



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP XII. ÉVFOLYAM 14. SZÁM 1997. ÁPRILIS 1. ÁRA: 98 FORINT

**A rendszer állta a sarat**

Február utolsó napjaiban 22-23 milliárd forintot vettek ki a betételek az ország második legnagyobb bankjából. Abban, hogy a banklókoknak, illetve postahivataloknak helyenként a megszokott napi forgalom hátszorosát kellett lebonyolítaniuk, fontos szerepet játszott az informatikai háttér, amely ezúttal nem mondott csődöt. Pomper János, a Postabank és Takarékpénztár informatikai ügyvezető igazgatójával beszélgettünk a helytállás technikái és szervezési feltételeiről

4., 28. oldal

**Relációs adatbázis-kezelés, irodaautomatizálás dokumentumkezelővel**

Tulajdonképpen nulláról indultva alakították ki a Magyar Befektetési és Kereskedelmi-fejlesztési Rt. (ITDH) Informatikai rendszerét. Többnyelvű adatbázisok, irodaautomatizálási rendszer, kommunikációs eszközök kiépítése szerepelt a teendők között, amelyekhez a Lotus Notes nevű munkacsoportos dokumentumkezelő szoftvert választották egyik alapul. A múlt év januárjától élesben működő rendszer történetéről beszélgettünk az ITDH vezetőivel, a Unioffice és a projektet kiértékelő IQSoft munkatársaival

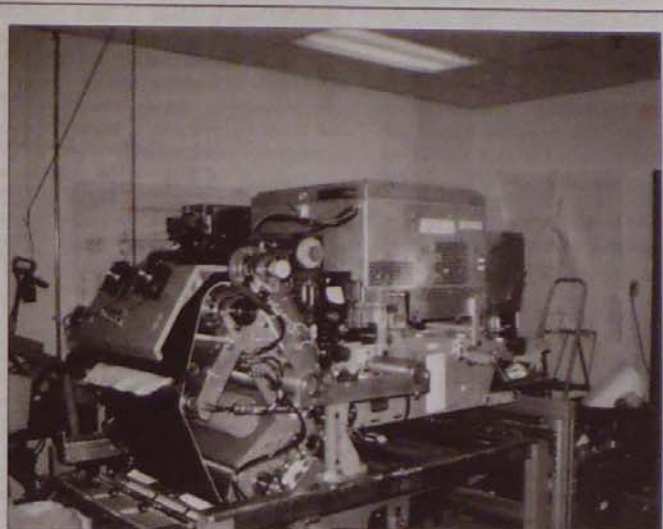
14-16. oldal

**ÁlomGÉPtervezőknek**



Térbeli, fothűségű megjelöléshez, hivatásos tervezőknek, rádásul hálózati munkahelyként találta ki a Hewlett-Packard a HP Vectra XW számítógépet, amely legutóbbi vendégszékettől Tesztlaborunkban. Egyedi tervezésű alaplapján két darab Pentium Pro processzor dolgozhat, 8 megabajtnyi grafikus memóriája pedig térbeli megjelenítésre optimalizált videokártyát támogat. A gyártó állítása szerint a gép bizonyos tesztekben túlszárnyalja a Silicon Graphics Indigo 2-jét

25-26. oldal



A Delphax Gemini nyomtatóműve a cég torontói gyárában, tesztelés alatt. A gyárról, a cégről és a technológiáról bővebben a 7. oldalon olvashatnak

## Digital-rendszer a Matávnál

Március 24-én a Matáv és a Digital Magyarország képviselői aláírták azt a közel 16 millió dollár értékű szerződést, amelynek következtében megvalósul a Matáv távbeszélő-hálózatának kapcsolástechnikai felügyelő rendszere. A Digital TEMIP platformjára alapozott TMN (Telephone Management Network) szoftver begyűjti és elemzi a központok hibajelzéseit, felügyeli és menedzseli a Numero 7 jelzészálzatot, valamint figyeli a távbeszélő-hálózat forgalmát. Rövidesen megkezdődik a hard-

verszállítás; a teljes rendszer 1998 végén helyezik üzembe. Következő számunkban bővebben visszatérünk a hatalmas beruházás részleteire.

R. G.



Bejelentette az Apple Computer, hogy hamarosan 4100 fő- és működésű dolgozót bocsát el, így világszerte 9350-ra csökken alkalmazottainak száma. Fred Anderson pénzügyi főnök azt nyilatkozta, hogy megszűnő állások 80 százaléka a gyártással, marketinggel, illetve a kutatással és fejlesztéssel foglalkozó részlegekből kerül ki, a fennmaradó 20 százalék pedig a kereskedelmi egységek munkatársai közül. Az elbocsátások 55 százaléka az Egyesült Államokban tevékenykedő Apple-stábot sújta. A Dataquest elemző szerint óriási hibát követ el a cég, hogy csak ennyi alkalmazottat bocsát el. Figyelembe kell venni azonban, hogy a leépítés így is 155 millió dolláros többletadással terheli a március végén lezárult második pénzügyi negyedévet. Amerikai újságírók kérdésére válaszolva Gil Amelio elnök azt válaszolta: nem áll szándékában lemondani, épp most, amikor jóra fordulnak a dolgok.

# Schmidt a Novell élén

Március 20-án, a Novell Magyarország sajtótájékoztatóján bejelentették, hogy április 7-től Eric Schmidt lesz a cég elnök-vezérigazgatója. Az internetes körökben mozgóik ismerhetik őt: eddig a SUN technológiai alelnöke volt, a cég „frontembere” mind az UltraSPARC processzor-család, mind a Java programozási nyelv elismertetésében.

Személyében a Novell megtalálta azt a vezetőt, akit Robert Frankenberg tavaly őszi lemondása óta kerestek, vagyis aki ismert a szakmában és azon kívül, elismert tekintély műszaki és üzleti téren egyaránt. A választás (sikeres megegyezés?) helyességét a Novell részvényárfolyamának (egy időszakos mélypontról történt) hirtelen emelkedése is igazolta.

Joe Marengi, az eddigi megbízott vezérigazgató és ügyvezető igazgató – utóbbi tisztségét megtartva – a vezérkar tagja maradt. Az ő működésének idején dolgozták ki részlete-

sen és tették ismertté a cég stratégiáját, dobták piacra az IntranetWare for Small Business.

Eric Schmidt első nyilatkozatában „egy életben csak egyszer előfordulhat lehetőségnek” nevezte munkahelyváltását, volt főnöke (Scott McNealy) pedig köszönetét fejezte ki a SUN eddigi sikereiben való részvételéért, és sikereket kívánt neki új tisztségében.

Kihirdették a sajtótájékoztatón a magyar néven Kisvállalati IntranetWare-rel kapcsolatos világméretű akciót is: bármilyen PC-s operációs rendszerrel kedvező áron lehet az őt-felhasználós alapváltozatra frissíteni.

Szittyá Tamás, a Novell Magyarország igazgatója ismertette az IDC helyi hálózati kiszolgálókra vonatkozó 1996-os felmérésének eredményeit. A Novell piacvezetőként mintegy 973 000 példány NetWare-t és IntranetWare-t értékesített, 25 százalékkal többet, mint amennyi a második helyezett Windows NT

Serverből gazdára talált. Tavaly a novelles hálózati csomópontok száma 20,5 millióval nőtt, ami azt jelenti, hogy napi átlagban háromszor annyian kapcsolódtak Novell hálózatra, mint NT Serverre. (Ez PR-csúsztatás: nyilvánvaló, hogy az NT-nél – egyelőre – lényegesen nagyobb számban üzemelő Novell-szerverekre több új felhasználó kapcsolódhat... – A szerk.)

A statisztikával kapcsolatos sajtóközleményben Denise Gibson, a Novell internetes termékekért felelős alelnöke kijelentette, hogy „bár a Novell-Microsoft párharc kedvező téma manapság, vásárlóink azt üzenik nekünk, hogy mindkét cég termékeit kihasználják a saját üzleti igényeik kielégítéséhez. Például Novell-termékekkel lehetséges olyan egyes hálózatot kezelni az NDS cím-tár segítségével, amelyben mind NetWare-, mind NT-ügyfelek jelen vannak”.

K. M.

## 1440 dpi. Másoknak álom, nekünk valóság.

- eddig hihetetlen, 1440 dpi-s felbontás speciális papíron\*
- 720 x 720 dpi-s felbontás normál papíron
- professzionális fotómínőség, már alapkiépítésben
- a legújabb fejlesztésű PIEZO nyomtatófej
- 6 lap/perc sebesség\*
- új, gyors felszívódású (high penetration), nem maszatolóddó tinta



Kiváló minőségű papírral  
Fax: 96 220 417 510  
EPSON 0011200 96 220 417 500

Bevezető ár: EPSON Stylus COLOR 400 59.900 FT helyett 56.900 FT  
EPSON Stylus COLOR 600 79.900 FT helyett 69.900 FT

Az árképes ÁFA nélkül áruval.  
Továbbá EPSON COLOR 80-ra vonatkozó

Epson Stylus Color 600

EPSON®





# Horváth Róbert az IBM Magyarország élén

Március 20-án Horst Breitenstein, az IBM Közép-Európaért és Oroszországért felelős vezérigazgatója mutatta be a saját képviselőinek Horváth Róbertet, az IBM Magyarország április elsején hivatalba lépő új vezérigazgatóját, aki Friedrich Bocktól veszi át a cég vezetését. Együttal megköszönte és méltatta Bock közel két-éves tevékenységét. Közölte, hogy Fazakas Szabolcs ipari és kereskedelmi miniszter magyarországi szakmai munkájának elismeréseként Eötvös Loránd-díjjal tüntette ki a több mint 30 éves IBM-es tapasztalattal rendelkező Bockot, aki tavaly Európa három legnagyobb növekedést felmutató IBM-leányvállalata közé fejlesztette fel az IBM Magyarországot. Breitenstein bejelentette, hogy Bock továbbra is kapcsolatban marad Magyarországgal, mert Bécsbe való visszatérte után az IBM Ausztria, Közép-Európa és Oroszország Megaprojekt Irodáját vezeti.

Az IBM eleve tervezte, hogy a hazai IBM élére ismét magyar vezetőt állít. Az áprilistől új hivatalában lévő mérnök-üzletkötő Horváth Róbert bemutatkozásából kiderült, hogy egész szakmai életét (több mint 25 évet) a telekommunikációban töltötte. Húsz éven át dolgozott a Budavoxnál, ahol végigjárta a számlárlátást; mérnök-üzletkötő, osztályvezető majd igazgató volt. 1974 és 1978 között cége prágai, '88 és '90 között pedig bagdadi kirendeltségét vezette. Ezt követően, 1990-től a Közép-Európa legnagyobb híradástechnikai gyáranak számító BHG-nak lett a vezérigazgató-helyettese; '94-től a GTS Magyarországhoz igazolt át.

Őt egy évvel később már ügyvezetői feladatokat látott el, és innen került az IBM Magyarország vezérigazgatói székébe. Úgy érzi, hogy telekommunikációs és szolgáltatási tapasztalatait kamatoztathatja az IBM-nél, amelynek súlyát a kormányzati szférában szeretné erőteljesen növelni. Bejelentette, hogy megnyitják az IBM Ügyfélszolgálati Központját, ahová az ügyfelek zöld számon telefonálhatnak; az Inter-Európa Bankkal pedig hamarosan elindítják az első elektronikus kereskedelmi pilotprojektet. Reményei szerint az IBM Magyarország forgalmának növekedése az iparág növekedésénél kétszer-háromszor lesz nagyobb.

Horváth Róbert beiktatásán megjelent Edmund Hug, az európai országok ügyvitelért felelős vezérigazgató is, aki kifejtette, hogy az IBM erőteljesen koncentrálna a felfelé forduló piacokra, így Kelet-Európára, ahol 20 éve nem hozott lét-

re olyan nagyszabású beruházást, mint a székesfehérvári gyár, amelynek 1900 alkalmazottja tavaly másfél millió merevlemez-meghajtót készített, 350 millió dolláros exportot produkált; és '97-es tervei szerint, termelését és nyugat-európai exportját megkétszerezve, Magyarország első 5 legnagyobb exportvállalata közé kívánják feltornáztatni, 3000 dolgozóval.

Sziebig Andrea

VT-Soft

## Új programcsomag TB-kifizetőhelyekre

A VT-Soft Kft. március 13-án, a Hotel Aquincumban tartott sajtótájékoztatón új integrált társadalombiztosítási kifizetőhelyi programcsomagot jelentett be. Mint Igaz Gábor ügyvezető igazgatónak, Polylák György projektvezetőnek és Sass Béla vezető fejlesztőnek a szavaiból kiderült, az eddigi, tízéves múltú, 5 külön programból álló, DOS alapú (clipperes) rendszert – a jogszabályváltozásoktól, felhasználói óhajoktól és a számítástechnika fejlődésétől indítva – egyetlen, egységes felhasználói felületű windowsos csomagba fogták össze.

Programjuk Windows 3.1-gyel és Windows 95-tel is működik, asztali PC-n éppúgy, mint ügyfél-kiszolgáló felépítésben; sokkal nagyobb mennyiségű adatot kezel – s nagyobb biztonsággal –, mint elődje, bármely bér-munkaügyi rendszerrel, va-

lamint bármilyen ODBC felülettel felszerelt adatbázis-kezelővel összekapcsolható (asztali gépen Watcom SQL adatbázis-kezelője van). A program fejlesztésére objektumorientált negyedik generációs nyelvet használtak.

Az anyasági támogatás, a betegségi és anyasági ellátások, a betegségi és családi pótlék, az egészségügyi igazolvány és a gyermekgondozási segély elbírálásával, számfejtésével kapcsolatos feladatok mind elvégezhetőek vele. Megőrzi a jogszabályváltozásokat, ezért az intézkedések helyessége visszamenőleg is ellenőrizhető. Az egyes ügyintézők – menüpontok bekapcsolásával és letiltásával – más-más hozzáférési jogokat kaphatnak, s az egyes ellátásokhoz külön-külön modulok is használhatók. A programcsomaggal dolgozó ügyintézőnek nem kell

külön-külön végigbogarászni az erre vagy arra az ügyre érvényes törvényeket és rendelkezéseket: a program ugyanis lépésről lépésre eligazítja, szükség szerint értelmezéssel is szolgál, naprakészen ismeri a jogszabályokat, és azonnal tekintetbe veheti a változásokat. A VT-Soft ingyen cseréli ki erre a korábbi, Clipperben fejlesztett, DOS-os változatot.

A VT-Soft munkatársai után Spollár László, az Országos Egészségbiztosítási Pénztár főosztályvezetője és Asztalos Géza, a Fővárosi és Pest Megyei Egészségbiztosítási Pénztár igazgatója beszélt az új programcsomag használhatóságáról az ügyintézői munkában. Igaz Gábor bejelentette a VT-Soft egy másik termékét: a VT-Bérnek elnevezett új bérszámfejtő rendszert.

Seres Iván

Ha valaki éjjel-nappal az Interneten lóg,



nem mindegy, milyen a vonal!



1500 Ft alapdíj + 15 Ft/perc  
6000 Ft alapdíj - korlátlan használat

New York, London, Párizs, Sao Paulo, Sidney, Tokió, Vlagyivosztok...  
Gyöngyös, Keszthely, Győr, Pécs, Miskolc, Szeged, Székesfehérvár, Eger,  
Debrecen, Tatabánya, Jászberény, Veszprém, Siófok, Monor, Szentés, Szolnok

- 24 órás Internet segélyszolgálat
- ingyenes WWW oldal
- mobiltelefonos elérés
- bérelt vonalak cégeknek

DataNet

A professzionális Internet-szolgáltató Magyarországon

DataNet Tavhatal Kft., 1016 Budapest, Naphegy tér 8. Telefon: 450-5858 Fax: 450-5800

Xircom

„Best Connectivity Hardware”

Las Vegas Nevada, COMDEX '96

Nem nehéz a választás, ha notebook-jához  
hálózati kártyát szeretne vásárolni:

Csak a Xircom adaptereivel térhet át 10-ről  
100 Mbs-ra csupán egy kábelcserével!

A XIRCOM új 32 bites CardBus Ethernet 10/100 hordozható  
PC-khez való adaptere első helyezést  
nyert a „Best Connectivity Hardware” kategóriában.

CardBus és PCMCIA LAN adapterek örök garanciával!  
Több notebook-kal kompatibilis, mint bármely más adapter.

Kiszolgálás raktárról  
az egyetlen hazai disztribútortól.



„...szakértelm és tradíció.”

1139 Budapest, Frangepán u. 8-10. Tel.: 344-3838, 465-5070 Fax: 344-3834, 344-3832  
Postacím: 1245 Budapest, Pf.: 1158

WALTON SZEGEDI IRODA

6723 Szeged, Sándor u. 1. Tel./Fax: (62) 490-424

Postabank

# A rendszer állta a sarat

Február utolsó napjaiban tört ki a Postabank-pánik. Pár nap alatt 22-23 milliárd forintot vettek ki az ország egyik legnagyobb bankjából, közel 40 ezer ügyfél járt néhány nap alatt a Postabank fiókjában vagy a postahivatalokban.

Számos helyen az átlagos napi forgalom tíz-hússzorosát regisztrálták, a bank informatikai rendszere ennek ellenére hiba nélkül működött. Pomper Jánossal, a Postabank és Takarékpénztár informatikai ügyvezető igazgatójával az alábbiakban azt elemezzük, minek köszönhető,

hogy az informatikai háttér állta a sarat a nehéz napokon.

(A Postabankban több mint 30 fő foglalkozik szoftverfejlesztéssel, a központi informatikai rendszerek fenntartását és üzemeltetését 30 fő végzi, és körülbelül 110-en üzemeltetik a bankfiókok rendszereit – utóbbiak részt vesznek a fejlesztésben is.)

– Előre látható volt-e az, ami február utolsó napjaiban történt a Postabankkal?

– Sejtelmünk sem volt róla, hogy mi vár ránk. Vannak azonban mérési eljárásaink, amelyek a posták átlagos forgalmát összehasonlítják az adott nap forgalmával, és felhívják a figyelmet a kiugró eltérésekre. 3200 ilyen mérési helyünk van az országban, s rendszeresen készítünk diagramokat, amelyek mutatják, hogy hol ugrott föl a forgalom.

Február 26-án szokványos képet mutatott a lakossági folyószámla forgalmi térképe, e napon még semmi sem történt. Voltak bizonyos helyek, amelyek kétszeres, négyszeres forgalmat értek el, elsősorban az országban; máskor is volt ilyen, a



Pomper János

véletlen törvényei szerint. Február 27-én sem tapasztaltunk összességében jelentős ugrást, de néhány helyen már feltűnő volt a forgalomemelkedés. A február 28-i eseményeket tükröző térképen láthattuk, hogy az ország több pontján erőteljesen emelkedett a forgalom.

Hasonló figyelési módszerrel tartjuk szemmel a betéti forgalmat is. Február 27-én jelentős ugrásokat tapasztaltunk, mégpedig a Budapesttől északra lévő régióban, Vác és Gödöllő környékén. Én személyesen jártam Vácra ezen a napon, és láttam, mi folyik a postán. Ez volt az a pillanat, amikor megéreztem, hogy ebből roham lehet. És ezen a napon állt össze a bankban a válságmenedzselő csapat is.

A véletlenszerű tömegjelenségeket, mint amilyen a pánik is, a Poisson-eloszlás írja le. Ez előrehajló haranggörbe jellegű: a Postabank-pánik lefolyását is eszerint lehet ábrázolni. A diagramokon jól látható – teljesen mindegy, hogy az ATM-kivétel, a lakossági folyószámla-forgalmat vagy a fedezet-ellenőrzési kéréseket tekintjük-e –, hogy az első napokon élesen fut föl a görbe, aztán lassul a növekedése, majd szép lassan lecseng. Az eloszlások hasonlósága alapján előrejelzéseket készítettünk, például a pénzellátás szervezéséhez.

– Lehet-e egyáltalán fölkészülni informatikai szempontból ilyen rohamokra? Úgy is feltehetném a kérdést: milyen rendszer tudja elviselni az ilyen megpróbáltatásokat?

– Azokkal a rendszerekkel lehet a válságot menedzselni, amelyek képesek óránként pontos képet adni a bank vezetésének. Krízis esetén a naponkénti helyzetjelentés nem elegendő. Nem tudatosan, de úgy építettük meg több rendszerünket is, hogy óránkénti jelentést tudjanak készíteni. Az ATM-forgalmat például óránként tudjuk mérni, ami nagyon fontos, hiszen pánik esetén az emberek először a pénzjegykiadó automatákból kezdenek pénzt kivenni. A postai fedezet-ellenőrzések is óránként követhetők; itt az épületünkben 12 kollégánknak folyamatosan gépbe táplálja a postai fedezet-ellenőrzési kéréseket, s ha ezek száma megugrik, lehet sejteni, hogy mi történik, mint ahogy érzékelhető a folyamat vége is. Ezen adatokból tudtuk megállapítani, hogy hétfő délután egy órakor szűnt meg a sor a postákon. A lakossági folyószámla-rendszer szintén óránként adott információt, tudtuk, melyik fiókban mennyit vettek ki az elmúlt egy órában.

Még este tízkor is folyt a kiszolgálás. Tudtuk, hogy ki az a 40 kollégánknak, aki már 16 óra jár a terminál előtt. Nem volt könnyű a dolguk, hiszen az ügyfelek gyakorta minősíthetetlen hangon fejezték ki indulataikat. Mi minden billentyűleütést naplőztunk, és ebből láthattuk, hogy

(Folytatás a 28. oldalon.)

# KAPCSOL A VILÁG

**LIAS-NETWORK**  
HALOZATINTEGRÁCIÓS KFT.  
A KAPU SZÁMÍTÁSTECHNIKAI CSOPORT TAGJA

MINŐSÉGI TERMÉKEK

3Com, Gabletron, Cisco,  
DEC, HP, Novell,  
Lucent Technologies (AT&T)...

MINŐSÉGI SZOLGÁLTATÁSOK

**LNX**

MINŐSÉGI RENDSZER

Telephelyi kábelezés  
Lokális hálózatok  
Nagytávolságú hálózatok  
Hálózat felügyelet  
Hálózati operációs  
rendszer

ÉS AZ EXTRA:

**SecurNET™**

BIZTONSÁGOS MEGOLDÁSOK - BIZTONSÁGOS HÁLÓZAT

1135 Budapest, Hun u. 2. Tel.: (1) 266 0707 Fax: (1) 266 0787 Internet: info@lnx.hu

Részletes információt kérek a következőkről:

Név: .....

Munkahely: .....

Cím: .....

Telefon: .....

Fax: .....

E-mail cím: .....

Keressenek fél személyesen:

INFOLYAM című újságjuk küldését kérem:

# UniForum '97 a UNIX 98 jegyében

Március 10-14. között rendezték meg San Franciscóban a nyílt rendszerekkel foglalkozó szakemberek hagyományos találkozóját, a UniForum konferenciát és kiállítást. Az egyes UNIX-verziók egymással vívott látványos csatáin, illetve a UNIX és a Windows NT totális háborúján már túl vagyunk, a UNIX-ipar mára konszolidálódott, így ezúttal nem kísérték az eseményt olyan nagyszabású sajtótájékoztatók, mint a korábbi években. (Emlékeztet, hogy UniForum konferencián jelentették be annak idején a Common Desktop Environment – CDE – egységes

UNIX grafikus felhasználói felületet, illetve az X/Open és az OSF összevonását). Az egyetlen igazi szakmai csemege az volt, hogy az Open Group itt mutatta be hivatalosan a Single UNIX Specification néven ismert egységes UNIX-szabvány új verzióját, amelybe már be van építve a többszálú végrehajtásra képes multiprocesszoros rendszerek támogatására vonatkozó POSIX 1003.1c szabvány; a nagy adatbázis-alkalmazásokra optimalizált, gyakorlatilag korlátlan állományméreteket támogató Large File Summit kiterjesztés; a 2000. év problémájával kapcsos

latos szabványok; a különböző hálózati, valós idejű és nyelvi kiterjesztések; a 64 bites és afeletti technológiák transzparens támogatása; a több alkalmazás által használt közös programkóddal kapcsolatos dinamikus linkelési kiterjesztések. A szabványba bekerültek a CDE egységes UNIX-os grafikus kezelőfelületének specifikációi, de csak opcionális jelleggel, mivel még ma is nagyon sok UNIX-rendszer karakter alapú alkalmazásokat futtat.

Az Open Group az év végére fogja elkészíteni az új specifikációkhoz igazított tesztkörnyezetét, és az ezeken sikeresen túljutó UNIX-rendszerek jogosultak lesznek a UNIX 98 védjegy használatára. Az egységes UNIX-specifikáció első változatával való kompatibilitást igazoló UNIX 95 védjegyet egyébként a mai napig a következő operációs rendszerek kapták meg: Digital UNIX Version 4.0, Hitachi HI-UX/WE2, Hewlett-Packard HP-UX Release 10.10 és 10.20, IBM AIX Version 4.2, IBM OS/390 Version 1 Release 2, NEC UX/4800 R12.3, SCO UnixWare Family R2.1.1, SNI Reliant UNIX V5.43.

A UniForum '97 kulcselőadásait *Andrew Filipowski*, a nagygépes intelligens merevlemez háttértárolrendszerek vezető gyártójának számító EMC első embere és *Mitchell Kertmann*, a Sybase elnök-vezérigazgatója tartották. Kertmann előadásában a hálózati számítástechnika korszakának kihívásaival és veszélyeivel foglalkozott. Természetesen nem vonta kétségbe, hogy egy technológiai korszak-

váltás kellős közepén vagyunk, de hangsúlyozta, hogy nem ideológiai harcra van szükség, hanem arra, hogy a gyártók végre a hosszú távon használható, stabil megoldásokra vágyó felhasználók valós problémáira figyeljenek, és ne pusztán egy újabb technikai csomaggal akarják elkápráztatni őket. Saját cégének, a Sybase-nek a stratégiáját óvatossá, visszafogotttá nevezte – nem akarják magukat szélsőségesen elkötelezni az NC-k körüli háborúskodásban, vagyis együtt akarnak működni azokkal is, akik NC-keket és „sovány ügyfeleket”, és azokkal is, akik Wintel munkaállomásokat és hagyományos, „kövér ügyfeleket” akarnak használni.

A rendezvényen azt is megerősítették a UniForum vezetői, hogy fél éven belül írásban is rögzíteni fogják az Open Group és a UniForum Association összeolvadásának részleteit, és a UniForum '98 konferencia már ennek jegyében fog zajlani, nyilvános fórumot biztosítva az OSF-től örökölt fejlesztési projekteknél és az X/Open XPG védjegyeiben testet öltő szabványosítási tevékenységnek.

A mostani rendezvényre egyébként – a UniForum Hungary szervezésében – egy 19 fős magyar csoport is kiutazott, amely számára az SCO és a Silicon Graphics különböző kiegészítő programokat is szervezett, egyebek között autóbussz-kirándulásokat Santa Cruzba és Mountain View-ba, a két vállalat központjába.

Hutter Ottó



## CSE WorkFlow<sup>®</sup>

most bevezető áron  
1997. június 30-ig



### FreeSoft

1011 Budapest, Gyorskocsi u. 5-7.  
Telefon: 214-6212, fax: 214-6219

A CSE/WorkFlow<sup>®</sup> a CSE Systems GmbH terméke.



Hogyan nőhet a számítógépes hálózat a vállalkozásnál együtt?

A Madge Networks egyszerű, még sokoldalú megoldást kínál a problémára.

A Visage<sup>™</sup> a világ első, teljesítményben és méretben is lépcsőzetesen bővíthető kapcsolócsaládjá, amit kifejezetten a növekvő hálózati igények kielégítésére fejlesztettek ki.

Ha az alábbi kapott szavazati egy Madge Networks, látogasson be a honlapjára.

Név: \_\_\_\_\_  
Cím: \_\_\_\_\_  
Telefon: \_\_\_\_\_  
Választ: \_\_\_\_\_  
Címünk: LANeX Kft. 1111 Budapest, Kende u. 13-17.

LANeX  
Consulting Ltd.



<http://www.lanex.hu/products/visage.html>

Budapest XI. Kende u. 13-17. Telefon: 264-8291, Fax: 180-7862. A Madge a Madge Networks és a Visage a Madge Networks leányvállalatai.

100 felhasználó kell a rendszerhez kapcsolni? Nagyszerű! Újabb 1000 munkatársat? Nem nagy ügy. Fast Ethernet vagy ATM? Ez sem gond. Új szerverek? Milyen egyszerűbb.

A Visage segítségével úgy fejleszthet hálózatát, hogy kisebb beruházás sem válnak felesleges! Nagy teljesítményű, rugalmas és megbízható, amely nemsokára egyre növekvő igényeket, de postai sebességgel is alkalmazkodik.

A Madge Networks a hálózati kapcsolók egyik vezető gyártója. A világ számos nagyvállalatának számítógépes hálózata alapul a Madge Networks Ethernet, ATM, Token Ring és ISDN rendszeren.



## Az Alphától a PC-ig

Olyan új Alpha processzorokat jelentett be a Digital március közepén, amelyekre PC-eket építenek majd. Ezek a Windows NT Workstation futató személyi számítógépek – reméli a Digital – a PC-k világszerte akkor jutott kártyába, amikor az NT-s szegmensben akár 10 százalékos részesedést is elérhetnek.

Amikor, lapzártá után, megérkezett ez a hír, azonnal úgy döntöttünk, hogy a címlapra kell tenni (előző számunk első oldalán jelent meg a szóban forgó információ). Javában folyt a címloldal adjusztálása, amikor kezdtek mélyebben értelmezni, mi is történt, mit is jelent voltaképpen ez a hír.

Rövid villámreklaméink akkor jutott kártyába, amikor arra a látszólag egyszerű kérdésre kellett volna megadnunk a választ, hogy mi is az a PC.

A Digital nyilvánkötözte, hogy ő személyi számítógépbe szánja új – 400, 466 és 533 megahertz – Alpháit, amelyeket egybeírta a Mitsubishi Electricel együttműködve fejlesztett ki. De vajon PC-nek tekinthető-e az olyan gépezet, amelyben egy 64 bites, tösgyökeres RISC processzor keteg?

Kedves olvasóim mondhatnák, hogy esetünkben semmi értelme a nagyképi eszmefuttatásoknak. Majd megjelennek ezek az alphás microdák (a Digitalen kívül az amerikai Enorex Microsystems és a német Vobis lesznek az első gyártói), és a piac eldönti, kell-e neki, vagy sem – a felhasználók tesznek a definíciókra.

Lehet, hogy ez volna az általános nézet, ha most gyors közvélemény-kutatást végeznénk olvasóink körében. Am megeshet, hogy lennének számosan olyanok is, akik elvárják tőlünk, hogy adjunk nekik fogódzót a tárgyban.

Ez utóbbiakat nem sok okossággal kezegethetem.

Mi is a PC? Intel- vagy Intel-kompatibilis és DOS-Windows operációs rendszert futató számítógép. Ez így jól hangzik, de mit csinálunk az ezen kritériumoknak eleget tevő szer-  
verekkel; vagy az Apple Macintosh gépekkel, amelyek az előbbi feltételek egyikének sem felelnek meg, amelyeket mégis minden normális piaci kimutatásban a személyi számítógépek közé szoktak sorolni?

Lehet, hogy nem a technológia, hanem a felhasználó, a felhasználás mikéntje felől kell a dolgot megközelíteni. Az egyik neves szofvercég iteni leányvállalatánál dolgozó ismerősöm, amikor mellém szegtem a kérdést, hogy mi is az a PC, a technológiai elemzések útvesztőjéből hamar kimenekülve azt találta mondani, hogy a PC az, amit meg bírnak venni. Majd hozzátette: „és elfér az asztalon, továbbá mint felhasználók elboldogulunk vele.”

A Digital azt ígéri, hogy az alphás PC-eket, amelyeket elsősorban multimédiás alkalmazások futtatására ajánl, 2600 dollár alatti áron fogják forgalomba hozni. Hogy ez megfizethető ár-e, ki-ki döntse el maga, annyi bizonyos, hogy ennyiért káncán érkező PC-t is a piacon. Ami pedig a kezelés egyszerűségét illeti: kérem szépen, ha a Windows NT Workstation egyszerű földi halandók számára kezelhetőnek tekintjük az intelis PC-n, akkor ez igaz az alphás személyi számítógépek esetére is.

Tudományos igényűnek cseppet sem mondható okfejtésünk-ből azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a Windows NT Workstation operációs rendszert futató, Alpha processzor köré épített, 2600 dollárnál nem drágább gép PC-nek tekinthető.

A számítástechnikában a legnépszerűbb eszköz a PC, ami az utóbbi években igazi tömegtermékké vált. Van vállalat, ahol a vezető informatikus paraméterek említése nélkül rendel személyi számítógépet, kis, közepes vagy nagy PC-k közül választ. A beszerzés pedig pontosan tudja, hogy az éppen aktuális lista szerint mit is jelentenek (mekkora memóriát, milyen processzort) e köznapi jelzők.

Híreink szerint hamarosan – ami nekem azt jelenti, hogy még az idén – megjelennek az alphás-NT-s PC-k a piacon. Az év vége felé béta-változatban már elkészül az NT-nek a 64 bites Alphára írt verziója. Szerintem nem kell egy év, és megszületik az első igazi, kereskedelemben kapható, 64 bites processzorú és a 64 bites technológia lehetőségeit teljesen kihasználó operációs rendszert futató PC.

Akkor majd tovább merenghetünk arról, hogy voltaképpen mi is a PC.

