



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP www.szamitastechnika.hu XIV. ÉVFOLYAM 20. SZÁM 1999. MÁJUS 18. ÁRA: 148 FORINT

## Felelősség a tartalomért

Kétélvű törvényt fogadott el az Európa Parlament: a jogszabály egyrészt szorosabb elektronikus kereskedelmi piacba foghatja össze az Unió 15 tagországát, ugyanakkor akadályokat is gördíthet az e-kereskedelem elé, amikor az internetszolgáltatókat teszi felelősé a weblapjaikon megjelenő tartalomért. Ami a pozitív oldalt illeti, a strasbourgi törvényhozók megerősítették az úgynevezett „származási ország” elvét, ami szerint az internetszolgáltatókra annak az országnak a törvényei vonatkoznak, amelyben megalapították őket. Ezzel együtt viszont kiejelentették az internetszolgáltatók jogi felelősségét a pornográf és a szerzői jogi védelem alá tartozó anyagok illegális továbbítására, ha „olyan helyzetben vannak, hogy tudhattak” az anyagról. Ugyanakkor azok a kiadászítések nem mentek át, amelyek megkövetelték volna a szolgáltatóktól, hogy őrizzék meg mindazokat az információkat, amelyek az illegális tartalom küldőinek kinyomozásához és azonosításához kelhetnek.

Sokak szerint még így is katasztrofára a felelősség felvetésének ilyen módja. Még a kisebb szolgáltatók is több ezer, naponta frissülő oldalnak adnak helyet, amelyek hat végig is olvasnak, akkor sem tudják feltétlenül megállapítani, hogy nem szerzői jog alá tartozó tartalomról van-e szó. Az Európa Parlament által elfogadott törvényt még a 15 ország szakszervezetéből álló miniszter tanácsnak is jóvá kell hagynia, azonban amennyiben ez a szabályozás életbe lép, úgy az eddigieknél is élesebb ellentét alakulhat ki az európai és az amerikai álláspont között.

online  
www.szamitastechnika.hu

Előzetesnek a heti webcímek találgatásának napi frissülése online kiadású, beépített a rovatokból: hardver- és szoftverhírek, távközlés, cégemlékek, piaci és üzleti információk, állásajánlatok. A magyar vonatkozású hírek angolul is olvashatók.

## A mundér becsülete

A London School of Economics legutóbbi felmérése szerint az információtechnológiai menedzserek még mindig nem kapják meg az őket jogosan megillető megbecsülést. Mire alapozzák ezt a véleményt a brit fővárosban? A világ 1500 jelentősebb nagyvállalatából választották ki találomra 650-et, és mindenütt elbeszélgettek a vezérigazgatóval.

Mint kiderült az interjúkból, a vállalatvezetők nem igazán hiszik, hogy ma az informatika vagy a szakterület főnökei vezetésebben hozzájárulnának egy-egy cég üzleti eredményességéhez. Ezt a kételkedést mi sem mutatja jobban, mint hogy a megkérdezetteknek alig egy-egyede nyilatkozott pozitívan az informatikai vezetőkről.

A vezérigazgatóknak körülbelül 33 százaléka azt mondta, hogy az információtechnológia csak csekély mértékben befolyásolja vállalatának eredményességét; a válaszadók döntő többsége (egészen pontosan 80 százaléka) pedig többet várna az információtechnológiai vezetőktől a



maga vállalati területén. A csaldottság ellenére a felmérésben részt vevőknek mintegy 48 százaléka bízik abban, hogy hamarosan fordul a kocka, és kedvező tapasztalatokról adhatnak számot. A nagyvállalatvezetők 54 százaléka optimista a jó-

vót illetően. A London School of Economics professzorai szerint a cégvezetők csak a saját(ságos) szemüvegükön keresztül képesek látni, és megítélni a kérdést.

Az üzleti logika szerint egyetlen reklámra költött dollár akár 100 dolláros bevételt is hozhat, illetve a befektetett összeg adott esetben 20 százalékos megtérülést is eredményezhet. Ezzel szemben az információtechnológiára fordított pénz „csak” abban segít a cégeknek, hogy versenyképesek maradjanak, vagy hogy költségkímélő megoldást nyújtsanak valamilyen problémára. Ezekben az esetekben a közvetlen – dollárban vagy más pénznemben mérhető – haszon nem igazán, illetve csak áttételesen mutatható ki.

A közel kétszáz – informatikai igazgató – tagot számláló Chicago Research and Planning Group ügyvezetője, Dick Arns nemrégiben de-

rulátóan nyilatkozott San Mateo-i társalapunknak, az InfoWorld-nak. Arns azt mondja, hogy a cégvezetőknek a jövőben mindenképpen számolniuk kell a CIO-kkal (Chief Information Officer), ha másért nem, hát azért, mert egyre inkább felértékelődik a weben való jelenlét és az elektronikus kereskedelem szerepe.

A chicagói székhelyű szervezet vezetője szerint különösen azok a cégek fogják jobban megbecsülni információtechnológiáért felelős főnökeiket, melyek működésébe beleszólhatnak a részvényesek. Az értékpapír-tulajdonosok a legkorszerűbb technológiai megoldásokat akarják látni annál a vállalatnál, amelyben üzleti érdekeltységük van. Így paradox módon éppen a befektetők nyomásának engedve lesznek kénytelenek jobban odafigyelni az informatikai igazgatókra a vállalat- és véleményvezetők.

## DCS-pályázat a BT nélkül

A megadott határidőig – a Pannon GSM-en és a Westel 900-on kívül – négy vállalat, illetve konzorcium adott be pályázatot a DCS 1800-as közcélú mobilszolgáltatás koncessziójára. Ajánlatot tett a CGSat – Mannesmann Eurokom, a Mobilkom Austria, az Orange Hungária (Orange – Callahan Associates International) és a Primatel (AirTouch Europe – RWE Telliance). A várakozásokkal ellentétben nem pályáztak a British Telecom (BT) és a Telesystem International Wireless (TIW) konzorciuma.

Az első hírekkel ellentétben – miszerint ez utóbbiak anyaga néhány perces késéssel érkezett meg a KHVM-be, s ezért a közjegyző nem fogadta azt el – a BT képviselője csupán családottságát fejezte ki, hogy cége nem adhatott be közös pályázatot a TIW-vel, megjegyezve, hogy a BT továbbra is elkötelezett a magyar piac iránt. Ennek egyik megnyilvánulásaként várhatóan néhány héten belül irodát nyit Budapesten. Az a feltételezést, miszerint

a BT ajánlati tevékenysége bármilyen összefüggésben lenne a küszöbönálló AT&T-MediaOne ügylettel, a társaság munkatársa pusztán spekulációknak nevezte.

A konzorcium másik résztvevője azzal indokolta a túlvimaradást, hogy a BT és a TIW a legfontosabb stratégiai elemekkel kapcsolatban nem jutott megállapodásra.

Tudva, hogy a BT-TIW konzorcium komolyan készült a tenderre, a KHVM meglehetősen értetlenül áll az ügyek alakulása előtt, és nagyon sajnálja, hogy egy olyan nagynevű társaság, mint a BT nem szerepel az indulók között, tudtuk meg Bólskei Imrétől, a KHVM hírközlési helyettes államtitkártól. Vélhetően nem néhány perces késésről van csupán szó, hanem valami egyéb, a konzorciumi tagok közötti komoly problémáról. Hiába intézett a BT levelet a miniszterhez, kérve a pályázaton való részvételének lehetővé tételét, a hiba már jóvátehetetlen, mondja Bólskei.

M. J.

## Változások a Montánánál

Lemondott vezérigazgatói posztjáról Szabély György – tájékoztatta lapunkat a Montana Rt. PR-menedzsere. Mint megtudtuk, Szabély György kapcsolata nem szakad meg a Montánával, mert a továbbiakban a cég igazgatótanácsában folytatja munkáját. A vezérigazgatói teendőket május 10-ától Korödi Bálint látja el. Mint ismeretes, Korödi 1992 óta dolgozik a Montánánál, kezdetben műszaki igazgatóként tevékenyke-


dett, 1997 óta pedig általános vezérigazgató-helyettesi pozíciót töltött be a Montánánál.

A cég menedzsmentjében történt változás bejelentése mellett nyilvánosságra hozták a vállalat első negyedéves eredményeit is. A számok alapján a Montana forgalma közel 50 százalékkal haladta meg az 1998-as év hasonló időszakának árbevételét.

Sz. A.



**ERDEKLÖDJÖN:**  
**INGYEN LabelPro** Budapest: 414-23-41  
 Törökbálint: 23/51-66-51  
 Kecskemét: 76/50-18-18  
**Office DEPOT**  
 Címkenyomtató szoftver  
 06-80/200-096  
 I-601



Virtuálisan az **Internet** összes forgalma  
**Cisco** rendszereken keresztül zajlik

**Cisco Expo - Internet '99**

Az INTERNET megváltoztatja ahogy élünk, dolgozunk, tanulunk és játszunk. Hogyan? Megtudhatja, ha megtisztel bennünket 1999. június 1-én és 2-án a Kempinski Hotelben a Cisco és kiemelt partnerei 12 szekcióban megtartott 70 előadásából. Az esemény védnöke és a nyitóbeszédet tartja: Göncz Árpád köztársasági elnök.

**REGISZTRÁCIÓ:**

E-mail: [ksos@cisco.com](mailto:ksos@cisco.com), Tel.: 235-1154

Fax: 235-1111, Internet: [www.cisco.hu](http://www.cisco.hu)

**ÜZLETI TERÜLETEK:**

- Kormányzat
- Közoktatás
- Pénzügy
- Ipari felhasználók
- E-commerce megoldások

**TECHNOLÓGIAI TERÜLETEK:**

- 3. rétegbeli technológiák
  - Tárcsázás/hozzáférés
  - Hang
  - Biztonság
  - Garantált sávszélesség/multimédia
  - Hálózat-felügyelet
  - Általános hálózati témák
- (A részvételi díj 20 000 Ft.)

## TARTALOM

### KONFERENCIA

Zafirpart a Côte d'Azure-on –  
SAPphire '99  
(Mártonffy Attila) 4. oldal

### PIAC

Új technológiák a Bell Labsból  
(Csórián Sándor–Mallász Judit) 5. oldal  
Felemás siker az első negyedévben – Synergon  
(Révész Gábor) 5. oldal  
Távközlési világnap  
(Mallász Judit) 6. oldal  
Megújult az MTI honlapja  
(Révész Gábor) 6. oldal  
Linux-konferencia  
(Seres Iván) 6. oldal  
Még több Java  
(Schopp Attila) 36. oldal  
Biztonságos elektronikus üzlet  
(Seres Iván) 37. oldal  
Integráció vagy konvergencia? – Nortel Networks  
(Csórián Sándor) 38. oldal

### VEZÉRCIKK

Alulnézetből  
(Révész Gábor) 6. oldal

### TÁVKÖZLÉS

Az informatikában veszélyes a túlszabályozás –  
Interjú Frischmann Gáborral, a HÍF elnökével  
(Mallász Judit) 7. oldal  
Zöld jelzés az IP telefonnak  
(Mallász Judit) 7. oldal  
A hetedik központ – Westel 900  
(Mallász Judit) 7. oldal

### HÍRHÁTTÉR

Lapküzlet – Kiszáll a National Semiconductor  
(Zimányi Katalin) 8. oldal

### TESZT

Kislézerek – „Otthoni” lézeryomtatók  
(Krizsán György) 9. oldal

### INFOTÉKA

Corvina a Magyar Képzőművészeti Főiskola  
Könyvtárában  
(Zimányi Katalin) 17. oldal



Frischmann  
Gábor,  
a HÍF elnöke

7. oldal

### MONITOR

Az informatika 100 éve  
(Frank Hayes) 18. oldal

### MILLENNIUM

Beszélnünk kell róla –  
Kerekasztal-beszélgetés az Info '99-en  
(Kelemen Zoltán) 25. oldal

### CD-MUSTRA

Ady Endre összes művei  
(Csórián Sándor) 27. oldal  
Pannon Enciklopédia  
(Csórián Sándor) 27. oldal

### SZAKMAPOLITIKA

Nyú filing – Linux  
(Kenczler Mihály) 31. oldal

### GAZDASÁG

A kockázati tőke szerepe  
(Mártonffy Attila) 40. oldal  
Eselyeink: a speciális piacok  
(Mártonffy Attila) 40. oldal  
Mit ér a szoftver, ha közép-európai?  
(Mártonffy Attila) 41. oldal  
Külföldi termék, magyar szolgáltató  
(Mártonffy Attila) 41. oldal

### Előzetes

Részvényárfolyamok  
az amerikai tőzsdéken 42. oldal

### Impresszum

E számunk hirdetői 42. oldal

### MELLÉKLET

Rendszermenedzsment

## A HÉT HÍREI

### Neumann-díj az Ericsson alelnökének

Első ízben kapta távközlési cég szakembere a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság emlékérmét. Az 1985-ben alapított emlékérmét az informatikai világ kiválóságai közül eddig Andrew Grove, Bill Gates, Louis Gerstner és Eckhard Pfeiffer kapta meg. Az ez évi kitüntetett Carl Wilhelm Ros, az Ericsson-konzern alelnöke és gazdasági vezetője; az emlékérmét Sima Dező, az NJSZT elnöke adta át neki, Kátóna Kálmán közlekedési, hírközlési és vízügyi miniszter, valamint Keviczky László, az MTA alelnöke jelenlétében.

Carl Wilhelm Ros 1991-ben, a recesszió okozta gazdasági mélypont idején – elsősorban a cellás kommunikáció területén támogatott kutatás-fejlesztési programmal – fontos szerepet játszott a cég talpra állításában. A kezdetektől fogva támogatta az 1991-ben zöldmezős beruházásként létrehozott Ericsson Távközlési Kft. felé irányuló technológiai transfert, s nagy szerepe volt abban, hogy létrejött a társaság magyarországi leányvállalatának óbudai központja.

### Az EU előtt a DT/IT ügylet

Valószínűleg két lépésből álló vizsgálódásra lesz szükség a Deutsche Telekom és a Telecom Italia tervezett egyesülésének engedélyezése előtt, mondta az EU versenyügyekben illetékes biztosa, Karel Van Miert. Noha az egyesülési terveket hivatalosan még nem terjesztették a Bizottság elé, a piaci versenyre gyakorolt hatásáról már sokat elmélkednek, különös tekintettel a két szolgáltató hazai piacaira. Mivel messzehatóságáról van szó, nem elegendő a szokványos négyhetes vizsgálat: egy újabb négy hónapos várakozási időszakra is szükség lesz. Ezalatt nem csupán az EU illetékesei elemzik majd a helyzetet, hanem a vetélytársak is elmondhatják véleményüket. Nagy figyelmet szentelnek majd a cégek külföldi érdekltségének is; Van Miert azonban világossá tette,

hogy a Bizottságnak lényegében nincs kifogása a fúzió ellen.

### Veszélyben egy szabvány

Az internetes közösséghez fordult a W3C, hogy megvédhessen egy születésnapon lévő adatvédelmi technológiát. A szóban forgó Platform for Privacy Preferences-szel (P3P) a felhasználók az XML-en át ellenőrizhetik, miképpen használják fel bizonyos weblapokon az általuk megadott személyes információkat. A folyamatban felhasználóknak olyan technológiát is, amelyik metaadatok révén küld automatikusan információt két számítógép között. A Seattle-i InterMind – a W3C egyik tagja – azonban azt állítja, hogy januárban szabadalmaztatta ennek a technológiának egy változatát, ezért annak P3P-beli felhasználása sérti az ő jogait. A W3C most azt kéri az internetezőtől, hogy ha tudnak, mutassanak be ehhez hasonló, de korábbi eredetű technológiát, mert azzal érvényteleníthetné az InterMind szabadalmát.

### Java-konzorcium alakult

Hivatalosan is összefogott a Microsoft, a HP és több más cég, hogy – miután hiába vártak a Sun megoldására – szabványos valós idejű kiterjesztésekkel írjanak a Javahoz. A kiterjesztésekkel a Java használható lenne valós idejű, vagyis a parancsokra azonnal reagálni képes programok (navigációs rendszerek, liftvezérlés, egyebek) működtetésére. Az ilyen szoftvereket gyártó és kínáló cégek alkották meg a csoportot, és J Consortium-nak nevezték el. Még tavaly novemberben alakították meg a Java Real Time Working Groupot, és azóta már szerettek volna bevonní egy szabványalkotó testületet a munkába. Március elsején a Sun is bejelentette a maga projektjét, a Real-Time Extension Groupot, de a konzorcium képviselői szerint a Sun túl erősen szeretne ellenőrizni egy nyílt folyamatot, mert nem teljesen nyitott munkacsoport, és maguk döntenek el, mely projekteket fogadják el. A Sun kezdeményezése mögött is nagy nevek állnak, olyanok, mint az IBM és a Lucent.

## Megoldás 2000

2000. év analízáló és hibamentesítő Clipper programokhoz

- A futtatható (.exe) állományokból előállítja a forráskódot
- A forráskódon és a kapcsolódó adatbázisokon (.dbf) elvégzi a 2000. év analízist
- Rámutat a hibás programsorokra, és lehetőséget biztosít a korrekcióra
- Dokumentálja a rendszer logikai- és adatstruktúráját

További szolgáltatások:

- Hardver- és hálózati elemek ellenőrzése
- Hálózati- és Desktop operációs rendszerek ellenőrzése
- Bizvesztési tanúsítvány biztosítása

Ha tesztjeink során az ön alkalmazása hibamentesnek bizonyul, a bevizsgálás ingyenes.

