



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP VII. ÉVFOLYAM 35. SZÁM 1992. AUGUSZTUS 25. ÁRA: 58 FORINT

## Európai szintű kormányzati információ-technológia

Az 1991 végén létrejött Informatikai Tárcaközi Bizottság nem csupán a döntési folyamatok informatikai háttérére (másképp fogalmazva: a magyar állam- és közigazgatás számítógépes információrendszerére) lesz hatással, hanem vélhetően az informatikai piac és gyakorlat egészére. Garab Kinga, a bizottság titkára mindkét vonatkozásban a nyílt rendszerek mellett voksolt

3. oldal

## Az utolsó szó jogán

Nemrégiben, amikor Magyarországon járt John Young, a Hewlett-Packard elnöke, még nem répert világág a hír, hogy ősszel megváltik elnöki székétől. Lapunknak adott interjújában a választól előtt álló nagy gyártók esélyeit elemezte, és befektetési szempontból igen kedvezően ítélt meg hazánkat

6-7. oldal

## Új korszak kezdődik

Eddig is kiváló számológéplábnak ismertük a Microsoft Exceljét. A program Windows alatt futó 4.0-s változata a sebesség tekintetében lekörözi mind a Quattro Pro 4.0-t, mind a Lotus 1-2-3 for Windows-t. Több új szolgáltatással (forgatókönyv- és jelentéskészítővel, automatikus felhőtárolással, sokoldalú elemzővel stb.) is bővült, és külön fordítás nélkül futtatja az 1-2-3 makróit

9-11. oldal

## Tanmese ágrólszakadt szoftvereseknek

Igaz történet kitalált személyekkel szegény Programozó Péterről, akit megbíztak egy nyílvántartó program kifejlesztésével. Amde léleves kálváriája csak az után kezdődött, miután készen és határidőre le szállította a szoftvert

21-23. oldal



## Valódi notesz

Sokakban felmerült már a kérdés: valóban szükséges-e a noteszgépekbe beépített hajlékonylemez meghajtó? Számos érv sorakoztatható fel pro és kontra, azonban mindenképpen érdemes rajta elgondolkodni. Az ugyanis vitathatatlan, hogy a „telephelyen” kívül, például utazáskor vajmi kevés szükség van a hajlékonylemez meghajtókra. Ugyanakkor a felhasználók, „biztos, ami biztos” alapon, jobban szeretik, ha a gépükben mégiscsak van ilyen eszköz.

Ezért is okozott meglepetést az ebben a piaci szegmensben bejelentett újdonsága, a 320SLi notesz. Nincs beépített hajlékonylemez egysége, a szuperlapos 3,5 hüvelykes, 1,44 megabájtos meghajtó az alaptartozékok között szerepel. Mégsem lehet oka panaszra a felhasználónak: a 320SLi valóban notesz méretű, mindössze 1,61 kilogramm tömegű gép. Lelke a 20 megahertzes i386 SL processzor, amelyhez 10 megabájtos bővíthető 2 megabájtyi RAM járul. Merevlemez háttértárként 60, 80 vagy 120 megabájtos választható, az első két esetben 19, míg az utolsóban 17 millisekundumos átlagos elérési idővel. Az igazán csekély befoglaló méretek (19 x 28 x 3 centiméter) ellenére a folyadékkristályos megjelenítő átlómérete majdnem 23 centiméter. Ezen a felületen 640 x 480 képpontos felbontás és 64 szürke árnyalat érhető el, 12:1 kontraszttárral mellett. Valamennyi hordozható gép

kulcsfontú kérdése a tápellátás. A 320SLi-ben a legmodernebb technikát tükröző nikkel-metálhidrid elemek találhatók. Ezek segítségével a gép fogyasztásminimalizáló programjának (power managernek) használata nélkül is háromórás üzemidő érhető el, de a program jelentősen meg is hosszabbíthatja ezt az időtartamot. A külső hajlékonylemez egységen mint alaptartozékot kívül számos más kiegészítő is

vásárolható, a gépkocsiadaptertől a numerikus billentyűzetig. Szoftverre viszont valószínűleg kevesebbet kell költeni az átlagosnál, hiszen az MS-DOS 5.0 és a Windows 3.1 — csakúgy, mint a többi Dell gép esetén — eleve be van töltve a merevlemezre. Aki másra vágyik, operációs rendszerként használhatja az IBM OS/2-t vagy a Dell UNIX-át is.

(Folytatás az 5. oldalon.)

## Őszre beérik a saját cég

Lassan már hozzászokhattunk, hogy a magyarországi Forma 1-es futamok mindig hoznak magukkal valami informatikai vonatkozású érdekességet is. Idén a Domier GmbH szállította az egyik csomagot, amely a Daimler-Benz konszernhez tartozó Deutsche Aerospace egyik vállalata, és tavaly mintegy ötezer munkatárssal 2,4 milliárd német márkás forgalmat ért el. Tevékenységi körébe elsősorban a légi közlekedés, az orvosi technológia, valamint az adatátvitel tartozik. Mogyoródon a televíziós közvetítést segítette az a 40 méter magas, mobil (autóra szerelt) antennatorony, amelynek felállítását egy bemutatón, a budapesti Hősök tere tőzsomszédságában mindössze húsz perc alatt végezték el.

A Deutsche Aerospace egy-

harmad részben (a BB-Data és a DETECON mellett) tulajdonosa az EuroDATA cégnek, amely a VSAT területén a kontinens vezető cégei közé tartozik. Ez év végén már kétszáz állomásból álló hálózatot mondhat majd magáénak. A rendszer összeköttetésben áll mind a magán X.25-ös, mind pedig a Datex-P hálózatokkal.

Magyarországi tevékenységét 1991 novemberében kezdte meg a Domier, egy teszrendszer felállításával. Itteni képviselője, a BB-Data Kft. már három aláírt szerződéssel büszkélkedhet, ami több mint húsz földi állomás kiépítését jelenti. Ennek köszönhető, hogy a tervek szerint őszre bejegyzik az EuroDATA magyarországi vállalatát.

Dalicsék István



A gyártókat és forgalmazókat egyaránt megviseli a drasztikus árcsökkenés. A SUN Microsystems jelentése szerint 43 százalékkal csökkent a cég profita a pénzügyi év negyedik negyedében, noha 972,7 millió dolláros árbevételével rekordot javított ugyanezen időszakban.

Pénzügyi stabilitásának gyengüléséről számolt be a HP is, amely a korábbi negyedévekben nagymértékű nyereségnövekedést ért el. Az apadó nyereséggel függ össze, hogy átszervezte munkaállomás- és miniszámítógép-csoportját. Ezt néhány nappal a meglepő pénzügyi beszámoló előtt adta hírül a cég.

Hasonló gondokkal küzd az Apple. Az árhaború elleni intézkedésként a rendelésre gyártott Macintoshokra helyezi a fő hangsúlyt. Speciális rendszerei között olyanok is szerepelnek, amelyekből kihagyhatnak bizonyos egységeket, hogy így olcsóbban adhassák őket.

Ázsiai országok ragadják magukhoz a következő néhány évben a technológiai újításokat. Tajvannal az élen — ez az előrejelzés hangzott el a Délkelet-Ázsiai Informatikai Technológiai Szövetség (SITO) nemzetközi találkozásán. Utmutatást a nagyobb teljesítményű mikroprocesszorok, operációs rendszerek, szoftverek fejlesztésében továbbra is az Egyesült Államok fog adni, ugyanakkor azok a gazdasági tényezők, amelyek folytán a gyártás jelentős része a délkelet-ázsiai térségbe tolódot, az ottani innovációs tevékenységet is fellendítik, ami a rendszerek teljesítményének fokozódásában és a még alacsonyabb árszintek kialakulásában fog megmutatkozni.

Hálózati integrációs szabványok létrehozására alakult meg a DSIS (Distributed Support Information Standards) konzorcium, amelynek tagjai a Bell Atlantic, a Hewlett-Packard, az ICL, a Microsoft és a SUN Microsystems. Az általuk kidolgozott szabványok megjelenése kedvezően érinti majd a hálózatvezérlő alkalmazások fejlesztését, egyszerűsíti a rendszerkezelést, megkönnyíti továbbá a hálózatba kapcsolt gépek távolról történő felügyeletét, hibakezelését és javítását, emellett csökkenti a gyártók fejlesztési-betáncolási költségeit is. (Nemzetközi piaci híreinket a 30. és 31. oldalon folytatjuk.)



9 770587 151013



# Európai szintű kormányzati információtechnológia

— Miért hozták létre e tárcaközi bizottságot?

— Magyarországon, a rendszerváltást megelőző években már történtek próbálkozások az informatika vívmányainak kormányzati szintű bevezetésére — például több minisztériumban és országos hatáskörű intézménynél külön-külön megkezdődött valamilyen szintű információrendszer kiépítése. A rendszerváltás után azonban több olyan hatás is érte a kormányzati munkát, amely szorosan összefügg az informatika alkalmazásával. A parlamentáris demokráciából adódóan megnőtt az objektivitás és a pontosság jelentősége. Soha ennyire még nem volt szükség arra, hogy rendkívül megalapozott döntések születessenek. Végül, de nem utolsósorban az Európai Közösséghez való csatlakozás szándéka e téren is új követelményeket támaszt. Mindezeket túlmenően, a beruházások kapcsán joggal merül fel a közpénzek elköltetésének felelőssége.

— Milyen célt szolgálnak a kormányzati információtechnológiai fejlesztések?

— A program stratégiai célja az, hogy megteremtse az alapokat az informatikának a mainál jóval hatékonyabb, európai szintű hasznosításához. A tervek szerint a következő területeken történik majd számottevő előrelépés: az alkalmazás stratégiai és taktikai tervezésében; az információrendszer fejlesztésében, üzemeltetésében és karbantartásában; végül az e tevékenységekkel összefüggő minőségbiztosítási és biztonságtechnikai kérdésekben. Szeretnénk a programmal elérni, hogy megteremtődjön a kormányzati munkát támogató informatikai szolgáltatások köre és a szükséges hálózati infrastruktúra.

Ennek részeként előtérbe helyezzük a kormányzat informatikai szakembereinek oktatását, szorgalmazzuk az oktatási és konzultációs szervezetek felállításának elősegítését, a legfontosabb nemzetközi szabványok és eljárások elismerését és befogadását — és ezzel összefüggésben a magyar szabványosítási folyamat és minőségügyi eljárásrend javítását. E tevékenység keretében szóba kerül mintaprojektek indítása is.

— Miből fogják ezt finanszírozni?

— Jelenleg a program költségeihez hozzájárul a magyar kormány, az Európai Közösség, Észak-Rajna-Vesztfália kormánya, a brit Know-How Alap, valamint az amerikai kormány.

— Hogyan működik közre a programban az ITB?

— A kitűzött célok eléréséhez elengedhetetlen, hogy a folyamatos tevékenység személyi, szervezeti és pénzügyi feltételei meglegyenek. Az ITB a kormányzati informatikai fejlesztések koordinálására, a kormányzati szintű ajánlások, szabványok, szabályozások létrehozására és érvényesítésére, a központi források optimális felhasználásának biztosítására jött létre. A bizottság elnöke dr. Kajdi József államtitkár, társelnöke dr. Szilvássy György helyettes államtitkár. Én mint az

**A kormányzati feladatok megoldásában világszerte egyre erőteljesebb szerep hárul az informatikára. A Magyarország és az Európai Közösség között kötött társulási szerződés még inkább előtérbe hozta az informatikai rendszerek hasznolásának kérdését. Fontossá vált a kormányzati tevékenységek és döntéshozói folyamatok informatikai háttere, tágabban értelmezve a közigazgatás információs rendszerei. E kérdések fontosságát felismerve, a kormány 1991 végén létrehozta az Informatikai Tárcaközi Bizottságot (ITB-t). E szervezet munkája túlmutat a közigazgatáson: az egész magyar informatikára jelentős hatást gyakorolhat. Az ITB feladatairól Garab Kingát, a bizottság titkárát kérdeztük.**

Informatikai Koordinációs Iroda vezetője látom el a titkári teendőket. Egy-egy taggal képviseltetik magukat a bizottságban a minisztériumok és az országos hatáskörű szervek. Állandó meghívottak a tárca nélküli miniszterek delegáltjai, az egyes munkacsoportok vezetői, valamint a tanácsadó testület két társelnöke. Így együttesen a tagok létszáma mintegy harmincra tehető.

— Milyen szervezetei vannak az ITB-nek, s mi a feladatuk?

— A munkaszervezetek között az Informatikai Koordinációs Iroda szervezi az ITB munkáját, s ellátja az operatív teendőket. A neves informatikai és közigazgatási szakértőkből, valamint a munkacsoportok vezetőiből álló Szakmai Tanácsadó Testület fő feladata az, hogy az ITB, ennek szervezeti és a minisztériumok részére szakmai tanácsadó tevékenységet fejtsen ki. Öt munkacsoport alakult az ITB-n belül, amelyek lefedik a programban szereplő területeket. Felhasználói szempontból legfontosabb az Alkalmazási Munkacsoport, amely a tervek koordinálásán keresztül az egyes kormányzati szervek információs rendszereit igyekszik összehangolni egymással és a környezetükkel. A Műszaki-hálózati Munkacsoport az informatikai rendszertési és karbantartási kérdésekkel foglalkozik. Munkájában olyan témakörök kerülnek szóba, mint például kormányzati hálózati infrastruktúra kialakítása, továbbá üzemeltetési és karbantartási kérdések. A Jogi és Közigazgatási Munkacsoport neve minden elárul, csakúgy, mint a Biztonságtechnikai Munkacsoporté. Utóljára maradt — de hangsúlyozottan nem utolsósorban — a Szabványalkalmazási Munkacsoport tevékenysége. Feladata a kormányzati informatikai ajánlások, szabványok, előírások létrehozásának és érvényesítésének kezelése. Ezen a területen szorosan együttműködünk a Magyar Szabványügyi Hivatallal, amely fontos munkát vállal az érvényes nemzetközi szabványok hazai bevezetésénél.

Úgy vélem, hogy az egész ország informatikai környezetére jelentős hatással lesz, hogy e munkacsoport révén az ITB kiemelt fontosságot tulajdonít a nyílt rendszereknek. A további szervek, a projektirányító csoportok és a működtető szervezetek mindig az egyes konkrét végrehajtási lépésekben játszanak jelentős szerepet.

— Bár tevékenységük még csak fél éves múltira tekint vissza, születtek-e már konkrét eredmények?

— A hazai kormányzati informatika fejlesztésének javasolt útja az EK-ajánlások, bevált megoldások hazai adaptálása. Azokon a területeken, ahol az EK előírásai még nem eléggé kiforrottak, a fejlett országoknak az EK-ajánlások alapján képező nemzeti megoldásaiból lehetne kiindulni. A megoldások átvétele során elkerülhetetlen az adaptálási folyamat. E tekintetben jelentős eredménynek köny-

velhetjük el a Miniszterelnöki Hivatalnál felépített modellértékű rendszert.

Elkészítettünk egy keretprogramot a kormányzati információtechnológia javítására, melyben meghatároztuk azokat a tennivalókat, amelyek elvégzése alapfeltétele a program sikeres végrehajtásának. Felvázoltuk a kormányzati információtechnológia fejlesztésének lehetséges irányait, ezután következhet a szükséges háttérszervezetek kijelölése, illetve kialakítása. Fontosnak tartjuk, hogy a szervezeti, stratégiai kérdések kezelésére megalkuljanak az Európai Közösségben már létrejött szervezetek hazai megfelelői, amelyek segítik, orientálják a kormányzati informatikai kérdésekben.

A fent említett elhatározások egy része már meg is jelent a kormány 1026/1992-es, a közigazgatás korszerűsítéséről szóló határozatában.

Jelenleg azon dolgozunk, hogy az informatika ne csak a közigazgatásban, hanem a hazai gazdasági életben is hasonló súllyal szerepeljen, mint a fejlett demokratikus államokban. Ez hosszú távú, igen összetett feladat, amelynek még csak az elején tartunk.

Dalicsek István

A HRP Consultants mint exclusive distributor bemutatja

## A GYORS, HANGTALAN BLOKKNYOMTATÓT

### TSP 300

- Hőnyomtató
- Gyors, minőségi nyomtatás (24 sor/s)
- 7 beépített barcode
- Beépített tápegység (220 V)
- Soros interfész
- Perifériacsatlakoztatási lehetőség (pl. pénztárfiók)
- Papírvágó opció



**star** MICROPRESS  
the ComputerPrinter

HRP Consultants S.A.R.L. Jersey

Képviselet és bemutatóterem:

1051 Budapest, Nádor utca 32.

Telefon: 132-1811; 132-7534

Telefax: 131-8177

Szerviz: 1055 Budapest, Balassi B. u. 25.

# Microsoft—Lotus vetélkedés

Egyre több jele van annak, hogy a nagyfelhasználók milliói állnak át a nagyszámítógépekről a helyi hálózatokon alapuló elektronikus postai rendszerekre (E-mail). Ez több szoftverfejlesztőt — így a Microsoftot, a Lotust, a Novellt és talán a Borlandot is — arra készítette, hogy harcba szálljon az asztali üzenetváltó rendszerek (desktop messaging) és végső soron a munkacsoportos alkalmazások piacán, mely előreláthatóan a közeljövő nagy csatateréje lesz.

Az International Data Corp. előrejelzése szerint a LAN-alapú elektronikus postaládák száma az 1990-ben kimutatott 3,3 millióról 1995-re várhatóan 35,6 millióra ugrik. Bár ma még a miniszámítógépek és a nagygépes rendszerek uralják a terepet, többek között éppen a nagygépes postaládák fenntartási költségei is arra ösztönzik a felhasználókat, hogy áttérjenek a pénztárcát jobban kímélő LAN-alapú változatokra.

A piac jelenlegi vezetőjét, a másfél millió felhasználóval rendelkező cc:Mailt tavaly márciusban vette meg a Lotus Development Corp. A terméknek csak előnyére vált az a piaci stratégia, mely szorosan a Novell NetWare-eladásokhoz kötötte a szoftvert.

A Lotus azt tervezi, hogy a Noteshoz kapcsolja a cc:Mailt, egy olyan üzenetvívő csatolót igyekezvén meghonosítani, amelyet az IBM és az Apple is elfogadott. Mégis, a cc:Mailre jöhetnek még nehéz idők, mert a Lotus nem képes ellenőrzése alá vonni azt az operációs rendszert, amelyre a termék készült.

Itt lép be a képbe a Microsoft és a Novell. Mindketten rendelkeznek komoly operációs

rendszerrel, amelybe postai szolgáltatásokat is beépíthetnek, ahogy ezt a Novell már meg is tette saját MHS „tárold, majd küldd tovább” (store-and-forward) technológiájával.

Hasonló tervet dédelget a Windows is a MAPI-jával (Messaging API). Az új Microsoft Mail 3.0-nak ezt a lehetőségét felhasználva, szeretnének új impulzust adni a munkacsoportos Windows- és OS/2-fejlesztéseknek. Az IDC egyik elemzője szerint a Microsoft Mail 3.0 sikere létfontosságú ahhoz, hogy a Microsoft helyreállítsa megtéptázott E-mail-gyártói hírnevét. Az elemző rámutatott: a cég szinte láthatatlan az elektronikus postai szolgáltatások piacán, mióta tavaly áprilisban megvette a Consumer Software Incorporationt. Mindezek

ellenére a Microsoft becslések szerint egymillió üzembe helyezett postaládával rendelkezik. Még a cég belső felmérései is azt mutatják, hogy maguk a vezetők is elégedetlenek az utóbbi időben végzett ez irányú tevékenységgel, viszont igen pozitívan reagáltak arra a kérdésre, hogy vajon a jövőben fontos szerepet fog-e játszani a Microsoft az elektronikus postában.

Ezek az eredmények is csak tovább erősítik azt az elemzők körében közkeletűvé vált bölcsességet, miszerint a Microsoft jelenleg ugyan a „futottak még” kategóriába tartozik, operációs rendszere révén azonban hamarosan az élre törhet e területen is.

Ha az IBM és az Apple valóban betartja

ígéretét, és támogatni fogja saját operációs rendszerében a Lotus Open Messaging Interface-t (nyílt üzenetvívő csatolóját), akkor a Lotus behozhatja még a Microsofttal szembeni hátrányát, és megerősítheti a cc:Mailre és a Notesra alapozott, az operációs rendszertől független (cross-OS) elektronikus postai stratégiáját.

Ügyszintén feltűnt a horizonton a Borland International, amely nem csinált titkot abból, hogy érdeklődik a munkacsoportos alkalmazások iránt, s talán saját elektronikus postai csomagjával avatkozik bele a Microsoft és a Lotus küzdelmébe. Hírek szerint a Borland egy E-mail vállalat vagy termék megvásárlását fontolgatja.

 **CONTROLL Rt.**

HA CSÚCSTECHNIKÁRA VAN SZÜKSÉGE...



**CONTROLL - EGYETLEN A SOK KÖZÖTT**

CONTROLL ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG  
1091 Budapest, Üllői út 101. Tel.: 133- 5960 Fax: 133-7392 Tx: 20-2535

  
Authorized  
Dealer

## Windowsos 20/20

Bette a lábát a Computer Associates is a Windows-alapú táblázatkezelők gyorsan növekedő piacára: kifejlesztette 20/20 nevű rendszerének Windows és OS/Motif alatt futó verzióját. „Termékünket a tárgyorientáltság és a grafikus megjelenítés érdekében teljes mértékben átírtuk” — jelentette ki Jay Yesselman, a CA VAX- és UNIX-termékeinek menedzsere.

Az Atlantában megrendezett DEXPO-n mutatta be először 20/20-asának új változatát a CA. Egymáshoz és a korábbi kiadású változatokhoz hasonló tulajdonságok jellemzik fő vonalaikban az új Windows- és Motif-verziókat. Mindkettő állományformátuma azonos a nagygépesével, ez teszi lehetővé az adatok megosztását. A 20/20 for Windows alkalmas lesz a Lotus 1-2-3 és a Microsoft Excel állományainak közvetlen olvasására is. Az új változatok grafikus — valóság-hű — megjelenítésűek, és fejlett makrónyelvvél is ellátták őket.

„A fő különbség a terjesztésben fog megmutatkozni. Azokat célozzuk meg, akik nagygépes hálózatokon 20/20-ast használnak, és hálózatukat PC-vel kívánják bővíteni. Ez elég nagy piac” — hangoztatta Yesselman.

Miniszámítógépes „kistestvéreikhez” hasonlóan a 20/20 for Windows-t és a 20/20 for UNIX-ot is közvetlen csatornákon keresztül fogják értékesíteni, vagyis a kiskereskedelemben egyik sem lesz kapható. Bár az árakról és a szállítási határidőkről még nem nyilatkozott a termékigazgató, azt mégis sejtette, hogy a korábban is bevált, versenyképes árakat fogják alkalmazni mindkét rendszerre. A 20/20 for Windows béta-tesztelése várhatóan a negyedik negyedévben indul meg, míg a Motif-változaté csak 1993. első negyedében.

**N**em vagyok úrinő. Mint tudjuk, úrinő nem siet, nem fizet, és nem is csodálkozik. Én viszont alaposan meglepődtem azon, ami a minap történt a hétvégi bolhapiacra.

Láttam én már máskor is, hogy számítógépes programokat hirdetnek, Amigára, Enterprise-ra, IBM-re. Ismerjük mindahányan ezt a dolgot: előszeretettel csomagküldő szolgálatnak álcázzák magukat, hiszen (elméletileg) a postafiókhoz a rendőrségnek semmi köze. Hirdetések(!) tömkelegével is találkozhattunk, különösen a kisebb gépekre szakosodott újságokban — magunkban alighanem valahova a hiénák és a döggesselyűk közé soroljuk őket.

Most azonban elkapott a kíváncsiság. Elkezdtem nézegetni a bolhapiacra a lemezeket. Nos, a várakozásnak megfelelően volt is köztük néhány jó játék meg néhány kegyetlenül rossz. Léptem is volna arrébb unott képpel, amikor a második gyűjtődobozban felül döbenten olvastam, hogy „Microsoft Windows 3.1, Disk 1 of 7”. Első meglepetésemből ocsúdva, találtam még a dobozban egy teljes Fox-Pro 2.0/LAN üzembe helyező készletet, a legújabb rajzolóprogramokat (Harvard Draw, CoreDRAW), a Borland C++ 3.0-t (12 lemez) stb. Mindez negyvenfokos hőségben hevert a napon, ócska, matt, névtelen lemezeken (amelyek nevesebb testvéreinek borítóin, ugye, síró, verejtekező lemezke képe tudatja velünk, hogy ne forraljuk szegénykét), ronda címkékkel, rajtuk egy-egy soros (minősíthetetlen) magyarázattal. Futó becslésként is vagy 200-300 ezer forintnyi szoftver, kábé 2-3 ezer forint értékű — akkorra már feltehetően használhatatlan — lemezen.

Hebegő érdeklődésemre kiderült, hogy 1. „Nem fogy ez most, nincs vevő, ilyen hőségben.” Szóval máskor van.

2. A gyerekek — mert nem hiszem, hogy tizennyolc éves lett volna bármelyik „eladó” is — ijesztő tudatlanságot árultak el a szajréről. Erre magamtól is rájöttem egy perccel később, amikor öt méterrel arrébb egy másik, hasonló korú csapat, tőlük függetlenül árulta ugyanazokat a ronda címkés lemezeket. Szóval már maffia is

# Azért ez már sok!

van, és a nepperék — akiket el lehet kapni — csupán jelentéktelen fickók.

Régi csibész vagyok, én is láttam már érdekes dolgokat. Annak idején én is éjszakába nyúlóan másoltgattam a Spectrum-programokat, aztán később, az Enterprise-klubban még mulattam is a hamisított magyar leleményen, amint egy barokcsolt erősítő-csatlakozó segítségével egyszerre mindjárt tíz-egynéhány példányban másolták kazettára a játékokat (szerintem ez világrekord). Nosztagliával visszagondolni talán enyhe túlzás, de volt valami romantika az egészben. Leginkább a bélyeggyűjtéshez lehetne hasonlítani ezt a szenvedélyt. Biztos, hogy sokan voltunk, akik több időt töltöttek a katalógusuk rendezgetésével, mint tényleges játékkal. Sokan pont a lemeznyilvántartó programjukon tanultak meg — valamennyire — programozni. Meg aztán az sem mellékes, hogy a kutya sem törődött velünk, magyarokkal. Nem voltunk piac a Nyugatnak. Ötfontos játékok miatt ugyan melyik cég jött volna ide, tyúkpert rendezni.

Ez azonban már valahogy más. Kérem szépen, jartam én a tengeren túl, ott is lopnak. Játékokat. Ezt-azt. Három vesznek egy programot. De nem a FoxProhoz hasonló fejlesztőkörnyezeteket. Az nagyon sokba kerülhet.

Nem akarom az erénycsószát játszani, én sem fizettem a Norton Commandere-mért, az a magánszemély vesse rám a követ, aki igen. Igaz, nekem könnyű, az egyetemen mindent meg lehet (sőt, meg is kell) ismerni, nem kell nehéz pénzeket költenem szoftverre meg tanfolyamokra. De — s ezt a kérdést itt a végén szívesen szánnám egy kisebb vita indításának — ki veszi meg ezeket a programokat? Azt még értem, hogy valaki vesz egy Amigát, játszani akar, nem ismer senkit, és „mi

mást tehetne”, megy a nepperhez. Csak hogy e programok bármelyike lényegében használhatatlan egy 4 megabájtnyi RAM-os, 80-100 megabájtnyi merevlemez, 386-osnál kisebb gépen, de ennél sokkal nagyobb gép sem túlzás hozzá. Aki zsebből kifizet 100-150 ezer forintot egy ilyen rendszerért (cégeket is beleértve), az aligha az ócskapiacra veszi kilóra a legfrissebb fejlesztőkörnyezeteket. Aki meg összekapart magának egy „alig”-286-ost, az FoxPrót venne hozzá? Vagy létezik középút is?

Mindenesetre elgondolkodtató élmény. Az ilyesfajta jelenségek mögött mindig valami visszasság lapul. Amerikában kicsit más a helyzet. Egy olyan szoftverek, mint például a Windows, amely milliós példányszámban fogy, a mintegy százdolláros árában benne van egy csomó lemez, meg a könyvek, ami a szoftver nélkül is már jó néhány száz dollárba kerülne, no meg szatyomyi garancia. Nincs különösebb értelme ellopni a programot, az a párszor tíz dolláros többletkiadás bőven megtérül a felhasználói jogokkal, a nagyobb cégek ingyenes szaktanácsadásával és a sokszor szinte nevetséges frissítési árákkal.

Valami nem stimmel nálunk az árnyokkal. Egy szakkönyv (a ponyva Amerikában is olcsó!) ára még mindig tized-

huszad része egy szoftverének, ami itt a legtöbb ember, de még a cégek nagy része számára is kifizethetetlen.

Vagy más koordináta-rendszerben: egy átlagos program (ílyet a világon sehol nem árulnak, de mondjuk, efféle a Microsoft Works for Windows) kb. 200 dolláros árából húsz nagy pizzát lehet venni. Nálunk 20 ezer forint. Az legkevesebb (két)száz pizza.

Csinálhatunk persze kirakatpörököt, tán nem is lennének minden haszon nélkül. De tessék mondani, nem túl olcsó nálunk a pizza...?

Varga Szabolcs

(Nem hiszem, hogy a szoftverek árával lejjebb lehetne menni, hiszen — az általános rendelkezésük esetében — alig haladják meg az európai utcai ár átszámított értékét. Ki kell mondanunk egyenesen és kegyetlenül, hogy akkora arányú a programlopászat szép hazánkban, ami miatt a törvényes szoftverkereskedőknek egyszerűen nem telik másra, mint egy polcra, ahova kitéhetik portékájukat. Támogatás, forró drót? Ugyan kérem.)

Azán meg a demokráciától nem lettünk nagyobbak. A gyártóval is verekedni kell, hogy azonnal kellenek a friss verziók, hirdetni kell stb., azok meg valószínűleg a legrosszabb embereiket büntetésből állítják rá a kelet-közép-európai piacra. Nem könnyű a dolga a szoftverkereskedőknek.

Lehet, hogy már nem kell sokáig várunk arra, hogy egy különösen vehemens magyar programárus kiszálljon a rendőrséggel egy ilyen hiénához. Mindenesetre, amikor Angliában a Lotus megvette, húsz százalékkal ugrott meg az értékesítés. — A szerk.)

## Valódi notesz

(Folytatás az 1. oldalról.)

Englomer Gyulától, a Humansoft Kft. termékmenedzserétől tudjuk, hogy cégé már forgalmazza a Dell 386SLi-t, amelynek alapára (2 megabájti RAM, 60 megabájtos merevlemez esetén) 235 ezer fo-

rint. A viszonylag alacsony ár annak a hónapok óta tartó, minden kategóriát érintő árcsökkentési tendenciának az eredménye, amelyből táblázatunk nyújt ízelítőt.

Dalicssek István

### A Dell számítógépek árának alakulása

Típus	486P/25	486D/33	450SE	325NC
RAM-terület (megabájti)	4	4	8	4
Merevlemez háttértár (megabájti)	80, IDE	80, IDE	1400, SCSI	120
Grafikus arendszer	mono VGA	mono VGA	USCAN SVGA	színes notesz
Áfa nélküli ár június végén (ezer forint)	232	286	913	440
Áfa nélküli ár július végén (ezer forint)	206	252	801	399
Árkülönbőség (forint)	-26 000	-26 000	-112 000	-41 000

(Forrás: Humansoft Kft.)



### EDP-MANAGER AND EDP-ASSISTANT

As our EDP-manager you will be responsible for:

- EDP-POLICY
- SOFT- AND HARDWARES
- COMMUNICATIONS
- SECURITY AND SAFETY RULES
- MAINTENANCE
- DAILY SERVICES
- COSTS- AND INVESTMENTS BUDGET AND FOLLOW UPS
- CONTACTPERSON IN ALL EDP QUESTIONS

We can offer the right person an interesting work in an informal environment. As IKEA is an international company, you will have a lot of contacts abroad. We will give you a solid introduction and all professional possibilities for the future.

We are looking for a person with a professional education as well as long experience within the EDP field.

As you will have a lot of international contacts, your English is of course very good.

If you find these requirements too high, please apply for the assistant job. As an assistant you will be the back up for the manager.

If you want more information, do not hesitate to contact Ingvar Olsson or Judit Lanczi on telephone 251-9444.

Please send your curriculum vitae in English to us as soon as possible, not later than September 1.



IKEA Hanim Kft.  
1148 Budapest, Őrs vezér tér

## Az árnyékos oldal

Néhány hete arról elmélkedtem ehelyütt, hogy lőttek a nyárnak. Kicsit panaszkodva, kicsit örvendezve tudtam olvasóimmal: idén a számítástechnikában elmarad az uborkaszegzon.