Mester Sándor



## Petőfi rádió az Interneten

Április 3-án, 18 óra 30 perckor a MODEM IDŐK-ben, a Petőfi rádió számítógépes műsorában a neves fotóművész, Korniss Péter számol be az interaktív multimédiás CD-ROM-ok világában tett kirándulásáról. A Honlapozgató rovat gondozását a multimédiás fejlesztésekről ismert Boris János vállalta el. Ezentúl a rádió éjféli utáni adásában is jelentkezik a műsor, először április 5-én 0.15-től 2 óráig; közös interaktív produkciót is terveznek számítógépes zenészekkel. Az összeállítás a Petőfi rádió Web-helyén hallható (<http://www.petofi.ener.hu>), majd visszakereshető a műsor honlapjáról (<http://www.internetto.hu/modemidok>).

## Corel-verseny

Nyolcadik alkalommal hirdette meg 1997-ben a hivatásos és amatőr számítógépes grafikusok versenyt a Corel. Március 1-jétől október 31-ig folyamatosan küldhetők be művek, melyeket havonta bírálnak el.

A kategóriák:  
1. Emberek, növények, állatok  
2. Tájékozódás és képzeletbeli tájak  
3. Illusztrációk  
4. Vállalati és termékvédjegyek  
Corel alapú üzleti alkalmazá-

sokkal is lehet pályázni a következő kategóriákban:

1. Kiadványok  
2. A Corel WordPerfect, a Corel Office Professional működését hatékonyabbá tevő külső fejlesztések  
3. Makrók  
Részletes ismertető található a <http://www.corel.com/contest> Web-helyen, de a cég magyar disztribútortól, a 3Softól is kapható információ (telefon: 270-6338)

## Számítástechnikai táborok

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem (ELTE) Hallgatói Alapítványa 10–17 éves fiatalok számára nyári táborokat szervez, amelyek között számítástechnikaiak is vannak. A program része Internet-hozzáféréssel támogatott napi 2–4 óra informatikaoktatás.

Érdeklődni az ELTE TTK Hallgatói Alapítványánál lehet, az egyetem Gólyavár épületében (1088 Budapest, Múzeum krt. 6–8.), vagy telefonon a 266-3432 és 267-0820/2519 számon.

## Fókuszban a humán erőforrás-gazdálkodás

Március 10-én az SAP AG budapesti irodája és a DYNAsoft Kft. az Emberi erőforrás-gazdálkodás az SAP HR moduljával című információs napra invitálta a vállalatok humán erőforrás-gazdálkodási szakembereit. Karl Himetzberger, az ausztriai SAP igazgatósági tagja lapunknak elmondta, hogy négyéves múltira tekint vissza a HR magyar változata, mely szinte teljes mértékben eleget tesz a magyar előírásoknak, szabványoknak. Eddig 23 magyar ügyfél döntött az SAP R/3 HR moduljának bevezetése mellett, közülük 15-nél már telepítették is a rendszert. A legnagyobb hazai HR-felhasználó a Mol.

Himetzberger kitért arra, hogy a honosított HR rendszerrel nemcsak a jövedelemelvezés oldható meg, hanem a személyzeti költségtervezés és a tanfolyami adminisztráció is. Ezek mellett a HR segítséget nyújt az időgazdálkodási, létszám-biztosítási feladatokhoz, továbbá a szervezet- és munkakörtervezéshez, valamint a személyzeti, vagyis a karrier- és az utódlásfejlesztéshez is. Megoldást kínál még a pályázók, pályázatok adminisztrációjához és a cégalkal-

mazzottak utaztatással kapcsolatos teendőinek ellátásához is. Az országspecifikus HR rendszer fejlesztésének legújabb állomásától is beszámoltak a DYNAsoft-os szakemberek. Sorra vették, hogy miképp tesz eleget a HR modul az Európával kapcsola-

los kihívásoknak, a 2000. év átlépésével kapcsolatos követelményeknek, valamint az internetes elvárásoknak. Konkrét példán mutatják be, hogyan lehet a HR-ben az Interneten keresztül egy állásra jelentkezni.

Sz. A.

## Röviden...

♦ A Montana Rt. az Országos Egészségbiztosítási Pénztárnak több mint 183 millió forint értékben szállít Compaq-hardvert: 25 kiszolgálót, 19 noteszgépet és 363 asztali számítógépet. Az OEP tendergyőzelem után a cég helyezi üzembe és integrálja rendszerbe a gépeket az ország közel 40 városában; emellett 3 éven át a helyszíni garanciális szolgáltatásokat is ő nyújtja.

♦ Második vidéki kirendeltségét nyitotta meg a Montana Pécselt (a szegedi után). Innen szolgálja ki közvetlenül a baranyai régió megrendelőit, és tartja a kapcsolatot a budapesti ügyfelek délnyugat-magyarországi kirendeltségeivel. A kirendeltség alkati-

részellátással és szerviztevékenységgel is foglalkozik, száz kilométeres körzetben 4–8 órás rendelkezésre állást garantál.

♦ Elvállalta a Minor Rt. a szingapúri Aims Lab multimédiás és számítógép-kiegészítő rádiós, televíziós eszközeinek disztribúcióját (a Németországban működő európai központ által felügyelt csehországi kelet-európai disztribúció, a 3Stars megbízása alapján). Erről bemutatót is tartott március közepén. A Minor-csoport tavalyi árbevétele 883 millió forint, populáris számítástechnikával és kiskereskedelemmel Multimedia Meeting Point nevű cége foglalkozik (árbevétele 30 millió forint körüli).

# Nyomtatók vékonyfilmrétéről

A nagy sebességű nyomtatás terén elért eredményeinek és fejlesztési terveinek bemutatására szervezett látogatást torontói és bostoni gyáriba március 10. és 13. között az amerikai Delphax, a céget Magyarországon képviselő Triad Kft. közreműködésével.

Roger G. Parsons elnök-vezérigazgató ismertette az 1980-ban alapított vállalkozás legfőbb jellemzőit. A cég tulajdonosai, az Olympus, az Avery Dennison és a Xerox, amelyek 1980-85 között negyvenmillió dolláros beruházással hozták létre a vállalkozást, egyenlő arányban osztoznak meg a részvényekben. Alaptechnikájuk (az ionkazzettás nyomtatási elv) az Averytól származik. Húszmillió dolláros beruházással 1991-ben vették meg korábbi OEM partnerüket, a Bull Printing Systemet, amely a Delphax nyomóművekre tekeresnyomtatót fejlesztett ki. Kezdetben a cég szinte kizárólag OEM gyártással foglalkozott, így partnerei közé tartozott a Xerox, a Unisys. Jelenlegi legfontosabb OEM partnerek a Check Technologies, Banktech, Digital Print, Stralfors, Olympus, Moore. Legújabb - 4 millió dolláros - beruházásuk az a közel 200 négyzetméteres tisztaszooba, ahol szep-tembertől plazmatechnológiával készülnek majd az 1-4 mikrométer vastagságú vékonyfilmrétet tartalmazó nyomtatókazzetták.

Tavalyi éves bevételük 60 millió dollár körül volt, ez a tavalyelőtihez képest nem jelent növekedést; Juqal K. Gabrani elnökhelyettes szerint nagyobb mértékű bevételelemelkedés az 1998-ban piacra kerülő új termékcsaládtól várható. Legnagyobb vevők közé a bankok, a biztosítók és a távközlési társaságok tartoznak, például az Ameritech számára is szállítottak nyomtatásokat. Licenccpartnerük, a Check Technologies pedig a csekknymtatási piacon rendelkezik erős pozíciókkal.

Jelenlegi piaci részesedésük a tekeresnyomtatók kategóriájában 14 százalék körülire, míg a vágott lapos nyomtatók piacán 5-7 százalékra tehető. Fejlesztésre éves bevételük 15-18 százalékát fordítják, ez ismereteik szerint magasabb az átlagnál. Európai jelenlétükről Gabrani elmondta, hogy három helyen - Finnországban, Nagy-Britanniában és Németországban - tartanak fent saját képviseletet; magyarországi kapcsolatuk a Triaddal 1991-ben kezdődött. Legnagyobb európai referenciái is a Check Technologieshez fűzik a céget, mivel a rendszert több országban használják évi több száz millió csekk előállítására. Legújabb nagymennyiségű megrendelőjük a francia pénzügyminisztérium, amely 8 millió dolláros beruházással az adónyomtatványok előállítására használja a rendszert.

## Több rendszer közös technológiával

Alaptechnikájukat több nyomtatótípusban hasznosítják. Speciális felhasználási mód a címkenyomatás, amihez a Bostonban gyártott Presidaxot fejlesztették ki. Ezt általában nem önálló nyomtatóként működtetik, hanem különféle alkalmazásokhoz illesztik a tekeresnyomtató gépsorba (vonalkód-, megszemélyesített nyomtatás). Torontóban gyártják az ImageFast és a NetFast nyomtatócsaládokat, amelyek - kivételük szerint - tekeres- és lapnyomtatóként működnek. Vezérlőberendezésük általában beépített, kivéve a NetFasté, amely egy SPARC processzoros rendszer, és TCP/IP, illetve Ethernet protokoll fogadására képes. Három nyomtatórendszer tudnak emulálni: Adobe PostScriptben, IBM AFPDS-ben, valamint a Xerox leírónyelvén fogadhatnak feladatot.

## További lépés sebességnöveléssel

David Furness alelnök a Delphax nyomtatótechnikájának fejlesztési kérdéseiről beszélt. Jelenlegi ionkazzettás megoldásuk más fontos jellemzői közül kiemelte a mágnesstartalmú festékek használatának lehetőségét (ez különösen MICR kódsorral rendelkező csekkek nyomtatásakor szükséges); ezt mindenképpen meg kívánják őrizni újabb technológiájukban is.

Ez a Gemini, amely természetben valamikor a jövő évben jelenik meg. Furness a 700-1300 oldal/perces tartományba sorolta, és a magas minőségű nyomatok előállítására alkalmas Xerox 4135-tel vette össze, hozzáátve, hogy utóbbi sebessége csak 135 lap/perc. Az új nyomtatómű felbontása 600 dpi-tól indul, míg az előző generációé ezen értéknel fejeződik be. Terveikben 900 és 1200 dpi-s felbontású nyomóművek elkészítése is szerepel. Ugyancsak nagymértékben megnövelték a teljesítményt: jelenleg elérik a 650 nyomtat/perc sebességet, ezt a következő lépésben 870 nyomtat/percre emelik úgy, hogy a két oldal nyomtatása egyszerre történik. A nyomtatás sebességét 18 hüvelykre növelték; ez A/3-as méretű anyagok elkészítését is lehetővé teszi.

Szakítva az eddigi közvetlen nyomóhengeres technológiával, egy végtelenített szalag veszi át a nyomtatandó oldal képét, és ez a rugalmas gumiszalag lehetőséget ad a nyomtatáshoz felhasználható hordozók körének bővítésére. Így normál papíron kívül újrafeldolgozott, önátíró, vastagabb, illetve dombornyomással ellátott papírra, valamint fóliára is készíthető nyomtat.

Egyszerűsödött a nyomtatás: eddig kü-

lön lépésben történt a festékátvitel és a rögzítés, a Gemininél viszont egy menetben, ami elsősorban a kétoldalas nyomtatásnál jelent egyszerűsítést. Az új technológia nagymértékben megnövelte a fejélettartamát is, amely így 800 ezer oldal elkészítésére alkalmas.


Jelenleg testkészletekben folyik a Gemini üzemi próbája. A tesztegységében, megváltoztatva az eddigi nyomtatóépítési elvet, szabványos PC-alaplatot használnak az adatok fogadására, feldolgozására. Memóriakapacitása által ez a PC két teljes oldalkép tárolására alkalmas. A kész nyomtatók DMA segítségével kerül át a nyomómű memóriájába. PostScript-állományok esetén jelenleg külső hardver RIP-et használnak, de terveik szerint a képpontra bontás szoftver lesz, átkerül a belső PC-be. Saját gyártá-

suk mellett továbbra is számítanak OEM partnerekre, felméréseik szerint 8-10 gyártó veszi át tőlük a Gemini licencét.

## Út a színes nyomtatás felé

Megtörténtek az előkészületek a valódi színes nyomtatáshoz szükséges nyomórendszer kifejlesztésére is; ehhez még ki kell dolgozni a változó méretű festékpontok előállítására alkalmas technológiát. Csökkenteni kívánják a festék szemcseméretét is, a most használatos 4 mikrométeres részecskéket tartalmazó szárazfestéket 2-3 mikrométer szemcseméretű emulziós festékekkel kívánják felváltani. Elsősorban a papírvezetés egyszerűsítését végezték elrendezésű nyomtatót terveznek; a 4 festékező egymás mögött foglal majd helyet.

R. G.



interaktív magazin

## Információ hazai egérfogóknak.

- CD-TÁR
- MÉDIA
- UTAZÁS
- KÖNYV
- ZENE
- ÁLLÁS
- INGATLAN
- COMPUTER
- SZOLGÁLTATÁS


Van ajánlatunk Önnek!

1. Jelenlen meg Ön is cégevel a fenti témakörökben! Miért?
2. Terveztess meg velünk WWW-oldalait! Miért?
3. Látogasson el a Netropolisz oldalaira! Miért?


Mert egy új üzleti lehetőség, amellyel tovább növelheti (smertséget és partneri kört).

Mert grafikus és programozó csapatunk az Internetre alkalmazza az Ön elképzeléseit.

Mert igazi interaktív élet, számtalan információ várja Önt, szórakoztató közegben.



**www.netropolisz.net**  
 ... a Rolltron Informatika üzemi partnere



H-1138 Budapest, Váci út 168/A Telefon: 270-5120 Fax: 270-5132

E-mail: netropolisz@rolltron.hu

## E számunk hirdetései (Ads' Index):

2P Periferia Kft. noteszlopok	32. old.	FreeSoft Kft. CSE/Workflow	5. old.	LAN& Consulting: Madge Ethernet-eszközök	5. old.	Pak-Sys Kft. McAfee-termékek	8. old.	Székely Distribúció	
3Soft/TH System Kft. www.3soft.hu	10. old.	GamaNet Kft. Dig. ISDN-élelmek	31. old.	Lias-Network Kft.		Poland Centrum: Poland termékek	15. old.	Windows NT Workstation 4.0	19. old.
Altacomp R. PC-k	30. old.	Hansa Elcho Ten Kft. PC akasztékek	3. old.	hálózatok, rendszernegáció	4. old.	Procomp Hungary Kft. Canon nyomtatók	8. old.	Sonibus Rendszerház Kft. minikis termékek	31. old.
Apple Computer: Macintosh számítógépek	28. old.	HCS Hungary Ethernet-élelmek	16. old.	Lotus Magyarország: Notes	27. old.	R. A. Trade Kft.		Szofware ABC Kft. HP LaserJet 5L nyomtató	18. old.
Arco Kft. TinyTERM terméksorozat	24. old.	Hewlett-Packard: DeskJet 800C-ni nyomtató	13. old.	Luzent Technologies (AT&T) Kft. IBM hálózatok	11. old.	Epson Stylus 1440 dpi-s nyomtatók	1. old.	SZUN Computer-M. hobbi PC-k	36. old.
Arco Kft. Adialink, Copient	19. old.	Hewlett-Packard: Recognia Rt.		Moravia Kft. Genko-termékek, PC akasztékek	31. old.	Rank Xerox Kft. színes lénynyomtatók	18. old.	TeleLogic Kft. OS2 szoftverek	32. old.
Avo Kft. Sysbase	15. old.	3.7 pinű OCR szoftver, HP ScanJet 5p	35. old.	Microware Magyarország: nyitáskorlat	14. old.	Rolltron Informatika Rt.: www.netropolisz.net	7. old.	Via Computer: PC-k, akasztékek	31. old.
Állásajánlatok	12., 33. old.	HJMAKult Kft. modellek	36. old.	Microware: Stenodrum eldoló-sorozat	2. old.	Selectrade Kft. rendszernegáció	18. old.	V.H. Meaz Kft. akaszték levelezés	36. old.
Carvys Kft. rendszernegáció	19. old.	IDG NetRNet	21. old.	Micropo Computer: rendszernegáció	6. old.	Server Computer Kft. minikis termékek	24. old.	Watson Networking Ltd.: Xircom LAN-élelmek	3. old.
Computer 2500 Kft. Cheyenne termékek	36. old.	IDG PC World	29. old.	Minor Kft. Compad számítógépek	36. old.	Spell'R Kft. PC-k, akasztékek	30. old.		
Crash-Tech Kft. ISDN-eszközök	9. old.	Inston (3M) multimédia-hordozók	19. old.	N-Sys Kft. Internet, Windows 95-ek	25. old.	Sprint: gyári szoftverek	30. old.		
Csapatok: Internet-szolgáltatás	3. old.	Intel: processzorok	16-17. old.	Nabuszo		Storage System Kft.			
E-Coop Kft.: ALP, Epson, HP, Motorola	32. old.	KeSo Kft. gyári szoftverek	31. old.	IBM Ethernet NEXCOT hálózati rendszer	8. old.	Sony CD-ROM-ók, élelmek	25. old.		
FEFO Kft. PC-k, akasztékek, videószerkesztő	24. old.	NTI Networks: hálózati élelmek	13. old.	OKI Kipírású íróda: nyomtatók	24. old.	SUN Microsystems: számítógépek	20. old.		
Fontos Kft. optikai hálózatok	31. old.	Kvanta Kft.: 3M adathordozók	8. old.	Oracle Hungary Kft. tanfolyamok	32. old.	SUN Microsystems: hálók	25. old.		

# JÓK A KLÓNOK

A mi kínálatunk azonban más:

A Telesafe és a NEK/CDT egységes és tesztelt kábelezési rendszere, vörösréz és FO komponensekkel, 600 MHz-ig terjedő átviteli sebességgel, 15 év rendszergaranciával!

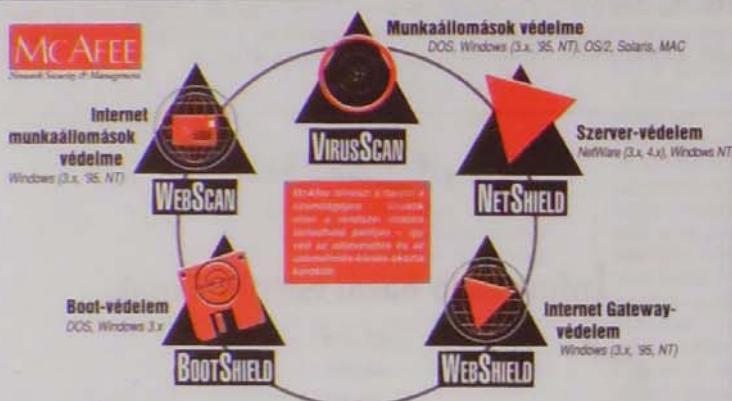
NEK CDT  
CABLE DESIGN TECHNOLOGIES

TELESAFE

250-9036

NABUCO  
NATIONAL BUSINESS COMMUNICATION

12070



Keresse a McAfee Inc. hivatalos képviselőit:  
PIK-SYS\* Szolgáltató és Tanácsadó Kft. 1095 Budapest, Boráros tér DUNAHÁZ, II. lépcsőház: 7.  
Telefon: 455-6000 Telefax: 455-6005

14027

## KOMMUNIKÁCIÓ BIZTOS ALAPOKON!

**COMPAQ**  
SYSTEM RESELLER

### ESZKÖZÖK:

- \* Notebookoktól a RACK szerverekig
- \* Testreszabott munkacsoportos szoftverek



### TULAJDONSÁGOK:

- \* Megbízhatóság
- \* Rugalmasság
- \* Modularitás
- \* Kompatibilitás

**Lotus**

BUSINESS  
PARTNER



VAR PARTNER

**Microsoft**  
HIVATALOS  
MEGOLDÁSSZALLÍTÓ

### MEGOLDÁSAINK:

- \* Integrált fax-mail rendszerek
- \* Elektronikus levelezőrendszerek
- \* Ügykezelési problémák megoldása



**RENDSZERINTEGRÁCIÓ!**  
Keresse minket az INTERNETEN is:  
[www.datanet.hu/mikropo](http://www.datanet.hu/mikropo)

**MIKROPO COMPUTER**

1065 Bp., Nagymező u. 51. • Tel.: 153-0111/142,162,140m • Fax: 269-0151

# Halmozza a lemezeket! <sup>3M</sup>

Most igazán megéri a 3M 3,5"-os DS-HS formattált lemezből egy kicsit többet venni, hiszen a 3M a lemezeket 20 darabos floppytartóba csomagolta.



Így Önnek nemcsak a minőséggel, de a tárolással sem lesz gondja.

**3M adathordozók**  
PC-hez és MAC-hez  
a legkisebbtől a legnagyobbig!



- Mágneslemezek
- QIC streamer kazetták
- Mini streamer kazetták
- Travan™ kazetták
- 4 és 8 mm-es adatkazetták
- Optikai és CD-lemezek
- Kiegészítők

TRAVAN™

Ha 3M – akkor is KVENTA!

**KVENTA**

1067 Budapest, Podmaniczky u. 37. Telefon: 269-5262  
Fax: 153-1436, 312-5824



# ÁRCSÖKKENÉS!

**Canon**  
BubbleJet printerek

Kérje árlistánkat: Procomp-Hungary Budapest, Szállás u. 21.  
tel: 2626631,2618235,2604348\*fax: 2606318



**hansa electro ten Kft.**

1135 Budapest, Váci út 53-55. Telefon/telefax: 344-2184 Fax: 206-5382  
Mobil: 06-20/440-493, 06-20/570-195

3M 48/16/32/54 MB EMD/DO 4/8/16/32 MB	3,5/7/14/28/56/3,5/7/14/28/78
ASUS P52TV4/TP5023P4/SC51 LW/MBPS/XPEN/STYAN Dual Pro	24/30/35/53/56/74
GIGA GA56ATV/400/4X 512 Cache/MS 515 VGA ATX/NX Pro	18/24/26/28/58
Intel ATX T/2 Mail/Pro ATX Varus/Tucson MMX, ATX, SB 16, 3D VGA	24/25/46
CPU Intel 100/130/133/150/166/200/Pro 200/MMX/166/200	63/123/146/205
Cyrix 686, 100/166/200/AMD 586, 133/166 100/133	22/26/44/71/118
ATX H&Z DeskTop/Mini/Big Tower	14/15/18
Diamond S/2 Video 2500 2 MB/Video 2 MB EDD/24 MB VRAM/Monster 4 MB	18/20/28/39/42
Eisa AVI 3D 2/4 MB VRAM/ATI Mach64 4 MB VRAM	33/45/48
Herules Terminátor 2/4 EDD/Dynantra 128 ET8000 2/4	16/22/21/28
Metrox MB, 2/4/4/8/16, 2/4/8 MB/Mytique 2/4/8/16/32 2 MB	36/55/16/32/46/24/31/5
Miro Video 3D 2 MB/25D/30S/VR 3005/4000	15/21/19/33/46
MAC 15" D/1595/AM/Mini/Mini 17" D/1797/MA/21F 1600 TCO 92	53/55/120/205
IDEX 2/4/8/16/32/64/128/256/512/1024 TCO	63/123/146/205
Sony Tr 100/S/FT 175/FT 175/FT 175/FT 2000/S/SP/200/21	66/79/139/189/125/145/250
Samsung 1503a/1703a/2003a/2103a	59/135/240/290
CD-ROM AT, Sony NEC, Toshiba 8x/12x/16x/24x	18/22/24
CD-ROM SCSI Reader 8x/12x/16x, Casady/Toshiba 14x/NEC ext. 8x	33/39/46/44/33
CD-IR 2x HP 800/Aluminum/TEAC/Yamaha/400/Imex 74p	85/85/122/119/11
HDD, WD 1,3/1,6/2,1/2,5/3,2 GB	32/35/40/50/54
Quantum, AT 1,3/1,6/2,1/2,5/3,2 GB/SCSI 1,3/2/4,5/5W	32/39/44/49/55/42/50/59/145/195
Seagate AT 1,6/2,1 GB/SCSI 2W/4W/5W GB	34/40/88/125/135/265/330
IBM AT 1,3/2,1/3,2 GB SCSI 1W/2W/4W 3	32/39/46/42/74/73/126
Master AT 2,5/5,5/9,5 GB	39/44/50/64
Adaptic SCSI ki 2920/2945/3040/3040/W/3085/W	26/42/46/59/79/118/129
DAT streamer Sony 5000/7000, 1500 MB/s/3000 24 GB	128/135/195
HP DAT 1830/1863 48 GB/1869 16 GB/1537 24 GB	133/285/148/240
Imaging 2P 100 MB/Imex/JAZ 1 GB 10,1x/1,4JAZ 1mb/s	30/25/74/85/16
U.S. Robotics Sportstar 33,6k/World Port 28.8 PC/MCIA	26/32/39
Creative SB 16 Pro/32 Pro/AWE 54/58 Pro 8mb/s	35/44/50/64
1997. március 10-áig érvényes. Etrés lefoglalás.	26/42/46/59/79/118/129
Árakkal áfa nélkül, a változtatás jogát fenntartjuk. Nyitva: 10-18 óráig, szombaton: 10-13 óráig	14/19/33/36

14040

14021

14023



## Az objektumorientált tervezés és programozás alapjai

Angster Erzsébet az objektumorientált programozás tárgy hatévi oktatásának tapasztalatai és az objektumorientált programozás, tervezés irodalmának végigtanulmányozása után írta meg újabb tankönyvét; munkájából a fejlesztők, vállalatvezetők, tanulók és más tudnivalók egyszerű feladatokon át, kézzelfogható módon s rövid idő alatt sajátíthatják el az objektumorientált tervezés és programozás alapfogásait. Az objektumok négy fő csoportját mutatja be: előbb egy, a felhasználóval kapcsolatot teremtő objektumot (interfészt), azután egy vezérlőobjektumot (mint azt a tapasztaltabbaknak már a borító is elárulja), majd egy információátviteli objektumot, s végül egy implementációs objektumot (konténer: ebbe ablakoknak éppúgy van helyük, mint az információhordozó objektumoknak). Fejlesztési módszerként az egészen friss, csak ez év januárjában létrejött Egyesített Modellező Nyelvet (az UML-t) használja, könnyen lehet, hogy elsőként a világon. A kódolás jórészt Turbo Pascal nyelvű, de a szerző – azokra is gondolván, akik inkább a C++-ban vannak otthon – megadja a Turbo Pascal-beli osztálykönyvtár C++-os változatát is.

Kötete 12 fejezetre oszlik; az első, a Bevezetés felvázolja, milyen válságjelenségek miatt támadt szükség az objektumorientált szemléletre, összeveti a struktúrált és az objektumorientált programozási felfogást, majd kifejti, miért természetesebb az objektumorientált felfogás a valós világ modellezésében. Egy egyszerű kulináris példán szemlélteti, mitől objektumorientált az objektumorientált prog-

ram, azután pedig röviden ismerteti az objektumorientalizmus történetét, a tiszta és hibrid objektumorientált programnyelveket, a vizuális fejlesztőeszközöket, az objektumorientált rendszerfejlesztés szakaszait, a három nagy fejlesztési módszert: a Rumbaugh-féle OMT-t, a Booch-féle módszert és a Jacobson-féle OOSE-t, s szintézisüket: az UML-t, a fejlesztésben használatos CASE eszközöket és az UML diagramjait, végül az objektumorientalista újságokat és rendezvényeket.

A következő fejezet az objektumokkal – mibenlétükkel, állapotukkal, azonosításukkal – foglalkozik, tisztázza az objektumosztály és -példány fogalmát és viszonyát, az objektumok közötti üzenetküldést, az egységbe zárást és a vele összemosódó információlejtést, a kód-felhasználást, és mindezek Turbo Pascal-beli megvalósítását. Ha az olvasó itt továbblép, első programjával – a TWindow osztály létrehozásával – végleg levetheti ártatlanságát.

A következő, 3. fejezet az OO tervezést mutatja be – az objektumok és objektumosztályok közötti kapcsolatokat, az objektumok „keresését”, azaz felismerésüket a megoldandó feladatokban, az objektum- és osztálydiagramokat, valamint az együttműködési diagramokat, az osztályleírást és a forráskódot, a használati eseteket és a forgatókönyvet –, a 4. fejezet az öröklődést – a specializálást és általánosítást, statikus metódusok végrehajtását, az adatok és metódusok védelmét, és a polimorfizmust (azt, hogy ugyanarra az üzenetre a különböző objektumok más-más módon reagálhatnak). Az 5. fejezet

tárgya a futás alatti kötés: az tehát, hogy bizonyos metódusok nem fordításkor, hanem futáskor kötődnek a hívás helyéhez; itt szó esik a virtuális metódusokról, ezek táblázatáról, majd egy speciális metódusról: a virtuális metódusú osztályok objektumait inicializáló konstruktorról.

A hatodik fejezet az objektumok futás közbeni létrehozásában és megszüntetésében fontos dinamikus objektumok körül forog, a következő az objektumok közötti kapcsolatot teremtő konténerok és gyakori fajtájuk – a listák – körül. A 8. fejezet az alkalmazásoknak – a teljes futtatható programoknak – szenteltetett: az újra felhasználható szoftvermoduloknak, azaz a szoftverkomponenseknek, fontos objektumfajtáknak (sztereotípusoknak), alkalmazói keretrendszerek nevezett osztálykönyvtáraknak stb. A 9. fejezet a szintézis: az OO fejlesztési tudni- és gyakorolnivalóinak összefoglalása, megoldandó feladatokban kifejtve. A következő három fejezet egyes korábbi feladatok megoldását adja meg, azután a könyvbeli feladatokhoz szükséges osztálykönyvtárát, előbb Turbo Pascalban, majd – két egységet leszámítva – C++-ban. A Szójegyzék a használatosabb kifejezéseket sorolja fel, angol megfelelőjük társaságában, rövid értelmezésektől kísérve, majd a könyvben felhasznált UML-beli jelölések rövid összefoglalása következik, utána egy 15 kötetes irodalomjegyzék és a

tárgymutató. A könyvben leírt programok forráskódja letölthető a <http://www.delphi.hu/konyv.html> lapról.

A kötet igen sok feladattal, az angol és magyar kifejezések szakasz- és pontvégi egymás mellé állításával, összefoglalásával, emlékeztető kérdésekkel segíti az OO misztériumaiban való elmélyedést.



(Angster Erzsébet: Az objektumorientált tervezés és programozás alapjai – UML, Turbo Pascal, C++. Kiadó: Angster Erzsébet, 1997. február, 314 oldal, 1492 Ft – Fedezd fel Amerikát!)

ÜDVÖZÖLJÜK AZ ISDN VILÁGÁBAN

ahol határtalan lehetőségek várnak Önre

CROWN-TECH

Nagysebességű adatátvitel,  
telefon, telefax

Net CHASER

CHASE  
RESEARCH  
CONNECTING THE WORLD

Videokonferencia

ARMADA Cruiser

VEON  
DELTA TOP VIDEOCONFERENCING

Számítógéphálózatok  
összekötése

ROUTEMAN

SBE

Várjuk kiállításunkon, a **GLOBALISDN** világkonferencia magyarországi rendezvényén  
Stefánia-palota 1997. március 24-26.

CROWN-TECH

1118 Budapest, Pannonhalmi út 35. Tel.: 319 2995, 319 2996, 319 2997,  
Fax: 319 3326, Support Center: 319 3327 E-mail: [crowntec@hungary.net](mailto:crowntec@hungary.net) [www.crown-tech.hu](http://www.crown-tech.hu)

A CROWN-TECH A GLOBALISDN VILÁGKONFERENCIA TAGJA ÉS TÁMOGATÓJA

## Objektorientált szoftverfejlesztés

Íme, az előző kötet méltó párja: budapesti műegyetemi szerzőhármasa szintoly gazdag oktatási tapasztalatra támaszkodik, de kicsit más közönségnek szánja munkáját: olyanoknak, akik már szolgáltak némi C-s puskaport, s most a C++-t meg az objektorientált szoftverfejlesztést szeretnék megismerni. Összekapcsolják tehát a szoftvertechnológiai lépéseket és a C++ nyelv ismertetését, mert – mint írják – gyakori jelenség, hogy a fejlesztő jól ismeri egyfelől az OO analízis és tervezés lépéseit, másfelől a C++-t, de mindkettőt nyomban surba dobja, míhlyest tényleges programot kell írnia.

Az első fejezet, a Bevezetés a szoftverfejlesztésbe bemutatja a szoftverfejlesztést mint technológiát (és öreg, divatnak fitymelt hányó puristákat is meggyőz arról, hogy itt valóban technológiáról van szó, s nem egy felkapott kifejezés hányaveti, nemtörődöm használatáról), alaposan – definíciókra sűrűn támaszkodva – tisztázza a szoftver, a szoftverkrízis, a fejlesztés, az életciklus, a modellezés, a tervezés, az implementáció fogalmát, majd a valóság, a problémater és az implementációs tér viszonyát. Bemutatja az inkrementális fejlesztési modellt és a szoftver problématisztikus részeinek kísérletezésre alkalmas megvalósítását: a prototípust. Bevezeti a fejlesztés további sarkalatos fogalmait: az újrafelhasználhatóságot és a minőségbiztosítást.

Ezekkel az elvi alapokkal indítanak neki bennünket a szerzők az objektorientált világának. Előbb leírják a strukturált programozási módszert, s vele a felülről lefelé való tervezést, a lépésenkénti

finomításnak és az információ elrejtésének az elvét, majd rátérnek a moduláris programozás bemutatására, és – ugyanarra a konkrét feladatra adandó megoldásokkal – összevetik a funkcionális és az adatszerkezet-orientált megoldási módszert, majd az adatszerkezet-orientált megoldás fogalmi tágításával jutnak el az objektum fogalmáig, definíciót fogalmaznak meg az objektorientált módszertanra s magára az objektumra, végigvesszik az objektum felelősségét, viselkedését, az objektumok egymásnak küldött üzeneteit, az objektumok keltette eseményeket, az objektumok állapotát, a metódusokat és a polimorfizmust, az osztályok és példányok viszonyát, az objektumok típusait (egyebek között a szuper- és a szubtypust), az objektumváltozót és néhány vele összefüggő fogalmat: a statikus és dinamikus tipizált programnyelveket, valamint a statikus és a dinamikus kötetet.

