-I, Video CD



**SHARTECH COMPUTER**

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

42064

### Kellemes karácsonyi

ünnepeket

és boldog

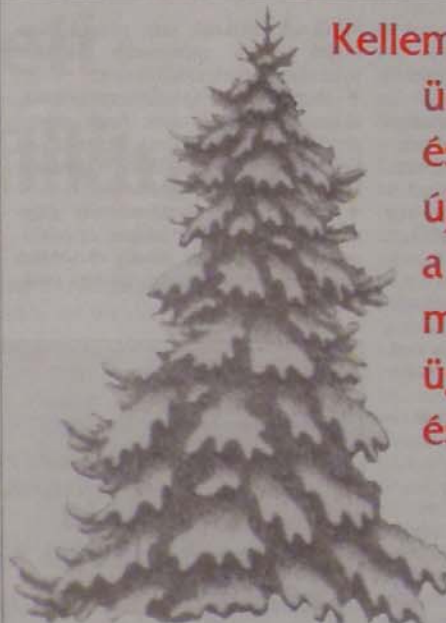
új évet kíván

a MINOR Kft.

minden kedves

ügyfelének

és partnerének.



**COMPAQ**

**NOVELL**

**ILCON**

**PEACOCK**

**Microsoft**

**hp HEWLETT  
PACKARD**

**SyQuest**

**WANGTEK**

**CARRY-I**

**NSM**

**STORAGE  
COMPUTER**

**EXABYTE**

MINOR Kft., 1125 Budapest, Kútvalgyi út 63/B  
Telefon: 274-2595, 274-2596 Telefax: 274-2497

52037

**TERMÉKEK**

**Windows NT-re írt változatban is közreadja az Informix két adatbázis-kezelőjét:** az OnLine Dynamic Servert és az OnLine Workgroup Servert. Mindkettő a Dynamic Scalable Architecture-re (DSA) épül, így egyaránt jó teljesítményt nyújt az egy- és a többszoros rendszereken. Az új platform zökkenőmentes integrációt kínál a nagyobb teljesítményű UNIX-rendszerekkel, emellett módot ad OLTP és döntéstámogató alkalmazások futtatására az NT-s ügyfél-kiszolgáló felépítésű környezetben. Az OnLine Dynamic Server üzemszintén nyújtja a UNIX-os változat összes funkcióját, köztük a Parallel Data Query technológiát. Az OnLine Workgroup Server pedig a 2-32 gépes hálózatok kiszolgálására képes, és előre definiált riasztásai megkönnyítik a hálózatfelügyelőnek a problémák azonosítását, majd megoldását. Multimédia képességekkel is felruházták, azaz tárolhat és behívhat képeket, hangtartalmat és videókat.

**Internethez szánt, keresztplatformos, objektumorientált leírónyelvet jelentett be a Netscape és a SUN.** Nyelvük, a JavaScript megkönyvitja a Web-olalak benépesítését hallható és animált interaktív képernyőelemekkel, így a korábbinál aktívabb, életszerűbb Web-helyszínek hozhatók létre vele. Összehasonlítási alapként a Microsoft Visual Basicet tartják: a JavaScript ehhez hasonló gyorsaságú kezelőfelület-készítő eszköz. A két cég jóidőmire tervezti a közösen fejlesztett leírónyelvet, hogy minél szélesebb körben elterjedhessen; már közel két tucat cég – egyebek között az Informix, az Oracle, az Intuit, a Digital, a Macromedia, az SGI és az SCO – szándékozik hasznosítani az ezen alapuló technológiát. Jövőre kiszolgálóváltozatban is elkészítik a JavaScriptet, amely így az internetes objektumok piacán az elosztott OLE vetélytársa lesz.

**Három hónappal a Windows 95 megjelenése után a Lotus is forgalomba hozza 32 bites irodai programcsomagját, a SmartSuite 96-ot.** A csomag a WordPro 96, a Freelance Graphics 96, az Approach 96 és a SmartCenter 96 teljesen átdolgozott, 32 bites változatait tartalmazza. (A SmartCenter a csomag „irányítóközpontja”). Az 1-2-3-nak egyelőre csak a 16 bites kiadása kerül a SmartSuite-be, de a felhasználók ingyen megkapják a 32 bites változatot, amikor az elkészül. Ennek hatása szakértők szerint inkább csak lélektanilag kedvezőtlen, hiszen a vállalati felhasználók többsége ugyanis csak valamikor jövőre áll át a Windows 95-re. A csomag legfontosabb funkciói, amelyek-

re a Lotus a legnagyobb hangsúlyt helyezte, a munkatársak közötti együttműködést segítik. Mivel a SmartSuite 96 az Internethez is kapcsolatot kínál, a felhasználók olvashatnak, megoszthatnak és publikálhatnak dokumentumokat a Weben HTML nyelven.

**Embla elektronikus levelezőprogramjának új változatát jelentette be az ICL.** A UNIX-hálózatokhoz kapcsolt, Windows 3.x vagy Windows 95 alapú asztali gépeken futtatható 2.0-s változat felöleli az Interactive Message Access Protocolt is, s azzal olyan postafiókok hozhatók létre a kiszolgálón, amelyekhez több végfelhasználó férhet hozzá, a hálózat bármely pontjáról. Megfelel az Embla a MIME kívánalmainak is.

**KITEKINTÉS**

**1996 első negyedében jelenteti meg a Digital az OpenVMS 7.0-s változatát.** Ez az operációs rendszer az egyik első összetevője annak a többlépcsős stratégiának, amely az OpenVMS és Windows NT rendszerekre épülő, háromszintű számítástechnikai környezetet hívott elterjesztésre. E hármóból az OpenVMS a felső szintet: az adatbázis-kezelőket fogja futtatni. A 64 bites rendszerszoftver teljesen kihasználja a szintén 64 bites Alpha hardver kínálta előnyöket, és támogatja a Very Large Memory (VLM) eljárást. Ugyanebbe a stratégiába illeszkedik a tranzakciófeldolgozást figyelő ACMSxp 1.0 for the Windows NT szoftver, és azok a fejlesztésszervezők, amelyekkel a fűrtökbe kötött NT- és OpenVMS-kiszolgálókon futó OLTP alkalmazásokat lehet kiegészíteni.

**Jövőre kerül piacra az Axiat fejlesztésszervező új változata;** gyártójának, a Cognosnak a szándékai szerint lehetőséget ad majd a fejlesztőknek, hogy háromszintű alkalmazásokat építsenek Windows NT és OpenVMS környezetben. Az Axiat 1.2 eleve fut majd a VAX és Alpha OpenVMS-ével, s később a Windows NT-vel is. Ezzel a termékkel a Cognos is belép a Digital háromszintű számítástechnikai modelljének támogatói közé; ebben az architektúrában az OpenVMS a vállalati, a Windows NT pedig a munkacsoportos kiszolgáló. A most éppen béta-teszt alatt álló termék tartalmazni fogja az SQL-Anywhere-t, a PowerPlay OLTP eszközt, valamint az Impromptu azonnali válaszokat adó lekérdező- és jelentéskészítő szoftvert.

**Késésben van a Microsoft az Exchange házon belüli bevezetésével.** Körülbelül egy éve kezdték meg az üzenetvivő rendszer telepítését, de az, az előzetesen eltervezett 7500-zal szem-

ben, még csak 5100 munkahelyen működik. A csúszásért az Internet-csatlakozás nehézségei okolhatók: közelebről a PC-s mondható központ Xenix alapú PC-s UNIX-kiszolgálóin futó SMTP-átjáró. A Microsoftnál belső használatra kifejlesztett átjáró felmondja a szolgálatot, ha naponta 200 ezernél több üzenetet kellene kezelnie. A cégnél hangsúlyozzák, hogy az átjáró nem került kereskedelmi forgalomba, a vevőknek tehát nem lesznek ilyesfajta gondjaik. Reményeik szerint az eredeti határidőre, azaz júniusra mégis sikerül majd befejezni az Exchange rendszerbe állítását.

**Helyi, vagyis kétirányú, ügyfél-kiszolgáló típusú replikációs képességekkel egészíti ki Exchange Serverét a Microsoft.** A funkció már része az Exchange Release Candidate 1-nek (RC1), a kereskedelmi forgalomba hozatal megelőző utolsó változatnak. Nemcsak a felhasználók kérték a beépítést – mert fontos az irrodától távol dolgozóknak –, hanem a vetélytársak is rendszeresen hiányolták ezt az Exchange-ből.

**A HP bejelentette OpenMail üzenetvivő alkalmazásának Windows NT-s változatát.** A termék támogatja a Microsoft MAPI specifikációját, és együttműködik a BackOffice család tagjaival, köztük az Exchange-dzsel. Azért döntött a cég az NT-re való átvitel mellett, mert UNIX- és NT-platfomokra kiterjedve a szoftver rugalmasabbá teheti a felhasználók munkáját. Az OpenMail egyszerűsíti a vetélytársa lesz az Exchange-nek, mivel ahhoz képest több új funkciót is kínál. Megjelenése júniusra várható.

**Fejlesztésszervezők készletévé alakítja át a General Magic a Magic Capet és a Telescriptet,** hogy kiegészítse velük programozási nyelvét, a SUN Javát. A cég 1996 első negyedében adja ki a Telescript WWW-verzióját; ezzel automatikus információgyűjtésre szánt intelligens ügynökök hozhatók létre. Az eszközkészlet ingyenesen letölthető majd a General Magic Web-helyszínről. Szakértők nem tartják valószínűnek, hogy a Telescript és a Java közvetlen vetélytársa lenne egymásnak: a Telescript az ügynökök létrehozásában jeleskedik, a Java pedig a felhasználói felületen át kiadott parancsok kezelésében erős.