Az egyik szemem sírt, hiszen úgy szalad el ez az év, hogy még lélegzetvételnyi szünetet sem hagy a szakma eseményeiről tudósító újságíróknak. A másik szemem pedig nevetett, mert az egymást erő bel- és világszerte eseményektől érdekesebb az újság, amiért ugyebár élünk és halunk.

Sokféle hírt emlegettem akkor, ám sajnátszerűen kerültem az információk egy nagyon jól körülhatárolható csoportját. Hónapok óta gondom ez, hát megosztom önökkel.

Arról a csodáshullámról van szó, amely nem kíméli a magyar számítástechnikai ipart sem. Rá kellett döbbsenünk, hogy nemcsak öntödétek, bankok és pékségek kerülhetnek válságos helyzetbe, hanem a mi sokáig mindenben kivételesnek tekintett iparunk cégei is.

Sajnos ez ügyben igen sűrűn csörög az asztalomon a telefon. Sajátos, fönikus „csödközönyben” súgják ismerőseim, hogy már Z. is beadta a kulcsot, Y.-ról nem is beszélve.

Emlékszem, az első hívásoknak még volt hangulatuk. Az informátor hosszasan ecsetelte a részleteket, magabiztos hangon elemzte, miért is jutott csödbe X., sorra vette a menedzsmen hibáit, majd a végén egy könnyed fordulattal érezte: velünk persze nem történhet meg ilyen. Úgy beszélgettünk a csödről, mint azok az infarktusról, akik nem dohányoznak, rendszeresen sportolnak, nem tudják, mi a stressz, és akiknek a legfrissebb leletük szerint 5 körüli a koleszterinszintjük.

Később aztán lerövidültek a jelentések. Semmi elemzés, csak csüggyés: egyszerűen a tényt közlik, rövid, szűrés mondatokban, aztán hallgatunk. C. és S. szinte egy időben — ki gondolta volna. A hangulat gyászos, s noha sejtethető volt, hogy így végzik, bízunk abban, hogy csoda történik, s talán megússzák.

Sajnos azonban a magyar számítástechnikai iparban sincsenek csodák. Vegyük először is a külső környezetet, vagyis a magyar gazdaságot. Puadlón van a felkém, nem meglepő tehát, hogy vért kell izadni a megrendelésekért, a számlák kiegyenlítésének készközlése pedig néha azonos felkészültséget igényel, és hasonló kockázattal járhat, mint egy antiterrorista bevetés.

Béviútról nézvést sem valami biztató a dolog. A világ számítástechnikai iparának egyik legnehezebb esztendője az 1992-es. Tessék csak néha pillantást vetni lapunk utolsó előtti oldalain a rövid, kopogós hírekre, amelyekből szinte hétről hétre kitűnik: zűrös a helyzet. Ülnek ezek a jól szituált urak a pókerasztalnál, úgymint Compaq úr, meg IBM úr, aztán a többiek, a vágott szeműek, s lapot kérnek, emelik a tétet. Mindent behorít a szivarfüst, s nem tudni, ki fog kiborulni.

A hardverárak drasztikus csökkenésének hatása végigvonal az iparon, s azonnal elér olyan kisebb zugokba is, mint amilyen a Magyarország névű. Nem üzlet, vagyis nem akkora üzlet már a vásárlás. S ha a világhírű gyártók ezeket kénytelenek elbocsátani, veszteséggel zárják pénzügyi évüket, nincs abban semmi csodálatos, hogy miféleképpen sem fenéki tejjől a számítástechnikai piacon tevékenykedni.

Hozzá kell szoktatnunk magunkat ahhoz, hogy a nehézségek részei mindennapjainknak. Nem szabad meglepődnünk, ha C. csödtöt jelent, és közben megkezdí vagyonkájának kiürítését. J.-ről nem gondolta volna az ember, hogy valaha is bajba jut, most meg riválisánál kilincsel, hátha felvásárolja — tekintjük ezt is rendjén valónak. Szakmánk tiszteletre méltó személyiségeit sem kíméli a nehéz idők: ez is magától értetődő.

Talán már érzik, miért is vagyunk bizonytalanok, és hallgatunk egyelőre a magyar csödről. Tudjuk, hogy maga a csödeljárás jól is végződhet, visszahozhatja a másvilágról a céget. Am az esetek többségében, különösen a kellő tapasztalatok hiányában, erre csakély az esély. Az árnyékos oldalról nem mindenki kerül vissza a tüző napra.

Mester Sándor

„Legutóbb 1989-ben jártam erre felé. Néhány Ausztriában működő üzletembert hívtam meg vacsorára, épp azon az estén, amikor a berlini fal leomlott” — mesélte John Young, a Hewlett-Packard elnöke, amikor a közelmúltban hazánkban járt. „Engedje meg, hogy eláruljam a HP egyik belső használatra szánt szlogenjét. Amerikában az üzletemberek tudományos fokozata az MBA, vagyis Master of Business and Administration; nos, nálunk az MBWA a jelző. Ez annyit tesz, hogy Managing by Walking Around (vezetés kórsétával). Nem sokat tudhat meg az ember az irodájában, ahol olvashat ugyan jelentéseket, ám azok mégsem érnek fel a személyes tapasztalatokkal.”

**Y**oung úrral mint elnökkel a HP&C irodájában beszélgettünk, aztán néhány nap múlva a HP operatív főnöke bejelentette, hogy visszavonul (lásd CW-SZT 92/32. szám). Vélhetően egy kelet-európai újságnak elnöki minőségében adott utolsó interjúját tesszük most közzé, amely rávilágít arra, miként látja (látta) a világ egyik vezető amerikai hardvergyártó cégének csúcsáról az informatikai piacot, az európai és azon belül a magyarországi üzleti lehetőségeket.

● **Hogy megy a HP-nek? A verseny erősödik, az árak csökkennek. Cége milyen stratégiát követ a közeli jövőben?**

— Stratégiánk legalább két-dimenziós. Az elsőt földrajzinak mondanám: igyekezünk a helyi piacokon idejekorán megjelenni. Helyi vezetőikkel, szakemberekkel összehozunk egy jó csapatot, és megkezdjük a növekedést. A HP-nek jelenleg több mint ötven országban van vállalata; ez a cég egyik nagy erőssége. Forgalmunknak csaknem 60 százaléka az Egyesült Államokon kívülről származik.

A másik stratégiai irány a termékekre vonatkozik. Ebben az új műszaki megoldások kimunkálása a lényeg, amelynek köszönhetően még több értéket adhatunk a felhasználóknak. Ez olyan termékek esetében is fontos, mint a nyomtatók. Ha például a HP LaserJetet vesszük, és a részleteket is megvizsgáljuk, arra jutunk, hogy ez jóval több szimpla árucikknél. Először is kell egy jó technológia, esetünkben a felbontás tökéletesítése (Resolution Enhancement), amivel alkalmazkodhatunk az alakhoz és a mérethez, s így sokkal jobb nyomtatási minőség érhető el. Lényegében változatlan dpi-vel. Ha valaki ránéz egy HP-nyomatra, felkiált: ez jobban néz ki! A PC-k világában az IBM a Microsofttal készítette el az operációs rendszert; a PCL5 a mi operációs rendszerünk a LaserJethez. Vannak olyan dolgaink, amelyek szabványokra alapulnak, de nem szabványos, vagyis szokványos termékek. Ezt várjuk el tőlünk a vevők.

● **Nem említette a harmadik dimenziót, az üzletet. A közelmúltban a HP felvásárolta a Texas Instrumentet (TI-t).**

— Nem állítanám, hogy ez a döntés stratégiai lett volna. Szerintünk egyszerre több dolog is lejárásodik mostanában. Az iparban a konszolidálódás folyamata megy végbe, a hardver egyre olcsóbb és egyre nagyobb teljesítményű, és igen valószínűnek tűnik, hogy a hardvergyártók nem mindegyike marad fenn, ha hosszú távra tekintünk. Válaszúthoz érkezett el a szakma: a cégeknek el kell dönteniük, milyen jellegű tevékenységet végeznek a jövőben, továbbra is hardvergyártóként működnek-e, vagy inkább az alkalmazásokra koncentrálnak, illetve elmozdulnak a rendszerintegráció terület felé. Mi úgy hiszünk, a HP egyike lesz a vezető számítógép-szállítóknak. Ezzel a felvásárlással az a célunk, hogy értékesítési csatornáinkat bővítsük. A TI jelentős értéknövelő üzleteket bonyolít le. Átvesszük a TI értékesítési hálózatát, ugyanakkor a TI Motorola-alapú termékeit átállítjuk a mi platformunkra: ez két-három éven belül történik majd meg.

● **Elárulná, mennyibe került a TI?**

— Nem emlékszem, hogy üzleteinkről valaha is nyilvánosságra hoztuk volna ilyen részleteket.

● **Említette, hogy a HP árbevételének csaknem 60 százaléka Amerikán kívülről jön. Hogyan látja az európai piacot? Könnyebb vagy nehezebb ma itt eladni?**

— Az utóbbi néhány esztendőben Európa nagyon jó piac volt számunkra, mindössze a legutóbbi hónapokban lassult le az üzletmenet. Európai növekedésünk gyakran meghaladta az amerikai piacon elért bővülésünket. Itt érjük el bevételeink 35-37 százalékát.

● **És Japán? Gyakran megfeledezünk arról a „kis” szigetről.**

— Méreteit tekintve Japán valóban kis sziget, gazdasági szempontból azonban rendkívül jelentős; egymilliárd dolláros forgalmat érünk ott el. Japán bruttó nemzeti terméke 3 billió dollár, míg a sokkalta nagyobb Egyesült

Államoké 5 billió. És az elektronikai, különösen a fogyasztói elektronikai termékei fölöttébb versenyképesek. Mi tehát nem feledkezünk meg a japánokról, akik egyébként most gazdasági nehézségekkel küzdenek, a befektetések ott is visszaestek, legkivált az elektronikai szektorban.

● **Új irány bontakozik ki a világ számítástechnikai iparában. A számítógépek egyszerű árucikkékké válnak, és megjelennek az igazi fogyasztói elektronikai eszközök. Spindler úr, az Apple második embere a közelmúltban Budapesten nagy hangsúllyal szólt az utóbbi trendről. A HP-nek is megvan a maga kis notesze. Fontosnak érzik-e jelenlenni a fogyasztói elektronika piacán?**

— Először is szeretném hangsúlyozni, hogy a mi termékeink zöme nem árucikk, azon okok miatt, amelyeket a nyomtatókkal kapcsolatban korábban már említettem.

● **Ezek szerint a professzionális piac az önöké?**

— Nem egészen. Egyetlen példa: a HP DeskJet ugyan igen olcsó, és nagy tételben kerül piacra, ám olyan saját fejlesztésű, olcsó és kitűnő minőségű nyomtatást eredményező tintasugaras technológiát alkalmaz, amelynek megtestesítője, a tintasugaras cartridge-on immár tízenkét esztendeje dolgozik vállalati laboratóriumunk.

Ami pedig a fogyasztói elektronikai termékeket illeti, a HP 95LX ebbe a sorba való. Ez az irány a kilencvenes évek hátralevő részében igen fontosá válik majd. Az asztali PC-k inkább a nyolcvanas évek termékei, mint a kilencvenesékié. Változások mennek végbe a kommunikációban, kialakulnak a digitális hálózatok és a vezeték nélküli technológiák, amelyek megteremtik az asztali környezet kiterjesztésének lehetőségét bárhová, ahová a felhasználó eltávolodik megszokott környezetétől. Úgy vélem, hogy a szubnoteszek feladata különleges. Ezek az eszközök speciális alkalmazásokhoz, illetve bizonyos foglalkozásokat üzők számára testre szabottan készülnek. Létezik egy eszköz, amely általános célú, és ezzel szembeállítható egy másik, amelyet pontosan úgy terveztek és gyártottak, hogy kielégítse egy bizonyos foglalkozás üzőinek igényeit. Ez utóbbi olcsóbb, gyorsabb, barátságosabb, mint az általános célú megoldás.

Hogy mi a különbség a HP és az Apple megközelítése között? Amennyire tudom, az Apple-nek a Newtonban megvalósított stratégiája más, mint a miénk: bizonyos multimédia jellegű, fo-

Young: „En a nyit  
kereskelempolitikai  
rendszeret támogatom.”

# Az utolsó szó jogán

gyasztói dolgokat kombinál. Mi pedig az asztali környezet kiterjesztésének irányába haladunk. Két eltérő megközelítésről van szó, de az Apple és a HP ötlete igen közel áll egymáshoz.

● Miként látja a magyarországi üzleti lehetőségeket? — A magyarországi fiatal demokrácia első kormányának helyzete, hogy ezt néhány napos látogatásom alatt megítélhettem, stabil, és a kabinet nagy lépésekkel halad előre. Talán az itteni kormány lesz az egyetlen a régióban, amely kiszolgálja idejét a következő választásokig. Az ország vonzó a külföldi befektetőknek, amint hallom, 1,7 milliárd dollárnyi tőke érkezett ide tavaly. A világ cégei jó helynek találják Magyarországot a befektetésre.

● Lát-e különbséget a kelet-európai országok fejlődésében? Cseh-Szlovákiára, Lengyelországra és Magyarországra gondolok elsősorban. — Nagyon sok a különbség. Cseh-Szlovákiában például belső politikai problémák nehezítik a fejlődést (a beszélgetésre a szlovák függetlenség kikiáltása előtt került sor — A szerk.), szívesen Magyarországon kívül rengeteg a gond.

● Ahogy tudom, önök mégis egy csoportban tartják számon a magyar, a lengyel és a cseh-szlovák HP-érdekeltséget. — Ez inkább a földrajzi okok miatt van így, nem pedig a korábbi politikai közösség alapján. Igaza van abban, hogy nem mindig helyes csoportosan foglalkozni ezekkel az országokkal: mindegyiknek teste szabott segítségre van szüksége.

● Tudomásom szerint ön vezet az amerikai elnökök segítő, az ipari versenyképesség ügyében létrehozott tanácsadó testületet. — Mondjuk most időben: veztem, Reagan elnök idején, úgy másfél esztendőig. Elég sok időt áldoztam erre az ügyre. E bizottságot követően megalapítottam a magánszektor hasonló testületét. A versenyképesség komplex kérdés, nem olyan dolog, amelynek

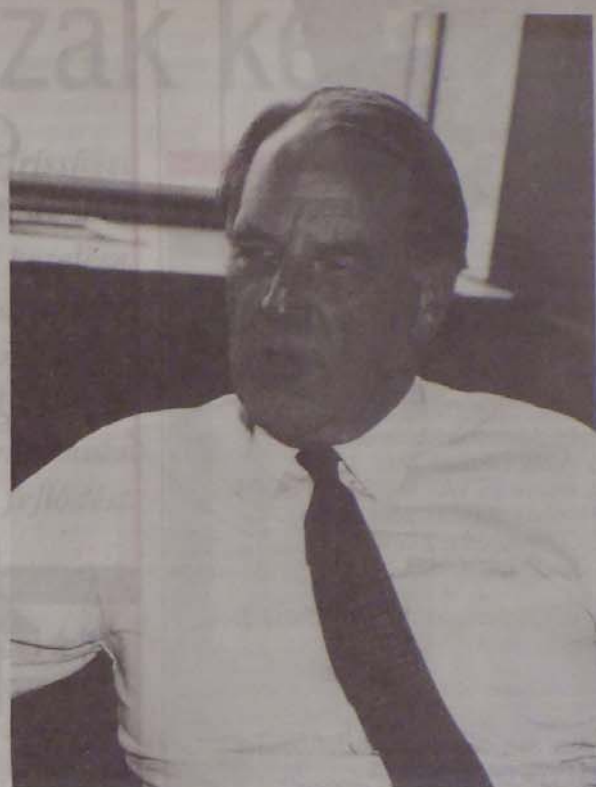
problémáit csak tanulmányozni kell, majd megoldani. Mindennapos tennivalókkal jár: kereskedelem- és technológiai politikai kérdéseket vet föl.

● Mi a véleménye arról, hogy az Európai Közösség és általában az európai országok kormányai harcolnak az amerikai és a japán cégek ellen? — A verseny egyik fő cleme valóban a kereskelempolitika. Én a nyit kereskelempolitikai rendszeret támogatom. A nagyon késleltetett, de végül megújult GATT igen fontos, kivált a csúcstechnológia szempontjából. Akkor is, ha a fókuszban most a mezőgazdasággal kapcsolatos kérdések állnak. A csúcstechnológiában rendkívül jelentőséggel bír a szellemi vagyoni, illetve termék, ám a GATT kódrendszere még csak el sem ismeri, hogy létezik ilyen. Ezeknek a kérdéseknek a megoldásával és persze a kereskedelem megnyitásával előbbre léphetnek.

Nem egyszerű ez az ügy. Ha valaki azt hiszi, hogy miután elkiáltotta magát: hé, zárjuk le a határokat, mindjárt jobban megy majd az üzlet, csalódnai fog. Minél liberálisabbak a kereskedelmi szabályok, annál gyorsabban növekszik a bruttó nemzeti termék.

● Milyenek az HP lehetőségei Európában, figyelembe véve az előbb említett ellenállást? — Nem hinném, hogy a hivatalos politika ellene lenne az amerikaiaknak vagy másoknak. Azt mondják, hogy nem építenek kereskedelmi falakat Európa köré. A hivatalos cél egy nyitottabb kereskedelmi tőmbpiac, de nem szabad lezárni e nyitottságot egy határvonallal a végeken. Nagyon remélem, hogy ez marad a politikájuk, mert különben a jövő sok problémát vehet felszínre.

A HP-nek gyakorlatilag minden európai országban van gyára, így könnyedén gyárthatjuk termékeink zömét Európában, mint ahogy meg is tesszük. De mivel 12-13 ezerféle termékünk van, ezért ha az ön által emlegetett ellenállás szigorú interpretációját vesszük, szinte lehetetlen, hogy Európában bizonyos



értéknövelő szintet érünk el mindegyik esetében. Gyakorlati szempontokat figyelembe véve is látszik, hogy az ilyenfajta politikának nincs semmi értelme.

● Ha az HP magyarországi vállalata indul egy tenderen, és a kiírás szerint csak európai termékek szerepelhetnek az ajánlatban, lesz-e nehézsége? — Úgy vélem, általában nem. Ám hangsúlyozom, hogy nagyon értelmetlen, rövid távra gondolkodó az ilyen politika, ugyanis kizárja a konkurenciát. A magyarok éppen a demokráciáért és a piactudásért harcoltak: a piac korlátozása szerintem örült dolog. A helyi érdekeket az szolgálná leginkább, ha minél jobban kiszélesedne a versenykörnyezet.

● Mint a piaci versengés, versenyképesség szakértőjét kérdezem önt: mely cégek az HP legnagyobb ellenfelei az informatikai piacon? — A legnagyobb ellenfél valószínűleg és mindig az IBM. A Kék Órás éppen négyezer akkora, mint mi. Mindenütt jelen van, mindenféle számítógépet gyárt, benne van a hálózatokban. Hangsúlyozom kell, hogy a HP forgalmának 30 százaléka mérőműszerek, tesztelőberendezések és egyéb speciális eszközök értékesítéséből származik. Természetesen e szegmensben is vannak konkurenseink.

● Nem említette a DEC-et. — Ez a cég erős ellenfelünk a hálózati számítástechnikában, amely napjaink fontos iránya. A DEC igen erős háttérrel és tudással bír e területen, ugyanakkor igen későn kezdett a RISC-alapú processzorokkal foglalkozni. Mi több mint tíz esztendővel ezelőtt fogtunk a fejlesztő munkába, és már 1986—87 körül bemutatottuk első termékeinket. Aztán megalapoztuk saját RISC-alapú terméksorozatunkat. Ez a tény óriási előnyt jelent számunkra a versenyben: a mi termékeink az

árheljesítmény viszonyt illetően egyszerűen jobbak.

● Bizonyára ismeri a DEC Alpha lapkájáról szóló híreket. — Eddig még nem láttunk működő Alphát, csak papírokat és műszaki bemutatásokat. Fejlesztési tapasztalataink alapján mondhatom: nagy a különbség aközött, amit egy processzor tervérről gondolunk, és aközött, amit a lapka valóban tud. Korai volna nyilatkozni arról, amit igazán nem is ismerünk.

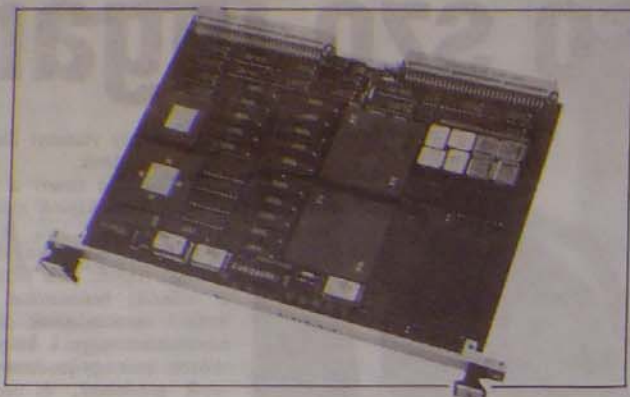
● Mely informatikai cégek élnek túl a kilencvenes éveket? — Az IBM mindenképpen, aztán a DEC. A HP is erős pozíciót foglal majd el, az Apple folytatja virágzását. Azt hiszem, van ennél fontosabb is: évenként 30 százalékkal javult az ár/értéksűrűség jellemző végig az utóbbi harminc esztendőben, ami valóságos ipari csoda. A RISC processzorok megjelenésével már 70 százalékra emelkedett ez az érték. A RISC architektúra egyszerűsége lehetővé teszi, hogy elérjük a párhuzamosságot magán a lapkán, ami igen csak figyelemreméltó. 1995-re tízszeresére növelhető a processzor műveleti sebessége, az 1986—87-ben bemutatottakhoz viszonyítva. A HP azzal büszkélkedhet, hogy a legjobb hardverarchitektúra-tervezőket és fordítóprogram-fejlesztőket mondhatja magáénak.

● Nem beszélt a szofvercégekéről. — Ezek a vállalatok más utat járnak, mint a hardvergyártók. Úgy vélem, az európaiaknak nem kéne azzal foglalkozniuk, hogy kiharadnak a hardverüzletből. A nagy hardvergyártók elkesztik a szükséges gépeket Európa számára: a kutatás-fejlesztést, az értéknövelő tevékenységet — a helyi sajátosságok ismeretében — úgyis az itteni számítástechnikai cégek végzik, segítve a helyi ipart versenyképessége növelésében. Lesz bőven munkájuk a magyar számítástechnikai vállalkozásoknak is a jövőben.

Mester Sándor  
(Lásd még cikküket a 19. oltalon.)

## E számunk hirdetései (Adás Index):

2R Perlinea KI: Azua laptop	18. oldal	DELL forgalmazók	25. oldal	Hun-Camp KI: PC-k, alkatrészek	29. oldal	Lanex / multifin hub	15. oldal	Quint-TREND KI: Gencom nyomtatók	3. oldal
2R Perlinea KI: PC akció	29. oldal	DIGITMODUL KI: szezonnyitó vásár	22. oldal	L.T.D. KI: PC-k, alkatrészek	20. oldal	Macrodia KI: PC-k, periferikák	31. oldal	RDBMS szoftverek	26. oldal
350ft. NOVELL termékek	13. oldal	Electroop Kiszívó	14. oldal	Icon KI:	20. oldal	Magistar KI: UV programok	31. oldal	Rolltron-Rolltot	15. oldal
7-ki: X.25, ECOMIX, MICOM	14. oldal	3M, A/R, Epson, Novell, Raidion, SCO	15. oldal	SUN SPARCStation 10	15. oldal	MemoLux KI: álláshirdetés	16. oldal	Cabletron hálózati termékek	15. oldal
ABCsopó Kiszívó	14. oldal	Elektrosoft KI:	14. oldal	BKA álláshirdetés	5. oldal	MENSTRATE KI:	22. oldal	Saldo KI: Canon másolók és faxok	22. oldal
WD Paradise Windows VGA kártya	14. oldal	Canon taxók: Star nyomtatók	14. oldal	Impulsus GMK:	14. oldal	Philips PC-k, periferikák	32. oldal	SMP KI: lemezletöltő dobozok	28. oldal
Alkatrésztársaság	31. oldal	Elsender KI: PC-k, alkatrészek	26. oldal	iroda- és biztonságtechnika	14. oldal	Micronetwork KI: D-Link hálózat	29. oldal	Stamford-Complex KI: PC alkatrészek	27. oldal
aPLUS KI: Microsoft szoftverek, akció	26. oldal	FAN Electronics Ltd.: PC-k	18. oldal	Informatika KI: PC-k, periferikák	20. oldal	Mikrope Kiszívó - PC váltó	17. oldal	Surretech KI: álláshirdetés	29. oldal
ARECO KI:	22. oldal	Floppyland KI:	14. oldal	Intercooperation RI:	20. oldal	Mikroszerviz RI: lapalap	27. oldal	Sytemak KI:	19. oldal
BOO LINUX, Open Desktop oktatás	22. oldal	fontprogramok, PC-k, nyomtatók	20. oldal	Islyamatnyitás	20. oldal	Mixin KI: PC-k, alkatrészek	22. oldal	UNISYS HW, SW	13. oldal
Aspici KI: PC-k, alkatrészek	20. oldal	FreeSoft KI: Ingres	25. oldal	Intercooperation RI: PS/1 klon	22. oldal	NOVELL-LINUX bemutató	11. oldal	SZO-IGSOFT RI: ORACLE	28. oldal
Cobra Computer - Versale 7.1, viasmentesítés	30. oldal	Galsu KI: 3M és Polaroid monitorok	25. oldal	Kabel Kőing Hungária KI: kábeltek	21. oldal	NOVOTRADE Omnisoft KI:	20. oldal	TopSoft KI: virusellenes programok	26. oldal
Com-Forth KI: OPTO-32 televíziós SW	18. oldal	Garsi Elektronik, PC alkatrészek	14. oldal	Keoing KI: Nauticool szoftverek	30. oldal	CoreDRAW 3.0	8. oldal	Traco KI: ALR, BusTalk, HP	28. oldal
Com-Forthing Standart KI:	18. oldal	HRP Consultants	3. oldal	KiSo KI: gyári szoftverek	30. oldal	CoreDRAW 3.0	8. oldal	Uniflex Rendszervezés	19. oldal
festékakaszték, felújítás	15. oldal	Star TSP 300 blokknyomtató	3. oldal	KFKI-LIAS KI: AT&T Systmas PDS	12. oldal	Omkron Kiszívó	8. oldal	Lotus Notes	19. oldal
Centrail RI: Hewlett-Packard számítógépek	4. oldal	HUMANSoft KI: BEST modemok	19. oldal	Kontrar RI: Victor ADD-PAX merevlemez	29. oldal	Omikron Kiszívó	8. oldal	Verikord KI:	8. oldal
Distiplan RI:	29. oldal	HUMANSoft KI:	19. oldal	Kyrtaltech KI:	29. oldal	PentaCorp KI:	16. oldal	mágnakrjátvány rendszerek	8. oldal
SAC hálózati termékek, WD HD-k	28. oldal	magneto optikai és CD meghajtók	22. oldal	PC-A, alkatrészek, szoftverek	18. oldal	UNIX, DataFles tanfolyamok	16. oldal	X-byte: hálózatok	18. oldal



## R3000-alapú VME CPU-kártya

A HEURIKON és Lockheed új közös terméke a HKMIPS/V3000 VME CPU-kártya. Maximális teljesítménye 25 VAX MIPS/9 MFLOPS. Erőforrásai: 128 kilobájt utasítás/adat cache, 2-16 megabájt ECC memória, 2 timer, 2 soros csatoló, BOOT EPROM.

Ára: 907 000 forinttól. Katonai kivitel is rendelhető.



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

# GENICOM

### Mátrixnyomtatók:

Geniprint 10 (9 tűs, A/4)	44 600 forint
Geniprint 15 (9 tűs, A/3)	47 000 forint
Geniprint 20 (24 tűs, A/4)	52 800 forint
Geniprint 25 (24 tűs, A/3)	57 000 forint
GENICOM 1040 (24 tűs, A/3)	142 800 forint
GENICOM 3810 (18 tűs, A/3)	217 000 forint
GENICOM 3840 (Barcode)	236 000 forint

### Sornyomtatók és lézernyomtatók:

GENICOM 4410 (400 sor/perc)	776 700 forint
GENICOM 4440 (800 sor/perc)	971 000 forint
GENICOM 4470 (1200 sor/perc)	1309 000 forint
GENICOM 4490 (1400 sor/perc)	1580 500 forint
GENICOM LW 455 (15 lap/perc)	764 000 forint
GENICOM LW 855 (17 lap/perc)	995 000 forint
GENICOM LW 125 (17 lap/perc)	1328 000 forint

Bármely típusú számítógéphez illeszthető!

Viszonteladónak érkező kedvezmény.

Értékesítéshez keresünk ügyköket jó kereseti lehetőséggel.

### SZOFTVEREK

#### FORRÁS 92 Komplet programcsomag-alapárak:

főkönyvi könyvelés	120 000 forint
vevői és szállítói számlaanalitika	80 000 forint
folyószámla-rendezés	50 000 forint
bérszámfejtés és jövedelemanalitika	150 000 forint
anyagok, árak raktári készleteinek analitikája	120 000 forint
befektetett eszközök analitikája	140 000 forint
pénztár- és banki pénzeszközök analitikája	50 000 forint
számlák előzetes nyilvántartása	40 000 forint
IMPORT-bonyolítási modul	80 000 forint
EXPORT-bonyolítási modul	95 000 forint

#### Továbbá:

- PC-k értékesítése a megrendelő kívánsága szerint.
- Festékszalagok, kiegészítő berendezések széles választéka.
- Egyedi szoftverfejlesztések rövid határidőre.

Kérje részletes árajánlatunkat!

Quint-TREND Kft. BRG Szervezési Kft.

1033 Budapest, Polgár u. 8-10. Telefon/Telefax: 180-3535

## SZENZÁCIÓ



# CORELDRAW! 3.0

A világszerte méltán népszerű grafikai program új modulokkal bővített legújabb verziója.

- CorelCHART
- CorelSHOW
- PhotoPAINT

És mindez együtt szenzációsan alacsony áron.

Keresse az OmniSoft Kft. viszonteladóinál!



1137 BUDAPEST  
Radnóti M. u. 9.  
Telefon: 131-8102, 111-5263  
Telefax: 111-2646

Hihetetlen kedvezményekkel várjuk további viszonteladók jelentkezését.

## VERTIKOORD kft.

A VERTIKOORD mágneskártya  
a modern és az alapos emberek adathordozója,



Európához tartozásuk egyik szimbóluma.

### Felhasználási területei:

- hitelkártya
- telefonkártya
- ügyfélkártya
- parkolóházi kártya
- azonosító kártya
- szállodai kártya

A mágnescsíkon történő adatrögzítés diszkréciót és biztonságot nyújt felhasználóinak.

Egyedi grafikát, igény szerinti feliratozást, nyugati minőséget garantál Önnek a VERTIKOORD Kft.

VERTIKOORD kft.



# Microsoft Excel 4.0

## Új korszak kezdődik

*A Microsoft Excel legújabb frissítése valóban a legjobbakat hozza ki a Windowsból. Nemcsak egyszerűbb a kezelése, és sok új elemzési funkciót is tartalmaz, hanem más programokkal is hatékonyabban működik együtt, különösen a Lotus 1-2-3-mal való kompatibilitás terén mutat hatalmas fejlődést.*

Aki a jelenlegi legjobb táblázatkezelő programot szeretné megvenni, az kössön ki a Microsoft Excel 4.0-nál, ne is keresen tovább.

### Szolgáltatások

Eddig is az egyik legtöbb funkcióval rendelkező táblázatkezelő volt az Excel a piacon kaphatók közül, de a 4.0-s változat még ezt is felülmúlja. Egy új bővítés, az Analysis ToolPak az Excelt a többi hasonló program által egyáltalán nem ismert elemzési funkciókkal egészíti ki. Számos más szolgáltatása, mint például a „vidd és dobd” (drag & drop) funkció, nagyban megkönnyíti mind az új, mind a tapasztalt felhasználók munkáját. A további újdonságok közül néhány: a „mi van, ha...”-feladatokat kezelő forgatókönyv-készítő (scenario manager); a jelentéseket, az egyszerűsített, adatbázisok közötti keresztábrákat készítő eszköz; továbbá az intelligens, automatikus feltöltő és a helyesírás-ellenőrző funkciók. Igen sokféle ikonos eszközsor (toolbar) jeleníthető meg, külön-külön vagy csoportosan. Mindegyikük tetszés szerint átalakítható. Az új makróelemző kiválóan kezeli az 1-2-3-makrókat: az 1-2-3 2.01-es makróit gyorsan, külön fordítás nélkül képes futtatni.