A 3. fejezet az objektumokkal való modellezést tárgyalja: előbb az objektummodellt, a dinamikus modellét és a funkcionális modellt általánosságban, majd közelebbről is: előbb az objektummodellbeli attribútumokat, relációkat, az asszociáció multiplicitását, az öröklődést (olyan osztályok leszármaztatását, amelyek öröklönek bizonyos, már meglévő osztályokban meglévő tulajdonságokat). Itt kerül szó a virtuális metódusokról, s a futási időben létrejövő – e könyvben később kötetnek nevezett – kötésről. A szerzők szólnak az egyszeres és többszörös öröklésről, és az öröklésben rejlő veszélyekről is, valamint a metaadatokról (az adatokra vonatkozó

adatokról) és a metaosztályokról. A dinamikus modellek részletes taglalása felöleli az események és állapotok leírását, az állapotdiagramot, az állapotgépet fogalmát és a fogalom kiterjesztését; a funkcionális modellt – a rendszerrel alkotott harmadik képet – tárgyaló fejezet rész pedig az adatfolyamatábrát, az adatszótárt, végül a fejezet zárószakasza a három modell kapcsolatát.

rendszerek általános jellemzőit: a válaszidőt, a megbízhatóságot, a biztonságot és a „talpraállékonyt”; a robusztusságot, majd tisztáznak egy-két félreértést a valós idejű és a nagyon gyors meg a konkurens vélt egybeeséséről, és ismertetik a determinisztikus meg a valószínűségi modell mellett és ellen szóló érveket. Ezután az időkövetelményeket vizsgálják, típusaik, majd a valós idejű feladatokra ajánlott módszertanokat sorolják fel.

A 6. fejezetben tűnik fel a C++ mint az objektorientált programozásban használatos nyelv: a szerzők előbb a történetét beszélik el, végighaladnak a C++ nem objektorientált sajátosságain, majd rátérnek a C++ objektorientált megközelítésére: ugyanazt a feladatot megoldják C-ben és C++-ban, így teszik világossá a C objektorientáltsággal kapcsolatos korlátait. Ezután jön az operátorok átdefiníálása, a dinamikus adatszerkezeteket tartalmazó osztályok, és az első mintafeladat: egy telefonközponti hívásátíró rendszer részletes kidolgozása. A következő tárgykörök: öröklődés a C++-ban, generikus adatszerkezetek (olyan osztályok, amelyekben az adatok és tagfüggvények típusa futási időben, szabadon állítható be).

A 7. fejezet objektumok tervezésével és megvalósításával foglalkozik: az objektummodell, a dinamikus és a funkcionális modell kombinálásával, az üzenetalgorithmok és az implementációs adatstruktúrák kiválasztásával, asszociációk tervezésével, ütemezési szerkezet kialakításával, nem objektorientált környezethez vagy nyelvhez való illesztéssel, optimalizációval, modulok kialakításával. A 8. fejezet mintafeladatokat ad fel: egy irodai hierarchia nyilvántartásáról szólót és egy liftszimulátor megírását. Ezután már csak a lemez melléklet tartalma marad hátra (a lemez 18 könyvtára tartalmazza a feladatok megoldását és az elemzett programokat), meg az irodalomjegyzék és a tárgymutató.

(Kondorosi Károly–László Zoltán–Szirmay-Kalos László: *Objektorientált szoftverfejlesztés*. ComputerBooks, 1997, 427 oldal, 2616 Ft)



A 4. fejezet a fejlesztési módszert mutatja be: az analízist és az objektorientált tervezést (főleg a Rumbaugh-féle OMT alapján): az architektúrális tervezés szintjét, a külső interfész tervezésének szintjét és az objektumtervezés (más néven részletes tervezés) szintjét.

Az 5. fejezet a számítógépes rendszereknek egy megkülönböztetett figyelemmel kezelt osztályáról, a valós idejű rendszerekről szól: azokról, amelyeknek a környezetükből származó információk szerint kell viselkedniük, sőt esetleg bele is kell avatkozniuk a körülöttük zajló folyamatokba. Ezeket nem adatszerkezetek alapján kell tervezni, hanem a tőlük elvárt viselkedés szerint. A szerzők leírják e

## Miért ragaszkodna a hagyományos kereskedelmi módszerekhez?

Cége viszontforgalmazó? Akkor keresse az Interneten a 3Soft elektronikus kereskedelmi rendszerét! A 3Soft home-page az aktuális kereskedelmi információkról, az árakról, a legújabb akciókról, a házhozszállítás feltételeiről ad gyors, megbízható adatokat. Kérjen azonosítót, és keresse az Önnek szóló híreket! Fogja munkára, és rendeljen az Internet felhasználásával!

<http://www.soft3.hu>

Kérjen cégének azonosítót az elektronikus kereskedelmi rendszerhez a 3Soft Kft. 143-5285-es telefonoszáma és e-mail címén, hogy az elektronikus kereskedelmi rendszerrel már ma ki használhassa a legújabb technológiát a kereskedelmi szférában!

Cégneve: \_\_\_\_\_  
Cím: \_\_\_\_\_  
A kapcsolattartó neve: \_\_\_\_\_  
Telefonszáma: \_\_\_\_\_  
Faxszáma: \_\_\_\_\_  
e-mail címe: \_\_\_\_\_



A 3Soft Kft. a vállalkozások elektronikus kereskedelmi rendszerét fejlesztette és üzemelteti. Budapest, XII. József u. 23. sz. telefon: 775-6538, fax: 143-5285

10028

## Hotel Guide Worldwide

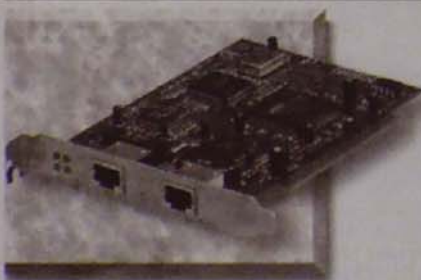
### Szállodai iránytű/kalauz CD-n

Még 1995-ben jelent meg Németországban a Deutschland Hotel Führer című CD-ROM, 5600 helység 22 ezer szállodájának, fogadójának és panziójának ada-

taival, 4500 fotó kíséretében, ráadásként pedig egy autóstérképpel. Kitűnő ötlet volt, olyannyira, hogy érdemesnek tűnt mindkét értelemben „világásvonalává”



„ALL YOU NEED IN LAN WE BACK YOU UP”  
Tel.: (06-20) 333-KTI (333-584)  
Fax: 118-6813 Mail: ktnet@mail.inext.hu  
<http://www.ktnet.hu>



### Teljes 100Base megoldás

HUB-ok, kártyák, switchek, bridge-ek

2 és 4 év garancia

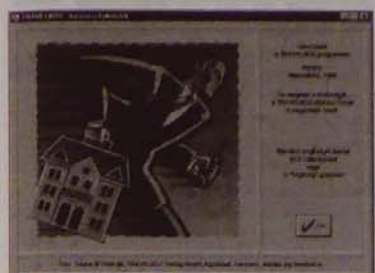
CeBIT '97  
11. Pavilon G47 Stand

Tekintse meg teljes kínálatunkat az Interneten!

10048

fejleszteni, azaz tartalmát is kibővíteni az öt földrész (egyelőre csak majdnem) minden országára.

Igy jelent meg tavaly a német Topware kiadásában a Hotel Guide Worldwide: 181 ország több mint 25 ezer szállodáját



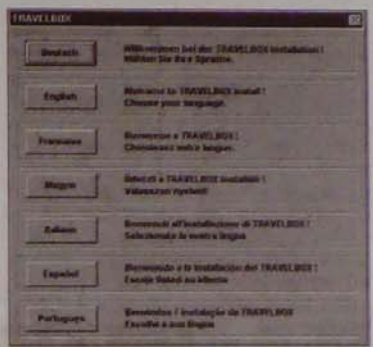
gyűjti össze (vagy 6000 németet, 4000 amerikai, 3000 spanyolt és az első kiadásban ennél jóval kevesebb magyart); adatbázisát 36 különféle szűrő beiktatásával rendezzethetjük, egyelgethjük. Kezelőfelülete hat világnyelv mellett magyarul is használható – a program magyar származású, Németországban működő fejlesztője jóvoltából.

Már a telepítéshez is magyar nyelvű lehet a segítség; három lehetőségünk van: a teljes installáció mind 6400 szállodakültsőt és belső felvételt felteszi a merevlemezre (380 megabájtnyi helyre), az egyszerűített változat tömörítve viszi fel a képeket és 91 megabájtot fogyaszt, a legtakarékosabb változat pedig beéri 25 megabájttal is, de csak a szállodákról közlő adatokat, fényképet egyet se mutat. Ez nyilván kedvére van a sokat utazó üzletembereknek: a repülőtéri várakozás közben tallózhathatnak a noteszgépre feltett sok ezer szálloda közt.

A szálláshelyek közötti válogatás ropant egyszerű, ugyanarra a logikára épül, amellyel otthon a fotelban (vagy íróasztal mellett) gondolkodva készítenénk elő utazásunkat. Először a célszöveget, majd a várost kell kiválasztani, ezután határozható meg, milyen kategóriájú szálloda és hány ágyas szoba lenne jó; megadhatjuk, milyen devizanomban fizetnénk, és persze a pénztárcaánk vastagsága szerint közbeiktathatunk egy „től-ig” szűrőt is. Vá-

laszthatunk szállodaláncot is, sőt olyan szállodákat is, amelyekben elfogadják ezt vagy azt a hitelkártyát.

Ha konferenciarendezésen törjük a fejünket, megjelölhetjük a rendezvényterem paramétereit (száma, területe, férőhely stb.), s előre kiköthetjük, hogy csak azok a szállodák jöhetnek szóba, amelyeknek a termében van, mondjuk, frásztető, diavetítő, videó, lézermutató, vagy ISDN-hozzáférés. A szűrő megfelelő beállításával az is elérhető, hogy csak azok a szálláshelyek jelenjenek meg a képer-



nyőn, amelyekről fotó(ka)t is tartalmaz a CD – ilyenkor csodálatos reklámképek vetülnek a monitorra.

A szoftver a keresés eredményét „találatali listán” írja ki; arról azután egyenként szemelgethetünk, mert a szálláshelyek minden fontos jellemzője is látszik már. A program ilyenkor kívánatra nyomtat is, az egész listát vagy csak egy kiválasztott szálloda adatait (címet, telefonszámot stb.), sőt információkérő lapot, szobafoglalást készíthetünk vele (a telepítéskor megadott személyi adatainkkal).

A Hotel Guide Worldwide adatbázisát félévenként frissítik, a '97 tavaszi változatban már 30 ezer szálloda szerepel, a kezelőfelület pedig kilencnyelvűre bővült.

Az adatbázis az Interneten is elérhető, a <http://www.traxxx.de/http/> címről.

(Hotel Guide Worldwide, a Topware kiadása; Magyarországon a Travelbox Hungária Kft. forgalmazza, 4990 Ft-ért)

Guttray László

## Linux

Ennek a magyar Linux-irodalomban úttörő munkának az őseredetije még német nyelven íródott, de a magyar nyelvű fordítás már az angol változathoz készült. (Sőt jócskán frissült és bővült is, a fordítás szakmai ellenőrének, a linuxos közösségekben köztiszteletnek örvendő Bucinak, polgári nevén Nemkin Róbertnek a jóvoltából.)

A kötet 14 fejezetre oszlik; az első, a Bevezetés a Windows NT méltó ellenfelének mutatja be a Linuxot a szerver-operációsrendszerek küzdőterén, felvázolja az Intel processzorokra készült Linux történeti előzményeit, a legfőbb fejlesztő: Linus Torvalds színre lépését, a Linux fejlődésének sajátos, közösségi jellegét, a különféle verziókat és terjesztéseket, a Linuxsal járó lehetőségeket: a DOS- és Windows-emulátort és a grafikus felülettel szolgáló X Window rendszert stb. Taglalja a Linux fejlesztésében fontos szerepet játszó UNIX-szabványokat és a Free Software Foundationnek a Linux másolására és terjesztésére vonatkozó licenccfeltételeit, majd pontokba szedve áttekinti a Linux fő jellemzőit (32 bites, többfelhasználós és többfeladatos, a leg-

gyakoribb UNIX-os szabványoknak eleget tevő UNIX-rendszer, hálózati támogatással, grafikus felhasználói felülettel, GNU segédprogramokkal, valamint teljes UNIX-fejlesztőkörnyezettel).

A 2. fejezet UNIX-os alapfogalmakat tisztáz: memóriakezelést, a hérszerkezetet, állományrendszereket, eszközöket, a héja(ka)t, a keresés szabványos kifejezéseit, a speciális processzeket: démonokat és a gyakoribb parancsokat.

A 3. fejezet már a Linuxról szól: sokféle állományrendszeréről, adateseréről az ugyanazon a gépen futó más operációs rendszerek állományrendszere és a Linux között, a betölthető modulokról, a gépen megszólaltatható hangról, a lehetséges héjakról. A következő fejezet a már említett emulátorokkal foglalkozik: a DOS-emulátorral, a WINE-nal (a Windows-emulátorral) és a más UNIX-rendszerekre készült alkalmazásokat futtató iBCS emulátorral és másokkal.

Kényes témakört tárgyal az 5. fejezet: a telepítést. Felsorolja a főbb disztribúciókat (terjesztéseket), a hálózatról való elérésre alkalmas helyeket, azután a hardverigényeket, s egy konkrét példán – a Slackware terjesztésén – a telepítés tényleges menetét. A 6. fejezet sem kevésbé főbenjáró tárgyú: ez ugyanis a konfigurá-

lástól szól, a kerneltől a démonokon és a faxon át a CD-ROM-meghajtóig.

A 7. fejezet az adminisztrátor feladatait ismerteti: hogyan kell betölteni és leállítani a rendszert, hogyan alakítsa ki a könyvtárát, a felhasználók és a csoportok körét, a shelleket (héjakat), hogyan készítsen biztonsági másolatokat, kezelje az állományrendszert, tegye fel a frissítéseket, készítsen betöltőlemezeket.

A 8. fejezet az X Window Systemet járja körbe: a rendszer jellemzőit (nyitottságát, az X protokollt stb.), szintjeit, erőforrásait, az ablakkezelőket, a könyvtárakat és segédleteket, az X11 kiszolgálót és a Linuxot mint X terminált, az X alkalmazások konfigurálását, mindezt bőséges példák, listákkal kísérve. A 9. fejezetben végig a hálózatra kapcsolásról van szó: a hálózatról, a TCP/IP-ről, azután az IP-ről és adatesomajairól, a soros csatlakoztatásról meg az e célra használt SLIP vagy PPP protokollról. Ezután jön a párhuzamos csatlakoztatás, az UDP, a UNIX-os gépek összekötésére való UUCP, az RPC, a NIS, az NFS, a LAN Manager protokollja: az SMB, és egyebek mellett a Novellhez való csatlakozás. Ezután – a következő fejezetben – a hálózati alkalmazások jönnek: hálózati démonok, az Internet-szuperszerver, telnet, ftp, az ftp-kiszolgálók tartalomjegyzékével szolgáló Archie, a levelezés és néhány levelező-program, a news, az IRC, a gopher, természetesen a Web és egy kis hálózatkészítés. A 11. fejezetbe jut a terméktámogatás és a súgó leírása: a man és xman, az info formátum, a levelezési listák és más források: a WAIS, valamint a README állományok. Az olvasó a 12. fejezetben ér el vágyai valószínű tárgyához: az alkalmazásokhoz. Itt olvashat szerkesztőkről

(például a vi-ról, a joe-ról és a híres emacs-ról), azután grafikus programokról (az xv-ről, a Ghostscript-ről és Ghostview-ről), a szövegfeldolgozóról (a TeX-ről és a groff-ról), adatbázisokról (MSQL-ről, Ingres-ről és Postgres-ről), majd matematikai alkalmazásokról, szimulátorokról és játékprogramokról. A 13. fejezetet egyedül a GNU Emacs tölti ki: működéséről, üzemmódjairól, a hozzá tartozó programok és bővítmények, az Emacs LISP értelmező és az Emacs konfigurálása. Az utolsó, 14. fejezet a fejlesztőknek szól: beszél a programozási nyelvekről – C-ről, Pascal-ról, FORTRAN-ról, SIMULA-ról, Modula-2-ről, LISP-ről és Prolog-ról, és részletesebben is a Tcl parancsnyelvről –, azután felületfejlesztőkről, a GNU hibakeresőről, a make segédprogramról, és szoftvereknek más UNIX-os platformról a Linuxra való átviteléről. A következő, szintén fejezetnyi rész a Linux parancsait foglalja össze, gyakoribb kapcsolóikkal együtt. A Függelékben az /etc könyvtár állományainak listáját találjuk, rövid értelmező magyarázatokkal, és az ajánlott irodalmat. A kötet végére került a tartalomjegyzék, közvetlenül a tárgymutató után.

A kötetből az olvasó az ismeretszerzés mellett kiérezheti a linuxos közösséget jellemző sajátos hangulatot, vonzó mikroklímát is. A Linux igen gyorsan fejlődik, hasznos lehet vele kapcsolatban a Weben is kutakodni; jó kiinduló cím lehet a Magyar Linux Felhasználók Címlapja: <http://www.cab.u-szeged.hu/linux>.

(Stefan Strobel-Thomas Uhl: Linux. Kossuth Könyvkiadó, 1996, 368 oldal, 1980 Ft)

A Könyvespolcot összeállította: Seres Iván

## IMX – Integrált Multimédia Hálózatok

A Lucent Technologies komplex kommunikációs rendszerei intézmények és üzleti felhasználók számára

- távközlési hálózat
- számítástechnikai hálózat
- strukturált kábelezési rendszer
- Call Center, CTI
- hangfeldolgozó rendszer
- video konferencia rendszer



Tervezés, megvalósítás, üzemeltetés, szerviz, oktatás, tanácsadás

További információért forduljon Kiss Katalinhoz a 270-9533-as telefonszámon.

Lucent Technologies Magyarország Kft., 1138 Budapest, Váci út 168. Telefon: 361/270-9500 Fax: 361/267-1972

A közelmúltban egyesületként alakult meg az Internet Szolgáltatók Tanácsa (ISZT). Elnöke, **Martos Balázs** a tanács céljairól, lehetséges feladatairól és hatásköréről nyilatkozott lapunknak.

A tizennégy szolgáltató által alapított, de minden szolgáltatót a tagjai sorába váró egyesület megalakulásának közvetlen oka az a tavaly nyári eseménysorozat volt, amely a .hu felszintű doménneven való bejegyzés rendezetlenségéből eredt – fejtette ki Martos. Előbb-utóbb azonban más okok is elvezettek volna egy ilyen szervezet megalakulásának a gondolatáig, már csak azért is, mert vannak olyan – az Internet sajátos helyzetéből adódó – műszaki kérdések, amelyeknél célszerű egyeztetni a tervezett megoldást. Az az idő, amely eltelt az egyesület megalakulása óta, és amely alatt megtörtént a .hu domén alá történő névbejegyzés szabályozása is, megmutatta, hogy az Internet-szolgáltatók képesek közös álláspont kialakítására, versenyhelyzetük ellenére. Ugyancsak szabályozásra került a budapesti Internet-adatkiszolgáló központnak, a BIX-nek a működése, mely a hazai indítású és célú forgalom itthon tartásának feladatát látja el.

Hasonló szervezetek megalakulásakor mindig neuralgikus pont a tagdíj. Arra a kérdéssünkre, hogy miképpen oldották fel azt az ellentétet, amely a kis és a nagy cégek teherbíró képessége között feszül, az ISZT elnöktől azt a választ kaptuk, hogy a tagdíj összege hosszas egyeztetés után alakult ki. Martos vélekedése szerint a jelenlegi évi százezer forint egy, a szolgáltatással professzionális módon foglalkozó vállalat számára nem okozhat anyagi gondot. Más támogatásra nem számíthatnak, bevételük pedig elsősorban a regisztrációból keletkezik.

*– Eddig nem túl ismert módon szabályozódott a doménnévválasztás, és emlékeztet, hogy a .hu domén alá való bejegyzés körüli vitát a C3 bejegyzési kérelmek elutasítása okozta. Miként szabályozták most ezt a kérdést?*

– A tanács a legutóbbi ülésén elfogadta a regisztráció új szabályzatát. Ebben az eddigi fő szabályok megtartása mellett több újdonság is van. Az egyik az, hogy a jövőben egy szervezet nem csak egy, hanem több nevet – jelenleg legföljebb hármat – igényelhet. Ez a megoldás olyan szervezeteknek hasznos, amelyek a saját nevükön kívül szeretnék volna márkajelüket, védjegyüket is regisztrálni. A másik módosítás szerint a szabályozás bővítette az elfogadható nevek körét, ezentúl nem

## Internet-szabályozás

# Szolgáltatói egyesület alakult

pusztán a cégnév vagy annak valamilyen eredeztethető kombinációja, hanem egyéb, a szervezethez igazolhatóan kapcsolódó név is regisztrálhatóvá válik. Vadonatúj dolog az úgynevezett második szintű közdomének bevezetése. Ezekből a .co.hu-t elsősorban a vállalkozásoknak, cégeknek, termékeknek, az .org.hu-t társadalmi szervezeteknek, egyesületeknek, az .info.hu-t információs szolgáltatóknak, a .priv.hu-t magánszemélyeknek szánjuk. Az ezek alá történő regisztrálás azonban még a mostani szabályozásnál is szabadabb: bárki regisztrálható, a névvel kapcsolatban sincsenek különösebb megkötések, és nem kötelező a közdomén által sugallt kategóriának való megfelelés sem. Ezenkívül két olyan közdomén is megjelent, amelynek a bevezetése követi a februárban közzétett amerikai szabályozást. Az egyik a .tm.hu, amely alatt kizárólag bejegyzett védjegyek jelenhetnek meg, a másik pedig a .nui.hu, amelynél a regisztrátor névként egy véletlenszerű szám- és betűkombinációt generál. Ennek az az előnye, hogy azonnal regisztrálható névhez jut a kérelmező, mivel nem merülhet fel sem az érdeksértés, sem pedig a névazonosság kérdése.

Másik fontos jellemző, hogy a regisztráció a jövőben elosztott rendszerben működik. Az Internet-szolgáltatók maguk látják el a felhasználóval való kapcsolat-

dig a költségeket illeti: az Internet-szolgáltatók üzletpolitikájuknak megfelelően alakíthatják a bejegyzés költségeit.

*– Ki üzemelteti a továbbiakban a doménnévszervert, ugyanis a névszerver „Magyarország-szerverként” is felfogható, ami állami szerepvállalást és kötelezettséget is jelenthet?*

– Az új amerikai szabályozás húsz-harminc oldalon át éppen olyan modellt épít fel, amelynek egyik legfontosabb törekvése, hogy kihagyja az államot a szabályozás kérdéseiből, és konkrétan a doménnév szabályozásából. Nem zárható ki természetesen, hogy a kellő helyeken valamilyen állami szabályozás szüllessék, de erre most nincs szükség. Visszatérve a magyarországi szerver működésére, a ta-

valy nyári átmeneti helyzetben – amikor is a doménnév-regisztrációt **Horváth Nándor**, az EUnet munkatársa végezte – a szerver is az EUnetnél működött, és még most is ott található. Éppen azért, hogy az új működési elveket sikerül elfogadnunk, bejelenthetem, hogy az új szabályozás április elsején lép életbe, és a szervert április közepén áttelepítjük egy új helyre – a BIX-ba –, amely fizikailag ugyan a Matáv területén, de mindenki által semlegesnek tekintett helyen üzemel.

*– Tüллpve a szabályozáson, az egyesületnek szándékában áll-e érdekegyeztetési kérdésekkel is foglalkozni?*

– Az egyesület elsősorban szakmai-műszaki kérdésekben szeretne együttműködni. Ha tehát ilyen kérdésekben merülnek fel problémák a tagok között, akkor azok megoldására az ISZT jó fórum lehet. Gazdasági vagy más nézeteltérések fórumaként azért nem lenne szerencsés tekinteni az egyesületet, mert ezek akadályoznák a műszaki kérdések eldöntését is.

Révész Gábor

# IntelMédia

A CeBIT-en jelentette be az Intel és a Societé Européenne des Satellites (SES), hogy új céget hoznak létre európai széles-sávú műholdas multimédiás átviteli szolgáltatásokra. A European Satellite Multimedia Services (ESM) nevű cég többségi tulajdonosa az SES, az Intelnek pedig egyelőre még pontosan nem meghatározott részesedése lesz a vállalkozásban, amelybe együttesen 15 millió dollárt fektetnek. Az ESM azokat a vállalkozásokat célozza meg, amelyek vállalati hálózata kapcsolatos személyi számítógépekre akarnak adatokat és információkat továbbítani. A műholdon érkezett adatokat a PC-k egy körülből 200 dollárba kerülő speciális kártya segítségével tudják majd fogadni.

Az Astra-Net szolgáltatás az SES hat Astra műholdját használja föl; ezek az európai kontinens egészét lefedik (két éven belül négy új műholdat is pályára állítanak). Áprilisban kezdődnek meg a tesztek, a szolgáltatás és a PC-kártyák várhatóan az év végén lesznek széles körben elérhetők a vállalatok és a tartalomszolgáltatók számára. Azok az egyéni fel-

használók, akiknek már van egy Astra műholdra beállított antennájuk, a meglévő berendezésük segítségével szintén igénybe vehetik a szolgáltatást (a kártyát természetesen nekik is meg kell venniük). Az előzetes várakozások szerint eleinte inkább az üzleti életben lesz népszerűbb az Astra-Net, mert nagy mennyiségű adat gyors továbbítását teszi lehetővé. Alkalmazási területként szóba jöhet a szoftverfrissítések terjesztése, a videokonferenciázás, a távtanulás és az adatbázis-frissítés. Amikor azonban már több társaság kínálja majd szórakoztató jellegű, egyéni felhasználóknak szánt szolgáltatásait, a magánemberek között is elterjedhet a rendszer.

Jelenleg 25 millió műholdvevő antenna működik Európában. Az Intel és az SES abban reménykedik, hogy 2005-re 45 millió használója lesz a műholdas multimédiás szolgáltatásoknak, melyeknek a fő előnye a nagy sebességben rejlik: PC esetében 6 megabit/másodperc. Hátrányuk viszont, hogy az Internettel ellentétben egyelőre nem nyújtanak lehetőséget kétirányú kapcsolatra.

## Global One

# Világméretű intranet

Intranetek felállításához nyújt segítséget a Global One december elején bejelentett szolgáltatása, a Global Intranet. Néhány kiválasztott ügyféllel indították meg az első negyedéves, és a 70 országra kiterjedő általános szolgáltatás a tervek szerint az év közepétől fog működni. Egy másik közös vállalkozás, a British Telecom és az MCI által alapított Concert tavaly novemberben jelentett be hasonló szolgáltatást; azt szintén ez év elején akarták beindítani, a Microsoft szoftvereivel.

A Global Intranet azoknak a nagy nemzetközi vállalatoknak kínálja, amelyek Web-technológiát akarnak használni vállalati hálózatukhoz. A szolgáltatást Németországban, Franciaországban és az Egyesült Államokban a Deutsche Telekom, a France Télécom és a Sprint nyújtja, a többi országban a Global One-től le-

het megrendelni. A következőket nyújtja a Global Intranet: a felhasználóknak böngészőket, elektronikus üzenetvívő szolgáltatásokat (beleértve csatolókat az örökített postai rendszerekhez, továbbá online faxolási lehetőségeket), biztonsági szolgáltatásokat (felhasználóhitelesítést, védőgátakat, valamint az Internet-elérés korlátozását a mindenkor üzleti érdekeknek megfelelően). Megteremtí a lehetőséget a szolgáltatás csomag a csoportos munkavégzésre; ehhez állománymegosztást, címértékelést, konferenciakövetést és csoportos határidőnaplót is mellékel. Igénybe vehető tartalomkezelés is, beleértve a Web-kiszolgáló biztosítását vagy biztonságos dokumentumtárolást. Mindezeket kiegészítik a járulékos szolgáltatások: tanácsadás, Web-helyszín tervezése és oktatás.

## A tagok

Az ISZT alapító tagjai a következők: BankNet, DataNet, Elender, E-net, EUnet, Hungarnet, Hungary Network, ISYS Hungary, Matáv, Optotrans, Pronet, Soros Alapítvány C3, Syneco, Westel.

tartás feladatát, és az ezzel összefüggő legtöbb tevékenységet. Azonban a névszerver zónaállományába való bejegyzés előtt van még egy utolsó ellenőrzés, amelyik központosítva elvégzi többek között a névazonosság-vizsgálatot is. Abban az esetben, ha több kérelmező számára lenne kiosztható egy adott név, akkor az elsőként jelentkező kapja meg azt. Ami pe-

# Együtt a Netscape és a Yahoo!

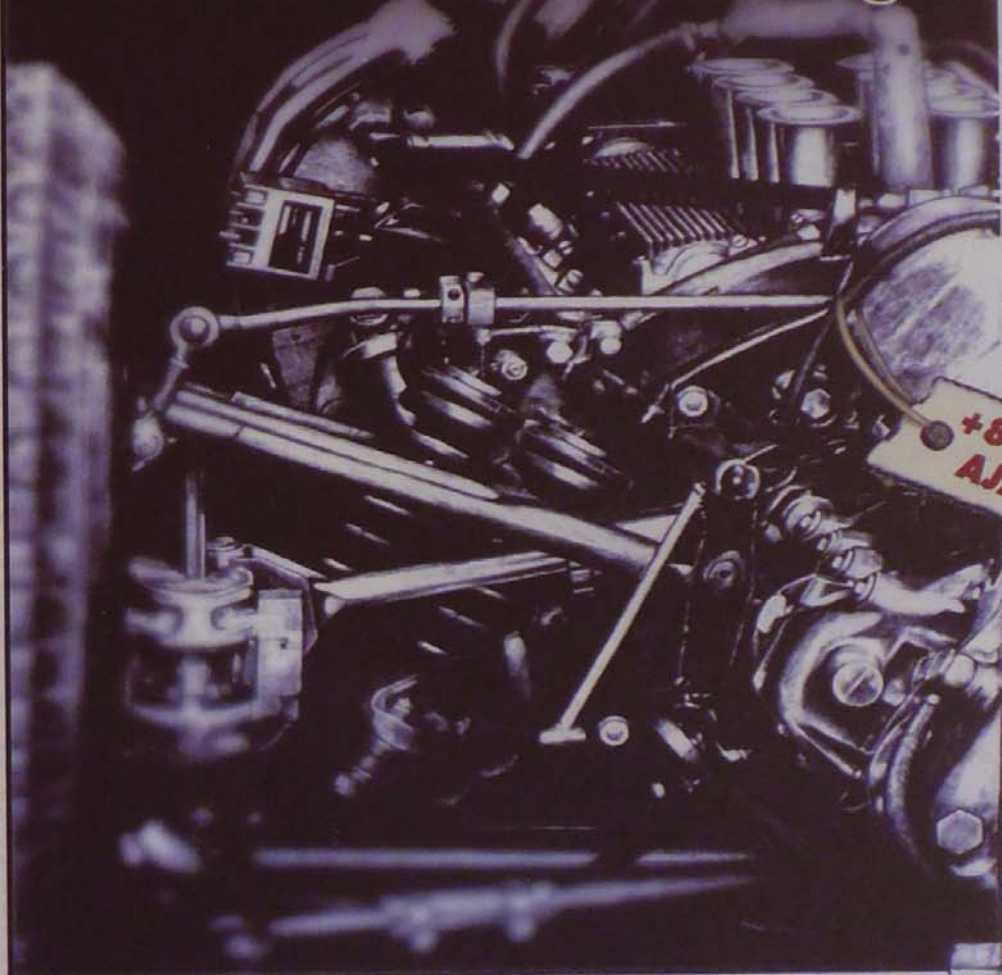
Olyan stratégiai szövetséget kötött a Netscape és a Yahoo!, amely lehetővé teszi, hogy ez utóbbi a Web legjobb helyszíneit bemutató internetes információs és navigációs szolgáltatást nyújtson. A szolgáltatás neve Netscape Guide by Yahoo! lesz, és kihasználja majd a Netscape Communicator multimédiás képességeit. A szolgáltatás személyre szabott útmutatója egyetlen központi, átfogó forrásra lesz a Web-helyszíneknek, a híreknek és a Web sok más szolgáltatásának. A Netscape Guide by Yahoo!-hoz a Netscape Web-lapján keresztül lehet majd hozzáférni, és a Communicator eszközsávjában lesz egy Guide felirattal nyomógomb a szolgáltatás azonnali elérésére. Onnan a Web 8 legnépszerűbb információs kategóriájára lehet ugrani. A felhasználókat egy beköszöntőlap üdvözi, az alapértelmezési tartalomkategóriákat (üzlet, sze-

mélyes pénzügyek, szórakozás, sport, utazás, számítógépek és Internet, vásárlás, helyi információk) mutatva meg. Ezt a felhasználó megváltoztathatja úgy, hogy a következő bejelentkezéskor az általa összeállított tartalomra és témákra mutasson a beköszöntőlap.

Az új szolgáltatás felváltja és beolvastja magába a Netscape Destinationst, elindulása 1997 második negyedévére várható. A Navigator eddigi változatait használók a Netscape Web-lapjáról, a Destination gombra kattintva juthatnak be a szolgáltatásba.