**Hírek szerint a két „csalódott szülő”, az Apple és az IBM nem tud megegyezni,** hogy kinél maradjon a „gyerek”, azaz a HP-vel 1992-ben közösen alapított Taligent. Az IBM magának akarja a dolgozókat, továbbá mindkét cég igényt tart a vállalat technológiájára és nagy-számú szabadalmára. Csak az a baj, hogy a Taligent munkatársainak többsége az Apple-től érke-

zett, és nem akar az IBM-nél dolgozni – még az is lehet, hogy módjuk sem lesz rá, minthogy a 320 fős gárda mintegy felét várhatóan elbocsátják. Továbbra sem tisztázott ugyanakkor, hogy mi lesz a HP szerepe.

**Ha online elemzési feldolgozást (OLAP) akarnak végezni a felhasználók, nem kell elkötelezniük magukat sem a relációs, sem a többdimenziós adatbázis-kezelő rendszerek mellett – ígéri az Oracle.**

A cég szerint a felhasználók továbbra is igénybe vehetik SQL lekérdezői eszközeiket, miközben kiaknázhatják a többdimenziós adatbázis-kezelők teljesítményét. Ezt kétféle stratégia révén szeretné elérni az Oracle. Az első az Oracle/IRI Express Server április elején megjelenő 5.0-s változata, amely egyesíti magában a relációs és a többdimenziós OLAP-eljárásokat. Javult a szoftver pontossága és sebessége, továbbá SyBase-, Informix-, IBM- és Ingres-adatbázisokból is ki tudja nyerni az adatokat. Fontosabb azonban, hogy csak az új verzió tud majd együttműködni a stratégia második elemével, a nyáron megjelenő Transparent Gateway for Express-szel; ezáltal az alkalmazások SQL nyelvű lekérdezőket is kezdeményezhetnek az Express Serveren.

**Részleteket tett közzé a Microsoft az elosztott OLE objektumokról.** A cég FTP-kiszolgálójára telepített egy dokumentumot a Component Object Modelről (COM), amely a hálózati OLE egy specifikációját is tartalmazza. Bár a leírásból több lényeges elem hiányzik, segítséget adhat a vállalati felhasználóknak az OLE-ismerő asztali alkalmazások és a gazdagépeken futó programok összekapcsolására, még mielőtt a Microsoft kiadja a hálózati OLE első alkotóelemeit. Ez utóbbi nemcsak az egy gépen futó alkalmazásokat és objektumokat tudja összekapcsolni, hanem hálózaton keresztül a Windows- és más platformokon futó, akár CORBA-n alapuló programokat is. Az új specifikáció olyan fontos területeken tartalmaz konkrét ajánlásokat, mint az objektumforgalom biztonsága, a hálózati protokollok, az összekapcsolható objektumok és az objektum-események. Továbbra is hiányzik viszont a specifikációból az elosztott elnevezési szolgáltatás, az objektumszintű biztonság és a központosított biztonságfelügyelet leírása.

**A CA is belép az Internet-piacra;** az Internettel kapcsolatos forgalom kezelését és a biztonságos elektronikus kereskedelmet segítő rendszereket készülni megjelentetni. Várhatóan már a jövő év elején piacra kerül a CA-Unicenter rendszer- és hálózatfelügyeleti szoftver internetes képességekkel tökéletesített változata.

**SZÖVETSÉGEK**

**Közösen dolgozza ki az Intel és a Microsoft a Windows 95 és a Windows NT multimédiás képességeinek következő generációját.** Az Intel eredetileg külön utakon akart járni NSP eljárásával, nemrégiben azonban úgy döntött, hogy háromdimenziós szoftvereit a Microsoft Direct3D API-jára alapozva készíti el. Így az Intel ahelyett, hogy teljes multimédiás fejlesztőkörnyezetet készítené, csak arra figyel, hogy összhangban maradjon a Microsoft DirectX környezettel; és erőforrásait inkább a P55C multimédiás processzor fejlesztésére összpontosítja. Az új lapka már 1996 elején megjelenhet az első prototípus számítógépekben. Közben a Microsoft a végső simításokat végzi a DirectX technológiáin (DirectDraw, DirectSound, DirectInput, Direct3D és DirectVideo). Ezeket át akarja vinni a Windows NT-re is, de a technikai nehézségek miatt a projekt több hónapos késésben van.

**Az Informix WWW-terveinek keretében meghirdette a Web Technology Partners programot;** a legjobb Web-technológiákat kívánja vele beépíteni adatbázis-kiszolgálóiba. A különféle gyártókkal kötött marketing- és technikai szövetségek a következő területeket ölelik fel: böngészőprogramok, Web-eszközök (például az ingyenesen letölthető Web Interface Kits, amelynek eszközeiben az Informix teret nyit a Javának és a JavaScriptnek), Web-kiszolgálók, alkalmazások, vállalati adatbázis-integráció (vagyis a Web-alkalmazásoknak és a cég adatbázis-kezelőjének összekapcsolása), valamint konzultáció. Az Informix partnerei között szerepel a Bluestone, az Excalibur, az Internet Media Services, a Netscape, a Spider, a Verity, valamint a VPE.

**Az Artisoft megvette a Synergy Solutionst,** 1,3 millió dollár készpénzért. A Synergy fő bevételi forrása a Modem Assisist modemmegosztó termékcsalád.

**A HP a SUN Java felhasználási jogának megvételét latolgatja** – derült ki abból az interjúból, amelyet a cég egyik alelnöke, Wim Roelandts adott a Computerworld Hong Kongnak. „Jó technológiának tartom, most folyik az értékelése – mondta Roelandts. – Döntés még nem született, de már nem lehetünk messze tőle. Ha az Internetnek szüksége van erre a technológiára, s ha küsmérjük az erősségeit és a fogyatékosságait: hogy mit tesz és mit nem, akkor szerintem nyugodtan megvethetjük a felhasználás jogát.” A HP-től származó információk szerint a cég nem közvetlenül a SUN-tól venné meg a Javát, hanem a Netscape-pel köt egyezséget.

	212700,- Ft	120 MB	Belső	9,5" Color	4 MB	25 MHz	486SL	Compaq
	449900,- Ft	250 MB	Belső	8,4" Aktív Color	4 MB	40 MHz	486DX2	Contura 400CX
	134600,- Ft	170 MB	Belső	8" Monó	4 MB	25 MHz	486SL	AERO 4/25
	13000,- Ft		PCMCIA		4 MB	33 MHz	486SL	AERO FDD
	180000,- Ft	170 MB	PCMCIA	8" Color	4 MB	33 MHz	486SL	AERO 4/33C
	523900,- Ft	250 MB	PCMCIA	9,5" Aktív Color	8 MB	50 MHz	486DX2	Elite 4/50CX
	599000,- Ft	250 MB	Belső	9,5" Aktív Color	8 MB	75 MHz	486DX4	Elite 4/75CX
	415000,- Ft	360 MB	Külső	10,4" Aktív Color	4 MB	50 MHz	486DX2	IBM ThinkPad 701C
	11600,- Ft		PCMCIA					FAX/Modem 2496
	233200,- Ft	120 MB	Belső	9,2" Monó	4 MB	40 MHz	486DX2	NEC Versa E
	249100,- Ft	250 MB	Belső	9,2" Monó	4 MB	40 MHz	486DX2	Versa E
	275600,- Ft	340 MB	Belső	9,6" DS Color	4 MB	50 MHz	486DX2	OEM 4/50C
	248900,- Ft	200 MB	Belső	9,4" Monó	4 MB	40 MHz	486DX2	Toshiba T-1950
	275600,- Ft	200 MB	Belső	8,4" Aktív Color	4 MB	33 MHz	486DX	SHARP Pe-8650
	302100,- Ft	200 MB	Belső	8,4" Aktív Color	4 MB	50 MHz	486DX2	Pe-8650 II
	242800,- Ft	210 MB	Belső	9,5" DS Color	4 MB	25 MHz	486SL	ZENITH Z-Note
	82500,- Ft	340 MB	PCMCIA III.					PCMCIA HDD

Cégünk szelvények és kivételre díjazott. Az árak áFA tartalmat is magukba foglalják.  
**2A PERIPHERIA Kft.**  
 1071. Bp. Peterdy u. 35. Tel.: 1213-588, 3223-034. Fax: 3423-308.

**Tengernyi SZOFTVER és CD HEVEK!**

1137 Budapest, Jászai Mari tér 3. 4025 Debrece, Vár u. 8.  
 Fax: 269-4720  
 Tel.: 269-4737  
 e-mail: 100324.661@compuserve.com

**Microsoft KIEMELT FORGALMAZÓJA**

adobe photoshop 121.510 ms excel 5.0 magyar 52.210  
 berlitz think & talk cd 18.610 ms h art gallery 7.460 shakespeare cd 89.000  
 ca clipper 5.3 7.000 ms h flight sim. 5.1 cd 6.890 simply 3d 24.000  
 ca visual object for clipper 56.050 ms office95 h. 75.660  
 chinese medicine cd 86.580 ms project for win95 15.800 spt-gib német-magyar szót. 12.000  
 corel draw 6.0 25.990 ms schedule for win95 28.900 the best 3d game of '95 cd 2.000  
 dbase 5.0 for windows 2.000 ms visual c++ 4.0 12.100 the best game of '95 cd 2.000  
 delrina comm. suite 2.000 ms windows 95 122.500 the best internet sw. cd 2.000  
 dr. communication cd 3.000 ms works for win95 2.000 the best win. sw. of '95 cd 2.000  
 dr. os/2 cd 3.000 norton antivirus for win.95 8.070 tripleplay english cd 4.000  
 fantastic cinema cd 2.000 norton navigator for win.95 7.000 viroversee vírusirtó 16.900  
 gst 1st design 14.400 norton utilities for win.95 8.070 winfax pro single 35.050  
 helyes-e?/xpress for win. 35.000 novell dos 7.0 8.070  
 il ügyviteli szoftverek 12.000 nyelvmaster angol, német 7.000  
 lektor dos/win. 4.1 5.000 perfect office 3.0 stand. 70.980  
 linux bible + cd 53.240 pic-dic több nyelven cd 6.000  
 ms access 2.0 magyar 8.400 personal network 1.0 11.400  
 ms dos 6.22 8.400 procomm plus for win. 24.700  
 quattro pro 6.0 8.400

**szoftver ABC**

**TÖBB A HASZNA, MINT AZ ÁRA!**

**Pannon GSM előfizetés esetén**

Nokia 2010	19 900 Ft+áfa
Ericsson 198	26 900 Ft+áfa
<b>NOKIA 2110</b>	<b>39 900 Ft+áfa</b>
Ericsson 337	55 900 Ft+áfa

**Pannon GSM** előfizetés esetén a NOKIA 2110, NOKIA 2010 és az ERICSSON 337 készülékekhez **9 900 Ft+áfa** áron beépítő szettet adunk!