A teljesítményt kibővített táblázatkezelő tesztlap segítségével mértük. Az értékeléshez egy 486/33-as számítógépet (8 megabájt RAM-mal, Windows 3.1-gyel) és egy 16 megahertzes 386SX-et használtunk (4 megabájt RAM-mal, Windows 3.0-val), a sebességtesztekhez pedig egy Compaq Deskpro 386/20e-t 4 megabájt RAM-mal, de társprocesszor nélkül, a Windows 3.0-t futtatva.

### Teljesítmény

#### Képletek, elemzés

Az új elemzési funkcióknak köszönhetően az Excel magasan vezet ebben a kategóriában. Nem csupán 140 új függvényt tartalmaz a mérnöki, tudományos és gazdasági számításokhoz, hanem egy különálló bővítés — az Analysis ToolPak —

### InfoWorld-bizonyítvány

#### Microsoft Excel 4.0

(windowsos táblázatkezelő)

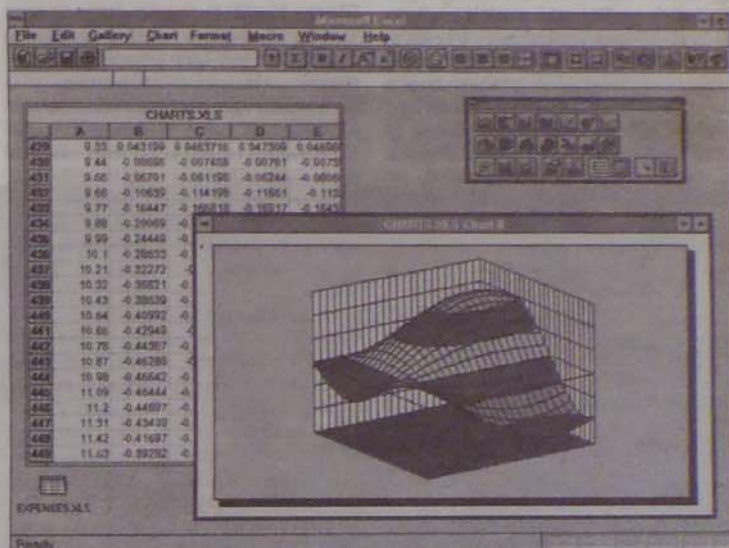
Szempont	Minősítés
<b>Teljesítmény</b>	
Képletek, elemzés	kiváló
Kompatibilitás	kiváló
Sebesség	nagyon jó
Adatbázis-kapcsolat	kiváló
Grafikonkészítés	kiváló
Kimenet	kiváló
Makrók	kiváló
Egyesítés, összekapcsolás	kiváló
Kapacitás	kiváló
Futtatás hálózatban	nagyon jó
Dokumentáció	nagyon jó
Megtanulhatóság	kiváló
Használhatóság	kiváló
Érték	kiváló
<b>Elért pontszám (a 10-ből)</b>	<b>9,3</b>

Gyártó: Microsoft Corp., 1 Microsoft Way, Redmond, WA 98052, USA

Ára: 495 dollár

**Működési feltételek:** Intel 286-os processzor vagy azzal kompatibilis gép, Windows 3.X, 2 megabájt RAM, DOS 3.1 vagy későbbi verzió; egér ajánlott

**Előnyei:** kibővített elemzési képességek; új munkafüzet-struktúra; rövidített menük; a jobb egérgombon keresztül; átalakítható eszközsor; nagyítható képernyő; „vidd és dobd” és más, a könnyű használatot segítő funkció



Számos új grafikontípust rajzol az Excel 4.0. Lépésről lépésre vezet minket egy-egy tetszetős ábra megalkotásakor, így nincs helye semmilyen találgatásnak

egy sor új statisztikai számítás is lehetővé tesz, többek közt mintavételezést, regressziós analízist, mozgóátlag-számítást, rugalmas véletlenszám-generálást, de még Fourier-transzformációt is. A hatékony tömbfüggvények (amelyeket már a korábbi változatok is ismertek) lehetővé teszik a lineáris algebrai számításokat az adatok egy kiválasztott csoportján. Erre a verseny társak még nem képesek. Mindezen felül a makrónyelv használatával tetszés szerinti saját függvények is definiálhatók.

Gyorsabb, rugalmasabb lett a lineáris és nemlineáris egyenletmegoldó is, sőt kívánságra már egész típusú megoldások keresésére is képes, amire az 1-2-3 egyenletmegoldóját nem tudjuk rábírn.

### Kompatibilitás

Természetesen az összes korábbi, még a Macintosh-verziókkal is kompatibilis Excel-állományokat tudja olvasni, írni. Sajnos a kiterjesztés nem azonosítja a változatot, így az Excel 3.0 használója, ha az Excel 4.0 egyik állományát próbálja betölteni rendszerébe, furcsa karakterekkel teli kusza képernyőt kap eredményül, mivel a 3.0-s verzió szöveggé tölti be az állományt.

Ezt az egyet leszámítva, az Excel rendkívüli fokú kompatibilitást mutat. Be tudja tölteni a Lotus összes változatának táblázatállományait (beleértve a hozzájuk tartozó Impress- vagy WYSIWYG .FMT vagy .FM3 formátumállományokat), valamint lényegében bármilyen szöveges, dBASE- vagy .DIF állományt. Képes elmenteni az adatokat bármilyen 1-2-3-, de dBASE-, vesszővel elválasztott (CSV) és sima szövegformátumban is. Ha szükséges, az Excel az 1-2-3-módban mentett

táblázatokhoz elkészíti az .FMT vagy .FM3 állományokat.

Talán a leginkább figyelemreméltó vonása az, hogy az 1-2-3 makróit szinte teljesen folytonosan képes értelmezni és végrehajtani, míg az előző változatoknál ehhez külön fordítási lépésre volt szükség. Az Excel felismer nagyjából minden, az 1-2-3-ban előforduló billentyűsorozatot, de az Options Calculations párbeszédablak még két további lehetőséget kínál, hogy a programok közelebb kerüljenek egymáshoz. Az Alternate Evaluation Settings opciót választva, az Excel az adott formula tartományába eső szövegeket zérusként értelmezi. Hasonlóképpen, Alternate Formula Entry módban a képletekben a tartományok kijelöléséhez a pontot lehet használni elválasztóként.

### Sebesség

Ez a program egyszer s mindenkorra eloszlathatja azt a véleményt, hogy a Windows alatt futó táblázatkezelők mindenképpen lassabbak, mint DOS-os társaik. Sebességtesztjeinkben az Excel mellett a Quattro Pro 4.0 is lomhának tűnt, sőt az 1-2-3 for Windowst (1.0a) teljesen lekörözte. Egyedül az egyesítési tesztnél, laporientált modelleknél mutatott az 1-2-3 for Windows jobb eredményt nála, a háromdimenziós állományszerkezete miatt. Egy-két kivételtől eltekintve, az Excel gyorsan fut, sok tekintetben az előző változatot is jócskán felülmúlva.

### Adatbázis-kapcsolat

Ez a verzió is tartalmazza a Q+E egy példányát, amely lehetővé teszi külső adatbázisok, dBASE-, SQL Server-, DEC- (RDB-) és Oracle-állományok (na

meg persze az Excel saját táblázatos és szöveges állományai) használatát. Legördülő menük, uralpok segítségével más táblázatkezelőknel jóval könnyebben lehet dolgozni az adatbázisokkal. Az egyik új funkció a Crosstab Report Wizard — „mágus” —, amely egy sor párbeszédablak segítségével könnyíti meg az adatbázisok közötti keresztábrázatok készítését.

### Grafikonkészítés

A másik új Excel-mágus a grafikonok készítéséhez nyújt segítséget. Rendkívül egyszerűvé teszi az adattartományok beállítását, a grafikon típusának a kiválasztását, az előzetes áttekintést és a beállítások finom hangolását. Például egyetlen kattintás segítségével át lehet rendezni a tartományokat egy térbeli grafikonon úgy, hogy az előzőleg még takart elemek is szem elé kerüljenek. Új grafikon típusok vannak: a háromdimenziós felületi, az ugyanilyen sáv- és a radardiagramok. Most már lehetőség van a grafikonok azonnali forgatására a képernyőn, egyszerűen csak odébb kell húzni őket az egérrel. Az alapértelmezésbeli grafikonkészítő 23 ikont tartalmaz, amelyekkel gyorsan ki lehet próbálni a különböző grafikon típusokat; be lehet illeszteni vagy kitörölni a rácsvonalakat és a jelmagyarázatot; szövegekkel és nyilakkal lehet kiegészíteni a grafikon rajzát.

Csakúgy, mint az előző verzióban, a grafikonokat be lehet ágyazni magába a táblázatba, vagy külön ablakot is nyithatunk nekik. Sajnos a táblázatokba beágyazott grafikonok jelmagyarázatainál előfordulnak még apró gondok: kisebb grafikonok esetén sokszor túl nagyok, ezért igazítani kell utólag a betűk méretét. Más rajzot nem lehet beszúrni grafikonablakba, de ha be vannak ágyazva a táblá-

zatba, bármit rátehetünk a tetejükre. Egy másik segédprogrammal diavetítést lehet szerkeszteni, beleértve természetesen a képek közti átútnéseket és a hangállományok lejátszását.

Bár a grafikonokat át lehet másolni más Windows-alkalmazásokba, és CGM formátumban is el lehet menteni őket, az Excel közvetlenül nem képes TIF vagy PCX állományok készítésére a grafikonokból. Ehhez valamilyen külön rajzóprogram szükséges.

### Kimenet

Jelentős fejlődést mutat e téren a program. Az automatikus formázási funkció új jellemzőinek egy sorát lehet egyszerre beállítani a kiválasztott adatterületen — s így a szemrevaló adattáblák készítése csupán pillanatok műve. Tizennégy különböző elrendezés (stílus) közül lehet választani, de saját stíluslapot nem tervezhetünk. Az eszközsor ikonjai segítségével könnyebb beállítani a formátumot, mint korábban. Vannak például gombok a betűkészlet méretének növelésére, az előtér- és háttérszín megváltoztatására, egy cellának az adott terület közepére mozgatására, sőt a cellákon belül a szöveg függőleges megjelenítésére is, akár alulról felfelé, akár fordított irányban olvashatóan. Kettős feladatot tölt be az ikonok többsége: a betűváltó és az egér gombjának együttes megnyomására éppen az ellenkező műveletet végzik el. Például a betűkészlet méretét növelő ikont a betűváltóval együtt megnyomva, csökkentik a méretet.

Az új nagyítási funkció segítségével a táblázatot vagy a makrólapot az eredeti méret 10 százalékától egészen a négyszeres nagyításig terjedő méretben tekinthetjük meg. Ez mindazok számára

hasznos, akik egy nagyobb táblázatot szeretnének áttekinteni, de azoknak is jól jön, akik a kisebb betűket már nehezebben olvassák.

E feladatok egyik legjobb új szolgáltatása a nével ellátott különböző nézetek használata. Ha más-más nevet adunk a munkaterület nézeteinek, utána mindössze néhány egérrattintással váltogathatunk közöttük. (Végre egy olyan bevált funkció, amelyik az AutoCAD-ből származik... — A szerk.)

Az Excel a Windows nyomtatómeghajtót használja, így lényegében bármilyen nyomtatóval működik. Megtalálható a nyomtatási funkciók között az automatikus méretezés több lap egymáshoz illesztéséhez; a lehetőség a színek figyelmen kívül hagyására, hogy árnyalatok nélkül nyomtassunk fekete-fehérben; valamint a nyomtatás közbeni rugalmas lapelrendezés. Nagyon-leegyszerűsíti az új változat a fejlécek és a lábjegyzetek készítését is, a lapszámot, a dátumot, az időt és az állománynevet beszűrő ikonok használatával. A nyomtatás előtti áttekintőfunkció a valaha látott legjobb: az oszlopszélességet és a margókat közvetlenül belőle is állíthatjuk.

### Makrók

Kicsit bonyolultnak tűnhet a makrók készítése, ha az 1-2-3-ról térünk át az Excelre. Nem is csoda, hisz annyival gazdagabb lehetőségeket kínál. De mivel a táblázatot végzett műveleteket egyenként rögzíthetjük, és az így kapott parancssorozatot beszúrású makróba lehetőséget teszi a program, biztosan tökéletes lesz a parancssó szintaxisa. A kisebb makrók készítése egyszerű feladat, a komolyabbakhoz — saját párbeszédablakot vagy függvények létrehozásához — viszont a kezdőknek, de talán még a középhaladóknak sem igen tanácsos hozzáfogni.

Az a külön segédprogram, amellyel a saját párbeszédablakok kódjait lehet létrehozni, továbbra is együtt jár az Excellel, de meglehetősen kényelmetlen a használata, hiányos a kalauza, és gyakran van szükség a kézzel való igazgatásra.

Vagy különálló makrólapokon, vagy egy globális lapon tárolhatjuk a makrókat, hogy bármely táblázat alól elérhetőek legyenek. Ezenkívül hozzá lehet rendelni őket az eszközsor egy tetszés szerinti ikonjához is, sőt tetszés szerint módosíthatjuk vagy bővíthetjük magát a menüsört. Le lehet futtatni továbbá a makrókat a (Ctrl) és egy másik gomb együttes lenyomásával is (a Macro Run parancs használatával), vagy egy adott esemény — például adatbevitel, megadott időpont, újraszámítás, egy adott billentyűsorozat vagy éppen dupla egérrattintás — bekövetkezése után.

Van lehetőség a makró lépésenkénti végrehajtására is, de külön bővítés szolgál a makrók nyomkövetésére, amellyel különböző töréspontokat lehet kijelölni, ahol megtekinthetjük a megjelölt cellák tartalmát. Az Excel makrókezelése megérdemli kiváló minőségünket.

### Egyesítés, összekapcsolás

Komoly hiányosságokat mutatott fel az állományok összekapcsolása terén az Excel első windowsos változata. Ezeket a gondokat már a 3.0-s változatban megoldották, és még jobb a megvalósítás a 4.0-sban. A képletekben lehet külső hivatkozásokat is használni, és a dupla kattintás egy ilyen mezőn a hivatkozásra ugrik (meg is nyitja az állományt, ha szüksé-

ges). Megvan a lehetőség különböző állományok adatainak az egyesítésére, azonos kategórianevek használatával, de kapcsolt képletek és vázlat létrehozására is mód nyílik. Bár az Excel nem engedi meg a háromdimenziós táblázatok használatát úgy, mint az 1-2-3 for Windows vagy a közeljövőben megjelenő Quattro Pro for Windows, de a munkafüzet (workbook) funkciója járható útnak tűnik. Csoportos üzemmódban a program lehetővé teszi egy egész csokor táblázat egyidejű formázását. Ezeken kívül még egy sor egyesítési funkciót is kínál az Excel, amelyekkel több táblázatot dolgozhatunk egyszerre.

Támogatja a dinamikus adatszerét (Dynamic Data Exchange-et), valamint az objektum-hozzákapcsolást és -beágyazást (a Windows ismerők számára csak egyszerűen OLE-t), amellyel más Windows-alkalmazás objektumainak beágyazására nyílik lehetőség, és az adott objektum szerkesztéséhez a megfelelő program eszközeit lehet használni. Ez még a hangobjektumokra is igaz. Az OLE használatához hangsúlyozottan javasoljuk a Windows 3.1-re való áttérést, mivel az sokkal jobban támogatja az effajta műveleteket.

### Kapacitás

Annál állományal dolgozhatunk egyszerűen, amennyi csak belefér a memóriába. Alapvetően a Windows-alkalmazásoknál, minél több memóriánk van, annál jobb az Excel számára. A Microsoft állítása szerint az Excel már 2 megabájt RAM-mal is fut; mi legalább 4, de inkább 8 megabájtot javasolunk.

Az összetett állományokkal való munka nagymértékben fejlődött a munkafüzet fogalmának bevezetésével. Összegejtve az állományokat egy munkafüzetbe, csinos kis tartalomjegyzék-ablakot kapunk, amelynek segítségével pillanatok alatt a kívánt állományba juthatunk. Ezenfelül táblázatokat, grafikonokat és makrólapok csoportjait menthetjük el egyetlen állományban. Mellékes, de hasznos eredmény, hogy nem kell végre a 8 karakteres DOS-korláthoz kötödni a táblázatok elnevezésekor. Például nyugodtan hívhatjuk a táblázatunkat „Áprilisi Eredmények”-nek, feltéve ha az illető táblázat egy munkafüzethez van „kötvé”. A „nem kötött” (vagyis külön elmentett) állományokat szintén befűzhetjük a munkafüzetbe, de akkor csak 8 vagy annál kevesebb karakterből állhat a nevük. Leginkább hálózatban előnyös a nem kötött állományok használata, olyankor, ha több felhasználó akar hozzáférni ugyanahhoz a dokumentumhoz, például egy árjegyzékhez. A munkafüzet minden egyes megnyitása esetén a felhasználó annak legfrissebb változatába pillanthat bele.

### Futtatás hálózatban

Egyetlen opció beállításával üzembe lehet helyezni az Excelt egy hálózati kiszolgáló gépen, s a munkaállomásokra azután vagy onnan kell átteleptíteni a programot, vagy futtathatjuk közvetlenül a szerverről. Az XLSTART könyvtárban lévő állományok automatikusan megnyitódnak, amikor az Excel elindul. Ez a könyvtár a kiszolgáló gépen jön létre, de egy arra szolgáló segédprogram révén a LAN-használók helyi indulási könyvtárát is kialakíthatjuk.

Meg lehet nyitni az Excel állományait csak olvasható módban is, tehát többen is használhatják ugyanazt a dokumentumot. A védelem fokozása érdekében jelszó adható meg az állomány mentésekor.

## Nagy teljesítményű táblázatkezelők sebessége

Termék	Microsoft Excel 4.0	Microsoft Excel 3.0	Lotus 1-2-3 for Windows V1.0a	Borland Quattro Pro 4.0
<b>Számítások</b>				
<b>Aritmetikai modell</b>				
Részleges újraszámítás	<1	<1	2,9	3,2
Teljes újraszámítás	1,5	1,6	4,0	2,6
Állomány betöltése	7,1	6,9	13,3	15,0
Állomány mérete (bájtokban)	244 011	243 644	219 258	262 044
<b>Gazdasági modell</b>				
Teljes újraszámítás	15,3	11,4	35,1	25,2
<b>Tudományos modell</b>				
Teljes újraszámítás	4,2	3,7	10,9	8,0
<b>Egyesítés</b>				
Laporientált modell	3,4	5,0	<1	1,1
Állományorientált modell	<1	<1	<1	1,1

A tesztek egy 4 megabájtos Compaq 386/20e-n futottak, társprocesszor nélkül, 110 megabájtos Compaq DOS 3.31-gyel formázott merevlemezzel. Minden értéket másodpercben adunk meg, kivéve az állományok méretét. A kisebb számok tehát jobb teljesítményt jelentenek. A betöltési idő megadása foglalja a háttérben elvégzett újraszámítást is. Kézi újraszámításnál nem végeztünk háttérműveleteket.

## Dokumentáció

Az Excel-csomaggal együtt kapunk egy kétértelmű felhasználói kézikönyvet (a második kötet a haladóknak szól), egy függvénygyűjteményt, a Q+E kézikönyvet, egy áttekinthető útmutatót az eszköztárak használatához és egy 40 oldalas könyvecskét, amely az 1-2-3-at ismerők átállítását segíti. Magában a programban pedig több mint másfél megabájtos kalauz található.

Világosnak, könnyen követhetőnek találjuk a nyomtatott anyagot. Ugyanígy a kalauz is teljes, és a kereszthivatkozások is megfelelőek. Az egyetlen terület, ahol hiányosságot találunk, a makrófunkciók leírása.

## Megtanulhatóság

Első futtatásakor automatikusan egy termékbevezetőt tölt be az Excel. Van ezenkívül egy betanítóprogram, amely a rendszer alapvető működését mutatja meg. Mind a kettőt később is bármikor aktivizálhatjuk a Help menüből. Azok számára, akik még nem dolgoztak táblázatkezelővel, igen hasznosak.

Az 1-2-3 parancskörnyezetének támogatása híján a Microsoft mindent elkövetett, hogy megkönnyítse azok dolgát, akik a Lotusról szándékoznak átváltani az Excelre. Ők választhatnak a bemutatónak és az oktatási mód között, miközben továbbra is az 1-2-3 billentyűsorozatait használják. Oktatási módban a program megjelenít pár sort, amelyben részletezi a megfelelő Excel-parancsokat, s a felhasználó rögtön végre is hajthatja azokat. Bemutató módban, miközben a program végrehajt minden kívánt utasítást, az egyes lépéseknél mutatja az Excel megfelelő billentyűsorozatait is. Be lehet állítani, hogy milyen gyorsan mutassa a menükijelöléseket és a párbeszédablakokat. Lassúra akkor érdemes állítani, ha van időnk a tanulásra, de gyorsra állítva, a már ismert 1-2-3-parancsok segítségével is hamar megoldhatunk egy feladatot. A dokumentáció része egy Excel DOS-segédprogram is.

## Használhatóság

Az ikonalapú eszköztár mellett a legjellemzőbb hasznos kiegészítések a rövidített (shortcut) menük. Miután kiválasztottunk valamit (cellát, tartományt, grafikus objektumot vagy eszközt), a jobb egérgomb lenyomására megjelenik az adott objektumhoz tartozó menüsor. Ez a menü parancsokat (például beszúrás vagy törlés), illetve a jellemzők beállítását szolgáló utasításokat tartalmaz. Figyelem! Ez a funkció rögzíthető bennünk, és új szokást alakít ki: könnyen azon kaphatjuk magunkat, hogy más Windows-alkalmazásokban is folyton a jobb gombot nyomogatjuk.

Egy cella vagy egy tartomány kiválasztásakor egy okos kis „automatikus feltöltési” fogantyú jelenik meg a kijelölt terület bal alsó sarkában. Elmozdítva a fogantyút, a kiválasztott dologgal feltölthetjük a tőle jobbra vagy lefelé található cellákat. Ha a kiválasztás tartalmaz valami olyan ismert „sorozatszót”, mint a Monday, February, Qtr-1 (hétfő, február, első negyedév), akkor az Excel automatikusan befejezi helyettünk a sorozat feltöltését, és még azt is tudja, hogy nincs Qtr-5. Ha a kijelölés számadatokat tartalmaz, az automatikus feltöltési funkcióval megnyújtva, azonnal az adatsor lineáris resz-

szíójával bővül a sorozat. A rajzoló programokban már megszokott „vidd és dobd” kezelési elvet kibővített formában találjuk meg az Excelben. Ha el akarunk mozdítani egy kijelölt tartományt, csupán a keretére kell kattintanunk, és az új helyére húzzunk. Ahhoz, hogy másolatot is kapjunk róla, a (Ctrl) gombot kell megnyomni, miközben odébb húzzuk, és még figyelmeztet is a program, ha a művelet során felülírnánk valamilyen, már meglévő adatot. Beszúrhatjuk a tartományt a többi adat közé a (Shift) megnyomásával, miközben szintén arrébb húzzuk. A Microsoft számos más egértechnikát is beépített az adatok automatikus kijelöléséhez, többek közt egy ikont az eszköztáron.

Már az új, a Windows 3.1-ben alkalmazott párbeszédablakkal dolgozik az Excel 4.0 is. A párbeszédablakok általában tartalmaznak olyan gombokat, amelyek

segítségével igen gyorsan átugorhatunk a kapcsolódó műveletek ablakaiba.

Jól végezte el feladatát a Microsoft, látványosan sikerült kiaknáznia a laboratóriumi mérési eredményeket. Ritkán tapasztalható, hogy éppen az legyen egy kategória legütőképesebb programja, amelyiket kezelni is a legkönnyebben lehet. Az Excel a szabályt erősítő kivétel.

## Érték

495 dolláros, versenyképes listaárval az Excel frissítése ugyanannyiba kerül, mint az előző változat. A frissítés ára 99 dollár volt július 31-ig (utána 129 dollár). Ingyenes a frissítés, ha február után vásároltuk meg az Excel 3.0-t. Más táblázatkezelőket használóknak 129 dollárért kínálja a Microsoft az Excel 4.0-ra való átértést.

Ha valaki windowsos táblázatkezelőt keresne, egyelőre csupán az Excel 4.0 és az 1-2-3 for Windows között választhat. A Lotus nemrégiben kezdte meg az 1-2-3 for Windows új változatának szállítását, amely összességében jobb teljesítményt nyújt ugyan az Excelnél, de nincsenek új funkciói. A Quattro Pro for Windows pedig eredetileg az első fél év végére ígérte a Borland (de július végén még nincs hírvé a kibocsátásáról. — A szerk.).

A 3.0-s változat megjelenése óta az Excelt tartjuk a kapható legjobb táblázatkezelőnek. Továbbfejlesztett verziója pedig még egy kicsit javult, mind a funkciók, mind általában a kezelhetőség szempontjából. Bár az Excel használatához viszonylag komolyabb eszközök szükségesek, de megéri.

John Walkenbach  
(InfoWorld)



## A kommunikáció és az ismeretek rendszerezése még a legegyszerűbb dolgokhoz is elengedhetetlen

A **Novell - Novell Does UNIX and Databases** címmel megtartandó bemutatójára

szeptember 3-án  
900-1800 között

a Gellért Szálló Tea termében  
kerül sor.

Az előadásban a Novell és más világegyetemes fejlesztői mutatják be a NetWare új lehetőségeit a UNIX és az adatbáziskezelés területén.

Az eseményre a Novell, a Gupta, az Informix, az Ingres, az Oracle és hazai forgalmazóik nevében tisztelettel meghívjuk.

Kérjük, hogy részvételi szándékát a mellékelt jelentkezési lappal a

bemutató szervezőjénél: 3SOFT Kft. 1123 Kapitány u. 6. (Telefon és fax: 156-5419) jelezze. További felvilágosítás: dr. Abrányi Andor (Tel: 156-4408)

### Program

- Megnyitó (Novell)
- A NetWare és a UNIX (Novell)
- A NetWare SQL v3.0 (Novell)
- Munkában a Client Server (Gupta)
- NetWare és Informix - a hatékony kapcsolat (Informix)
- Gondolatok találkozása - NetWare és Ingres (Ingres)
- Közös nyelven a felhasználóval - ORACLE és Novell (Oracle)

### Jelentkezési Lap

Cég: \_\_\_\_\_

Cím: \_\_\_\_\_

Felelős: \_\_\_\_\_

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

A szeptember 3-i Novell bemutatóra ... főt delegálunk. A jelentkezési lap átadásával vállaljuk, hogy a 3.250 forint részvételi díjat jelentkezésünkkel befizetjük.

(PH) \_\_\_\_\_ (aláírás)

A **NOVELL** magyarországi disztribútorai



# Milyeneknek látják a Quattro Pro 4.0-t?

Nagyraívó program a Borland Quattro Pro 4.0-ja, legalábbis ahhoz képest, hogy kis teljesítményű gépeken futtatható, DOS-alapú táblázatkezelő. Erőteljes, sokoldalú, könnyen használható, továbbá hasznos grafikus és adatkezelési lehetőségeket kínál. Az új változat nagyobb mértékben támogatja a Novell NetWare-t, mint elődei, és olyan görgetősáv-, valamint párbeszédablak-elemeket tartalmaz, amelyek kényelmessé teszik a használatát.

## Teljesítmény

A kritikusok egyhangú véleménye szerint a Quattro Pro 4.0 kimagaslik a DOS-alapú táblázatkezelők mezőnyéből. Főleg azért, mert a 8088-as processzorútól kezdve bármilyen hardveren futtatható, ha annak legalább 512 kilobájtos memóriája van. Ajánlatos viszont

WYSIWYG megjelenítéses futtatástól a lassabb gépeken.

Noha a *PC Week* megállapítása szerint a Quattro Pro 4.0 lassabbnak bizonyult a tesztek során a Lotus 1-2-3 V3.1-nél, a lap díszéri a rendszer nagyfokú adatbiztonságát. Hibázneket jelenik meg, ha a RAM nem elég nagy a feladathoz, vagy ha az adatok hiányosak.

## Kompatibilitás

Az új változat jobban illeszkedik a Lotus 1-2-3 állományformátumaihoz, például képes írni és olvasni a 3.1-es WK3 állományokat. Újdonság továbbá az 1-2-3 által előállított Always és Impress formázóállományokkal való kompatibilitás. A Quattro Pro-val az 1-2-3 WYSIWYG .FM3 állományait ugyancsak lehet kezelni, bár azok a Lotusnál csak kiegészítések.

Nem említik viszont a tesztelők a Microsoft Excellel való állomány szintű kompatibilitást.

## Kimenet

A Quattro Pro 4.0 fejlettségű hálózati működésében a nyomtatásra esik a hangsúly. Olyan nyomtatásvezérlő ablakot kínál, amelyben a felhasználók ellenőrizhetik a hálózati nyomtató várósort (a queue-t), és felfüggeszthetik, újratekintik vagy törölhetik saját nyomtatónivalójukat.

## Elemzőeszközök

„Páratlanok” nevezi az amerikai *PC World* a Quattro Pro 4.0 új grafikus elemzőit. Kiváltságos hasznos az új Auditor segédprogram,

amely abban segíti a felhasználót, hogy megértse, melyik adat melyik rubrikához tartozik; továbbá a lineáris/nemlineáris optimalizáló, amely ugyanolyan módszert (analytical engine-t) alkalmaz, mint az Excel egyetlen megoldó kiegészítése. Ez utóbbi hátránya azonban hogy az optimalizáló alkalmazásakor kézzel, egy párbeszédablakban kell bevinni a probléma perem- vagy korlátozó feltételeit, míg az 1-2-3-nál elegendő rámutatni a feltételek tartományára.

## Használhatóság

Új szolgáltatásai, köztük az egymást fedő menüket helyettesítő, rendkívül hatékony párbeszédablakok, de még inkább a testre szabható, ikonos nyomógombkészlet nagyban hozzájárulnak a termék használhatóságához. Ez utóbi, Speedbar nevű elem új fejlemény a korábbi változat egérpalettájához képest. Voltaképpen két módosítható gombsorról van szó. Egyikük mindig látható a számoló tábla fő nézetében, a másik csak akkor ugrik be, ha cellákat kell szerkeszteni. Végeredményben a felhasználónak így nem kell olyan gyakran a legördülő menükhöz nyúlnia, mint eddig, és több rutinszerű szerkesztőfunkciót tud elvégezni csupán az egér használatával.

## Érték

A Quattro Pro 4.0 a jelek szerint nagyon jó befektetés mindazon DOS-használóknak — mondják a kritikusok —, akik nem akarnak áttérni a Windows környezetre. Száz dollárért vehetik meg a programfrissítést a konkurens termékek birtokosai, és 80 dollárért azok, akik már korábban is a Quattro Pro valamelyik változatával dolgoztak.

Bemutatta, méltatta a Quattro Pro 4.0-t mint újdonyságot az év első harmadában a vezető amerikai szaklapok mindegyike. Iménti „sűrített” értékelésünk forrása az *InfoWorld* január 27-i száma, valamint a *PC World* és a *PC Computing* márciusi száma. Április végén az amerikai *Computerworld* adott közre a felhasználók véleményét összesítő elemzést — igaz, nem túl sok személyt vontak be közvélemény-kutatásukba. Abban azonban valamilyen felsorolt forrás egyetért, hogy az új Quattro valószínűleg a „Windows-mentes világ” legjobb számoló táblája. (A szerk.)

## AT&T SYSTIMAX® PDS

Strukturált információátviteli rendszer

A SYSTIMAX® PDS egy nyílt és egységes épületkábelezési rendszer, amely az összes kommunikációs igényét kielégíti:

- Telefonhálózat
- Számítógép-hálózat
- Telefax, grafikus terminál, nyomtatók képinformációja
- Belső konferencia- és biztonsági rendszerek videojelei

A 100-nál több támogatott rendszerből néhány:

- PBX – analóg  
– digitális
- ETHERNET
- TOKEN RING
- RS-232C
- RS-422/423
- ISDN
- FDDI, TP-DDI
- IBM
- HP
- DEC

AT&T általi regisztráció  
5 év garancia

A SYSTIMAX® PDS alkalmazásával csak egyszer kell kábelezetnie



LIAS KFT.

Telefon: 169-9088  
Telefax: 155-1097



A megfelelő választás

## Mit mond a Borland?

Marshall Moseley termékmenedzser részben megerősítette, részben cáfolta a szaklapok megállapításait a Quattro Pro 4.0-ról. A Borland képviselőjének megjegyzéseit a vizsgálati szempontok szerint csoportosítottuk.