**MEGATREND** 1082 Budapest, Üllői út 52/b, Tel.: 459-3325  
Vállalati Információs Rendszerek e-mail: y2k@megatrend.hu, Web: www.megatrend.hu/y2k



„ALL YOU NEED IN LAN WE BACK YOU UP”  
Tel.: (06-20) 9333-KTI (9333-584) Fax: 318-6813  
Mail: ktinet@mail.inext.hu Web: www.ktinet.hu

## ISO 9002

### ÚJDONSÁGOK

KS-200	8 portos 10/100Base switch, optikai opció
KF-8MDS	8 portos 10/100Base HUB, stackelhető
KF-16MS	16 portos 10/100Base HUB, stackelhető
KF-24MS	24 portos 10/100Base HUB, stackelhető
110HUB	24 portos WEB/SNMP menedzselhető 10/100Base HUB
KC-100FM	100Base STP/optika médiumkonverter
KC-100FM/S	100Base STP/optika médiumkonverter; monomódusú
KC-100FM/S	100Base STP/optika médiumkonverter; monomódusú
KF-221FX/T	100Base-FX, 2 km, ST, PCI Digital, multimódusú kártya
KF-221FX/C	100Base-FX, 2 km, SC, PCI Digital, multimódusú kártya
KF-221FX/S	100Base-FX, 15 km, SC, PCI Digital, monomódusú kártya



Tekintse meg teljes kínálatunkat az Interneten!

Integrált vállalatirányítás a weben

## Zafírpárt a Côte d'Azure-ön

Idén Nizzában rendezett nagyszabású konferenciát – a SAPHIRE '99-et – európai felhasználói számára az SAP, és az alkalmas új, internetes üzleti stratégiájának, valamint az elektronikus kereskedelemmel kapcsolatos termékeinek bejelentésére is felhasználta. A mySAP.com elnevezésű internetes üzleti stratégia négy kulcseleme a mySAP-Employee Workplace személyre szabott, szerepen alapuló felhasználói felület, a mySAP.Business Scenarios internetes és intranetes termékek, a [www.mysap.com](http://www.mysap.com) portál, illetve a webre kitett egyéb SAP-alkalmazás. A waldorfi cég mindentől azt reméli, hogy a megoldásokat alkalmazó vállalatok képesek lesznek a hatékonyabb munkavégzésre, miközben dinamikusabban bővítik üzleti kapcsolataikat és növelik versenyelőnyüket az elektronikus kereskedelem együttműködő piacain.

Az internet révén napról napra gyorsul a gazdasági folyamatok üteme. Ha az üzleti világ szereplői közül valaki nem tudja előnyére fordítani az új technológiákat, a siker esélyei csökkennek, a késlekedő vállalat lemarad a versenyben. A mySAP.com megérett SAP-technológiákra épít, kiterjesztve az integrált vállalatirányítási rendszer (ERP) alkalmazásainak hatékonyságát a webre. Mint mindegyik SAP-szoftver, a mySAP.com programjai is a márciusban újjá bocsátott EnjoySAP felhasználói felülettel könnyítik meg az alkalmazottak munkáját.

A múltban az ERP-rendszerekben rejlő előnyök kihasználásának egyetlen módja az volt, hogy a teljes csomagot installálni kellett, függetlenül attól, hogy valakinek csak a funkciók egy részére volt szüksége. Az új paradigma révén most azonban lehetővé vált csak a szükséges elemeknek a felhasználása, mégpedig az üzleti folyamatok outsourcingja által. Az SAP partneri gárdájába olyan prominens cégek tartoznak, mint az AT&T, az EDS, a Deutsche Telekom vagy a British Telecom; ezek a vállalatok az installációtól a fenntartásig mindent elvégeznek megbízójuk számára az SAP-n alapuló üzleti folyamatokkal kap-

csolatban. Ugyanakkor a mySAP.com a vállalat alkalmazottai számára megkönnyíti és hatékonyabbá teszi a munkavégzést azzal, hogy egyetlen, az R/3-hoz szorosan integrált felhasználói felületet kínál minden, naponta elvégzendő feladatra.

## Web nélkül nem az igazi

Sokan azt tartják, hogy napjainkban az egyetlen üzlet az, amely a weben zajlik. Ennek jegyében az SAP olyan megoldásokat kínál, amelyek átfogják az egész vállalatot, a szállítóktól az ügyfelekig. A cég eladást és ügyfélkapcsolatokat támogató programjai éppúgy lehetővé teszik virtuális katalógusok létrehozását, mint az ügyfelek online kiszolgálását. Sőt, a vásárlók önkiszolgáló módon, a nap 24 órájában is elérhetik szállítóikat. A mySAP.com a beszerzési folyamat jelentős felgyorsítását is ígéri, kiiktatva az időrabló papírmunkát. A stratégia további előnye az SAP szakemberei szerint az, hogy a mySAP.comot – a többi, ERP-től függetlenül működő e-commerce rendszerrel eltérően – szorosan integrálták az R/3-mal, így az ügyfelek mindig a legfrissebb információkhoz jutnak hozzá egy adott árut és

az árát illetően. S amint megtörtént a megrendelés, a rendszer automatikusan beindítja a feldolgozási és teljesítési gépezetet.

A mySAP.com stratégiaja támogatja a közepes és kisméretű vállalatokat is, amelyek a weben található hostoktól tölthetik le az SAP alkalmazásait. Így ez a szegmens költséghatékonyabban és gyorsabban tud részt venni az egymással együttműködő internetpiacok folyamataiban. A host-szolgáltatás azt is lehetővé teszi a kis- és közepes vállalatoknak, hogy az SAP megoldásait egymás mellett alkalmazzák, adott esetben ugyanannak az adatbázisnak a használatával. Az együttműködés jegyében újította meg az SAP logisztikai szoftverét, az APO-t (Advanced Planner and Optimizer). A szállítási csatornát menedzselő (SCM) program 2.0-s változata internet alapú kollaboratív tervezést tesz lehetővé, s ennek során a szállítási láncban részt vevő partnerek megoszthatják és szinkronizálhatják egymással információikat.

codnak el rajta, miképpen lehet a bevételt növelni – például hirdetések vagy előfizetések által. A portál nyitva áll majd mind SAP-, mind nem SAP-ügyfelek előtt, s ez kétféle módon valósul meg: egyrészt lesz egy személyre szabott, iparspecifikus mySAP.com a munkahely számára, másrészt lesz egy mySAP.com otthonra; utóbbi segítségével a cég alkalmazottai otthon is végezhetik munkahelyi tevékenységüket.

Egyébként olyan sikeresnek ígérkezik a stratégia, hogy a Microsoft is bekapcsolódott az üzletbe. Mint Bob Herbold ügyvezető elnök és a folyó ügyekért felelős vezérigazgató a SAPHIRE alatti videotelefon-hívás alkalmával bejelentette: a Microsoft azt tervezi, hogy BizTalk e-commerce kiszolgálóját összeköti az SAP back-office kiszolgálójával, s ezáltal a mySAP felhasználói az interneten bonyolított üzleteik során a Microsoft programját használó ügyfeleket is elérlik.



Hasso Plattner

## Nyitva van az aranykapu

A legfontosabb innováció mindazonáltal a [www.mysap.com](http://www.mysap.com) címen megtalálható portál, amely, mint Hasso Plattner elnök-vezérigazgató a SAPHIRE '99-en elhangzott nyitó előadásában elmondta, különféle címűáraknak, információk szolgáltatásnak, valamint iparspecifikus tartalomnak ad helyet. Akárcsak a Yahoo portálja, a [mysap.com](http://mysap.com) is szolgáltatások széles körét nyújtja majd az év második felétől; ezek közé tartozik az online katalógusból lehetséges rendelés éppúgy, mint a belső vállalati találkozókat ütemezése vagy a beszállítókkal való kommunikáció. Kezdetben a portál – amelyet az alkalmazottak az EnjoySAP grafikus felületén át vehetnek igénybe – olyan, harmadik fél által nyújtott, személyre szabott szolgáltatásnak fog piacot biztosítani, mint a hír- és utazási információk, valamint álláslehetőségek. A portál a tervek szerint a későbbiekben teljes értékű digitális piaccá válik, ahol a felhasználók megvásárolhatják a partnerek termékeit, a hardvertől kezdve a szoftvereken át az irrodai eszközöket.

Az SAP hosszú távú stratégiája a beszerzési kapcsolatok mindkét oldalát lefedi, azaz egyszerre lehet eladni és vásárolni a hálózaton át. Jim Shepherd, az AMR Research alelnöke szerint az SAP kezdeményezése révén egész üzleti közösségek jöhetnek létre specifikus ipari vertikumok mentén olyan ágazatokban, mint a vegyipar, a gyógyszergyártás és az autópár; e cégek együtt szinte azonnal produkálni tudják a vásárlók és eladók kritikus tömegét. Ez az átfogó e-commerce-terv egyidejűleg új rétegeket hódíthat meg a jelenlegi 10 milliárd felhasználón és 20 ezer végpontot felül az SAP alkalmazásai számára.

Hasso Plattner nizzai sajtótájékoztatóján hangsúlyozta: cégének először definiálnia kell a felhasználói piacot, s csak ezután gondol-

## Bővíthetne a hazai SAP-fórum

A konferencia jó alkalmas adott arra, hogy a felhasználók és a partnerek átfogó képet kapjanak az SAP legújabb fejlesztéseiről – értékelte az eseményt Vahl Tamás, az SAP Magyarország kereskedelmi igazgatója. Az előadások, illetve a konferencia szervezte jól tükrözték az SAP fő stratégiai vonulatait, azaz a vertikálizálódást és az internetkereskedelmet. Magyarországon természetesen ismeretek a fő stratégiai ágazatok, ezekkel, illetve az e körbe tartozó termékekkel kapcsolatban hazánk nem lesz lemaradásban, mivel lokálizálásuk, akárcsak az alaptermékeké, folyamatosan zajlik.

Az internet rendkívül népszerű dolog Magyarországon, s Vahl Tamás szerint megvannak az érdeklődők, akik a nizzai konferenciáról várnak információkat, s akik számára a mySAP.com lehet a megfelelő megoldás tervezett e-commerce-megoldásaihoz. A legjobb az volna, ha Magyarországon is megrendeznék a SAPHIRE-t, ám 8 ezer ember mozgósítása, elhelyezése egyelőre megoldhatatlan logisztikai problémát jelent – véli a kereskedelmi igazgató. Egy Magyarországon-specifikus rendezvényt – mint amilyen a tavaly őszi tihanyi is volt – viszont ki lehetne bővíteni a bevezető és a kiegészítő termékek fejlesztő partnerek megjelentetésével is.

## Nem volt melegük tőle

Az 1995 végén privatizált Mátrai Erőmű német tulajdonosai – az RWE Energy és az Energie Baden-Württemberg – már használták az SAP-t, így értelemszerűen magyarországi leányvállalatuknál is ezt vezették be – mutatott rá a választás okára Antal Jánosné üzletigazgató. Elvárás volt, hogy az integrált

(Folytatás a 35. oldalon)

## Nem kell tovább várnia!



## ITT A PROGRESS 9. VERZIÓJA

- ✓ A PROGRESS V9 alkalmazás egyidejűleg használható karakteres terminálról, grafikus munkaállomásról és böngészőből.
- ✓ A PROGRESS V9 alkalmazás bármely adatbázissal együttműködik.
- ✓ A PROGRESS V9 alkalmazás minden felhasználóval saját anyanyelvén kommunikál, akár kínaiul is.
- ✓ A PROGRESS V9 alkalmazás állandóan üzemel, rugalmasan alkalmazkodik és gyorsan fejleszhető.

PROGRESS V9

UNIVERZÁLIS ALKALMAZÁSOK fejlesztéséhez

Az Univerzális Alkalmazás Architektúráról és a PROGRESS fejlesztőkörnyezet 9. verziójáról részletes információt talál web oldalainkon: [www.online.hu](http://www.online.hu)

Online  
INFORMATIKAI Rt.

H-1032 Budapest, Vályog u. 3.  
tel.: 437-0717, fax: 437-0702

# A Lucent is szállítana DCS-infrastruktúrát Új technológiák a Bell Labsból

Másodízben rendezett technológiai szemináriumot Budapesten a Bell Laboratórium, és erre kétszáz hazai szakember volt kíváncsi május 6-án, Katona Kálmánnak, a KHVM miniszterének köszöntője után Füzés Péter, a Lucent magyarországi képviseletének ügyvezetője mutatta be a vállalatot. A Lucent az 1998-ban elért 30 milliárd dolláros árbevételével a 35. Fortune 500-as listáján. Az alkalmazottak száma 135 ezer, közülük 24 ezren dolgoznak a világ 17 országában jelen lévő Bell Laboratóriumában. A Laboratórium – amely nevét a telefon feltalálójáról kapta – 3 milliárd dolláros éves költségvetéssel, az anyacég – a Lucent – árbevételének mintegy 10 százalékaival rendelkezik. Ebből 250 millió

költenek alaputatásokra, ennek naponta átlagosan 3 új szabadalom az eredménye. A ma élő szabadalmak száma nyolc és félezer, eddig 11 tudós kapott Nobel-díjat a Bellnél végzett munkájáért.

A Lucent vizsgálja, hogy miként vonhatná be jobban a magyar szellemi potenciált kutatási-fejlesztési programjaiba. Budapesten működő nemzetközi oktató-támogató központjában jelenleg mintegy 60 főt foglalkoztatnak, és ennek a létszámnak növelését tervezik. Néhány hónapja két Bell-szakember is dolgozik Magyarországon. Füzés Péter elképzelhetőnek nevezte, hogy az anyacég szoftverfejlesztést és gyártást is telepít Magyarországra, konkrétumokról azonban egyelőre nem beszélhetünk. A hazai szakemberek

ma főként a-rendszerintegrálásban vesznek részt, de mivel a Lucent egyre nagyobb külföldi jelenlétre törekszik, ennek bizonyára nálunk is meglesznek a hatásai.

Az elmúlt évben a Lucent külön csapattal dolgozott a magyarországi DCS 1800-as hálózat tervezésén. Reményeik szerint a harmadik hálózat a Lucent rendszerére épül, hallottuk Szentgotyay Vilmostól, a Wirelless GSM magyarországi képviselet vezetőjétől.

A Lucent Technologies kutató-fejlesztő műhelyének szakemberei a technológiai fejlődés legfrissebb eredményeiről számoltak be. Az előadások többek között foglalkoztak az IP alapú hangtovábbítással, a virtuális magánhálózatokkal, az egy-séges üzenetkezeléssel, a harmadik

generációs cellás technológiákkal, az optikai hálózatok kapacitásnövelésének különböző módszereivel. Ez utóbbi terület egyik komoly eredménye, hogy immár valós közelségbe került a 400 gigabit/másodperces átviteli sebesség.

Az első előadó Vang Yung-teng, a következő évtized hálózatának a tervezésével foglalkozott. Mint elmondta, az igények sok területen közel exponenciálisan nőnek, de úgy tűnik, hogy a technológia az új fejlesztések, különösen az optikai eszközök terjedésének köszönhetően meg tud felelni ezeknek. A legnagyobb körülmények között a hálózat megtervezésében a költség és nyereség szempontjai igénylik, hiszen ezeket a piac napi változásai is befolyásolják.

Az internet és az optikai technológia ármékában hajlamosak vagyunk elfeledkezni a drótnélküli, mobil kommunikációról, pedig – mint ezt a második előadásban Paul Strauch elmondta – a Bell előrejelzése szerint a mobilfelhasználók száma 2010-re eléri a kábellel csatlakozókat, körülbelül másfél milliárdnyian lesznek. Kiszolgálásukhoz a mobilkészítők új generációját kell kifejleszteni. A Bell Laboratórium mobil-időszámítása szerint most a második generációs mobil-eszközöket használjuk (digitális celluláris rendszerek) és a harmadik generáció van fejlesztés alatt. Ezek ugyanolyan integrált hang-átvitel szolgáltatásokra lesznek alkalmasak, mint a kábeles rendszerek.

Egy konkrét alkalmazásfejlesztésről számolt be a harmadik előadó, David G. Boyer, aki a Lucent Collaborative Video (LCV) szoftvert mutatta be. Ennek működéséhez elegendő a most meglévő PC-hardver, és Internet Protocol alapú hálózaton át egyidejűleg több egy- vagy kétirányú, valós idejű kép- és hangátvitelt kezel.

Az új WDM (Wave Division Multiplexing) technológia rejtelmeibe Ronaldo Espindola jóvoltából kaptunk bepillantást. Ez a módszer különböző hullámhosszú fényimpulzusok egyidejű továbbításával megsokszorozza az üvegszál átviteli kapacitását. Alkalmazásához azonban újra kellett tervezni a „klasszikus” monomodú optikai hálózat szintje minden elemét, az érzékelőket, az erősítőket és a jelregenerátorokat. Szerencsére a már lefektetett optikai kábelek legnagyobb része – még ha nem is használja ki a WDM minden lehetőségét, de – alkalmas az új technológiával való használatra.

Az utolsó előadásban Jim Galanis tekintette át az adathálózatok fejlődésének legfontosabb elemeit, a felhasználói igényektől a hozzáférési technológiákon át az útvalasztók csomagfeldolgozó kapacitásáig. Meg kell említenünk a szeminárium hallgatói dokumentációját, amely jól áttekinthető formában tartalmazta valamennyi előadásnak az anyagát.