**1996. JANUÁR 1-TŐL KÖTELEZŐ!**

**A legkézenfekvőbb!**

**MŰSZERTECHNIKA**

Bp. VII. Király u. 1/d., Bp. XI. Bartók B. u. 44., Bp. VI. Bajcsy-Zs. u. 65. Tel: 262-6666

**Egy lépéssel közelebb a Jövőhöz!**

1996. január 1-jétől megkezdik a vizonteladók kiszolgálását az új Hewlett-Packard Hivatalos Nagykereskedő a CHS HUNGARY Kft.

HP nagykereskedés a város szívében:  
 Bp., VI. Podmaniczky u. 43.

**CHS**  
 EXCELLENCE IN DISTRIBUTION

CHS Hungary Kft.  
 1067 Budapest, Podmaniczky u. 43.  
 Telefon + Fax: (36-1) 302-4222

**hp HEWLETT PACKARD**

Hivatalos Nagykereskedő

**Petőfi Rádió - a kapcsolatkereső rádió!**

Egyes műsoraink december 15-ig foghatók a nyugati FM sávban, Budapesten és vételkörzetében a 98,6 MHz-en. Írjon elektronikus levelet a Petőfi Rádió műsorvezetőinek és szerkesztőinek! Ha hozzáfér az INTERNET World Wide Webjéhez, akkor keressen meg bennünket ott is!

<http://www.petofi.datanet.hu/petofi>

Próbálja ki a Petőfi Online Magazint! Keresse napi programajánlatunkat, műsorelőzeteseinket, praktikus információinkat. Játsszon a Reggeli csúccsal: a keddi és csütörtöki rejtvények megtalálhatók a Petőfi Online Magazinban.

December 27-én ismét jelentkezik a Petőfi adó multimédiás műsora, a

**MODEM IDŐK.**

17.15-18.00 óra között a következő témákra lehet számítani: Cyber-kávéházak Budapesten. Ismét mix buli az Internet magyar felhasználóinak.

A műsorban „online csevely” Schmitt Pállal, a NOB alelnökével a CompuServe hálózat magyarországi fórumában.

Gutenberg CD - digitális irodalmi szöveggyűjtemény. Ismét jelentkezik az Infomán Hircsokor és továbbra is lehet játszani az OS/2 Warp szoftverért.

Telefon: 138-8666 (adásidőben)  
 E-mail: 74774.2440@compuserve.com

A MODEM IDŐK régebbi adásainak szövege elolvasható az iNteRNeTto online újság Cyber rovatában (<http://www.idg.hu/internetto>) és a CompuServe Magyarország Fórumában (GO HUNGARY) is.

Keresse a Petőfi Rádiót a Képcsúszásban is, információkat talál a 470. oldalon!



# Windows 95 az élet

És akkor fölinstalláltam a Windows 95-öt, és akkor másodsor is fölinstalláltam, mert én egyszerű ember vagyok, és tudok installálni, ha én ahhoz intelligens támogatást kapok, installálom alásan. És ezért harmadszor is fölinstalláltam, de már akkor előtte letöröltem a régi Windows-könyvtárat, a boot-sektort meg a merevlemezt, /u opcióval; meg letörölgettem a CD-meghajtót, hátha az a baj, hogy poros. Mit lehet tudni?

A hülye is könnyűszerrel küsmeri magát a felhasználóbarátságban, hiszen elemi logikái műveletekre van csupán szükség a teljes és zamatos installáláshoz, leg-

is volt a memóriacím, amit valahova be kell írni, sebját, elég kiszerezni a kártyát, és megnézni a rövidzárakat. Minek telepít távolból CD-ről az olyan, aki bexles nem tudja bexles.

Épp volt otthon egy Novell-hálózatom. No well, gondoltam, majd jól rátelepítem a Windows 95-öt. Ment is, mint a karikapacsás, a DOS-os Novell-meghajtókat – mind gyönyörű, tizenhat bites darab – be is építette magába. Pedig mondta a barátom, aki üveges szemekkel jár az utcán, és káromkodik, amióta a somme-i ütköztenben a csipőjébe ment a Windows-szilánk, hogy csak vegyitsza, szén-tetrakloriddal átöblített merevlemezre szabad installálni. Jó – aszongya a barátom –, ha az embernek a lakásában föllehet egy rendszergazda valahol, nézzem meg, hátha van nekem is. Aztán jött, hogy ő majd kicseréli a DOS-os meghajtókat a 32 bitesekre. Hosszú időre akkor láttam utoljára a Novell-hálózatot, nyugoggyék békében.

Aztán mégis meglelt, mert kitaláltuk, hogy a Novell-ügyfél nem ugyanaz, mint a Microsoft-féle Novell-ügyfél, és a másodikat jobban szereti a Microsoft, similis simili gaudet. Estélyekre föl kell öltözni rendesen, ha a Microsoft hívja meg az

embert; a Novell-ügyfélnek mikroszoftos zsakett kell. (Az estélyek ilyenkor éjszakaiokba nyúlnak).

Sztochasztikusnak nevezik azt a módszert, ahogy a Novell feljön a Win95 alatt: minden hetedik újraindításkor, egy ablakban, kér egy jelszót, amiről én azt mondtam neki korábban, hogy nem kívánom; a többi hat alkalommal nem jön az ablak, és a hálózat sem. Illetve: a fájlkezelők bármelyik kódos változatában be kell jelentkezni a meghajtóra, egyszerűen rákattintva, és akkor már nem lesz piros keresztrel áthúzva.

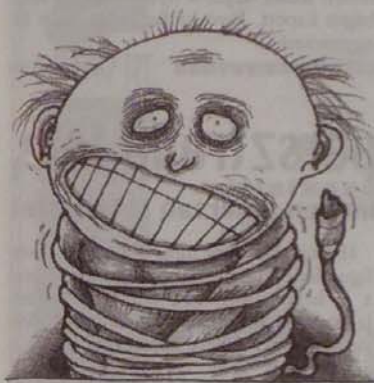
Amíg minden rendben van, és nem nyúlnak hozzá a Windows 95-höz, addig nem nagyon bántja az embert, csak utána. „Kísérletezzünk, gondolkozzunk!” – mondotta néhai Öveges professzor. Mi lenne, ha kivennék a Start-up folderből azokat a programokat, amelyek automatikusan elindulását amúgy szeretnénk? No né: most lóugrás szerint hol jön a Novell, hol nem. Aztán jött a természetgyógyász barátom, aki már hályogot is gyógyított üllön, kalapáccsal. Szerinte van nálam egy hangkártya-emuláció a PC-s szpikerre, és azt most tizenhétzer ki kell venni, egy ágasbogas fa különböző leveleinek

helyén, közben két-két sasszé. Ha nem jön ki tizenhétzerre, ki kell tartani. Mivel nincs két egyforma probléma, az esetből semmi olyan tanulság nem vonható le, aminek később esetleg hasznát vennék; nem is úgy van kitalálva a Win95, hanem a lelki problémák szublimálására. Az ember misztikus képességekkel gazdagszik, no. Ne kérdezzem, hogy mindezt miért kell így csinálni, ő se tudja, de nagyon jó.

Most följön a Windows 95, ápoló úr, nagyon jó, ápoló úr. Van Novell, Start-up, közvetlen kábelkapcsolat, ami különben csak akkor hajlandó lenni a Novell mellett, ha az ember nem akar novelles géppel vendég lenni. Gazda persze lehet. Hogy miért? „Negyvenkettő” – mondta erre Douglas Adams szerint a Kozmosz Legvégső Titkaira Egzakts Választ Adó Gép (valószínűleg szintén a Win95 alatt).

Szóval, ápoló úr, nagyon jó, csak van egy kis hiányérzetem: Madách szerint is a végéig semmi, a mozgalom minden – nekem már nagyon hiányzik a Windows 95 nevű Nagy Telepítőjétkkel egy jó kis telepítés, ápoló úr, vigye innen azt az inekciótút.

Norman Károly



főlőbb négyezer darabra, amelyeket maximum ha másfél óráig kell fejben tartani, amíg egy installálás tart. Utána egy áttekinthető operációs rendszerünk van, nincs is benne tizenkétezer ablak kétszáz-ezer opcióval, csak tizenegyezer-kilencszáz. A hülye is kiismeri magát, csak én, paranoid-szkizoid-debil nem, de ez az én hibám, miért nem tanulok meg tisztességesen újmagyarul.

Ez egy hálózatos szoftver, gondoltam aztán: mit nekem, a direkt kábelkapcsolat jegyében az én gépem CD-egységéről egy másik gépre rátelepíték egy szoftvert. Legyek én a vendég, a másik a gazda. Mint a Nortonban. Igen ám, de a szoftver telepítéskorában nincs böngésző, és nekem meg kellene adnom a távoli könyvtárat, ahova telepítsen, de én nem tudom bexles, hogy kell bexles bexles megadni bexles. Affene, mondog, majd én most jól kilépek, és megfordítom a dolgot, legyen a másik gép a vendég, a CD-s a gazda, és majd én átmegek oda, és telepíték, mint a fene. Ezért kiléptem a Cancel gombbal a telepítéskorából. Ettől elmúlt a gépem.