**Teljesítmény:** Nem ajánljuk a WYSIWYG használatát az 512 kilobájtos XT-ken, mert túl lassúak hozzá. Sokkal hatékonyabb, ha a felhasználó karakteres üzemmódban dolgozik, és csak akkor vált át a valószínű megjelenítésre, amikor valamely dokumentum külalakját óhajtja megformálni. A „nyers” teszteredmények szintjén vannak olyan funkciók, ahol a Lotus a gyorsabb, más területeken viszont mi legalább olyan gyorsak vagyunk. A táblázatkezelők esetében a legfontosabb szemünk a használhatóság.

**Kompatibilitás:** Igenis kezelni tudja a Quattro Pro az FM3-as állományokat, vagyis a *PC World* megállapítása téves. Az Excelhez való illeszthetőségről a pillanatban még nem beszélhetünk, terveink szerint a DOS-verzió további kiadásai már ez is jellemző fogja. Választanunk kellett, és először a Lotus-kompatibilitásra összpontosítottunk. Legfőbb célunk ugyanis az, hogy az emberek a Lotus-környezetről a lehető legkényelmesebben tudjanak áttérni a miénk.

**Elemzőeszközök:** Valóban, a korlátozó feltételeket kézzel kell beírni, ha az optimalizálót akarjuk használni. Ez szükséges kompromisszum a teljesítmény és a tartományokra való rámutatás lehetősége között.

## Riport a Borland elnökével **Microsoft, reszkess!**

Nemrégiben olyan hírek kaptak szárnyra, hogy a Borland és a Lotus egyesíti erőit, és egy szoftverfejlesztő nagyhatalom létrehozásának gondolatával már tárgyalóasztalhoz is ült. Philippe Kahn, a Borland elnöke, vezérigazgatója ezzel kapcsolatban kijelentette: felkészült arra, hogy minden jelentkezővel, akár a Microsofttal is megvívjon. E tárgyban Lisa Picarille-nek, az InfoWorld üzleti hírekért felelős szerkesztőjének adott interjút.

— Beszéltek-e már a Lotus illetékesével a két vállalat közötti egyesülés, átvétel vagy hivatalos partneri kapcsolat lehetőségéről?

— Kérdésével mintha arra utalna, hogy a Borland „Tate-re fogadott” a Lotussal is. Nem áll jogomban, sem szándékomban az egyesülésről, más cégek megvásárlásáról számot adni. Az iparág történelmében az eddigi legnagyobb horderejű átvétel az volt, amikor tavaly megvettük az Ashton-Tate-et. Nem szabad azonban megfeledkezni arról, hogy az egyesülésnek csak akkor van értelme, ha a felhasználók jelentős hasznot remélhetnek belőle. Azt beszéljük, ha az 1-2-3-at felváltaná a DOS alatt futó Quattro Pro 4.0, továbbá a hamarosan piacra kerülő windowsos Quattro Pro, attól a Lotus piaci részesedése növekedni kezdene, nem pedig csökkenni. Kihívásra számíthat a Lotus a munkacsoport-arányában is, az Oracle, a Microsoft és a Borland részéről. A Lotus nem maga fejlesztette ki a Notes technológiáját, csupán megvásárolta azt az Iristől. Mi viszont magunk fejlesztettük a munkacsoport-technológiánkat.

Tulajdonképpen a mi munkacsoportokra kialakított módszerünk csak egyengetheti a Notes útját. A Lotus adatbázis-utánzó modellje súlyos architektúrális problémákat vet fel számunkra és a felhasználók számára egyaránt. Saját megoldásunk az osztott adatbázis-kezelésben élenjáró InterBase-technológiát, valamint az Online Complex Processingnek nevezett eljárást alkalmazza. Ahelyett, hogy ütközne a kétféle megközelítés, szoros kapcsolatban állnak egymással, amit én „ipari csodának” nevezek.

— A Borland behizonyította, hogy saját erejéből lett sikeres. Melyek azok a célok, amelyeket nem érhet el mások segítségével?

— Még mindig nem elég érett az iparágunk. Ma már világos, hogy a jövő a vegyes, több gyártóiól származó termékekből kialakított környezet felé mutat: mint operációs rendszer a Windows, az OS/2, a UNIX és az X/Window jöhet szóba; a hálózatokat a NetWare, a LAN Manager és a LAN Server együtt vagy felváltva fogja vezérelni; a processzorok közül az Intel, a Power PC és a Sparc látszik győzedelmeskedni. Létfontosságú, hogy együttes erővel segítsük a felhasználókat az e technológiák kombinálásából adódó bonyolult problémák megoldásában.

— Mire törekszik a Borland?  
— A bevétel növelésére. Legjobb módja ennek az, ha még több embert nyertünk meg, hogy produktív módon használja számítógépét, illetve aki már régebben dolgozik vele, az is fokozza munkája hatékonyságát. Meg vagyunk győződve arról, hogy az a változás, amelyet a Borland C++ eredményezett a fejlesztői munkában, kihat a végfelhasználókra is. Hamarosan a Quattro Pro for Windows és a Paradox for Windows felhasználói is a termékek rohamos növekedését fogják tapasztalni.

— Mi a véleménye, képes-e a Microsoft korszerűsítő alkalmazásokat kibocsátani a FoxPróra, az SQL Serverre vagy a készülő Cirrus adatbázisra alapozva?

— Az SQL Servert a SyBase-től vásárolta a

Microsoft, és nemrégiben a Foxszal együtt annak technológiáját is megvette. Ha a Cirrus valóban akkora szám lenne, mint amekkora felhajtást csaptak körülötte, akkor már rég piacra dobta volna. A Microsofti programozói nagy fába vágják a fejszéküket, ha az a céljuk, hogy mindez együttműködjön, viszont az ügyfelek számára csakis ez a lényeg. Láthatóan a Microsoft elszánta magát, hogy „makro”-métrét és teljes piaci hatalmát lathatva vetve, buldózerként vágjon utat magának.

— Ön többször hangoztatta, hogy a Borland sohasem késett termékeinek kibocsátásával. Bill Gates mégis megjegyezte: „Ha a tárgyorientáció és a C++ olyan felfröngtő dolog, miért késett vele annyit a Borland?” Ez a tény a Wall Street elemzőit is elgondolkodtatta.

— Három évvel ezelőtt elszántuk magunkat, és nekiláttunk a Quattro Prónak meg a Paradox for Windowsnak — a nulláról indulva. Vadonatúj kódalapok, semmi kompromisszum, új architektúrák, új fejlesztési módszerek, szerkezetek. A tárgyorientáció elsősorban komoly idő- és energiaráfordítást igényel, ami viszont nemcsak magasabb színvonalú termékek formájában térül meg, hanem a hatékonyabb jövőbeli fejlesztésekben is; öt évre biztosítja majd számunkra a technológiai vezető szerepet. A Lotus a megfáradt 1-2-3 számoló-tábla 3.0-s, windowsos verziójának kidolgozását választotta, ami maga a katasztrófa. Az Excelnek is hamarosan új kódalapra lesz szüksége, és elfogadom, hogy a Quattro Pro 2.0 egy év múlva fölülményes diadalt arat az Excel 5.0 fölött. Jelenlegi kódalapjukban egyszerűen nincs

tartalék a jövőre. A Borland termékei nem-hogy készenek — megelőzik a korukat, egy új generáció előfutárai.

— Miért zuhan év eleje óta harminc százalékkal a Borland-részvények árfolyama?

— Egyike vagyok a vállalat legnagyobb részvényeseinek, és nem törődöm az árfolyamok változásával néhány hónap távlatában. Részvényeink árfolyama az utóbbi pár év alatt a tízszeresére nőtt. Nézzük csak meg a Lotust! Tulajdonképpen nincs változás náluk, közben pedig a vezetőik milliókat vesznek fel. Én büszke vagyok a mi egyenlegünkre és arra, amit ebből részvényeseink profitáltak. Még ha nem is olyan magas a nyereségünk, az alkalmazottaink kifizetett bér magasabb, mint bármelyik szoftvergyártónál — kivéve a Microsoftot.

## NÉHA ELÉG EGY GESZTUS IS

NYÚJTSON KEZET A NOVELLNEK A 3SOFT DEALEREKNÉL



CMT

Pszichológusok már köteteket írtak róla. Naponta tapasztaljuk, milyen fontos szerep jut a kéznek az emberek közötti kapcsolatban. Egy felemelt mutatóujj, egy barátságos intés, egy meleg kézfogás — kommunikáció, szavak nélkül. A „kézfogás” [handshake] az egymással összekapcsolt számítógépeknek is szükséges a jó közös működéshez. De ez még nem elég! Kell egy jó hálózati operációs rendszer is.

Bosszankodott már azon, hogy számítógépe lassabban működik, mint másoké? Hallott már róla, hogy egyes hálózatvezérlő programok „gyorsítják” a gépet és a rajta futó programokat?

Meglepo, de igaz! Már a NOVELL programok első változatai is kiküszöbölték a PC-DOS, MS-DOS számos hiányosságát.

A fejlesztések második fázisa a hálózatok hatékonyságát növelte. Eredményesen. A harmadik generáció nagy lépést tett a vegyes gépek hálózatai — a nyílt rendszerek — felé. S még néhány szolgáltatás, ami a NOVELL hálózatok felhasználóinak már ismerős:

■ Kinek lenne érdeke, hogy a súlyos pénzekért vásárolt különleges eszközöket úgy használja, mintha egyetlen géppel dolgozna? Tehát a NOVELL támogatja az eszközök megosztott használatát!

■ Kinek lenne fontos, hogy az apránként megszerzett értékes adatait megossza a vele közös célt küzdőkkel? Tehát a NOVELL lehetőséget ad az értékes adatok/adatbázisok közös használatára!

■ Ki engedheti meg, hogy ne törődjék

adatai, programjai biztonságával? Tehát a NOVELL az eszközök sokaságával szolgálja a biztonságra törekvőt!

■ Ki ne kívánna, hogy hálózata egy kisebb hiba vagy részleges kiesés esetén is működőképes maradjon? Tehát a NOVELL fejlett diagnosztikai és hálózatvezérlési eszköztárral rendelkezik!

■ Ki teheti meg, hogy ne tekintsen a közeli jövőre, amikor személyi számítógépek, minik és nagygépek működnek közös hálózatban? Tehát a NOVELL támogatja a vegyes hálózatok kiépítését!

Úgy véli, hogy a fenti kérdések az Ön munkaterületén is fontosak? Úgy gondolja, hogy tehet még valamit számítógéppel jó együttműködése érdekében? Biztosan igen!

**3soft**

3SOFT SZÁMÍTÁSTECHNIKAI & KERESKEDELMI KFT.  
H-1123 BUDAPEST, KAPITÁNY U. 6. TEL: 6FAX: 156-5419

CONTROLL KFT. ■ EÜRONET KFT. ■ IDENT KFT. ■ LÉZER ELEKTRONIK KFT.  
M & S KFT. ■ MEGAMICRO KFT. ■ MENTRADE KFT. ■ MICROSYSTEM KFT.  
MIKROSERVIZ KFT. ■ MŰSZERTECHNIKA COMPUTER KFT. ■ MŰSZERTECHNIKA  
KFT. K. (BEKÉSCSABA, DEBRECEN, KECSKEMÉNY, MISKOLC, PECS, TATABánya, VESZPRÉM)  
NetSoft KFT. ■ NetSOFT KFT. ■ NOVODATA KFT. ■ OMIKRON KFT.  
RING COMPUTER KFT. ■ RUTINSOFT KFT. ■ SAGAX KFT. ■ SZOFTVER ABC KFT.  
SWISSCAD KFT. ■ SYSTREND KFT.

**ELEKTROSOFT Kft.**

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

**AHOL MINDENT ELÉRHET ...**

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

**AJÁNLATUNK:****Canon**

telefaxok

**star**

nyomatok

**TELJES VÁLASZTÉKBAN !!!****IRODATECHNIKA:**

- Írógépek, nyomtatók illesztése IBM-hez, C64-hez...
- Átálánydíjas és egyedi karbantartások, javítások (IBM, C64)
- Speciális perifériák illesztése vagy készítése
- Karaktergenerátor-esere nyomtatókban és monitorkártyákon
- Szövegszerkesztő programok installálása nyomtatókhoz
- IBM billentyűzetek átdefiniálása egyedi igény szerint

**BIZTONSÁGTECHNIKA:**

- Raktárak, üzletek, irodák elektronikus riasztórendszerének tervezése, kiépítése



ELEKTRONIKAI FEJLESZTŐ  
ÉS SZOLGÁLTATÓ GMK.

1221 Budapest, Leányka u. 32. Telefon: 226-5208

**EGY ÜZLET, AHOL SZÁMÍTÁSTECHNIKÁT ÉRDEMES VÁSÁROLNI!**

Áruház és bemutatóterem címe:  
1075 Budapest, Wesselényi utca 30.  
Telefon/Telefax: 122-0994

AT 386SX-20, 1 MB RAM, 1,2 MB FDD, MGP kártya, IDE kártya, 101 gombos billentyűzet, 14" mono monitor (korlátozott számban) + 1 év garancia 41.370 forint  
AT 486-33/110 MHz/LANDMARK, 256 kB cache, 88.800 forint  
+ 2 év garancia 79.500 forint

AKTUÁLIS ÁRJEGYZÉKÜNK: TELETEXT 372. oldal

**ALAPLAPOK**

286-16, IDE-vel alaplap (korlátozott számban) 5.900 forint  
286-20 alaplap, HARRIS µproc. MINI 7.290 forint  
286-25 alaplap MINI 7.800 forint  
386SX-25 alaplap 12.900 forint  
386DX-25 alaplap, INTEL µproc. 18.500 forint  
386-40 kB cache alaplap, INTEL µproc. 18.900 forint  
386-40/128 kB cache alaplap, AMD µproc. 21.900 forint  
486-33/256 kB cache alaplap, INTEL µproc. 57.900 forint  
486-50/256 kB cache alaplap, INTEL µproc. 99.900 forint

**RAM-OK**

256 kB SIMM, 70/80 ms 1.200 forint  
1 MB SIMM, 70 ns 2.990 forint  
1 MB SIMM, 60 ns 4.900 forint  
1 MB SIP, 70 ns 4.300 forint  
4 MB SIMM, 70 ns 13.900 forint

**WINCHESTEREK**

Winchesterkeret 320 forint  
40 MB, 28 ms, AT-sínes SEAGATE ST-351A 17.900 forint  
50 MB, 25 ms, AT-sínes MICROSCIENCE 19.900 forint  
105 MB, 14 ms, AT-sínes SEAGATE ST-3120A 26.900 forint  
120 MB, 15 ms, AT-sínes MAXTOR 7120A 34.800 forint  
210 MB, 18 ms, AT-sínes CONNER W 59.900 forint  
240 MB-os, 15 ms-os, AT-sínes Quantum w. 61.900 forint  
360 MB, 12 ms, AT-sínes CONNER W. 111.900 forint

**FLOPPYMEGHAJTÓK, LEMEZEK**

FDD keret + tápegységkötél + adapter 540 forint  
1,2 MB FDD NEC FD 1157 5.000 forint  
1,44 MB FDD NEC FD 1118 4.300 forint  
NO NAME DS/DD, 3,5" 398 forint  
NO NAME DS/DD, 3,5" 698 forint  
NO NAME DS/DD, 5,25" 219 forint  
NO NAME DS/DD, 5,25" 389 forint

**LAPTOPOK**

386SX-25 MITAC NOTEBOOK 149.900 forint

**MONITOROK**

14" mono monitor 8.500 forint  
14" VGA mono, 640x480 SSI 9.900 forint  
14" VGA mono, 1024x768 CASPER 11.900 forint  
14" SVGA 4285S1 0,28 MITAC 30.900 forint  
14" SVGA 1024x768 AGER 33 DLR SSI dual synchr. 32.900 forint  
NEC 3FG 15,5 multisynch. 79.800 forint  
NEC 4FG 15 multisynch. 99.800 forint

**KÁRTYÁK**

MGP 1.000 forint  
SVGA, 1024x768, 512 kB OAK 4.400 forint  
SVGA, 1024x768, TRIDENT 9000, 512 kB 4.700 forint  
SVGA, 1024x768, TRIDENT 8900, 1 MB 6.980 forint  
SVGA, 1024x768, TSING ET 4000, 1 MB 9.800 forint  
SPEEDSTAR VGA PLUS HI COLOR 21.900 forint  
SPEEDSTAR 24 (16 millió szín) 23.900 forint  
SCSI AHA 15248 vch2H 30.900 forint  
STEALTH 1280x1024 (1 MB) 31.500 forint  
IDE 1.200 forint  
IDE PLUS 2S/1P/1G/FDC/HDC 2.230 forint  
Multi UD 2S/1P/1G 890 forint

**EGEREK**

LOGI PILOT 3.500 forint  
LOGITECH CORDLESS MOUSEMAN 13.900 forint  
LOGIMOUSE S9 6.800 forint  
COLANI Mouse Gray 5.900 forint  
GMF-303 4.180 forint  
GM-4 1.100 forint  
GM-6000 2.990 forint  
OTRONIX MX 30 1.390 forint  
Mouse pad 180 forint  
TRACKBALL QTRONIX TB 90M 2.890 forint  
Mouse 25-9 átalakító 450 forint

**BILLENTYŰK**

101 gombos billentyűzet 2.490 forint  
101 gombos billentyűzet CSK 2102 3.000 forint  
101 gombos billentyűzet CHERRY G81 4.990 forint

**EGYÉB**

Handy color scanner 39.800 forint  
GT 6000, color, A4 scanner EPSON 172.000 forint  
GENSCAN GS 4500 OCR, 400 dpi Handy Scanner 13.900 forint  
QTRONIX 400 dpi Handy Scanner 11.900 forint  
A4 scanner QTRONIX, 300 dpi 49.900 forint  
HP 7475 plotter 149.800 forint  
EPROM-ábrás 4-es 17.900 forint  
SOUND BLASTER PRO 25.900 forint  
QUICKSHOT 123 WARRIOR 1.290 forint  
Computerasztal, görgős 12.900 forint  
Computerasztal, fa 9.800 forint

**CO-PROCESSOROK**

80287-20XL CYRIX 7.250 forint  
80387-25 CYRIX 14.900 forint  
80387-33 CYRIX 11.900 forint  
80387-40 CYRIX 19.800 forint

**NYOMTATÓK**

STAR LC-200 24.900 forint  
LD-570 39.900 forint  
HP IIP + toner 114.900 forint  
HP IIP toner 8.490 forint  
HP III + toner 189.900 forint  
HP III toner 5.980 forint  
2 iv-es printerkábel 450 forint  
5 iv-es printerkábel 890 forint

**ÚJDONSÁG!****CRAMOLIN®** termékek környezetbarát, freonmentes kivitelben

ÚJDONSÁG!	ÚJDONSÁG!	ÚJDONSÁG!
<b>KONTAKT PLUS</b> - kontaktusjavító	200 ml	289 forint
<b>VIDEO</b> - mágneslejtisztító	200 ml	229 forint
<b>WÄSCHE</b> - lemosóspray	200 ml	209 forint
<b>KÄLTE TOP</b> - hűtőspray	200 ml	1518 forint
<b>LÖTLACK</b> - forrasztási segédanyag	200 ml	229 forint
<b>SCREEN</b> - képernyőtisztító hab	200 ml	199 forint
<b>ANTISZTATIK</b> - elektrosztatikus hatást csökkentő termék	200 ml	199 forint
<b>PRINTER</b> - tünyomófej tisztító	200 ml	219 forint

Árank áfa nélkül értendőek!

ÉRDEKLŐDJÜN A TELJES KÍNÁLATUNK FELŐL!

**MINŐSÉGET REÁLIS ÁRON!**

- kívánság szerinti konfigurációk
- minden 386-os és 486-os gépünkre 2 év garancia
- szállási díj ellenében helyszíni garanciális javítás
- viszonteladói kedvezmények
- (Kérje aktuális árjegyzékünket!)
- kórházaknak, oktatási intézményeknek 5%-os fizetési kedvezmény
- áránk áfa nélkül, készpénzes fizetés esetén érvényesek

**Windows Accelerator VGA**

**25500 forint**  
**+ áfa**

**Western Digital - Paradise Windows Accelerator VGA kártya**

- ▶ 15-szörös sebességnövekedés a normál VGA-hoz viszonyítva
- ▶ 322.000 szín 800x600-as felbontásnál
- ▶ 1280x1024-es felbontás
- ▶ 72 Hz non-interlaced 256 szín 1024x768-as felbontásnál

**ALBACOMP SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KISSZÖVETKEZET**

Székesfehérvár, Hosszúsétátér 4-6.  
Telefon: (00-36)22-15-414 Telefax: (00-36)22-27-532

**az X.25 szakértője**

7+ Számítógép Hálózati Kft.

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

- Konzultáció
- Számítógép-hálózatok tervezése
- Kivitelezés

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

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

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

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

**NE DÖNTSÖN NÉLKÜLÜNK!**

**ROLITRON**® 1023 Budapest, Felhévízi u. 3-5  
Telefon: 180-4500, 188-2329 • Telefax: 180-5648  
**ROLISOFT DIVÍZIÓ**  
B.BRAUN - ROLITRON • Orvos- és Biotechnológiai Kft.

## HÁLÓZATOT SZERETNE ÉPÍTETNI?

- ETHERNET
- TOKEN-RING
- FDDI



HÁLÓZATOK ÉPÍTÉSÉHEZ KÍNÁLJUK A LEGKORSZERŰBB  
CABLETRON ELEMÉKET.

## RÉGI HÁLÓZATÁT SZERETNÉ FELÚJÍTANI VAGY BŐVÍTENI?

A CABLETRON SYSTEMS elemeivel ez is könnyen megoldható, mert ezek az elemek nemcsak egymással, hanem MÁS ELEMRENDSZEREKKEL IS KOMPATIBILISEK.

Számítógépes hálózatok tervezése, építése „kulcsrakész” kivitelezése a B.Braun-Rolitrontól.

Címünk: B.Braun-Rolitron  
1023 Budapest, Felhévízi u. 3-5.  
Telefon: 180-4500  
Telefax: 180-5648

## Ismét lépéselőnyben a Sun SPARCstation 10

Az első 400 MIPS-es desktop  
munkaállomás



ICON SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT. 1112 BUDAPEST, KÖHALOM U. 6.  
TEL.: 185 1356, 185 1366, 185 2171 FAX: 185 2171  
A SUN MAGYARORSZÁGI DISZTRIBUTORA

**ELECTROCOOP**  
KISSZÖVETKEZET

Számítástechnikai és műszer szaküzlet  
1091 Budapest, Üllői út 81. Telefon: 133-4354, 113-4273  
Telefax: 133-4354, 114-9869 Telex: 22-7230

**ALR**  
Advanced Logic Research, Inc.

termékek hivatalos forgalmazása felhatalmazott  
Service Center

**NOVELL**

**SCO**  
THE SANTA CRUZ OPERATION

hálózati operációs rendszerek forgalmazása,  
telepítése, karbantartása

**EPSON**

nyomtatók, scannerek teljes választéka  
hivatalos viszonteladó

**3M**

lézérplotter először Magyarországon!  
A/3-as, A/2-es méret, 22 lap/perc

**RAIDION™**

forradalmian új technológia, hibamentes gyors  
disk alrendszer NOVELL hálózatokhoz

ÁRAINKBÓL:

### EPSON nyomtatók

LX-400	19900 forint
LX-850	29300 forint
FX-1050	49600 forint
DFX-5000	180200 forint
LQ-100	29900 forint
LO-870	72000 forint
SQ-870	71800 forint
SQ-1170	95800 forint

### HP nyomtatók

LaserJet IIP Plus	108800 forint
LaserJet IIIP	135200 forint
LaserJet III	212800 forint
LaserJet IIID	305800 forint
DeskJet 500	49700 forint
DeskJet 500 color	92600 forint
7475 plotter (A/3-A/4)	168000 forint
DraftPro plotter	333000 forint

### 3M lézérplotterek

Model 609 400 dpi, A/3, 22 lap/perc	2235000 forint
Model 689 200 dpi, A/2, 6 lap/perc	4233400 forint

Áraink a 25%-os áfát nem tartalmazzák!

### ÚJ HP, CANON FESTÉKKAZETTÁK lézernyomtatókhoz, fénymásolókhöz

HP II, III, STAR B... sfb. [EP-S]	9 500 forint + áfa	APPLE LASERWRITER (EP)	12 500 forint + áfa
HP IIP, IIIP, STAR 4 sfb. [EP-L]	7 600 forint + áfa	Canon fénymásolókhöz [PC, FC]	10 000 forint + áfa

KAZETTÁK FELÚJÍTÁSA: 6500 forint + áfa

KEDVEZMÉNYEK: (200-1000 forint/db)

törzsvásárlói, mennyiségi (5 db-tól), ingyenes kiszállítás (Budapest területén).

Kézpénzre beváltható  
vásárláskor, felújításkor

CompuDrug Standard Kft.

500 Ft

1101 Budapest X., Népliget Planetárium, 1476 Budapest, Pf. 121 Telefon/Telefax: 133-1576

ÖTSZÁZ FORINT

#### További elárusítóhelyek:

City Computer, Budapest V., Papnövelde (volt Eötvös) u. 1.  
Tandem Kft., Budapest XIII., Visegrádi u. 5.

**LANeX** RAD R&D  
LANNET

1111 Budapest, Kende u. 13-17.  
Telefon 186-8004 Fax 166-7503

Nagy épületek különböző lokális hálózatainak egységesítéséhez

## MULTINET HUB

- 3-18-36 kártyahelyes egységek redundáns tápegységgel
- Szinkron Ethernet gerinchálózat 4500 m hálózatátmerőlg
- Ethernet és Token Ring hálózati modulok redundanciával
- Átviteli közegek: övegszál, UTP, STP, vékony és vastag koax
- LAT és TCP/IP terminal server modul, bridge modul
- SNMP hálózatfelügyelet 386-os UNIX vagy SUN-környezetben

SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOK TERVEZÉSÉHEZ ÉS MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ

ESZKÖZ ÉS TUDÁS

Új szoftvertechnológiák és -fejlesztési módszerek

# A rendszerfejlesztési munkát támogató eszköz modellje

## VI. rész

**A** Sernadas—Fiadeiro szerzőpár okfejtése szerint a tárgykezelő rendszer felválthatja a relációs adatbázis-kezelő rendszereket [4]. A tárgykezelő rendszer jellemző vonása, hogy egységesen támogatja mind a passzív, mind az aktív tárgyakat. Csak a kódolási fizisban vannak ezek a tárgyak rekordokká (statikus struktúrákká), illetve tranzakciókká (dinamikus struktúrákká). Ugyanígy értelemben — bevezetve a strukturális és a magartási tárgyorientáltság fogalmát — *Ditrich* tárgyorientált adatbázis-kezelő rendszerekről beszél. Amint Sernadas és Fiadeiro is hangsúlyozza, tárgykezelő rendszer hiányában is érdekes a tárgyorientált szemlélet szerint modellezni, elsősorban a rendszerkomponensek egységes ábrázolásában rejlő előnyök miatt. Ilyen előny például a modell jobb alakítása és szerkesztése, a végső felhasználóval való jobb kommunikáció lehetősége, valamint a könnyebb összecsatolhatóság más rendszerekkel. Egyértelmű előnyök származnak a tárgyorientált szemléletnek a rendszerfejlesztési fázisokban való alkalmazásából is. *Rumbaugh*-nak a — relációkra vonatkozó — következtetését általánosítva, megállapíthatjuk, hogy amikor fontos szemantikai építőelemként kezeljük a modellt minden absztrakcióját (a tárgyakat, osztályokat, relációkat stb.), a programozó egészen más módon kezdi azonosítani és kifejezni a problémákat.

A KFKI Mérés- és Számítástechnikai Kutatóintézete (MSZKI) több éve foglalkozik az információtechnológia fejlesztésének, alkalmazásának vizsgálatával. Az elmúlt két évben került előtérbe a korszerű információtechnológia és az alkalmazó szervezet kölcsönhatásának kutatása. Ennek keretében azt mérjük fel, hogy milyen hatással vannak az új, fejlett szoftvercsomagok (például a negyedik generációs nyelvek, a CASE eszközök) az informatikai rendszerek fejlesztési folyamatára. Cikksorozatunk e kutatások eredményeit témakörönként adja közre. A téma vizsgálata és az eddigi eredmények a KFKI és a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem együttműködése keretében *dr. Gábor András* és *dr. Megyery Károly* közreműködésével valósult meg.

pedig lehetnek elemi, hagyományos és állapotosztályok. Az egyszerűség kedvéért az elemi osztályokat nem tüntettük fel az ábrán. Értelemszerűen a „van neki” (MAS) reláció sem szerepel rajta.

A szerződés\_keret olyan osztály, amely egy magasabb rendű osztály egyik előfordulási formája lehet. E magasabb rendű osztály egyik előfordulási formája lehet például az adott szervezeti egység által nyilvántartott összes szerződésfajta. Így ez a kis rendszermodul hozzákapcsolódhat a szervezeti részére korábban fejlesztett vagy a jövőben fejlesztendő modulokhoz.

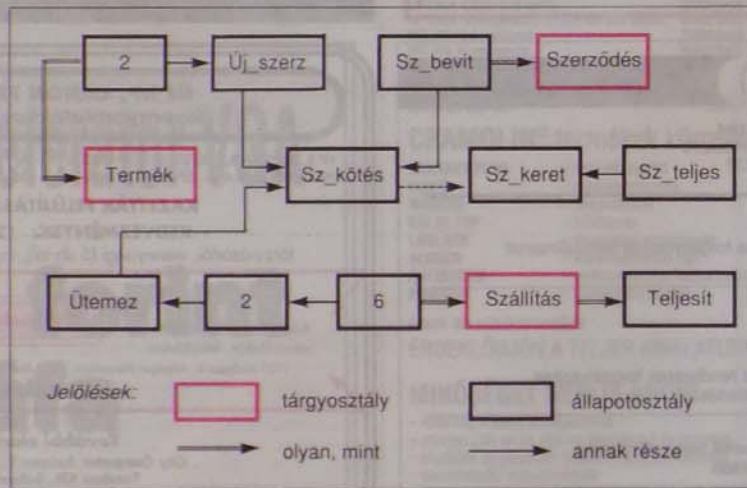
Modellünkben a következő absztrakciós mechanizmusokat alkalmaztuk: a klasszifikációt, az aggregációt és a generalizációt. A klasszifikációt a tárgyak osztályokba való csoportosítására használjuk. Aggregációt az „annak része” relációval fejezünk ki. Az „olyan, mint” reláció a generalizációs mechanizmust támogatja.

Közvetlen kapcsolat alig fordulhat elő két hagyományos osztály között. Ez „sok a sokhoz” (many-to-many) relációt jelent, ami csak ritkán engedhető meg, bár lehetséges. Két hagyományos osztály közé rendszerint egy vagy több állapotosztály illeszkedik, átalakítva ezzel egy adott „sok a sokhoz” relációt két vagy több „egy a sokhoz” (one-to-many) relációvá. A dinamikus rendszerben szereplő tárgyak mindig mutatnak bizonyos „magartást”. Ennek összetevői pedig az állapotosztályok által reprezentált tárgyi állapotok. Indokolt esetekben a „sok a sokhoz” relációt külön lehet deklarálni, ami új kapcsolatfajtát: az asszociációt fejezi ki.

Két állapotosztály között előfordulhat mind az „olyan, mint”, mind az „annak része” közvetlen reláció. Az első esetben az „olyan, mint” relációval összekapcsolt állapotosztályok ugyanazt az aggregációs

**Flextail:**  
egy „testre szabott”  
rendszerfejlesztő eszköz

A modell elsődleges statikus elemei a tárgyak és az osztályok. A tárgyak az osztályok előfordulásai; az osztályok



Egy egyszerű szerződés-nyilvántartó rendszer részlete

### !! FIGYELEM !!

Szeptembertől újra indulnak a Pentacomp Kft. nagy sikerű UNIX- és DataFlex-tanfolyamai!

DataFlex kezdő programozóknak	DataFlex haladó programozóknak	Bevezetés a UNIX-ba	UNIX kezdő rendszergazdáknak
november 2-6.	november 30 - december 4.	szeptember 14-18. november 16-20.	október 26-30. december 7-11.
25 000 forint	25 000 forint	20 000 forint	25 000 forint

Kiscsoportos oktatás (maximum 8-10 fő)  
Mindenkinek külön terminál és tanfolyami segédlet.

PENTACOMP Számítástechnikai Kft.  
1117 Budapest, Budaörsi út 183.

Telefon: 161-3030/196, 193  
Telefon/Telefax: 161-3032

### KIFEJEZETTEN IGÉNYES

a számvitel területén otthonosan mozgó privát cég magasan képzett szakemberegárdával munkatársat keres számviteli üzletágába.