A két cég egyezményének értelmében a Netscape Guide by Yahoo! programozása, előállítás, működtetése és értékesítése a Yahoo! feladata, ugyancsak ő tartja karban a Netscape Web-helyszíneinek Whats New, Whats Cool és People and Yellow Pages oldalait.

## HP DeskJet 820Cxi Plusz 8MB PC tuning



**+8 MB RAM  
AJÁNDÉK**



**HEWLETT  
PACKARD**

Ha Ön most HP DeskJet 820Cxi nyomtatót vásárol, akkor feltuningoljuk PC-jét! Így Ön nemcsak egy fürge és egyszerűen kezelhető nyomtatóval lesz gazdagabb, hanem egy 8 MB-os RAM bővítést is kap Intel alapú PC-jéhez. Méghozzá ingyen!

A HP DeskJet 820Cxi-t kifejezetten az üzletemberek igényeinek kielégítésére hoztuk



HP NYOMTATÓK. AHOL A PAPÍR ÉLETRE KEL.

létre. Ez a nyomtató kiváló teljesítményt és kiemelkedő nyomtatási minőséget kínál bármilyen papíron, akár színesben is. Élénk színeit és az élesen kontrasztos fekete szöveget a HP precíziós technológiájával és az új tintákkal érjük el.

A DeskJet 820Cxi akár 6,5 oldal percenkénti fekete, és akár 4 oldal percenkénti színes nyomtatási sebességre képes.

Akciónk kizárólag a hologramos kuponnal együtt forgalomba hozott DeskJet 820Cxi nyomtatókra érvényes.

Ne késlekedjen! Az ajándékok száma véges!

Hewlett-Packard hot-line: 343-0310.  
Információs faxbank non-stop a  
252-4647-es számon.

Magyar Befektetési és Kereskedelemfejlesztési Részvénytársaság

# Relációs adatbázis-kezelés, irodaautomatizálás dokumentumkezelővel

Ritkán adatik meg a számítástechnikusok életében, hogy egy 120 főt foglalkoztató szervezetnek szinte a nulláról indulva alakítsák ki az informatikai rendszerét. Ez történt azonban az ITD Hungary Rt. (Magyar Befektetési és Kereskedelemfejlesztési Rt.) esetében, ahol egy 250 ezer ECU-s PHARE-program keretében Lotus Notes alapokon hozták létre az ITDH többnyelvű adatbázisait, építették ki iro-

daautomatizálási rendszerét, telepítették a szükséges hardverelemeket, kommunikációs eszközöket, elvégezték az oktatási feladatokat, és ellátják a rendszerrel kapcsolatos követési feladatokat is. Az IQSoft specifikációi alapján kialakított, '96 januárjától élesben működő rendszerrel beszégettünk dr. Farkas Mariann-nal, az ITDH vezérigazgató-helyettesével, Fekete Zoltán informatikairészleg-vezető-

vel, Garami Péterrel, az IQSoft projektmenedzserével, valamint a szállítói oldalt képviselő Unioffice ügyvezető igazgatójával, Kolesár Andrásval és a projektvezető feladatokat ellátó Jónás Gáborral.

Több mint három évvel ezelőtt, 1993 októberében jött létre az ITDH, amely 93 százalékban az Ipari, Kereskedelmi és Idegenforgalmi Minisztérium, 7 százalékban pedig a Magyar Fejlesztési Bank

tulajdonában van, kezdte beszámolóját a vezérigazgató-helyettes. A jelenleg részvénytársaságként működő, 120 főt foglalkoztató nonprofit szervezet alapvetően kétféle tevékenységet folytat: egyrészt külföldi befektetőket hoz Magyarországra, másrészt kereskedelemfejlesztési feladatokat lát el ágazati és regionális szinten. Az elsősorban központi forrásokból, illetve PHARE-finanszírozásból élő ITDH-t ezzel a kettős céllal hozták létre. Farkas Mariann elmondta, hogy a külföldi befektetők az ilyen típusú szolgáltatáshoz már hozzászoktak, szinte mindenhol a világban – Kelet-Európa több országában is – vannak az ITDH-hoz hasonló „ügyvédek”, ahol a külföldi könnyen eligazodik. Ugyanakkor nem feledkez(het)nek meg a kis- és közepes méretű magyar vállalkozásokról sem, amelyeknek exportmarketing-programot dolgoznak ki, támogatják külföldi kiállításokon való részvételüket, vagy prospektusok készítésével, konferenciák finanszírozásával vállalnak részt marketingfeladataikból. Ez utóbbi kapcsán a vezérigazgató-helyettes kifejtette, hogy a feldolgozóipar öt területén (gép- ipar, gyógyszeripar/gyógynövények, női-konfekció-ipar, élelmiszeripar, szoftver) végeznek exportösztönző tevékenységet. A szoftveriparhoz fűződő tevékenységük-ről a vezérigazgató-helyettes-nő elmondta, hogy a magyar szoftvertermékek exportjának támogatására hozták létre ezt a programot; olyan magyar fejlesztésű szoftverek exportjában gondolkodnak, amelyek magas értéket képviselnek, és jó piaci lehetőségekkel rendelkeznek. Az Interneten és újságokban is meghirdette ezt a programot az ITDH, amelyre több mint 40 cég jelentkezett, és azóta ezek a cégek egy erre a célra létrehozott szoftverklubban rendszeresen találkoznak. Közülük az ITDH 5 cégnek a részvételét támogatta a „kelet-európai CeBIT”-nek számító brnói Invet kiállításán, valamint 13 céget kiállítóként elvittek a CeBIT-re is.

A jelen nyilatkozat a Microsoft Windows NT Server 4.0 szoftvernek az 1996 decemberében ebben a kiadványban megjelent reklámjára vonatkozik. A Microsoft Magyarország Kft.-nek nem állt szándékában, hogy e reklám révén azt sugallja, hogy a reklámban említett Novell, vagy bármilyen egyéb vállalat terméke összeomlana vagy toldozásra-foldozásra szorulna. A Microsoft Magyarország Kft. hangsúlyozza, hogy nem állt és a jövőben sem áll szándékában semmilyen formában minősíteni az említett cégeket, illetve termékeket.

Microsoft Magyarország Kft.

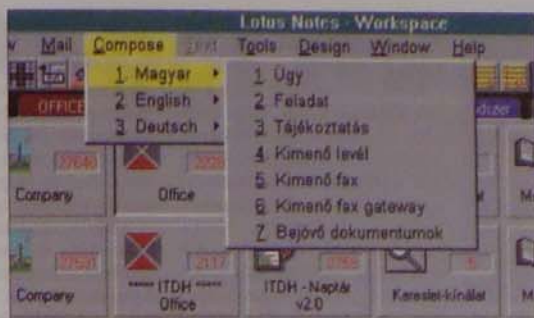
## IQSoftos tervek szerint

„Előre megfontolt szándékkal”, a kifejezetten a szoftverfejlesztők fantáziájának a megmozgatása céljából kissé bő lére eresztett felvezetés után nézzük az ITDH tevékenységének informatikai hátterét. Fekete Zoltán, az ITDH informatikai osztályának vezetője elmondta: a '93-as induláskor Novell hálózat működött az ITDH központjában és az ITDH megyei képviselőinél is. Érezték azonban, hogy a dBASE-ben nyilvántartott címlisták országos méreteikkel egyre inkább kezelhetlenné váltak. Vettek egy nagy levegőt, és elhatározták, hogy a nulláról indulva megálmodnak egy olyan rendszert, amely az elkövetkező 10 év távlatában nem szab tevékenységüknek informatikai gátat. Kevés cég büszkélkedhet olyan ideális helyzettel, hogy a számítástechnikai munkatársak és a pénzügyi vezetés egyaránt nagy léptékben gondolkodhat. Az ITDH kiírt a rendszerterv elkészítésére egy PHARE-tendert, amelynek győztese az IQSoft lett. Ez a győzelem az IQSoft szá-

mára egyúttal azt is jelentette, hogy a rendszerterv megvalósítására kiírt újabb PHARE-tendernél már nem állhatott rajthoz. Mint Garami megjegyezte, az IQSoft praxisában egyedi esetnek számít, hogy „csak” a rendszerterv kialakításában vesznek részt, és a rendszer megvalósításából kimaradnak. De ezzel már akkor tisztában voltak, amikor a specifikációs tenderen elindultak.

Garami kifejtette, hogy az ITDH-val együtt egy olyan rendszertervet specifikáltak, amelynek egyik fő eleme egy céges nyilvántartó rendszer, a másik fő komponense pedig egy irodaautomatizálási rendszer. Meg kellett oldani egyúttal azt is, hogy a kialakítandó rendszer több telephelyen online működjön. A megvalósítandó rendszertől azt is elvárták, hogy a magyar mellett angolul és németül is beszéljen, mert az ITDH kapcsolatban áll a külföldi cégekkel, nagykövetségekkel, kirendeltségekkel, társszervezetekkel. Feladatként fogalmazták meg azt is, hogy az adatbázisban nyilvántartott termékek többféle kódrendszer szerint legyenek nyilvántartva.

Igen sokan pályáztak az IQSoftos specifikáció megvalósítására, folytatta beszámolóját a vezérigazgató-helyettes. Így például nagynevű multinacionális cégek (Bull, ICL, Olivetti, Oracle Hungary, Unisys stb.) mellett elindultak a tenderen hazai alkalmazásfejlesztő vállalkozások (Hypermédia Systems, Unioffice Rendszerház stb.) is. A pályázatok elbírálásánál 70 százalékkal esett latba az, hogy milyen technikai megvalósítást javasolt a rajthoz álló cég, és csak 30 százalékkal vették figyelembe az árat. A döntési szempontok között említette Farkas Mariann, hogy a tender tartalma mellett vizsgálták, milyen referenciákat tudott felmutatni a pályázó, milyen csapattal akarta megvalósítani a feladatot, milyen munkamódszert javasolt a rendszer megoldására. Végül is a Unioffice lett a győztes. Garami szerint több érv döntött a Unioffice mellett. Az egyik az volt, hogy 19 megyét és Budapestet összekötő rendszert kellett kialakítani, amire a Lotus Notes kiforrott alkalmazásnak bizonyult; másrészt a rendszer vizuális megjelenése, felhasználóbarát volta is arról győzte meg a számítástechnikusokat, hogy a Unioffice ajánlatát kell előnyben részesíteniük. Ráadásul a Lotus Notes – akkoriban egyedülállóan számi-



A COMPANY adatbázisban lévő hatféle dokumentumtípus

tó – replikációs képessége és biztonságos volta is a Unioffice által kidolgozott javaslat felé billentette a mérleg nyelvét. Továbbá, a Lotus Notes új volt akkoriban a magyar piacon, olyan rendszer volt, amelynek képességeiben mind az ITDH,



A projektben részt vevő vezetők:

Garami Péter, IQSoft, Farkas Mariann, ITD Hungary, Fekete Zoltán, ITD Hungary (ülnek), Jónás Gábor, Unioffice és Kolesár András, Unioffice (állnak)

**Hiába is versenyezne velünk...**  
**Mi felrúgtunk néhány szabályt...**

Az új Sybase IQ™  
Mégváltoztatja az  
adatraktárak gyakorlatát.

Adatraktárát kétféleképpen lehet építeni. Hagyományos módon, vagy az új Sybase IQ-val. A régi megoldások megtöbbszörözik az adatokat, így az ad-hoc lekérdezések órákig tarthatnak. S ha valamivel gyorsabb válaszokat akar, újabb, drága eszközök beszerzésére van szükség. Az új Sybase IQ egyedülálló technológiájával tömöríti és egyszerűsíti az adatokat, így akár 100-szot gyorsabb, mint a hagyományos relációs adatbáziskezelők, s mindezt a már meglévő eszközökön biztosítja. Mi a Sybase IQ-t interaktív adatraktárnak hívjuk. Hogy miért? Mert a felhasználók akkor és úgy rehetik fel kérdéseiket, amikor és ahogy azt kigondolják. Mert gyorsabban és olcsóbban kapnak választ. Úgy látszik, néha érdemes felrúgni a szabályokat...

**Axis** Számítéstechnikai Kft.  
Székesfehérvár, Prohászka O. út. 42.  
Telefón: +36 22 327 631, Fax: +36 22 327 650  
Iroda: Budapest, XI., Dayka G. u. 3.  
Tel. és Fax: +36 1 319 2691, E-mail: axis@mail.alba.hu

**SYBASE**

<http://www.sybase.com>

**Polaroid Digital Imaging**

- Pozitív és negatív film szkennerek:  
SprintScan 45 /35mmx48 9x12cm-ig és a SprintScan 25 /35mm-es család
- Számítógépes diakészítők:  
CI-5000E, IR-6000 és Pro-8000
- Projektorok:  
PV220 DLP technológia, 3000\*600, mini csatlakozás/  
PV110 /500 ANSI Lumen, 11.4 m max képátló/  
PV105 /350 ANSI Lumen, 11.4 m max képátló
- LCD panelek:  
A PV1100, PV1600 és PV2000 speciálisan  
ingyenes Polaroid Nuvol 575W vízvezeték adóval!
- Digitális kamerák:  
PDC-2000 /1,40 vagy 60 kfp, 1800\*1200 True Color
- Hőszublimációs színes nyomtatók:  
PolarPrint A4 és A3 család  
/A3 és A4 méretű, PostScript, 3000DPI, True Color

**Polaroid Centrum-Visual & DTP Center**  
1056 Budapest Váci utca 84. **Polaroid** digitalimaging  
Tel/Fax: 118-2651, 266-8971

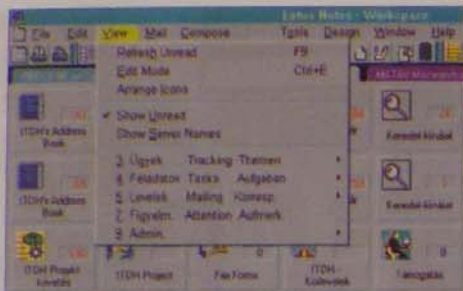
mind pedig az IQSoft hűt. Kolesár András, a Unioffice ügyvezetője hozzáfűzte: nem sok esélyt adtak maguknak, hogy győztesként hirdetik ki őket. Nem érezték ugyanis, hogy legalább 70-80 százaléknál esélyük lenne. Úgy gondolták, hogy szinte lehetetlenre vállalkoznak, mert egyedül ők pályáztak más oldalról: a kiírás egy relációs adatbázis-kezelőt kért, a Unioffice pedig a Lotus Notes dokumentumkezelővel pályázott, abba kellett „belegyőmöszölniük” mindazt, amire az ITDH-nak szüksége volt.

### Feladatok, nehézségek, eredmények

Jónás Gábor projektvezető kiemelte: a legnagyobb nehézséget az okozta, hogy az érintett felek nem beszéltek egy nyelvet a projekt kezdetén. Ugyanis más egy relációs adatbázisban való keresés, mint egy Notesban történő keresés. A közös nyelv kialakítására elég sok idő, közel egy év ment el. Mint Kolesár megjegyezte, ezek az egyeztetések mindannyiuknak nagyobb leckét adtak föl, mint ahogy eredetileg gondolták. De ezt az „jövővesztéséget” az ITDH jól tolerálta. További nehézséget jelentett az is, hogy a kialakítandó rendszerrel a relációs adatbázis-kezelési feladatok nagyjából ugyanolyan arányban voltak jelen, mint a dokumentumkezelési feladatok. Éppen azért, hogy a relációs világ kívánalmainak minél jobban megfeleljenek, az akkoriban megjelent Notes Reportert is bevonták a munkába.

Sok probléma forrása volt az, hogy megfelelő sebességgel működő rendszert kellett hogy prezentáljon a Unioffice. Mivel azonban vállalta, hogy az adott hardverre megfelelő sebességű rendszert ültet rá, ezt a követelményt mindenképpen teljesítenie kellett. Pluszmunka árán, de sikerült elérniük, hogy a funkciók olyan sebességgel működnek, mint ahogy az elvárható.

Magáról a rendszerről Jónás elmondta, hogy a lelke az ügynevezett COMPANY adatbázis, amely a cégek és partnerek adatait tartja nyilván. A másik alappillére pedig az Office irodaautomatizálási rendszer, amely az ITDH-nél folyó ügyeket, az ügyek kapcsán felmerülő feladatokat, valamint az irodába érkező, illetve az ott készült különböző típusú kimenő-bejövő dokumentumokat (leveleket, faxokat, szerződéseket, jegyzőkönyveket) tárolja, azokat összekapcsolja, és ha szükséges, hozzájuk rendeli a rendszer cégnyilvántartásából. Kolesár megjegyezte, hogy az Office rendszert egyébként önálló alkal-



Egy tipikus képernyő az irodaautomatizálási alrendszerből

mazásként több mint 20 helyen használják országsszerte. A rendszer része a NAP-TAR nevű Lotus Notes csoportos időütemező alkalmazás, amely horozható is. A COMPANY adatbázis mellett más (7-féle kódadatbázis, körlevelek, kereslet-kínála-

ti dokumentumok, megrendelések) adatbázisokat is létrehozottak.

Kolesár elmondta, hogy a 63 munkahelyes Lotus Notes rendszer üzemeltetéséhez hardverbővítésre is szükség volt. Ennek keretében telepítettek 63 munkaállomást, noteszgépeket, továbbá CD-szervert, Notes-kiszolgálót és faxszervert. Kialakítottak multimédiás lehetőségeket és DTP-s munkahelyet skennerrel, és egyúttal megteremtették az ITDH vidéki irodái közötti kommunikációt is. A hardverberuházáshoz a gépek felét újonnan vették (HP gépeket vásároltak), másik felét pedig felbővítették. Utóbbi igaz a kiszolgálókra is. Kommunikációs területen pedig egy sor modemet és telefont helyeztek üzembe.

### ITD-s elképzelések

Farkas Mariann kitért arra, hogy már a projekt alatt is szükség volt további 11 Notes-munkahelyre bővíteni a rendszert, de az újabb 30 Notes-licenc beszerzésére már tendert írt ki az ITDH. A közeljövőben dől el az, hogy az újabb PHARE-tendernek melyik cég lesz a győztese, vagyis melyik vállalkozás nyeri el a jogot a hardver és a modempark felújítására és bővítésére, valamint kisebb funkcionális fejlesztésekre és konzultációs lehetőségekre. Utóbbi kapcsán Fekete Zoltán megemlítette, hogy szeretnének a Lotus Notesban még önjáróbbak lenni. Igaz, maguk is írtak már több alrendszer, de tudásukat szeretnék elmélyíteni. Ezzel párhuzamosan pedig már azt is fontolgatják, hogyan lehet megvalósítani Lotus Notes-Internet kapcsolatokat.

Sziebig Andrea



Intel architektúra mozgásban.

intel  
The Computer Inside™



Intel architektúra az irodában.

Intel architektúra a

**Highlight**®

<b>Ethernet-kártyák:</b>	
HE-3071, 16 MB, 80C3/87 20200, PHP	3290 forint
HE-3072, PCI 80C3/87 Plug & Play, 64 duplex	4290 forint
HE-3073, 16 MB, 80C3/87, Digital chip	12 900 forint
<b>Ethernet-grafikuszervek:</b>	
HE-3068, 80C3/87, 16MB, 80C3/87, 80C3/87, 80C3/87, 80C3/87	22 850 forint
HE-3069, 80C3/87, 16MB, 80C3/87, 80C3/87, 80C3/87	32 900 forint
<b>Ethernet-HUB-ok, repeaterok:</b>	
HE-3070, 2 portos 80C3/87 UTP-repeater	26 350 forint
HE-3071, 5 portos STP HUB	8 950 forint
HE-3072, 5 portos STP HUB + 1 BNC	18 350 forint
HE-3073, 5 portos STP HUB + 1 BNC	13 500 forint
HE-3074, 5 portos STP HUB + 1 BNC, 100 Mbps, stackable	13 100 forint
HE-3075, 16 portos HUB + 1 BNC + 1 RJ45 RACK	21 900 forint
<b>100 Mbps Ethernet-HUB-ok:</b>	
HE-3076, 8 portos 100 Mbps HUB	91 490 forint
HE-3077, 24 portos 100 Mbps switching HUB	368 950 forint
<b>VGA-TV kártyák: 640x480, 650x480, PAL, RCA-kimenő</b>	14 900 forint

**Beszerzési, konszultációs díjak:**  
Aki az áraknál győri a megrendelését, az a megrendelésétől függően a következő díjakat kell fizetnie:  
- 10 és 20 ezer Ft között: 25 000 Ft  
- 20 ezer és 100 ezer Ft között: 40 000 Ft  
- 100 ezer és 500 ezer Ft között: 60 000 Ft  
- 500 ezer és 1 000 ezer Ft között: 80 000 Ft  
- 1 000 ezer Ft felett: 100 000 Ft  
A megrendelési díj a megrendelés elfogadásától számított 15 napon belül esedékes.

**Az árak az ÁFA-tól mentesek!**  
**HCS Hungary**

HCS Hungary Kft. 1133 Budapest, Újpesti út 13. Tel: 06-1-261-1111 Fax: 06-1-261-1112



Miért? Mert az Intel architektúra alapú rendszerek éppen olyan változatosak, mint azok az üzleti alkalmazások, amelyekhez készültek. Akár irodai, akár mobil, akár hálózati kiszolgáló alkalmazásokról van szó, Ön biztos lehet abban, hogy az Intel processzorok minden igényét kielégítik. Mindemellett az Intel előrelátóan törekszik arra, hogy



# PC-ből NC

Még több céget igyekeznek megnyerni a hálózati számítógép ötletének a SUN azal, hogy ígérete szerint NC-t varázsol a kiöregedett személyi számítógépekből. Jelenleg azon dolgoznak, hogy kifejleszték a DOS-os-windowsos Javát. Ha lehetővé válik a Java programok futtatása a DOS és a Windows 3.x alatt, a cégek hatékony hálózati számítógéppé alakíthatják kiérdemesült 486-os PC-iket, és ezzel komoly pénzeket takaríthatnak meg a hardverfrissítésen.

A Project Rescue-ra keresztelt programot április elején, a JavaOne Konferencián ismerteti részletesen a SUN, és vélhetően még az idén elő is áll a szoftverrel. A szakértők jónak találják az ötletet. Jó

módszer lehet arra a Project Rescue, hogy megbarátkoztassa a vállalkozásokat a hálózati számítógépekkel. Talán rájönnek majd, hogy nincs szükségük egy teljes Microsoft Office-ra vagy Win97-re, és átérnek az NC-re. A vállalati felhasználók rendszerint ugyanis csak egyik vagy másik alkalmazással dolgoznak napi munkájuk során, mondják.

## Drága frissítések

Igencsak drága mulatság lehet a régebbi gépek továbbfejlesztése vagy lecserélése. Egy nagy cégnél most tértek át a felhasználók új hardverre a 486-osokról. A cég tavaly 30 millió dollárt költött hardverre,

és ebben az összegben nem szerepel a munkadíj, a telepítés költsége és a munkacsoport továbbképzése. Ha ezeket a költségeket ki lehet küszöbölni, vagy legalább csökkenthetők, az jókora megtakarítást eredményezhet.

A 486-os számítógépek korántsem számítanak óskori kövületnek, de az olyan szoftvereket már nem futtatják problémamentesen, mint a Windows 95 vagy az irodai programcsomagok legújabb változatai. Ha pedig a felhasználó az Interneten akar böngészni, vagy a vállalati intranetet szeretné elérni, egyenesen csigalassúak tudnak lenni. (Lásd a megjegyzést a cikk végén! – A Szerk.)

Az IDC adatai szerint a világon még mindig 91 millió számítógépen fut a Windows 3.x. Egy másik felmérés ugyanezt úgy fogalmazza meg, hogy a PC-k mintegy 43 százaléka még a Windows 3.x-et használja.

Ahhoz, hogy ezekből a PC-kből a SUN elképzelése szerinti hálózati számítógépek legyenek, a felhasználóknak telepíteniük kell merevlemezükre a Project Rescue szoftvercsomagot. Megmarad persze a Windows operációs rendszer, de a hálózati képességeket a Java OS adná, mert amikor a gép hálózati számítógépként üzemel, a Windows inaktív válik.

Része a Project Rescue-nak a Java Virtual Machine, ami lehetővé teszi a Java alkalmazások futtatását. A csomagban helyet kap még a Hot Java Views, amely a grafikus kezelőfelületet nyújtja, üzenetvívő funkciókkal együtt, és természetesen böngészőként is működik. A Java környezet elindításához egyszerűen csak be kell gépelni a parancsorbba, hogy Java OS, és akkor a Windows a háttérben marad. Azaz, hogy a Windows-t nem törli le a merevlemezről, a felhasználónak marad választási lehetősége: egyaránt használhatja számítógépét kis teljesítményű PC-ként és hálózati számítógépként.

Kisebbségi feldolgozási terhelésű 486-osokra, a kiszolgálókörpontos hálózati számítógépes környezet kihasználásával ezért növekedhet a munkahely teljesítménye. Az újrahasznosított számítógép egyszerű ügyfélként viselkedik, a munka oroszlánrészét a szerver végzi. A Java platformfüggetlenségének köszönhetően a megtartott PC-k használói ugyanazokat az alkalmazásokat vehetik igénybe, mint az NC-s vagy bármely, Java-képes környezetben dolgozók. Szükség lesz természetesen egy nagy teljesítményű háttérkiszolgálóra, de a rendszergazdák általános vélekedése szerint olcsóbb megvenni és könnyebb felügyelni egyetlen kiszolgálót, mint számtalan Pentiumos PC-t. Csak az okozhat gondot, ha a 486-osokban nem lesz elegendő „Jóerő” az új alkalmazásokhoz. Kiderülhet azonban, hogy amikor a Windows nem foglalja le magának a rendszermemória nagy hányadát, a gépek könnyen letölthetők és futtathatók a legtöbb alkalmazást.

Sharon Gaudin–April Jacobs  
(Computerworld)

\*

Alapvető tévedés, hogy a 486-os processzor miatt lassúak a Win95 alatt a régebbi PC-k. A Win95-nek nem processzorra, hanem memóriára van inkább szüksége. Ha megkapja a maga 16 vagy 24 megabájtnyi RAM-ját, akkor kiválóan futnak 486-os gépeken is a 32 bites alkalmazások, akár egyszerre is. Az egyéb perifériák, illetve sínrendszerek avultak el: a régi grafikus és/vagy más bővítményekhez nincs win95-ös meghajtószoftver.

Ez a legnagyobb kétely a Project Rescue-vel szemben is: aki szakít a Windowszal, meg kell írnia azt a felelőmetes mennyiségű meghajtóprogramot, ami a perifériák – képernyő, hang, hálózati kártya stb. – számtalan típusának a használatához kell. Feltételezem, hogy a SUN valamilyen ésszerű kompromisszumot fog megvalósítani e téren, például, hasonlóan a játékprogramokhoz, megköveteli a grafikus kártya VESA szabvány szerinti kezelhetőségét. Ez persze valamelyest korlátozza majd az újrahasznosítható gépek körét. Tovább csökkenhetnek a Project Rescue esélyei, ha mégiscsak igényel memóriabővítést: hol vannak már azok a 9 bites memóriamodulok, amelyeket egykor oly boldogan dugdostunk frissen beszerzett 486-osainkba?

És akkor még nem volt szó a Java többszálú működéséről. Igaz, ha a Java OS parancs kitakarítja az egész memóriát, és a gép újraindul 32 bites módban, akkor még lehet remény. – K. M.



intel.  
The Computer Inside.™

# hálózatban.

menedzselhetőség maximális biztonságával csökkentse a számítástechnika alkalmazásának költségeit. Ahhoz tehát, hogy minden egyszerűbbé váljon, csak az Intel Inside® emblémát kell keresnie. Bárhol megtalálhatja, ahol üzleti célú alkalmazások kaphatók.

www.intel.com

intel.  
The Computer Inside.™

# Tömegpiac a Hálózaton

Robert Pittman, az America Online (AOL) Online Networks elnök-vezérigazgatója a fogyasztói online szolgáltatók negyedézős megrendezett konferenciáján tartott beszédében kijelentette, hogy az online világ a konszolidáció új fázisába lépett, amelyben már a tömegpiaci jelenségek jellemzők rá. Ennek egyik bizonyítékaként hozta fel, hogy fokozatosan csökken a tv-nézettség, miközben a piac meghatározó hűzőereje a PC-vásárlás.

„Két évvel ezelőtt még azokat céloztuk meg, akik számítógéppel és modemmel voltak felszerelve. Ma már egyszerűen az átlagember a potenciális új felhasználónk, aki azért vásárol számítógépet és modemet, hogy csatlakozhasson például az AOL hálózatához. Ez pedig már a tömegpiaci felé mutató trend.”

Bármelyik üzletág, amely eljut erre a tömegpiaci szintre, hasonló fogyasztói viselkedést vált ki. Pittman ebből kiindulva – és a kábeltelevízió, a tematikus parkok kezelése, valamint a kiadói tevékenység terén szerzett tapasztalataira alapozva – a következő fő irányvonalak mentén képzel el az online Internet-piac jövőjét:

Az élvonalbeliek több lábon állnak; bevételi forrásaik között szerepelnek az előfizetői tagdíjak és a hirdetési tarifák is. A legtöbben nem fognak tudni megélni csupán a hirdetőkből, az utóbbiak dollárjai ugyanis az élbolyba tartozó maroknyi cég zsebébe vándorolnak.

Emiatt a piaci részesedés határozza meg a hirdetésből származó dollárok „útvonallát”: bár egyelőre a nagy részesedés-

sel bíró cégek is nehezen szereznek pénzt ily módon, mert a hirdetőket a következő 20 év folyamán csak fokozatosan térnek át erre az új reklámhordozóra. „Bármit szeretnénk is megszerezni, 5 évvel korábban kell lépni ahhoz, hogy megkapjuk.”

A szolgáltatások halmozása vonja maga után az előfizetői létszám emelkedését. Az á la carte típusú tartalom helyett a jól menő szolgáltatók tartalomsomagokat fognak forgalmazni. „Ha mindent a fogyasztónak magának kell kiválasztania, nem sokat fog kérni.”

Az ipar konszolidálódik, míhlyest néhány meghatározó cég eléri a kritikus nagyságot – ugyanúgy, ahogyan az a kábeltelevíziózásban történt. Pittman szerint ez a modell a különböző iparágakra általánosan is alkalmazható.

A konferencia szervezője, a Jupiter Communications New York-i tanácsadó cég elnöke, Gene DeRose szintén szolgált néhány adattal és olyan előrejelzéssel is, amely nem minden esetben egyezik meg a fentiekkel. Szerinte jelenleg mintegy 15 milliárdnyi egyesült államokbeli háztartásból lehet kijutni a világhálóra, és a korlátlan hozzáférés aktuális 19,95 dolláros díja nullára csökken – lassan, de biztosan. Ebből következően kritikus fontosságú bevételi forrássá lép elő az online reklám.

DeRose beszédében matematikus területként jelölte meg a minőségi tartalom hiányát, a korlátozott sávsebességet, valamint a széles fogyasztói rétegek hiányát. Úgy véli, egy-két éven belül élesen elkülönül egymástól a fogyasztói és az

üzleti szféra, mivel az utóbbi által igényelt idő, sávsebesség, hardver és alkalmazások már magasabb szintű erőforrásokat feltételeznek, mint amilyenekre az otthoni felhasználók támaszkodhatnak. E kettéválás indokolhatja, hogy a Web-kiadók különböző szintű tartalmakat dol-

gozzanak ki. Az újabban erősen népszerűsített push technológiáról azt gondolja, hogy egy kicsit túllihegik. A tartalom-szolgáltatásnak ezt a módját a média előtt elhozott mézesmadzagnak tartja, amely hozhat ugyan némi bevételt, de nem válhat egyetemes modellté. A Jupiter Communications elnöke szerint optimizmusra ad okot az online márkanévek megjelenése és gyors elterjedése, valamint azok a dollármilliárdok, amelyeket az online hirdetésekbe pumpálnak.

## CompuServe: német partnerek

A CeBIT-en jelentette be a CompuServe: szövetségre kíván lépni a german.net GmbH németországi Internet-szolgáltatóval, hogy német nyelvű tartalmat és szolgáltatásokat kínálhasson. Ugyanakkor, a belterjes online modelltől való eltávolodás jeleként, a CompuServe saját tartalmának nagy részét az új partner jelenleg mintegy 160 ezres létszámú előfizetői táborának rendelkezésére bocsátja. Hivatalos hírek szerint a tartalom típusától függetlenül részint ingyen, részint – például befektetési információkhoz, illetve online utazási szolgáltatásokhoz – előfizetési tarifa vagy a használat szerinti díj ellenében juthatnak hozzá a german.net tagjai a CompuServe-tartalom felajánlott részeihez, amelyekhez korábban kizárólag csak a cég előfizetői férhettek hozzá. Ide tartozik az is, hogy a CompuServe az InfoCity NRW nevű német Internet-szolgáltatóval is partnerkapcsolatot alakít ki.

Ezt a tengerentúli Internet-szolgáltatók irányába tett fordulatot a CompuServe hivatalos szószólói cégük „logikus fejlődési irányának” nevezték. A cég egyik jelentésében nem rejti véka alá, hogy azt reméli: a CompuServe-tartalom új használói „hihetetlen mértékben befolyásolják majd a CompuServe hálózatán keresztül hirdetők látogatottságát.”

E logikus fordulat mögött azonban más is van: például az egyre szorongatóbb versenyhelyzet – hazai és külföldi terepen egyaránt. Gondoljunk csak az America Online-ra (AOL), amely a Bertelsmann AG-vel kötött szövetsége után hasonló európai partnerek után kutat; vagy az egyesítés online elérési kínáló helyi Internet-szolgáltatókra és távközlési vállalatokra. Ráadásul az észak-amerikai online szolgáltatók közül nem csak a CompuServe és az AOL feni a fogát a nagy európai törtára.