Amikor a hálózati kapcsolóval újraindítottam, kiderült: továbbá úgy értelmezte a telepítés megszakítását, hogy nekem nem szimpatikus a CD-meghajtó. A barátom barátja nekem is barátom; a barátom el-lenségét meg majd jól kitöröl meg az emlékezetemből is! – gondolhatta a felhasználóbarát operációs rendszer, és mivel az ő emlékezete a merevlemezre is kiterjed, onnan is kitörölte a meghajtónak meg az emléket is. Ez a Future Domain MZ/X Kőbuki/284-3 Pí nevű meghajtó meg SCSI betűrejtvény onnantól szabad kitalálás tárgyát képezheti, hátha a betűk egy részét jól from be a hosszabb meghajtótelepítő folyamat egy pontján, és kapok érte többletsetont, a tizedik után pedig piros Toyotát nyerek. Ha nem tudom, hogy a történelem egy korábbi pontján mi

## Számítógépek mindenütt

Egy szerviz hibafelvételezéseiből közlünk jegyzőkönyvi részleteket az alábbiakban. Izgalmasak mind a fogyasztói érdekeknek magas szinten megfelelő szolgáltatások, mind a számítógépek mindennapi életben való nagymérvű elterjedéséből adódó, új típusú problémák.

1. Ügyfél hajlított vonalvezetésű, Barbie-színű számítógépet hozott be, amely a kézikönyv szerint fehér ruhákkal is együtt mosható. Megpróbálta habfehér nejloningjeivel együtt betenni a mosógépbe, de a PC mély mályvaszínben összefogta őket, és harcban indult az élükön.

A készüléket spenóztöldre festettük át, és azt a tanácsot adtuk Ügyfélnek, hogy soha ne tegyen a mosásba intelligens tárgyakat; ha e tekintetben kételyei volnának, kérdezze meg gyermekét.

2. Másodpercenként hatvanszor frissítette Ügyfél PC-je a monitoron a képet, pontosabban másodpercenként 59-szer, mert a hatvanadik, észrevehetetlen képen az állt, hogy Ügyfél vegyen egy új hiperrelációs adatbázis-kezelőt a háztartásába, négyezer dollárért. Ügyfél azonnal elrohant ugrókötelezni, értesítést az intenzív osztály telefonszámára vár.

Megállapítottuk, hogy a reklámozók nem tanulmányozták eléggé a pszichológiát, és nem tudták, hogy az egyhatvanad másodpercig tartó reklám ugrókötelezési készletet vált ki, függetlenül a tartalmától. Ügyfélnek pacemakerkártyát adtunk ki, amely a PCMCIA réshe illeszthető.

3. Ügyfél fekete PC-t vett, de anyósa összekeverte a német briktel, és a tűzre tette. Ettől a kályha öntudatra ébredt, és online futtatni kezdte Ügyfelet, majd összetörlötte.

Mivel ilyen esetekben csak a kályha hidegindítása segít, leszállítottunk egy lavór szárazjeget, miután Ügyfelet kizipeltük a szobából.

4. Ügyfél hússzínű, hajlított vonalvezetésű PC-jét ittasan hűsvéti kötözött sonkáknak nézte, és főszeletelte; ebéd közben jobb felső kismetszője kitörött.

Megállapítható volt, hogy a beszállított PC-t nem főzték elég hosszú ideig, ezért törött ki a fog. Leszállítottunk egy műfogsort, és az immár puhára főzött PC-t. Mellékeljük a főt PC-khez általunk kiszolgálható fűszerek árjegyzékét is.

5. Ügyfél megvásárolta a reklámja szerint „legerősebb processzori gépet”, amelyet elmondása szerint balatoni mulatójában kívánt alkalmazni. A számítógépet biztosítási szarolók felpofozták; a dealer pedig nem hajlandó visszavenni, noha Ügyfél szerint a processzornak kellett volna pozdorjává törnie a verőlegényeket.

Megkerestük a dealert, ő pedig kijelentette, hogy a gépet nem rendeltetészerűen használták, amit a po-fonnyomok is igazolnak. Problájuk csak a processzort halászlébe főzni. Elkészítettük a hivatkozott halászlét; a leves tényleg erősebb lett, mint ha más processzort főztünk volna bele. Ügyfél panaszát elutasítottuk; miért nem uszított paprikát a verőlegényekre.

6. Ügyfél beszállított egy PC-t, amely a prospektusa szerint „teljes megoldást nyújt a telekommunikációban”. Kivizsgáltuk Ügyfél panaszát, amely szerint a gép modem segítségével a nevében lehüllyezte a főnökét, és ezért őt kirúgták az állásából; kétszáz nővel gruppenszex-megállapodást kötött a nevében, és azok most a lakása előtt tipródnak; továbbá Ügyfél bankszámlájáról kiegyenlítette Magyarország nemzetközi adóssághalmozatát.

Miután minden kétséget kizáróan a PC valóban teljes megoldást nyújt Ügyfél telekommunikációját illetően, Ügyfelet, mint immár szükségtelent, likvidáltuk.

(Közvetette: T. L.)



# Zsurnálcivilisztika, avagy betörök

Hát felesaptam én is. Mint a Tihanyi. Újságíró. Ő már tényleg írja. Naná, több év előnye van. Már a születése óta.

Nem könnyű. Itt minden mást jelent. Meg névjegy van az embernek. Azaz még nincs. De majd lesz. Ezt mondom, de elhiszik. Van, aki – hozomra: majd hozom a névjegyet – még könyvet is ad (ezzel is kipakolok!). Mindenféle helyekre beengednek. Egész fennállásom óta nem voltam anyai szállodában, mint ebben a kurta három hónapban (nem sajtóhiba, hogy az a nádvágo...; ne tessék a kákán is egy csomót keresni!).

Itt tényleg minden mást jelent. A Révész azt mondja: fennforgás. Én meg értem, hogy: sajtótájékoztató, netán olyan izé vagy abszolútum; esetleg ComputerServe, de az fix, hogy nem Internet (a Tihanyinak itt biztos az entitás meg a mi-benlét is eszébe jutna; de nekem nem, az Istennek se; bár Benne nem vagyok biztos). A Révésznel nem lehet tudni. Mint ha a Bárczi szőféjtől szótárban lennék leprélve. Sok sejtelmes, megindító szó. Vagy: odavetik, hogy slussz. Ugyan hiányolom mellőle a pásszt, de ha nekik ez kell, majd befogom a számat. De nem ez kell nekik. Hanem hogy én adjam le – helyi dialektusban: bele, a bársingjukba –, amit még ebbe a számba szántam. A slussz, úgy látszik, olyan végítéletféle. Ez alól csak a Révész van felmentve. Ő látványosan nincs leprélve. Ezenkívül gyakran hallható is; még gyakrabban már a földszintől. Nem is értem, minek neki a telefon. Mindent megold teremakusztika-

kailag. MS Editor-in-Chief (kiderül, hogy ez nem egy közönséges szövegszerkesztő, hanem maga a főszerkesztő, 3D-ben és skálázhatóan, mert néha még gitározik, de kizárólag Amerikában) azt rikoltja át (na tessék, egy másik akusztikus), hogy kolumna. Mindjárt gondoltam, hogy a kolumnista az nem egy oszlopszent. De ez ide csak félműveltség. A kolumna,



magyarázzák (széles taglejtésekkel; persze, szemüvegem van), az a lapoldal. Mondom: ahá, hasáb, kutyanyelv. Rám hagyják: reménytelen eset. Az alany-meg a tárgyeset között; kontrapunktom a dalos datívusz. Szégyellem magam. Mint a fésző rózsza, a szakáll alatt. (A szívem is szőrös; oda hullott a fejemről.) A Révész is aggályosan artikulál, mikor kérdem tőle, hogy mi a csomagkapcsolt vonal. Pedig nem szokott. Rendszerint már tömörítve mondja. Kérdezem a Tihanyit. Nem, nem eldöntendő kérdést intézek hozzája. Azt mondja: igen. És kész. (Slussz, mondanám, ha nem lógnék most is egy rakás cikk.) Mindent értek. A kis aufklérista. Felvilágosodásom van (inkább ebédjegyetem volna). Ha már névjegyem nincs,

Felhívok valakit, hogy én fogok menni. Igen, tényleg olyan fiús hangom van, mert nem én vagyok a Szebig Andrea. Talán inkább így kellett volna: igen, itt Seres Iván, Szebig Andrea-emuláció (na, ezt most kötőjellel kell írni; de mit számít az neki a telefonba?). Az önálló profil kialakulásáig (végett, folyamánaképpen; nem: itt a mindazonáltal az egyedüli helyes megoldás. Ezzel tráfaltam a Révész szíve közepébe, de legalábbis az egyik hírébe, javítgatás címén, rögtön az első héten. Near pointer volt: rögtön odahatott. Azóta csak így köszön nekem. De legalább napszak szerint váltogatná: hiszen volna még a holott meg a vajha, sőt a hanemha is. De ő ilyen rátartó. Nyakkendő-tűt is visel. Van nekem is, de mindig lecsik. Ő nyakkendővel fogja fel az esést.)

Utolér a bizalom. Szinte a legmagasabb helyről. Én vasalhatom be másokon a slusszt. Szóval, szerkeszték. Írják, hogy támogatja. Nem tudom, melyikük. De

szinte mind. Nem értem, hogy ki van vagy lesz elesve (úgy értem: szociálisan). Vagy még áll a lábán, csak már támlalyog? Értetlenül néznek; de biztatónan rójuk mosolygok, hiszen tudom, hogy tanológiaiáról van szó; értetlenek, mert nincsenek érte általam. Én is ültem magyarórán; és a Köhidnél, nem Köhidán. (Azért vigyázzunk.) Aztán kinyögik, hogy afféle együttműködésről volna csak szó. Hogy az operációs rendszer hajlandó futni a platformon. Ilyesm. De a cégek se jobbák; azoknak meg filozófiájuk van, Nesze neked (bürökphár), Szókratész, sőt: vakulj, Milton! Akad olyan is, akinek folyton látomása támad (ezeket jobban viselem, mert nekem is volt, de hál' Istennek, a jó lévgéstechnika meg a csillebéri hegyi levegő sznergielemulasszította). Kész, vége; a nyelvérzékem lumbágót kapott. Jövő karácsonyra talán ki-egyensedik.