R. G.

Cs. S.-M. J.

## Synergon

# Felemás siker az első negyedévben

Május 5-én tőzsdei megjelenése utáni első tájékoztatóját tartotta meg a Synergon.

Mint a kiadott sajtóközleményből kitűnik, a cég az 1999-es első negyedévben 77 százalékkal magasabb árbevételt és több mint kétszeres működési eredményt ért el, mint az előző év hasonló időszakában. A bevétel növekedéséből 66 százalék az üzletmenet természetes fejlődéséből, 11 százalék pedig akvizíciós hatásból származik. A cég csoport-

szintű árbevétele 2,604 milliárd forint, működési eredménye 165,2 millió forint, adózás előtti eredménye 106 millió forint volt. Az árbevétel négy divízió működéséből – Információs Rendszerek és Szolgáltatások, Üzleti Megoldások, Szoftverfejlesztés, és Értéknövelt Disztribúció (VADD) – származik. Mind a négy divízió tekintetében elmondható, hogy az értékesítésen belül a magas fedezettel rendelkező szolgáltatási, tanácsadási és szoftver-

értékesítési tevékenységek súlya a szintén növekedést mutató, azonban alacsonyabb fedezettel rendelkező termék- és hardverértékesítéssel szemben tovább növekedett, a szolgáltatások aránya az elmúlt évben elért 21 százalékról 31 százalékra emelkedett.

Az Informatikai Rendszerek és Szolgáltatások továbbra is a legnagyobb egység, árbevétele az első negyedévben 1,891 milliárd forint volt. Nagymértékű növekedést ért

el az Üzleti Megoldások Divízió, működésére a tavalyi év hasonló időszakához képest jellemző, hogy a tevékenységi palettába integrált SAP-tanácsadási tevékenység fontos szerepet kapott, így az SAP-üzletág 165 millió forint árbevételt hozott, a divízió összes bevétele 455 millió forint volt. A Szoftverfejlesztési Divízió (Integra Rt.) árbevétele az 1998. első negyedévi 192 millió forinttal szemben 1999 első negyedévében 159 millió forint volt. Ezt részben magyarázza, hogy az elmúlt év negyedéves számai még tartalmazták a Ross üzletág (26 millió forint) és a Talon üzletág (13 millió forint) forgalmi adatait. Ezenkívül a divízióban ez év elején több szervezeti változás történt, s ennek keretében üzletágakat vontak össze, illetve megalakult egy egységes és önálló kereskedelmi szervezet. Az Értéknövelt Disztribúció Divízió (Fibex Kft.) nettó árbevétele 60 százalékkal emelkedett, az 1998 első negyedévében elért 63 millióról 100 millió forintra.

R. G.

## A nemzetközi számviteli szabványok (IAS) szerinti konszolidált, nem auditált pénzügyi kimutatások fontosabb adatai

	1999. első negyedév	1998. első negyedév	Változás (százalék)
Árbevétel	2604 m Ft	1473 m Ft	77
Nettó fedezet	749 m Ft	397 m Ft	88
Nettó fedezet	28,7%	27,0%	-
Működési eredmény	165 m Ft	80 m Ft	108
Működési eredmény	6,3%	5,4%	-
Adózás előtti eredmény	106 m Ft	105 m Ft	0,2

## Képernyő itt - szervert ott

Távoli alkalmazásfuttatás bármely kliensen, bármely hálózati kapcsolaton, bármely protokollal

- Mindössze 14 Kbps sávszélesség igény
- Microsoft Windows alkalmazások futtatása web böngészőn keresztül a kód újraindása nélkül
- Microsoft Windows alkalmazások futtatása heterogén platformon: MS-DOS, MS Windows 3.1, 95, 98, NT, CE, UNIX, Mac, Java, OS/2, NC, Palmtop
- Bármely hálózati kapcsolatot: normál telefonvonal, T1, T3, 56 Kbps, X.25, ISDN, Frame Relay, ATM, GSM, Intranet, Internet
- Natív Microsoft Windows NT Terminal Server támogatás
- Elavult számítógéppark tuningolása: 386-on konfiguráción 32 bites grafikus alkalmazás futtatása
- 2000. év kompatibilitás teszt bármely hardvert

Gyűdjön meg a technológia előnyeiről a [www.megatrend.hu/citrix](http://www.megatrend.hu/citrix) címen, vagy folyamatos termékbenmutató előadásaink keretében.

**MEGATREND** Kiss László, e-mail: [kissl@megatrend.hu](mailto:kissl@megatrend.hu)  
1082 Budapest, Üllői út 52/b, tel.: 459-3366



## YAMAHA

CD-írók és multimédiás eszközök hivatalos magyarországi disztribútora

Régi optikai meghajtóhoz minidíjat keres? Forduljon hozzánk bizalommal, mi rövid határidővel beszeressük Önnek a legújat darabot!

Storage System Kft.  
1051 Budapest  
Vörösmarty tér 1. IV. 412.  
Tel: 266-1717 Fax: 266-1292  
STORAGE@MAIL.MATAV.HU

Újdonság! YAMAHA CRW4416S CD-író PCI SCSI controller kártyával! (4x write/4x rewrite/16x read)

Web: SCSI, 24MB buffer, 60min, Flash ROM

Variáció: Flash Packet Writing

PackageCD 3.0 SW • WACD 3.0 SW

Raktárról! 4X újraindítás is képes CD-író! YAMAHA CRW4416E (4x write/4x rewrite/16x read)

Web: IDE, 24MB buffer, 60min

Flash ROM, Variáció: Flash Packet Writing

PackageCD 3.0 SW • WACD 3.0 SW

Újdonság! YAMAHA és RICOH (ex-almogató) újraindító CD

KODAK InLight és MP5511 74 perces írási CD (bevezetés)

## Alulnézetből



Tanulságos következtetéseket vonhat le az ember, ha – szakítva a hazai informatika szokásos Budapest-központúságával – résztvevőjévé válik egy előadás- és bemutatósorozatnak, és elutazik vidékre „tájolni”. Az öt vidéki várost – Szegedet, Miskolcot, Debrecen, Pécsét és Győrt – érintő körutat a Compaq-Intel-Novell hármas szervezte termékeinek ismertetésére, érdekes találkozóokra adva alkalmat.

Már az előadásokra bejelentkezők listájának áttanulmányozása is vegyes érzelmeket váltott ki: feketén-fehéren látszott belőlük ugyanis, hogy bármennyű is beszélünk a magyarországi mértékkel számított kis- és középvállalkozási piacról, az nem olyan, mint amilyennek sokan gondolják, vagy képviselői nem hallották meg a nagyok szíves invitáló szavait, és így személyesen csak elvették voltak jelen az eredetileg alapvetően nekik szervezett eseménysorozatban.

Persze azt azért nem lehet kijelenteni, hogy a bemutatók sikertelenek lettek volna. Merthogy egyrészt eljöttek az adott térségben megtalálható nagy cégek szakmai képviselői. Ők így első kézből értesülhettek arról, mivel is fognak dolgozni a következő hónapokban, években; és mire kell felkészülniük akkor, amikor gazdasági vezetőik – határozva aktuális külföldi újdíjakról – kiválasztanak néhányat az előtűnik levő ajánlatok sokaságából. A döntéshez ugyanis a „második vonalnak” kell adnia a szakmai háttérrel. Másrészt a megjelenetek között elég sok olyan, a „végeken dolgozó” szakemberrel is lehetett találkozni, akik közvetlenül nemhogy nem döntenek a beszerzésekről, de még befolyásolni sem tudják azokat. Jelenlétük azonban mégis szintén nagyon fontos egy ilyen körút szervezői számára. Abból ugyanis rossz dolgok szoktak kisülni, hogy ha azok nem ismerik a koncepciót, akiknek a légyégen dolgozniuk kell a rendszerrel – ezt pedig ajánlatos időben elkerülni. Végül, de nem utolsósorban – saját jól felfogott érdekeiket figyelembe véve – eljöttek a szervezőket képviselő helyi cégek szakemberei is, merthogy ehelyütt értesülhettek a legolcsóbban és leghatékonyabban arról, amiről beszélniük kell a következő hónapokban az előadásokról bármilyen okból távol maradtaknak.

Az előadások, amelyek – a cégek jelenlegi kereskedelmi kínálatán túlmutarva – alapvetően a megvásárolók szakmai elkötelezettségükhöz kibontakozó jövőképekről szólnak, mindhárom réteg számára hoztak újdonságot. Az újdonságok közül – maradvány az eredetileg megszólításra kizárólagos rétegnél, a kis- és középvállalkozásoknál – az élet minden területére kiterjedő informatikát érdemes kiemelni. Az irodai informatikát, amelynek eszközei a kibocsátó országbeli megjelenésükkel egy időben Magyarországon is elérhetőek, és amelyek lehetővé teszik az Egyesült Államokban vagy Európában már megszokottak mondható környezet kialakítását. Az otthoni informatikát, amely már nem az óceánon túli internetes könyvesboltokról és pizzabárokról szól, hanem szerencsére a már működő irthoni online bevásárlópontot és étermet állíthatja mintaként az érdeklődők elé.

Ugyancsak nagyon tanulságos volt látni, hogy az ilyen szemindriumok utáni szokásos „kérdés-felelet”-ben kik és milyen módon vettek részt. És ez már nemcsak informatikai kérdés. Azokon a helyszíneken ugyanis, ahol a gépesítettség jelenlegi szintje miatt (és itt nem túlfeltessegre kell gondolni) a vásárlásos időpontra nem, vagy csak a nagyon távoli időben látszik, bizony csupa általános kérdés érkezett az előadókhoz, és a kapott választ mindenki boldog belenyugvással fogadta. Ott viszont, ahol a gazdaság helyi állapota lehetővé teszi, vagy esetleg ki is kényszeríti a rövid időn belül megvalósítandó fejlesztéseket, az előzőeknél sokkal gyakorlatibb választokat kellett megfogalmazniuk az előadóknak.

Visszatérve az alapgondolathoz – hogy miért is nem mentek el nagy számban a bemutatóra a kis- és középvállalkozások – sok dologra lehet gondolni. Az biztos, hogy léteznek, hiszen a Központi Statisztikai Hivatal adatai szerint több százezer található belőlük az országban. Az is biztos, hogy ők is tudják: egyre kevésbé úszhatják meg a számlógépesítést (a felvilágosultabbik hányaduk egyébként nem is akarja megúszni). Viszont ahhoz, hogy tömegszerűen legyenek jelen, nagyon hiányzik egy olyan kampány – már nem három cég magányként –, amely arra lenne hivatott, hogy megmutassa minden érdekeltnél, miért is kellett volna elmenniük ezekre a bemutatóra, és a jövőben miért kell ott lenniük a hasonló rendezvényeken.

Révész Gábor



## Megújult az MTI honlapja

Május 5-én Dorogi Sándor, az MTI elnöke és Váradi Emil, a hírügynökség internetes projektjének vezetője az MTI székházában rendezett sajtótájékoztatót mutatta be a hírügynökség megújult honlapját. A [www.mti.hu](http://www.mti.hu) eddig is létezett, de mint azt Dorogi hangsúlyozta, az új tartalom és a vele együtt járó formai megújulás vezető szerepük megtartásához nyújt módszert és eszközt. Egyben ez a közlési mód részleges választ ad a hírügynökségi munka modernizálásával kapcsolatos kérdésekre is.

A mostani fejlesztés csak a munka kezdete – hangsúlyozta az elnök –, mivel céljuk új szegmensek bekapcsolásával piacuk növelése. Ez azt is jelenti, hogy bíznak a fizetőképes internetes piac erőteljes növekedésében. Optimizmusukat megalapozza az a felmérés, amelyet a hírügynökségek európai szövetsége végzett el. A vizsgálat eredménye azt mutatja, hogy az internet iránt érdeklődők több mint fele kifejezetten a hírek és információk miatt látogatja a hálózatot. Ezt figyelembe véve szeretnének elmozdulni az információ ügynökségi szerep felé, tematikus hírcsokrokra és összeállításokra kínálva vevőközönségüknek, s új rétegeknek szeretnék megnyerni a vállalati szférát.

Ezt követően Váradi a honlap tartalmáról beszélt. Hét kategóriába sorolják a napi híreket, és a korábbi hírek néhány napig olvashatók, a

friss hírek pedig a kiadásuk pillanatában kerülnek fel a lapra. A lapról többek között elérhető az MTI-ECO külön újsággépként szerkesztett kiadványa, megismerhetők az MTI szolgáltatásai és a képtárhalmaz egyes darabjai, de még az év vége előtt több más – most nem részletezett – szolgáltatás beindítását tervezik. A honlapon, illetve az archívumban megjelenő képekről szólva Váradi elmondta, hogy az illegális felhasználást megakadályozandó azokat

egy digitális matricával védik, és ez a matrica gyakorlatilag eltávolíthatatlan a képről. Céljuk, hogy a pénzért nyújtott hírügynökségi szolgáltatások a weblapon keresztül ne csak megrendelhetők, hanem elérhetőek is legyenek, ezt először hírlevelek elektronikus kiadásával szeretnék elérni. Ami a hagyományos médiakiszolgálói szerepet illeti, e tekintetben az internetet még nem érzik elég biztonságosnak.

R. G.

## Linux-konferencia

Linux-konferencia lesz (az Első Országos Linux Konferencia és Kiállítás) május 31-én a budapesti Petőfi Csarnokban – adta közre a szervező ETB Hungary Kft. egy május elején tartott sajtóértekezleten.

Ezen a konferencián mutatkozik be az addigra várhatóan jogilag is létrejöttnek tekinthető Linux Felhasználók Magyarországi Egyesülete. Előadást tart és termékeket állít ki az Oracle (alkalmazáskiszolgáló, Oracle8, vállalatirányítási rendszerek Linuxon), a Sun (a maga stratégiájáról a nyílt rendszerekben – Java, UNIX, Linux), az IBM (az IBM és a Linux – termékek és tevékenységek), az Onyx Rendszerház (Gyorsaság, hatékonyság, megbízhatóság: Magic és Linux; HASP, kulcs a

szoftvervédelemhez), a HP (a HP Linux-stratégiájá). Előadást tart továbbá Magosányi Árpád (Open Source, Free Software – jogi kérdések), Kadlecik József (védőgátak, hálózati biztonság), Czák Krisztián (irodai alkalmazások, Linux-disztribúciók), Szabó Norbert (Internet/intranetkiszolgálók és alkalmazások) és Laky Norbert (Linux a közigazgatásban).

Az Oracle-nek, IBM-nek és más nagy cégeknek a konferencia lehetőségét ad a Linux iránt érdeklődők felmérésére; a konferencia szervezői előzetes adatként azt közölték, hogy nagyjából fele-fele a magánfelhasználók és a vállalati érdeklődők aránya.

S. I.

## Az elektronikus kereskedelem jegyében Távközlési világnap

Egy eldugott perui falu lakóinak kellemes meglepetésben volt részük, miután feltették termékeik listáját az internetre. A szűkebb lakókörnyezetben vélhetően jól ismert és nem különösképpen újdonság számba menő portékákra távolabbi vidékek lakói is felfigyelték, s ennek következtében az árak a nyolc-

szorosukra emelkedtek. Természetesen ilyen vagy hasonló hatásra nem számíthat mindenki, aki kínálatát a világhálón közzéadja, a jelenleg mégis jelzés értékű. Talán ilyen esetek is közrejátszottak abban, hogy Yoshio Utsumi, a Nemzetközi Távközlési Unió (ITU) főtitkára az idei távközlési világnap jelszavául

az elektronikus kereskedelmet választotta. Az egymástól távol lévő emberek közötti kommunikációt világszerte május 17-én ünneplik, azon a napon, amikor 1865-ben Párizsban aláírták az első, számos országot összefogó távírószerveződést.

M. J.

**A hét kérdése**  
Hogyan látja Ön a Linux jövőjét?  
[www.szamitastechnika.hu](http://www.szamitastechnika.hu)

## HÍREK

**Lezárta a túlzott távközlési tarifákra irányuló vizsgálatát az Európai Bizottság, miután az elmúlt 14 hónapban nagymértékben – nemegyszer 80 százalékkal – csökkentek az árak.** A vizsgálatot azoknak a tarifáknak az ügyében indította a Bizottság, amelyeket a szolgáltatók a földi és a mobil hálózatok összekapcsolásáért kértek. Ugyanakkor a testület figyelmeztetett arra, hogy mostantól a szolgáltatók viselkedésére helyezi a hangsúlyt, különös tekintettel a mobilársaságok közötti barátságosi egyezményekre. Szólni nem mutattak el a viharfelhők a Deutsche Telekom és a Telekom Austria feje fölül sem; ezek árpolitikáját addig vizsgálja a Bizottság, amíg ígéreteik szerint le nem szállítják árakat.

1998 februárjában még 45 cégre kiterjedően indult meg a vizsgálat, amely azonban júliusban leszűkült Ausztria, Belgium, Nagy-Britannia, Írország, Németország, Olaszország, Hollandia és Spanyolország 14 szolgáltatójára. Ekkor a mobiltelefon magas díjai váltották ki a vizsgálatot, amit leginkább a fix és a mobilhálózatok közötti kommunikációt elkért túlzott összegek okoztak. Az árcsökkenések azonban okafogyottá lettek a további elemzést.