**SELECTRADE**  
computer

1182 BUDAPEST, HARGITA TÉR 16.  
TELEFON: 292-8226\* FAX: 294-5609

47084

## HP LaserJet 5L A valódi lézernyomtató

Kérje a speciális kedvezményt a 3 év jótállásra!

**79.900,- Ft + ÁFA\***

- 600 dpi felbontás
- 4 lap/perc
- 20 mp-en belüli első oldal
- RET felbontásnövelő technológia
- 100-lapos adngóltálcás

**szoftver ABC**

1137 Budapest, Jászai Mari tér 3.  
Tel.: 269-4737, 269-4738 Fax: 269-4720

HP NYOMTATÓK  
AHOL A PAPIR ÉLETRE KEL.

**HEWLETT  
PACKARD**

Hewlett Packard hot-line: 343-0310. Információs faxbank non-stop a 252-4647-es számon.

\* ajánlott végfelhasználói ár, 176,- Ft/dollár árfolyamon

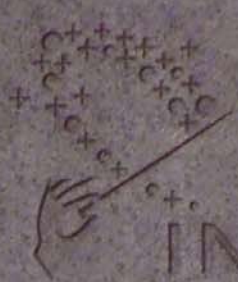
## Xerox színes nyomtatóval most félmilliomos lehet!



Márciustól az XPrint színes lézernyomtató-család tagjai akár 500 000 forinttal olcsóbban kaphatók, amíg a készlet tart!

BANK XEROX MAGYARORSZÁG KFT. 1036 Budapest, Lajos utca 41-66. Telefon: 436-1934  
Az alábbi szervezetek keresnek alábbi partnereinként:  
COMPMARK KFT. 1135 Budapest, Béttér Ferenc utca 20/A. Telefon: 270-9010 Fax: 149-0823  
MTI-INFORMATIKA KFT. 1025 Budapest, Pálffy utca 41. Telefon: 335-3279 Fax: 325-9776  
SELECTRADE KFT. 1182 Budapest, Hargita tér 16. Telefon: 292-8226 Fax: 294-5609  
SYSTEMD KFT. 1068 Budapest, Rippl Rónai utca 2. Telefon: 332-1937 Fax: 322-5414  
X-COPY KFT. 1105 Budapest, Gyémánt út 86. Telefon: 262-7865 Fax: 262-7865

THE  
DOCUMENT  
COMPANY  
XEROX



IMATION

Mint amit  
kőbe  
véstek...



IMATION  
Borne of 3M Innovation

Imation Hungaria Kft.  
1133 Budapest, Váci út 110.  
Tel.: 267-1940 Fax: 267-1843

Megjelent!

Microsoft

Windows NT<sup>TM</sup> Workstation 4.0

a megbízható,  
a könnyen kezelhető,  
az igazi 32 bites  
operációs rendszer

már magyarul



Keresse  
viszonteladóinknál!

Számalk Rt. Disztribúció 1115 Budapest, Etele út 68.  
Tel: 203-0299, 203-0306, 203-0358 Fax: 203-0367



Informatikai Kft.

1077 Budapest VII., Wesselényi utca 13.  
Levelezési cím: H-1410 Budapest, Postafiók 285  
Telefon/Telefax: (36-1)268-0728, 322-0952

A CANSYS Informatikai Kft.  
szeretettel várja ügyfeleit!

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



Hívjon, legyen a partnerünk! **NOVELL**

GYORSÍTSON

hálózata adatátvitelén

HAGYOMÁNYOS



ETHERNET

ADAPTEC-COAGENT



ETHERNET

Az Adaptec (SCSI) és a Cogent (Fast Ethernet) hálózategységéből egy új, szupergyors hálózati technológia született: Egy vagy négy csatornán 10/100 és 100Mbit/sec az átviteli sebesség! A többszörösen díjnyertes termékek a gyakorlatban bizonyítanak:

Adaptec  
+ Cogent  
Faster Ethernet.

Adaptec hivatalos disztribútor

1074 Budapest, Dohány u. 67. T: 342 3255, 268 0330 Fax: 351 2576



1993

ZanzaServ 5 DVX szerver  
1x40 MHz CPU, 64 MB RAM

1994

PiConnect A-10 DTV szerver  
2x66 MHz CPU, 96 MB RAM

1995

OakFire SuperTurbo 120 szerver  
4x120 MHz CPU, 320 MB RAM

## A Sun Ultra Enterprise szervereknek köszönhetően

1996

Sun Ultra Enterprise 5000 szerver  
2x167 MHz CPU, 768 MB RAM

1997

Sun Ultra Enterprise 5000 szerver  
6x167 MHz CPU, 2 GB RAM

1998

Sun Ultra Enterprise 5000 szerver  
14x167 MHz CPU, 6 GB RAM

1999

Sun Ultra Enterprise 6000 szerver  
20x167 MHz CPU, 12,5 GB RAM

## új időszámítás kezdődött a nagyvállalati hálózati számítástechnikában!



Mindig gondot okoz, ha a cég növekedése a meglévő szerver lecserélését teszi szükségessé. Erre a problémára a legbiztosabb megoldás a Sun Ultra Enterprise szervercsalád, mely a mainframe-képességeket a nyílt rendszerek előnyeivel ötvözi. Ezeket a szervereket úgy tervezték, hogy a vállalat igényeinek növekedésével párhuzamosan a kapacitásuk is növelhető legyen, akár több terabyte nagyságú adatbázisokról, akár több ezer felhasználó egyidejű támogatásáról van szó. A moduláris, skálázható felépítés lehetővé teszi a CPU és az I/O sávszélesség igény szerinti bővítést 30 processzorig, 30 GB memóriáig, mainframe-szintű I/O képességekig, továbbá 10 TB tárolási kapacitásig. A rugalmas növekedés további garanciáját jelenti a Sun Solaris operációs rendszere. A vállalat létfontosságú alkalmazásainak megbízható, leállás nélküli működését szolgálja a redundáns tervezés, a kikapcsolás nélkül cserélhető alkotóelemek, a SunService SunSpectrum csomagja – amely rendszermegközelítésű, teljes körű hardver és szoftver támogatási szolgáltatást és verziókövetést biztosít –, valamint a világ egyik legtapasztaltabb és legnagyobb UNIX-szakembergárdája. Elérkezett tehát a vállalati hálózati számítástechnika korszaka, amikor a Sun Ultra Enterprise szerverek segítségével a nagyvállalatok számítástechnikai igényei – a növekedés ütemének megfelelően – értékállóan elégíthetők ki. További információért forduljon a hálózati számítástechnika szakértőjéhez, a Sun-hoz! Sun Magyarország Kft. 1027 Budapest, Kapás u. 11-15. Tel.: 202-4415, Fax: 201-2731, WWW-cím: <http://www.sun.hu>



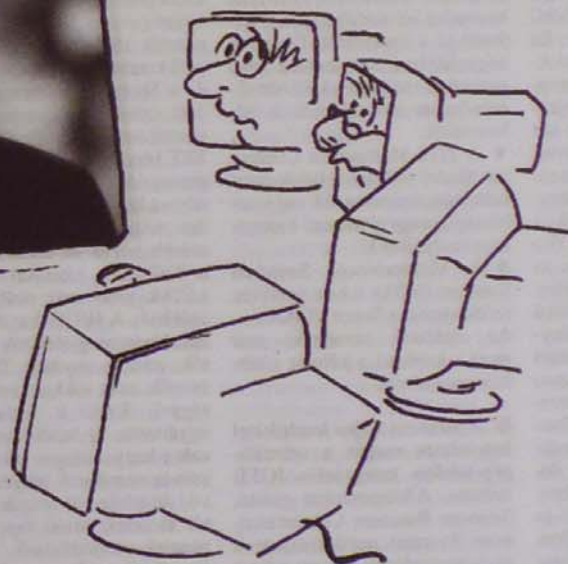
**Sun**  
microsystems

THE NETWORK IS THE COMPUTER™

Április 2-án, délután 2 és 3 óra között

az **iNteRNeTTo** vendége **Friderikusz Sándor,**

aki előben válaszol olvasóink kérdéseire.



Kérdését már felteheti

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

→ Folytatás a 2. oldalról.

processzor funkcióit, s ezzel új lehetőségeket nyit a készülégyártók előtt. Az SH7410 lapka 80 MIPS RISC-processzorteljesítményt és 120 MOPS DSP-sebességet ad. Nyolc kilobájt RAM-ot, 48 kilobájt ROM-ot, három nagy sebességű soros code csatlót, valamint számos olyan perifériát kapcsolnak hozzá, amelyek az eddigi SuperH mikrovezérlőkön is megvoltak (négy csatorna DMA-vezérlés, két UART vagy három 16 bites időmérő). Mivel csak egyetlen utasításfolyam van – abban szükség szerint vegyülnek a RISC- és a DSP-utasítások –, azért megszűnik a processzorok közötti kommunikáció, és egyetlen fejlesztőeszközt lehet használni: felgyorsult tehát az új termékek kidolgozása. A vezérlő főként a digitális celluláris kommunikációs berendezések, a digitális fényképezőgépek és a faxmodemek piacán számíthat érdeklődésre; ezek ma még külön 16 bites DSP-t és 32 bites mikrovezérlőt használnak.

## KITEKINTÉS

■ Háromdimenziós grafikus kezelőfelületeken dolgozik a Xerox Palo Alto-i kutatólaboratórium (PARC), az eredeti GUI felület fejlesztője. A Xerox tavaly decemberben alapított egy céget, az InXightot a PARC újításainak forgalmazására. Ez már szállítja a VizControlnak nevezett GUI-komponenseket; azok nagy számú adatobjektumot – például egy Web-keresés eredményét – jelenítenek meg háromdimenziós formátumban, hogy a felhasználó könnyebben átláthassa közöttük a kapcsolatokat. Az egyik VizControl, a Hyperbolic Tree, az állományok közötti navigáláshoz nyújt segítséget: gömb alakú faként jeleníti meg az állománystruktúrát. S ahogy a felhasználó elfordítja a gömböt, más és más lesz az egyes kapcsolatok perspektívája. Egy másik VizControl, a Perspective Wall háromdimenziós falat rajzol ki: ez a dokumentumok közötti kapcsolatokat segít észrevenni, az idő és más paraméterek függvényében. Még az idén több más komponens is megjelenik, például a dokumentumokat szobákban és könyveken alapuló metaforával bemutató Web Forager, azután a Table Lens, nagy táblázatok megtekintésére; egy harmadik, a Document Lens pedig úgy lehet állományokat megtekinteni, hogy nem kell kilépni az éppen megnyitottból.

■ Nem az útvalasztást veszi célba új hálózati hardvereivel az IBM, hanem a kapcsolt virtuális hálózatokat. Az a célja velük, hogy a felhasználók útvalasztás nélkül, kizárólag kapcsolókra támaszkodva küldhes-

sék végig üzeneteiket a hálózaton. Szakértők úgy vélik: az IBM e bejelentés tanúsága szerint elfogadta, hogy léteznek heterogén hálózati környezetek, és hogy olyan eszközök kellenek hozzájuk, amelyek többféle rendszerben is használhatók. Erre példa a 3746 Multiprotocol Controller; ez eddig csak a Token Ringet támogatta, de most már Ethernet, FDDI vagy ATM-hálózatokon át is kínál hozzáférést. Kommunikációs teljesítményt a háromszorosára növelték. További újdonságok:

◆ 8260 Campus Backbone Hub, új WAN, ATM és kapcsolómodulokkal.

◆ Super 8260 Campus Backbone Hub; ATM gerinchálózati és helyi hálózati kapcsolóként is használható, és összesen 14 darab 622 megabit/másodperces portmodult támogat. A korábbi 8260 ATM kapcsolók továbbfejlesztetők Super 8260-ná.

◆ A 8274 Nways LAN Route-Switch két új változata. Ezek az öt, illetve kilenc bővítőrésszel ellátott modellek támogatják a mostani 8274-hez kifejlesztett Ethernet-, Token Ring- és FDDI kapcsolómodulokat. A RouteCell és Frame-to-Cell kapcsolómodulokkal a felhasználók a mostani megosztott sávvezérlésű hálózatokról áttárlhatnak a 13,2 gigabit/másodperces ATM-kapcsolásra.

◆ A 8276 Ethernet Routeport: 36 kapus 10Base-T Ethernet jelisméltető és hub egybeépítve; a 8274 és 8273 RouteSwitchekkel és a 8271 Ethernet Switch-csel használva az asztali gépeket terjeszti ki a kapcsolást. Összesen négy hálózati szegmensre lehet osztani, a szegmensek között dinamikusan mozgathatók a felhasználók.

◆ A 2216 Multiaccess Connector Model 400 továbbfejlesztett változata; összesen 64 nagy sebességű, nagy távolságú kapcsolatot szolgálhat ki.

◆ A Multiprotocol Switched Services (MSS) 1.1-es verziója; ez támogatja a Super VLAN-t. Az eszközök némelyike már most is kapható, s júliusig a többi is megjelenik.

■ A Siemens teljes lendülettel belevetette magát a számítógép-telefon integrációs (CTI) üzletbe. Alközpontokat gyártó, Siemens Business Communications Systems nevű részlege a jövő negyedévtől ingyen adja a CallBridge CTI csatlóskártyát legnagyobb teljesítményű alközpontja mellé. A kettő együtt a számítógépes alkalmazásoknak is érthető adatokká alakítja át az alközpont rögzítette hívásadatokat. Az alközpontgyártó részleg először Windows NT kiszolgálókhoz való kártyát jelent meg; később lesz NetWare-hez és OS/2-höz való is. A Siemens azt reméli, hogy ha a CallBridge csatlóskártyák az alközpont szabványos elemévé válnak, akkor a felhasználóknak nem kell a technológia rejtelmeivel bibelődniük s több energiájuk marad a tulajdonképpeni alkalmazásokra.

■ Belépett a U. S. Robotics (USR) a kábelmodemek piacára; a néhány hete a 3Com tulajdonába került cég teljes, végpontok közötti rendszert kínál olyan szolgáltatóknak, amelyek kábeltevé-hálózatukon Internet-hozzáférést akarnak nyújtani. A rendszer egy feljállomásból áll – ez az USR Total Control platformján alapul –, valamint a széles sávú Internet-eléréshez szükséges hálózati és ügyféldolali berendezésekből. Kétféle kiépítésben is működhet: elsődleges változatában a kábelen csak a felhasználó felé halad adat, visszafelé a hagyományos telefonvonalakat kell használni. A kétirányú kábelkapcsolat kiépítésére továbbfejlesztendő a rendszer, igéri az USR. Az elsődleges változat még az idén megjelenhet, a kétirányú kapcsolatra módot adó pedig 1998 elején.

■ Az eddigieknél nagyobb teljesítményű, egyszerűen olcsóbb LCD kijelzőket ígérő technológiák alakulnak ki. Az egyik a Sharp által fejlesztett memóriacímzés; ez csökkenti az STN típusú dual-scan kijelzők kapcsolási idejét, s mérsékli a villódzást és szellemképességet. Egy másik, a Chips and Technologies eljárása, a HiQColor egyedi algoritmus segítségével vezérli az STN képernyőket, s így megszünteti azokat a hibákat, amelyek miatt a dual-scan kijelzők nem versenyezhetek a vékonyfilm-tranzistoros (TFT) LCD-panelekkel. A memóriacímzés révén 300 ezred másodperccel 150 ezred másodpercre csökkenthető a kapcsolási idő, és a Sharp már nincs messze a 100 ezred másodperces időtartamtól sem. Az pedig alig több a TFT képernyők 70 ezred másodperces idejénél. A memóriacímzés – a kontrasztot kivéve – minden teljesítménymutatásban közelebb hozza az STN LCD-ket a TFT-khez, ráadásul az STN LCD-k több száz dollárral olcsóbbak. A HiQColor révén közel akkora megjelenítők gyárthatók, mint a mostani TFT képernyők, csak sokkal kisebb költséggel. Ezek a technológiák együttesen új lendületet adhatnak a hagyományos katódugárcsöves monitorok helyére törekvő, de eddig túl drágának vagy túl kicsinek tartott lapos LCD-panelek elterjedésének. A monitorgyártók pedig – a kihívásra válaszul – azon dolgoznak, hogy a 17 hüvelykes képernyők mélysége ne haladja meg a 15 hüvelykesekét; ezzel 5-8 centiméteres helyet takaríthatnának meg.

■ Hálózati számítógépekhez készített lapkát a SUN Microelectronics. Ezt a microSPARC-III-t közösen fejlesztette az LSI Logickal; az LSI Logic lesz majd a gyártó is. A nem egészen száz dollár árú CPU tartalmaz lebegőpontos egységet, memóriakezelő funkciókat és egy PCI csatlót. Várhatóan még ebben a félévben bele fog kerülni a SUN JavaStationéba.

■ Az NEC olyan alkalmazás-specifikus integrált áramköröket kezd forgalmazni júniusban, amelyekkel egylapkás rendszerek építhetők ki. A 0,25 mikrométeres eljárással készülő áramkörök 0,02 mikrowatt teljesítményt vesznek fel, 1,8 voltos feszültséggel működnek és 300 megahertzes az órajel-frekvenciájuk. Integrálhatók memóriával, logikai áramkörökkel, mikrovezérlőkkel és digitális jelprocesszorokkal. Lehetséges piacként az NEC a munkaállomások, a hálózati eszközök és a mobil kommunikációs berendezéseket jelölte meg.

■ Chipkártyákra szakosodott üzletágot hozott létre a Motorola. A Smartcard Systems Business (SSB) nevű részleg elsősorban kártyákat és hozzájuk tartozó leolvasókat gyárt majd. A Motorola már régóta szállít lapkák chipkártyagyártóknak, akik saját termékeikbe építik be őket. Most azonban stratégiát változtatott, mert előrejelzése szerint hamarosan robbanásszerűen megnövekszik a kereslet az ilyen kártyák iránt. Ezzel egybeként szakértők is egyetértenek. A Dataquest szerint a mikrovezérlő és mikroprocesszor alapú chipkártyák világgpiaca az 1995-ös 544 millió darabról 2001-re 3,4 milliárd darabra nő. Európa után, ahol először terjedtek el a chipkártyák, most várhatóan az Egyesült Államokban és Ázsiában is megnő a kereslet. Különösen jól jön a Motorolának a drótnélküli chipkártyák technikájának kifejlesztése, mivel a cég ott van ezen a területen.

■ Erősen integrált áramkört fejlesztett ki a Hitachi GSM telefonokhoz, a The Technology Partnershipel együttműködve. Ez a HD155101F jelű áramkör – próbapéldányait már ebben a hónapban szállítja a japán cég – az átviteli és a fogadó jelprocesszorokat egyesíti. Az átviteli frekvenciaátalakító áramkörben a PLL (Phase Locked Loop) technológiát alkalmazza; az csökkenti a statikus zajokat, így a telefonban nincs szükség zajelnyomó rendszerre vagy duplexerre. Egyéb jellemzői könyebbé teszi a GSM-telefonok rádiófrekvenciás blokkjának tervezését, s módot adnak a méret és a költségek csökkentésére.

■ Át akarja venni a vezetést az AMD az Intelől a Socket 7 tokozást alkalmazó számítógépek piacán. Most ezzel a tokozással veszik körül a PC-k többségében futó Pentium processzorokat, de az Intel már nem tervez rá fejlesztéseket. Az AMD képviselői nem árulták el, kívánja-e használni valamelyik nagy PC-gyártó az MMX-osztályban hamarosan megjelenő K6-ot, jóllehet szerint azonban a Compaq lesz az egyik első nagy alkalmazó. A K6 család első két tagja, a K6-PR233 és a K6-PR266 a tervek szerint ugyanakkora teljesítményű lesz, mint

az Intelnek a szintén a második negyedévben megjelenő, ugyanakkora órajel-frekvenciájú Pentium II processzorai. Az AMD arra alapozza reményeit, hogy 2000-ig évente még legalább 50 millió PC készül a Socket 7 tokozással. Már stratégiájának részeként mutatta be az AMD 640 logikai lapkakészletet: ez támogatja az SDRAM-ot, az Ultra DMA/33-at és az USB-t. Későbbi változatai olyan újdonságokat is kiszolgálhatnak majd, mint az Advanced Graphics Port vagy a FireWire, és 100 megahertzre emelik a helyi sín órajel-frekvenciáját.

■ Hálózati számítógépekhez tervezett lapkát a Digital Semiconductor. Húsz dollár árú Digital 21285 lapkája az SA-110 processzorsaládba tartozik; ennek tagjai 100–233 megahertzes sebességgel működnek. Ekkora árú processzorral már lehet 500 dollár alatti hálózati számítógépet készíteni, mondták a Digital illetékesei.

## SZÖVETSÉGEK

■ Kisebbségi részesedést vásárolt a Cisco a nemrégiben alakult kaliforniai RadioLAN cégben. Az volt a célja, hogy jelen legyen a drótnélküli LAN-ok alakulójában levő piacon is. A RadioLAN termékeivel gyorsabb és olcsóbb 10 megabit/másodperces Ethernet hálózatot lehet üzembe állítani, mint kábelezéssel. Az ehhez kínált termékcsomagot egy hálózati kártya, egy hordozható, asztali rádióadó-vevő és egy szoftver alkotja. A szoftver teljesen együttműködik a NetWare-rel, a Windows NT-vel és a Banyan Vines-szel. A rendszer 10 vagy 20 megabit/másodperces kétirányú Ethernet-összeköttetést ad, az 5,8 gigahertzes frekvenciatartományban, legfeljebb 120 méteres távolságra. (Az eddigi drótnélküli helyi hálózatok sebessége általában nem érte el a 10 megabit/másodperces.) A Cisco várhatóan beépíti termékeibe a RadioLAN technikáját, de nem tudni, mikor.

■ Fürtbe kötött, Intel alapú kiszolgálók összekapcsolására készít szabványt az Intel, a Microsoft és a Compaq, az elosztott rendszerarchitektúrák fejlesztését felgyorsítandó. Specifikációjuknak, a negyven további gyártó bevonásával készített Vianak a révén a szoftverplatformok gyártói egységes meghajtókészlet hozzáadásával beépíthetnek operációs rendszerekbe a fürtözött rendszerek támogatását. De mások sem tétlenkednek: a SUN nemrégiben jelentette be a Full Moon kezdeményezést; ennek keretében egyre jobban méretezhetők és egyre hibátörőbb rendszereket szállít. A fürtözésben veteránnak számító Digital, IBM és HP is egyre tovább finomítja rendszereit.

TERMÉKEK

**Egy időben, 45 országban jelentette be hivatalosan a Visual Studio 97-et a Microsoft.** A fejlesztőeszközöket tartalmazó csomag professzionális kiadása a következő elemeket tartalmazza: Visual Basic 5.0, Visual C++ 5.0, Visual InterDev 1.0, Visual J++ 1.1, Visual FoxPro 5.0, Visual SourceSafe 5.0 és Developer Network Library. A vállalati kiadásban mindezeket kiegészíti a Transaction Server 1.0, az SQL Server 6.5, SQL hibakereső eszközök, a Visual SourceSafe 5.0 verzióellenőrző rendszer és Visual adatbázis-kezelő eszközök. A Microsoft szerint a Visual Studio 97-tel többnyelvű környezetekben is lehet objektumokat írni, és különféle eszközeit az ActiveX technológia kapcsolja össze.

**Gyorsabban futtathatók a Java-alkalmazások a UNIX-okon az Open Group most bejelentett szoftverével.** A szóban forgó TurboJ egy az összes nagyobb UNIX-plafonon futtatható Java-fordító; C kódra fordítja a Javát, majd egy szabványos C fordítóval állítja elő a natív bináris kódot. Ez annyiban jobb a valós idejű Java-fordítóknál, hogy a kód végrehajtás után nem tűnik el, hanem megmarad helyi alkalmazásként. A HP-UX-, a Solaris- és az AIX-változat már az Open Group Research Institute partnereinek rendelkezésükre áll; ígéretek szerint néhány hónapon belül meglesz a Windows-verzió is.

KITEKINTÉS

**Nyilvánosságra hozta a SunSoft a Full Moon projekt menetrendjét:** a Teliholddal fűrtözött szoftvert fejlesztenek ki a Solaris futtató SPARC- és Intel-processzoros gépekre. Ezt a stratégiát lépésekben valósítják meg: a cél az, hogy még 2000 előtt 16 gépből álló rendszert kínálhassanak. Az első lépés – idén áprilisban – a két node-os, hibátűrő rendszerekhez szánt API-k megjelentetése lesz a Solstice High Availability (HA) 1.3 szoftverhez. Az Internet- és adatbázis-kiszolgáló rendszerekhez szánt szoftver elhárítja a katasztrófákat: ha a hardver vagy a szoftver felmondana a szolgáltatást, akkor az adatokat és az alkalmazásokat átteszi a másik kiszolgálóra. Emellett rendszerfigyelést és alkalmazásfigyelést is kínál. A következő lépésfokok kiterjesztik a Solstice HA 1.3-at, de mindvégig kompatibilis maradnak vele, azaz a rendszer megváltoztatása nélkül lehet újabb kiszolgálókat üzembe állítani. Még az idén meglesz a második fázis; ez négy node-os fűrtözést tesz lehetővé, és rendszerfelügyeletet Javát fut-

tató böngészőből. Ehhez új adat-szolgáltatások is járulnak, például hálózati állományrendszer. 1998-ra tervezik a harmadik szakaszt, nyolc gépből álló fűrtökkel, globális állományrendszerrel és eszközhözafféréssel. Az alkalmazások az összes állományt elérhetik, bármely gépen is legyenek a fűrtben, s éppígy igénybe vehetik az összes kiszolgálót is. A fűrtnek lesz egy minden összefogó hálózati neve is, és az egész fűrtözött rendszert el lehet érni mindegyik node IP-címén át. A Full Moon negyedik fázisa 1999-re várható; ebben az összes node-on zajló folyamatokat meg lehet tekinteni egyetlen nézetben, és kézi úton át is lehet őket irányítani.

**Egyre nagyobb eszközökben jelenik meg a Windows CE operációs rendszer:** az NEC bejelentette, hogy a jövő év elején már ez lesz egy kis notesz gép kategóriájú eszközként a rendszer szoftver. Ez a most Livingston kódnevű rendszer az NEC következő generációjú, rendkívül csekély áramfelvétellel jellemezte VR4010 lapkáján alapul majd; az ceruzaelemekkel 30-40 órán át is működhet. A Livingston négy bites szürkeárnyalatos monokrom vagy színes megjelenítővel kerül forgalomba.

**Az eddiginél is szorosabban összekapcsolja a jövőben a Microsoft az Exchange-et és a Windows NT-t.** Az Exchange-nek az NT címtárát használó változata egy-másfél hónappal az NT következő verziója után jelenik meg. (A Windows NT 5.0 az év végére vagy 1998 elejére várható.) A Microsoft egyesítette az Exchange-en és az NT címtár-szolgáltatásain dolgozó két csapatot is. Szakértők szerint üzenetvívő terméke révén akarja megkedveltetni a felhasználókkal az operációs rendszert. Az Exchange 5.0-nak számos új funkciója lesz: megfelel az SMTP és a POP3 előírásainak, támogatja az LDAP-t, SSL biztonságát, ezenfelül ellátja vírusirtó, munkafolyamatos, adatreplicációs és faxfunkciókkal is. Az Exchange Server 5.0 120 napig kipróbálható változata ingyen letölthető a <http://www.microsoft.com/exchange> címről.

**Internet, intranet, és az NDS alkalmazása más platformokon – ezek lesznek a néhány hét múlva megtartandó Novell fejlesztői konferencia legfőbb témái.** A Novell várhatóan bemutatja Border Services-nek nevezett Internet-hozzáférési szoftvert: ezzel a felhasználó NetWare-hálózatról érheti el az Internetet vagy intranet-jüket. A külön kiszolgálón futó szoftver az InternetWare-rel, a Windows NT Serverrel vagy UNIX-kiszolgálókkal használható, helyettesítő-kiszolgálóként és védőgátként is használható lesz. A fejlesztőkonferencia néhány további bejelentése: az NDS-t átviszik Windows

NT-re és UNIX-ra az év második felében;

Wolf Mountainnek nevezik a NetWare-hoz kidolgozott fűrtözési megoldást; ez a Novell válasza a Microsoft Wolf Pack kezdeményezésére. Összesen 4 kiszolgáló lenne összekapcsolható a nagyobb hálózati megbízhatóság végett. Előzetes tervek szerint a Wolf Mountain fűrtözött Java környezetet, egységes, 64 bites állományrendszer és olyan kommunikációs kapcsolatokot kínál majd, amelyek egyaránt használják az IPX/SPX-et, a TCP/IP-t és az ATM-et;

még az idén megjelenik az InternetWare következő változata, a Moab, Wolf Mountain képességekkel és memóriavédelemmel; natív TCP/IP-támogatás készül a NetWare-hez.

**A Netscape már a harmadik kiszolgáló- és ügyfélnemzedék tervezője.** Az átalakított ügyfél (mostani kódnevén a Mercury) és az Apollo kódnevű kiszolgálócsomag várhatóan 1998 elején fog megjelenni. A Mercury továbbfejlesztett aktív hírtovábbító (push-) technológiájával a még meg sem jelent Communicator 4.0-t váltja majd fel. A vállalatok kialakíthatják vele a maguk információtovábbító és -fogadó csatarmait, HTML-ben, JavaScriptben vagy Java-ban írt adatokhoz. A Mercury részre lesz a Gemini – egy dinamikus, multimédiás tartalom létrehozására szolgáló eszköz – és a Compass, az Internet- és intranet-adatokat szűrő és nyomon követő szoftver. Lesz benne egy objektumraktár is: ez tárolja majd az Internetről letöltött alkalmazásokat, objektumokat és adatokat. A felhasználóknak a Hypertree nevű funkció mutatja meg, merre találhatók és hogyan érhetőek el a helyi és hálózati információk és mappák. Az Apollo kiszolgálócsomag a SuiteSpot 3.0 helyébe lép. Részre lesz a Palomar, egy a „crossware” írását és alkalmazását egyszerűsítő és gyorsító vizuális fejlesztőeszköz (a crossware-ek a Javában, JavaScriptben vagy HTML-ben írt, különféle hálózaton és operációs rendszeren futtatható alkalmazások). Az Apollóval jobba válnak a munkacsoportos funkciók is. Az Apollo univerzális címtárszolgáltatásokat kínál hálózati szolgáltatásokhoz és egyedileg írt alkalmazásokhoz is. Kívánatra választhatni lehet az Apollo címtárszolgáltatása és bármilyen LDAP alapú szolgáltatás között. A biztonsági funkciók chipkártyás technikával és a Kerberos specifikációval bővülnek.

**Még idén jelenteti meg a Microsoft elosztott szoftverkomponensekre épülő architektúrájának néhány kulcsfontosságú elemét, s ezzel belép a csúcs szintű alkalmazásfejlesztés területére.** Az egyik ilyen elem a nyáron megjelenő Cedar kódnevű integrációs szoftver; ez össz-

szekapcsolja a Microsoft DCOM alapú Transaction Serverét és az IBM CICS és IMS nagygépes tranzakciós kiszolgálója között. A Cedar béta-tesztje még márciusban megkezdődik. Közélebb kerültek a megjelenéshez a DCOM más platformokra írt változatai is. A Software AG már kiadta a DCOM for Solaris béta-verzióját, még márciusban várhatólag meglesz a Digital UNIX-ra és a Linuxra írt változat, s később majd az MVS Open Editionre készült. Szakértők azonban nem tartják valószínűnek, hogy még az idén összeálljon a ténylegesen használható elosztott alkalmazásokhoz szükséges hármastag, vagyis az elosztott tranzakciók kezelése, a biztonsági funkciók és az üzenetküldés rendszere; a Microsoft kínálta technológia ilyenformán csak a jövő esztendőre érik be.

**Közvetlenül a CeBIT előtt mutatta be a Nokia a celluláris hálózatokat és az Internetet összeolvasztó termékét.** Ez a mindössze 60 grammos PC Card notesz gépbe illetve GSM telefonként működik, feleslegessé teszi tehát az adaptereket, a kábeleket és a tényleges telefont. A PCMCIA-résbe illeszhető kártya nem csupán faxok és elektronikus üzenetek küldésére és fogadására, az Internet használatára és állományletöltésre, hanem hangos üzenetek fogadására is alkalmas. A Win95-re írták a kezelőfelületét, támogatja többek között az MS Mail, a cc:Mail és a teamWARE mail levelezőrendszert. Adatátviteli sebessége 9600 bit/másodperc; V.42bis adattömörítésre is lehetőséget ad. Az év második felében kerül kereskedelmi forgalomba.

**Több újdonságot is bejelentett az Iona Technologies az Object World kiállításon.** Az Orbix/OTM (Object Transaction Monitor) vitte közöttük a prímet: az objektumtechnológiáknak ez az integrált csomagja a CORBA kompatibilis Orbix ORB köré épült. A csomagban benne van a Transarc objektumtranzakciós szolgáltatása és a CORBA elvezetési és eseményszolgáltatások. Az Iona SSL biztonságát, terheléelosztással egészítette ki csomagját, valamint „finomhangoló” és rendszerfelügyeleti funkciókkal. A szintén beépített Object Database Adapters révén a termék integrálható az objektumorientált adatbázis-kezelővel; később a relációs adatbázisokhoz is lesz benne támogatás. Béta-tesztje a második negyedévben kezdődik, és az év közepén kerül kereskedelmi forgalomba. További Iona-bejelentések: Orbix IIOP (Internet Inter-Obj Protocol) programmag; ez olyan eszközökön is elérhetővé teszi az IIOP kommunikációs funkcióit, amelyeken egy teljes ORB túl nagy volna; Orbix 2.2: ebben a legfrissebb kiadásban keresztplatformos GUI-támogatás van az alkalmazások felügyeletére és el-

lenőrzésére. Március végétől lesz kapható Solarisra, Windows NT-re és HP-UX-ra; OrbixTrader: ezzel különböző kritériumok szerint kereshető az IIOP objektumok. Most még béta-teszt alatt áll, kereskedelmi forgalomba a harmadik negyedévben kerül.