Seres Iván

## Cammogás a szupersztráda felé, avagy hogyan telepítsünk könnyen, gyorsan Internetet

Engedje a szelíd erőszaknak (egy hét alatt csak 2486 ismerősöm kérdezte meg, hogy karácsonyi üdvözlétet milyen vilanyicimre küldheti), úgy döntöttem, nem érhetek tovább az Internet nélkül. Ajánlat persze száz is akadt, mindenki hangsúlyozta végtelen hozzáértését, és mivel jó ismerősöm volt, senki sem titkolta: rá ugyan ne szánjak egy fillért se, az egész csak gyerekjáték, és öt perc sem kell hozzá, máris rohagálhatok a cybertérben.

No, kezdjük. Első lépés az óvatosság. Alig húszéves gyakorlatom folytán kialakult gyanakvásom arra ösztönöz, hogy jól bevált emberbarát operációs rendszeremet (ami nem a Windows) elmentsem a vizslató szoftvergyűnőkök szeme elől. Majd engedelmessé válok az üzembe helyezés utasítását mind a 36 pontjának, szép sorban végrehajtottam az ott előírtakat. Az eredmény egy kicsit elkésérített: az előbb még látszólag hibátlanul működő rendszer néhány bomba kíséretében eltávozott a semmibe (mentében követelt néhány olyan hardverelemet, ami mindig is benne volt a gépben, és remélem, hogy benne is maradt). Sebaj, elő a tartalékkal, és kezdjük előlről. Az újakezdés előtt felhívtam egyes számú szakértő barátomat, s miután elmeséltem neki az esetet, megrökönyödve kérdezte: te nem tudod, hogy installálás sorrend is van a Földön? Nem tudtam. Leírva nem volt. Utasítás: először MacTCP, majd MacPPP protokoll. Na jó. Egyébiránt, hogy miért kell a TCP-t konfigurálni, amikor is az utána következő lépések eredményeképpen minden általam látott és beállított paraméter átíródik más értékkel, azt nem tudom még ma sem.

Harmíchat pont újra. Most már nincs bomba, de kapcsolat se. Újabb szakértő (az előző erre nem tudott mit mondani), utasítás: csak egy példány lehet a PPP-ből a gépen, merthogy ez a furfangos konfigurálóprogram mindig azt a példányt találja meg, amelyet ő éppen kiszemel. Egyébként pedig, ha majd egyszer működik a dolog, akkor minden esetben gondosan kapcsoljam ki a gépet, mert a MacPPP bármikor elindul magától is. Fellesleges példányok eltávolítása, jó.

Harmíchat pont újra. (Ugyanis a konfigurálóprogram – természetesen – nem a jó helyen levő PPP-t töltötte fel tejjel-mézzel folyó paraméterekkel.) Mivel mindenki a Netscape-et dicséri, én is annak futok neki. A Netscape elindul, majd nem csinál semmit, egy kis idő múlva a PPP közli, hogy a vonal halott. Másnak él, neki nem. Megint az előző szakértő, utasítás: előbb el kell indítani a PPP-t, aztán ha felépül a kapcsolat (és már fogy a pénz), akkor lehet a Netscape-et indítani.

PPP indul. Kapcsolat szépen rügyezik, de megszakad. Nem fizik neki a jelszóm. Eddig még mindenkinek jó volt, de neki nem az. Utasítás: hát ugye, kis- és nagybetűk is vannak. Igaz, hogy ez idáig az én operációs rendszerem alatt nem számított, de most fontos. Kis-nagy betűk kijavítva. Na jó.

PPP indul. Netscape indul. Cybertér felépül. Jó. De mit is akartam én itt?

Révész Gábor

## Hírek

Lotz Károly közlekedési, hírközlési és vízügyi miniszter ünnepélyes külsőségek közepette bezárt Magyarországi utolsó üzemelő postahivatalát, a postásiskasszonyt előtte múzeumba helyezték. Bezáró beszédében a miniszter kiemelte: „A posta örökletre szenderült”.

Magyarország OnLine (MOL) néven csővezeték alapú információs hálózat épül. A hírlinómító állomásokkal is felszerelt rendszert betörés ellen órkutya jeladókkal (watchdog timerrel) védik.

Jövőre átlagosan 28,3 százalékkal csökkennek a távközlő hálózatok igénybevételének díjai, közölte sajtótájékoztatóján a KHM szóvivője. A csökkenés oka a forint folyamatos értékének növekedése.

Kovács urat a Matáv a távközlési törvényben számára engedélyezett kényszerítő eszközök alkalmazásával rábirta tizedik telefonvonalának elfogadására, így a távközlési vállalat teljesíteni tudta koncessziós kötelezettségét.



### 7 az X.25 szakértője

7+ Számítógép Hálózati Kft.

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

- Konzultáció
- Számítógép-hálózatok tervezése
- Kivitelezés

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

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

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

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

**NE DÖNTSÖN NÉLKÜLÜNK!**

01030



**Storage System**

# YAMAHA

CD-írók hivatalos magyarországi disztribútora

**CD-írók listája:**

- JVC** CD-44, (2x seb.) XR-W2001, belső CD-írás SW (Multisession, Windows)
- IGNY** CD-44, (2x seb.) CDC-9208, belső CD-írás SW (Multisession, Windows)
- Yamaha** CD-44, (4x seb.) CDRI00, belső CD-írás SW (Multisession, Windows)
- Yamaha** CD-44, (2x seb.) CDE1R2, külső CD-írás SW (Multisession, Windows)

**CD-írás:** Széleskötésű miniatűr formátum (2x48) Programozás: belső vagy kártya olvasó, OCR és adattárolás (zárt rendszer)

> Üres CD-írások: Kodak, Mitsumi, Teac, TDK, Yamaha

> 4x sebességű CD-ROM-olvasók: CR-581 (IDE), CR-584B (SCSI)

*Kérjünk meg beszállást, hogy mielőbb elkészítsük számára!*

**Storage System Kft.**

1052 Budapest,  
Deák Ferenc u. 18. III/36.  
Telefon: 117-3539 Telefax: 117-8557

**BÉKÉS, BOLDOG  
ÜNNEPEKET  
KIVÁNNUNK!**

**SZÁMALK Disztribúció**  
1115 Budapest, Eteló út 68. Tel: 203-0306 Fax: 203-0367

**FÓTÁV RT.**

Integrált információs rendszer bevezetésének támogatásához  
**szervezői vállalkozókat, vállalkozásokat,**  
kiegészítő funkciók írására  
**PROGRESS programozói vállalkozókat, vállalkozásokat,**  
valamint  
**project titkárt** keresünk.

Szakmai önéletrajzot, cégismertetőt referenciák megjelölésével az alábbi címre kérjünk:  
**Budapesti Távhőszolgáltató Rt.**  
1116 Budapest, Kalotaszeg u. 31.  
Nagy Veronika  
Telefon: 203-0539.

**NAGY biztonság**  
biztos elérhetőség

**ASTER 4 modem, aki mindenkiel szót ért**

DNMS menedzsmet a modemcsoport felügyelője. Speciális kapcsolattartó menedzserfilozófia. Egyedülálló megoldás a modemek elérését kínáló szolgáltatók számára: adatbázis-szolgáltatás, otthoni munkavégzés, elektronikus bankszámla kezelés.

**ELENDER COMPUTER**

Budapest: VIII. Hungária krt. 8. Tel.: 210-3044\*, 134-5008 Fax: 133-43-44  
IX. Ferenc krt. 16. Tel./fax: 218-2658 \* XIII. Csángó u. 13. Tel./fax: 270-3097  
Vidéken: 4029 Debrecen, Plác u. 37. Tel./fax: 522 413-795  
6725 Szeged, Madách u. 15. Tel./fax: 621 310-269  
8200 Veszprém, Zrínyi u. Bolev úti eljáráz. Tel./fax: 880 428-235  
9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel./fax: 1941 312-265  
7624 Pécs, Klímó Gy. u. 13. Tel./fax: 1721 312-820  
4400 Nyíregyháza, Nyíra tér 5. Tel.: 06 (42) 405-666  
3643 Miskolc, Széni István u. 1. Tel./fax: 140 340-860

Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

**Maxtor MobileMax**  
131 MB, PCMCIA III. Operating Shock: 120 Gs Non-operating Shock: 600 Gs MTBF: 300.000, 14 ms, 10x53x84 mm

**36.900 Ft.+áfa**

**Maxtor MobileMax DeskRunner**  
131 MB, PCMCIA III. 105 MB, PCMCIA III. PCMCIA Kit PC-be **18.900 Ft.+áfa**

**ENHANCED IDE winchesterek**

Maxtor 71050A: 1.05 GB, 3.5", 11 ms	38.900 Ft.+áfa
Maxtor 71260A: 1.26 GB, 3.5", 11 ms	41.900 Ft.+áfa
Maxtor 71620A: 1.62 GB, 3.5", 10 ms	59.900 Ft.+áfa

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

<b>ELENDER HOME</b> 486DX2/66, 256 KB cache, 4 MB RAM, 1.44 MB FDD, 540 MB HDD, 512 KB VGA vez. 14" Samsung SVGA LR. monitor, MS-DOS 6.22, Windows 3.1 Hu., Works 3.0 Hu.	<b>115.300 Ft.+Áfa</b>
<b>ELENDER OFFICE</b> 486DX4/100, 256 KB cache, 4 MB RAM, 1.44 MB FDD, 850 MB HDD, 1 MB VL VGA vez. 14" Samsung SVGA LR. monitor, MS-DOS 6.22, Windows 3.1 Hu., Works 3.0 Hu.	<b>134.600 Ft.+Áfa</b>
<b>ELENDER PROFESSIONAL</b> Pentium 90, 256 KB cache, 8 MB RAM, 1.44 MB FDD, 1.2 GB HDD, 1 MB PCI VGA vez. 14" Samsung SVGA LR. monitor, MS-DOS 6.22, Windows 3.1 Hu., Works 3.0 Hu.	<b>193.800 Ft.+Áfa</b>