**FELTÉTEL:**

- felsőfokú végzettség,
- önálló irányítási és koordinációs készség.

- számviteli gyakorlat,
- kreatív gondolkodás,
- angol vagy német nyelv tárgyalóképes ismerete.

Cégünk fiatal kollektívája szeretettel várja szakmai továbbképzési lehetőségekkel a fenti feltételeknek megfelelő, változatos és kihívásokkal tarkított munkára vágyókat. A jelentkezéseket szakmai önéletrajz és a fizetési igény megjelölésével kérjük az alábbi címre elküldeni.



Budapest XIV., Angol u. 27. • H-1443 Budapest, Pf. 228  
Telefon: 185-1384 • Telefax: 163-5079



**A modell működése**

Ahogy a cikksorozat harmadik, a tárgyorientált rendszerfejlesztéssel foglalkozó részében megemlítettük, a munkát a rendszer viselkedésének elemzésével is el lehet kezdeni. Modellünk is kis „elemzési-tervezési” ciklusokkal indul, amelyek során a rendszerelemek magatartásával és a magatartási mechanizmusok azonosításával foglalkozunk. Abból indulunk ki, hogy mit és hogyan szeretne látni a felhasználó. Ezzel máris egy aggregációs lánc elején vagyunk. A szükséges részletező láncszemeket keresztül egy vagy több hagyományos osztályhoz jutunk.

Az ábrán látható rendszerfejlesztését a legmagasabb aggregációs szinten kezdjük: a szerződés keret osztályánál. Az elemzési-tervezési ciklusokat elvégezve, lefelé haladva bejárjuk az aggregációs ágakat. Ekkor kerül sor az azonosított állapotosztályok által öröklendő tárgyaknak és tulajdonságainak az azonosítására, osztályozására és statikus mechanizmusaik létrehozására. Az evolúciós fázisban a már leírt csatlókat véglegesítjük, a generált kódreszket teszteljük és integráljuk. Végeredményül prototípusok sorozatát kapjuk, s a sorozat utolsó láncszeme maga az alkalmazás.

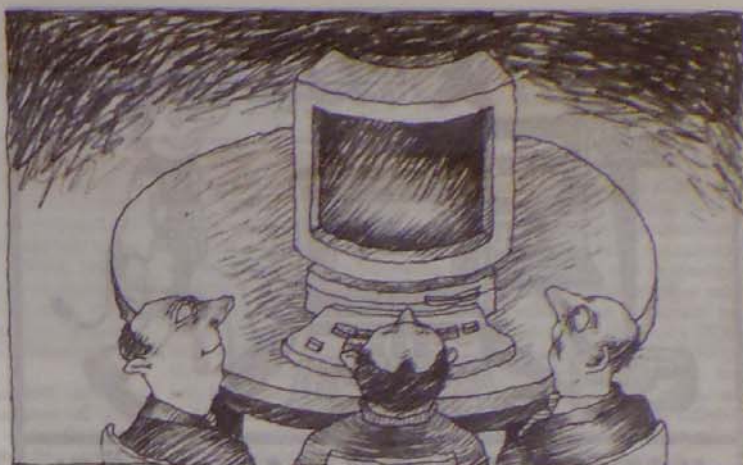
A modell alapján készített prototípus a „teste szabás” módszerét valósítja meg a gyakorlatban. Háttérreszközként az Oracle termékcsaládból főleg az SQL\*Formsot használjuk. Az előtérreszköz hálózati határoztuk meg, az adatintenzív kereskedelmi alkalmazások követelményei szerint. Célnk az ilyen és hasonló alkalmazásokat tervező és fejlesztő munka támogatása, egyszerűbbé tétele volt. Maga a prototípus egy nemhagyományos, adatintenzív alkalmazás példája.

Az új szoftvertechnológiai eszközöknek a fejlesztés módszereire és a fejlesztőkre gyakorolt hatásával foglalkozó cikksorozatot Grady Booch gondolatával zárom: „A szoftverfejlesztési csoport alapvető feladata: vállalni az egyszerűség illúzióját azért, hogy megvédje a felhasználót a túlzott és gyakran véletlenszerű bonyolultságtól. Biztos, hogy a nagy méret nem tartozik a szoftverrendszerek előnye közé. Meg kell próbálnunk kevesebb kódot írni. Ezt részben az egyszerűség illúzióját keltő, okos és hatásos mechanizmusokkal, részben a már meglévő alkalmazások és kódreszletek ismételt felhasználásával érhetjük el.”

Vladislav Lázár  
(KFKI MSZKI)

**Irodalom**

- [1] Booch, Grady: Object-Oriented Design with Applications. The Benjamin/Cummings Publishing Company Inc, 1991.
- [2] Dittrich, K. R.: Advances in OODBS-s. In: Proc. of the 2nd Int. Workshop on OOS, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 334, Springer, 1988.
- [3] Rumbaugh, James: Relations as Semantic Constructs in an Object Oriented Language. In: OOPSLA '87 Conference Proceedings (Object Oriented Programming Systems, Languages and Applications). Special Issue of SIGPLAN Notices, Vol.22, No 12, Dec. 1987.
- [4] Semadas, Christina, and Fiadeiro, José: Towards object-oriented conceptual modelling. = Data & Knowledge Engineering, 6/1991.



**AUGUSZTUSI VÁSÁR A MIKROPO-NÁL!**

AMÍG A KÉSZLET TART!



**MIKROPO SZÁMÍTÁSTECHNIKA július 20-tól**  
10% árengedménnyel kínálja Önöknek  
számítógép konfigurációit, és egyes részegységeit.  
Készpénz fizetés esetén további 3% kedvezmény!

KONFIGURÁCIÓK	LISTA ÁR.	10%	3%
MPO386-40Mhz/64kb cache	2MB RAM 77.500 Ft	69.750 Ft	67.660 Ft
MPO386SX-25Mhz	1MB RAM 61.900 Ft	55.710 Ft	54.000 Ft
MPO286-16Mhz	1MB RAM 54.900 Ft	49.400 Ft	47.900 Ft

Minden konfiguráció tartalmaz: 1.2 MB FDD, 40 MB HDD, 101g billentyűzet, 1 soros / párhuzamos kártya, MGP kártya, 14" monokrom papírféhér monitor, IDE kártya, baby ház+tdp

- alacsony kisugárzású monokrom SVGA monitor + 7.000 Ft
- színes SVGA monitor (kiváló minőségű) + 23.000 Ft
- 105 MB Sengate 3120A (16mscc) felár + 9.900 Ft

Igény szerinti konfigurációk összehállítását vállaljuk.  
Áraink ÁFA-t nem tartalmaznak de 18 havi garanciát, szerviz és hosszútávú támogatást igénylően!  
-WIN PRINTER-800 800 DPI-a POSTSCRIPT NYOMTATÓ AKCIÓ 219.000 Ft  
-MANNESMANN MT-81 9 (tűs 80 karakteres NYOMTATÓ 16.990 Ft

**SENZÁCIÓS AJÁNLATI**

**88 MB-os cserélhető SYQUEST winchester készlet**  
SQ-5110 drive + SQ-01 kontrollor SW driverrel  
+ 1 db SQ-800 cartridge  
**69.900 Ft**

**VISZONTELADÓK FIGYELEM!**

Részegységek	2 - 5 db	6 - 30 db	30 felett
BABY HÁZ + 200W TÁPEGYSÉG	4.650 Ft	4.350 Ft	4.100 Ft
DESKTOP HÁZ, KJELZŐVEL +200W TÁPEGYSÉG	6.050 Ft	5.680 Ft	5.350 Ft
TATUNG 14" MONOKROM SVGA (1024x768) Low radiation	10.700 Ft	9.950 Ft	9.550 Ft
TATUNG SZÍNES 14" SVGA (1024x768) Low radiation	27.550 Ft	25.300 Ft	24.300 Ft
101g BILLENTYŰZET	2.500 Ft	2.080 Ft	1.950 Ft

Minden felsorolt termék  
vám szabad területéről is megvásárolható.

ROLAND CAMM-1 PNC-1100 kivágóplotter asztali kivétel	334.000 Ft	309.000 Ft
ROLAND CAMM-1 PNC-1800 kivágóplotter állványos kivétel	890.000 Ft	790.000 Ft
ROLAND DXY-1200 rajzolóplotter	129.000 Ft	116.900 Ft

AZ ÁRAK KP - FIZETÉS ESETÉN ÉRTENDŐK.



1065 BUDAPEST NAGYMEZŐ U 51.  
TEL - 112-7830 FAX - 269-0151

**X-BYTE**  
SZÁMÍTÁSTECHNIKA  
Tty. v. 0000

## KAPCSOLÓDJON A JÖVŐHÖZ!

### SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZATOK MILYEN TÍPUSÚ HÁLÓZAT SZÜKSÉGES ÖNNEK?

ARCNET, ETHERNET, RS-232, IBM CABLING SYSTEM,  
AT&T SYSTIMAX, NOVELL HÁLÓZAT, ÜVEGSZÁL?

### JÖJJÖN EL HOZZÁNK!

1138 Budapest, Népfürdő u. 17/E Telefon: 173-1329 Telefax: 173-1530

Egy kávé és üdítő mellett  
segítünk a választásban.

**CSÖKKENTETT ÁRAK, VÁLTOZATLAN MINŐSÉGI**

# UNISYS

„No. 1. IN UNIX BUSINESS APPLICATION”

## U-6000 SOROZAT

U-6000/WS	grafikus	munkaállomás
U-6000/10	8	felhasználói
U-6000/31.51.55.60	16/32/64/80	felhasználói
U-6000/65.75.85	256/400/1000	felhasználói

## PROTEUS

Programcsomag nagykereskedelmi vállalatoknak  
Progress relációs adatbázissal magyar változat UNIX alatt

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

Opcionális modulokkal bővíthető, könnyen adaptálható. Referenciahelyek világszerte.

## UNIPLEX

Integrált Irodautomatizálási Rendszer

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

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

Magyarországi forgalmazó:

## SYSLAND

Számítástechnikai Ügynöki és Tanácsadó Kft.

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

## Folyamatirányító modulrendszer Amerikából

# OPTO - 22

Ami nem romlik el.

MTBF:  
250 000-4 000 000 óra.

MODULÁRIS analóg/digitális csatornák  
16-4096 csatorna  
HATÉKONY párhuzamos/soros működés  
INTELLIGENS helyi vezérlők  
(8-32 bites  $\mu$ P)  
PROGRAMOZHATÓ vizuális programnyelvel  
BŐVÍTHETŐ maximum 256 állomás  
ILLESZTHETŐ RS-232/485 vagy ARCnet  
REFERENCIA atomerőműtől olajparig,  
ittthon és világszerte

COM-FORTH Kft.  
1443 Budapest, Postfalvi 200.  
Telefon/Telefax: 252-4460.

# FAN

computer

## KIVÁLÓ MINŐSÉGŰ SZÁMÍTÓGÉPEK 24 HÓNAP GARANCIÁVAL

MS-DOS 5.0-val és WINDOWS 3.1-gyel is!

Újdonságainkból:  
CACHE-IDE-vezérlő kártya • WINDOWS-GYORSÍTÓ VGA kártyák •  
Szünetmentes lápegységek

## FAN Electronics Ltd

Tajvani-Magyar Vegyesvállalat

1118 Budapest, Késmarki u. 5. (volt Friss István u.) Telefon/Telefax: 185-0813

## KRYSTALTECH számítástechnika Krystaltech Számítástechnikai Kft.

NEW-YORK, STUTTGART, BÉCS, BUDAPEST

## Nálunk mindenből a legjobbat kapja!

<b>Csak néhány ajánlat:</b>	62 800 forint	PANASONIC WORM SCSI (940 MB)	270 000 forint
AT 386/33 (CAF) 4 MB, 1.2 MB, mono	83 400 forint	<b>Scannerok</b>	
AT 386/33/64 (DFI) 4 MB, 1.2 MB, mono	101 600 forint	DFI handy scanner	15 300 forint
AT 486/33 (CAF) 4 MB, 1.2 MB, mono	122 000 forint	DFI handy scanner, color	48 500 forint
AT 486/33/64 (DFI) 4 MB, 1.2 MB, mono	152 000 forint	MICROTEK MSF 600G	106 900 forint
		MICROTEK MSF 600L, színes	173 900 forint
<b>WINCHESTEREK 40 MB-tól 1000 MB kapacitással:</b>		<b>Monitorok és vezérlők</b>	
80 MB, AT-sínes (WD)	26 300 forint	14" színes VGA (1024x768)	29 000 forint
120 MB, AT-sínes (WD)	36 400 forint	MAGNAVOX 20", színes VGA monitor	164 000 forint
170 MB, AT-sínes (CONNER)	51 100 forint	(1240x1024)	
400 MB SCSI (FUJITSU)	107 000 forint	DFI, 16 bit, 512 kB	6 100 forint
500 MB SCSI (FUJITSU)	119 300 forint	TRIDENT, 16 bit, 1 MB	9 800 forint
1 GB SCSI (FUJITSU)	198 900 forint	VIDEO 7, 16 bit, 512 kB	17 100 forint
1.2 GB SCSI (SEAGATE)	209 700 forint	ORCHID PRODESIGNER II	16 800 forint
1.7 GB SCSI (MAXTOR)	272 000 forint	ORCHID FAHRENHEIT VGA (1280x1024)	41 400 forint
<b>SYQUEST 44 MB és 88 MB cserélhető winchesterek és médiák.</b>		<b>Hálózati elemek</b>	
COREL vezérlő	44 600 forint	WESTERN DIGITAL, 8 bit, ETHERNET	14 800 forint
ADAPTEC 1542S SCSI vezérlő	24 700 forint	WESTERN DIGITAL, 16 bit, ETHERNET	15 700 forint
ADAPTEC 2322D SCSI vezérlő	16 100 forint	MYLEX LNA 390A, EISA ETHERNET	37 000 forint
ADAPTEC 1740 SCSI vezérlő (EISA)	60 000 forint	DC 200 D-LINK ETHERNET	15 500 forint
ST01 SCSI vezérlő	4 900 forint	SMART ONE FAX-MODEM kártya	15 300 forint
ST02 SCSI vezérlő	8 400 forint	CAF 386SX (1 MB RAM, 1.44 MB FDD,	
<b>STREAMEREK</b>		40 MB HDD, VGA LCD)	146 900 forint
COLORADO D/16, 120 MB	26 400 forint	CAF 386SX (1 MB RAM, 1.44 MB FDD,	
COLORADO D/20, 250 MB	37 000 forint	60 MB HDD, VGA LCD)	152 900 forint
COLORADO Q/600, 500 MB	75 100 forint	CAF 386SX (1 MB RAM, 1.44 MB FDD,	
WANGTEK, 150 MB SCSI	66 700 forint	130 MB HDD, VGA LCD)	186 900 forint
WANGTEK, 500 MB SCSI	95 100 forint	<b>UNIX, NOVELL számítógépes hálózatok és PANASONIC</b>	
<b>Hewlett-Packard lézeryomtatók és tartozékok</b>		<b>telefonközpontok telepítése:</b>	
PACIFIC PAGE XL ki (POSTSCRIPT kártya, 2 MB RAM és háromszoros nyomtatási sebesség!)	107 900 forint	PANASONIC KX-1308108 telefonközpont 3/8	49 900 forint
HP III (110/220 V)	181 400 forint	PANASONIC KX-T616108 telefonközpont 5/7E	79 900 forint
HP III	125 900 forint	<b>SZOFTVER-ajánlatunk - kép- és szövegarchiválási rendszerek.</b>	
Toner HP III	8 100 forint	<b>I. ARIADNE</b>	
POSTSCRIPT CARD (Pacific Page)	47 400 forint	1/3 $\mu$ BASE-CLIPPER programokba integrálható, színes képi információt kezelő rutin (500 kép kezelési egység)	10 000 forint
1 MB memória	14 300 forint	1/3 $\mu$ BASE-CLIPPER programokba integrálható, színes képi információt kezelő rutin (10 000 kép kezelési egység)	30 000 forint
2 MB memória	20 200 forint	1/3 ARIADNE: alkalmaszorgenerátor (szöveges)	50 000 forint
<b>HOUSTON INSTRUMENTS A3-A4 PLOTTER (110/220 V)</b>	<b>97 800 forint</b>	1/3 ARIADNE: alkalmaszorgenerátor (képi + szöveges)	150 000 forint
<b>CITIZEN nyomtatók 2 év garanciával.</b>		1/3 ARIADNE - professzionális verző <b>1000 000 kép kezelési egység</b> (SVGA felbontással)	
SWIFT 95 (5 105, 80 karakter színes)	31 700 forint	1/3 ARIADNE: egy munkahelyes alkalmaszorgenerátor	500 000 forint
SWIFT 95A (9 105, 132 karakter színes)	49 900 forint	1/3 ARIADNE: hálózati alkalmaszorgenerátor	700 000 forint
SWIFT 245 (24 505, 80 karakter színes)	48 300 forint		
SWIFT 245X (24 505, 132 karakter színes)	56 900 forint		
<b>Optikai lemezegység</b>			
SONY SMO-E 501 SCSI (800 MB)	318 700 forint		
RICOH RC-5001E SCSI (800 MB)	319 300 forint		
		<b>Rendszerez SZOFTVERBEMUTATÓ - minden kedden 13 órától</b>	
		<b>Szerződött viszonteladónkunk mintegy 1700-1800 termék beszerzéséről gondoskodikunk!</b>	
		1142 Budapest, Ungvári utca 64-66. Telefon: 251-9970. Telefax: 252-5126, 252-5116, 183-3512	
		Árunk 12 havi garanciával és átlátható árakkal. Az árak változtatás jogát fenntartjuk!	

# A nagy öreg visszatekint

Manapság már Nyugaton is rendkívül ritka az olyan nagytökés, aki még a kapitalizmus „klasszikus” korszakában kezdte pályafutását, szívós és érto munkával küzdve megépe fennmaradásáért, majd a „nagyok” közé jutásáért. Ilyen életpályát mutatott be nemrég a még ma is aktív Akio Morita, a japán Sony egyik alapítója 1991-ben magyarul is megjelent könyvében, és e fent említett kevesek közé tartozik Bill Hewlett, a Hewlett-Packard egyik névadója is. E patinás, az elektronikus műszergyártás és a számítástechnika területén egyaránt kiemelkedő teljesítményt nyújtó vállalat történetéről írt a közelmúltban a *Financial Times* — erről adunk az alábbiakban ismertetést.

## Fél évszázad Kaliforniában

— Jó szakmai képzést kaptunk, munka viszont akkoriban meglehetősen kevés volt, elhatároztuk tehát, hogy vállalkozást indítunk. Foglalkoztunk mi mindennel, ami éppen adódott: kezdve egy kulipálya komplett jelzőrendszerétől egy teleszkóp óramechanizmusának létrehozásáig — idézte fel a hőskor kritikus időszakát a most 79 éves Bill Hewlett, aki egyébként ma is hetente több napot tölt az HP kutatólaboratóriumában. A korszerű létesítmény történetesen csak néhány kilométer-

re van attól a garázstól, amelyet a két fiatal mérnök — Bill Hewlett és David Packard — 1938-ban bérbe vett a közös vállalkozás számára.

A Hewlett-Packard ma 14,5 milliárd dolláros éves forgalmat lebonyolító óriás, amely 90 ezer embernek ad munkát. A számítógép-nyomatógé gyártásában világviszonylatban az elsők között van a cég, de mindmáig ápolja az elektronikus műszergyártásban ereszett gyökereit is. A technológiaorientált vállalat és az általa kezdetfől fogva képviselt, a nyíltságon és az egyén tiszteletén alapuló üzleti filozófia nagymértékben hozzájárult a világhíres Szilícium-völgy, az egyesült államokbeli technológiai-kutatási komplexum arculatának kialakításához.

— Nem akartunk egy „vedd fel, küldd el” mentalitású céget, hiszen Dave-vel együtt mindketten a nagy gazdasági válság szülöttei voltunk. „Közvetlenül megtapasztaltuk e kritikus időszak sokféle hatását, és számos útravalót szereztünk arra vonatkozóan, hogy is kell egy céget irányítani” — világítja meg egyszerű szavakkal ma is érvényes hitvallását Bill Hewlett. Vállalata a Szilícium-völgyben manapság lassan tömegessé váló elbocsátások közepette is többre értékelt alkalmazottainak munka-hozzájárulását a rövid távú profitérdekénel. A Hewlett-Packard sikereiben a dolgozók már a kezdetektől fogva azonos mértékben érde-

keltek anyagilag is, ami rendkívül nyílt légkört biztosított a vállalatban belül. És a nagyfokú nyíltság kifelé is érvényesült: „Mutasd meg a konkurenciának, mit gyártasz, hamarosan ki is elégül a kíváncsiságuk, de azt már ne mond el nekik, hogy a fejedben mit forgatsz” — hangzik az erre vonatkozóan érvényesnek tartott bölcsesség.

A mai vállalkozóktól eltérően a két mérnök nem szívesen vett igénybe kölcsön tőket — mindössze 538 dollárral indultak, de mindenütt készpénzzel rendezték a számlát. Másik jellemző vonásuk az volt, hogy nem valamilyen technológiai „áttörés”, hanem közönséges termékeken szerzett haszon lebegett a szemük előtt. Termékből volt is kezdetben igencsak sokféle, köztük optikai elven működő automatikus vízöblítő, majd automatikus salátapalántariktól, míg végül „beütött” egy új műszer, amelyet Hewlett egy, a Stanford Egyetemen folytatott továbbképzés kapcsán talált fel.

## Az üzleti siker

A hanghullámok mérésére szolgáló audiooszillátor prospektusai alapján először egy-két egyetem rendelt a műszertől, mígnem beütött a nagy megrendelés Walt Disney-től, aki a *Fantasia* című filmhez kért nyolc darabot belőle. Akkoriban az elektroni-

ka még nem is létezett mint megnevezés, helyette a rádiótechnika volt használatos, és a termékskála is meglehetősen szűk intervallumra korlátozódott: a hangrögzítés, a hangosfilm, a telefon és néhány geofizikai alkalmazás tartozott hozzá, de a második világháború éveiben fokozatosan előtérbe került az elektronika. Amikor Hewlett bevonult, 17 alkalmazottjuk volt, hazatértek már közel 250.

Ami azt illeti, nem is annyira a hadi megrendelések hozták a cég számára fellendülést, hanem az az általánosossá vált felismerés, hogy az elektronika rendkívül sokféle alkalmazható — „ahol valamint gyártanak, ott mérni is kell”.

A háború alatt úgy alakult, hogy David Packard volt a „manager”, míg Bill Hewlett a társaság műszaki ügyeiért volt felelős. A két férfi azonban az elmúlt több mint fél évszázad folyamán nemcsak barát és üzlettárs volt, hanem egymást bármikor helyettesíteni is képes partner. Amikor például Packard a hadügy-minisztérium miniszterhelyettese lett, és Washingtonba költözött, Hewlett azonnal átvette a vállalatvezetést, és el is látta azt barátja viszatérteig.

A számítástechnikai üzletben az első óvatossági lépéseket a hatvanas évek közepén tette meg a Hewlett-Packard. „A vevők egyre igényesebbeké váltak; sokan közülük azt akarták, hogy a műszereket szá-

bályozni lehessen, és a tőlük kapott adatokat rögzíteni is tudják. Ez nyilvánvalóan elvezetett a számítógéphez, így léptünk be mi is a számítástechnikai üzletbe, nem az adattárolás kedvéért, hanem valójában azért, hogy műszereinket szabályozni tudjuk. Csak később álltak elő a HP katalógus az asztali kalkulátorral. Valójában ez már számítógép volt, csak nem akartuk úgy hívni, mert a minden cégnél alkalmazott számítástechnikai guru e szó hallatán okvetlenül egy IBM gépet akart.”

Hewlett a kudarcokra is jól emlékszik — például a 700 dollárért árult, számítógépes karórára, amely nem is bírta az árversenyt.

De ennél sokkal érdekesebb, hogy mit tartogat a Hewlett-Packard számára — mondjuk, öt évre — a jövő. „Eddig három évnél sosem tervezünk hosszabb időre — hangzik a válasz —, ez az iparág nem masszív vasúti kocsiakat gyárt, mindenkor rugalmasan kell lépést tartania. Azt azonban elmondhatom, hogy helyzetünk erős, jó a gardánk és a vállalatvezetésünk, valamint pénzügyi pozícióink is kedvező.”

Hajlott kora ellenére Hewlett ma is — bár nem hivatalos minőségben — együtt él a céggel. Nem kis elégedettséggel állapítja meg, hogy Dave és ő még mindig tudnak gyors és hasznos tanácsokat adni *John Youngnak*, a Hewlett-Packard operatív vezetőjének.

B. K.

## Ha ÖN A LEGJOBB

megoldást keresi  
cégének fejlődésére, és ehhez

- számítógép-hálózatokon alapuló
- kooperatív informatikai megoldásokon nyugvó
- világszínvonalú irodaautomatizálási megoldást választ, akkor Ön a


## Lotus NOTES

csoport-kommunikációs szoftver leendő alkalmazója.

Hívását a 156-9108-as telefonszámon várjuk:  
Kolesár András cégvezető,  
Jónás Gábor kereskedelmi vezető,  
Berkes Gábor műszaki vezető.

Személyes érdeklődését vagy levelét  
az 1126 Budapest, Beethoven u. 2/A címen várjuk.  
Telefax: 175-9641

A Lotus NOTES hivatalos, meghatalmazott  
forgalmazója („VAR”):

 UNIOFFICE  
RENDSZERHÁZ



## MODEM IDŐK

## BEST

MODEMEK, FAXMODEMEK,  
ADATÁTVITELI PROGRAMOK,  
FELÜGYELET NÉLKÜLI  
ADATGYŰJTŐ ÉS  
-LEKÉRDEZŐ RENDSZEREK,  
TÁVKÖZLÉS-TECHNIKAI  
KIEGÉSZÍTŐK

SZAKTANÁCSADÁS  
RENDSZERTERVEZÉS

HUMANsoft Elektronikai Kft.  
1149 Budapest, Angol utca 24/B  
Telefon: 163-2879 Telefax: 183-1789

A leggyorsabb: B9600EC V.42bis 14,4 kbps  
A legkisebb: B2496MINI fax/adat modem  
A legolcsóbb:  
B2400LB\* adatmodem 5900 forint  
A legújabb:  
B9696EC fax/adat (14,4 kbps) modem  
A legnépszerűbb: B2400EC MNP5 adatmodem  
A legkelendőbb: B2496LB fax/adat modem  
...valamint még 14 különféle típus  
azonnal szállítással.  
A faxmodemeket BitFax programmal szállítjuk.  
HUMANswitch auto-on box: 3900 forint  
EMS hívásvisszaválasztó: 23900 forint  
Csomagküldő szolgáltatás!

Kérjen részletes ismertetőt!  
HT-20 buszlezáró 990 forint  
\*Árunk nem tartalmazza az ÁT!



## 2R PERIFÉRIA Kft.

1071 Budapest, Peterdy u.30.  
Tel.: 121-3588, 122-3034. Fax: 142-3308

## VAUVA

## 240-12 Laptop

286-12 MHz CPU, 1 MB RAM, 1.44 MB FDD,  
40 MB HDD, MCGA (640x400) LCD, 2 soros,  
1 párhuzamos, 1 ext. FDD port, 1 ext. RGB port.

10 % előleg befizetése esetén:

## 75.000,-

## AKCIÓ!!!

Árunk ÁFA nélküli!



# Ne csak floppyt a FLOPPYLAND-ból!

## Windows true type csemegék!

### FontMonger 1.0 fonteditor, konverter 19.000 Ft

Input fonttípusok: ttf, pfb, rxt, pfa, pso, wfn, int, kx, li  
Input betűrajzok: ai, eps, mif  
Output fonttípusok: ttf, pfb, pfa, frnt, mif, rxt  
Új karaktereket tervezhet, a meglévőket módosíthatja. (Pl. ékezetesítés)  
Őn építheti fel ASCII kódtábláját és klaviatúra kiosztását.

### All type fontkonverter 8.500 Ft

Támogatott fonttípusok: MS true type, Adobe 1,3, Nimbus Q, Atech Fast Fonts, Agfa Infellifont, Bitstream, Geoworks

A felsorolt fontok bármelyike átkonvertálható bármely másikkra.  
A program DOS és Windows alatt is futtatható.

## Ezentúl nálunk is keresse! AST számítógépek, HP lézernyomtatók igen kedvező áron

### Microsoft C/C++ 7.0 + SDK 3.1 még mindig akciós áron! 33.000 Ft, upgrade 9.900 Ft, amíg a készlet tart.

Áraink ÁFA nélkül értendők!

Cédrus Floppyland Kft 1056 Bp. Váci utca 84 Tel/Fax: 118-2651



INFORMATÉKA KFT.  
1067 Budapest, Teréz körút 31. (Lenin körút 85.)  
Telefon: 132-2562, 131-1986 Telefax: 131-1786  
Telex: 22-2701 ITKFT H

## SZÁMÍTÓGÉP-KONFIGURÁCIÓK:

AT 286-16 MHz, 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, soros/parhuzamos csatló, Baby-ház + tápegység, 101 gombos billentyűzet, 14" egyszínű monitor	101 gombos billentyűzet, 14" egyszínű monitor	105 MB-os WD-vel (KALOK) (ST-3120)	57900 forint
-20 MB-os WD-vel	35900 forint	-120 MB-os WD-vel	91900 forint
-40 MB-os WD-vel	48900 forint	AT 386-33 MHz, 54 kB cache, 2 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, HDD/FDD, IDE-vezérlő, Baby-ház + tápegység, 101 gombos billentyűzet	96900 forint
-80 MB-os WD-vel	51900 forint	14" egyszínű monitor	57900 forint
-105 MB-os WD-vel (KALOK) (ST-3120)	63900 forint	-40 MB-os WD-vel	77900 forint
-120 MB-os WD-vel	67900 forint	-80 MB-os WD-vel	89900 forint
AT 386SX-25 MHz a fenti konfigurációkkal + 7000 forint felár (KALOK) (ST-3120)	72900 forint	-105 MB-os WD-vel (KALOK) (ST-3120)	89900 forint
AT 386SX-25 MHz, 2 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, HDD/FDD, IDE-vezérlő, Baby-ház + tápegység, 101 gombos billentyűzet, 14" egyszínű monitor	74900 forint	-120 MB-os WD-vel	101900 forint
-40 MB-os WD-vel	84900 forint	AT 486-33 MHz, 54 kB cache, 4 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, HDD/FDD, IDE-vezérlő, Baby-ház + tápegység, 101 gombos billentyűzet, 14" egyszínű monitor	109900 forint
-80 MB-os WD-vel	87900 forint	14" egyszínű monitor	154900 forint
		-120 MB-os WD-vel	

## BŐVÍTÉSEK A FENTI KONFIGURÁCIÓKHOZ:

1 MB RAM-bővítés alaplapon	+ 4900 forint	VGA, egyszínű, 14" (640x480)	
1 soros/1 parhuzamos kártya	+ 1000 forint	14" egyszínűhöz képest	+ 4400 forint
2 soros/1 parhuzamos kártya	+ 1400 forint	SVGA, színes, 14" (1024x768, 512 kB-os)	+ 23000 forint
Mini-toronnyú Baby-ház + tápegység helyett	+ 4900 forint	14" egyszínűhöz képest	+ 27000 forint
Nagy-toronnyú Baby-ház + tápegység helyett	+ 8500 forint	SVGA, színes, 14" (1024x768, 1 MB-os)	
VGA, egyszínű, 14" (1024x768)		14" egyszínűhöz képest	+ 27000 forint
14" egyszínűhöz képest	+ 9900 forint		

## EPSON NYOMTATÓK:

9 tűs nyomtatók:		FX-850	47900 forint
LX-400	19900 forint	FX-1050	46900 forint
LX-850	29300 forint	DFX-5000	180200 forint
LX-1050	38250 forint	DFX-8000	275000 forint
24 tűs nyomtatók:		LQ-1070	54500 forint
LQ-100	29900 forint	LQ-1170	85600 forint
LQ-200	33770 forint	LQ-1010	47200 forint
LQ-450	41400 forint	LQ-800	81400 forint
LQ-570	39800 forint	LQ-1060	102000 forint
LQ-870	72000 forint		

Egyéb konfigurációk összeállítására kívánság szerint • Áraink ÁFA nélkül, 1 év garanciával értendők

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

**ASPECT**  
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

## MINŐSÉGI COMPUTER TERMÉKEK!

<b>KOMPLETT GÉPEK:</b>		<b>STAR MÁTRIXNYOMTATÓK:</b>	
R&M AT számítógép 286-20/25 MHz, 1 MB RAM, 40 MB Winchester AT BUS, 1,2 vagy 1,44 MB floppy-drive, baby ház+200W láp, 101 gombos tastatúra, 14" monochrome monitor (Hercules), 2S, 2P 1G.	51 500 Ft	LC-20 9 tűs, A/4	18 400 Ft
R&M AT számítógép 386-25SX+1 MB RAM +64 kB cache + 2 MB RAM	58 000 Ft	LC-15 9 tűs, A/3	31 300 Ft
R&M AT számítógép 386-33 MHz +128 kB cache + 2 MB RAM	69 500 Ft	LC24-20 24 tűs, A/4	30 000 Ft
R&M AT számítógép 486-33 MHz +256 kB cache + 2 MB RAM	110 100 Ft	LC24-15 24 tűs, A/3	40 200 Ft
VGA felár (1024x768 felb., 0,28 mm) — monitor 14" + kártya, 512 kB RAM	22 120 Ft	LC24-200 24 tűs, A/4	33 300 Ft
VGA felár 14" monochrome fehér kártya, 256 kB RAM	4 100 Ft	LC24-200CL color 24 tűs, A/4	40 200 Ft
Winchester felár 120 MB	12 400 Ft		
Winchester felár 80 MB	7 400 Ft	<b>CANON BUBBLE JET PRINTER:</b>	
Notebook 386SX-25 MHz, 2 MB RAM, 40 MB HDD, 1,44 MB FDD, VGA, táska	144 000 Ft	BJ-10EX	32 800 Ft
		Lapadagoló BJ-10EX	8 600 Ft
		Accu BJ-10EX	4 700 Ft
		Festékpatron BJ-10EX	2 900 Ft
<b>RAM-OK, MODULOK, CO-PROCESSOROK:</b>		<b>FLOPPY LEMEZEK, DOBOZOK:</b>	
Modul 1 MB RAM SIM	2 980 Ft	Noname floppy disk 5,25" MD HD	390 Ft
Modul 1 MB RAM SiPP	3 080 Ft	Noname floppy disk 3,5" MF 2HD	720 Ft
Modul 256 kB RAM SIM	980 Ft	SEG floppy disk 5,25" ND HD	480 Ft
Modul 256 kB RAM SiPP	1 080 Ft	SEG floppy disk 3,5" MF 2HD	820 Ft
Modul 4 MB RAM SIM	11 800 Ft	3M floppy disk 5,25" DS DD	440 Ft
Modul 4 MB RAM SiPP	11 900 Ft	3M floppy disk 3,5" DS 2DD	720 Ft
DRAM 414256	380 Ft	3M floppy disk 5,25" DS HD	860 Ft
Co-processor 287-12	5 900 Ft	Disk-doboz 3,5"-40	390 Ft
Co-processor 287-20	6 900 Ft	Disk-doboz 3,5"-80	450 Ft
Co-processor 387-25	12 600 Ft	Disk-doboz 5,25"-50	450 Ft
Co-processor 387-33	14 800 Ft	Disk-doboz 5,25"-110	500 Ft
Co-processor 387-40	16 800 Ft		
Co-processor 387SX-25	10 800 Ft	<b>MONITOROK, MONITORVEZ. KÁRTYÁK, FILTEREK:</b>	
		VGA monitor (1024x768) 14"	25 900 Ft
		VGA monitor mono 14"	9 900 Ft
		Hercules monochrome monitor 14"	7 700 Ft
		VGA kártya 512 kB RAM (1024x768)	4 900 Ft
		VGA kártya 256 kB RAM (800x600)	2 900 Ft
		Mono Grafikus Printer kártya	980 Ft
		Monitor filter üveg 14", fédtelt	1 550 Ft
		FAX-MODEM (pocket)	17 900 Ft
<b>MOUSE-OK:</b>		<b>Áraink 1 év garanciát tartalmaznak, de ÁFA nélkül értendők!</b>	
Mouse Microsoft comp. I	1 300 Ft	A szállítással vasalók — 25 000 Ft felett — ajándékot kapnak!	
Mouse Microsoft comp. II	1 900 Ft	ASPECT KFT.	