**Rekorder eredményeket ért el legutóbbi pénzügyi negyedévében a Qualcomm,** hetekkel azután, hogy egyezésre jutott az Ericssonnal a CDMA-szabványról, és eladta neki egyes részeit. A bejelentés óta a Qualcomm részvényének árfolyama a 90 dolláros sávból 200 dollár környékére emelkedett. Ehhez járult még, hogy a mostani negyedévében a 932 millió dolláros bevétel 23 százalékkal haladta meg az egy évvel ezelőt 760 milliót. Jók a távolabbi kilátások is, hiszen a cég folyamatos bevételekre számíthat a minden bizonytalanságot elvető CDMA alapú termékekkel. Ilyen terméket maga a Qualcomm is forgalomba akar hozni a nyáron. A pdQ intelligens telefon a technológiárólük kezdte el: egyetlen kézikészülékben integrálja a digitális celluláris telefont és a Palm operációs rendszerre épülő PDA-t.

**Közönhetően az internet, valamint a nemzetközi és adatkommunikáció bővülésének, az MCI WorldCom 8,3 milliárd dolláros bevételért el a mostani pénzügyi év első negyedében,** jóval többet, mint az egy évvel korábban feljegyzett 2,3 milliárd dollár. (Összevontan számítva a korábbi két önálló cég eredményét.) Az eredménybe nem számít bele a brazil Embratel felvásárlására fordított összeg, azaz együtt a forgalom eléri a 9 milliárd dollárt. A nettó nyereség a negyedévében 709 millió dollár, azaz részvényenként 37 cent. A cég által kiszolgált „hangos” beszélgetés árszázalékai 10 százalékkal, míg az internetes kapcsolatok árszáma a kétszerezésére emelkedett, elérve a 900 milliót. A bevételelnövekedéshez legnagyobb arányban (70 százalékkal) az internet, a nemzetközi és az adatkommunikáció járult hozzá; ebből a területből idén 41 százalékkal több forgalomra számítanak, mint egy évvel korábban.

További híreink:  
www.szamitastechnika.hu

# Az informatikában veszélyes a túlszabályozás

Május 1-jétől új elnöke van a Hírközlési Főfelügyeletnek. Frischmann Gábor az elmúlt 6 évben a Matáv PKI Távközlésfejlesztési Intézet igazgatói posztját töltötte be.

– Ön az elmúlt években a Matávnál folyó fejlesztési tevékenységet irányította. Az államigazgatás viszont egészen más világ. Mi készítette a váltást?

– Vonzott a kihívás, nevezetesen azok a jövőbeni körülmények – az információs társadalom, a liberalizáció, az EU-csatlakozás, a globalizáció –, amelyek között a HÍF-nek működnie kell. Az, hogy mindezek hogyan érvényesülnek majd Magyarországon, jelentős mértékben a szabályozáson múlik.

– Beiktatásakor megjegyezte, hogy a szabályozási munka sikeres elvégzéséhez előnyös a vállalkozói szféra – az ön esetében a Matáv – ismerete. Ezenkívül azonban minden bizonytalanságot megszüntető ismeretek is kell rendelkeznie. Hogyan készült, illetve készül az új feladatra?

– Amióta felmerült előniként kinevezésem lehetősége, a korábbról jobban figyeltem a hatósági munkával kapcsolatos területeket, de azt nem állítottam, hogy az elmúlt hetekben tökéletes tudásra tettem volna szert. Egy éven belül le kell tennem a pozícióimhoz szükséges közigazgatási alap- és szakvizsgát, és ez értelemesülésem szerint igen magas szintű, és valóban segítséget nyújt a munkához. A tanulás másik útja olyan program, amelynek keretében különféle államigazgatási intézmé-

nyekkel, a HÍF társszervezeteivel veszem fel a kapcsolatot. A velük folytatott megbeszélések jelentik majd információim másik forrását.

– Önnek múltjából eredően fokozottan kell vigyáznia pártatlanságának megőrzésére. Ilyen irányú törekvéseiben nem okoz majd gondot, hogy míg a Matáv működését, céljait, személyzetét jól ismeri, addig a piac többi szereplőjével nem volt ilyen szoros kapcsolatban?

– Tény, hogy a múlt mindig tudatformáló, de az is tény, hogy a távközlési piac többi szereplőjének munkatársai is (bőnyire a Matávnál kezdtek pályafutásukat, következőképpen csaknem mindenkit ismernek. Meggyőződésem, hogy a hatósági munka egyik alapelve a teljes pártatlanság, ezt mindig szem előtt akarom tartani. Vannak egyébként, akik éppen attól félnek, hogy a múltból eredően túlságosan is ügyelel majd a korrupciónak.

– Elődeinek munkáját egy előniként tanácsadó testület támogatta, ennek mandátuma viszont a napokban lejárt. Ön is tervezi, hogy egy hasonló testülettel dolgozik együtt?

– A mandátumok jelentős részét megújítjuk, s néhány új tagot informálisan már felkértünk. A hazai szakmai tudományos élet krémjéből válogatunk, ügyelve rá, hogy semmiféle lobbyérdek ne érvényesülhessen. Első üléstét várhatóan június végén tartja a testület.

– Tudomásom szerint a HÍF munkatársai közül többen követték a volt előnököt, s ma a Magyar Postá-

nál dolgoznak. Ugyanakkor a régen beidegződött rugalmatlanság maradványai is fellelhetők még a szervezetben. Hogyan próbálja megoldani ezeket a problémákat?



Frischmann Gábor

– Alapelveink – a gyorsaság, a korrektség és a nyíltság – megvalósításához bizonyos szervezeti újításokra mindenképpen szükség van. Igaz, hogy több kiváló kolléga elhagyta az intézményt, de az is tény, hogy sok ütőképes munkatárs – többek között egy húszas-harmintas éveiben járó réteg – ma is nálunk dolgozik. Mivel a távközlési törvény módosításával és a készülő új hírközlési törvénnyel kapcsolatban új feladatok hárulnak a hatóságra, először kisebb, majd később koncep-

cionális szervezeti változtatásokra is szükség lesz. Terveim szerint a kisebb módosításokat tavasszal, a nagyobbakat ősszel valósítjuk meg. Az összlétszám gyakorlatilag változatlan marad.

– Milyen szerepe van a HÍF-nek az egységes hírközlési törvény megalkotásában?

– Úgy, mint eddig, a hatóság a jövőben is szakértői, támogatói, javaslattevői szerepet tölt be. A jogszabályalkotás természetesen egyértelműen a KHVM feladata, tartalmi szempontból azonban a miniszterium a korábbiakhoz hasonlóan számít a HÍF-re.

– A konvergencia szükségessé teszi, hogy az informatika kérdése is beépüljön a szabályozási munkába. Felkészült már erre a feladatra a hatóság?

– Sajnos az informatikai terület igazgatója nemrégiben a Magyar Postához távozott, május 1-jétől azonban ismét a témának gazdája. Az új igazgató első feladata annak felmérése, hogy egyáltalán mit szükséges az informatikában szabályozni. Ez a terület rendkívül érzékeny a túlszabályozásra, bizonyos dolgokat valósággal meg lehet ölni, ha a szükségesnél jobban szabályozzuk, vagy az is előfordulhat, hogy a szabályozás komolytalanná válik. Persze a teljes szabályozatlanság is súlyos veszélyeket hordoz magában. Sajnos az infokommunikációban élen járó országok is meg lehetőségek hasonló cipőben járni, így mintáink sincsenek. Valójában komoly nemzetközi együttműködés kell a jó szabályozási rendszer kialakításához.

– Mikorra várható kézzelfogható eredmény ezen a területen?

– Az egységes hírközlési törvénynek meg kell határozania bizonyos keretszabályokat. Ez azt jelenti, hogy jövőre megjelennek az alapvető jogszabályi elemek. Ezeket utána a részletes tartalommal és az eljárás háttérrel a szabályozó hatóságnak kell feltöltenie. Bizonyos, nem a klasszikus távközléshez tartozó témák azonban nem várhatunk addig, és már a távközlési törvény módosításában is megjelennek, gondolok itt például a kábeltelevíziózásra vagy az IP alapú hangátvitelre.

– A napokban a HÍF megadta az engedélyt a PanTelnek az IP alapú nemzetközi telefonszolgáltatásra. A hatóság azzal a kikötéssel engedélyezte a szolgáltatást, hogy a forgalom nem érthető a nyilvános telefonhálózatot. Várható, hogy a fenti kikötés nélkül is zöld utat kap a Voice over IP?

– Ez tipikus az az eset, amikor a technológia adta szolgáltatási lehetőség megelőzi a szabályozást. Megvizsgáltuk az európai gyakorlatot, s kiderült, hogy részletes szabályozási gyakorlat még más országokban sem alakult ki. A közeljövőben áttekintjük az Európai Unióban fellelhető általános szabályokat, és csak utána döntünk.

M. J.

Mallás Judit

## Zöld jelzés az IP-telefonnak

Megkapta a Hírközlési Főfelügyelet engedélyt az Internet Protokoll alapú nemzetközi telefonszolgáltatásra a PanTel. A PanTalk névvel fémjelzett szolgáltatás forgalma IP alapú menedzsel hálózatban bonyolódik, ennek sávészélessége és rendelkezé-

re állása lényegesen felülmúlja a nyilvános internet adta lehetőségeket. A rendszer lelke a cégek távszabályozási pontjaira csatlakoztatott hálózat átjáró, amely a hang- és faxüzneteket IP alapú csomagokká alakítja. E csomagok a PanTel me-

nedzsel bérlet vonalain jutnak el a társaság nemzetközi kapcsolóközpontjára. A HÍF kikötésének értelmében a PanTalk által lebonyolított forgalom nem veheti igénybe a nyilvános telefonhálózatot.

M. J.

## A hetedik központ

Május 4-én üzembe helyezte hetedik kapcsolóközpontját a Westel 900. A budapesti létesítmény szállítója – hasonlóan a korábbi hat központhoz – az Ericsson. A két cég között hat évvel ezelőtt kötött stratégiai megállapodás keretében a Westel 900 ez idáig 50 milliárd forint értékben rendelt rendszereszerkeket a magyarországi Ericssontól, illetve a svédországi Ericsson Radio Systemstől.

Az új központ Észak-Pestet, valamint a főváros északi határán túl eső területeket látja el. A beruházás értéke 1,2 milliárd forint. Jelenleg 60-70 ezer előfizetőt szolgál ki a központ, névleges kapacitása 100-120 ezer felhasználó. Üzembe helyezésével lehetőség nyílik újabb intelligens hálózati funkciók meg-

valósítására. A Westel 900 eddig mintegy félmilliárd forintot fordított az intelligens hálózati szolgáltatásokra. Jelenleg virtuális magánhálózatok kialakítására nyújt lehetőséget.

A két társaság közötti együttműködéssel kapcsolatban Fodor István, az Ericsson Kft. vezérigazgatója elmondta, hogy bár cége szeretne beemendéseket szállítani a harmadik DCS/GSM-szolgáltatónak, a Westel 900-at továbbra is meghatározó partnerének tekinti. Sugár András, a Westel 900 vezérigazgatója bizik csapatának innovatív képességeiben, s rendkívül jelentősnek tartja az általuk teremtet hozzáadott értéket. Éppen ezért nem zavarná, ha az Ericsson a konkurens szolgáltatónak is

szállítana. Más országokban is van rá példa, hogy ugyanaz a gyártó több mobiltársasággal áll kapcsolatban.

Újságírói kérdésre válaszolva az Ericsson szakemberei elmondták, hogy a vállaltnál már rendelkezésre áll a GSM Pro technológia, bevezetésének lehetőségeit most vizsgálják. A témával kapcsolatban Sugár András megjegyezte, hogy a nagy kérdés – nevezetesen, hogy Tetra, virtuális magánhálózat vagy GSM Pro – megválaszolása érdekében alapos számításokat kell végezni. Nem mindegy ugyanis, hogy egy meglévő hálózatot használnak fel a speciális igényű zárt csoportok számára, vagy esetleg egy teljesen új rendszert építenek.

M. J.

Kiszáll a National Semiconductor

## Lapkaüzlet

E heti rövid híreink között szerepel az a bejelentés, mely szerint a National Semiconductor nemes egyszerűséggel kilép a PC-s processzorpiacról. Egyúttal azt is hírül adta a Santa Clara-i cég, hogy megmarad, sőt további fejlesztéseket tervez az integrált processzorok vonalán, Brian Halla elnök-vezérigazgató a bejelentés napján, május 5-én telefonos sajtókonferencián szolt a távozás okairól.

„Azt hitük, hogy az Intel nem akar, és nem is fog követni minket a piac alsó végére, de ma már világosan látjuk, hogy hiba volt erre gondolni”, nyilatkozta Halla. „Sőt, ma már azt is tudjuk, hogy nem engedhetjük meg magunknak, hogy versenyezzünk ebben a szegmensben.”

Levonta a megfelelő konzekvenciákat a National Semiconductor vezetése, és úgy döntött: eladja a Maine-ben (South Portlandben) működő processzorgyártó üzemét, és elbocsátja azt a tervezőcsapatot, amely a következő generációs Cyrix-lapkákat fejlesztésén dolgozott. Halla megfogalmazása szerint az üzem több üzleti negyedév pénzügyi teljesítményét tette tönkre, és ez az állapot tarthatatlan.

Jelentős költségmegtakarítást remélnék az üzem bezárásától, illetve attól, hogy megszüntetnek 550 álláshelyet. Arra számítanak, hogy sokan önként távoznak, mások idő előtti nyugdíjaztatásukat kérik, és csak a fennmaradó pár száz embernek kell felmondani. Mint emlékeztet, idén áprilisban már 165 fős létszámszökkenést hajtott végre a National Semiconductor Szingapúrban: ez és a mostani leépítés a világszerte foglalkoztatott szakemberek létszámának kevesebb mint 5 százalékát jelenti.

Mibe kerül a kaliforniai cégnek a PC-s processzorpiacról való távozás? A gyár leállítását nem tekintve, csak az elbocsátások és az egyéb kapcsolódó költségek együttes összege mintegy 250-300 millió dollár. Ez az összeg – amely a National május 5-én közreadott hivatalos sajtóközleményéből származik – a május 30-án lezáruló 1999-es negyedik pénzügyi negyedévet terheli. Mivel a vállalat már tárgyal a potenciális vevőkkel, és a tárgyalásoknak előbb-utóbb kézzelfogható eredménye lesz, nem lehet kizárni, hogy a kérdéses negyedik negyedben már pénz is látnak az eladásból.

## Mi mennyi?

Halla elnök sorozatosan pocék pénzügyi időszakokra panaszkodott. Ha gonoszak akarnánk lenni a Nationalhoz – no meg olvasóinkhoz –, rendre megvizsgálnánk, mikor, és miből mennyit vesztett a processzorgyártó. Ajánlatos viszont eltekinteni a részletektől, és kizárólag a legutóbbi, a február 28-án véget ért három hónap számaiból bemutatni néhányat.

A nettó veszteség 27,2 millió dollárt (részvényenként 16 centet) tett ki, míg a forgalom teljes értéke 500 millió dollár volt. Összehasonlításképpen: egy évvel korábban, a megfelelő időszakban 26,2 millió dolláros („kevert” részvényenként 16 centes) tiszta nyereséget, és 650 millió dolláros árbevételt jelentettek. Ebben az eredményben nem szerepelt az az egyszeri, 5,2 millió dolláros kiadás, amely felvásárlás miatt terhelt a céget.

Március 11-én, amikor közzétették a harmadik üzleti negyedév előbb idézett számaát, Halla a következő kijelentést tette egy hivatalos sajtóközleményében: „Sokkal óvatossággal kell nekiindulnunk a negyedik negyednek, mint korábban gondoltuk volna, mert bizonytalan versenykörülmények alakultak ki a PC-piacokon. Ugyanakkor más üzletágainkban, különösen az analóg és a vezeték nélküli területeken, határozott piacbővülést élünk meg.”

A február 28-án lezárult időszakban a megelőző negyedévhez mérten 12, az előző évi harmadik negyedhez képest pedig 16 százalékkal esett vissza a megrendelések értéke. A kedvezőtlen mutatókat elsősorban a PC-alaplapokkal kapcsolatos megrendelések csökkenése okozta, minden egyéb terület növekvő tendenciát mutatott.

A National elnökének március 11-i nyilatkozata már előrevetítette a mostani döntést. Természetesen utólag mindig roppant egyszerű dolog megbízható profétának lenni.

## Halla kontra Amelio

Gyakran említtük Halla nevét cikkünk bevezetőjében, de attól még, hogy idézzük, nem hozhatjuk (test)közelbe. Nem is erre való az írott sajtó. Vagy talán mégis? Arra mindenesetre alkalmas, hogy egy üzletember személyiségének bizonyos vonásait megmutassa. Körülbelül másfél évvel ezelőtt az *On the Money* című egyesült államokbeli lap a National Semiconductor két vezérének, Gil Ameliónak, és az őt követő Brian Hallának a tevékenységét, a vállalat életében betöltött szerepét vetette egybe. Sokat ígérő alcímmel (Látszat és valóság) jelent meg az írás, és már az elején kiderült, hogy a látszat szó Ameliót, a valóság pedig Hallát illeti.