SZÖVETSÉGEK

**Hivatalos ISO szabvánnyá szeretné tenni a Javát.** Felkérte a szervezetet, hogy minősítse elismert, nyilvánosan elérhető specifikációnak (Recognized Publicly Available Specifications) a Java nyelvet és a hozzá kapcsolódó technológiákat. Júliusban derül ki, hogy az ISO/IEC JTC1 elismeri-e nemzetközi szabványként a Java technológiákat. Közöttük van a Java Beans objektummodell, a Java OS operációs rendszer és a HotJava Web-böngésző.

**A HP megvette a Java Workshop licencét a HP-UX és a Windows NT operációs rendszerre is, és vállalta, hogy különféle, külső gyártóktól származó webes alkalmazásokat ad a kiszolgálóhoz.** A cég Intranet-stratégiájának egyik fő eleme, hogy minden platformjára elkészít egy Java Virtual Machine-t, így olyan alkalmazásokat fejleszthet ki, amelyek az NT-n, a HP-UX-on és az MPE-n is futnak. Stratégiájában fontos rész az NDS integrálása is a HP-UX-ba.

**Licencmegyeményt kötött a HP és a Novell:** megállapodásuk szerint a HP lesz az első RISC rendszergyártó, amely minden egyes operációs rendszeréhez mellékeli az NDS-t. Ez az első ilyen jellegű megállapodás azóta, hogy a Novell tavaly novemberben ingyen felajánlotta az NDS forráskódját az operációs rendszerek gyártóinak, ezzel igyekezvén keresztplatformos, globális címtárszolgáltatást formálni ebből a technológiából. A HP most azt tervezi, hogy az NDS-t más alkalmazások – például az OpenMail – alapjává teszi. Ahhoz azonban, hogy a HP-UX-on futó NDS felhasználói más platformok NDS-ével adatokat cseréljenek vagy replikáljanak, más szoftverre is szükség van. Szakértők szerint a Novell az IBM-mel is egyezséget köt, hogy az valamennyi operációs rendszerébe beépítse az NDS-t.

**Az SAP és az IBM bejelentette, hogy az R/3 az év végétől a Windows NT-n futó DB/2 relációs adatbázis-kezelő is használható lesz.** Az is újdonság, hogy az R/3, illetve a DB/2 for AIX és NT a jövőben kezelni fogja a 2 gépből álló karaktereket, így ázsiai nyelveken is képezhető hozzájuk kezelőfelület. A két cég közös fejlesztéséről is kötött megállapodást.

...a megbízhatóság szimbólumai:

MICRONICS **ALR** **AST** **COMPAQ**digital **HEWLETT  
PACKARD** **IBM.** **TOSHIBA****DIAMOND** **matrox** **miro** **PHILIPS**ViewSonic® **SAMSUNG** **SONY** **WDPT****FUJITSU** **Quantum** **Seagate****Gigabyte** **Panasonic** **PLEXTOR****SMC** **D-Link** **Xircom** **YAMAHA****3Com** **US Robotics** **EPSON** **ZyXEL****CHEYENNE** **Microsoft** **Novell.**

a forrás:

**SERVER**  
COMPUTERS Kft.

1149 Budapest, Egressy út 78. Tel./fax: 220-5606, 220-5607, 267-6708

<http://www.server-c.wall.hu>**CENTURY**  
SOFTWAREAZ ELSŐ  
MAGYAR NYELVŰ  
PROFESSZIONÁLIS  
TERMINÁLEMULÁCIÓ**TINYTERM**A TinyTERM termékcsalád segítségével  
PC-iről egyszerűen használhatók  
a központi számítógépen futó alkalmazások.

- ✓ Fejlett terminálemulációk: SCO ANSI, VT320, Wyse 60
- ✓ FTP és nyomtató kliensek
- ✓ Nemzetközi kódolp támogatás (852, ISO Latin 2, CWI)
- ✓ Hálózat, soros vonal és modem támogatás
- ✓ Képernyő nyomtatás
- ✓ Windows, Windows 95 és DOS alatt működik
- ✓ Hatékony script nyelv
- ✓ NFS kliens
- ✓ Könnyű kezelhetőség
- ✓ Aszinkron fájlátvitel
- ✓ Multi-session támogatás
- ✓ 80 és 132 oszlopos mód

**areco**

Areco Systems Kft.

Febérvári út 83. tel: 204-3020 e-mail: info@areco.hu  
1119 Budapest fax: 204-3019 <http://www.areco.hu>

A TinyTERM a CENTURY Software, Inc. minden jogát fenntartva a legújabb fejlesztésű verziójában.

14205

**FEFO Computer**

267-8980

Hardware MPEG enkódolók CDROM,  
Internet/intranet, Video-CD filmek gyártásához  
már 249.300,- Ft-tól  
megtekinthető a FEFO Borsosy utcai üzletébenInternet címeink: [www.fefo.hu](http://www.fefo.hu)  
e-mail címünk: [borsosy@fefo.hu](mailto:borsosy@fefo.hu)1023 Budapest, Borsosy u. 6.  
T: 267-8980, F: 267-8920  
1122 Budapest, Erőtelgy utca 11.  
T: 270-4002, F: 195-4047  
7021 Pécs, Munkácsy u. 9.  
T: 720204-310, F: 720202-106  
6722 Szeged, Rózsa u. 2.  
T: 6720319-692  
8022 Győr, Lőrinc u. 9.  
T: 6-380371-725

Non-lineáris videó editáló rendszerek kedvező áron!

ASUS P4274/10MPS	2080/80250	Akkrós 1400/8100W hangkártya	1400/8000
ASUS 8453 Pro/100	1850/7000/10000	Hangfal Dabba 2x30W	2000/11000
1P420P/100P 1AA	17800/21900/17670	<b>Nyomtatók, asztali gépek</b>	
17000/14070	87200/37000	DJ 4002/8002/8000C	34300/14400/71200
1P98A 190.000	80100/12000	LaserJet 5L/4P/11	77500/112000/270000
4/8/16/32MB 620	3400/7100/13800/22700	StyleWriter 6500	33000/33000
<b>nyom. eszközök</b>		American 300P HP-PostScript 8i	66400/22800
1.25/1.2 AC	32000/32000	HP-Azulett 4x/6x	62200/70000
32000/32000	32000/32000	<b>Kommunikációs</b>	
512/512/814/5A7	20900/42900/17900/32900	33.000/33.000/33.000	33000/22700
320/4/4/320MB 320	80000/149000/200000	33.000/33.000/33.000	33000/33000
CDROM 10/10/10	17000/30000/30000	33.000/33.000/33.000	33000/33000
CD és MP3/MP3/MP3	101900/122000	<b>Asztali gépek</b>	
<b>videó, hang</b>		Sally v. Miskolcny / gazdálkodó hál.	9000/9000
17000/2MB MONITOR 12000	8000	100 g. 3000/3000	2700/1500
320/4x/4 150 1200/6/6/6 2MB 0/50/7000	0/50/7000	Ethernet 10-19-800/5A/10	3300/4000
80000/80000/80000	30700/34200/22200	<b>Asztali gépek</b>	
80000/80000/80000	34000/40000	DOS 2.2/Win3.1/Win95	7000/11000/14200
80000/80000/80000	80000/120000/18000	Win95 4.0/Win98	30000/30700
40/80/128/192/256	33000/30000/11400	Win98SE/NT4.0/Win v. 1.0	16700/13700

Visszatérítendő kölcsönök szűk körű, Magyarországon 1770-ban kiadott kölcsönfelvételre korlátozott.

Nyitva 9-18 óráig, Átvétel, ÁFA-t nem számoljuk. Termékeknek 1 év teljes kár + 2 év garancia garancia közzétételével.

14208

MINDEN FELADATRA  
OKI OLDALNYOMTATÓKOKI PAGE 4W  
4 lap/perc  
600 dpiOL 600/610ex  
6 lap/perc  
600 dpiOL810ex  
8 lap/perc  
600x1200 dpiOL1200/OKIPAGE 16N  
12/16 lap/perc  
600x1200 dpi**OKI**

People to People Technology

OKI Képviseleti Iroda, 1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12. II. em./204.

Telefon: 327-4070, 266-6225 Telefax: 327-4076, 266-0152 Internet: OKI\_H@MAIL.DATANET.HU.

MÁTRIXNYOMTATÓK • OLDALNYOMTATÓK • HŐPÁPIROS FAX • NORMÁLPÁPIROS FAX

E-mail: Az OKI-torgalmazókról, árakról, akciókról kérjen további információt az OKI InfoFax számról: 321-4466/1881

14208

MEGRENDELŐLAP

Előzetessel megrendelem a  
**Computerworld-Számítástechnika**nemzetközi informatikai hetilapot  példányban,

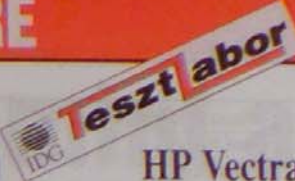
- egy évre: 4872 forintért  
 fél évre: 2436 forintért  
 negyed évre: 1218 forintért

Név (intézmény neve):

Cím:

A megrendelőlapot a következő címre kérjük visszaküldeni:  
IDG Lapkiadó Kft.  
1537 Budapest, Postafiók 386. • Fax: 156-9773COMPUTERWORLD  
SZÁMÍTÁSTECHNIKA  
IDG





Komoly tudású számítógép vendégeskedett legutóbb is a Tesztlaborban: a HP Magyarországtól kölcsön kapott HP Vectra XW szolgált arra, hogy megmutassa, a Hewlett-Packard milyen hálózati munkahelyet kínál a hivatásos tervezőknek, térbeli, fotóhűségű megjelenítéshez.

# Álom GÉP

## HP Vectra XW tervezőknek

Eddig a komolyabb térbeli animációk készítői, avagy a testtervezők inkább UNIX-os munkaállomásokon dolgoztak, a nagyobb megjelenítési sebesség és a nagyobb számítási teljesítmény miatt. Mostanra az Intel processzoros számítógépek is olyan gyorsá váltak, hogy – megfelelő megjelenítőkártyával – felvehetik a versenyt a UNIX-os munkaállomásokkal. Ennek érdekében a jelenleg leggyorsabb Intel processzort és a térbeli megjelenítést támogató professzionális grafikus kártyát építette be a HP a Vectra XW-be; a memória és a háttértár méretét, valamint a hálózat sebességét is igyekeztek a feladat igényeihez felnövelni.

### Felépítés

Könnyen szerelhető a Vectra XW: két fül átállításával lehúzható a monitorony külső burkolata. A belső elrendezés is jól láthatóan a könnyű bővíthetőséget szolgálja: a tápegység kihúzható a házból, a memória, a háttértár elemei, a bővítőkártyák jól hozzáférhetők (1. kép).

Ahogy az manapság már megszokott, a legtöbb illesztő áramkört az alaplapon találjuk a Vectra XW-ben. Egyedi tervezésű az alaplapon, a ház teljes jobb oldalát elfoglalja. Kétszáz meghajertes Intel Pentium Pro processzort találtunk az egyik processzorfoglatban, ez a lapka a tokozásán belül 256 kilobájtos másodlagos gyorsítótart foglalt magában. Még egy ilyen Pentium Pro processzorral növelhető a Vectra XW számítási kapacitása, ha az operációs rendszer és az alkalmazások megkívánják, támogatják a többprocesszoros működést. (Az Intel MPS 1.1 specifikációja szerinti több CPU-s működésről van szó, nem az ikerprocesszorokról.) Hibakorrekcióra képes (ECC) szabványos, 72 bites DIMM memóriamodulokból alakítható ki az operatív tár, amely 128 megabájtnyi volt ebben a tesztkészletben a maximális 512 megabájtból. Váltakozó módban, 128 bites adatsínen érhető el ez a memória a gyorsabb adatforgalom érdekében. Négy PCI közvetlen sines és három ISA szabványú bővítést találunk az alaplapon, ezek közül egy

ISA kártyának közös a rögzítőhelye az egyik PCI részével. Olyan a ház és az alaplapon kialakítása, hogy minden részbe dugható teljes hosszúságú bővítőkártya.

### Perifériák

Integrálták az alaplapon a kétirányú párhuzamos, a két soros és a PS/2-egérillesztőt; ez utóbbihoz a Vectra XW-hez járó háromgombos HP egér dugható. Ugyancsak az alaplapon csatlakozik az 1,44 megabájtos hajlékonylemez-meghajtó.

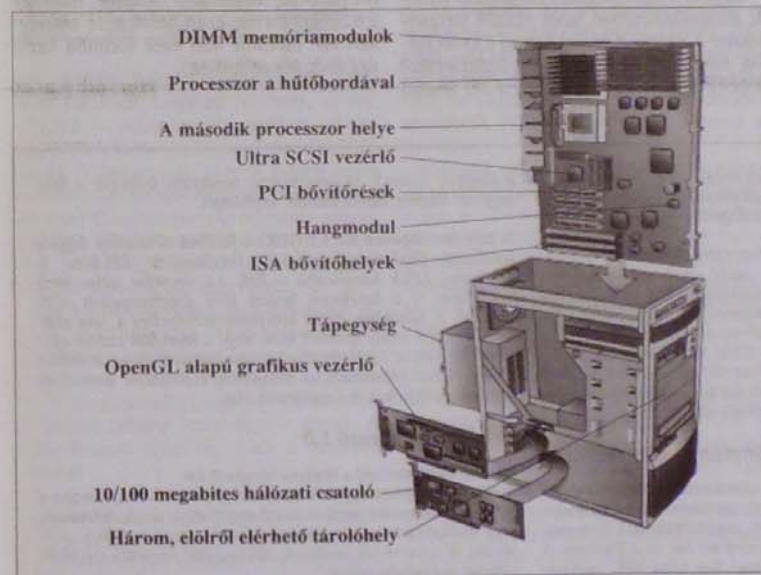
Két gigabájtos Seagate Barracuda merevlemez adnak háttértárként a Vectra XW-hez; sebességben és elérési időben egyaránt megállja a helyét ilyen gyors számítógépben is. Ez a gyors SCSI-2 illesztésű merevlemez szintén az alaplapon kapcsolódik; az Ultra SCSI vezérlő lapkái a PCI közvetlen sinen keresztül kommunikálnak a rendszerrel. Természetesen további SCSI perifériák is építhetők a számítógépbe, külső berendezések pedig a háttárolati csatlakozón fűzhetők a Vectra XW-hez.

Bővíthető a háttértár IDE csatlósú merevlemezekkel is. PCI közvetlen sines, négy eszköz fogadására alkalmas vezérlő található az alaplapon, amely ezúttal egy nyolcsoros sebességű CD-olvasót kezel. Programok telepítésére elengedhetetlen ma már a CD-olvasó, a nyolcsoros adatátviteli sebesség (1,2 megabájt másodpercenként) pedig video-CD-k lejátszására is több, mint elegendő.

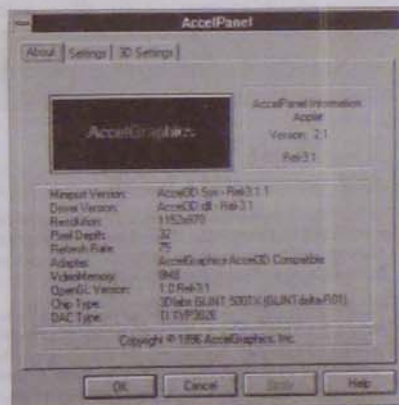
Ahhoz, hogy teljes multimédiás képességekkel rendelkezzen egy PC, hangkártyára is szükség van. Ezt a funkciót esetünkben az alaplapon integrált Creative Vibra 16S hangmodul látta el. Kivezették a hátlapra a hangki- és bemenetet, a MIDI/botkormány-csatlakozót, az előlapon pedig a hangerő-szabályozót, a fejhallgató-kimenetet és a mikrofonbemenetet helyezték el. Egy hangerő-

szabályozós fejhallgatót is kaptunk a géppel, amellyel sztereóban hallhattuk a hangokat – egyébként a PC belső hangszóróján szólaltak volna meg. A HP Vectra XW-ben ez a hangkeltő egy igazi (zsebrádió-) hangszóró, a hangkártya kimenetére csatlakozik, nem a szokásos időzítővezérelt piezo-nyöszörgő.

Általában munkacsoportban dolgoznak a tervezők, ezért nem mellékes a hálózati elérési sebessége a munka során. Automatikusan érzékeli az Ethernet hálózat sebességét az egyik PCI bővítést elfog-



1. kép. A HP Vectra XW felépítése



2. kép. Folyamatosan forog a térbeli felirat a megjelenítőkártya beállítóprogramjának ablakában

**SONY**

CD-s és optikai eszközök hivatalos magyarországi disztribútora

Regl optikai meghajtójához médiumot keres? Forduljon hozzánk bizalommal, mi rövid határidővel beszerezünk Önnek a kívánt darabot!

Storage System Kft.  
1051 Budapest  
Városmarkty tér 1. IV. 412.  
Tel.: 266-1717 Fax: 266-1292

**CD-ROM-ok**

**SONY CD-40(2x/4x seb.) CDU-926S, belső**  
Cine SW (Windows, Win '95/NT, OS2, Mac)

**SONY SMO-F54/4; 2,6 GB, belső**  
**SONY RMO-S594, 2,6 GB, külső**  
Multifunkciós drive, 23 m/s hozzáférési idő  
400 sec átlagos sebesség, SCSI-2, 2-DF  
1440x4 MB cache, 100 000 s/m MTTF

**SONY PRD-250** portális CD-ROM drive  
400K/sec átl. seb., 2 MB cache buffer  
SCSI PCMCIA Type II kártya,  
belső/külső SW, Hertz (GHz)ig, AC csatló

**SONY CDL-2100 CD-jukebox**  
123 lemez, 4 olvasó, 2GB, csig.  
125 lemez, 2-160 lez. olvasó, 82 GB

**SONY DDS-meghajtók teljes választékai!!!**

Értelm. CD-ROM-ok, KODAK, BASF, Pioneer  
Kiválasztás meg bennünket, hogy nálunk  
tegyünk szívesen!

N-SYS Elektronikai Fejlesztő, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. NOVELL Networking Partner  
1138 Budapest Népkörút u. 17/F.  
☎ 175-1414, 175-1031 FAX: 175-1414

---

NOVELL - Microsoft - Novell/NetWare - Compaq - SPARC - Star - DEC - Perseus - Logitech - Canon - Elgintex Technology - SBC - Yamaha - IBM

**Novell Accel** Amíg a kártyát nem!

**INTRANETWARE**

5/10 user	129.900,-	249.900,-
25/50 user	453.800,-	613.500,-
100 user	859.600,-	
10 user additív lic.	159.000,-	
25 user additív lic.	355.000,-	
5/10 user Up.	59.600,-	109.900,-
25/50 Up.	183.600,-	249.500,-

**Desktop minőségű computerok a kívánt konfigurációban**

**Compaq akció**  
Amíg a kártyát nem!  
**Desktop 2000**  
P233, 8M, 1.00G  
173.000,-

---

**Novell KAYAK**  
Bevezető árak ajánlatok 3000 Ft. Upgrade OS/2-ől is!!

**INTRANETWARE**  
FOR SMALL BUSINESS

Server+5 user lic. Up.	71.400,-
Server+10 user lic. Up.	119.400,-
Server+20 user lic. Up.	167.400,-
Server+50 user lic. Up.	215.400,-
Server+100 user lic. Up.	263.400,-



# A jól kezelt PC jobb, mint az NC

Egyre többen foglalkozik a szaksajtó a hálózati számítógéppel (NC-kkel) mint a számítástechnika új hullámával. Elég különösnek találok ezt a sok hűhót körülötte, hiszen ha egy pillantást vetünk a doboz fedele mögé, egy lecsupaszított PC-re bukkanunk. A nagy gyártók – IBM, Oracle, SUN – persze mindent megtesz-

lőnféle technikai támogatási problémáknak nyújt terepet: részben amiatt, hogy a felhasználók a rendszergazdák által jóvá nem hagyott alkalmazásokkal töltik föl gépüket.

A jól tájékozott informatikai vezetők és hálózatüzemeltetők azonban ezt a kihívást sem hagyják válasz nélkül. Egy nagyvállalatnál például az egyes munkálatásokon futó alkalmazásokat nem helyileg, hanem egy központi kiszolgálóról frissítik. Az alkalmazásfrissítés e módja az egyes PC-k fenntartási költségét jelentősen csökkenti, mégpedig egy másik, hasonló gyakorlatot folytató cég szerint gépenként 100 dollárt lehet megtakarítani egyetlen frissítési menetnél. Az egyéni ismert amerikai légitársaság háló-

zati menedzsere szerint cége munkaállomásonként 25 dollárt takarít meg minden automatikus alkalmazásfrissítésnél, amire az 6 munkahelyén rendszeresen havonta kerül sor. Összesen 3200 géppel számolva, 960 ezer dollárt spórolnak meg évente. És mivel nem mindegyik részlegük automatizálta még teljes mértékben PC-inek kezelését, ez az összeg csak nőhet.

Ezzel azonban még nem merül ki az összes megtakarítási lehetőség. Mindhárom telepükön minden reggel kezdéskor leltárt készítenek az egyes gépeken futó programokról: ha kiderül például, hogy valamelyik operációs rendszer frissítésre szorul, automatikusan feltelepíthető az új verzió; ha pedig, mondjuk, valamelyik felhasználó gépen játékokat észlelnek e

röpké ellenőrzés során, távolról le tudják törölni.

Vannak olyan nagyvállalatok, amelyek a Novadigm Enterprise Desktop Managerét használják a központilag működtetett rendszerek távoli vezérlésére. De hasonló funkciókat kínál a CA Unicenter, az IBM Tivoli és a Microsoft BackOffice-e. Bár e központi felügyelőrendszerek bevezetése egy évig is eltarthat.

Szóval, hol van az megírva, hogy egy Windows PC nem kezelhető úgy, mint egy NC? Igenis kezelhető, és kezelendő is, ami azt jelenti, hogy az NC mellett felhozott jelentős költségcsökkentés jobbra marketingözvege.

Charles Babcock  
(Computerworld)

## Miért veszítjük el a fejünket, ha ütött a szoftverfrissítés órája?

Első példa: egy szállodalánc úgy dönt, frissíti a kereskedelmi irodáján működő automatizációs szoftverét, amellyel bankettek számára biztosítja a helyfoglalást és az ellátást. Am az új verzió csak a Windows 95 alatt fut, emez viszont erősebb hardvert követel, mint amilyen nekik van. A támogatással foglalkozó személyzet végül is elszedi az adminisztratív segédterék PC-it, hogy végrehajthassa a frissítést.

Második példa: egy temetkezési vállalat továbbfejlesztette avított DOS-os szoftverét, amit a temetések megtervezéséhez és a nyomatványok elkészítéséhez használtak. De a Windows alapú frissítésben bonyolultabb a nyomatványok előállítás, és az új funkciók többsége külön hardvereszközök – például lapolvasók – beszerzését igényelte, amelyek nem szerepeltek a költségvetésben. Harmadik példa: egy virágkerteseti lánc eldönti, hogy mindegyik boltban továbbfejlesztje PC-it multimédiás eladási szoftverekkel. A felhasználók szerint azonban attól, hogy egy csomó pénzt költenek a frissítésre, a számítógépek még nem teljesítik jobban elsődleges feladatukat: hálózaton eljuttatni a rendeléseket a többi boltba.

Mindhárom példát az élet szolgáltatta. Ezek aprotópján gondoljuk végig, mire jó, mivel is jár a szoftverek továbbfejlesztése. Úgy tűnik ugyanis, hajlamosak vagyunk elveszíteni a józan eszünket, amikor arról van szó, hogy tovább lehet lépni egy újabb szoftververzióra – legyen az a Microsoft Office 97 vagy egy belső fejlesztésű alkalmazás legújabb változata.

Rendszerint ilyenkor az történik, hogy a számítástechnikai beszerzőkért felhívó vezetők olyasmivel látják el felhasználóikat, amit azok nem akarnak, a felhasználók pedig olyan dolgokat követelnek, amire nincs szükségük. S mindeközben szem elől tévesztik a voltaképpeni célt: hogy a felhasználó termelékenyebb, a vállalat versenyképesebb legyen.

Tény ugyanakkor, hogy egyes esetekben a frissítés akkor is sikeres, ha alig van gondunk rá, máskor pedig még a mindenre kiterjedő gondos tervezés ellenére sem kerülhető el a bukás.

Am ha az IS-vezető leül, és végigtár-

gyalja felhasználóival az esetleges továbbfejlesztés költségeit, valamint a várható előnyöket, akkor van esély arra, hogy kiderüljön, megéri-e az egész a pénzt, időt és fáradságot. De mire is figyeljünk?

Az új szoftververzió új hardvert is követel? Frissíteni kell hozzá az operációs rendszert is? Netán ez a továbbfejlesztés a frissítések egész láncreakcióját indítja el? Mibe kerül mindez?

Szükséges-e és milyen mértékben újra kiképezni a felhasználókat és a támogatási személyzetet az új szoftverhez? Mennyibe kerül a telepítés, a tesztelés, illetve a felhasználók felzárkóztatása?

Vajon az új szoftver minden feladatot legalább olyan jól ellát, mint az előző kiadás? Elhagytak-e belőle esetleg olyan funkciókat, amelyeket a felhasználók szükségesnek tartanak? Valóban hasznosak az új szolgáltatások, vagy csak költséges csecsebecskék?

Van-e valamilyen hátsó szándékunk a frissítéssel? Lehet, hogy könnyebbé válik a rendszerfelügyelet, de a felhasználóknál jelentkeznek valamilyen hátrány (sebességcsökkenés, erőforrásigény-növekedés).

Származik-e anyagi kárunk abból, hogy nem lépünk tovább? Ha nem vagyunk

naprakészek, megtörténhet, hogy rájövünk: egy adott programcsomag legfrissebb változatára van szükségünk, mondjuk azért, hogy ne jelentsen gondot a dátumozás 2000-től kezdődően. Ahhoz azonban, hogy ehhez hozzájussunk, frissítések egész sorozatát kell végrehajtunk, ami egy csomó további költséget vonz, és különféle problémák forrása lehet.

Ha minden érvt és ellenérvt papírra vetetünk, kérjük föl az illetékes vezetőt, hogy írja alá a költség/haszn vizsgálatot, mielőtt belevágnánk a továbbfejlesztésbe. Így kivédhetjük azt, hogy később arra hivatkozzanak, nem voltak tudatában e dolgoknak. Visszatérve a cikk elején említett példákhoz, a frissítés mindegyik esetben más végkifejletre vezetett. A szállodalánc hősiesen belevágtott a továbbfejlesztésbe, és kibotba a régi hardvert. A temetkezési vállalat egy vargabetű után mégis visszatért az előző verzióhoz, míg a virágáruházlánc visszautasította az új szoftvert, és kirúgta a számítástechnikai beszerzőkért felelős igazgatót. Úgy látszik, amikor szoftverfrissítésről van szó, nem csak a józan eszünket veszíthetjük el.

Frank Hayes  
(Computerworld)

## Integráció a Lotus Notesszal

A Notesot sokan ismerik mint elektronikus levelezési rendszert és csoportmunka-alkalmazási környezetet. Szerepe azonban ezen is túlmutat, és alkalmas vállalati rendszerek, adatbázisok, Internet-alkalmazások integrációjára is.

A Lotus Notes kapcsolódási lehetőségeket, átjárókat kínál a legkülönbözőbb adatbázisok és kommunikációs rendszerek felé. Ezek segítségével olyan egységes vállalati rendszert alakíthatunk ki, ahol minden információt a könnyen kezelhető Notes-felületen érünk el, legyen az egy másik adatbázisban, levelezési rendszerben vagy az Interneten. A széttagolt adattárak között a Notes kapcsolatot létesít, lehetővé teszi, hogy minden adatot csak egyszer, egy helyen tároljunk, és egységes formában jelenítsünk meg. A fő cél mindig az információ

könnyű elérése és kezelhetősége, amit a Notes-felület nagymértékben támogat.

A szeretágozó integrációs lehetőségek közül néhány: A Notes szervere, a Domino szerver egyben Internet-szerverként is szolgál, és automatikusan megjeleníti a Notes-adatbázisokat az Interneten – amit ezután bármely böngészővel használhatunk. A Domino Connect szervermodul közvetlen kapcsolatot létesít a relációs adatbázis-kezelőkkel. Az IBM MQSeries termék segítségével pedig a Notes rendszer tranzakciófeldolgozásra is alkalmasá válik.

A Lotus Notes szakmai napok rendezvényeire, integrációs lehetőségeinek bemutatására jelentkezhet az alábbi telefonszámon:

Lotus Magyarország  
Telefon: 372-1154 Telefax: 186-9265

Postabank

# A rendszer állta a sarat

→ Folytatás a 4. oldalról.

amint fáradsz, munkatársaink több hibát vétének, mint általában. A rendszer nyújtotta lehetőségeket kihasználva például érzékeltük, hogy – mondjuk – Debrecenben egyik kollégánknak egyre többet hibázik. Ilyenkor odaszóltunk telefonon, és megkértük, hogy pihenjen.

– *Hányszorosra volt a terhelés, a tranzakciók adott időre vonatkoztatott száma az átlagosnak?*

– Pontos számot nem lehet megadni, ez helyenként és rendszerenként változó. A betéti rendszer esetén, bizonyos nagyobb postákon a megszokott értékek tízszerese is előfordult. Az egyenlőtlen földrajzi eloszlásra jellemző, hogy Nyíregyházán egészen elképesztő volt a roham, míg a Dél-Dunántúlon viszonylagos nyugalom volt.

– *Milyen szakmai tanulsággal szolgált önnek ez a pár napos pánik?*

– A legfőbb tanulság számomra az, hogy egy bank informatikai rendszere akkor jó, ha képes 72 órán keresztül biztonságosan működni anélkül, hogy hozzányúljanak. Ehhez megfelelően rugalmas informatikai architektúrát kell tervezni.

A Postabankban háromrétegű az architektúra: az első réteg a PC-s munkaállomások szintje. Ezek a PC-k, amelyeken az adatbevitel folyik, a helyi bankfiók szervereibe jelentkeznek be, ez utóbbiak

képezik a második szintet. A központi gépek és adatbázisok a harmadik szint, ide csatlakoznak a helyi kiszolgálók. Lehet, hogy szerencsénk volt, lehet, hogy véletlen az egész, de a roham alatt egyetlen gépünk sem mondta föl a szolgálatot.

Egy jól megépített rendszerben egyszerű a munkahelyek számának a bővítése. A pánik alatt ideiglenesen új munkahelyeket is kellett létesítenünk, ezeknek a száma 30 körüli volt.

Érdekes következtetésre jutottunk a banki folyamatok elektronizáltságának átbocsátóképességét illetően. A pánik okozta rohamok esetén a bankot az átbocsátóképessége korlátozza. Ha egy bank óránként 2 milliárd forintot képes kiadni, akkor lehet akármekkora is a sor, több pénzt nem lehet kibocsátani. Egészen más lesz a helyzet mondjuk tíz év múlva, amikor majdnem minden családnak lesz PC-je.

Ekkor a pánik első órájában beérkezhetnek az összes megbízások, és ezeket a banknak fogadni kell tudnia. Az elektronizált bankban és home banking tömegszerű használata esetén a forgalom felugrási sebessége a mainál sokkal gyorsabb lesz. Az a véleményem, hogy ennek a szabályozására szükség lesz. A tőzsdén például, ha egy adott idő alatt egy előre megadott mértéknél jobban esik a tőzsdeindex, akkor a szabályok értelmében egy időre leállítják a kereskedelmet. Hasonló

szabályozásra lesz szükség a bankok világában is, amikor már széles körben alkalmaznak a home bankinget.

További fontos tapasztalatunk, hogy még ilyen kiélezett helyzetben is el kell végezni a havi zárasokat és az éjszakai mentéseket, el kell készíteni a szükséges statisztikákat. A pánik csúcspontja éppen hónap végére, február 28-ára esett. Fölmerült, hogy a nagy rohamra való tekintettel toljuk ki a hónap végét, és később zárjuk a hónapot. Nem volt könnyű leállítani este tíz órakeről a még mindig dolgozó kollégáinkat, és rávenni őket arra, hogy az utolsó ügyfél után csinálják meg a zárást. Nagyon jól jött végül, hogy lezártuk a hónapot, mert most minden megy a maga útján, ahogy megszoktuk. Ha akkor nem zárunk, talán még ma is azon ügködne, hogy rendbe hozzuk a dolgokat.

A pánik alatt bebizonyosodott: előnyös, hogy a Postabank saját hardveres és szoftveres csapattal dolgozik. Menet közben egy komoly változtatást hajtottunk végre a rendszeren: este tíz órakeről, miután mindenki kijelentkezett, szoftvereinket olyan módosítást végeztek, amelyik gyorsította az ügymenetet. Másnap a központi szerver gyorsabban működött. Hangsúlyozom, egyetlen beavatkozást engedélyeztem, több változtatás életveszélyes lett volna. Ha ebben a helyzetben, mondjuk, egy angol szoftverháztól kellett

volna segítséget kérnünk, mire megérkezik a szakértőjük, talán már összeomlik az egész rendszer.

– *Miként működött a hardver?*

– A Postabank informatikai rendszere Digital TurboLaserekre épül. Normális napokon ezeknek a központi gépeknek a kihasználtsága 50 százalékos; a pánik alatt nagyon megnyugtató volt, hogy van többletkapacitás. Ez nemcsak kríziskor jön jól, hanem például akkor is, ha egyik napról a másikra, mondjuk, tizenötötör több statisztikát kell készíteni.