Europa International

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

MEGBÍZHATÓSÁG  
SZOLID ÁRAK  
KEDVEZMÉNYES KONSTRUKCIÓK

## IPARI FOLYAMATIRÁNYÍTÁS AZ IC-NÉL!

Mikroszámítógépes fejlesztőrendszer PC/AT 386-os és 486-os számítógépekhez.

IN-CIRCUIT EMULÁTOROK Tracer, Programmer (igény szerint)	99 000 forinttól
C-compiler, Assembler PC-re (az AD2500 termékei)	30 000 forinttól
HILO programozó (ALL-3) $\mu$ P, EPROM, EEPROM, PAL-GAL stb.	49 000 forint
AD/DA konverterkártyák 12 bites felbontástól	6 000 forinttól
4/8/16/256 csatormás RS-232C/RS-422 kártyák teljes szoftver-támogatással.	
MERVELÉMEZEK 20 megabájttól a 2 gigabájtosig. QUANTUM, MICROPOLIS, CONNER, SEAGATE merevlemezek. CSAK viszonteladónak.	
Intelligens és cache-es IDE-vezérlők. 4 hajlékonylemez-meghajtós vezérlőkártyák.	
S3 chipes VGA vezérlőkártya. TSENG LAB ET-4000 + regiszter-szintű leírás, Analog Devices HICOLOR chip.	
A GENIUS (KYE) termékek teljes választéka: egér, tablet, scanner, trackball stb.).	

**I.T.D. Kft.** 1074 Budapest, Csengery utca 10. II/5.  
Telefon/Telefax: 141-0653

## Viszonteladói áraink:

286-16 MHz alapképítés:	
1 megabájt RAM, 1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, IDE Plus Baby-ház, 101 gombos billentyűzet	25 930 forint
286-16 MHz alaplap	5 260 forint
386SX-16 MHz alaplap	12 400 forint
386SX-25 MHz alaplap	13 500 forint
386-33 MHz + 64 kilobájt alaplap, MAD processzor, CHIPS, max. 32 megabájt	25 000 forint
486-33 MHz + 256 kilobájt alaplap, INTEL processzor, ETEQ, max. 32 megabájt	59 700 forint
VGA kártya, 256 kilobájtos	2 950 forint
TRIDEND VGA kártya, 512 kilobájtos	4 260 forint
TRIDEND VGA kártya, 512 kilobájtos, bővíthető	5 400 forint
IDE plusz (FDD/HDD-vezérlő, 2s/pps)	1 950 forint

100 000 forint feletti vásárlások esetében kedvezményt biztosítunk!  
Az árak az ÁFÁT nem tartalmazzák és készpénzfizetésre vonatkoznak!

# Tanmese ágrólszakadt szoftvereseknek

A történet szereplői kitalált figurák. Valódi személyekkel való bármilyen hasonlatosságuk kizárólag a véletlen műve.



Hol volt, hol nem volt, réges-régen, amikor a hülyét még pontos jével írták, élt egy ember, Programozó Péter. Egyszerű, hétköznapi ember volt, nem esett túlzásokba: mértéktaóan foglalkozott a számítógéppel. Nyolcra járt dolgozni munkahelyére, a Bibliofil Könyvüzde és Üvegmozorló Rt.-be, ahol programozóként kereste a kenyerét. Munka után otthoni gépén még tett-vett egy kicsit, de úgy éjjel 1-2 körül mindig befejezte a gépezést. Mivel családserető ember volt, fennmaradó idejét rájuk fordította, valamint alvársra.

Programozó Péter barátjával, Hardver Henrikkel 1990. december elején szóbeli megállapodást kötött egy nyilvántartó program elkészítésére. Hardver Henrik akkor még a Fogaskerek Fogatlanító Kisszövetkezet boltjában dolgozott üzletvezetőként, és mint közvetítő szerepelt az ügyben. A munka az Ideál Trikonóyújtó és Tekebáb-gömbölyítő Kisszövetkezet részére készült. A feladat rövid, szóbeli ismertetése alapján (hozzávetőleges mezőnevek, főbb funkciók: bevitel, keresés, törlés, nyomtatás) Programozó Péter 1990. december 10-én elkezdte a munkát. A szóbeli megállapodás szerint a program elkészítéséért, melynek 1991. január vagy

február hóban kell majd üzemelni, Henrik 20 ezer erdei faszetonot ígért.

A program elkészítése közben, több ízben, olykor a korábbi állapottal homlok-egyenesen ellenkező módosítási igények miatt, szintén szóbeli megállapodással abban egyeztek meg, hogy a pluszmunkabeli ráfordítás 10 ezer erdei faszetonnal emeli a végösszeget. Ezt a tízezer erdei faszeton a munka várható bizonytalan kimenetele miatt és saját munkája védelmében előlegként igényelte Programozó Péter, és 1991. április elején meg is kapta Hardver Henriktől. A módosítási javaslatokat kézzel írt, kisméretű papírcetlikén vagy telefonba diktálva kapta, e javaslatok olykor nem is létező vagy már régen megoldott problémákat kívántak megoldatni. Legjobb tudása szerint igyekezett megfelelni a kívánalmaknak, a kért módosításokat végrehajtotta. Itt jegyezzük meg meg, hogy az Ideál Trikonóyújtó és Tekebáb-gömbölyítő Kisszövetkezetel, mint végfelhasználóval, nem tudott közvetlen kapcsolatba kerülni. Hardver Henrik kifejezetten ragaszkodott ahhoz, hogy csak ő közvetíthet közöttük.

Programozó Péter már több ízben érezte úgy, hogy a munkát becsülettel bevégezte, amikor is újabb javaslatok, apróbb változtatások igénye merült fel. Ekkor Hardver Henrik megígérte, hogy haladéktalanul eljuttatja hozzá ezeket az immár végső igényeket. Am ez egy hét elmúltával sem történt meg. Sokadik telefonos és személyes érdeklődése után kapta Programozó Péter azt az instrukciót, hogy vegye át személyesen az említett listát az Ideál Trikonóyújtó és Tekebáb-gömbölyítő Kisszövetkezetnél (Dob-Perghó Dániel út 41.). Ezt másnap meg is tette, de a helyszínen csak a papírt találta. Olyan, a program szempontjából kompetens személyiséggel nem találkozott, aki szóbeli kiegészítéseket, magyarázatot fűzött volna a kívánalmakhoz. Meg kell jegyeznünk, ez volt az első, rendes A/4-es lapon, részletesen taglalt módosítási javaslat, amelyet a kezébe vehetett. Mindez 1991. június 6-án, csütörtökön történt. A következő hétvégén a lehetséges, vagyis a program egészével nem ütköző módosításokat végre is hajította.

Ugyanúgy, ahogyan korábban is szokta volt, a kész programot most is Hardver Henriknek — immár a Mutató Nélküli Óralap Mechanikai Kft. dolgozójának — kívánta eljuttatni, és vele a számlázást megejteni. Henrik úgy rendelkezett, hogy vegye el a programot az Ideál Trikonóyújtó és Tekebáb-gömbölyítő Kisszövetkezetelhez, és ott még aznap (1991. június 11-én) kifizetik a munkáját. Programozó Péter el is ment, és a program friss verzióját átadta, a hozzá tartozó teljes dokumentációval együtt, Nemérth-Schemmth Nórának, az Ideál dolgozójának. Nóra elmondta, hogy ő az új gazdája a programnak, az utolsó módosítások saját igényei, és ő fog dolgozni a programmal.

Említette még, hogy most akartak éppen reklamálni a késés miatt Hardver Henriknél. Bemutatkozás után csodálkozva vette tudomásul, hogy Programozó Péter írta a programot, mert ők úgy tudták, hogy azt Hardver Henrik készítette.

E momentumnak Péter nem akart túl nagy jelentőséget tulajdonítani, és a program winchesterre másolása után részletesen bemutatta annak működését. Nemérth-Schemmth Nóra — Péter benyomása szerint — nem ismerte a számítógépet, nem tudta kezelni a billentyűzetet, az alapvető DOS-ismeretei is hiányoztak. Példaként említjük meg, hogy a program előző verziója egy Malyom nevű alkönyvtárban szerepelt, és ezt Nóra mint programozási hibát kérte számon Péteren. Megkérdezte még, hogy immár megpróbálkozhat-e adatbevitellel is, ami azt árulta el, hogy a februártól szállított verziókat ki sem próbálták. Ezt támasztotta alá az igényük is, hogy minden mezőre érvényes keresést reklamátkat, holott az a legesleges verzió már rendelkezésre állt.

Nemérth-Schemmth Nóra tulajdonképpen elfogadta a program egészét, de rámutatott néhány kisebb, elnevezésbeli pontatlanságra, és egy teljesen új mező felvételét kérte. (Ekkor a program az 1.08-as verziószámán tartott.) A program egésze végül is fedte az elvárásaikat, de amikor a szerződéstervezetben szereplő programátadási és próbaüzemelési igazolásra kért Péter egy aláírást, Nóra először azt mondta, hogy ő nem jogosult semmit sem aláírni, majd kijelentette, hogy csak az imént említett változtatások elvégzése után hajlandó aláírni a szerződés eme mellékletét. Ennek ellenére még további feladatokkal kívánta megbízni Programozó Pétert, például azzal, hogy a játék- és grafikus programjaihoz használt egeréhez írjon egy ki-be installáló programot, valamint hogy az elképzeléseikhez illeszkedő billentyűzetátdefiniálót is írjon vagy vigyen nekik — pedig Péter egy magyar ékezetes átdefiniáló szabad szoftvert már

átadott a legelső változathoz. Nemérth-Schemmth Nóra e probléma megbeszélésekor is teljes tájékozatlanságról tett tanúságot, nem ismerte például a TURBO gomb funkcióját, valamint „szép pasziell” színeket kívánt a programba.

Az elnevezésbeli változtatásokat és az új mező beillesztését Péter még AZNAP végrehajtotta, és másnap (1991. június 12-én) délelőtt 9-kor telefonon jelentkezett. Elmondta, hogy azonnal végrehajtotta a kívánságukat, és ezzel a maga részéről bizonyította a pozitív hozzáállását. Közölte: nem biztos, hogy a héten személyesen el tudja vinni a programot (lévén neki is a munkaideje délelőtt), valamint kijelentette, nem tart igényt a jövőhagyó aláírásukra, viszont ez a változtatás volt az utolsó, a munka kifizetéséig semmilyen további munkára nem hajlandó. Megemlítette még, hogy így legalább ők is érdekeltek abban, hogy a közvetítőt rábíriák a fizetésre. Ennél a pontnál Nemérth-Schemmth Nóra szó nélkül lecsapta a telefont.

Tudnunk kell még, hogy az 1.00-s ösverziót kivéve, teljesen futáskorlátozás és védelem nélküli volt a program, vagyis Programozó Péter százszázalékosan ki volt nekik szolgáltatva. A programból a közvetítő kifejezett kívánságára kivette a saját programjaira jellemző (Kompjú Teréz Company) jelölést is. Körülbelül 100-150 órát igényelt a program elkészítése, ezt a hétvégi és esti szabadidejében, saját gépén végezte.

Programozó Péter sem a késedelemért, sem a kapcsolat megromlásáért nem érezte magát felelősnek. A közvetítőtől való kapcsolattartás szinte tarthatatlan volt, visszahívást alig kapott, ígéreteket amár többet. Neki kellett olykor több napon át telefonálgatnia, hogy Hardver Henriket el tudja érni. A végső, 1.09-es verziószámú program tehát nála volt, és készségesen át is adta volna, ha munkája ellenértékét kifizetik.

Ezt június 13-án végre el is tudta érni, határozott fellépése hatására megkapta végre a hiányzó összeget, csak Hardver Henrik panaszkodott, hogy ez neki mekkora veszteség. Programozó Péter csendesen megkérdezte, hogy ő elvégezte-e vagy sem a reá bízott feladatot. Hardver Henrik szavaiból kitetszett, hogy az Ideál Trikonóyújtó és Tekebáb-gömbölyítő Rt. közben megszűnt. Programozó Péter ezt nagyon sajnálta, majd távozott.

(Folytatás a 23. oldalon.)

## Szabadalom kontra szerzői jog Amerikában

A szabadalom a feltalálónak 17 évre biztosítja azt a kizárólagos jogot, hogy találmányát felhasználja a gyakorlatban, illetve begyűjtse a belőle származó hasznot. Ennek fejében a találmányt publikálják, hozzáférhetővé teszik mások számára is, hogy munkájuk során építhessenek rá.

A szerzői jog biztosítja a szerzőnek azt a kizárólagos jogát, hogy eldöntse, közzétessze-e munkáját élete során és még 50 évig. Ekképp, az információkat illetően a szerzői jog szigorúbb ellenőrzést tesz lehetővé.

Ez az oka annak, hogy a szövetségi kormány nem igényelhet magának szerzői jogot. Ha így tenné, ezzel az állam kezébe jászaná át az információ ellenőrzésének jogát, ami viszont ellentétben áll az Első Módosítással (First Amendment). Szintén ez magyarázza a legutóbb hozott törvénnyel kapcsolatosan fel lépett aggodalmakat. A szóban forgó törvény megengedné az államnak, hogy bizonyos helyzetekben szerzői jogot tartson tenn a szoftverekre. És ezért kell a Copyright Office-nak (a Szerzői Jogi Hivatalnak) — amely a szerzői jogi törvény központi feladatait és ezek helyes kivitelezését védelmezi — a sarkára állnia, és elmagyarázania a Kongresszusnak, miért is lenne helytelen az effajta törvényhozás.

## KÁBEL KÖNIG HUNGARY Kft. Computer- és Speciálkábel

**KEDVEZMÉNYES KOAXKÁBEL-AKCIÓT HIRDET**  
1992. augusztus 3-tól 31-ig.

**RG 58 (50 ohmos)**

**RG 59 (75 ohmos)**

**RG 62 (93 ohmos)**

\* 1000 métertil

**\* 28 forint/méter**

**\* 28 forint/méter**

**\* 28 forint/méter**

Az árak az áfát nem tartalmazzák.

Azonnali szállítás budapesti raktárról:

**1033 Budapest, Búza utca 12. Telefon: 180-3722 Telefon/Telefax: 180-5922**

# DigitMO

DIGITMODUL® Kft. DIGITMODUL® Kft.

**Szezonnyitó  
Őszi Vásár**

**Szeptember 1.-10. között**  
Számítógép alkatrészek, kellékek,  
kiegészítők, tartozékok, szakkönyvek  
**10-50%-os árengedménnyel**  
**Bolhapiac**

Jászai Mari téri Bemutatótermünkben

Használt, javított és hibás alkatrészek  
részegységek, kellékek és tartozékok

**TÖREDEKARON!**

**Bemutatóterem**

Budapest XIII. Jászai Mari tér 5.  
Tel: 11-18-468, 13-16-536

**Kelet-Magyarországi  
Képviselet**

Debrecen, Tímár u. 11-15  
Tel: (52)-15-563

**Műszaki Bázis**

Budapest VII. Thököly út 32.  
Tel: 14-22-972

**Észak-Magyarországi  
Képviselet**

Miskolc, Széchenyi u. 14.  
Tel: (46)-356-136

**INTERCOOPERATION Rt.**

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

**MEGBÍZHATÓSÁG**

**SZOLID ÁRAK**

**KEDVEZMÉNYES KONSTRUKCIÓK**

**IBM PS/1-klón az IC -nél!**

Felépítés: Super slim-line ház (méretel: 400x420x80 mm), 60 W-os tápegység (TÜV), 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó, 120 megabájtos winchester, 386SX-25 alaplap, 2 soros/1 párhuzamos csatló, Trident 8900/512 kilobájtos VGA kártya, NORTHMAN SVGA monitor (TÜV), MS-DOS 5.0 operációs rendszer. A rendszer 2 független kártyahelytel rendelkezik. Garancia: 2 év.  
Ára: **119 000 forint**  
(Kívánságra asztali Slim-line házban is szállítjuk, változatlan áron.)  
A fenti számítógép **egyszínű VGA (1024x768) monitorral** **105 000 forint**

**MULTIMÉDIA kiegészítések az IC PS/1-klónhoz:**

Sound Blaster Pro kártya	16 900 forint	CD-ROM kit (SCSI belső meghajtó, csak asztali Slim-házhoz)	59 900 forint
Videodigitálizáló (Windows alatt)	59 900 forint	CD-ROM lemezek, több mint 10 000 közül választhat	10 000 forinttól
Hangposta, modem, fax (DOS/Window alatt is)	8 000 forinttól	Használt számítógépek (csak márkás) és tartozékaik az USA-ból. (Az árak az áfát nem tartalmazzák.)	

**MIXIM**

**MIXIM**

**Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.**

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

**GÉPEINK MEGFELELNEK A MAGYAR MINŐSÉGI ÉS ÉRINTÉSVÉDELMI SZABÁLYOKNAK!**

ALAPKONFIGURÁCIÓ: 1 MB RAM, 1,2 MB-os FDD, 40 MB-os HDD, IDE FDD/HDD-vesztő, 2 soros/1 párhuzamos kimenet, AT Baby-ház, egyszínű monitor, 101 gombos billentyűzet, magyar nyelvű kezelési útmutató.

R&M AT 286-16/20 MHz	49 900 forint	Szines VGA (1024x768)	25 900 forint
R&M AT 286-20/25 MHz	50 950 forint	Egyszínű (Hercules)	7 800 forint
R&M AT 386SX-25 MHz	56 900 forint	FELÁRAK WINCHESTEREKRE:	
R&M AT 386DX-33 MHz, CACHE	65 500 forint	80 MB-os CONNER	6 400 forint
R&M AT 386DX-40 MHz, CACHE	66 900 forint	120 MB-os CONNER	12 400 forint
R&M AT 486DX-33 MHz, CACHE	97 900 forint	210 MB-os CONNER	30 400 forint
FELÁRAK MONITOROKRA:		TARTOZÉKOK:	
14" egyszínű VGA (1024x768)	3 890 forint	Üveg monitorszűrő	1 350 forint
14" szines SVGA + 512 kB	21 580 forint	Mouse, Microsoft-kompatibilis	1 280 forint
14" szines SVGA + 1 MB	23 790 forint	TARGA mouse + pád + garázs	1 890 forint
CO-PROCESSOR IIT USA		Cserélhető HDD, 44 MB-os szett	59 000 forint
287-12/20	5 900/6 900 forint	Streamer, 250 MB-os	32 900 forint
387SX-25/33	7 900/9 900 forint	Joystick QuickShot Warrior	1 190 forint
387-33/40	10 900/12 900 forint	CANON BJ-10EX nyomtató	32 490 forint
MONITOROK:			
Egyszínű VGA (1024x768)	9 700 forint		

STAR ÉS EPSON NYOMTATÓK TELJES VÁLASZTÉKA!  
ÁRAINK A FORGALMI ADÓT NEM TARTALMAZZÁK! GÉPEINKRE 1 ÉV GARANCIÁT ADUNK!

**MAGNETO-OPTIKAI ADATTÁROLÁS**

**PINNACLE MICRO**  
THE OPTICAL STORAGE COMPANY™

hosszú élettartam, nagy megbízhatóság, gyors hozzáférés

**A PMO-650 a világ leggyorsabb MO meghajtója!** (600MB, 130ms, MTBF:30 000 óra)

PMO 650/AT 890 000 Ft. PMO 650/AT 875 000 Ft. OMD 650 disk 21 400 Ft.

**A REO 130 az első 3,5"-os meghajtó!** (128MB, 80ms, MTBF:20 000 óra)

REO 130/AT 209 000 Ft. REO 130/AT 189 000 Ft. OMD 130 disk 7 900 Ft.

A fenti MO meghajtók IBM (AT, Microchannel), SUN, Macintosh gépekhez kaphatók!

**HUMANsoft Elektronikai Kft.**

1149 Bp. Angol u. 24/b.

Tel: 163-2879

Fax: 183-1789

**PCD 100** CD-ROM meghajtó 35 900 Ft

**PCD 102** CD-ROM meghajtó 44 900 Ft

A CD-ROM meghajtók CD-150-as típusúak.  
Árunk forgalmi adót nem tartalmaznak.

## UNIX – OPEN DESKTOP OKTATÁS

Tanfolyamaink:

UNIX – OPEN DESKTOP menedzsereknek	4 óra	1992. szeptember 25.	3000 forint
UNIX rendszerismertető	12 óra	1992. szeptember 14–16, 1992. október 19–21.	9000 forint
UNIX programozói gyakorlat	8 óra	1992. szeptember 17–18.	6000 forint
UNIX programozás haladóknak I.	8 óra	1992. szeptember 21–22.	6000 forint
UNIX programozás haladóknak II.	8 óra	1992. szeptember 23–24.	6000 forint
OPEN DESKTOP rendszerismertető	12 óra	1992. október 12–14, 1992. október 26–28.	9000 forint
UNIX – OPEN DESKTOP rendszergazda	12 óra	1992. szeptember 28–30.	9000 forint
SQL adatbázis-kezelés	20 óra	1992. október 5–9.	15000 forint

Kulcsrakész UNIX-os rendszerek szállítást vállaljuk.

**ARCO**

Budapest II., Frankel Leó út 26.  
Postacím: 1536 Budapest 114, Pf. 379  
Telefon: 116-9450, 116-2287  
Telefax: 131-0340, 116-9450

**SCO**  
OPEN SYSTEMS SOFTWARE

KIVÁLÓ **Canon** TERMÉKEK

igen kedvező áron a SALDO Kft.-től

**Fénymásológépek**

FC-2 55 500 forint + áfa  
NP 1010 109 700 forint + áfa  
NP 1215 169 900 forint + áfa  
NP 3825 349 900 forint + áfa

**Faxkészülékek**

Fax 80 53 900 forint + áfa  
Fax 120 65 900 forint + áfa  
Fax 230 75 900 forint + áfa  
Fax 170 88 900 forint + áfa  
Fax 270 S 98 900 forint + áfa

**Kellékek (eredeti javánál)**

Festék  
NP 1010-hez 1 950 forint + áfa  
NP 1215-höz 2 390 forint + áfa  
NP 3825-höz 4 100 forint + áfa  
FC-2 Cartridge 9 700 forint + áfa

**Dobegység**

NP 1010-hez 14 500 forint + áfa  
NP 1215-höz 13 900 forint + áfa  
NP 3825-höz 37 000 forint + áfa  
Tisztítóhengerek 1000 forinttól

Legyen a SALDO az Ön szaldója!  
Memnyiságl és viszonteladói kedvezmény!

**SALDO**  
UNYVÉNY

Számítás- és Irodatechnikai Kft.  
1076 Budapest, Thököly út 15. Telefon: 122-3427, 142-5780 Telefax: 122-3427

# Pá, amerikai programozók

**A szerző csak az amerikaiakért aggódik ugyan, de úgy gondoljuk, nekünk is kínál tanulságokat. Hiszen még mindig „szoftvernagy hatalomnak” tartjuk Magyarországot, nem?**

Maholnap a programozók osztozni fognak a dodómadár sorsában: a teljes kipusztulásban. Ahogy látom, a kilencvenes évek vége felé súlyos munkanélküliség vár majd a különféle rendű és rangú amerikai programozókra, rendszerfejlesztőkre és szoftvermérnökökre. S nem azért, mintha az ötödik generációs számítógépek feleslegessé tennék a programozókat, vagy a felhasználók maguknak írnák majd programot. Nem, az ok ennél jóval egyszerűbb: az amerikai programozókat a nemzetközi konkurencia olcsó, nagy hatékonyságú, minőségi munkája fogja kiütni biztosságnak vélt helyzetükből.

Az Amerikai Egyesült Államok és a világ más tájainak adatfeldolgozó szervezeteinél tett látogatásaim határozottan meggyőzték afelől, hogy a legtöbb amerikai programozó (vezetővel egyetemben) még mindig nem értette meg a lelke mélyéig, hogy napjaink vállalkozásainak kínálatában a termékek és szolgáltatások mind a hatékony, magas szintű információszerezetektől függenek.

Egyre gyakoribb, hogy a termékek egy vagy több számítógéprendszerrel foglalkoznak: olyan szoftverintenzív rend-

**Mások mondják:**

**Egy tanácsadó**

„A cikk szerzője az USA programozóin veri el a port a rossz rendszerekért, a silány programokért, és azért, hogy nincs tisztességes adatfeldolgozási képzés. Szamárság. Azokat kell hibáztatni, akik hagyják idáig fajulni a dolgokat: a vezetést. Hiszen a menedzserrel meg az alaphangot, és határozza meg a stratégiai célokat.

Egy vállalat (vagy részleg vagy projekt) sikeréért, illetve kudarcáért egyedül a vezetők a felelősek. A vezetés határozza meg a határidőket, a programozási kódok, a vállalat képzési politikáját, sőt az is az ő dolgok, hogy megállapítsák, vannak-e szakmailag alkalmasnak a vállalatnál.”

szert, amelynek forráskódja legkevesebb 100 000 utasítást tartalmaz.

Nem csupán a Microsoft és az IBM szintű vállalatokat fenyegeti tehát a veszély, hanem bármely olyan céget is, amely számítógépet vagy -gépeket épít be termékeibe, szerkeztűbe. Azok a vállalatok lesznek a világszínvonalú szoftvertermékek előállítói, amelyek szembeszállnak ezzel a fenyegetéssel.

**Kritikusabb szemmel**

Egy átlagos szintű vállalat jövedelmének csupán igen csekély, 1-3 százaléknyi részét költi adatfeldolgozásra. De ez a jelentéktelen hányad nem fedi fel azt a

fontos körülményt, hogy az információs rendszer a cégek Achilles-sarka. Ahogyan azt a Jet Propulsion Laboratórium egyik témavezetőjétől hallottam néhány évvel ezelőtt: „a szoftver csupán 10-15 százalékát teszi ki az intézetben elköltött pénznek, viszont sorozatosan 90 százalékát az itt előállított értéknek. Ha a szoftverrendelések elmaradnak, nincs többé helyük a Nap alatt.”

Azok tehát, akik információs rendszerek létrehozásán fáradoznak — programozók, rendszertervezők, adatbázis-tervezők, táv-adatátviteli szakemberek és sokan mások —, egyre meghatározóbb szerepet játszanak más hivatású munkatársaik pénzügyi helyzetének alakulásában, sőt az egész cég fennmaradásában is.

A világszínvonalon működő és a közepes szintű szoftvergyártók összehasonlításában a kulcskérdések a következők:

- alkalmazotti költségek: bérek és juttatások,
- az alkalmazotti hatékonyság,
- az előállított termék minősége.

Szerencsére az amerikai szoftvermérnökök nem tudják, hogy külföldi kollégáik Manilában, Szingapúrban, Indiában, Brazíliában és a világ más tájain, általában ötöd-hatod annyit keresnek, mint ők. Hogy még döbbenetesebb legyen az összehasonlítás, nézzük a Kínai Népköztársaságot: hongkongi újságok szerint 1990 júniusában 180 dolláros havi bérért kerestek programozót egy megüresedett állás betöltésére — olyan embert, aki egyetemet végzett, és legalább két éves gyakorlata van a UNIX-ban és a C nyelvben.

Ha megkérdezzük egy átlagos amerikai vállalat adatfeldolgozó rendszerének ve-

zetőjét, hogy mit tesz ebben a helyzetben, alighanem üres tekintettel mered ránk, vagy harsány hahótában tör ki, és visszakérdez: „Miért törődjem én azzal, hogy Bangladesben napi 1 dollárért is akad programozó? Az ott van, és nem itt; nekem viszont itt kell megírnom a programjaimat. És különben is: a bangladesi programozók nem tudnak angolul, sőt talán még képzetlenek is. Vagyis nem értik meg a felhasználóimat érintő üzleti kérdéseket.”

Fájdalom, egyre kevesebbet számít, hogy a programozók inkább „ott” vannak, s nem „itt”. Manapság már semmi sem akadályozhatja meg, hogy a Föld bármely országában működő szoftverfejlesztő csoport műholdon keresztül lépjen érintkezésbe a világ bármely más pontján dolgozó megrendelővel vagy felhasználóval.

S ami az angol nyelv ismeretét illeti, csakugyan ekkora súllyal esik a latba?

**Mások mondják:**

**Egy másik tanácsadó**

„Hiába terjed egyre szélesebb körben a műholdas távközlés, ami ugyebár szükségtelenné tenné a felhasználók és a rendszerfejlesztők személyes találkozásait és a specifikációk közös kidolgozását, még nem találkoztam olyan projekttel, amelyben a specifikációt le tudták volna állítani a teljesen elkülönülten dolgozó programozóknak, azok elvégezték volna a kódolást, és mindennek eredményeként használható termék állt volna elő...”

Nem hiszem, hogy tényleg volna meghatározónak ítélni a felhasználók és a programozók kulturális különbözőségeiből fakadó nehézségeket. Csak feltételezésekbe bocsátkozhatunk, és azok már akkor is komoly nehézséggel járnak, ha csupán a könyvelő és a számítástechnikus kulturális közt húzódozó szakadékot kell áthidalni, pedig hol van ez még az országhatárokat, kultúráhatárokat mutató nehézségektől?”