A Cyrix fejlesztőcsapata

(Fotó: IDGNS Image Bank)

Azt hiszem, ebben a szakmában senkinek sem kell bemutatni Gil Ameliót: a legtöbben azonban valószínűleg nem a National, hanem az Apple cégtörténetéből ismerik. Nos, Amelio 1996 februárjában állt fel a National Semiconductor elnöki

székéből, hogy sikerre vezesse az Apple-t.

Mindig is a „vállalatok megmentőjének” tartották Ameliót, de amikor átigazolt az Apple-höz, több ipari elemző is szóvá tette, hogy túltolult sok tennivalót hagyott hátra a Nationalnál. Annyi bizonyos, hogy amikor Halla 1996 májusában átvette az irányítást, a cég papírjainak értéke önmagához mérten is eléggé alacsony tartományban mozgott, és a mértékadó piac-elemzők úgy tekintettek a vállalatra, mint egy korcsodó, óvatosságból csak bevált termékeket gyártó társaságra.

Halla nevéhez fűződik három vállalat, a Mediamatics Inc., a Cyrix Corp. és a PicoPower Technology, Inc. felvásárlása. Azt is mondták a szakma kritikusai, hogy az új vezérének volt és van valamije, ami Amelióknak sohasem volt, nevezetesen víziója. (Sokan kapnak kiütéseket ettől a szótól, hiszen olyan sok mindent bele lehet mosni, ráadásul folyton az ókori jósokot juttatja az eszünkbe, akik hisztérikus rohamok közepette vízióztak. – A Szerk.)

Szemben a hisztérikus víziózással, a National Semiconductor első emberének higgadtságára mi sem jellemzőbb, mint hogy eltávozásakor egyetlenegyszer sem kritizálta Gil Ameliót. Legálábbis nyilvánosan sohasem, pedig jónéhányszor fel volt adva neki a labda. Az Egyesült Államok ipari elemzői elismerték ugyan, hogy az excecztó rendszeren lefaragta a National költségeit, és töretlen fel-

Experience: The National Semiconductor Story of Transformation Management című könyv.

## Az integráció jövője

Egy, az amerikai sajtókörökben elterjedt történet szerint a National jelenlegi elnöke már a beiktatását



Robert Maher, a Cyrix elnökhelyettese

(Fotó: IDGNS Image Bank)

követő első héten azt mondta munkatársainak: ha bármelyikük még egyszer azzal jön, hogy a cégnek a „gyorsan követők” stratégiáját kell alkalmaznia, menten hányni fog. Erre nem került sor, az is igaz viszont, hogy többé senki sem emelt szót a „gyorsan követők” mellett.

A Halla-időszakot új kulcsszó, az integráció, a Halla-víziót pedig a „rendszerek egy lapkán” elgondolás jellemzi. A számítógéprendszer valamennyi alkotórészét egyetlen szilíciumlapkán integrálni, ez az, aminek jelene és jövője van!

Ennek megfelelően, miután kiszáll a PC-s lapkaüzletből a National, a megmaradó integrált vonalban tartja a Cyrix MediaGX elnevezésű többfunkciós grafikus lapkát, amelyet széles körben használnak webdobozokban, vékony ügyfelekben, vékony kiszolgálókban, különféle hordozható webeszközökben.

## Veszélyes verseny

Az elmúlt évre 69,3 millió dolláros működésből származó veszteséget volt kénytelen elkönyvelni a National Semiconductor. A gyászos eredmény hivatalos indoklása úgy szolt, hogy részben a lapkaeladáskor hanyatlottak, részben pedig elesedett a konkurenciaharc. Márpedig a Nationalnak olyan erős vetélytár-

sakkal kell megküzdenie, mint az Intel és az Advanced Micro Devices (AMD).

Louis Gerhardy, a Morgan Stanley Dean Witter elemzője úgy tartja, meglehetősen veszélyes dolog az Intellel versenyezni. Amikor leválasztjuk a Cyrix lapkáról a fejlesztés, valamint a gyártás összes szóba jöhető költségét, csak sovánny (Stanley szavaival élve: légiessen karcsú) profit marad meg a National számára. Nem esoda, hogy azok vannak kevesebben, akik ez év végére, és azok többek, akik csak 2002 második felére prognosztizálják a vállalat visszatérését a nyereséges zónába.

A National számára igencsak riasztó adatokat tett közzé nemrégiben a Mercury Research piackutató cég. Azt mondják – mi több: számokkal támasztják alá –, hogy a PC-s mikroprocesszorpiac 76 százalékát az Intel, 16,1 százalékát pedig az AMD tudhatja a magáénak. A Cyrix részesedése szerény 5,8 százalék. Dean McCarron, a Mercury főnöke úgy véli, hogy elsősorban a piac „legolcsóbb végét” sújtja majd a National Semiconductor kivonulása a lapkaüzletből. McCarron úgy fogalmaz, hogy pontosan a „szuper” kínálat tűnik el a „szuperolcsó” kategóriából. A Cyrix lapkák ára jellemzően az AMD termékeké alatt van, és ez Intel mértékkel mérve mérhetetlenül alacsonyának számít.

A Mercury elemzője tovább számol: amennyiben kiesik a versenyből egy piaci vetélytárs, a ringben maradónak eggyel kevesebb okuk lesz arra, hogy árat csökkentsenek.

## A Cyrix sorsa

Piacelemzők szerint egyelőre nem lehet tudni, hogy mi lesz a Cyrix lapkafamilia jövője. Számos sajtójelentés szolt arról, hogy a National Semiconductor el akarja adni ezt az ágat egy olyan vevőnek, amelyik meg is tartaná. Az esetleges vevők között említük az IBM-et és az AMD-t.

Mark Palmer, a National állandó ügyfelének számító Microwork beszerzési elnökhelyettese szinte teljesen biztos abban, hogy a cég nem adja olyan kezek közé a Cyrix család, amelyek megölnék azt. A Microwork abszolút érdekelt az ügyben, mivel Webster és Webster Jr. fatáziánévű asztali PC-iben Cyrix processzort használ, és ZPC sorozata 333 meghertzes Cyrix processzor köré épül.

(Folytatás a 16. oldalon)



## HÍREK

**Új nagygépes számítógépcsaládot jelentett be az IBM.** Az S390 Parallel Enterprise Server Generation 6 (G6) alig kilenc hónappal követi az előző, G5-ös sorozatot. Az elektronikus kereskedelemben érdekelt felhasználóknak szánt számítógépeket úgy terveztek, hogy nagy mennyiségű tranzakciót és nagyretű ERP alkalmazásokat is ki tudjanak szolgálni. A G6-os az első nagygépes család, amelyik az IBM mikroprocesszoros technológiáját használja; a legnagyobb teljesítményű modeliben található lapkák 637 megahertz órajel-frekvenciával működnek, és így a rendszer több mint 1600 MIPS teljesítményt nyújt. Ez több mint 50 százalékos teljesítmény-növekedést jelent a G5-ös sorozattal szemben. Opcionálisan lehetőség van üvegszálas kapcsolatra (FICON), Gigabit Ethernet hálózati kártyára és Parallel Sysplex fűrtözésre is. Ezzel egy időben, de ettől függetlenül jelentette be az SAP, hogy az R/3 támogatott platformjai között lesz az OS/390 is; a vállalati irányítási rendszer nagygépes verziója a negyedik negyedévtől jelenik meg.

**WorkPad z50 néven új mobil eszközt hozott forgalomba az IBM.** Az „e-mail-gépnek” is nevezett eszköz a Windows CE operációs rendszert futtatja, és olyan dolgozóknak szánják, akik a munkahelyüktől távol is el akarják érni üzeneteiket, előjegyzési naplójukait és az internetet. Alapvetően olyan felhasználókra számítanak, akik csak időnként hagyják el irodaszuikát, viszont olyankor is szükségük van PC-jük egyes funkcióira. A készülék tömege valamivel meghaladja az egy kilogrammot, billentyűzetének mérete 95 százaléka a normál ThinkPad noteszgépének. Egyéb jellemzői között van a 8,2 hüvelykes kijelző, a 131 megahertz processzor, a 16 megabájt memória (ez a háromszorosa bővíthető), a 20 megabájt ROM, az integrált, 33,6 kilobit/másodperces modem, a soros és infravörös kapu, valamint a mikrofon és hangszóró. Alkalmas dokumentumok írására is, de alapvető feladata nem ez.

**Tovább bővíti tárolóeszközeinek sorát a Dell.** A cég idén februárban jelentette be tárolóhálózati (storage area network, SAN) megoldásait, míg május elején újranevezett hálózathoz csatlakozó tárolóeszközöket (network-attached storage, NAS) mutatott be. A PowerVault eszközök a SAN-nal ellentétben nem hibátűrő tárolómegoldást jelentenek feladatkritikus adatok számára, hanem az állományhozjárési funkciók terhet veszik le a kiszolgálókról: tárolják az állományokat, és azokat közvetlenül elérhetővé teszik az ügyfelek számára. A NAS csak egy dolgot csinál, de azt jól: adatokkal látja el az ügyfeleket, mondja a Dell egyik szakembere. Így a kiszolgálóknak nem kell ezzel foglalkozniuk, és hatékonyabban futtatják az alkalmazásokat. Másik előnye a NAS-nak a SAN-nal szemben, hogy nem függ az operációs rendszertől, mert saját beágyazott állományrendszerrel használja, így többféle ügyfeleidő operációs környezetből tudja begyűjtetni az adatokat.

További híreink:  
www.szamitastechnika.hu

## Másfél tucat „otthoni” lézernyomtató Kislézerek

A lézernyomtatók egyre inkább beférkőznek az otthonokba és a kis irodákba. Azért tehetik, mert még mindig gyorsabbak, mint a tintasugarasok, és egyre inkább egy kisvállalkozás is kifizetheti az árukat. Igyekeztünk a hazai kínálatot a lehető legteljesebb mértékben áttekinteni, 18 masinát gyűjtöttünk magunk köré a tesztlaborba.

A szép nyomtatás mércéje a lézernyomtató. Több tintasugarast reklámoztak már úgy, hogy olyan nyomtatás jön ki belőle, mint a lézernyomtatóból. A felbontás általában 600 pont/hüvelykenként; ezt a mai tintasugarasok is tudják, csak hogy a lézernyomtató képpontja csakugyan pont, nem freccsenés. A nyomtatnak egyenletes a fedettsége, a festék nem nedvesíti a papírt, és a gépből kiszoruló papír azonnal összetapogatható, legfeljebb meleg egy kicsit. A lap előállításokkal gyorsabb, mint egy tintasugarassal, hiszen itt az első lap általában 20 másodpercnél rövidebb idő alatt készül el, utána pedig még a leglassabb nyomtató is 6 lapot dob ki percenként, vagyis legfeljebb 10 másodpercenként előáll egy újabb nyomtat.

### Általános jegyek

Mára már szabványosodott az otthoni és a kis irodai piacra készült kis lézernyomtatók kategóriája, azaz nagyon sokan kínálnak azonos műszaki és költségparaméterű berendezéseket. Vannak még egyedül megoldások, de a költségoptimalizálás egyre kevésbé hagyja „kilengeni” a tervezőket. Sok helyen ragadható meg a hardverrel való takarékoskodás: amit lehet, kispórolnak a nyomtatóból, és a feladatmegoldást áthárítják a személyi számítógép processzorára és memóriájára. Így alakultak ki a windowos nyomtatók; ezek a korábbi, (DOS-alvilágból) megszokott ASCII karakter-sorozatokat láttán értetlenül néznek vissza a kábelre: vajton mit akar?

A kábelhez csatlakoztatás is tartozik, mindegyik nyomtatóban van kétirányú IEEE 1284-es (ECP) üzemmódú párhuzamos illesztője. A HP a megszokott 36 pólusú csatlakozó helyett a C típusú „sűrű” dugót s aljzatot alkalmazza, a Lexmarkon viszont alapértelmezésben van egy USB csatlakozó is; némelyik nyomtatót pedig kiegészítő csatlakozókártyákkal is fel lehet szerelni.

A DOS-os futó programok talán elfutkározhatnak egy Windows-ablakban, és esetleg nyomtatni is tudnának, de erre nem volna tanácsos mérgét venni. A korábban több gombból és fénykibocsátó diódból álló kezelőszervek mára teljesen elcsökevényesedtek, jó esetben a LED-ekből maradt tényleg egy-kettő; hálózati kapcsolót még találtak mindegyik nyomtatóban. Gyakori megoldás, hogy a gombok és kijelzők helyett egy ablak tűnik fel a számítógép képernyőjén, és arról olvashatók le, mit tegyünk a nyomtatóval. Ez mindenesetre barátságosabb, mint némelyik nyomtatóban a gépkönyv nélküli holbitozosan megfejthetetlen „ez villog, az ég, amaz meg sötét!” kombinációk.

A festékfőző és a dob viszonyának kérdésében mindig is meg-

szokott a lézernyomtatók tervezőinek véleménye. Most sem sikerült egyedül údvözítő megoldást találni. Van, aki az általában drágább szelvényhengert egyszerűen cserélheti a festéktartállyal, s van, akinek 30 festékcserét is kibír a hengere. Némelyik gépben a festéktartó is utántölthető, de ezt a gyártók általában a szervizekre hagyják, nem terhelik ezzel a koszos művelettel a felhasználót. Trükkös gyártók minden fillért ügykeznek megfogni, például kisebbre veszik az induló festéktartály kapacitását, mint a boltban árusított hozzávaló tonerét. Ez barátságatlan megoldás, de így a nyomtató ára még lejjebb nyomható. Talán lesz majd idő, amikor csak a nyomtató házára lehet megvenni az elektronikával; a dobot, a festéket külön kell majd beszerezni hozzájuk. Az lesz majd csak az igazán olcsó gép! A beruházást sem terheli olyan nagy tételel; a dob és a festék meg majd költségéből megy, igaz, rögtön az első laptól kezdve, de így is lehet; bár ennek a rendszernek az APEH aligha örülne. Ebben a mostani megoldásban az a sandaság, hogy a vevő csak a megvásárlás után, a gépkönyv gondos áttanulmányozása útján tudhatja meg, hogy félig töltött nyomtatót vett.

A festékfogyasztás csökkentésére többet ajánlanak egy, a nyomtató beállításoknál a képernyőn beállítható lehetőséget: ha ezt választjuk, akkor kevesebb festéket pusztít a nyomtató. Ez szövegnyomtatóknál általában el is fogadható, mert a nyomtat alig veszít a teltségéből. A nyomtatók egy részének meghajtóprogramja felajánlja, hogy vízjelet nyomtat a papírra, egy másik részük overlay lehetőséget kínál, és persze van köztük olyan is, amelyek egyiket sem. A vízjel nem egyéb, mint egyszerű főlé- vagy alánymás; felírhatjuk a lapra a cégnevet, vagy például azt, hogy MINTA. Beállíthatjuk, hogy ez a felirat milyen erős legyen, milyen szögben álljon a lapon, és milyen betűtípusból legyen kiszerve. A már említett overlay megoldás hasonló ehhez, de azzal ábrát is nyomtathatunk a lapunkra. Ha rá támaszkodunk, akkor a feljéret nem kell rá szerkeszteni a lapra, hanem egyszer elküldjük a nyomtatóra, és a leírónyelv azt minden egyes lap nyomtatásakor előhívja. Ilyenkor persze a szövegszerkesztőben elhal a WYSIWYG lehetőség, és megtörténhet, hogy a fejléc területére akarunk szöveget írni.

Ezután a hosszúra sikeredett először után következzenek a versenyzők, cégnev szerinti ábecérendben.

### Testvérek

A Brother cég termék választékából két gépet ajánlott fel tesztelésre a Digitálstechnika: a HL-1040-est (1. kép) és a HL-P2000-est (2. kép).

Mindkettő ugyanarra a mechanikára épül; az alap az 1040-esé. A másik egy beolvasót kapott a laptartó elé, nagyobb gallérképpen. Ez mindjárt újabb laptartó és második lapfogadó is. A Brother gépeire jellemző módon a lapfogadó a becsukott készü-



1. kép. Brother HL-1040

lék egyik előlapjának lenyitásával áll elő. Gépei így becsukott állapotban rendezetnek hatnak és tetszősékek. Nyitva persze mindegyik lézernyomtató szárnyaló madárra vagy valamiféle torz irattartóra emlékeztet. Némely nyomtatóknak csak akkor alakul ki a viszonylag egyenes papírra, ha mindent kinyitunk; ezeknek a nyomtatóknak viszont minden esetben ki kell nyitni a fedelüket, mert különben a masina a fedél alá gyűri a papírt. A papírt mindig nagyon enyhén ívet ír le; tulajdonképpen el lehet fogadtatni egyenes papírútként.

A képnymtatás nagyon jó időadatokkal szolgált. A 1040-es motorja egy kicsit lassabban forgott, mint a 2000-esé, így a nyers sebességmérésben a 2000-es gyorsabb volt, hiába azonos a mechanikájuk. A képeket viszont a 1040-es hozta ki egy kicsit gyorsabban, sőt a me-



2. kép. Brother HL-P2000

zőny minden más nyomtatójához is gyorsabban. A képnymtatás persze megéri ezt, a szürkeárnyalat (más szóval szürkefűtés) sötét és közepesen sötét része kissé textúrás. Érdekes módon a 2000-es a sötét részen jobb minőségben nyomtatott. Ebből arra a következtetésre jutottam – a forgalmazóval ellentétben –, hogy a nyomtatóméchanika lehet azonos, az elektronika és főleg a belső prog-



ram nyilván különbözik. Ezekből a különbségekből adódnak azok az apróska eltérések, amelyek egyszerű nyomtatáskor nem látszanak, csak a tesztabrás vallatásban. Abban is eltér a két modell, hogy a 1040-es egy külső Pocket Ethernet-illesztővel bővíthető. A két gép kezelőlapja viszont megegyezik, 4 LED van rajtuk és egy további gomb. A lap-előállítási ábráson egy harmadik-negyedik helyen végeztek; a cég csökkentett kapacitású festéktöltetű el velük az induló készletben. Mindkettő megbízható és strapabíró nyomtatóknak tűnt.