Egyébként a Digital Magyarország átküldött egy AlphaServer 4100-ast, arra az esetre, ha netán géphiba adódna. Nem volt rá szükség, hála istennek. A bankban egyébként ma két 8400-as működik, és hamarosan még két ugyanilyen géppel gyarapodik a központi kapacitás. Az a stratégiánk, hogy a központi kiszolgálók egy gyártótól valók legyenek.

– *A Postabank elnök-vezérigazgatója egy tévéinterjúban – jóval a pánik előtt – hangsúlyozta, hogy korszerű bank nem létezik korszerű informatikai megoldások nélkül. Ezek szerint önnek nem kell harcolnia a pénzért, ha az informatikai rendszer fejlesztése van terítéken?*

– Lényegében minden, az informatikát érintő döntésnek részesei vagyunk. A költségvetésünk mindig szoros, de megfelel a kitűzött céloknak. S amikor a banki üzletben stratégiai váltásra kerül sor, akkor az informatikának mindannyiszor fontos szerep jut. A tőlünk elvárt válaszidő egy-egy ilyen váltásnál, például egy új termék bevezetésékor 1,5–2 hónap: körülbelül ennyi idő alatt meg tudjuk csinálni az új termék informatikai rendszerét.

Mester Sándor

## Internet univerzum, otthonra.

„A Macintosh az első számú World Wide Web oldal készítő platform. Az Egyesült Államokban 64 %-os piaci részesedéssel rendelkezik a web oldalakat előállító cégek között.”

forrás: Web Week Magazine  
1996. októberi szám

\*Az ár módosítható árúárú, és az árak nem tartalmazzák.



Információ: 250-3260, vagy az Interneten: <http://www.heloyi.hu>

Apple Computer

11907

**645**  
megabájtnyi

válogatott  
shareware

program

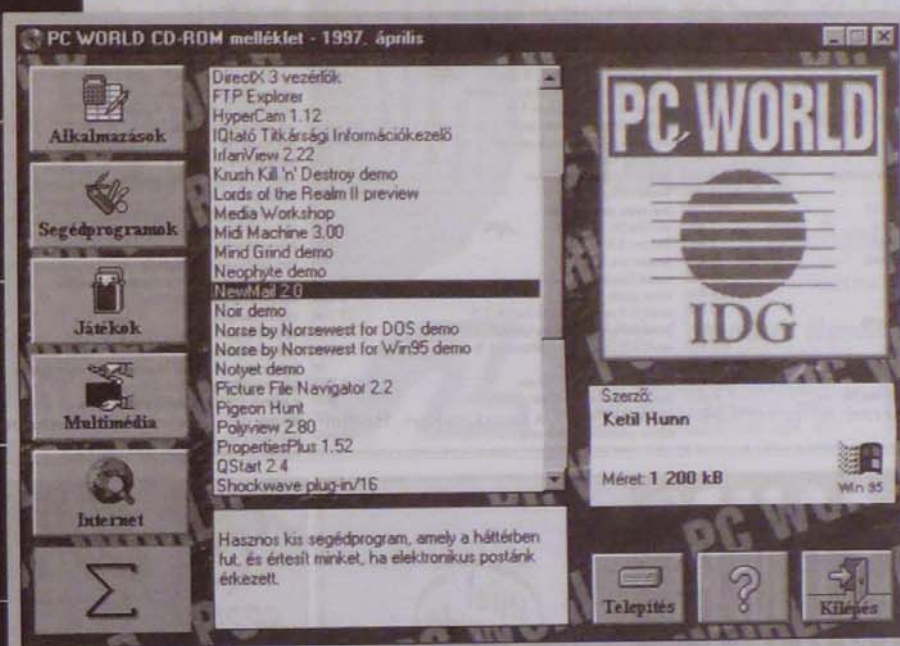
és játék

**Biblia 5.0 demo**

Teljes szövegű biblia héber,  
görög, latin, német, angol nyelven  
és háromféle magyar fordításban.  
A demo Mózes öt könyvét  
tartalmazza.

**zelítő**

az áprilisi PC World  
CD-ROM mellékletének  
tartalmából



**rEVOLUTION**

**Számla 95 és Abakusz 1.0B**

A nélkülözhetetlen számlázóprogram, valamint  
az üzleti tervező és nyilvántartó program  
legújabb változata.

**IQtató**

**Titkarsági Információkezelő**

A DOS alatt futó professzionális iktatóprogram  
bemutató változata.

**Internetes szoftverek a legfrissebb választékból**

**A hamarosan megjelenő PC WORLD áprilisi számát keresse az újságárusoknál!**

**szoftver ABC** **Microsoft Budapest Szoftver Áruház**  
KIEMELT FORGALMAZÓ 1137 Budapest, Jászai Mari tér 3.

Tel: 269-4738, 269-4737  
269-5490, 269-5492  
Fax: 269-4720, 201-8619

Level cím: 1391 Budapest Pf: 218 E-mail: 100324.661@compuserve.com

ms pc szoftverek	9 300	adobe photoshop 4.0	144 900
3d movie maker 1.0	7 480	architech win prof.	750 000
500 notebook 1.0 for windows	5 550	autocad lt r3 win95 cd	73 260
access 95 hun.	65 700	autóiskola + autótérkép	4 900
access 97 32-bit windows	65 700	biblia 3.0 cd	5 160
access 97 hun.	65 700	blinker 4.0	59 500
access lands 1.0	5 550	borland c++ + 5.0 1/2 cd	56 700
art gallery 1.0	9 420	budapest cd atlas	7 120
autoroute express europe 5.0	7 480	clip-clip multimédia nyelvkönyv	6 400
autoroute express u.k. win 4.0	7 010	corel adventures with edison	5 950
backoffice client 2.5.5	260 140	corel all movie guide	5 950
backoffice server 2.5 english int'l	498 370	corel arcade mania	5 950
beethoven 1.0	5 550	corel chess	8 690
bob 1.0	9 420	corel click & create	109 650
bookshelf for win. 95 1996	9 420	corel draw 6.0 hun cd win '95	42 200
cinemania 1997	5 550	corel draw 7.0 win 95 upg.	52 900
close combat	7 480	corel gallery 2 cd	7 190
complete basketball	5 550	corel graphics pack	31 600
composer collection	9 420	corel mega gallery	11 540
creative letter 2.0	5 550	corel office prof. win 7.0	71 470
creative writer/line artist	8 690	corel quattro 7.0 cd	15 660
dangerous creatures 1.0	5 550	corel scsi 2.5 win 95	20 370
deadly tide	9 420	corel ventura 7 cd win.	141 180
eastball	13 940	corel visualcadd cd comp upg. win nt/95	34 490
encarta encyclopedia 97	9 420	corel wordperfect suite 7.0	70 850
encarta world atlas 97	9 420	corel xara cd win 95	45 660
excel 7.0 hun	65 700	delphi desktop 2.0	56 200
excel 97 upg.	20 480	elguard 8.0 for win. programvédelem	80 000
fightsim 6.0	10 840	epi personal for dos & win. + 1/2 éves upg.	12 100
fortran power station 4.0 st. engl.	105 410	fl-prot prof. + 1 éves upg.	53 600
foxpro 2.6	19 490	gálvölgyi show mpeg	2 400
frontpage 97 32 bit	29 600	groupwise r.4.1. 5-user	110 520
frontpage 97 upg.	10 370	groupwise webaccess 5-user	11 560
fury 1.0	5 550	get presswork akciók	4 000
goalsbumps	7 480	helyes-e/95	16 900
hellbender	7 480	helyes-e/97	24 000
internet explorer str kit cross platform	4 430	helyes-ek? ms win 95/ akciók!	2 400
internet info server	19 750	homfoglald cd	127 960
macro assembler for win. 6.11	332 200	ibm db2 for os/2 v2.1 single-ur	169 840
magic school bus dinosaurs	7 480	ibm os/2 lan server 4.0 entry	69 670
magic school bus planet earth	7 480	ibm os/2 warp v4	46 260
magic school bus human body	7 480	ibm os/2 warp v4 upgrade	136 530
mail server 3.2 for ms-dos	92 160	ibm visualage for c++ for windows v3.5	10 050
mastering access 7.0	19 490	internet fastfind win 95/int	121 550
mastering c++ + 4	19 490	intranetware 5 user	232 550
mastering exci dev	19 490	intranetware 10 user	69 900
mastering internet	19 490	intranetware small business 5 user kayak	129 300
mastering office dev	19 490	intranetware small business 10 user kayak	129 300
mastering visual basic 95	19 490	it konfig 2000 plusz	33 600
microsoft plus! 1.0 for windows 95	9 420	it szemle 2000 hálózatos verzió	40 000
money 4.0 for win. 95 engl	5 550	kpt goo	14 900
monster truck madness	7 340	lantastic 7.0 -1 user - cd rom	21 300

lotus 1-2-3 for win 3.x hun	21 300	lantaic for win. 95 -1 user	21 300
lotus notes server wntnt	80 430	lotus word pro 96	20 950
lotus organizer 2.11 for win	151 100	lotus smart suite 96	113 570
lotus smart suite 2.11 for win	24 210	lotus smart suite for win 3.x hun.	113 570
lotus smart suite 96	113 570	lotus word pro 96	20 950
macromedia photographer 4.1 mac/win	99 900	macromedia freehand 7.0	119 900
manó angol	5 200	manó angol	5 200
mobidic3 bővíthető szótári rendszer + 6 szótámodul	14 400	network lite for dos	15 240
network lite utility for ms windows	5 500	network mobile 1-user	19 840
norton administrator for networks, 5 user	44 640	norton commander for win. '95	12 600
norton nt tools for windows	8 200	norton pc anywhere 32 win base (h, r & lan)	29 070
norton utilities 8.00	15 750	norton utilities win '95 trade up	7 640
nyelvész l-ll akciók	4 400	nyelvész l-ll akciók	4 400
oracle layout lhd win. 3.1/95/nt	225 000	pic-dic for w. német magyar	6 200
procomm plus for windows	31 000	procomm plus for windows	31 000
recognita plus 3.1 win.	89 000	scr ipt-gb angol-magyar hangos szótár	8 000
scr ipt-gb hálóz. német-magyar szótár	16 000	scr ipt-gb oszlagh féle magyar-szótár	16 000
scr ipt-gb oszlagh féle magyar-szótár	16 000	simply 3d for win.	19 200
szfni kereskedelmi rendszer	79 000	symtec cadé 1.5	5 900
symtec cadé 1.5	5 900	szuffic light számláló	37 760
szuffic light számláló	37 760	symantec visual café	17 660
symantec visual café	17 660	talk to me angó	8 000
talk to me angó	8 000	talk to me német	12 400
tolnai világörökség	14 900	tranzit útválasztó rendszer	40 020
tranzit útválasztó rendszer	40 020	visio 4.0	57 000
visio 4.0	57 000	visual objects 1.0c	75 000
visual objects 1.0c	75 000	visual objects 2.0 prof.	17 710
visual objects 2.0 prof.	17 710	winfax pro 7.0 ret cd	7 000
winfax pro 7.0 ret cd	7 000	x tree gold win	21 720
x tree gold win	21 720	tavaszi akciók termékek	
tavaszi akciók termékek		windows nt 4.0 workstation hun	56 400
windows nt 4.0 workstation hun	56 400	windows 95 hun upg.cd	14 000
windows 95 hun upg.cd	14 000	hp deskjet 400 color	35 940
hp deskjet 400 color	35 940	hp laserjet 5 L	79 900
hp laserjet 5 L	79 900	genius true-color kézi scanner 3200 dpi	22 750
genius true-color kézi scanner 3200 dpi	22 750	genius easy mouse	960
genius easy mouse	960	western digital winchesterek nagy választéka	

**ALBACOMP STANDARD SZÁMÍTÓGÉP**

intel inside pentium processzor

194.900,- + áfa  
Amíg a készlet tart!  
1 év helyszíni garancia

- Intel Advanced/ML ATX alaplap
- Intel Pentium 120 MHz processzor 256 KB Pipeline Burst cache
- 3x PCI, 2xISA, 1xISA/PCI slot
- Integrált 2 gyors soros / 1 párhuzamos port / infraréd port
- Integrált 4xEIDE illesztő alaplapon
- 8 MB RAM, 1.44 MB floppy
- Seagate ST31276A 1.3 GB IDE HDD
- Goldstar 1468 14" color monitor, 0.28 MPR II
- S3 Trio 84 V+1 MB EDO (max. 2 MB) PCI SVGA csatoló
- Sony CDU 311 8x sebességű CD ROM
- ATX Desktop ház
- Windows95 magyar (CD + doku) OEM licenz
- Microsoft OEM egér, angol vagy magyar BTC billentyűzet

FELÁR: Pentium 133 MHz processzor a fenti gépbe ..... 5.900 Ft + áfa

**Albacomp Rt.**

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

Szaküzletek:  
1065 Budapest, Nagymező u. 25.  
Tel.: 11-18-095, 13-18-108, fax: 13-18-108  
1011 Budapest, Fő utca 31.  
Tel.: 201-4409, fax: 201-4322  
3525 Miskolc, Széchenyi u. 49.  
Tel.: (46) 354-266, Tel./fax: (46) 353-100

ALBACOMP

**SPRINT COMPUTER KFT.**  
1087. Budapest, Berzsenyi u. 3.

Tel.: 210-4836, 210-4835  
Mobil: (30) 420-443  
Fax: 313-4866, (30) 800-632  
FaxBank: 180-8611/2200##  
Internet: www.sprint.hu

Office 97 ingyen!!! Ha Office 95-öt vásárol!  
Novell IntraNetWare / Kayak bevezető áron !!!  
Adobe termékekre akcióban!

Visual Basic 5 upg.	44 500	Grafikai alkalmazás	Corel Draw 6 magyar	42 200	PhotoShop 4.0 upg.	53 000	
Visual Basic Ent. 5	214 500	ABCGraphicsSuite c/fu	27 700	Corel Draw 6 upg.	26 100	Adobe Acrobat Pro	60 500
Visual C++ 5 upg.	44 100	AutoCAD LT Win95	66 800	Corel Home urmekek	4 000	ATM Deluxe 4.0 CD	17 600
Visual C++ 5 Ent upg.	86 000	Corel Visual CADD	43 500	Corel 18 CD sorozat	7 900	QuarkXpress	154 400
Borland C++ 5.0	56 700	ABC Flowcharter 6	45 000	Corel Web Designer	21 600	Hardver	
Borland C++ 5.0 upg.	38 700	Visio 4.0	35 700	Corel Graphics Pack	31 600	Microsoft 33.6 modem	34 000
Borland C Dev Suite	73 600	Visio 4.5 Technical	74 900	Corel WEB Suite	43 300	HP LaserJet 5L	96 500
Delphi 2.0 Desktop	56 200	Publisher Win 95	13 400	PageMaker 6.5	146 300	Kézi Szkenner vrines	25 200
Delphi 2.0 Upg.	30 400	Corel 4/7.5	14 400/19 700	PageMaker 6.5 upg.	35 100	3 gumbos egér	1 800
Visual FoxPro 5 Prof.	74 900	Corel Draw 7 CD	75 600	PhotoShop 4.0	146 300	Hálózati kártya	4 600

Novell COREL Microsoft COMPAG SYMANTEC  
Microsoft Kiemelt Forgalmazó  
Microsoft SOLUTION PROVIDER Lotus Borland

Árunk ÁFA nélkül érvényes. Az árváltoztatás jogát fenntartjuk. A fenti árak a március 24-i állapotot tükrözik.

**Digit** **GAMAXNET** **E\*TECH**

• 1122 Budapest, Csaba u. 24/A • Tel: 214-1408, 212-2523, 24 • Fax: 175-3134  
• http://www.sterkinget.hu/gomaxnet/ • e-mail: gomaxnet@sterkinget.hu

**INTRANET/INTERNET HÁLÓZATOKHOZ**

**ISDN Kliens/Server kártyák**

**Alapárban:**  
MS Internet Explorer  
ISDN Accelerator Pack

**33.6 Kbps plus voice**

**Postai engedély**

**Genius**

- Digitalizáló tábla 12X12H18 2540 LPI A.CAD template DOS, Win/95, ADI driver 31590.-
- Digitalizáló tábla 18X12 1016LPI u.a. 48300.-
- Joystick J-12 4 gombos 1600.-
- Joystick F-21 Játék CD-vel 4490.-
- Game Hunter G-06 8 gombos game pad 1460.-
- Mikrofon MIC-01 talppal 728.-
- Speaker SP220 2x4W 1880.-
- Speaker SP305 2x10W aktív 3820.-
- Speaker SP520 2x25W aktív, 2 útas, külön magas és mély hangszínszabályzó 9400.-
- Sound Maker 18 PnP full duplex, 16 bit, SB-Pro, Win95, NT OS/2 komp. ide CD. 5520.-
- Sound Maker 18PnP 3D hangkártya 16 bit, Full duplex, SB Pro, Win95, OS2 komp 9000.-
- Sound Maker 18 PnP 3D Pro u.a. mint előző + General Midi Wave table Synth. 14000.-
- Mini torony ház kijelzővel 5380.-
- Casio QV-10A digitális fényképezőgép PC csatlóval szettrel, szoftverrel 115000.-
- Easy Scroll Mouse, 5 gombos 5490.-
- MyMouse Cobra/Leopard/Coral színes egér 2220.-
- Ethernet kártya GE2000III BNC+UTP Ne2000 komp. JP/JPress/Plug&Play 4500.-
- Ethernet kártya PCI 5440.-
- Easy Mouse 3 gombos 889.-
- Mouse3 3 gombos 1820.-
- Hi Mouse +alatt & tartó 3540.-
- Mouse Pad 135.-
- MousePal Pro alátétrel 2070.-
- MousePal 3B 1710.-
- Mouse Dear 2 gombos soros/PS2 csatló 1570/1875.-
- ColorPage Office lapadagoló scanner 1200dpi, Presto! edit./OCR/faxmásoló prg. 45500.-
- Kézi Scanner ScanMate Color Deluxe 3200dpi PhotoFinish, SmartPage OCR, Win95 drv. 22000.-
- ColorPage-CS A4-es asztali scanner 4800dpi, Twain, Photo Impact sw., Win95 comp., SCSI II + kártya 65100.-
- CPU 486 Hőhőborda+ventilátor 475.-

**Microline Kft.** Vizsgálódó árlistánk az INTERNETTO-ban!

1081 Budapest, Szilágyi u. 1. fesz., Tel/fax: 210-45-68, 210-45-67. Nyitvatartási idő: munkanapon 9-16h  
Áraink Áfa nélkül értendők. Garancia 1 év. Jelentős árkedvezmények vizsgálódók részére. Kérje árlistánkat!

**Fedezze fel, a különbséget!**

**DTK Computer**

**hp HEWLETT® PACKARD**

**PHILIPS Distributor of Hungary**

**AGFA Agfa Distributor**

**Microsoft®**

**Autodesk®**  
Authorized Dealer

**Szintézis Computer Rendszerház Kft.**  
Budapest, Erzsébet K. útja 20. ☎ (1)251-4478  
Győr, Szent István út 15. ☎ (96)327-355  
Sopron, Móricz Zs. u. 1-3. ☎ (99)341-500  
Szombathely, Zanati u. 26. ☎ (94)330-064  
Szeged, József Attila sgt. 2. ☎ (62)486-185

**KESZO Kft.** 1055 Budapest V., Falk Miksa utca 6.  
Telefon: 332-8717  
Telefax: 302-5136  
E-Mail: keszo@ind.eunet.hu

Visio 4.5 Professional/upgrade/4.5 Technical/upgrade	79 000/45 000/78 000/39 000
Novell Intranetware for small business upgr. from any system 5/10 users	85 000/125 000
MS Office 97 angol/upgrade/professional/prof. upgrade (Word 8, Excel 8, Point 8, Access 8, Outlook, Internet Explorer 3.01...)	90 000/45 000/106 000/56 000
Zetafax for NT önálló faxszerver 5 users/10 users	185 000/258 000
SAPS for NT modemmegosztás Server + 5 users...	108 000
Diskeeper 2.0 for NT 4.0 defragmentáló Server/Workstation	68 000/27 000
System Commander Win95 multiboot/Partition Magic	19 600/19 000
Windows Commander-regisztráció	12 000
PageMaker 6.5/upgrade	149 000/39 000
Adobe Photoshop 4.0 Win95, NT/upgrade	156 000/45 000
MS FrontPage 97/MS Outlook 97	27 000/19 000
MS Win NT 4.0 SERVER Resource Kit/Workstation Resource Kit	32 600/14 000
Windows 95 Resource Kit/Office 95 Resource Kit	7 300/8 400
Adobe Acrobat 3.0 Win, Win95, NT	59 000
Adobe TypeManager 4.0 Deluxe CD Win95, NT	16 000
Adobe Freehand Graphics Studio 7.0 comp. upgr./Illustrator 4.1	64 000/89 900
Uninstaller 4.0/CleanSweep 3.0 Win, Win95, NT	12 000/13 000
CorelDRAW 7.0/upgrade/Corel Megapack 5 CD	114 000/64 000/16 000
Label Unlimited Win/Win95 (címkék, vonalkódok, kártyák...)	14 000
Page Plus 4.0 Pro Win/Win95	18 000
Virtual Home Win/Win95 3D-s, gyors, professzionális otthontervező	12 000
Multimedia Toolbook II Publisher (MM, Toolbook 4.0 utódja)/Upgrade	156 000/52 000
PKZIP 2.5 Win 32 bit, hosszú fájlnevek, darabolás, EXE DOS-ra, Windowsra...	13 000
WinFaxPro 7.5 for Win95, NT/Reachout 6	29 000/34 000
Norton Utilities v2.0/comp. upgrade	22 000/14 000
Norton Antivirus 2.0 for NT 4.0/Win95 (havi frissítés internetről)	19 000/19 000
Norton Commander 1.2 Win95/NT/upgrade	18 000/9 000
Norton NT Tools	12 000
Internet Fastfind Win95/NT	12 000
Netscape Navigator Gold 3.0 Win95/NT Web-szerkesztővel	18 000
Remove-It 3.02 16/32 bit/ZipPlus 7.0/Fix-It for Win95	12 000/18 000/16 000
WebAuthor for WinWord 7/WebPublisher/TotalWeb	16 000/22 000/28 000
ABC Flowcharter 7.0/upgr./ABC Graphics Suite 95 comp. upgr.	72 000/39 000/39 000
Visio 4.0 for Windows 16/32 bit/upgr./Visio Technical 4.1	39 000/21 000/78 000
Clarion for Windows adatbázis-kezelő 2.002/II/upgr.	99 000/42 000
MS Windows 95 angol upgrade + Multikay 3.0 billentyűzet driver	18 000
MS Windows 95 magyar/upgrade	37 000/20 000
Multikay 3.x (32 definiálható billentyűpár Win.3.1.x, Win95)/upgrade	3 600/2 000
Multikay 3.0 DOS	1 000
NT KEY 4.0/II/upgrade előző, III. más verziókról	10 000/6 000
Multi-Edit for Windows 7.10g Delphi-kiegészítéssel/Kedit for Windows 1.5	36 000/39 000
CEMM 8.01 (DOS, Windows, Win95)/upgrade	17 000/9 000
CorelDRAW 4.0/CorelDRAW 5.0	17 000/54 000
QuarkXPress 3.32 Windows/PowerMAC	156 000/169 000

Vírusirtók és vírusgátak 1 éves követéssel tetszés szerinti felhasználásra, hálózatra is (operációs rendszerek: DOS, Windows, Windows 95, NT, OS/2): McAfee VirusScan, F-Prot, Virus Buster, TBAV, IBM Antivirus, PC-Cillin, Virex stb. rakományok.

Áraink az ÁTÁ nem tartalmazzák. Az arányoztatási jogát fenntartjuk. Áraink a március 17-i állapotot tükrözik.

**Száloptikai összekötőkabele van szüksége?**

**FONET**

**FONET Optikai Hálózatok Kft.**  
1082 Budapest, Horváth Mihály tér 14.  
Tel.: 313-5270 Fax: 313-5279

**Elkészítünk**  
Új órák 1997 április 1-ától  
1121 Budapest, Rákóczi u. 1-13.  
Tel.: 140-3300 Fax: 120-3072

**titla computer** 1110 Bp. Cseregye u. 20/B  
Telefonbejelentés: 249-2489  
Telefon: 249-2880  
249-2881, 20206-720  
Faxbank: 180-811 031234  
Nyitva: 9-19:30-19:00

**szórólisták**

SiMAM 8 bit 1M EDO 4/8/16/32 MB	1.845.202,85/912,905
SiMAM 32 bit 48/16/22/64 MB	2.945,71/305,588
Ciga ATY 256KHX 256S12KDX ATX Dual	21.042/652
Atasi KX 512K/Dual Out Pro/ATX Pro	29.721/1453
Herc Term. 2 MB EDO/Dynanite 128/24 MB	142/106
Milennium 2/4 MB/Mystique 2/4 MB	38.535,5/24.04
microVIDEO DC20/DC30	94/121
Fast AV Master/PP500/Movie Mach Power	126.58/89
WD IDE 1,21,6,2,1,2,5,0,1 GB	38.40,845,95/158
WD Ultra 2,14,3,1UW 2,1/4,3 GB	122,185,128/183
Microplot 4, 1U/0W6,7U/0W6,1U/0W6	179/184/224/326/336/348
Seagate IDE 630 MB/1,7 GB/2 GB	13.95/41,5
Adaptec 1506/2540K/12540LW kártya	9.821/404,5
ZP/lemes/IAZ int./ext./lemes	30.52,57/284/18,8
S/Quest par. 230 MB/SCSI 200/230 MB	50,755,55/7,0
SD lemez 40/80/135/200/230/270 MB	78/85,5/11,5/17,5/19
GoldStar 8r/16r/12x Panasonic/PowerTEAC	18/27/40/24,2
NEC 4x IDE/SCSI/Flexor 8r/12x	13,5/17,03/42/52
CD-i 4x JVC/Philips/Recch	74,877/3,75
CD-i 4x HP 4xSony/Philips	95/65/82
CD-i 4x Yamaha/TEAC/Gear/Win ON	129,512/6/8

Nézd meg... Előre keltezéses. A változtatási jogot fenntartjuk.  
Árlisták elkészítési díj 180-811/21234 (szabvány számunk)

Érdeklődő neve: .....

Cég neve: .....

Címe: .....

Telefonszáma: .....

Ezt a lapot az alábbi címre kérjük borítékban visszaküldeni

**IDG HUNGARY**

**IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.**

Cím: 1012 Budapest, Márvány utca 17.  
Postacím: 1537 Budapest, Postafiók 386

COMPAQ LTE Elite 450CX + SmartStation dokkoló

1486DX4-50 MHz CPU, 8 Mb RAM, 1,44 MB FDD, 250 MB HDD, 9,5" AKTÍV COLOR VGA LCD, TrackBall, 2x PCMCIA II/III, NiMH akku, Szoftverek, + 2x 5,25" drivehely, IDE és SCSI vezérlő, 2x 16 bites kártyahely, portok.

299900,-

AST Ascentia 950N

iPentium-75 MHz CPU, 8 MB RAM, 1,44 MB FDD, 810 MB HDD, sztereó hangkártya, 10,4" AKTÍV Színes VGA LCD, TrackPoint, 2x PCMCIA II/III, Li-ION akku, Szoftverek.

299900,-

TOSHIBA T110CS

iPentium-100 MHz CPU, 8 MB RAM, 1,44 MB FDD, 810 MB HDD, 11,3" DualScan Színes VGA LCD, TrackPoint, 2x PCMCIA II/III, Ni-MH akku, Szoftverek.

295900,-

TEXAS Extensa 555CD

iPentium-75 MHz CPU, 8 MB RAM, 1,44 MB FDD/4x CD-ROM, 520 MB HDD, sztereó hangkártya, 10,4" DualScan COLOR VGA LCD, TouchPad, 2x PCMCIA II/III, NiMH akku, Windows 95.

395000,-

Cégünk senkinek sem distribútora! Az áruválogatásért jogdíj fenntartjuk! Árunk ÁFA nélkül!

2R PERIFÉRIA Kft.

1071.Bp.Peterdy u.35. Tel.: 1213-588, 3223-034. Fax: 3423-308.

NOTEBOOK

PLAUT

PLAUT - VÁLASZ A KIHIVÁSOKRA

Világszerint több mint 500 munkatársat foglalkoztató, nemzetközre vezető vállalati tanácsadó cég az állandó innováció révén és a tanácsadói gárda magas fokú felkészültségével nyújtja letelei az új kihívásokra. 1994 óta a Plaut Hungária Kft-vel sikeresen képviseljük magunkat Magyarországon is. A dinamikus növekvő piac igényeit figyelemmel kísérve az alábbi pozíciókba keresünk munkatársakat:

PROJEKTVEZETŐK ÉS TANÁCSADÓK

Ön az SAP-rendszer legalább egy modulját már ismeri (R/3 FI, AM, CO, MM, SD, PP, PM, HR vagy R/2 RF, RA, RM, RV, RP), és közreműködött R/2 vagy R/3-as rendszer bevezetésében. Az állás betöltéséhez németnyelv-ismeret alapvető feltétel. Az angolnyelv-ismeret előnynek számít.

Írásbeli pályázatát kérjük az alábbi címre juttassa el: Plaut Hungária Kft. 1016 Budapest, Mészáros utca 48-54.

München • Frankfurt • Düsseldorf • Zürich • Fígino Wien • Salzburg • London • Birmingham Budapest • Prag • Boston • Chicago • Atlanta

A Portocom Rt. Magyarország egyik legnagyobb notebook-forgalmazó cége. Vezető piaci pozíciónk további erősítésére keresünk:

szervizmérnököt.

Feladat: notebook-szerelés, -beüzemelés, alapszoftverek telepítése, hibadiagnosztika, felületszerelt áramkörök javítása, belső informatikai rendszer kezelése stb. Munkavégzés helye: Budapest XI., Ballagi Mór u. 14.

Követelmény: szakirányú felsőfokú végzettség, PC-s hardvergyakorlat, középszintű angol nyelvtudás.

Bővebb ismertető: 203-9269



INTERNET KOMPATIBILIS SZÁMÍTÓGÉPEK, SZERVEREK

ÉLEDETT FELHASZNÁLÓK ÉLRAVEZETŐ MEGOLDÁSOK OPTIMÁLIS ESZKÖZVÁLASZTÉK ORSZÁGOS REFERENCIAHÁLÓZAT PARTNERKAPCSOLAT, SZAKTUDÁS EZ AZ, AMIRE ÖN SZÁMÍTHAT

Amit még ezen felül ajánlunk:

MICRONICS

Pentium Pro és Pentium számítógépek

Table with Hewlett-Packard and Epson products and prices.

NOTEBOOK PMD-5700 DSTN 418 800,- 1100 MHz, 16 MB, 256 Kb, color, 810 HDD, hangkártya, mikrofon, és CD-ROM, HardMPEG

EGYEBEK: MICROSOFT Windows NT 4.0 Server+10 User, MICROSOFT Windows NT 4.0 WorkStation, HP Officejet (Color Nyomtató) (sceneriprinter), HP ScanJet Sp (Color scanner-Flatbed) (Hardy), HP DesignJet Plotter (A1, A0) (AEGYŐT), HP LaserJet (MSL) (A4), HP DeskJet 690C Roadshow bemutatás

E-COOP az abszolút mérték 1091 Budapest, Üllői út 81. • Telefon: 217-3661 • Fax: 215-4354, http://www.iridium.hu/ecoop/ecoop@hungary.net

Megjelent a magyar OS/2 Warp v4

IBM BESTeam

Table of OS/2 Warp v4 products and prices.

OS2WARP Version 4

TL TeleLogic Számítástechnikai Kft. 1119. Budapest, Fehérvári út 81. III. em. Tel.: 284-1010, fax: 284-1033 e-mail: telelog@telelog.datanor.hu

13044

ORACLE Education

Az Oracle új fejlesztési stratégiájában központi helyet foglal el a hálózat, a különböző hálózati technológiák. Az Internet és intranet alapú alkalmazások készítéséhez az Oracle komplett eszközkészletet kínál - a Web-böngészőtől kezdve, a Web-szerveren át, az adatbázis szerverig. A fejlesztő választhat a különböző fejlesztőnyelvek és -eszközök között: PL/SQL vagy Java, Developer/2000 vagy Power Objects.

Az Oracle Education elébe megy az igényeknek, és átfogó tanfolyami kínálatot nyújt a Web alapú alkalmazások készítőinek és üzemeltetőinek. Többek között Magyarországon elsőként kínálunk - a Sun magyarországi vállalatával együttműködve - Java programozói tanfolyamot.

Java programozás 1997. április 21-25. 150000 forint

WebServer-adminisztráció 1997. április 28. 30000 forint

WebServer alapú alkalmazások fejlesztése PL/SQL nyelven 1997. április 29-30. 60000 forint Java nyelven 1997. május 5-6. 60000 forint

Részletes információ, jelentkezés Ujfalussy Zsófia tanfolyamszervezőnél az Oracle Hungary Oktatóközpontjában Telefon: 214-0045 Telefax: 214-0044

A CW Számítástechnika 1997/14. heti számából a következő kódszámú hirdésekről szeretnék tájékoztatást kapni:

Table with product codes and checkboxes.

A megfelelő kódszámokat kérjük szíveskedjék megjelölni

13078



## A TAKINFO Takarékszövetkezeti Informatikai Kft.

### munkatársakat keres országos kiterjedésű számítógépes adathálózat fejlesztéséhez, üzemeltetéséhez.

**Előnyt jelent:**  
Internet/Intranet hálózati ismeretek,  
hálózatmenedzsment területen szerzett  
tapasztalat.

Pályázni szakmai önéletrajzzal,  
1997. április 15-ig az alábbi címen lehet:

**TAKINFO Kft.**  
1535 Budapest, Pf. 767.

**Számítástechnikai bolti  
eladót keres**  
cégünk, amely a 3M  
magyarországi nagykereskedője.

Várjuk jelentkezését 35 éves korig,  
aki önálló munkavégzésre alkalmas,  
dinamikus egyéniség,  
általában felüli munkabírással és  
sikerorientált.