*Folytatás a 21. oldalról.*

Már több hónap is eltelt, amikor lakástelefonján jelentkezett egy bizonyos Fűrész-Bakh Béláné, az Északi Búbánat Jegelt Tengerihál-szállítási Rt. igazgatóhelyettese, hogy egy kis segítség szeretne kérni. Hardver Henrik adta oda neki a programot, csak sajnos nem tudja rendszerben használni, mert a program minden lapján megjelenik az „Ideál Trikónyújtó és Tekebáb-gömbölyítő Rt. jogos tulajdona” felirat, és ezt Hardver Henrik instrukciói ellenére sem tudta kiszéni a PC TOOLS-zal. (Zárójelben jegyezzük meg, hogy Programozó Péter nem szerette a fércmunkát, feladatait igyekezett becsülni és igényesen elvégezni. A feliratokat XOR-al és még egy másik, ASCII kódeltolós módszerrel is elkódolta programjaiban.)

Programozó Péter ettől kissé meglepődött, majd rövid gondolkodás után megígérte, hogy vissza fogja hívni Fűrész-Bakhné. Azonnal tárcsázta Hardver Henriket, hogy magyarázza meg a dolgot. Henrik azt mondta, ő a programot ingyen átadta az Északi Búbánatnak, ahol Fűrész-Bakhné a személyes barátja, és az Ideál Rt.-vel való összeveszés miatt itt fog futni a program. Programozó Péter végül is belátta, ez egy lehetséges jó befőzés lesz, kijavította a feliratokat a

programban, és azt a részletes dokumentáció egy példányával el is vitte Fűrész-Bakhnének. Bemutatta neki a program működését, és aláíratta egy elismervényen a szoftver átvételét.

Élt boldogan Programozó Péter, amikor — már majdnem egy év elteltével — telefonon kereste őt az Északi Búbánat Jegelt Tengerihál-szállítási Rt.-től O. Rigó Oszkárné. Mondta, hogy ő már három napja segítség nélkül, egyedül is le tudja ütni az ENTER billentyűt, viszont mégsem érti ezt a programot, nem kaphatna-e valamiféle leírást. Programozó Péter megemlítette, hogy ő annak idején adott dokumentációt is, de O. Rigó Oszkárné arról mit sem tudott. Kerestek hát egy közös időpontot, a sürgősség miatt már rögtön egy tíz nappal későbbi találkozásban egyeztek meg. Akkor Programozó Péter átadta a dokumentáció egy újabb példányát O. Rigó Oszkárnének. Fűrész-Bakhné is jelen volt, és szerfelett örült. Örömet az sem csökkentette, hogy alig 20 másodperces keresés után (Jé, mi ez itt?) megtalálta az elsőként kapott leírást.

A komoly felhasználást az is bizonyította, hogy az eltelt hónapok alatt már több mint 5 darab rekord is rögzítésre került. A beszélgetés alatt O. Rigóné odasúgta Péternek, hogy nem érti ezt az egész masinát, és hogy ebben Fűrész-Bakhné sem tudott neki segíteni, pedig

felvész havonta több ezer erdei fazsetont programkarbantartás címén. Péter az XT winchesteren még egy árva dBASE-t sem tudott felfedezni, a hely nagy részét a VGAMES alkönyvtár foglalta el. Azon tűnődött, hogy mivel szerződés nem készült, a programot az Északi Búbánat Jegelt Tengerihál-szállítási Rt. legálisan meg sem vásárolta, és úgy látszik, olcsóbb őt személyesen behívni, mint a kézikönyvet a polcra levéve, azt elolvasni. Programozó Péter levonta a végső konzekvenciát, és elhatározta, ezentúl az alábbi szabályokat fogja betartani:

— Ha van is közvetítő, maximum tíz százalékot kaphat, és a háttérben maradva, nem akadályozhatja a megrendelővel való közvetlen kapcsolatot.

— Csak korreki és kiszámítható partnerekkel fog üzletet kötni, inkább keressen kevesebbet, amde ne kelljen literszáma kanalizni az ALMA-GEL-t.

— Minden munkájára szerződést fog kötni, a specifikációk és határidők részletes írásbeli rögzítésével.

— Kiköti, hogy a program nyers, már működő, de még tesztelendő változatának átadásakor legyen kifizetendő a vételár fele.

— A munkák átvételét mindig írásban is igazoltnak fogja az átvétellekkel.

Ha Péter a konzekvenciát le nem vonta volna, az én mesém is tovább tartott volna. **Programozó Péter**

Nos, egyáltalán nem. Az angol nyelv Angliában és az USA-ban végzett korai számítástechnikai fejlesztések eredményeként de facto informatikai nyelvvé vált az 1950–60-as években.

Az angol túlsúlynak sokkal lényegesebb oka az oktatási rendszer. A manapság olcsó szoftverfejlesztési szolgáltatásokra képes országokból számos a brit gyarmatbirodalom része volt egykor, s így kiváló, angolok által alapított oktatási infrastruktúrát örökölt.

De a világpiac egyedi, helyi felhasználói csoportjai közti áramlatnyi eltéréseknek és jellemző sajátosságoknak a tekintetbevétele sem jár különösebb nehézségekkel. Elég például, ha az egyes vállalatok megtartanak néhány helybeli, saját rendszerfejlesztőt rendszereik specifikációjának kidolgozására. A kész specifikációkat pedig műholdas átvittel juttatják el a távoli szoftverfejlesztő műhelyekbe.

Vagy esetleg a külföldi szoftverfejlesztők alakítanak ki az USA területén saját helyi piackutató és -elemző csoportokat, hogy ily módon megismerjék és magukba

Folytatás a 23. oldalról.

szívják a helyi kultúra és üzleti élet jellegzetességeit.

Eppógy elképzelhető közös vállalatok alapítása egyfelől a piaci helyzetük megtartására törekvő amerikai szoftverfejlesztők és másfelől a rendszerfejlesztés tervezési és kódolási részében érdekelt külföldi szoftverházak közreműködésével.

## A hatékonyság

A bérkülönbségek csupán az egyik, de semmiképp sem az egyetlen megvizsgálható kérdéscsoport az egyes programozók vagy adatfeldolgozó szervezetek összehasonlításában. Legalább ennyire lényeges kérdés a hatékonyság.

Amennyiben a jobb programozási nyelvek és a CASE eszközök javítják a szoftverfejlesztés hatékonyságát, annyiban az amerikai programozóknak lehet némi előnyük hatékonyság dolgában más programozókkal szemben: pusztán azért, mert az amerikai szoftveripar az átlagosnál valamelyest fogékonyabb az új hóbortok és újszerű eszközök iránt.

Másrészt amennyiben valamilyen szabványosított fejlesztési módszertan általános és szigorú használatra befolyásolja a termelékenységet, annyiban szintem az amerikai fejlesztők hátrányos helyzetben vannak.

Az Újvilág programozóiba túl sok szorult a maguknak valók és a cowboyok tulajdonságaiból. A Bill Atkinsonhoz (az Apple cég MacPaint és HyperCard szoftverének kifejlesztőjéhez) hasonló kimagasló programozókat emberfeletti tulajdonságokkal ruházzák fel, holott jóformán minden, kicsit is igényesebb szoftverprojekt programozók és rendszertervezők százainak munkája nyomán valósul meg.

Végül az sem egészen mindegy, mekkora a programozóban a szorgalmas munka iránti hajlandóság. Mi tagadás, nem voltam elragadtatva az USA adatfeldolgo-

## Mások mondják:

### Egy játéprogramozó

*"A külföldi programozók alkalmazásának gyakorlata egészséges részt képezheti az amerikai gazdaság átfogó fejlődésének. Gazdaságunk nemcsak dollárban, hanem a munkaerő minőségében kifejezve is fejlődik. Nyers munkát exportálunk, és növeljük az itthon végzett magasabb színvonalú munkák számát.*

*A szoftverfejlesztés területén ez azt jelenti, hogy több kódolási munkát exportálunk, belföldön pedig nő azoknak a száma, akik a hagyományosan rendszerfejlesztésnek nevezett feladatot látják el.*

*Elnézést kell kérnem a kíméletlen szokimondásért, de a MIS-programozás szerintem szinte állóvízzé vált. A gyors felugrós fiatalok ma már inkább a képfeldolgozás, az idegrendszerrel való hálózatok, a személyi számítógépek és a 90-es évek más, gyors fejlődéssel bíztató, izgalmas területein bukkannak fel. Az új tehetségektől ily módon elvágyva, csoda-e, hogy bizonyos szoftveres területek veszítettek valamelyest lendületükből?*

*Bizuk a külföldi programozókra az egyszerűbb kódolási munkát! Ezzel kiépíthetik saját helyi iparukat, az amerikai programozók kapacitása pedig átirányul az amerikai gazdaságban alakuló egyre újabb iparágakba. Ezen mindenki csak nyherhet."*

zó műhelyeinek túlnyomó többségében tapasztalt átlagos programozói munkaintenzitástól. Legtöbbjüknek bizony nem kis erőfeszítés a napot végig a vízszintesre merőlegesen tölteni. Az a gyanúm, hogy számos vállalatnál csak azért játszanak Muzakot, hogy elnyomják vele a fel-felharsanó horkolást. (Az effajta példálózásra csipőből így pörkölnek vissza a programozók: „Mikor dolgozik az író? Amikor az írógépet veri, vagy amikor alszik, de közben kitalálja, hogy mit verjen a gépébe?” Az igazság, mint mindig, félúton van. — A szerk.)

Mi tehát a végkövetkeztetés a termelékenységről? Készültek ugyan statisztikák a szoftveripar hatékonyságáról, mégis úgy gondolom, hogy még évekre telik míg országosan is kezdjük végre felismerni a programozás termelékenységének nyilvánvaló fontosságát. Ambár tartok tőle, hogy mire ideig jutunk, az USA nemigen lesz már ott a hatékony szoftver-előállítás élményében.

## A minőség

Nyilvánvaló, hogy nincs különösebb értelme egymás után írni olyan szoftvereket, amelyek nem működnek vagy nehézkes a módosításuk és a karbantartásuk. A szoftver minősége éppen olyan fontos (ha nem fontosabb), mint a hatékonyság, amellyel előállították. Azt hiszem, ez lesz a 90-es évek kulscikéje, és szintem sajnós ez az a terület, ahol az amerikai programozók rettenetes hátrányban vannak. Még azt is megkockáztatom, hogy itt már általános, a kultúrából fakadó hátránnyal van dolgunk, mivel bárhová nézések is, mindenütt megannyi bizonyítékát látom a rossz minőségű, csapnivaló munkának.

Az amerikai szoftver hibáira vonatkozó adatokból igazán nincs hiánya. Ha még nem volt szerencsém ilyesfajta háborzongató történethez, célszerű, ha Peter Neumann szoftverhibagyűjteményével, a Néhány, számítógéppel kapcsolatos katasztrófa és egyéb példátlan szörnyűségek című munkával kezdjük.

Természetesen a szoftver megbízhatósága és minősége sokkal többet jelent a rendszerben valamely időszak alatt észlelt hibák számánál mint jellemző paraméternél. Tudomásom szerint még senki nem fogott nagyarányú — országos — felmérésbe a szoftverminőség kipuhatólása céljából. Fogadni nemkét mindazonáltal kedvenc Macintoshban (annak szoftverével és valamennyi szoftverhibájával együtt), hogy egy ilyen felmérés valahová a sor végén kullogók közé tenné az amerikai szoftvert.

## Merre tovább?

Fogadjuk el pillanatnyilag kiindulási tételemet, azt ugyanis, hogy az amerikai szoftvert magasabb költséggel, kevésbé hatékonyan, mi több, rosszabb minőségben fejlesztik, mint számos más országot. Merrefelé kell elmozdulnunk ebből a siralmas helyzetből?

Itt az a felismerés lehet a kiindulópont, hogy a projekt- vagy programozói szintű hatékonyságnál jóval fontosabb a vállalati hatékonyság. Ebből kényszerűen következnek az, hogy a hatékonyságot jó néhány „nem szeretem” vonatkozásban is meg kell vizsgálnunk, nevezetesen a következőkben: témaváltás, képzés, projektek közti programozói holtidő, kifejlesztésük előtt (vagy után) kiselejtezt rendszerek, és így tovább.

Elengedhetlenülé válnak a vállalatok által manapság köztudomásúan teljesen mellőzött távlati tőkeberuházási tervek (programozási eszközök, fejlesztési környezet stb. finanszírozása), az idő szerint ugyanis bevett szokás, hogy a vállalatok teljes adatfeldolgozó tevékenységük költségvetését éves vagy negyedéves időszakra tervezik meg.

Ha egy világszínvonalon álló szoftvergyártó cég meg akarja őrizni termékeinek versenyképességét és a maga előkelő helyét a világ szoftverpiacán, illetve, ha más szoftverházak fel akarnak zárkózni a világszínvonalhoz, az alábbi alapkérdéseket kell feltenniük maguknak:

- Mit csinál másként egy világszínvonalon álló szoftverház, mint az én vállalatom?
- Milyen eszközöket használ?
- Milyen módszereket, eljárásokat és technikákat alkalmaz?
- Mit kell tennem, hogy hozzájuk hasonlítsak?

Végül pedig nem elhanyagolható szempont az egyéni kezdeményezés. Az érintett programozók, rendszerfejlesztők, szoftvermérnökök vagy fiatalok témavezetők egy idő után kezdik közelebből megismerni azt a környezetet, amelybe beleszóppentek. S ekkor vállalatukkal kapcsolatban firtatni kezdik majd, hogy:

- Törődik-e a vállalat a szoftver minőségével? Érdekl-e annyira a minőség, hogy például nem engedélyezi egy új rendszer gyártásba vitelét — s ezzel a termék késedelmes piaci megjelenését kockáztatja — akkor, ha a típusvizsgálati modellek elfogadhatatlan számú rejtett hibát jeleznek?
- Törődik-e a vállalat az alkalmazottai-val? Elegetdó időt és pénzt fordított-e az

adatfeldolgozási részleg vezetőinek képzésére, hogy azok jobban válogassák meg az alkalmazottakat? Elegetdó időt fordít-e műszaki szakembereinek képzésére? Korszerű, teljesítményre orientált vezetési módszereket használ-e vállalati céljainak és e célok személyi következményeinek összehangolására?

● Jelen vannak-e a vállalat eszköztárában a korszerű programozási eszközök, nyelvek és módszerek?

● Jól átgondolja-e a vállalat mindazt, amit a szoftveráránában tesz? Felméri-e a szoftverfejlesztési folyamatot, kiértékeli-e a végterméket? Van-e a vállalatnak külön szoftveres bevizsgálási módszere a projekt méretének, hibáinak és célkitűzéseinek megvizsgálására? A mérési módszerek lehetővé teszik-e, hogy a kérdéses szervezeti egységben mindenki megvizsgálhassa a javítási lehetőségeket?

● Támogatja-e a vállalat a szoftver újrahaználhatóságának gondolatát? S ami még ennél is fontosabb: ösztönzi-e valamivel — például készpénzes szerzői jogdíjjal — azokat a szoftvermérnököket, akik újrahaználható modulokat készítenek? Méregette-e a cég olyan külön „szoftveralkatrész-osztály” felállítását, amelynek újrahaználható modulok készítése lenne az egyetlen feladata?

● Vannak-e a vállalatnak CASE eszközei? Rendelkező-e bocsát-e mindenkinek megfelelően felszerelt PC-ket vagy munkaállomásokat?

● Megrémülne-e a vállalat, ha a léte forgyna kockán?

## Mások mondják:

### Egy hatósági felügyelő

*"Úgy vélem, a programozás sikerének elengedhetetlen alapfeltétele, hogy a programozó ott legyen, ahol az üzletvitel bonyolódik. Már csak emiatt sem valószínű, hogy az amerikai programozás kimúljon. Úgy gondolom, hogy a programozásban az iramot továbbra is azoknak kell diktálniuk, akik a kibontakozó új technológiák amerikai forrásán nőnek fel, azoknak, akik a maguk bőrén érzik a fogyasztói igények gyors változását, az ipari perek kiszámíthatatlanságát és a gyilkos versengést. Ebben az amerikai programozóknak kétségvonhatatlan előnyük van."*

Ha a kérdések többségére nem lelkes „igen” a válasz, akkor az okos programozó leírja a szükséges kiegészítéseket a szakmai önéletrajzába, és odébball.

Az adatfeldolgozó rendszerek értelmebb vezetői nyilván úgy tekintik majd e kérdéseket, mint felszólításokat az elodázhatatlan változtatásokra. A változtatásokból kevés — esetleg egy sem — valószínűleg meg egyik napról a másikra, s való igaz, az USA legambiciózusabb szoftvergyártói közül sokan felismerték, hogy az évtized végéig eltart, mire kiérdemelhetik a „legmagasabb rendű” címet, amelynek birtokában a győzelem esélyével kelhetnek versenyre a világ szinte minden szoftvergyártójával — ha nyomban, már ma elszánják rá magukat.

Hosszú időbe telt, amíg vállalataink többsége beásta magát a gödörbe, és éppily hosszú időbe telik majd, amíg kikécmereg belőle.

Edward Yourdon

(A szerző független szervezési tanácsadó, a ComputerWorldban megjelent cikke részlet a szerző Az amerikai programozó hanyatlása és bukása című, 1992-ben publikált könyvéből.)

## Mások mondják:

### Egy vállalatvezető

*"Sehogyan sem tudom magammal elfogadhatni a cikk jóslatát. Először is nehéz idővel riogatja a felső vezetést. Minden összevetve úgy hiszem, a múlt izesnek bizonyult ígéretei miatt a vezetésben negatív kép alakult ki a MIS (Management Information System — vezetői információs rendszer) jelenlegi teljesítményéről, és aligha veszik be, hogy ezt másuttal sikeresebb lehet tenni. Azonkívül a MIS-re általában nem költenek többet a bruttó bevétel 1-2 százalékánál, így a megtakarítások sem ígérkeznek számottevőnek.*

*A MIS szintjén a felső vezetés már nyomászó problémákkal küzd: a vacak (vagy hüanyag) dokumentációval, a véget nem érő karbantartással, képtelenséggel az elfogadható követelmények lefektetésére, a specifikációk írásáról már nem is beszélve. Azon a természetes emberi vágyon kívül, amellyel a vezető igyekszik érintetlen formában megőrizni hatalmát, kizárólag gazdasági eszközökkel próbálja megoldani nehéz helyzetét. A megtakarítások területe valószínűleg nem tesz ki többet a teljes MIS-költségvetés 15 százalékánál." (Ami a bruttó bevétel 0,25 százaléka. — A szerk.)*



A

# DELL®

Magyarországon



1113 Budapest,  
Karolina út 17.  
Tel.: 185-2808  
Fax: 185-2221



1011 Budapest,  
Iskola utca 8.  
Tel.: 201-8125  
Fax: 201-6370



1149 Budapest,  
Angol utca 24/b  
Tel.: 163-2879  
Fax: 183-1789



SINCORD

1115 Budapest,  
Etele út 68.  
Tel.: 185-3197  
Fax: 166-6970

SMP

1139 Budapest,  
Fiastryúk u. 71.  
Tel.: 140-7472  
Fax: 129-0867



## Ingres

- osztott, relációs adatbázis-kezelés
- a client/server architektúra legfejlettebb megvalósítása
- hardverfüggetlenség, teljes hordozhatóság
- a VAX/VMS- és UNIX-világ egyik vezető terméke
- saját 4GL, komplett alkalmazás generátor
- teljes SQL-szabvány
- 3. generációs programnyelvi interface-ek
- forms editor
- report writer
- rollback & recovery

Teljes szakmai támogatás, tanácsadás.  
Alkalmazói rendszerek kidolgozása  
(VAX-os referenciák).

FreeSoft Kft

1116 Budapest, Kondorosi út 76. Telephely: 1088 Budapest, Reviczky utca 4.  
Telefon: 138-4391, 138-4633 Telefax: 118-5626



Ha ÖN szeretné megóvni munkatársai egészségét, és megragrága monitorjait is szívesen használná néhány évvel tovább: használja a világ legjobb minőségű, eredeti amerikai monitorszűrőit!

POLAROID CP UNIVERSAL	18 800 forint
esücsminőségű, földelt üvegszűrő	
POLAROID CP UNIVERSAL II	8 500 forint
fenti szűrő műanyag-alapú változata	
POLAROID CP WORKSTATION	26 800 forint
földelt üvegszűrő 19-21 inches monitorokhoz	
3M AF 200	10 600 forint
esücsminőségű, földelt üvegszűrő	
3M PF 400 PRIVACY PLUS	18 900 forint
esücsminőségű, földelt üvegszűrő, oldalról átláthatatlan	
És amivel tisztíthatja képernyőjét és monitorszűrőjét károsodás nélkül:	
POLACLEAR	900 forint

Biztosan előfordult már ÖN-nél,  
hogy jobban szerette volna ha ügyfele  
nem látta volna az ÖN számítógépének  
monitorján lévő adatokat, itt a megoldás:  
használjon 3M PRIVACY PLUS monitorszűrőt!



Viszonteladónkat a legjobb feltételekkel szolgáljuk ki!  
Araink az áfát nem tartalmazzák!

Minőséggel, szakértelemmel várjuk Önt!

SZERETETTEL VÁRJUK RÉGI ÉS ÚJ TÖRZSVEVŐINKET!

**SMP Számítástechnikai Kft.**

Figyelmükbe ajánlja floppytároló dobozainak széles választékát, kedvező áron:

5,25" zárható műanyag doboz		800 forinttól 480 forintig
140, 100, 70, 50 darabos		
10 darabos		120 forint
5 darabos		80 forint
2-3 darabos postal papírdoboz		16 forint
3,5" zárható műanyag doboz		800 forinttól 480 forintig
80, 40 darabos		
10 darabos		120 forint
5 darabos		112 forint
2-3 darabos postal papírdoboz		12 forint

Fenti árak az áfát nem tartalmazzák.

**SMP**

Cím: Budapest XIII., Fiastryúk u. 71.  
Telefon: 140-7472 Telefon/Telefax: 129-0867

## INFORMÁCIÓS RENDSZEREK MAGYARORSZÁGON '92 A MAGYARORSZÁGI RDBMS-TERJESZTŐK ÉS -FELHASZNÁLÓK I. KONFERENCIÁJA SOPRONBAN

A konferencia Magyarországon először mutatja be egy időben, ugyanazon a helyszínen a világ élenjáró RDBMS szoftvereit. A konferencián nagy tekintélyű szakemberek számolnak be a téma jelenlegi világszínvonaláról, illetve az információs rendszerek hazai helyzetéről. Legyen Ön is részese a nagyszabású összejövetelnek. Számoljon be tapasztalatairól, illetve hallgassa meg mások tapasztalatait.

A konferencia helye és időpontja:

**SOPRON, LŐVÉR SZÁLLÓ, 1992. november 23-26.**

Érdeklődni, illetve előadásokkal jelentkezni 1992. szeptember 15-ig lehet, résztvevőként a jelentkezési határidő 1992. november 6.

**WAGNER INFORMATION SYSTEMS**

1065 Budapest, Hajós utca 26/B Telefon: 111-8316

**ELENDER COMPUTER**

Műszaki Kereskedelmi és Szolgáltató KFT

1134 Bp. Csángó u. 13. Tel/fax: 129-9080

**NOTEBOOK AKCIÓ!**

**NYBBLE NB 8800 Notebook 114.900.-**  
386SX, 1MB RAM, 20 MB Winchester, VGA LCD, 2kg

**NYBBLE NB 8800 Notebook 149.900.-**  
386SX, 2MB RAM, 60 MB Winchester, VGA LCD, 2kg

**Alaplapok:**

486DX-33 MHz 256 KB Cache 0 RAM	80 900
386DX-40 MHz 64 KB Cache 0 RAM	23 900
386DX-33 MHz 64 KB Cache 0 RAM	23 400
386DX-25 MHz 0 KB Cache 0 RAM	20 500
386SX-25 MHz 0 KB Cache 0 RAM	12 900
286-16 MHz EMS 1 MB RAM	9 400
286-12 MHz EMS 1 MB RAM	8 300

**Házak:**

Baby ház + 200 W tápegység	5 400
Mini torony + 200 W tápegység	8 500

**Floppy meghajtók:**

1,2 MB	5 100
1,44 MB belépés karral	4 600

**Winchesterek:**

40 MB AT BUS	18 900
80 MB AT BUS	26 900
100 MB AT BUS	28 900
120 MB AT BUS	33 900
200 MB AT BUS	55 900

**Memóriák:**

44256-8	380
1 MB SIMM 70 ns	3 000
1 MB SIP 70 ns	3 100
256 KB SIMM 70 ns	1 050
256 KB SIP 70 ns	1 150

**Hálózati elemek:**

Arnet kártya 8 bit Star	3 500
Arnet kártya 8 bit Star	4 300
Arnet kártya 16 bit Star	5 000
Arnet kártya 16 bit Bus	5 800
Ethernet kártya 8 bit	8 500
Ethernet kártya 16 bit	9 500
4 portos passzív HUB	750
Arnet kártya 16 bit 4 port	9 200
8 + 2 port aktív HUB	10 700

**Vezérlőkártyák:**

IDE FDD/HD kártya	1 000
IDE Plus FDD/HD/2S/1P	1 700
Multi I/O 2S/1P/1G	900
MGP vezérlő kártya	1 000
VGA 800 X 600 (16 bit 256 KB) vezérlő kártya	3 100
VGA 1024 X 768 (16 bit 512 KB) TVGA 9000 vezérlő kártya	4 300
VGA 1024 X 768 (16 bit 1 MB) TVGA 8900 vezérlő kártya	6 800

**Monitorok:**

14" monochrome	7 900
14" VGA mono	10 900
14" VGA 640 X 480 (0.28)	23 500
14" VGA 1024 X 768 (0.28)	25 900

**Co-processorok:**

Cyrix 80287 20 MHz	7 500
Cyrix 80387 25 MHz	17 000
Cyrix 80387 33 MHz	18 000
Intel 80387 33 MHz	19 000

**Nyomatékok:**

EPSON FX-1050	46 900
STAR LC-20	18 900
STAR LC-15	31 900
STAR LC-34-10	31 000
STAR LC-24-15	41 900
STAR LC-24-200	33 300
STAR InkJet SJ-48	33 900
STAR Laser 4	98 900
STAR Laser 8II	142 500
STAR Laser 100	199 900
STAR Laser 8CX	219 900

**Egyéb:**

Micro Mouse	1 400
Logitech Pilot mouse	3 600
Logitech scanner 32	15 900
101 gombos billentyűzet	2 200
Monitorzárdó öv	2 000

Az árak ÁFA nélkül értendők, kp. fizetés mellett, 12 hónapos cseregaranciával.

**AJÁNDÉK EGÉR**

46 900.-  
11 900.-  
+ 3 000.-

~~61 800.-~~  
46 900 + 2200



Microsoft  
Partner

Az aPLUS nyári akcióján ha 45 000 Ft felett vásárol Microsoft szoftvereket, egy Microsoft egeret kap ajándékba és egynapos ingyenes oktatásban részesül. Természetesen a már megszokott aPLUS szolgáltatásokat is tartalmazzák áraink. (Hot Line, ingyenes Hírlevél...) Amíg a készlet tart! Vizonteladók jelentkezését is várjuk.



aPLUS

Bp. VIII., Horánszky (volt Makarenko) u. 26.  
Telefon: 138-4144, Fax: 118-0915

**TOP  
SHIFT**  
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KFT.

## Antivírus programrendszer (IBM PC-re DOS alatt)

VIRUSCAN-vírus kereső program,  
VSHIELD-tárrezidens, vírusbejutást gátló program,  
CLEAN-UP - vírusztalanító program,  
NETSCAN - vírus kereső program hálózatok részére,  
megvédi számítógéprendszerét a vírusok által okozott károktól.



A regisztrált felhasználók  
jogosultak két éven keresztül  
a program legfrissebb  
változatára.

A világ PC-virusai ellen egy helyen:  
McAfee programok a TOPSOFT-nál.  
1025 Budapest, Vend utca 3.  
Tel.: 135-9184, 115-3015 Fax: 115-4040

## A STAMFORD-COMPLEX Kft. NYÁRI AKCIÓJA!

40 MB HDD, AT-BUS	14990 forint + áfa
80 MB HDD, AT-BUS	19990 forint + áfa
120 MB HDD, AT-BUS	24990 forint + áfa
210 MB HDD, AT-BUS	40990 forint + áfa
14" Mono monitor P/W	7100 forint + áfa
14" VGA monitor (1024x768)	22700 forint + áfa

és más PC-alkatrészek kedvező árakon.

## TERMÉKEINK VÁMSZABAD TERÜLETRŐL IS ELÉRHETŐK.

KÉRJE USD-ÁRAINKAT!

A fenti árak csak meghatározott darabszám felett vagy minimum 250 ezer forintos vásárlás esetén érvényesek.

CSATLAKOZZON DEALERI HÁLÓZATUNKHOZ,  
TOVÁBBI KEDVEZMÉNYEK!

Cím: Budapest XIII., Dózsa György út 53.

(A Budapesti Honvéd sporttelephelyén, az atlétika pálya melletti faházban.)

Telefon: 129-6869 Telefon/Telefax: 129-4644

**PLAN TREND**

PLANTREND  
Export-Import Kereskedelmi Szolgáltató és Termelő Kft.  
1134 Budapest, Hiba utca 3-5.  
Telefon: \*129-7007, 129-1816 Telefon/Telefax: 140-9788

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

NYOMTATÓK

star  
the ComputerPrinter

OTE  
HEWLETT  
PACKARD

QMS  
LM LASERMASTER  
CORPORATION

NEC

WINCHESTEREK

WESTERN DIGITAL

MITSUBISHI  
DISKETTES

Quantum

Seagate

IRODATECHNIKAI BERENDEZÉSEK  
TELEFONOK, TELEFAXOK, MÁSOLÓGÉPEK STB.

## A SZÓ ELSZÁLL, DE AZ ÍRÁS SEM MARAD MEG

HAGYOMÁNYOS FAXPAPIRON.

### 10 ÉV MÚLVA IS JÓL OLVASHATÓ

A KÜLDÖTT SZÖVEG AZON A FAXPAPIRON,  
AMELYNEK FORGALMAZÁSÁRA NAGYKERESKEDŐKET,  
VIZONTELADÓKAT, NAGYFELHASZNÁLÓKAT KERESÜNK.

Számítástechnika  
MIKROSZERVÍZ

Telefon: (1) 25-11-991

# D-Link® HÁLÓZATI RENDSZEREK

AZ ELMULT HÓNAP LEGKERESETTEBB TERMÉKEI

Hosszú élettartamú, kiemelkedően megbízható hardver és szoftver.

**MICRONETWORK**  
SYSTEMS (BUDAPEST)

### LANsmart (LS-300) Új verzió 3.20

- Kis és közép vállalatok hálózati programja
- Egyszerű kezelés, installálás
- 100% NetBIOS kompatibilitás
- Minimális RAM igény (2 Kb USER, 40 Kb SERVER)
- Microsoft XMS bővített memória kezelés
- Disk cache, gyorsított disk műveletek
- 2,048 file együttes nyitása
- Disk, Printer és CD-ROM erőforrások megosztása
- Modem kezelése, távvezérlés
- Üzenetküldés, beszélgetés
- Nem dedikált szerverek
- 5 szintű file védelem, kulcsszavak használata
- DOS 5.0 kezelése
- Windows 3.x kompatibilitás
- Beépített vírus figyelés
- NetWare és UNIX környezetben is működik

27.950.-

### 10Base-T HUB, 12 port (DE-1000)

- A csavart érpárt kábelezés legújabb eszköze
- 12 UTP port, 1 AUI port, 1 BNC port
- 2 kaskád port bővítéshez (max. 84 terminál)
- Egyértelmű LED kijelzések
- Automatikus hibás port leválasztás
- Cserélhető RJ-45 és TELCO 50 csatlakozás
- Kiemelt biztonsági funkciók
- SNMP vezérlés

99.900.-

### Ethernet kártya 16 bit (DE-200+)

- NetWare 286, 386
- NetBIOS
- SCO UNIX/Xenix
- AT&T UNIX
- LAN Manager
- Banyan Vines
- DSC Nexos
- D-Link LANsmart
- 3COM 3+ Open, 3+ Share
- D-Link TCP/IP for DOS
- FTP TCP/IP
- Wollongong WIN/TCP
- Locos TCP/IP
- DECnet PCSA
- SUN PC-NFS
- NDIS
- ODI

14.500.-

Közvetlen gyári supportot  
a MICRONETWORKtól és  
kinevezett viszonteladóitól  
kaphat.

Az árak forgalmi adót nem tartalmaznak.