### Erőmű

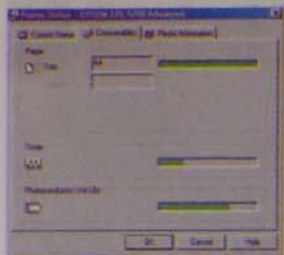
Az R.A. Trade jóvoltából az Epson EPL-5700-as nyomtató (3. kép) is részt vehetett a versenyben. Ez egy robusztus külsejű, belül a Minolta-vel mechanikailag megegyező gé-



3. kép. Epson EPL-5700

pezet; az elektronikájuk már más, a processzorok üzgszintén, s emiatt mások a szolgáltatásuk is. Az Epson a mechanikára is nagyobb élettartamot ígér, és kiemelkedően nagy, ha- vi 15 ezer lapos terhelhetőséget. Az EPL-5700-as kiegészíthető egy 500 lapot befogadó második lapadagolóval és többféle csatlakozóval: Local Talkkal, Coaxszal, Twinxszal és Ethernetnel. Emulációkban is széles körű a választék, szerepelnek benne különféle Epson nyomtatóleíró szabványok (ESC/P, ESC/P2, GL/2 és FX), azután a HP PCL5e és az IBM 2390/2391 Plus. Ezenfelül kívánóságra a PostScript Level 2-nek megfelelő EpsonScript is beleépíthető. A vele adott CD-n a DOS-tól a Windows NT-ig megtalálhatók hozzá a meghajtók, s mellettük Macintoshhoz is illeszthető. A meghajtóprogram vízjelet is nyomtat, és a nyomtatóval közösen kijelzi a festék és a dob élettartamát (4. kép). A szürkefűtés ábrája messziről nagyon szépnek hat, de közelről nagyon látszik a pontozás. A grafikai kép-előállításra 600 pont/hüvelykes beállításban kellemesen gyors. A nyom-

tató 1200-asba való állításával a szűrkeáramot és a képek minősége csodálatossá vált. Ekkor a



4. kép. Nagyon hasznos állapotinformációk az EPL-5700-ról

szűrkefutást vizsgáló Corel-ábrák mindössze 4 másodperccel lassabban jöttek ki, az egész oldalas fotó memóriaméret-probléma miatt nem tudott elkészülni, a harmadlapos kép nyomtatási ideje viszont háromszorosára nőtt. De az eredmény kárpótolja az embert a lassúságért. A felhasználó eldöntheti, hogy szép képet akar nyomtatni, de lassan, vagy beéri a gyors eredménnyel. Gyári adatok szerint a nyomtatási sebessége 8 lap percenként, a mérésekben ennél többet teljesített. A lapköltsége jó (5. helyezett), ára viszont a legmagasabb az egész mezőnyben. Ezt persze indokolja a többi közül kiemelkedő havi 15 ezer lapos teljesítménye. Kiváló választás az igényesebb nyomtatásokat is készítő vagy nagy nyomtatási igényű irodáknak.

A mellényes

A HP Magyarország az 1100-as nyomtatót két változatot küldte küzelembe. Ők is tudnak beolvasót állmodni a nyomtatóra; ez sok esetben

megoldja a számítógépes faxolás lapbeolvasási problémáit. A Brother a beolvasót egybeépíti a gépezettel, és ezzel új típust alakít ki – a HP viszont úgy tervezte meg a 1100-as masináját (5. kép), hogy az elé mintegy mellényként lehessen odaakasz-



5. kép. HP 1100

tani egy letapogató egységet. A ráakasztás után formailag egy egységet képeznek (6. kép). Ezzel a fogással a nyomtató megvétele után,



6. kép. HP 1100A

később is „szkenneresíthető”. A felakasztás viszonylag egyszerű: fent ráakasztjuk a lapkiadó nyílás pere-

mére, alul egy karral az elektromos csatlakozót rögzítjük, s az mindjárt mechanikailag is rögzíti.

A nyomtató bal felső sarkán egy nagy kivilágítható gomb (akár egy tágra nyílt szem), és két kicsi LED látható. A nyomtató 600 pont/hüvelykes felbontást tud, amit a REt eljárásal 1200-asra javít a program. A meghajtóprogram sűgőja azonban ezt csak szövegek esetében javasolja, s megjegyzi, hogy képek nyomtatásakor ronthatja az eredményt. Az illesztőprogramban beállíthatjuk a felbontást, a grafikai minőséget, az alkalmazott grafikai móduat (raszter vagy HPGL/2), a nyomáserőséget öt fokozatban, és egyszerűen ki-és bekapcsolhatjuk a REt-et. A szűrkeáramot kissé kockázott nyomtat eredményezett, de a tesztkép jó minőségű, ott ez a hatás már nem látszik. A képek kinyomtatási ideje közepesnek mondható. A nyomtatási sebesség a gyári adatok szerint 8 lap percenként, de ennél gyorsabbat mértem, majdnem 9 lap/perc értéket. A nyomtató havonta 7 ezer lap elkészítésével terhelhető.

A LaserJet 1100 a megszokott robusztus HP lézersorozat mostani legkisebb tagja. De ráilleszhető egy külső HP JetDirect csatló egység, melytől a nyomtató hálózatiá válik. Energiafelhasználásban csak a Tally előzi meg, az 1100-as mindössze 170 wattot vesz fel. Lap-előállítási költsége szerint a jó közepek közé tartozik.

Nyomogatható nyomtató

A HRP jóvoltából tesztelhetjük a Kyocera vadonatúj FS-680-as gépezetét (7. kép). Ez annyira új, hogy az illesztőprogram még nem érkezett meg hozzá, így először csak a

korábbi változat meghajtóprogramjával kísérletezhettem, s az nem adott túlságosan meggyőző eredményt. De amint megküldték Németországból a hozzá való progra-



7. kép. Kyocera FS-680

mot, azonnal megtákosodott a gép, és rögtön más szemmel néztem rá. Felbontása 600x600 pont hüvelykenként, ezt a KIR2 bűvészkülkel 2400-ra javítják. A szűrkefutás tesztlapján a kicsit kockázott nyomtatot nem sikerült javítani, hiába jelöltem ki a KIR2 engedélyezést, mintha mi sem történt volna. A képekkel ugyanígy jártam. De KIR2 híján is nagyon tetszetősök lettek.

A nyomtató leírnyelve a Prescribe 2e, s kétdimenziós vonalkódot is lehet nyomtatni vele. A Kyocera lézeryomtató-sorozat Ecosys névre hallgat, így többek között három fokozatban lehet halványítani a képet, hogy kevésbé fogyjon a festékanyag; a többi nyomtató általában egy lépcsőben veszi vissza a festékezést. Teljesítményfelvétele is elég kicsi, de vannak még nálánál is visszafogottabbak, bár igaz, hogy a többség vidáman elhasználja a dupláját is. A kezelőpanelen elég sok gomb és világitódióda található, ezekkel bizonyos beállításokat (pél-

dál a lapméretet) a nyomtatóról is meg lehet adni. A gép – kép-előállítási sebessége szerint – a gyorsak közé sorolható, a költségek tekintetében is az élmezőnyben helyezkedik el. A közvetlen sebességtesztben majdnem elérte a 8 és fél lap/perc értéket. Terhelhetősége (8 ezer lap havonta) és kialakítása alapján robusztus nyomtató, jó tempóval és üzemeltetési feltételekkel.

A későn jövő

Az Erti-Trade az utolsó pillanatban hozta a legújabb Lexmark masinát, az Optra E310-est (8. kép). Most érkezett az országba ebből a CeBIT-en bemutatott gépből az első darab,



8. kép. Lexmark Optra E310

Érdeklössége, hogy USB csatlóval is felszerelték. Így két géphez is csatlakozhat, az egyikre párhuzamos csatlóon keresztül, a másikra USB vonalon át. Belül egy töről fakra a Xerox masinával, azaz a mechanika a Samsungtól származik. Az elektronika azonban saját gyártású, és ebben rejlik a második érde-

Jellemző mészak

Gyártó	Brother	Brother	Epson	HP	HP	Kyocera	Lexmark	Minolta	Minolta
Típus	HL-1040	HL-P2000	EPL-5700	1100	1100A	FS-680	Optra E310	PagePro 6	PagePro 8L
Felbontás [pont/hüvelyk] – normál	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Felbontás [pont/hüvelyk] – élmezőny	–	–	1200	1200	1200	2400	1200	1200	1200
Sebesség [lap/perc]	10	10	8	8	8	8	8	6	8
Papírúly [gramm/hégyzetméter]	60-158	60-158	60-160	60-163	60-163	80-163	60-163	60-157	60-163
Tárolókapacitás [lap] – bemenet	200	200	150	125	125	150	150	150	150
Tárolókapacitás [lap] – kimenet	100	100	100	100	100	150	100	100	100
Tonerkapacitás [lap]	2 400	2 400	6 000	2 500	2 500	3 000	5 000	3 000	6 000
Dobkapacitás [lap]	20 000	20 000	20 000	–	–	100 000	–	20 000	20 000
Előzetár [lap]	180 000	180 000	180 000	250 000	250 000	200 000	250 000	150 000	150 000
Havi ajánlott terhelés [lap]	n. a.	n. a.	15 000	7 000	7 000	8 000	10 000	5 000	8 000
Emulációk	HP PCL 4, Epson FX 850, IBM Proprinter XL	HP PCL 4, Epson FX 850, IBM Proprinter XL	HP PCL 5e, Epson ESC/P, ESC-P2, FX, GL/2, IBM2390	HP PCL 5e	HP PCL 5e	HP PCL 4	HP PCL 6/5e, PostScript Level 2	HP PCL 5e	Adobe Print Gen, HP PCL 4.5
Vízjel	–	–	Igen	Igen	Igen	–	–	nincs	Igen
Overlay	–	–	–	–	–	Igen	–	–	–
Csatló – opcionális	Soros, külső Ethernet Pocket	–	Local Talk, Coax, Twinax, Ethernet	HP JetDirect hálózati printserver	HP JetDirect hálózati printserver	van	alap USB, Magnet Pro External Printserver	–	10Base-T
RAM [tábla]	–	–	60 ns PS2 SIMM	EDO DIMM 100	EDO DIMM 100	70 ns SIMM 72	EDO SIMM	SIMM	70 ns SIMM 72
– alap [megabit]	2	2	4	2	2	4	2	2	2
– maximum [megabit]	2	2	36	18	18	36	66	18	18
Zajszint [dBA]	49	49	47	55	61	46	47	30	50
Áramfelvétel [nyomtatás/készrend] [W]	280/60	280/60	580/15	170/7	185/7	200/62	n. a.	480/n. a.	185/45
Méret [szélesség x mélység x magasság] [mm]	390 x 245 x 365	390 x 282 x 371	397 x 463 x 251	367 x 325 x 378	367 x 402 x 378	363 x 360 x 222	345 x 365 x 224	210 x 340 x 216	394 x 290 x 246
Tömeg [kg]	7,2	8,5	7,5	7,3	8,7	8,5	7,5	6,0	7,0
Dokumentáció	angol	angol	angol	magyar	magyar	magyar	magyar	magyar	magyar
Ár, áta nélkül [Ft]	89 900	109 900	134 500	99 900	129 900	94 900	89 900	69 900	79 990
Tonerár, áta nélkül [Ft]	5 920	5 920	22 500	11 500 (dobbal)	11 500 (dobbal)	12 500	21 900 (dobbal)	14 490	23 490
Dobár, áta nélkül [Ft]	37 440	37 440	15 500	–	–	50 000	–	15 490	14 490
Egy lap előállításának keltekeanyaga [Ft/lap]	4,34	4,34	4,53	4,60	4,60	4,67	4,38	5,60	4,64
Lapár nyomtatóval [Ft/lap]	4,60	4,71	5,06	4,95	5,07	4,83	4,65	5,87	4,92
<b>Méretek</b>									
Sebesség [lap/perc]	8,31	10,00	8,31	8,71	8,71	8,44	7,83	6,14	8,18
Szűrkefutás [mp]	14	15	21	19	19	21	23	28	22
Égész lapos kép [mp]	20	21	33	64	64	43	–	110	31
Részletgazdag kép [mp]	22	24	31	51	51	30	–	99	28
Képek összesen [mp]	56	60	85	134	134	94	–	237	81

kesség: az Opra E310-es PostScript Level 2-t tud, és pedig olyannyira, hogy azzal gyorsabb is. Már ha ki tudja nyomtatni a képet, mert a nagyobb képekkel belefutott a memóriahiányba; van még mit eszokolni a memóriakezelésben. Az alapkiállításban csak 2 megabájtnyi a tár, és egyedül ezt a gépet lehet 66 megabájtra bővíteni. A kijött képek viszont szépek lettek, és gyorsan készültek el.

A felbontást egy finomító eljárással 1200-ra növelik, ez persze valójában nem növeli a felbontást, sőt a szűrkefutas 600-as PostScriptben nagyon szép ábráján egyenesen rontott a felbontásmanipuláló; hiába, nem goromba tesztírákhoz készítették. PCL-lel az alapra megy egyezik a javítással. A PCL meghajtóprogram nagyon szép képet mutat a nyomtatóról és megismélti a lám-pakát, sőt a nyomtaton levő gombot égerkatintással is „meg lehet nyomni”, röviden, hosszan és kétszer egymás után. A postScripts változtat ezenfelül overlay állomány megadását is lehetővé teszi, valamint azonnali ugrási lehetőséget ajánl a Lexmark webkikötő rá vonatkozó lapjaira (meghajtóletöltés, szerviztanácsok stb.).

### A két konkáv

A Minolta Magyarországtól két egy-séget kaptunk, egy 6 és egy 8 lap/perces nyomtatót: a PagePro 6-ost (9. kép) és a PagePro 8L-et (10. kép). Kínálatuknak ez a két készülék a legkisebb darabja; mindkettő magán viseli a minoltás formai jegyeket, például kicsit visszahajlik az előlapjuk. A két berendezés nem azonos, itt-ott vannak közöttük különbségek; a legszembetűnőbb az, hogy nem

azonos a meghajtóprogramjuk. A 6-os Windows monitora kissé erő-szakos; ha a nyomtatót nincs bekap-csolva, akkor akár akarunk nyom-



9. kép. Minolta PagePro 6

tatni, akár nem, azzal idegesít, hogy kapcsoljuk be a nyomtatót. A nyom-tatokat viszont sötétre készíti alap-beállításban. A 8L-be az Adobe Print Geart építették be, s ehhez újabb feldolgozó processzor is kel-lett. S abban lehet is valami, mert ez a nyomtató hozta ki legszebbre a szürkétűt! Jóllehet a gépben két

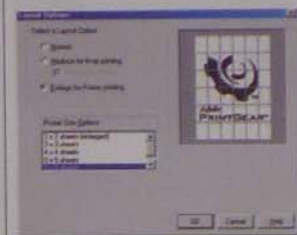


10. kép. Minolta PagePro 8L

processzor is dolgozik, a hőt nem ventilátorral vezetik el, s ettől cse-nesebb is.

A meghajtóprogramban több be-

állítási lehetőséget találunk: első lap más forrásból, egy lapra többlap-nyit információ, fekvő könyvecske nyomtatása – vagyis kétfalnyi in-formáció kicsinyítve egymás mel-lett. Poszter is nyomtatható vele; ekkor a képet 6x6 lapra is felnagyít-ja (11. kép). Kép-előállítás sebessé-gé szerint a 8L a gyorsak kategóriá-jába esik, a 6-os inkább komótosnak mondható. A lapelölítés árát tekintve a 8L jó helyen áll, a 6-os már kevésbé. Mindkét egység lapada-golóval bővíthető; a kisebb 250 la-possal, a 8L pedig 500 lappal. A 8L egyébként Ethernet 10Base-T csat-olóval is kiegészíthető. A két gép között beszerzési árban kicsit az el-térés, ezért inkább a 8L típusot aján-



11. kép. Poszternyomtatás nézőképe a Minoltától

lom, hiszen többet ad (gyorsabb, szép a képe, vízjelet is nyomtat), és kisebbek az üzemeltetési költségei. Sokat kiálló, jól terhelhető gépek, éppúgy, mint az Epson-féle erőmű.

### Három a kislány

Az Oki Magyarországi képviselete három icipici nyomtatót hozott. Aki nem tudja, hogy ezek LED-ekkel végzik a szelénhenger megvilágítá-sát, az azt hihetné, hogy itt valami

nincs rendben. Igen, kipróbálták be-lőle a lézert és az azzal járó tükö-rrendszerrel. A tervezők sportot lútk-abból, hogy minél kisebbre szorít-sák össze a nyomtatót; alig valami-vel lettek szélesebbek a papírmál. Azután kipróbálták a logika egy ré-szét, bár ez, gondolom, nem sok he-lyet foglal; a képkészítési feladat nagy részét a működöttető számító-gépre bízták, annak erőforrásait használja a nyomtató.