Rendelkezik számítástechnikai  
végzettséggel, adathordozók,  
vízualtechnikai eszközök ismeretével.

Telefon: 250-0335 **MikroLAN Kft.**



## FELVESZ KERESKEDELMI KÉPVISELŐT

### ● Akü keresünk:

Olyan fiatal, dinamikus, nem dohányzó, jogostvánnyal rendelkező, felsőfokú kereskedelmi és/vagy műszaki végzettségű, marketingszemléletű egyéniség értékesítési csapatunk erősítésére, aki az értékesítési igazgató irányítása mellett szívesen képviselné cégünket meglévő partnereinknél, és aktívan venne részt új ügyfelek felkutatásában.

### ● Magunkról:

Tevékenységtünk kiterjed a számítástechnikai szolgáltatások és kereskedelem legtöbb területére: minőségi hardver- és szoftvertermékek forgalmazása, átalánydíjas és eseti számítástechnikai szerviz, hálózatépítés, karbantartás, rendszertelügyelet, szoftver-installáció és oktatás. Cégünk 1990-ben alakult, dinamikus fejlődő vállalkozás, amely ügyfelei körében megbízható, komplex minőségi szolgáltatásával szerzett méltán megérdemelt hírnevet.

### ● Amü nyújtunk:

Folyamatos továbbképzés, biztos megélhetés, továbblépési lehetőség, a sikeres csapathoz tartozás öröme.

A jelentkezéseket - levélben - várjuk: 1021 Budapest, Modori u. 14/A

Most alakult vegyes tulajdonú, szakosított pénzügyi tevékenységű nagygépes környezetben (MVS) gyakorlott üzemeltetőt,

## operátort

keresünk.

Az angolnyelv-ismeret feltétel,  
a francianyelv-tudás előnyt jelent.

A jelentkezést írásban kérjük elküldeni  
a **MAGYAR CETELEM BANK Rt.** részére  
(1389 Budapest, Pf.-108)

## GEOMETRIA

A hazai és export közműhálózatok magas minőségi követelményű műszaki információrendszerének kifejlesztésére

### PROGRAMOZÓKAT

többébbé a strukturált alkalmazói rendszerek tervezésében gyakorlatiattal rendelkező

### RENDSZERSZERVEZŐKET

keresünk WINDOWS-NT, ORACLE, C++, MicroStation, Intergraph-FRAMME programfejlesztői környezetben.

**Elvárásaink:** felsőfokú végzettség, közép/felső szintű angolnyelv-tudás.

**Előnyök:** közműves műszaki ismeretek, egyéb idegennyelv-tudás.

### BIZTOS EGYSZINTENIA EREDMÉNYES KOLLÉGÁKNAK

Jelentkezés: szakmai önéletrajzzal, írásban.

### GEOMETRIA

Térinformatikai Rendszerház Kft.  
1025 Budapest, Felső Zöldmáli u. 128/130.



## SZOFTVER HONOSÍTÁSI TEVÉKENYSÉGÜNKHÖZ

keresünk

Fordítókat (elsősorban

angol- magyar)

Projektvezetőket

Tesztelőket

A fordítás szabványokalkalmazásuként is végezhető, a másik két típusú tevékenység kizárás.

Angol nyelvtudás a tesztelőknél is előny.

Jelentkezés dr. Surján Péternek címzett, kézzel írt önéletrajzzal.

1114 Budapest, Bartók Béla út 15/d.  
Telefon: 165-8331, 185-8333, 165-8335  
Telefax: 185-8496

## Lease Plan Hungária

az ABN AMRO csoport tagja  
piacvezető a gépjárműflotta kezelésében és finanszírozásában.  
Informatikai Osztályunkra keresünk

### AS/400 gépre RPG programozót.

**Feltételek:** gyakorlat, angol nyelvtudás, önállóság  
Előny az AS/400 operátori gyakorlat, PC LAN, Windows NT,  
Lotus Notes, Lotus SmartSuite ismerete.

**A pályázó egy megbízható, gyorsan fejlődő világhálózat  
munkatársa lesz.**

1072 Budapest, Rákóczi út 42. Brájer Gyula Informatikai vezető  
Jelentkezési határidő: április 30.



Üzemviteli Igazgatóság

A MATÁV Rt. Üzemviteli Igazgatóság Adatkommunikációs Központja keres  
a MatávNet (Internet), X.400, rEDInet és ATM üzemeltetéséhez

operátorokat, rendszermérnököket, rendszertelügyelőket  
és műszaki tanácsadókat (Help Desk).

**Elvárások:** számítástechnikai, távközlési vagy átviteltechnikai műszaki felsőfokú  
(operátorok esetében középfokú) végzettség, angolnyelv-ismeret.

**Előny:** UNIX rendszer adminisztrátori ismeretek (SUN Solaris), aszinkron PSTN,  
X.25 és TCP/IP eszközök közötti átjáró (gateway) eszközök támogatási és konfigurálási gyakorlatja,  
hálózati protokoll ismeretek. Kereseti lehetőség: meggyőzés szerint.

Jelentkezni szakmai önéletrajzzal a MATÁV Rt. Adatkommunikációs Központ  
1052 Bp., Városház u. 18. címén, információ kérhető Szabó Tibor üzemviteli vezetőtől  
a 06 (30) 325-628 telefonszámon, vagy 266-0803 a központvezetőnél.

**Számítástechnikában jártas,  
jó infrastruktúrával  
rendelkező személy  
Dél-Dunántúl területére  
szervizképviseletet vállal.**  
Telefon: 06-20/421-546

Társadalomtudományi Intézet  
IBM AIX rendszeréhez rendszergazdát keres  
angol nyelvismeret szükséges.

Feladat: a UNIX rendszer üzemeltetése és  
a hozzá kapcsolódó PC-s hálózat karbantartása.  
Jelentkezés szakmai önéletrajzzal.  
Telefax: 129-0470 e-mail: vandor@tarki.hu  
Információk:  
Telefon: 149-7531, e-mail: vandor@tarki.hu



E-Pub Kft. Hungary

**Now Hiring Programmers!**  
Join an international team working  
on entertainment and communication software  
for the Internet.

E-Pub is seeking to hire programmers with C++,  
Java, SQL, CGI, HTML, or Access experience.  
All candidates should have a familiarity  
of the Windows environment, the Internet,  
and some English skills.

Positions are open on various teams.  
Please e-mail,  
mail or fax your CV to the Managing Director.

E-Pub Kft. Hungary  
Szemeré u. 19. VI/4., 1054 Budapest  
Tel: (1)269-1720 Fax: (1)311-8850  
E-mail: ewing@e-pub.com



### Min múlik az Apple sorsa?

Gilbert Amelio, az Apple elnök-vezérigazgatója nemrégiben azt nyilatkozta: ha a PowerBook-üzletagnak jól megy, az egész cégnek jól megy. Nem nehéz tehát kikövetkeztetni, hogy mi történhetett az Apple egykori első helyével a táskagépek piacán, most, hogy a vállalat közismerten anyagi gondokkal küzd. Míg a táskagépek piaca 1995–1996 folyamán exponenciálisan növekedett, az egykor volt vezető, mondhatni, kiszorult a perifériákra.

Piaci megfigyelők szerint az Apple-nek nem sikerült végrehajtania a PowerBook-üzletág felfuttatását, hogy kilábalhasson általános rossz pénzügyi állapotából. A kritikák szerint elsősorban a cég cselekvésképtelenségével, piaci alkalmatlanságával magyarázható a jelentős térszűkület a laptopok szegmensében. Tavaly az Apple nem volt képes új PowerBook-modellekkel előrukkolni, a termék iránti érdeklődést sem tudta kielégíteni, ráadásul májusban egyes hibás modellek visszahívására kényszerült, mivel a felhasználók panaszkodtak a minőségre.

A tokiói Macworld Expon bemutatták a régóta várt PowerBook 3400-as családot (kódneve Hoopert), tőle várja a fordulatot a lejtőre került cég. Az új terméket, amely 180, 200 vagy 240 megahertzes PowerPC 603E lapka köré épül, a földkerekség leggyorsabb multimédia táskagépeként harangozta be az Apple. Az első két modell már most kapható, míg a legfűgőbb áprilisban jelenik meg; árukat a 4500 és 6500 dollár közötti tartományban állapították meg.

Az Intel egyébként várhatóan csak valamikor később az év folyamán jelenti be 200 megahertzes órajelű, noteszgépekbe szánt MMX Pentiumait.

### Rekordforgalom az Oracle-nél

Február végén lezárult harmadik pénzügyi negyedében a korábbinál nagyobb árbevételről és nyereségről számolt be az Oracle. Bevétele az egy évvel ezelőtti 1,02 milliárd dolláros forgalomhoz mérten 35 százalékkal lett nagyobb, 1,37 milliárd dolláros rekordot érve el. Ha nem vesszük figyelembe a Datalogix megvételével kapcsolatos költségeket, akkor ebben a negyedében a nettó nyeresége 32 százalékkal, az egy évvel korábbi 146 millió dollárról 193 millióra nőtt – ha viszont a Datalogix-bevásárlást is számításba vesszük, akkor 169 millió dollárra.

Harmadik pénzügyi negyedében az Oracle az egész világon nyereséges volt. Az amerikai régióból 40 százalékos forgalomnövekedést jelentettek, ezt Ázsia és a csendes-óceáni térség követte 32 százalékkal, a harmadik helyre Európa-Középkelet-Afrika került 28 százalékkal.

Háromnegyed éves összesített eredményszámokat is közzétett az Oracle: bevétele ebben az időszakban 3,73 milliárd dollár volt, tiszta nyeresége pedig (a Datalogix-kiadások nélkül) 460 milliót tett ki. Az egy évvel korábbi eredmény 35, illetve 37 százalékkal volt kevesebb.

### Nőtt a Telecom Italia nyeresége

Március közepén hozta nyilvánosságra 1996-os adatait az olasz állami távközlési szolgáltató. Eszerint tavaly 2,119 billió líra (közelítőleg 1,25 milliárd dollár) volt a Telecom Italia (TI) nyeresége úgy, hogy figyelembe vették a vállalat átalakításával kapcsolatos költségeket is. Ez 53,7 százalékos növekedés az 1995-ös eredményhez képest. A TI forgalma 3,7 százalékkal, az 1995-ös 28,328 billió lírától 29,376 billióra nőtt, annak ellenére, hogy az év folyamán csökkentette a távolsági és nemzetközi hívásainak tarifáit.

Szélessávú projektje – amelynek célja, hogy a vállalat fejlett távközlési és multimédiás szolgáltatásokat nyújthasson – részeként az olasz távközlési szolgáltató folytatta az üvegszálakábel fektetését. A fejlesztés 19 várost érint, eddig 320 ezer épületet kábeleztek be. Befejeződött a TI új drótműkölti szolgáltatásának, a DECT-nek a tesztelése; a szolgáltatás elindításához azonban még meg kell szereznie az olasz Postai és Távközlési Minisztérium engedélyt.

Jelenleg 95 ezer előfizetője van a Telecom Italia Internet-szolgáltatásának; az Interbusiness Internet nevű szolgáltatást igénybe vevő vállalkozások száma megugrott: az 1995-ös 454-ről 1996 végére 7626-ra nőtt. Az ISDN-vonalakra csatlakozók száma pedig 126 százalékkal, 364 ezerre bővült.

### A 3Com kontinentális stratégiája

A U.S. Robotics és a 3Com Corp. nemrégiben bejelentett fúziója nem csak az amerikai piacot befolyásolja, az új cég ugyanis európai terephelyek megnyitását tervezi. A 7,3 milliárd dolláros ügylet eredményeként létrejövő, 3Com név alatt működő új hálózati nagyhatalom távoli hozzáférési eszközöket, munkacsoportokat kapcsolót, hubot, forgalomirányítót, PC-s és hálózati csatlakozót, asztali modemet szállít, valamint a 3Com TranscendWare szoftverét, amely a forgalmi torlódásokat hivatott csökkenteni.

Janice Roberts, a 3Com rangidős marketingalelnöke a CeBIT-en azt nyilatkozta: „A 3Com olyan amerikai vállalat, amely európai akar lenni.” Azt is elmondta, hogy fontolóra veszik bizonyos arányú vagy akár 100 százalékos részesedést megszerzését kisebb európai hálózati vállalatokban, mert „öszönözni szeretnénk a

hálózati technológiák elfogadását Európában”. Véleményük szerint egy európai cégnek gyorsabban, intelligensebben és egyszerűbben kell hozzáférnie az információkhoz, ha versenyképes akar maradni a világpiacra – márpedig ennek nélkülözhetetlen feltétele a nagy teljesítményű hálózat.

Amellett, hogy partnerkapcsolatot épít különböző európai vállalatokkal, az új, nagyobb 3Com különös figyelmet szentel az előd cégek kulcsfontosságú termékei marketingjének, új értékesítési csatormák és viszonteladók bevonásával – az amerikai modell alapján. Roberts nem titkolta, hogy Ázsia a másik olyan nagy piac, ahol disztribúciós és gyártási lehetőségeket keresnek.

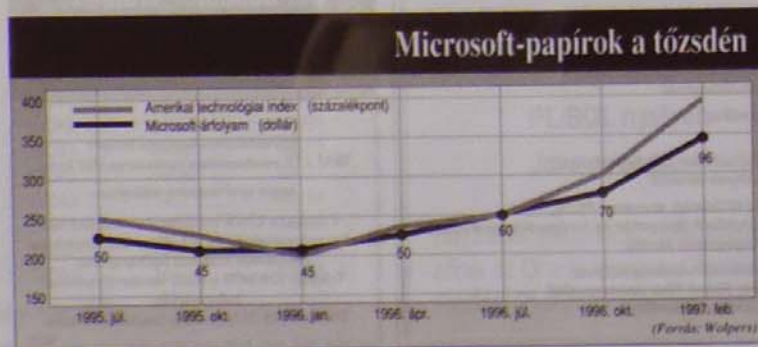
Az elkövetkező három évben kiemelt fontosságot kap a cég munkájában – a U.S. Roboticszel megszerzett távoli hozzáférési termékek mellett – egy új terület: az otthoni hálózatok. A 3Com víziójában 2000-ben már egymással és a külső hálózatokkal összekötött kis hálózatok üzemelnek a felhasználók otthonaiban, hála a nagyobb teljesítményű átviteli módok (XDSL, ISDN) elterjedésének.

Janice Roberts megemlítette: bár várhatóan csökkentik, illetve esetenként átcsoportosítják a jelenleg 12 500 fős alkalmazotti állományukat, nem valószínű, hogy európai dolgozóik közül bárki is elveszíti majd állását emiatt, mivel kontinensünkön éppen hogy terjeszkedni akarnak, nem pedig leépíteni.

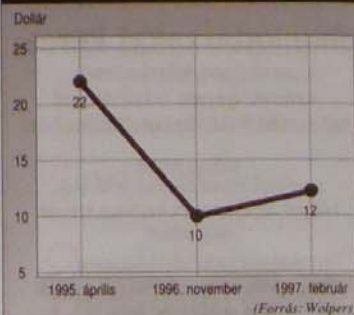
Szintén a CeBIT-en ragadta meg az alkalmat a 3Com rendszer-marketingcsoportjának alelnöke, Jeff Thermond arra, hogy egy kis reklámot csináljon a TranscendWare-nek. Kijelentette: a továbbiakban sem kímélnék sem pénzt, sem fáradságot, hogy a hálózati működés hatékonyságát növelő szoftvereket fejlesszen ki. A TranscendWare a hálózatban, a hálózati csatlakozókábelben és a rendszerben azonosítja a különféle adattípusokat, majd előre definiált csatormákra irányítja őket, elkerülendő a késedelmet okozó torlódást, szűk keresztmetszetet. A szoftver megvalósításánál abból indultak ki, hogy a hálózat alapvető részét képező routerek nem elég kifinomult intelligenciájuk ahhoz, hogy hatékonyan irányítsák az adatokat egy túlterhelésnek kitett hálózatban. Éppen ezért mind intelligensebbé kívánják tenni a hálózati hozzáférési pontokon lévő eszközöket, a modemekig bezárólag.

### Európára figyel a Matsushita

A Matsushita bejelentette, hogy európai tevékenysége koordinálására holdingvállalatot alapít Londonban. A közeljövőben induló Matsushita Electric Europe Ltd. a Matsushita-csoport 16 európai cégét felügyeli és menedzseli, különös tekintettel az Európai Unióban végbemenő változ-



### A Novell tőzsdei részvényárfolyama



sokra. A fogyasztói elektronika óriása, amelynek termékeit az elterjedtségük szempontjából kontinensünkön megelőzi a Panasonic, a Quasar, a Technics és a National márká, sikeres paneurópai marketinget és irányítást remél az új holdingtól. Egyébként az utóbbi tőkerészvényeinek árfolyamát 153 fontban (körülbelül 248 dollárban) állapították meg.

### CompuServe a fizetősztrádán

A CompuServe, amely az utóbbi időben keresi a kitörési pontokat az Internet felé, megnyitva saját tartalmát a Háló felhasználói előtt, bízik abban, hogy az európai Web-szűrőfők hajlandók fizetni online kirándulásaiért. A CeBIT-en Jerry Roest, az online szolgáltató európai vezérigazgatója elmondta: Európa ugyan kisebb piac, mint az Egyesült Államok, de gyors ütemben növekszik. És ebből ők is hasznot kívánnak húzni.

A CompuServe elismerten a legtöbb európai felhasználót a magáénak tudó online szolgáltató, ügyfeleinek száma megközelíti a 900 ezret. (Összehasonlításképpen: az America Online európai tagjainak száma nagyjából 450 ezer, az MSN-é pedig 200 ezer.) Ennek ellenére az utóbbi időben a cég súlyos anyagi gondokkal küzd világszerte. Október 31-én zárult pénzügyi negyedében 58 millió dolláros veszteséget jegyzett, de az ezt követő negyedében ezt sikerült csökkentenie, 14 millió dollárra. Míg az Egyesült Államokban 140 ezer tagot veszített legutóbbi üzleti negyedéve folyamán, kontinensünkön 54 ezer új előfizetőt szerzett. Éppen ezért nem hagyhatja ki ezt a nagy üzleti lehetőséget.

Mindazonáltal egyre nehezebb lesz meggyőzőnie a potenciális európai felhasználókat arról, hogy megéri nekik az új online szolgáltatási modell választani, és tartalmat nézegetni a Weben. A CeBIT-en Roest előadása után az egyik résztvevő a következőképp fakadt ki: a CompuServe számára e modell alkalmazása „abszurd ötlet”, mi több, „maga az öngyilkosság”.

Steve Conway, a vállalati felhasználókkal való kommunikációért felelős alelnök azonban meg tudja indokolni az irányváltást. Állítása szerint az Egyesült Államokban különváltak egymástól az Internet-szolgáltató (ISZ) és az online szolgáltató fogalma. Európában azonban nem ez a helyzet: a felhasználók igénylik a hozzáadott értéket, vagyis a cég által kínált tartalmat, és ezért fizetni is hajlandóak. Conway az egyesült királyságbeli CompuServe-használók számára az utóbbi 12 hónap alatt tapasztalt 50 százalékos emelkedését említette: a cég európai ver-

senyeldőnyének egyik bizonyítékaként. Márpedig ezek a felhasználók nagyon is Internet-beállítottságúak, így nem fizettek volna elő a CompuServe szolgáltatásaira, ha az nem kínálna valami pluszt az ISZ-ek (British Telecommunications PLC, Demon Ltd.) szokásos csomagjához képest. Az Internet egyre kevésbé tekinthető ingyenesnek, fokozatosan fizető-sztrádává alakul – állítja Conway. Az olyan, igazán lényeges szolgáltatások, mint amilyen az elektronikus kereskedelem vagy az online közösségek szervezése, már most sem ingyenes a Hálón.

Az, hogy a vállalat feladja zárt modelljét, és kilép az Internetre, új árpolitikát követel meg. Semmi nem gátolhatja meg a tartalomszolgáltatókat abban, hogy a hozzáférést vagy bizonyos dolgokért, esetleg meghatározott hosszúságú online időért díjat számoljanak fel. Ennek dacára a CompuServe egyelőre nem kívánja bevezetni az egyénias szolgáltatásokat, és egyre inkább a tartalomszolgáltatásra helyezi a hangsúlyt, a sima Internet-hozzáférés rovására. Conway beismerte: „A WOW! tévedés volt, és még mindig iszszuk a levét.”

Igaz ugyan, hogy sikerekre számítanak Európában, de ez nem jelenti azt, hogy nem látják reálisan a versenyhelyzetet. Conway a leginkább az MSN-től tart. A CompuServe megijed attól, ha egy riválisa azt hangoztatja, nincs szüksége arra, hogy pénzt keressen a dolgon. Az AOL-t nem tekinti igazi vetélytársnak, mivel az a tömegpiacra állt rá, míg a CompuServe célpontja a fogyasztói piac felső, igényes szelete.

Most, hogy megszabadultak a WOW!-tól, és hamarosan a tarsolyukban lesz több globális ISZ-szel kötött megállapodás is (lásd e lapszámunk 18. oldalát), a CompuServe bízik abban, hogy egy-két éven belül ismét nyereségessé válik.

### Az Andersen Consulting eredménye

Rekordnak számító, 5,3 milliárd dolláros bevételt könyvelhetett el az 1996. december 31-én lezárult pénzügyi évben az Andersen Consulting tanácsadó cég. Ez az érték 26 százalékkal haladja meg a vállalat 1995. évi teljesítményét.

A legnagyobb, 32 százalékos árbevétel-növekedést Európában, a Közép-Keleten, Afrikában és Indiában érte el az Andersen. Ezek a régiók együttesen 1,9 milliárd dollárral járultak hozzá az összbevételhez. Az ázsiai és a csendes-óceáni térségben 21 százalékkal, 509 millió dollárra, míg az amerikai kontinensen 22 százalékkal, 2,9 milliárdra nőtt az árbevétel.

Az Andersen Consulting, amely ügyfelei között tudhatja a Fortune magazin 500-as listáján szereplő vállalatok több mint a felét, elsősorban a komoly változásokat élő szektorokban ért el jelentős növekedést. A távközlési ágazatból származó bevételek például 32 százalékkal, 756 millió dollárra nőttek, míg a lakossági pénzügyi szolgáltatásokból származó bevételek 31 százalékkal, 697 millió dollárra emelkedtek.

George T. Shaheen vezérigazgató szerint az Andersen Consulting azért virágzik, mert képes arra, hogy az egyes problémákra valóban innovatív megoldásokat találjon, és azokat át is adja.

Leslie Bergman, a cég közép- és kelet-európai regionális főnöke sajtóközleményben tudatta, hogy az elmúlt egy évben 60 százalékos növekedést értek el a vezetési és technológiai szolgáltatások piacán.

### Siemens-részlegek kommunikációs sikerei

Folyó pénzügyi évének első öt hónapjában két számjegyű bevétel-növekedést ért el a Siemens kommunikációs részlege – nyilatkozta a cég egyik vezetője a CeBIT-en. A Public Communication Systems, amely hálózati termékeket állít elő, 5 milliárd márkás (hozzávetőleg 2,94 milliárd dolláros) forgalmat jelentett – ez 26 százalékkal több az egy évvel korábbinál. A végkészülékeket, PBX- és LAN-eszközöket értékesítő Private Communication Systems mind Németországban, mind a világ más tájain 15 százalékos növekedést ért el; összességében 4 milliárd márká volt a részleg árbevétele – közölte Volker Jung, a vezetőség egyik tagja. Az évtized végére azt szeretné elérni a Siemens, mondta Jung, hogy bevételeinek 70 százaléka Németországon kívülről származzon.

LAN-piaci részesedésének növelése érdekében a Private Communication Systems tárgyalásokat folytat egy fiatal, a LAN-piacon sikeres amerikai céggel, melynek nevét Jung nem árulta el. Azt viszont hangsúlyozta, hogy a Public Communication Systems termékeinek 50 százaléka, a Private Communication Systemsének pedig több mint 90 százaléka két évnél fiatalabb fejlesztésű.

A CeBIT-en mutatta be a Siemens a színes megjelenítővel ellátott S4 mobil telefont (ez az első ilyen termék a világon), valamint a Hicom 300 E PBX-et, amely ATM csatlót kínál több egység összekapcsolására, továbbá támogatja a videokonferenciát és a szélessávú hálózati alkalmazásokat.

# A dinamikus duó



## HP ScanJet 5p & Recognita Plus ... és nincs többé újragépelés!

A Hewlett-Packard és a Recognita Rt. legújabb termékei, a ScanJet 5p színes és szürkeárnyalatos lapolvasó a Recognita Plus optikai karakterfelismerő programmal új, automatikus megoldást kínál Önnek az újragépelés helyett.

E két eszközzel gépelt vagy nyomtatott szöveg könnyen számítógépre vihető és közvetlenül az Ön által használt alkalmazásokba (MS Word, WordPerfect, Excel stb.) helyezhető. Mi lehetne ennél egyszerűbb? Ne vesztesse az idejét az újragépeléssel! Telefonáljon már most! Válassza Ön is a Dinamikus duót!

HP ScanJet 5p

**84.900 Ft\***

• természetesen színes • éles, mint a sas szeme • harmónikus a betű, a kép • gyors, kicsi, kedvező árú

\*ajánlott felhasználói ár Minden végleges elismerve.

RECOGNITA Plus 3.2 upg.

**54.900 Ft**

• olvassa le • tökéletesen magyar • pontosan gyors • helyesen ellenőrzi



Kedvezményes csomagár Május 31.-ig

**129.000 Ft**

Akciónk ideje alatt a kedvezményes csomag vásárlói egy 2.000 Ft-os könyvvásárlási utalványt kapnak ajándékba!

Megvásárolható az Ön HP kereskedőjénél és a Recognita Rt.-nél.

**hp HEWLETT PACKARD**  
HotLine tel.: 343-0310  
www.hp.com/go/scanjet

**RECOGNITA**  
tel.: 201-7973, fax: 201-7607  
1012 Budapest, Márvány u. 17. VI  
homepage: www.recognita.hu

### IT-szaktanácsadói szolgáltatások az Egyesült Államokban

Szolgáltatás típusa	A piac nagysága 1995-ben (millió dollár)	A piac nagysága 2000-ben (millió dollár)	Éves növekedés (százalék)
Ügyviteli folyamat újraszervezése	494	1274	20,9
Ügyvezetési módszerek megváltoztatása	434	1053	19,4
Üzleti stratégia	200	480	19,1
Folyamatirratás	945	2180	18,2
IT-stratégia	1865	4156	17,4
IT-tervezés	2351	5024	16,4
Működési feltételek felmérése	775	1644	16,2
Eszköz igény felmérése	413	850	15,5
Tesztelés	366	739	15,1
Kapacitás tervezés	264	499	13,8
Karbantartás tervezés	409	573	7,0
<b>Összesen:</b>	<b>8518</b>	<b>18472</b>	<b>16,7</b>

(Forrás: IDC)

SHOWS THE WAY  
**COMPAQ**

számítógépek a direkt dealertől.



COMPATIBILITY  
Quality

**KOMPLEX  
RENDSZEREK  
SZÁLLÍTÁSA,  
TELEPÍTÉSE**

**MINOR**  
RENDSZERHAZ RT.

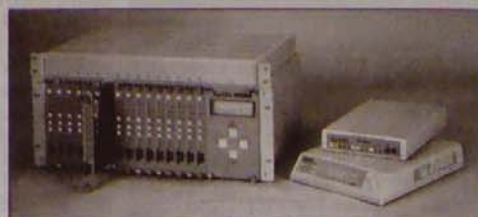
1125 Budapest,  
Kútvolgyi út 63/B.  
Tel.: 274-2495;  
Fax: 274-2497

810P

**ZyXEL**

Az ezredforduló technikája

- Analóg modemek
- ISDN modemek
- Terminál adapterek
- Routerok



Kérje részletes ismertetőinket!

**BEST**

PORTWELL

**ascom**

**COMTROL**  
Powerful Choice

**TELE5**

**HUMANSOFT**  
ELEKTRONIKA

HUMANSOFT Elektronikai Kft. 1149 Budapest, Angol u. 42.  
Tel.: 363-2879, fax: 251-3673, Pécs: 72-210-929, FaxTéka: 261-1329

**SZÜV**  
COMPUTER-M

**HOBBY SZÁMÍTÓGÉP AKCIÓ  
OEM SZOFTVERREL**

AMD 5x86/133 Mhz, PCI 256K cache alaplap, 850 MB HDD,  
8 MB RAM, 1.44 MB FDD, 102 gombos magyar billentyűzet,  
MINI torony készülékház, S3 Trio V+, OEM DOS 6.22 + WIN 3.11

**78 800,-Ft+áfa**

A fenti géphez akciós árú

- TVS mono SVGA monitor 16 300,-Ft+áfa
- JEAN 14" színes monitor 38 000,-Ft+áfa

**SZÜV COMPUTER-M** szaküzlethálózat az ország 20 nagyvárosában.

Budapest: 1027 Margit krt. 26. 1145 Szugló u. 9-15.  
☎: 115-9445 ☎: 363-3688

Országos Vevőszolgálat ☎: 363-1682

1400P

Elektronika  
Induktív  
elemek

**zolner**  
szerszám-  
készítés

Mechanika  
szerszám-  
készítés

Az elektronika és a  
számítástechnika  
területéről várjuk  
szakmai gyakorlattal,  
szoftver- és hardver-  
ismeretekkel rendelkező

**technikusok**  
és  
**mérnökök**

jelentkezését  
speciális munkakörökbe.

Német vagy angol nyelvtudás  
előny.

Jelentkezés telefonon vagy  
személyesen:

Zolner Kft., 2600 Vác,  
Deákvári fasor 16-18.

hétfő-péntek:

13.00-14.30 óra között

Telefon:

(27)317-586/126

(27)314-630/126

(27)317-612/126

1307B

**V.H. METAL KFT.**

felvásárol

nemesfém tartalmú hulladékokat,  
használatlan számítógépeket  
(200 kg-tól),  
integrált és nyomtatott áramköröket,  
kiselejtezett vagy elfekvő  
számítástechnikai gépkatrészeket.

Fizetés:  
készpénzben, szállításkor, árlista alapján.

Részletes információért forduljon irodánkhoz:  
Telefon/Telefax: 277-5634  
Címünk: 1211 Budapest, Bajkai F. u. 1.

1409B

**SPIELER KFT.**  
COMPUTER

1083 Bp., Illés u. 40. Telefon/telefax: 334-3715 vagy  
1094 Bp., Ferenc krt. 39. Telefon/telefax: 216-4175  
E-mail: spieler@net.hu

14" TARGET I.R. NI SVGA monitor,	38 900 forint
2 év garancia	
15" TARGET, I.R. NI SVGA OSD monitor,	56 400 forint
2 év garancia	
17" ACER P.L.R. NI SVGA OSD monitor,	108 900 forint
2 év garancia	
A/4-es, 300 dpi fekete-fehér	
TAMARACK scanner	16 800 forint
A/4-es, 400x1400 dpi TrueColor,	
UMAX scanner	44 800 forint
A/4, 300x600 dpi, 4 lap/perc STAR,	
laser printer	42 800 forint
6 200 forint	
PCI MPEG gyorsítókártya	

Ha szívesen van, keressen fel Ferenc krt.-i fiókjainkat, ahol minden  
felül vagy választékot talál programjainkban, CD-a juttatunkban!!!

Árunk az ÁH-n nem tartalmazza.

1409P

AZ ILLES ÚTCÁN KIVÜL PÁRKOLÁSI LEHETŐSÉG.

**MIT TUD A C2000?**

CHEYENNE TERMÉKEKET KÍNÁL A VISZONTELADÓKNAK.

MIT TUDNAK A CHEYENNE TERMÉKEK?

**Cheyenne ARCserve 6 for NetWare, for Windows NT**

- a NetWare 4.1x teljes támogatása, beleértve az NDS-t
- katasztrófa esetén automatikus újralesztés
- centralizált adminisztráció
- cc:Mail adatbázisok on-line mentése
- opcionális RAID hibátűrés
- SNMP-riasztások küldése különböző hálózati felügyelő szoftvereknek

**Cheyenne FAXserve 5.0 for NetWare and GroupWise**

- a FAXserve és a GroupWise integrációja
- automatikus bejövő faxátírányítás (DID, Novell Nest, Line routing, "Postmaster" routing)
- maximálisan 32 faxvonal kezelése, ISDN támogatása
- centralizált adminisztráció
- teljes Windows 95 támogatás

**InocuLan for NetWare, for Windows NT**

- teljes NDS-támogatás
- bonyolult macro-, lopakodó- és polimorf vírusok felismerése
- szabványalapú, heurisztikus keresés
- riasztások E-mailen, faxon, SNMP-n és hálózaton keresztül
- együttműködés az ARCserve-vel vírusmentes mentés céljából
- a ZIP, ARJ és Microsoft formátumú tömörített fájlok végigpásztázása

ENNEK ISMERETÉBEN MIT TUD TENNI ÖN?

A VÁLASZ EGYSZERŰ.

TALALKOZUNK A C2000-NEL

**CHEYENNE**  
A 2000-BE AZ ÚJ SZÁMÍTÁSTECHNIKA

**COMPUTER  
2000**  
MAGYARORSZÁG  
Marketing Business Unit  
Telefon: 862-7900, 267-1888  
Fax: 267-1900

1407P