Installált magyar Windows 95 felár **5.000 Ft.+Áfa**

**Quantum SCSI II. winchesterek**

<b>LIGHTNING 540S</b> Kapacitása: 541 MB, Cache: 128 kb, ms-<13, MTBF: 300000 óra, Garancia: 2 év	<b>35.900 Ft.+áfa</b>
<b>FIREBALL 1080S</b> Kapacitása: 1 GB, Cache: 128 kb, ms-<12, MTBF: 500000 óra, Garancia: 3 év	<b>49.900 Ft.+áfa</b>
<b>CAPELLA VP32210S</b> Kapacitása: 2.2 GB, Cache: 512 KB, ms-<8,5, MTBF: 800000 óra, Garancia: 5 év	<b>124.900 Ft.+áfa</b>
<b>CAPELLA VP32210 Wide</b> Kapacitása: 2.2 GB, Cache: 512 KB, ms-<8, MTBF: 800000 óra, Garancia: 5 év	<b>139.900 Ft.+áfa</b>
<b>GRAND PRIX XP34301 Wide</b> Kapacitása: 4.3 GB, Cache: 1 MB, ms-<8,5, MTBF: 800000 óra Garancia: 2 év	<b>229.900 Ft.+áfa</b>

**A szerencse is segít.  
De egy IBM...!**

**IBM PC 330**

- 3x3 készülékház, 3 drive hely
- 3 ISA vagy 2 ISA + 1 VESA bővíthető
- DX2-66 MHz CPU
- 4 MB RAM (max. 128 MB)
- 1.44 MB floppy
- 540 MB IDE HDD, VL IDE csatoló alaplapon integrálva
- 1MB VLB VGA csatoló alaplapon integrálva
- Bridge 14" Color SVGA monitor 0.28 dp
- IBM 102 gombos magyar billentyűzet
- 2s/p/PS2 mouse portok
- IBM egér
- MS-DOS OEM 6.22 és Windows 3.1 HU licenz

**...és csak ennyiért: 199.900,- Ft + áfa**

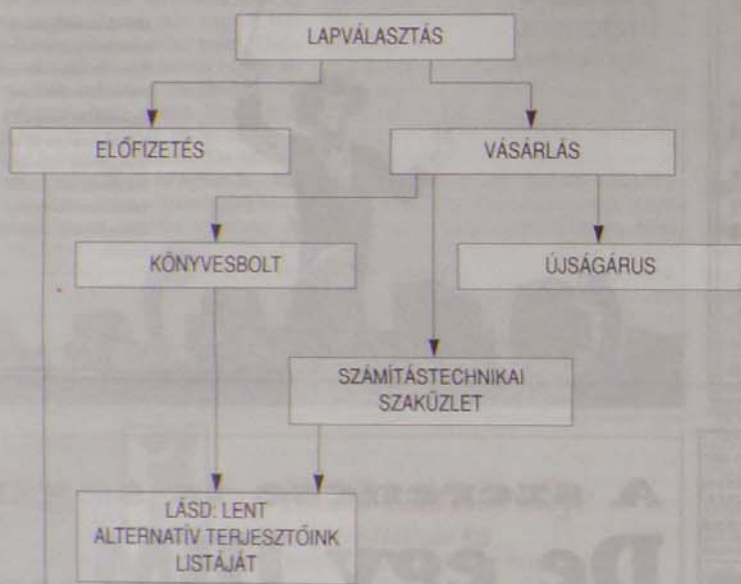
Egyéves helyszíni garancia!

Albacom Rt.  
8000 Székesfehérvár, Hosszúsúttér 4-6.  
Tel.: (22) \*315-414, Fax: (22) 327-532

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

3525 Miskolc, Széchenyi u. 49.  
Tel.: (46) 354-266, Tel./fax: (46) 353-100

# MIT TEGYEN ÖN, HA EGY IDG KIADVÁNYT SZERETNE VÁSÁROLNI?



1012 Budapest, Márvány u. 17.  
Telefon: 156-0337, 156-8291, 156-2967 Telefax: 156-9773  
Postacím: 1536 Budapest, Pf. 386

## ALTERNATÍV TERJESZTŐINK

Név	SZT	PCW	PC-E	CD-X	ABCD	Név	SZT	PCW	PC-E	CD-X	ABCD	Név	SZT	PCW	PC-E	CD-X	ABCD
MILÉNYI ÁRKADY KÖNYV- ÉS LAPKIADÓ RT. 1012 BUDAPEST, MÁRVÁNY U. 17.						DEBRECENI KÖNYV- ÉS LAPKIADÓ RT. 4001 DEBRECEN, MÁRVÁNY U. 17.						HUNGARIAN COMPUTER PUBLICATIONS LTD. 1012 BUDAPEST, MÁRVÁNY U. 17.					
...						...						...					

Lapunk megrendeléséhez még az alábbiakról is tudni kell:

**COMPAQ**  
**hp** HEWLETT  
PACKARD  
**MIKROPO**  
Pentium  
számítógépek



**Kodak** *digital science*

**KODAK DC-40**  
Digitális Fényképezőgép

Beépített vaku, felbontás: 756x504, 24-bit színmélység, 48 vagy 99 kép tárolása, 4MB memória, 5 másodpercenkénti exponálás, PC és MAC kompatibilitás

**WACOM** Bízhat benne!

Putting technology in its place

Digitalizáló táblák és vezeték nélküli ArtPad (A6) és UltraPad (A5-A2-ig) PC és MAC gépekhez!



COMPUTEREK  
PERIFÉRIÁK  
PLOTTEREK  
HÁLÓZATOK  
SZOFTVEREK  
ALKATRÉSZEK

VISSZONTELADÓK  
JELENTKEZÉSÉT  
IS VÁRJUK!

**MIKROPO COMPUTER**

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

NINCS KARÁCSONY  
**GRAVIS**  
NÉLKÜL

HANGKÁRTYÁK:

Ultrasound ACE 14 500 Ft  
Ultrasound OEM 14 900 Ft  
Ultrasound MAX 23 500 Ft



KIEGÉSZÍTŐK:

Gravis Gamepad 3 500 Ft  
Gravis Analog joy 3 900 Ft  
Gravis Analog Pro joy 5 400 Ft  
Gravis Firebird joy 10 900 Ft  
Gravis Phoenix joy 16 900 Ft  
Gravis Soccer Pack 3 900 Ft  
GUS CD 3 Héjon!



A Pixel Multimédia Kft. az Advanced Gravis kizárólagos magyarországi disztribútora. Óvakodjon a szürkeimportőröktől!

Áraink a 25% ÁFA-t nem tartalmazzák!

**Pixel Multimédia Kft.**

1088 Budapest, Rákóczi út 13.

Telefon: 266-6059, 118-1595 Fax: 118-6651

FLAG Számítástechnikai Kft. 1083 Bp., Práter u. 51. Tel: 114-2696, 113-9631, 269-9195, Fax: 210-2775



**Fogjuk össze...**

Már a FLAG alapításakor tudtuk, mit ér Önnek a nyugodt, zavartalan munka. Ezért először összefogtuk a legjobbkat: Compaq, OKI, Intel, Microsoft, Novell. Ám físztabán voltak vele, a minőségi számítástechnika önmagában nem elég. Csúcsmínőségű termékeinkhez teljes körű szolgáltatást nyújtunk Önnek: szerviz, karbantartás, hálózatépítés, szaktanácsadás, oktatás. Ez lehet közös sikerünk titka. A FLAG garantálja informatikai rendszerének biztonságos működését.

**FLAG**  
Összefogjuk a legjobbkat...

**FEFO**  
COMPUTER

Microsoft®  
közvetlen OEM  
partner

EPSON

intel

**FEFO KFT.**  
1073 BUDAPEST, BARCSAY u. 6.  
T: 267-8980 F: 267-8958  
1122 BUDAPEST, KRISZTINA  
KRT. 11. T: 202-4002  
7621 PÉCS, MUNKÁCSY U. 9.  
T: (72) 326-186

Számítógépeinket előre installált Microsoft® OEM szoftverekkel árusítjuk!

**minden géphez 1 havi ingyenes INTERNET**

<b>Alaphangszórók</b>	<b>Winchesterek</b>	msw1020 2224 20MB MP3C PC ..... 40000
BARY 14+slp, 1.44MB floppy drive, 1024 kb, 1024x768 512KB+1M, 1024x768 512KB	850ME AT, Quantum 200 g ..... 30000	msw1020 4020 40 MB MP3C PC ..... 40000
2VGA színes monitor 6.21, 1024*768, 1A	118 AT, Quantum 200 g ..... 32000	<b>Multimédia</b>
MS-025 0.27 színtábla	540MB SCSI, Quantum 500 g ..... 39000	SP16, OKI V, MS CD hangkártya ..... 15000/20000
CARDIO/MS/256 V. DR. 4MB, 42MB, 10200	118 SCSI, Quantum 500 g ..... 39000	SE AMR2, SE, ASP hangkártya ..... 42000
ADSD/16MB/256 V. DR. 4MB, 42MB, 10200	218 SCSI, Quantum 500 g ..... 42000	msw1020 FM16 hangkártya ..... 15000
Pentium 50MB, 1024*768 ..... 10000	402 SCSI, Quantum 500 g ..... 44000	msw1020 2010 16M, 7X, VISA, AVI csig. ..... 67000
	928 SCSI, Microplot 500 g ..... 39000	msw1020 1020 plus, 3MS digitális ..... 15000
<b>Alaphangok</b>	<b>5184 színes monitorok</b>	msw1020 8220 PC, 16MB digitális ..... 15000
4802X 02/02/256, 2V ..... 10200	14" 0.28, 1024*768, 18, M ..... 24000	Actix Anglia 2" 496/2" 400 ..... 5000/4000
4802X 03/4/102, 4PC, EPP-232 ..... 10000	15" DAWOOD CMC/256, 0.28, M, L.R. ..... 19000	<b>Egyéb alkatrészek, szoftverek</b>
Pentium 50MB ..... 10000	17" DAWOOD CMC/1024, M, L.R. ..... 35000	View/Soft/Fax 14, 6/14, 4 monitor, 1024, 6250
Pentium 200MB/Enhance ..... 27000/42000	20" msw1020, 0.21, 0.28, 0.30, 1024 ..... 42000	E-TECH 1414/1014 monitor, 1024, 1720/17250
<b>CPA-k, Memóriák</b>	msw prof. csig. kártyák ..... 42000	Enhance 1024 V, 1024/1024/75/19 V ..... 11000
4802X/01/02/256/100 AMO ..... 10000/10000	<b>Videó vezérlők</b>	DEM Wals 14/1024/1024 ..... 6000/10000
4802X/100/120 AMO ..... 12000/12000	Trident 5174/1M ..... 10000/10000	Winstone 0.1024 csig. 16K, 1024 ..... 13000/10000
PentiumDX120/02/100 ..... 15000/15000	Genoa Pent. 64 1MB/2MB PC ..... 22000/20000	<b>Nyomtatók</b>
1MB SIMM, 100 ..... 4100	mswCRYSTAL 1200, 1MB, V1, PC ..... 15000	EPSON L8, 3000/1000 ..... 10000/15000
4/1/10MB SIMM, 100 ..... 15000/15000	mswCRYSTAL 2200, 2MB, PC ..... 20000	HP LJ 5L/5P ..... 94000/150000

Árakként ÁFA-t nem tartalmazzuk és központosítottan vannak megadva. Termékekhez 1 év teljes körű + 2 év szerviz garancia tartozik.