12. kép. Okipage 6w



13. kép. Okipage 8w

A legkisebb az Okipage 6w (12. kép), ez 6 lapot nyomtat ki percen-tként. Az Okipage 8w (13. kép) már 8 lapot, és hármójuk közül ez állítja elő a leggyorsabban a képeket, s a

teljes mezzőnyben a második helye-zést érte el, a 2000-es Brotherrel megosztva. Az Okipage 8p (14. kép) már 600x1200-as felbontást ígér, és 8 lap/perc sebességet. Az



14. kép. Okipage 8p

általuk előállított képek azonban textúrára sikeredtek. Meghajtópro-gramjuk belefurakszik a Windowsba, hiszen a gép erőforrásait használja. A 6w és a 8w DOS ablakból nem is volt hajlandó nyomtatni, annyira lételemük a Windows. Nem is adják meg, hogy mennyi memória van a nyomtatóban, úgyis a számítógép operatív tárolóját fogyasztja mindket-tő. A 8p dolgozott DOS üzemmód-ban, de kicsit lassúbb volt, mint 8 lap/perc. A fajlagos lapköltség tek-in-tetében sem végeztek az élmezőny-ben; a 6w gyenge lapárhelyezése egyebek között a kis élettartamból adódik: a gyár szerint mindössze harmincezer lapot lehet vele ki-nyomtatni. Egy erényük azonban biztosan van: kicsi a helyszükség-letük. Havi terhelhetőségük 2500 lap, s ez otthoni vagy keveset nyom-tató irodában való felhasználásra te-

## Adatok és mérések

Oki	Oki	Oki	Panasonic	Panasonic	Panasonic	Ricoh	Tally	Xerox	Gyártó
Okipage 6w	Okipage 8w	Okipage 8p	KX-P6150	KX-P6300	KX-P6500	Bizworks 406	T9006	Docuprint P6e	Típus
600	600	600x1200	300	600	600	600	600	600	Felbontás [pont/hüvelyk] – normál
–	–	–	–	–	–	1200x600	–	–	Felbontás [pont/hüvelyk] – állíthatóság
6	8	8	6	6	6	6	6	8	Sebesség [lap/perc]
60–120	60–120	60–120	60–135	60–135	60–135	60–90	60–120	80–163	Papírsúly [gramm/hégyzetméter]
100	100	100	100	100	100	100	100	150	Tárolókapacitás [lap] – bemenet
30	30	30	50	50	50	50	n.a.	100	Tárolókapacitás [lap] – kimenet
1 500	1 500	1 500	2 000	2 000	2 000	3 000	3 000	5 000	Tonerkapacitás [lap]
10 000	10 000	10 000	12 000	12 000	12 000	–	–	–	Dobkapacitás [lap]
30 000	180 000	180 000	60 000	60 000	60 000	90 000	100 000	250 000	Élettartam [lap]
2 500	2 500	2 500	2 000	2 000	2 000	2 000	3 000	6 000	Havi ajánlott terhelés [lap]
–	–	HP PCL 6/5e, Epson FX, IBM Proprinter II/XL	HP PCL 4	HP PCL 4	HP PCL 4	HP PCL 5e	HP PCL 6	HP PCL 5e	Emulációk
Igen	Igen	Igen	–	–	–	–	–	–	Vízjel
–	–	–	–	–	–	Igen	Igen	Igen	Overlay
–	–	–	–	–	–	Igen	–	–	Csatoló – opcionális
n.a.	n.a.	n.a.	panel	panel	panel	60 ns EDO SIMM 72	SIMM 72	60 ns EDO SIMM 72	RAM [tábla]
n.a.	n.a.	2	1	0,5	0,5	4	2	4	– alap [megabájt]
n.a.	n.a.	6	5	1,5	4,5	36	18	36	– maximálisan [megabájt]
50	48	48	45	45	45	50	47	48	Zajszint [dBA]
450/30	450/30	450/30	480/12	480/9	480/9	480/75	140/15	450/25	Áramfelvétel [nyomtatás/készület] [W]
267x325x350	267x325x350	267x325x350	132x378x287	132x378x287	132x378x287	249x352x576	320x309x158	345x365x224	Méret (szélességxmélységxmagasság) [mm]
4,3	4,3	4,3	6,5	6,5	6,5	15,5	5,6	7,5	Tömeg [kg]
magyar	magyar	magyar	angol	angol	angol	magyar	angol	magyar	Dokumentáció
59 900	79 900	89 900	56 100	64 200	69 000	235 000	89 900	81 972	Ár, áfa nélkül [Ft]
4 500	4 500	4 500	3 300	3 200	3 200	17 900 (dobbal)	18 200 (dobbal)	26 609 (dobbal)	Tonerár, áfa nélkül [Ft]
22 800	2 200	22 800	34 800	29 500	29 500	–	–	–	Dobár, áfa nélkül [Ft]
5,28	5,28	5,28	4,55	4,06	4,06	5,97	6,07	5,32	Egy lap előállításának kellekanyaga [Ft/lap]
6,37	5,57	5,63	4,85	4,58	4,66	8,38	6,58	5,54	Lapár nyomtatásvai [Ft/lap]
–	–	–	–	–	–	–	–	–	Mérések
–	–	7,20	6,00	6,28	6,00	6,07	5,87	7,61	Sebesség [lap/perc]
31	14	29	20	18	19	35	40	23	Szűrkefutas [mp]
42	22	71	89	25	30	29	595	35	Egész lapos kép [mp]
51	24	30	28	26	29	45	690	37	Részletgazdag kép [mp]
124	60	130	137	69	78	109	1325	95	Képek összesen [mp]

szi alkalmazással őket. Leginkább szövevényomatásra ajánlhatóak, akkor kellően gyorsak.

### Három nővér

Egypetéjűek, és nővérek, jóval korosabbak lévén az Oké triójánál. A Panasonic Magyarországon régóta tartja a kínálatában ezeket a kis téglákat, azaz a KX-P6150-est (15. kép), a KX-P6300-ast (16. kép) és a KX-P6500-ast (17. kép). A Panasonic eszerint úgy ítéli meg, hogy ez a sorozat bevált és nincs szükség a továbbfejlesztésre. Igen, jól eltalált kis nyomtatórú, de egyet-mást lehetett volna rajtuk finomítani. A dobra általában illik vigyázni, és illik a fénytől is óvni, itt viszont nyomban



16. kép. Panasonic KX-P6300

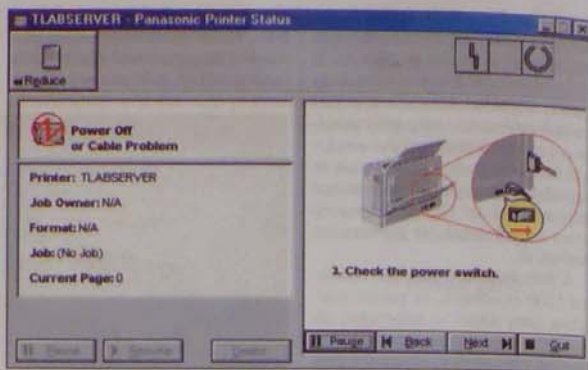
6150-es csak 300x300 pontot tesz le négyzet hüvelykenként, testvérei azonban a 600 pontot is tudják. Helyigényük igen kicsi, sőt becsukott állapotukban a könyvek közé is betehetjük őket, bár úgy nem tudnak nyomtatni. Üzembe állításkor a jobb oldalon ki kell nyitni egy ajtót, oda lehet becsúsztatni a papírt; a tetején egy másik ajtó rejtja a kidobónyílást, a fedél pedig általában papírtartó tálcává. A 6300-as és a 6500-as a gyorsak közé tartozik a képalkotásban, a 6150-es csak a közepmező sereghajtója. A 6150-es minősége a 300-as felbontás folytán erősen pontozott. A 6300-as kétféle üzemmódban dolgozik, az egyik a PCL, a másik a GDI, azaz a windowsos nyomtatás. Ennek megfelelően elkészítően kicsi a memóriája. Mégis elkészül a képekkel, igaz, PCL üzemmódban túl feketére nyomják őket, és csak 300 pont/hüvelykes felbontással. A GDI üzemmódban érezhető a képeken egy kis textúra, s a szürkefutas ábráján ez már nagyon erősen megmutatkozik. Így jár

az, aki 6 lap/perces nyomtatóként gyorsabb akar lenni a 8 lap/perces gépeknél. A 6500-asra is igaz ez, abban a GDI és ennek Enhanced változata is használható, a 300-as PCL mellett. A tesztképek nyomtatásakor az Enhanced mód nem hogy javított volna a nyomatón, hanem inkább csak fokozta a mintázottságot. A meghajtóprogram a GDI Console programmal egészül ki, eb-



17. kép. Panasonic KX-P6500

ből lehet elvégezni a nyomtató beállításait, és innen lehet alaposabban tájékozódni a nyomtató állapotról, alaposabban, mint a gépen levő két, illetve három fénykibocsátó diódáról. Ha a program valami hibát észlel, akkor kiírja a hiba okát, sőt egy kis mozgó ábrácskával azt is bemutatja, hogy hol és mit kell tenni a hiba elhárítására (18. kép). A beállítási lehetőségekkel PCL üzemmódban az alapdolgokon kívül a margó mérete szabályozható, GDI-vel viszont egy lapra két vagy négy nyomtatandó oldalt is feltehetünk. A választékban a 6150-es a legolcsóbb masinája, a lapár tekintetében



18. kép. Hibamagyarázat a Panasonicnál

a 6300-as vezet, a 6500-as a második helyen áll. Szokatlan egységek a Panasonic-nővérek, minőségi képnymtatásra nem igazán ajánlhatóak, de üzemeltetési költségük szempontjából ők a legjobbak. Érdekes megjegyezni, hogy terhelhetőségük csak havi 2000 lap, így csak annak ajánlhatóak, aki munkanaponként kevesebbet nyomtat 100 lapnál.

### Rangjejtve

A Ricoh-képviseletől kaptuk ezt a Bizworks 406-os elnevezésű nyomtatót (19. kép); ez voltaképpen egy másológép. Vagy inkább ez is, meg az is. Sikályas lapbeolvasója révén másolásra is alkalmas, de a lapolvasót sajnos nem lehet elérni a számítógép felől. A nyomtató 600 pont/hüvelykes egység, a beolvasó alá rejtve; a szokásos párhuzamos csatlakozást vezérelhető. A készüléken van egy párhuzamos kimenet; ha ezt

a kezelőlapról egy gomb megnyomásával aktivizáljuk, akkor az egység a bejövő jeleket a kimenetre juttatja el, és úgy tesz, mintha nem is lenne a vonalon. A felhasználó így nem kényszerül egy második pár-



19. kép. Ricoh Bizworks 406

huzamos csatló beépítésére, sem nyomtatócsatló doboz vételére, ha – mondjuk – egy színes tintasugaras nyomtatót is szeretne működtetni. A nyomtató meghajtóprogramja kísértetiesen hasonlít a Tallyéra. Ez



15. kép. Panasonic KX-P6150

előkerül, ha a bal oldali ajtót lenyitjuk. Igaz, így igen könnyű kivenni az elakadt papírt, de éppily könnyen összefogdoshatjuk a hengert, és az ajtócska kinyitásával fényt is zúdít-hatunk rá. Ez a háromság mégis igen figyelemre méltó társaság. A

## HÚZZUNK EGY KÁBELT A XXI. SZÁZADBA!

Szeretné, ha mindez egy kábelrendszeren és akár 200 Mbs adatátviteli sebességgel működne?

Szeretné, ha számítógép-hálózata élettartam-garanciával készülne? Ha igen, akkor hívjon most bennünket!



1037 Budapest, Hunor u. 55., tel.: 250-7016, fax: 250-7024  
E-mail: xbyte@xbyte.hu, internet: www.xbyte.hu

08009

A cél: sikeres vállalat, elérhető információ ott, ahol Önnek épp szüksége van rá.  
**Ott... és sehol máshol!**

#### Ön biztosra vette

hogy korszerű számítógéprendszerre képes lesz előállítani, feldolgozni és tárolni minden fontos adatot.

Ez biztosan igaz is.

#### Vett egy rendszert,

amely most az Ön vállalatának legkritikusabb adatait dolgozza fel és tárolja.

Ez remek.

#### Biztos Ön abban, hogy

- az információ csakis azokhoz jut el, akiket illet?
- az adatok mindig, garantáltan rendelkezésre állnak?
- minden munkatársa és alkalmazottja hu őrizője a cég érdekeinek?

#### Biztosra veheti?

Hálózati forgalomfigyelés?

Melegtartalék-rendszerek?

Vírusok?

Hálózatfelügyelet?

IT-biztonságpolitika?

Titkosítás?  
Hackerek?

Elektronikus cenzúra?

Adatbiztonság?

Jogosultságok?

Tűzfal?

Y2K

**Mi tudjuk a válaszokat - ezt biztosra veheti!**



ICON Számítástechnikai Kft. - 1134 Budapest, Tüzér utca 39-41.  
Telefon: 452-1250 Fax: 452-1251 biztonsag@icon.hu http://www.icon.hu

17014

is használ feljavítást, s úgy elvben 1200x600-as felbontást tud a nyomtató. A szürkefutasra ez a függőleges csíkozódás mellett még négyvenöt fokos vonalkázást is rávitt. A javító algoritmus, úgy látszik, általában igyekszik valamit csinálni az általamnál. A képek 1200-as nyomtatásához kevés volt a gépben levő 4 megabájtos alapmemória (32 megabájttal bővíthető), hibát jelzett tehát, bár a képeket így is elkészítette. A képek előállítására nem ugyanúgy megy alapbeállításban, mint GL/2 beállításban; a szürkeátmenet nyomtatása jócskán felgyorsult, a részletegazdag kép meg egy kicsit lelassult, az egész lapos kép pedig valamelyest gyorsabbá vált. A gépen másolóhoz illő kezelőpanel található, azon állítható a másolás kicsinyítése vagy nagyítása, 50 százaléktól 200 százalékgig, tíz lépésben. Hasznos masina, ha könyvek másolása is feladat. A nyomtató élettartama mindössze harmincezer oldal, és havi terhelhetőségébe a másolások is beszámlítanak.

A képfelállításra két módszert kínál a meghajtó: a „screeninget” és a „ditheringet”. Ez utóbbit az eredményével nem voltam elégedett, de a screening hatására a képek elfo-



20. kép. Tally T9006

felbontást tud, és 8 lap/perc sebességet. A sebesség a mérésekben egy kicsit kisebbnek bizonyult, de a mintaképek előállítása még éppen beleesett a gyors kategóriába. A szürkefutas kicsit csíkozott lett, a tesztlapok viszont nagyon szépre sikerültek. A gépben 4 megabájtnyi az alapmemória, és 36 megabájttal bővíthető.

A meghajtóprogram négy kemény kazettás hajlékony mágneslemezen található, DOS, Windows 95/98, valamint NT operációs rendszerhez; és két részből áll, a meghajtóból és a nyomtató felügyelőprogramjából (Remote Control Panel). Ezzel a felügyelőprogrammal végezhetjük el a különféle beállításokat, és ez teszi láthatóvá a nyomtató felől érkező állapotjelzéseket; DOS-os válto-

gadatóná váltak, kis textúrával, de ez sok más nyomtatóval is így volt. A szürkefutat viszont egyik módszerrel sem sikerült elfogadhatóan előállítani, sőt a nagy fekete téglalap helyett csak a kerete jelent meg. Biztosan takarékoskodni akart a festékkel, de én nem ezt kértem tőle. Az áramot sem pazarolta, ez a gép fogyasztja a legkevesebbet, mindössze 140 wattot. Sajnos a képek előállításával sokat foglalatkodott, a Ricoh gyorsabb volt nála. A nyomtató költség mind közül ezen a nyomtató a legnagyobb; a nyomtató maga nem drága, de csak 100 ezer lapig bírja; havi terhelhetősége 3000 lap.

## X-akták

A Xerox Docuprint P8e nyomtatót (21. kép) a CHS engedte át nekünk a teszt idejére. Ez a berendezés négyzethüvelykénként 600x600 pontos



21. kép. Xerox Docuprint P8e

zatot is adnak a nyomtatóval. A lapelőállítás költsége a közepes és a drága közé esik, ez a nyomtató ugyanis havi 6000 lapos terhelést visel el (a Xerox óvatosabb ennek az értéknek a megadásában; a Lexmark ugyanerről a mechanikáról azt állítja, hogy havi 10 ezer lapot

## Hogyan mértünk?

Megmustrált lézernyomtatóink fekete-fehér üzemmódban nyomtatnak, ezért a színes lézerekre használt tesztet szürkítettük, vagyis a színfutas tesztjét fekete-fehérre való szürkefutasra cseréltük. A fedettséget egy nagy, teljesen fekete téglalap nyomtatásával vizsgáltuk. A korábbi gyümölcskendővel helyett most egy egész oldalas kép, meg egy részlegzazag harmadoldalas ábra nyomtatása volt a feladat. Természetesen a felbontásmérő tesztábrát is nyomtattattuk a versenyzőkkel. A sebességet 10 oldalas levéloldalt DOS-ból való nyomtatásával mértük. A tiszdik és az első lap kiérkezése közötti időt vettük figyelembe, ezzel kiküszöböltük a megindulási késleltetések zavaró hatásait. A gépeket Windows 98-cal dolgoztattuk; a vezérlő számítógép processzora Pentium II volt (350 megahertzes órajellel), 128 megabájttal operatív memóriával, a windowsos nyomtatók nem szarváltak tehát, mert nem volt épp erőlen a számítási kapacitás. Ebből az adódik, hogy egy gyengébb gépen az időerőmérések is arányosan gyengébbnek adódnának.

nyomtathat ki). Az indulókészlet már benne csak 2500 lapot tud, a cserecsere viszont már 5000 laphoz elegendő.