23.990.-

### Ethernet Pocket LAN Adapter (DE-600)

- Notebook gépek csatlakozása hálózatra
- Összekötés nyomtató-csatolón keresztül
- Nem kell kapcsolókat állítani
- Zsebben elfér
- Széleskörű szoftver támogatás (NetWare, TCP/IP...)
- 10 Mbps adatátviteli sebesség
- Teljes IEEE 802.3 Ethernet szabvány
- 8 Kb RAM puffér

Kérje árlistánkat és kinevezett viszonteladóink jegyzékét.

**MICRONETWORK**  
SYSTEMS (BUDAPEST)

176-1658, 176-4371, 176-3134

**ALR**

Disztribútor



**ALR PowerFlex FLYER**  
az ideális Windows munkahely  
Unix/Novell/B.VINES  
munkaállomás

**traco**

Árainkat

**15%****35%**

csökkentettük

A 35 éves **TRACOSA GROUP** az  
**ALR** hivatalos disztribútora az  
**ALR** legújabb termékeit kínálja  
partnereinek, azonnali  
szállítási határidővel.

14 **ALR** Authorized Service  
Center, országos viszonteladói  
és szervizhálózat.

**Ön is tagja lehet!**

**traco**

Magyarország Kft.

1137 Budapest, Váci út 18/ ALR III. em. ( Struktura Irodaház ) Telefon: 111-1023, 112-7490 /162, 163, 164, 165 Fax: 111-7651

*A MINŐSÉGET CSAK EGYSZER KELL MEGFIZETNI*

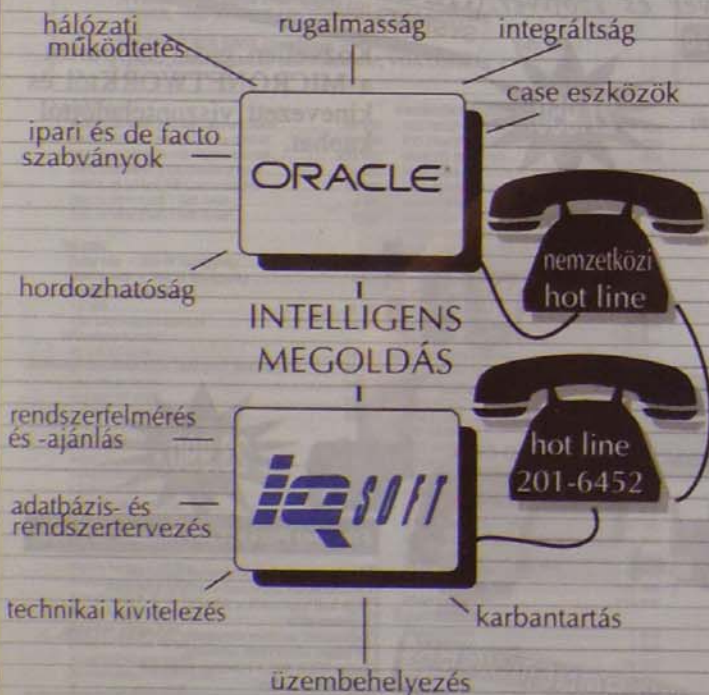
**iqsoft****SzKI Intelligens Software Rt.**

Cím: H-1011 Budapest, Iskola u. 10

Postafiók: 1251 Budapest, Pf. 73

Telefon: 201-6764

Telefax: 201-7125



AUTHORIZED  
**SMC**  
DISTRIBUTOR

**TOVÁBB CSÖKKENTETTÜK ÁRAINKAT!**

ETHERNET HÁLÓZATI ELEMEK

ETHERNET WD 8003 EP (8 bites)	<u>14 900 forint</u>	14 500 forint
ETHERNET WD 8013 EPC (16 bites)	<u>19 900 forint</u>	17 900 forint
ETHERNET WD 8013 WC (csavart érpáras)	<u>21 000 forint</u>	17 900 forint

Nagy tételben árkedvezményrel

Az **SMC** kártyáit 8/32 bites EISA és 16 bites Micro Channel-es változatban gyártja. A 8 és 16 bites Micro Channel kivitelben gyártott 8000-es sorozat a Western Digital által kifejlesztett termék. A 3000-es sorozat az **SMC** saját fejlesztése. Az Ethernet kártyákhoz koncentrátorok, transceiverek és boot ROM-ok is megrendelhetők.

**dataplan**

**DATAPLAN**

Számítástechnikai Részvénytársaság

1023 Budapest, Ürömi utca 25-29. 1364 Budapest, Postafiók 184

Telefon: 180-3511 Telefax: 168-8632 Telex: 22-3704

Mintabarem: 1023 Budapest, Frankel Leó utca 72.

Telefon/Telefax: 115-1862

Meggyorsítja számítógépét és növeli biztonságát, ha

AUTHORIZED

WESTERN DIGITAL

Western Digital **WINCHESTER**-t használ!

DISTRIBUTOR

WD, 60 megabájtos, TIDBIT, 2,5 inches, 16 ms-os	34 300 forint
WD, 80 megabájtos, CAVIAR, 3,5 inches, 17 ms-os	29 900 forint
WD, 120 megabájtos, CAVIAR, 3,5 inches, 15 ms-os	39 900 forint
WD, 200 megabájtos, PIRANHA, 3,5 inches, 15 ms-os	59 900 forint

A WD AC 2120, 125 megabájtos kapacitású meghajtó 32 kilobájttal és 64 kilobájttal, a WD AC 2200 212 megabájtos kapacitású meghajtó 64 kilobájttal cache memóriával, energiatakarékos üzemmódot biztosító kivitelű készülék, AT-sínes interfésszel.

TERÜLETI KÉPVISELETEINK:

1023 Budapest  
Ürömi utca 25-29.  
Telefon: 180-3511

1364 Budapest  
Ürömi utca 25-29.  
Telefon: 168-8632

1023 Budapest  
Frankel Leó utca 72.  
Telefon: 115-1862

1023 Budapest  
Frankel Leó utca 72.  
Telefon: 115-1862

**HC**  
**Hun Comp**

Elektronikai Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.  
1116 Budapest, Mohai út 37. Telefon/Telefax: 185-4186

**SZÁMÍTÁSTECHNIKA IGÉNY SZERINT!**

**Teljes gépposzéállítások:**

1. <b>AT 286 CPU 12 MHz</b> 1 megabájtt RAM, 1,2 megabájtos hajlékony-lemez-meghajtó, HDC/FDC, 101 gombos billentyűzet	24000 forint
2. <b>AT 286 CPU 16 MHz</b> mint az 1. tételnél	25000 forint
3. <b>AT 286 CPU, 20 MHz</b> mint az 1. tételnél	27000 forint
4. <b>AT 386SX, CPU 25 MHz</b> mint az 1. tételnél	31000 forint
5. <b>AT 386 CPU 40 MHz</b> mint az 1. tételnél	39000 forint
6. <b>AT 486 CPU 33 MHz</b> mint az 1. tételnél	70000 forint

**Monitorfelárak:**

14 inches egyszínű monitor + kártya	9500 forint
14 inches egyszínű VGA monitor	15000 forint
VGA, 1024 monitor + kártya	29900 forint

**Winchesterfelárak:**

40 megabájtos (AT-sínes)	17500 forint
80 megabájtos (AT-sínes)	24500 forint
124 megabájtos (AT-sínes, 15 ms-os)	32000 forint
212 megabájtos (AT-sínes)	51000 forint
150 megabájtos (SCSI)	41000 forint

**Hálózati operációs rendszerek:**

NOVELL 386 V.3.11 (20 felhasználós)	199000 forint
NOVELL 386 V.3.11 (100 felhasználós)	420000 forint
NOVELL 386 V.3.11 (250 felhasználós)	799000 forint

**NYÁR VÉGI AKCIÓ!**

A nálunk vásárolt gépekhez számítógépszállít adunk. Az asztal felára csak 5000 forint.

**ALKATRÉSZKÍNÁLATUNKBÓL:**

**Alaplapok (RAM nélkül):**

AT 286 CPU 16 MHz	6000 forint
AT 386SX, CPU 25 MHz	16000 forint
AT 386 CPU 40 MHz	19000 forint
AT 486 CPU 33 MHz	52000 forint
1 megabájtt SIMM RAM	2600 forint

**Nyomatók:**

STAR LC-20	18900 forint
STAR LC-15	30900 forint
HP IIP+	100000 forint
HP IIP	125500 forint

**Nálunk mindenre van megoldás:  
teljes körű hardver- és szoftverkínálat!**

**Az árak az áfát nem tartalmazzák. GARANCIA: 1 év.**



**2R PERIFÉRIA Kft.**

1071. Budapest, Peterdy u.30.  
Tel.:121-3588,122-3034. Fax.:142-3308

**386DX/20**

80386DX-20 MHz CPU, 1 MB RAM,  
1.44 MB FDD, 40 MB HDD,  
2 soros/1 párhuzamos/Igame port,  
14"-os monó monitor, 101 gombos bill.,  
baby ház.

**57.200,-**

**AKCIÓ!!!**

**Árunk ÁFA nélküli!**

Our Company searches for remarkable people who are able to deliver remarkable work.

**SYSTEM SUPPORT ENGINEER**

You have experience in professional selling  
You will be responsible for selling the company's high quality products.  
You are familiar with the UNIX systems and support part of the business.  
You can communicate in English.

We shall offer the independent working conditions, international thorough training and a competitive salary.

Please, submit your applications with c.v. until  
September 15, 1992 to us.

**SUMMATECH Ltd.**

1037 Budapest, Körtvélyes köz 2.  
Tel.: 180-3798

**KONTIPAX**

**ADD-PAK® (kivehető merevlemez)**  
minden **VICTOR®** számítógéphez,  
és biztos, hogy ...

**... többet nem lesz  
memória gondja!**



Teljes  
megoldás  
a  
számítástechnikában  
is.

1143 Budapest, Hungária krt. 79-81. Tel.: 25 14 888 Fax: 25 26 768

Tatabánya, Dózsa Gy. u. 62. Tel.: (04) 10-483	Szolnok, Baross u. 49. Tel.: (56) 39-752
Zalaegerszeg, Kádászok út. 17. Tel.: (92) 20-893	Pécs, Széchenyi tér 9. Tel.: (72) 36-825
Székesfehérvár, Várkörút. 50. Tel.: (22) 20-148	Veszprém, Buzsnyai Á. u. 18-20. Tel.: (80) 24-244
Szeged, Feketesás u. 14. Tel.: (62) 12-044	Miskolc, Bajcsy-Zsilinszky u. 34. Tel.: (46) 349-414
Sombathely, Stromfeld ÁJ u. 37. Tel.: (94) 22-914	Debrecen, Surányi u. 14. Tel.: (52) 49-940



### ACE-ből Intelre

Köztudott, hogy a Compaq is bejelentette: kilép az Advanced Computing Environment (ACE) kezdeményezésből, melynek alapító tagjai közé tartozott, és nem épít gépet a MIPS R4000-es RISC lapkájára. Távozása sokak számára a kezdeményezés végét jelenti. De az élet megy tovább. Az IDG News amerikai tudósítója John Pault, a cég nyílt rendszerek részlegéért felelős vezetőjét kérdezte a „hogyan továbbról”.

— Miért lépett ki a Compaq az ACE-ből?

— Egyszerű a magyarázat. Az

elmúlt év gyökeres változásokat hozott az iparban: a versenyképesség biztosítását — manapság egyre inkább úgy tűnik — a RISC helyett az Intel fogja nyújtani. Fölöttébb agresszív politikát követ az Intel a nevéhez fűződő mikroprocesszorok új verzióival kapcsolatos terveiben.

— Piacelmezők véleménye szerint az ACE megalakításakor a Compaq tulajdonképpen üzent az Intelnek, hogy jó lesz magasabbra emelni a mércét, és gyorsabban kirukkolni az új processzorokkal. Ön is így látja ezt?

— Nem ez volt a szándékunk. A kezdeményezés létrehozásával csakis felhasználóink ama kérdésére kívántunk választ adni, hogy miképpen látjuk el őket a legjobb minőségű és a legkedvezőbb ár/teljesítmény arányt mutató termékekkel. Amde azóta ügyfeleink visszajelzéseiből arra a következtetésre jutottunk, nem kell feltétlenül RISC-alapú rendszereket gyártanunk, ha versenyképesek akarunk maradni.

— Ennyire tisztában lennének a felhasználók a lapkagyártók terveivel, illetve azzal, hogy miképpen viszonyulnak egymáshoz a különböző termékek?

— Igen. Az Intel beszámolt terveiről a nagyfelhasználóknak, és mi is felvilágosítottuk saját felhasználóinkat arról, mit tudnánk nyújtani nekik egy MIPS-alapú rendszer révén, szemben például az Intel-architektúrájú megoldásokkal.

— Mondják, hogy a Compaq vezetői azt nyilatkozták: ha a MIPS nem képes kétszer akkora teljesítményt nyújtani, mint az Intel lapkái, nem érdemes a RISC-vel foglalkozni, éppen a kompatibilitási problémák miatt.

— Ez igaz. A döntő valójában az ár/teljesítmény arány.

— Szóval az Intel nagy aduja a kompatibilitás?

— Nem csupán a kompatibilitás, de a rugalmasság is. Sokféle, változatos operációsrendszer-környezetben hasznosíthatjuk az Intel-alapú megoldásokat, s ez nem igazán jellemző a többi hardverarchitektúrára. A legtöbb operációs rendszer Intel X86-alapú platformokon fut.

— Hozzárult-e az ACE-ből való kiválásukhoz a pénzügyi helyzet?

— Nem. A felhasználói visszajelzések készítettek bennünket erre a döntésre; márpedig ők azt tudatták velünk, hogy nem lesz igény ilyen típusú rendszerekre.

— Megsérült-e a Compaqnak mint technológiafejlesztő cégnek az imázsa, esetleg megromlott-e a többi taggal való kapcsolat a kilépés miatt?

— Szerintem cégünk igen jelentős mértékben járult hozzá az ACE-hez. Nem csak a specifikációt írtuk meg mi, de mindenképpen fontos tényezői voltunk a konzorciumnak. Sok munkánkba került, amíg a közös alkalmazásprogramozói csatlóköszlet (API) bejelentésével végül sikerült megoldást találnunk a két fő UNIX-verzió egyesítésére. Ez a munka nem vezetett kárba. Az ACE arra is jó volt, hogy felhívja a figyelmet az Intel-architektúra fontosságára; most már valóban sokan kívánják erre az alapra fejleszteni operációs rendszereiket.

— Mégis akadhatnak olyanok, akik ezt akár úgy is értelmezhetik, hogy a Compaq pusztán másodhegedűs: kiengedte kezéből a technológiai irányítást, már csak az alacsony kategóriájú gépek gyártására koncentrálván.

— Nem hinném. Azok a fejlesztői kapacitások, amelyek eddig a RISC-alapú technológiára összpontosítottak, továbbra is a rendelkezésünkre állnak, csak most sokkal erőteljesebb környezetekbe illethetjük át a System-Pro terméksaladót.

— Kitárt a Compaq a CISC-technológia mellett?

— A közeljövőt illetően mindenképpen az Intel-platform mellett köteleztük el magunkat.

— Ha cégük nem fog újítani, új processzorarchitektúrák kifejlesztése révén, mit várhatnak önkéntől a csúcstechnológiára éhes felhasználók?

— Sorolom: a kiszolgálók esetében a multiprocesszorok feljavított méretezhetőségét és funkcionalitását; megnövekedett lemezteljesítményt; rendszereink fokozott megbízhatóságát és hozzáférhetőségét. Másik fontos,

általunk kiszemelt terület a serverek kezelése. Ahhoz, hogy nagyszámú SystemProt tudjunk alkalmazni, tudnunk kell irányítani őket, s ezért a könnyű kezelhetőség megvalósítása az egyik legfontosabb célunk.

— Mit tanult a Compaq az ACE-ben folytatott tevékenysége során?

— Sok mindent szeretnénk hasznosítani abból, amit az ACE/ARC-specifikáció Intel-alapú rendszerekre való kidolgozása során tanultunk. Így tovább folytatjuk a UNIX rendszerekhez készült csatlóköszletek szabványosítását, hogy minél több alkalmazás futhasson rajtuk a jövőben.

### Dilemma a DEC körül

Számos takarékosági intézkedés bevezetésére kerül sor a Digital Equipment Corporation-nél (DEC) az elkövetkező egy évben, ami a számítások szerint egymilliárd dolláros felesleges kiadástól kíméli meg a céget. Az érem másik — kevésbé kedvező — oldala azonban az, hogy kevesebb új termékkel jöhetnek ki a piacra, csökkenteniük kell a szaktanácsadással foglalkozók létszámát; és meg kell próbálniuk új utakat találni a vásárlók szívéhez.

Októberben hivatalosan is átveszi a kormányrudat Ken



**Kedso Kft.**

1055 Budapest, Néphadsereg u. 6.  
Tel./Fax: 111-8268  
Tel.: 132-8717

### Nyári, forró slágereink:

RoboSport for Windows  
KEDIT 5.00D1  
PC Globe 5.04  
QAPlus/fe tesztprogram  
MS Win. SDK 3.1 doku.

386MAX 4.0 (MS OC++ 7-REZ)	9.900	MS EXCEL 4.0 FW	46.000	ROBOSPORT FOR WINDOWS	5.900
ADOBE ILLUSTRATOR 4.0	69.900	MS EXCEL 4.0 FW COMP. UPGR.	18.000	WINSLEUTH PROF. 2.0	15.000
AFTER DARK 2.0 FW	5.000	MS MOUSE SERIAL	11.500	WORDPERFECT FW UPGR.	16.000
ALLTYPE (TRUETYPE KONV.)	8.400	MS MULTIMEDIA BOOKSHELF	19.000	WORDSTAR 7.0 UPGRADE	13.000
BLINKER 2.0	33.000	MS PROJECT FW 3.0 UPGR.	22.000	WORDSTAR FW UPGR.	20.000
CODE BASE 4.5	36.900	MS VISUAL BASIC FW	13.000		
COBELDRAW 3.0	26.300	MS WINDOWS 3.1	14.000	DEKKA MOUSE (LOGITRICH)	2.000
COBELDRAW 3.0 UPGRADE	15.000	MS WINDOWS 3.1 UPGRADE	8.000	PINNACLE MICRO CD READER	36.000
DBFAST FW	47.300	MS WIN. SDK 3.1 KONVYEK	19.900	ZOOMFAJMODEM 9624	19.000
DESQVIEW 386 v2.4	21.000	MS WORD 5.5 - GRAMMATIK	37.800		
DESQVIEW/OC386	27.000	MS WORD FW 2.0	45.000		
DR. DOS 4.0	11.500	MS WORD FW 2.0 UPGR.	18.900		
FONTMNGER FW	18.000	MS WORKS FW	11.900		
FOXPRO 3.0	68.000	MS WORKS FW UPGR.	11.900		
FOXPRO 2.0 LAN (8 USER)	79.000	NORTON DESKTOP FW 2.0	15.800		
HARVARD GRAPHICS 3.0 UPGR.	19.000	NORTON DESKTOP FOR DOS	17.900		
IBM OS/2 2.0	15.000	PC GLOBE 5.04	7.300		
KEDIT 5.00D1	19.900	PC TOOLS 7.1	16.000		
MATHCAD 3.1 FW	47.300	QAPLUS/FE	35.000		
MICROPHONE II FW	16.000	QAPLUS FW 5.1	16.000		
MS OC++ 7.0 & SDK 3.1	49.000	QEMM 386 v6.0	9.900		
MS OC++ 7.0 & SDK 3.1 UPGR.	29.900	QUATTRO PRO 4.0	14.000		



**KERORG**  
Kereskedelmi Szervező Kft.

2030 Érd, Kossuth L.u. 67.  
Tel./Fax: (06) 23 45-664  
Rádiótel.: (06) 60 10-700

Értesítjük Tisztelt ügyfeleinket, hogy a CEDRUS RT. csődje után változatlan áron, közvetlenül is állunk az Önök rendelkezésére NANTUCKET gyártmányú szoftvereinkkel.



**COBRA**  
COMPUTER

Előzze meg a bajt szoftverünkkel!

# VIRSAFE 2.1

Vírusvédelem ismert és ismeretlen vírusok ellen  
gyűjtött immuninformáció alapján!  
Gyors, kényelmes, megbízható.

Ára:  
**5.900.- Ft**  
+ ÁFA

...de ha már késő:

vegye igénybe szolgáltatásunkat.

**Virusmentesítés:**  
**5.000.- Ft + ÁFA**



COBRA COMPUTER Budapest, IX., Illatos út 7.  
1446 Bp., Pf.: 438. Telefon: 1476-582 Fax: 1277-871 Telex: 22-3739 plazm

Olsen-től Robert Palmer, akinek igazán nem irigylésre méltó a helyzete. Az első, rendkívül fontos kérdés, vajon beváltja-e a Palmer irányítása alatt álló vezetőség az ipari elemzők jóslatait, miszerint a DEC is egy, az IBM tavaly decemberi átszervezéséhez hasonló akcióval állítja helyre a megbillent egyensúlyt. Szakértők egyetértéssel abban, hogy célszerű és főleg hatékonyabb lenne a DEC számára a termékre orientált részlegekre való lebomlás: egy egészséges decentralizáció.

Elterjedtek olyan híresztelések is, hogy a DEC akár 20 ezer (!) fővel is csökkentheti létszámát. Nos, ezt a hírt Jack Smith elnökhelyettes határozottan cáfolta. Elbocsátásokra valóban sor fog kerülni, de különösen az Alpha-projekten dolgozók és a rendszerintegrációs csoport munkatársai tökéletes biztonságban érezhetik magukat.

Kétségtelenül nagy reményeket fűznek a Digitalnál az Alpha rendszerekhez, úgy hírlík viszont, a felhasználók eddig nem mutattak különösebb érdeklődést az 1993 elejére beígért termékek iránt.

**DEC—HP mustra**

Egy és ugyanazon a napon jelentette be nem is olyan régen távozási szándékát John Young

**Az egy alkalmazottra jutó bevétel néhány számítástechnikai világcégnél (ezer dollár)**

DEC	122
IBM	188
Microsoft	266
Stratus	180
Unisys	144
Wang	155

Az adatokat a legutóbbi pénzügyi év jelentései alapján számolták ki. (Forrás: Az említett cégek jelentései)

és Ken Olsen, a Hewlett—Packard (HP), illetve a DEC frontembere. A főnökváltás többet jelent egyszerű személyi hírnél: minden jel arra mutat, hogy a szakma két fontos szereplője közül legalább az egyik válaszüthöz érkezett.

Annak idején, az induláskor mindkét cég hasonló célt tűzött ki maga elé: számítógépet eladni — lehetőleg mérnököknek. Még a módszerben sem volt alapvető különbség, hiszen mindketten az egyedi rendszerek mellett kötelezték el magukat, megkockáztatták, hogy a nyílt rendszerek elterjedése esetleg nehéz helyzetbe hozza őket.

Döntő különbség azonban, hogy a HP meglátta, amit meg kellett látnia. 1986-ban és 1987-ben létszámstopot rendelt el, és — radikális stratégiával — a RISC/UNIX-architektúra felé fordult. PC-vonalon megpróbált versenyképes termékeket előállítani, rástartolt a perifériagyártásra, és ma az ipar egyik ingyeltje.

Ráadásul idejében decentralizálta működését, hagyta önállóan gazdálkodni az egyes részlegeket. Mint ismeretes, a DEC a fentiek közül eddig egyik stratégiát sem követte, aminek meg is van az „eredménye”.

**Elbocsátások az IBM-nél**

Július végi hivatalos közlés szerint az év utolsó öt hónapjában 18 ezer alkalmazottjától váltak meg az IBM. Idén már 14 ezren távoztak, így az újabb

elbocsátási hullámmal 1992. december 31-ig összesen 32 ezer alkalmazottal lesz kevesebb a Kék Óriás.

Amint Frank Metz, az IBM „pénzügyminisztere” elmondta, cége évente 900 millió dollárt takarít meg ezzel a lépéssel. Az IBM teljes alkalmazotti állománya 300 ezer fő körül lesz, míg 1991 végén 344 400, 1986-ban pedig — a nagy „felfutás” idején — 403 500 volt.

Kissé aggódnak az amerikai IBM-felhasználók, hiszen ilyen hír hallatán egy valami biztos: az eddig ingyenes szaktanácsadás ezentúl pénzbe fog kerülni. Első menetben ugyanis mindig ebből a munkakörből bocsátanak el embereket.

**IBM—Seagate vita**

Újabb egy másik ex-alkalmazottját, Brendan Hegartyt is vádolja az IBM a Seagate lemezegységgyártó cég, illetve Peter

Bonyhard — egy hajdani IBM-es termékfejlesztési menedzser, jelenleg a Seagate embere — ellen folytatott perében. A még 1991 októberében benyújtott eredeti vádiratban Bonyhardot azzal vádolták, hogy jogellenesen használt fel csúcstechnikai kereskedelmi titkokat, a lemezegységgyártót pedig azzal, hogy rábírta Bonyhardot, fejlesszen ki termékeket arra a speciális adattárolási technológiára alapozva, amelynek maga is egyik fejlesztője volt — csak akkor még a „kék korszakában”.

Hegarty szintén az IBM-nél dolgozott termékfejlesztési menedzserként 1988-ig, amikor is átértékelte a Seagate-hez. Az ellen benyújtott kereset szerint szándékosan fedett fel titkos IBM-információkat a Seagate teljes mérnöki gárdája előtt. A félperes cég közölte, hogy a Hegarty elleni gyanú megfogalmazásához tulajdonképpen maga a Seagate szolgáltatott alapot, amikor választott a Bonyhard elleni vádakra. Az IBM szerint az alperes nyilatkozata világosan azt mutatja, hogy a cég kereskedelmi titkaival való, tényleges és szándékos visszaélés jóval szélesebb körre terjed ki, mint azt eredetileg feltételezték: ezért tartották szükségesnek bővíteni a vádlottak sorát.

Az amerikai nagyvállalat tiltó végzést és pénzbeli kártérítést követel a Seagate-től, valamint két hajdani munkatársától.

**Melyik a hatékonyabb?**

	Bevétel (dollár)	Alkalmazottak száma	Bevétel/alkalmazott (dollár)
<b>DEC</b>			
1986	7,6 milliárd	94 700	80 148
1991	13,9 milliárd	121 000	114 967
<b>HP</b>			
1986	7,1 milliárd	82 000	86 609
1991	14,5 milliárd	89 700	161 572

(Forrás: Computerworld)

**Fantasztikus szezonkezdés a MACRODA Kft.-nél!**  
1992. augusztus 24-től, amíg a készlet tart!

**Rendkívüli számítógép-ajánlatunk:**

- 1. 286/20 számítógép** 29 000 forint  
1 megabájt RAM  
1,2 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó  
IDE HDD/FDD-vezérlő + multi B/K  
16 bites, 512 kilobájtos VGA kártya (1024x768)  
Compact-ház  
101 gombos billentyűzet
  - 2. 386/25 MHz számítógép** 48 000 forint  
2 megabájt RAM  
1,2 megabájtos és 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó  
IDE HDD/FDD-vezérlő + multi B/K  
16 bites, 512 kilobájtos VGA kártya (1024x768)  
Monitoron-ház  
101 gombos billentyűzet
  - 3. 386/40 MHz számítógép** 55 000 forint  
ugyanaz, mint a 2. számú konfiguráció,  
de 386/40 alaplappal és 64 kilobájt cache memóriával
- 14 inches egyszínű VGA monitor 9 900 forint  
14 inches színes VGA monitor 24 900 forint  
43 megabájtos winchester 18 000 forint  
85 megabájtos winchester 24 000 forint  
125 megabájtos winchester 33 000 forint  
212 megabájtos winchester 54 800 forint

Az árak áfa nélkül értendők és együttes vásárlásra, valamint készpénzfizetésre vonatkoznak!

Ezenkívül számítástechnikai eszközök és kiegészítők nagy választékával várjuk Önt bemutatótermünkben:

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

SVÁJCI szervezési intézet  
budapesti leányvállalata  
igényes angol nyelvű

**tolmácsolási munkára**

és azt kiegészítendő  
szervezőasszisztensi  
feladatokra keres egyetemet  
vagy főiskolát végzett  
ambiciózus fiatal hölgyet.  
A szakképzést biztosítjuk.

Jelentkezés levélben:  
Faragó Sándor igazgató  
IDOM Vezetői Információs  
Rendszerek Kft.  
1054 Budapest, Vadász u. 31.

SVÁJCI szervezési intézet  
budapesti leányvállalata

**szervezőkonzulensi  
munkára**

keres fiatal,  
egyetemet végzett, angolul  
legalább középszinten tudó  
munkatársakat.  
A szakképzést biztosítjuk!

Jelentkezés levélben:  
Faragó Sándor igazgató  
IDOM Vezetői Információs  
Rendszerek Kft.  
1054 Budapest, Vadász u. 31.

**'92 a könyvelők éve!**

**A MEGASTAR az Ön PARTNERE**  
könyvelési és pénzügyi munkájában!  
Programjaink az új számviteli törvénynek megfelelnek.

1992. évi programváltozat a régi áron!

Főkönyvi könyvelés	29.900.-
Folyószámla-könyvelés	29.900.-
ÁFA-nyilvántartás	19.900.-

Bérekönyvelési szolgáltatók részére kedvező ajánlatunk: Egy gépen végzett szolgáltatáshoz kisszervezeti főkönyv-, folyószámla-, ÁFA programok:

- 5 szervezet részére 59.900.- Ft + ÁFA
- 10 szervezet részére 99.900.- Ft + ÁFA
- 20 szervezet részére 189.900.- Ft + ÁFA

Kezdő kisvállalkozásoknak fizetési határidő kedvezmény.

**Felhasználóink száma ma már több, mint 1000!**

Program bemutató - minden szerdán 10 órakor

**MEGASTAR Kft.**

1132 Bp. Váci út 48/e (a MEDICOR épületében a Lehel piacnál)  
Tel: 252-6075, 252-6221

# NYÁRI VÁSÁR

①

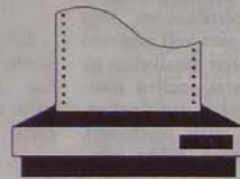
## PHILIPS P3370-344 számítógép 270,000.-Ft

INTEL 80386 processzor \* órajel: 33 MHz \* 4 MB RAM \* 64 kB cache memória \* torony ház + 200W tápegység \* 1.44 MB floppy disk drive 3.5" \* 2 soros 1 párhuzamos kimenet \* 800x600 VGA kártya \* 101 g. billentyűzet \* MS-DOS 5.0, QBASIC \* 310 MB ESDI winchester vezérlővel

②

## PHILIPS nyomtatók

9 tűs keskeny 18,250.-Ft-tól  
24 tűs keskeny 23,600.-Ft-tól  
24 tűs széles 39,000.-Ft-tól



③

## PHILIPS CDD-461 CD-ROM

39,500.-Ft

külső drive \* 645/757 MB \* 153.6/176.4 kB/sec. \* elérési idő: 0.7/1.4 sec. \* soros interface \* PC Host Adapter \* audio kimenet \* digitális kijelző \* audio-lejátszáshoz vezérlőgombok

MINDEN

# 20 000 Ft ALATT

### PC AT-16MHz számítógép

- asztali ház + 200W tápegység  
- 1 MB RAM  
- 1,44 MB floppy disk drive 3.5"  
- 2 soros, 1 párhuzamos kimenet  
- FDD/HDD vezérlő (IDE)  
- 101 gombos billentyűzet

19.990,-

40 MB winchester

19.990,-

### PHILIPS 14"-os monitor

monokróm VGA (920x480) 7BM749

19.900,-

### PHILIPS nyomtató

19.990,-

24 tűs \* 80 oszlopos \* 240 cps \* 360x360 dpi  
2-féle LQ font \* download puffer: 96 karakter  
emuláció: EPSON LQ-850 \* Tartozék:  
printerkábel

Az összeállítás ára csak együttes vásárlás esetén érvényesíthető,  
vagy más összeállításban!

④

## PHILIPS monitorok

7BM743 monokróm 9,450.-Ft-tól  
7BM749 monokróm VGA 9,900.-Ft-tól  
3CM9809 színes VGA 26,800.-Ft-tól  
7CM3209 szuper VGA 29,900.-Ft-tól

Áraink nem tartalmazzák a 25%-os forgalmi adót, azonban 1 év garanciával értendő. A vásárlás ideje alatt történő megrendelés esetén - amely eléri egy bizonyos összeget - értékes

## MONT BLANC

THE ART OF WRITING

írószerrel vagy polírozott  
**ZERO Haliburton**  
táskákkal ajándékozunk  
meg tisztelt ügyfeleinket.  
Aruátvételi lehetőség:  
amíg a készlet tart!



Az árváltoztatás jogát fenntartjuk!

# MENTRADE Kft.



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