**Minden Windows® 95 + MS-Office HUN vásárlóknak ajándékba adunk egy MS-Ergonom billentyűzetet!**

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

# COMPAQ



DIREKT DEALERE A

**SELECTRADE**  
computer

1182 Budapest, Hargita tér 16.  
Telefon: 292-6226\*, Fax: 294-5609\*

48034

## MICROPOLIS RAIDION

hibatűrő diszk-  
alrendszerek



Nagy megbízhatóság  
Nagy adatátviteli sebesség  
SCSI-wide interface  
Rendkívül rugalmas  
Modulárisan növelhető kapacitás  
On-line módúlcserre lehetőség  
3+2 év garancia

GigaStore Kft T/F:140-21-74

További információk a FaxBankban: 180-86-11 1819#



**F E F O**  
**COMPUTER**  
Microsoft®  
közvetlen OEM  
partner  
EPSON  
intel  
micro

**F E F O KFT.**  
1073 BUDAPEST, BARCSAY u. 6.  
T. 267-8080 F. 267-8058  
1122 BUDAPEST, KRISZTINA  
KRT. 11. T. 202-0002  
7821 PÉCS, MUNKÁCSY u. 9.  
E (72) 326-108

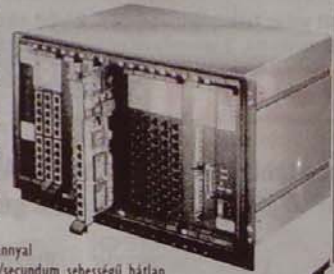
*Minden kedves  
vásárlójának  
Bölgő Karácsonyi  
Ünnepet  
kíván a*

**F E F O Computer!**

## Megoldás a legjobbaknak is.

Sok az eszkimó és kevés a lóka? Sok felhasználó egyszerre akarja használni a cég szerverét? Nem lenne be a szerver Ethernet kátyáján? Dugulás van? Mi segíthet a csodán kívül? Fast Ethernet!

**FAST ETHERNET LANswitch MultiNet**

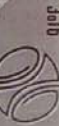
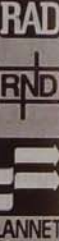


A LANNET LANswitch rendszeréhez immár nem csak Ethernet switch modulok kaphatók, de megérkezett a 100Megabit/secundum sebességű Fast Ethernet csatló is.

Az IEEE legújabb, 100BaseT/802.3u/ szabvánnyal lehetővé vált, hogy a LANswitch 1.28 Gigabit/secundum sebességű hátlap buszára a 10 Megabites felhasználók és a 100Megabites szerverek ütközés nélkül kommunikáljanak. Ütközésmentes Ethernet, Fast Ethernet, 1.28Gigabit egyetlen dobozban. És még mennyi minden...  
További részletek végett:

**LANeX**  
Consulting Ltd.

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



## ÜZLETNYITÁSI KEDVEZMÉNYEK

**EPSON**  
NYOMTATÓK  
ÉS TARTOZÉKOK TELJES VÁLASZTÉKA

**IBM**  
SZÁMÍTÓGÉPEK

**RÉSZLETFIZETÉSRE IS KAPHATÓK**

**EPSON, IBM SZAKÜZLET**  
1114 Budapest, Bartók Béla út 9.  
Tel.: 166-5419

**5% kedvezmény**  
Részletfizetésre

A nagy nemzetközi ügyfélkörrel rendelkező  
Duna Elektronika Számítástechnikai Kft.

### keres

– céltudatos, eredményorientált, jó tárgyaló-készségű, számítástechnikai gyakorlattal és angol nyelvtudással rendelkező, tapasztalt kereskedelmi munkatársat (Sales Account Manager), valamint  
– az új közép-európai MicroAge központokba (Prága, Pozsony, Szófia) hasonló szakmai háttérrel rendelkező, az adott nyelvet is beszélő kereskedelmi vezetőt (Sales Manager).

A pályázók angol nyelvű szakmai önéletrajzát a Duna Elektronika Számítástechnikai Kft. címére kérjük:  
1138 Budapest, Váci út 168. „B” épület  
Telefax: 270-5660

51087

**Budapesti szoftverképviselet**  
felállításhoz **keresünk titkárnőt**, valamint **irodavezetőt, rendszerszervezőket, programozókat.**

**Angol nyelvtudás és az utóbbiaknál a felsőfokú szakirányú végzettség is feltétel. RDBMS- és 4GL-ismeret előny.**

A bemutatkozó leveleket **„Január” jeligére** a kiadó címére kérjük:  
IDG Lapkiadó Kft.,  
1536 Budapest, Pf. 386

51089

A CW Számítástechnika 1995/52. heti számából a következő kódszámú hirdetésekről szeretnék tájékoztatást kapni:

- |                                |                                |                                |                                |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 01030 <input type="checkbox"/> | 48014 <input type="checkbox"/> | 50099 <input type="checkbox"/> | 52013 <input type="checkbox"/> | 52027 <input type="checkbox"/> | 52038 <input type="checkbox"/> |
| 13036 <input type="checkbox"/> | 48024 <input type="checkbox"/> | 51043 <input type="checkbox"/> | 52015 <input type="checkbox"/> | 52028 <input type="checkbox"/> | 52042 <input type="checkbox"/> |
| 20025 <input type="checkbox"/> | 48034 <input type="checkbox"/> | 51060 <input type="checkbox"/> | 52016 <input type="checkbox"/> | 52030 <input type="checkbox"/> | 52046 <input type="checkbox"/> |
| 27008 <input type="checkbox"/> | 48035 <input type="checkbox"/> | 51085 <input type="checkbox"/> | 52018 <input type="checkbox"/> | 52031 <input type="checkbox"/> | 52047 <input type="checkbox"/> |
| 42064 <input type="checkbox"/> | 49012 <input type="checkbox"/> | 51087 <input type="checkbox"/> | 52019 <input type="checkbox"/> | 52032 <input type="checkbox"/> |                                |
| 47016 <input type="checkbox"/> | 49078 <input type="checkbox"/> | 51089 <input type="checkbox"/> | 52021 <input type="checkbox"/> | 52035 <input type="checkbox"/> |                                |
| 47064 <input type="checkbox"/> | 50013 <input type="checkbox"/> | 52006 <input type="checkbox"/> | 52022 <input type="checkbox"/> | 52036 <input type="checkbox"/> |                                |
| 47065 <input type="checkbox"/> | 50016 <input type="checkbox"/> | 52011 <input type="checkbox"/> | 52025 <input type="checkbox"/> | 52037 <input type="checkbox"/> |                                |

50013

A megfelelő kódszámokat kérjük szíveskedjék megjelölni

**Canon**  
**BubbleJet**  
PRINTEREK

Procomp-Hungary Kft.  
1107 Budapest, Szállás u. 21.  
Telefon: 262-6631, 261-8235, 260-4348\*  
Telefax: 260-6318

Vízszinteladókat is kiszolgálunk raktárról.



47016



**Előléptetés az IBM-nél**

Greg Lockot nevezte ki az IBM a gyártóipart (a repülőgép- és űrhajógyártásban érdekelt cégeket, továbbá az elektronikai ipart, a gépkocsigyártást stb.) képviselő felhasználókért felelős világszintű igazgatóvá. A 49 éves és 25 éve a Kék Óriás kötelékében dolgozó menedzser január elsejétől veszi át új munkakörét. Ezt megelőzően Lock tevékenységi köre Európára, a Közél-Keletre és Afrikára korlátozódott; Stuttgartban dolgozva ügyvezető igazgatóként felelt az említett régiók gyártási üzletágáért. Eddigi posztjára a korábban a németországi gyártásért felelős Friedrich Christeiner került.

**Russo egyelőre marad**

Mindaddig Patricia Russo marad az AT&T Global Business Communications Systems (GBCS) részlegének elnöke, amíg jövőre – a korábban már általunk is ismertettett átszervezések nyomán – önálló vállalati formát nem ölt az AT&T kommunikációs eszközökre összpontosító üzletága. Az új cég egyik részeként fog működni a GBCS, csakúgy, mint a hálózati rendszerekkel foglalkozó részleg. Russo akkor távozik, amikor a Bell Laboratórium jelenlegi székhelyén, Murray Hillben megkezdődik az AT&T-ből kinőtt új vállalat.

**Bevásárolt a Vulcan**

A Paul Allen által létrehozott Vulcan Ventures bejelentette, hogy növelte részesedését a Precision Systems nevű, kommunikációs szoftvereket fejlesztő cégben. Ezzel 8,6 millió dollár ér-

tékű (összesen 1,5 millió darab) Precision-papír került a Microsoft társalapítója vezette vállalkozás birtokába, ami 20 százalékos tulajdoni hányadot jelent.

**Moszkvának szállít a Siemens**

Közel 90 millió dollár értékben szállít digitális kapcsolóberendezéseket Moszkva városának a német Siemens AG Public Communication Networks részlege. A megrendelésről Torsten Busse, hírszolgálatunk müncheni tudósítója számolt be.

Körülbelül 125 millió német márka (a jelenlegi árfolyamon hozzávetőleg 87 millió dollár) értékű, 500 ezer vonalat támogató Siemens EWSD digitális kapcsolókkal gyarapodik az orosz főváros telefonhálózatát üzemeltető MGTS. A szerződés része annak a hálózat korszerűsítési programnak, amely az elkövetkező néhány évben 3,5 millió moszkvai vonal digitalizálását tervezi.

**Elkelt az SPT**

Eladta a PC-kártyákat gyártó leányvállalatát az IBM Germany Production GmbH a szintén német Mayer & Cie. cégnek. Azért vált meg az IBM a százszázalékos tulajdonát képező STP Sindelfinger Technologie Produkte Elektronische Systemétől, mert fő tevékenységi körére kíván összpontosítani.

Ami az albatrosz székhelyű – egyébként varrógépeket is gyártó – Mayer & Cie.-t illeti, már jó 15 éve működik együtt a Kék Óriással. 1994-es üzleti évét 440 millió márkás (körülbelül 307 millió dolláros) bevétellel zárta a két-ézer alkalmazottat foglalkoztató cég, amely a saját gyártóegységeiben lévő 300 munkahelyi biztosítás mellett 700 STP-állás megtartására is ígéretet tett.

Úgy tudni, hogy az STP, amely az áramköri kártyák egyik legnagyobb gyártója Európában, továbbra is szállít az IBM-nek.

**Stratégiát váltott a Proginet**

Rekordnak számító, 68 ezer dolláros nyereséggel zárta az elmúlt pénzügyi negyedévet a Proginet

cég. Ezt a profitot 524 ezer dolláros árbevétel mellett érte el, míg az elmúlt év azonos időszakában csupán 157 ezer dolláros forgalmat bonyolított le, és eközben 145 ezer dolláros veszteséget termelt. A vállalat szakemberei azaz magyarázzák a kedvező irányú változást, hogy a kutatás-fejlesztésről a szoftvereladásra helyezték át a hangsúlyt.

**Fellendülőben a német kommunikációs ipar**

A közelmúltban jelent meg a frankfurti Communications Technology Association (CTA) jelentése – értelemszerűen 1995-re csak becsléseket publikálva –, amely azt állítja, hogy az elmúlt évben 2-3 százalékkal, összességében mintegy 19,7 milliárd márkára (13,7 milliárd dollárra) nőtt a német kommunikációtechnológiai piac összfordalma. A CTA az egyszerű telefonkészülékektől a hálózati kapcsolóberendezésekig mindent a kommunikációtechnológia kategóriájába sorol.

Azért méltó figyelemre ez az egyébként szerény mértékű növekedés, mert az elmúlt két évben közel 10 százalékkal esett vissza e piac forgalma. Viszont 1996-ra a már az elmúlt évben megkezdődött stabilizációs folyamat folytatódását ígéri jelentésében a CTA.

1995-ben először haladja meg az 50 százalékos a kommunikációs ipar exportja: az 1994-es 9,2 milliárd német márkával szemben 1995-re 10,8 milliárdos értéket várnak. Az import közel azonos szinten van a korábbival: 6,3 milliárdról 6,9 milliárd márkára nőtt.

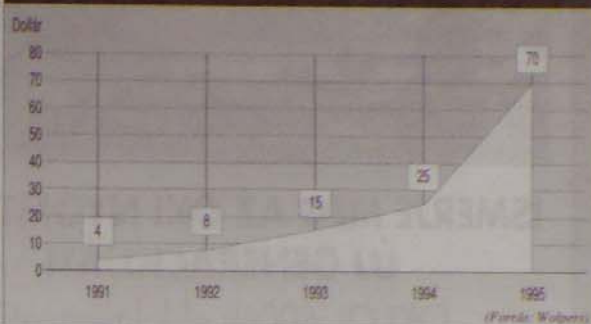
Kétségek nélkül a legnagyobb nyereséget a mobil, vezeték nélküli telefonok gyártói könyvelhették el. Ez a piaci szegmens az 1994-es szinthez mérten 20 százalékkal bővült. A nyilvános távközlési hálózatokhoz használt készülékek gyártói viszont 10 százalékos visszaesést tapasztaltak. Szembetűnő változás az is, hogy míg 1994-ben ez a szegmens a teljes németországi kommunikációtechnológiai piac kétharmadát tette ki, egy évvel később 50 százalék alá süllyedt a részesedése.

Hat százalékkal, 4,2 milliárd márkára nőtt a magán-telefonhálózatok számára gyártott berendezések forgalma. Ez év végi becslések szerint Németországban közel 106 ezer főnek ad munkát a kommunikációtechnológiai szektor, öt százalékkal kevesebbnek, mint egy esztendővel korábban.

**Eladják a Dataquestet**

Framinghamból származó értesülések szerint a Gartner Group hamarosan felvásárolja az információtechnológiai piac kutatásával foglalkozó, rovatunkban is számtalan esetben idézett Dataquest céget. A vételár: 75 millió

**Az America Online részvényárfolyamának alakulása**



dollár. A Dataquest üzleti háttéréről annyit érdemes tudni, hogy eddig a The Dun & Bradstreet Corp. részlegeként működött, amely viszont több mint 50 százalékos részesedést erejéig a Gartner tulajdonosa.

**Kifizető-e az információs szupersztráda?**

Alighanem az ezredfordulóig kell várniuk a telefontársaságoknak és a kábeltelevízió-üzemeltetőknek, amíg elkezdi megtérülni az Internetre fordított befektetésük – állítja a londoni székhelyű Ovum piackutató csoport legfrissebb tanulmánya.

Becslések szerint 2005-re közel 197 millió ponton csatlakoznak majd az Internetre. Az Egyesült Államok és Európa adatait összegző szám egyben azt is jelenti, hogy az információs szupersztráda összesen 185 milliárd (!) dollár értékű bevételhez juthatja az üzletben érdekelteket – véli az Applications for the Superhighway – Market Drivers című elemző munka.

John Moroney és John Matthews, a tanulmány szerzői elsősorban azt vizsgálták, hogy miként fejlődik az elkövetkező tíz évben az információs szupersztráda, illetve hogy melyek azok az alkalmazások, amelyek vélhetőleg a legnagyobb lökést fogják adni a fejlődés számára. E két szempont alapján három jellemző fejlődési szakaszt láttak célszerűnek megkülönböztetni:

♦ Az első szakaszban a meglévő telefonhálózatok nyújtotta lehetőségekkel kell élni; az adatátvitel maximális sebessége másodpercenként 28 kilobit. Elektronikus postai használatra még csak elmegy ez a sebesség, de az elkövetkező két évben várhatóan széles körben elterjednek a képet és hangot feldolgozó alkalmazások, így minden bizonnyal túlterheltség jelentkezik majd a telefonhálózatokon.

♦ Az 1997-ben induló második szakaszban – az ISDN révén – gyenge minőségű mozgóképek továbbítása válik lehetővé, és 64 kilobit/szekundumra gyorsul fel a sebesség. Amde még ilyen körülmények között is három másodpercbe telik majd egy igen jó minőségű állókép átvitele.

♦ 1998-ban kezdődik a harmadik szakasz: akkor már másod-

percenként 2 megabites, illetve még nagyobb sebességgel lehet számolni, ami televízióadás minőségű mozgóképek továbbítását, illetve LAN-ok közötti gyors kommunikációt tesz lehetővé.

Az Ovum jelentése szerint a hálózatüzemeltetők és a „tartalomszolgáltató” cégek egyaránt alakítani fogják az információs szupersztráda fejlődését. A hálózatüzemeltetők a mai telefontársaságokból és kábeltelevíziós cégekből fejlődnek ki. A távközlési vállalatok már jelenleg is hasznosnak hiszik az első két szakaszra jellemző trendekből (elektronikus posta, gyenge minőségű mozgókép átvitele stb.); számukra a harmadik szakasz alapját képező, nagy sávszélességű hálózatok kiépítése jelenti a kihívást.

A tartalmat szolgáltató cégek gerincét a mai kiadók (lap, könyv és egyéb média, szórakoztató anyagok kiadásával foglalkozó vállalatok), továbbá bizonyos oktatási intézmények adják majd. Ezek a cégek, illetve szervezetek hatalmas átalakuláson mennek keresztül amiatt, hogy alkalmazkodniuk kell az információ elektronikus úton való továbbításának követelményéhez. Egyben ők profitálnak majd a legtöbbet az információs szupersztrádából: az Ovum jóslata szerint 2002-re a szupersztráda bevételeinek 65 százaléka hozzájuk fog befolyjni.

Mint már említettük, 2005-re csaknem 197 millió ponton csatlakoznak az információs szupersztrádához az üzleti és az otthoni felhasználók. Várhatóan az egyesült államokbeli befektetők látnak előbb megtérülést, és nem az európaiak: 1999 közepe táján kezd majd hasznosot hozni ez az üzlet, és 2005-re már 25 milliárd dolláros nyereségre lehet számítani. Európában valamivel később (az Ovum szerint csak 2001-ben) kezd csak megtérülni a befektetés, s 2005-re 15 milliárd dolláros profit várható.

Három fő akadály toronyosul jelenleg az információs szupersztráda még lendületesebb fejlődése előtt: a tisztázott jogi háttér hiánya, a technológia korlátai, továbbá a biztonsággal kapcsolatos aggályok. Az Ovum tanulmánya arra is felhívja a figyelmet, hogy az egyesült államokbeli és az európai kormányok egyformán közömbösnek mutatkoznak a szupersztrádával kapcsolatos mielőbbi jogalkotás kérdéseit iránt.

**A német IT piac fejlődési üteme (százalék)**