## Paper Out

Ezzel a végére értünk a szemlének. A lézernyomtató megvásárlása előtt érdemes végiggondolni, hogy mekkora havi teljesítményt várunk a készüléktől, és ebből kiindulni a kiválasztáskor. A következő szempont az, hogy nyomtatunk-e képeket, és ha igen, akkor mi a fontosabb: az elkészítés ideje vagy a minőség. A tempó is meghatározó lehet, ha sok levelet írunk, vagy rendszeresen több példányt készítünk. Gondolnunk kell a költségekre, hiszen erre ma már mindenki érzékeny, a táblázatban szerepel az egy laphoz szükséges kellekanyagköltség, illetve a lapár (a nyomtató beszerzési ára a teljes élettartam alatt nyomtatható lapok számával elosztva). Ennek a kiszámításakor figyelembe vettem,

hogy egy indulókészlet már benne van a nyomtatóban, bár ez általában csak tizedfillérekkel módosítja a végeredményt. Szüksős helyen a méretet is figyelembe kell venni, de azt hiszem, ez a legutolsó szempont, hiszen sokszor elég egy kis átrendezés, és máris több a hely. Érdemes úgy elhelyezni a nyomtatót, hogy jól szellőzhessen, hiszen mindkét dolgot egy kis fűtést, és a bevitt energia majdnem teljesen hővé alakul a nyomtatással.

Krizsán György

## Helyreigazítás

A lapolvasók tesztjének táblázatában sajnálatos módon a Primax Colorado USB 19200 lapolvasó neve hibásan szerepelt (a cikk szövegében helyesen írtuk). Olvasóinktól és az érintettektől elnézést kérünk.

# rend dezzük sorait

# rend

## Egycsapatban a megoldással

A rendnek is lelke van. Egyetlen ügyviteli rendszer sem működhet nagy megbízhatóságú hardver eszközök nélkül. A Forrás integrált ügyviteli rendszer segítségével egységes ügyviteli keretet biztosítunk cége számára. A Forrás lelkét a rendszer méretének megfelelő hálózat és Compaq Proliant szerver biztosítja, melyre rábíthatja cége teljes ügyvitelét, a pénzügyektől, a logisztikáig, a termelésirányításon át egészen a humán területekig. **És ez a jövőben is így lesz.**

**Compaq Proliant szervercsalád**

**FORRÁS**  
INTEGRÁLT ÜGYVITELI RENDSZER


**COMPAQ**  
Jobb válasz.

**MONTANA**  
10 év tapasztalat

1085 Budapest, Gyulai Pál u. 13. Tel.: 327-9800 Fax: 327-9801 www.montana.hu E-mail: info@montana.hu 6726 Szeged, Thököly u. 101. Tel.: 62/432-043. Fax: 62/401-417



@ eeeeeeeeeeeooww

A [www.lemans.org](http://www.lemans.org) is egy  e-business

**IBM e-business szoftver. Az eszköz, amellyel a látogatókat ügyfelekké változtathatjuk - gyorsan és biztosan.**

**A Le Mans az IBM Net.Commerce-t és az IBM DB2 UDB-t választotta. Sok ezer különböző profilú és méretű cég sikeresen használja az IBM szoftvereit elektronikus kereskedelmi rendszerének felépítéséhez, működtetéséhez és felügyeletéhez. Ez a lehetőség most Ön előtt is nyitva áll!**

A **Net.Commerce** lehetővé teszi, hogy Ön biztonságosan és egyre növekvő méretekben kereskedjen az Interneten. Elektronikus kereskedelmi lehetőségek széles körét kínálja az internetes katalógusok kialakításától a bankkártyás online fizetéseig.

Az **MQSeries** segít, hogy meglévő és új alkalmazásait összeépíthesse elektronikus kereskedelmi rendszereiben. A Java-s világra teljesen felkészített IBM MQSeries a világ vezető üzleti integrációs terméke, amely több mint 35 platformon működik.

Az **IBM WebSphere** az üzleti háttérrendszerek funkcióit az internetes ügyfelek számára is elérhetővé teszi. Beépített eszköz támogatja az adatbázisok és egyéb alkalmazások magas tranzakciós igényeinek kielégítését.

A **SecureWay** szoftvercsalád integrált címtár, szolgáltatásokat nyújt az internetes felhasználók és az elektronikus üzleti alkalmazások számára.

Az **IBM DB2 UDB univerzális adatbázis** gyors, méretezhető és megbízható. Ez a tökéletesen egységes rendszer a megnövekedett igényeket is képes kiszolgálni, a virtuális üzletpulttól az üzleti háttérrendszerekig. Próbálja ki, miként alakíthatja át vállalkozását!

**Ha további információkat szeretne az IBM szoftvereiről, ha meg akarja tekinteni a mindent magukban foglaló kezdőcsomagok választékát vagy hozzá szeretne jutni ingyenes elektronikus kereskedelmi útmutatónkhoz, látogasson el az alábbi címre:**

[www.ibm.com/software](http://www.ibm.com/software)

A Le Mans Internet oldalak kialakításánál nemcsak az volt a célunk, hogy nemzetközi szintre fejlesszük azokat, hanem az is, hogy képesek legyenek a megnövekedett forgalom kiszolgálására.

Így született meg a múzeum, könyvtár és üzlet együttese, amelynek kifejlesztéséről, működéséről és biztonságáról az IBM web technológiája gondoskodik. A látogatók így böngészhetnek, rendelhetnek és biztonságosan fizethetnek, mindezt az Interneten keresztül. A megújult oldalak látogatottsága hat hónap alatt megnégyszereződött.

A tengerentúli értékesítés már a teljes forgalom 90%-át teszi ki.

Kiszáll a National Semiconductor

## Lapkaüzlet

Folytatás a 8. oldalról

Stephen Dukker, az eMachine nevű, olcsó PC-eket gyártó cég vezérigazgatója roppant csalódott, hogy a National Semiconductor kiszáll a

MediaGX sorozatot, hogy integrálja a lekülönbözőbb webeszközökbe. Viszont a National a mai napig nem jelentett be semmilyen saját eszközt, csupán egyszerű kézi webterminálok prototípusait építette meg.

fonok együttes világszertei forgalma elérte a 2,2 milliárd dollárt; összesen 5,9 millió egységet adtak el. 2002-re várhatóan 15,3 milliárd dollárra (55,7 millió darabra) nőnek a megfelelő számok.

## Véget ért egy fejezet

Aggodalomra, gyászra semmi ok, de kétségtelen, hogy Eckhard Pfeiffer leváltásával véget ért egy fejezet az IT-ipar történetében: vége a PC-központi korszaknak. A Compaq vezérének távozása mérföldkő, véli John F. Russell, a Solutions Integrator című amerikai lap szakírója.

Az csak egy dolog, hogy a houstoni cégnek nehéz volt megemésztenie a Tandem és a Digital bekebelezését. Nem ez a lényeg, mondja Russell, és mondják sokan mások is, hanem az, hogy új korszakra, a webközponti világra kell felkészülni. A poszt-PC érában az internet mellett és azon belül, alapvetően a szolgáltatásoké és nem annyira a termékeké a jövő.

Mindenki szereti a sikersztörít: az Amazon.comnak, a Dell Computernek, az SAP-nek, és a Wal-Mart Storesnak megadatott, hogy sikertörténetet írasson. Corey Torrence, a Solutions Integrator másik munkatársa úgy gondolja, hogy az előbb említett cégek nem azért jutottak el

oda, ahová, mert gyorsabbak, jobbak vagy olcsóbbak voltak, hanem mert – valamilyen szempontból – mások.

Torrence szerint tehát a másság, továbbá a másság mértéke számít, hiszen ettől függ, hogy milyen néhez utánozni egy céget. Márpedig aki a siker nyomába akar eredni, annak előbb meg kell ismernie, és el kell sajátítania a nyerők játékszabá-

kell beépíteni a termékekbe és a szolgáltatásokba.

Clayton Christensen, a Harvard Business School professzora legutóbbi nagy sikere könyvében (Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail) azt mondja, hogy az üzleti eredményességhez döntő módon hozzájárul a helyes helyzetfelismerés képessége. Nemcsak azt kell



1997-ben már a National Semiconductor gyártotta a Cyrix processzorokat (Forrás: IDGNS Image Bank)

PC-s lapkaüzletből. Az eMachine eTower PC családja 333 és 366 megahertzes Cyrix processzorokat tartalmaz. Ugyanakkor Dukker azt mondja, hogy cégét hagyományosan jó kapcsolatok fűzik az AMD-hez, de az Intelhez is, így nincs különösebb okuk az aggodalomra.

## Eszköz híján

Arról már szóltunk – nem is egyszer –, hogy a National Semiconductor megtartja és továbbfejleszti a Cyrix

Peter Glawkowsky, a MicroDesign Resources vezető elemzője állítja, hogy dollármilliórdokban lehetne mérni az ilyen típusú eszközök piacát. Csak meg kell őket alkotni. A szélessávú internet-hozzáférés és a digitális televízió óriási piaci lehetőségeket teremt az otthoni használatra szánt intelligens eszközök számára, mondja Glawkowsky.

Az IDC adatai szerint tavaly a Net TV, az intelligens kézi internet-eszközök, továbbá az „okos” tele-



K6-2 az AMD-től

(Forrás: IDGNS Image Bank)

lyait. És ki diktálja a játékszabályokat? Egyre többen vannak azok, akik teljes meggyőződéssel állítják, hogy az ügyfelek. Csupán azt kell eltalálni, hogy milyen új, a vásárlók igényeivel harmonizáló értékeket

tudni, hogy mikor vágjunk bele valami, hanem azt is, hogy mikor hagyjuk abba. A National Semiconductor május elején már döntött.

Zimányi Katalin

LEXMARK™ Optra E310  
lézernyomtató

Gyorsabb  
Kisebb  
Kedvesebb

- 8 lap/perc
- 1200 Image Quality
- USB csatlakozás beépítve
- PostScript Level2
- Kedvező ár
- Alacsony nyomtatási költség



Hivatalos distributor:  
ERTI TRADE  
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.  
1142 Budapest, Ungváry u. 47. Telefon: 222-2849  
Home page: www.optra.lexmark.hu/ertitrade

Kisváltó partner: Alacomp Rt. Széchenyivár 9622115-414 • C/O: 222-9023 • Csepel: 331-2708 • DUNA COMPUTER Szolnoki iroda: 9622358-795 • D-3000 289-1217 • Duna-Északon Kft. 225-5600 • Etele Informatika Kft. 331-5130 • Fortuna-ÁR Kft. 286-1206 • Inter-Computer: 288-1890 • Kerék Kft.: 280-4904 • Maflex Informatika Kft.: 303-0136 • PÉNCART Kft. Budapest: 223-4823 • PÉNCART Kft. Széchenyivár: 9690136-932 • Pixel Multimedia: 266-6029 • SCHMIDT COMPUTER Kocskér: 9676411-185 • System Team Plus: 9672236-287 • SZK Kereskedelmi Kft. Szeged: 9612040-288 • System Kft.: 342-4997

Levél: COBA Budapest • COBA Törekvés • MEDIA MARKET-Europrint • METRO helyi és vidéki kirendeltségek

2004

DELL® PowerEdge®  
4300 server

www.humansoft.hu/Dell

- Intel® Pentium® II processzor  
400 MHz/512 kB  
(max. 2 db Intel® Pentium® III processzor  
500 MHz)
- 128 MB ECC SDRAM (max. 2 GB)
- 9 GB LVD SCSI HDD  
(max. 6 × 18 GB) HotSwap
- 32 × SCSI CD-ROM drive
- Intel® Pro 10/100 Mbps PCI TX
- Integrált Adaptec 7860 Ultra Narrow és  
Integrált Adaptec 7890 Ultra 2/LVD SCSI  
vezérlők
- Opció: PCI RAID vezérlő,  
3. redundáns tápegység, (2 db standard)
- HP Openview Network Node Manager
- Windows NT, NetWare kompatibilis
- 3 év helyszíni garancia
- Y2K megfelelés
- Cluster kompatibilis

1 292 200 Ft



Az ár 0% áfa tartalommal és 23% PVHED árfejtéses rendeléssel.  
A Dell már a Dell szlogóval és a PowerEdge név a Dell Computer Corporation bejegyzett védjegye.  
Az Intel Inside szlogóval és a Pentium név az Intel Corporation bejegyzett védjegye.

HUMANSOFT  
www.humansoft.hu

HUMANSOFT Kft. 1131 Budapest, Dolmány u. 12.

Tel.: 270-7600 Fax: 270-7679

E-mail: dellinfo@humansoft.hu



Számítógépes „ecsettanulmány”

# Corvina a Magyar Képzőművészeti Főiskola Könyvtárában

Aki szereti a szépet, annak feltétlenül ajánljuk, hogy legalább egyszer keresse fel a Képzőművészeti Főiskola Könyvtárát. Szemet gyönyörködtető környezet és hangulat, pazar könyv- és folyóirat-gyűjtemény várja az olvasókat az Andrássy úton. Mi mégsem elsősorban e látvány kedvéért mentünk el oda, hanem azért, hogy megtudakoljuk, hogyan és miért használják a Dataware Kft. Corvina könyvtár-automatizálási rendszerét. Erről és még sok minden másról beszélgettünk az intézmény igazgatójával, *Blaskóné Majkó Katalinnal.*

– Miért éppen a Corvinára esett a Magyar Képzőművészeti Főiskola Könyvtárának választása?

– Abból indultunk ki, hogy nagyon speciális könyvtárról van szó. Roppanó értékes, a múlt században gyűjtött anyagunk van. Az adja a különlegességet, hogy a rajzolóhoz mintákat gyűjtöttek: ezek részben metszetek, fotográfiák, rajzok, litográfiák, tehát különböző grafikai eljárásokkal készült, ma már műtárgynak számító dokumentumok. A könyvtári gyűjtemény másik fele pedig igen értékes művészeti könyvekből áll. Az itt tanított tantárgyaknak megfelelően anatómiai, építészeti, művészettörténeti könyvek és folyóiratok adják a kollektív gerincét.

Emiatt olyan számítógépes könyvtári rendszert kellett keresnünk, amellyel feldolgozhatjuk ezt a különleges gyűjteményt. Természetesen erősen körülnéztünk itthon is, a nagyvilágban is.

– Mikor indult meg a keresés?

– Mindez nagyjából 1994–95-ben történt, ekkor nyertünk ugyanis az Iparművészeti Főiskolával közösen a FEFA, a Felsőoktatási Fejlesztési Alap pályázatán. Összesen 100 ezer dollárt és 13 millió forintot kaptunk a két könyvtár közös automatizálási rendszerének megtervezésére és kiépítésére.

A pályázat révén lehetőségünk nyílt már működő rendszereket megtekinteni Nagy-Britanniában és az Egyesült Államokban. Megpróbáltunk hasonló profilú intézményekben tájékozódni.

– Említené konkrét példákat is arra, hogy merre jártak?

– Nagy-Britanniában Londonban és London környékén, kisebb városokban működő művészeti főiskolákra jártunk, azonkívül egy igazán nagy művészeti gyűjteményben, a Victoria and Albert Museumban. A National Galleryben csak a képeket tekinthettük meg, mert ott nincs könyvtár.

1995 őszi-kora telén látogattunk el az Egyesült Államokba: megnéztük a chicagói Art Institute könyvtárát, és jártunk a philadelphiai Művészeti Egyetem képzőművészeti karán is. New York-ban a gazdag képanyagú Néprajzi Múzeumot kerestük fel, és több New York-i művészeti múzeumban is voltunk.

Igen szép dolgokat láttunk, és arról sikerült meggyőződünk, hogy abban a pillanatban nem voltunk túlságosan elmaradva a világtól, és megerősíthettük elképzeléseinket. Úgy látnak, hogy helyes törekvés nemcsak bibliográfiái leírását adni a könyvekről, hanem le kell – és lehet – írni a hozzá tartozó képi dokumentumokat is.

– Ezek szerint nem volt kétséges, hogy merre tovább?

– Valóban nem. Annak rendje és módja szerint kiírtunk egy meghívásos pályázatot, mert a kapott összeg nagysága erre kötelezett minket. Több cég is pályázott, köztük az IQSoft az OLIB rendszerrel, az Ex-Libris az Aleph-fel és a Dataware Kft., akkor még a Voyagerrel.

A Voyager valamivel olcsóbb volt, de nem lényegesen: nem ez döntötte el a kérdést, hanem az, hogy ebben a rendszerben látnunk lehetőséget a nekünk oly fontos képfeldolgozásra. E mellett a rendszer mellett döntöttünk tehát; ettől kezdve viszonylag gyorsan telepítették a rendszert, és elkezdtünk dolgozni.

Nagy szerencsénk volt, hogy a termék közben magyar fejlesztés alá került, és így a mi sajátos igényeink is nagyobb nyomatékot kaphattak.

– A hardvert is a Dataware Kft. szállította?

– Igen, azt is tőlük vettük. Nekünk az is nagyon lényeges körülmény volt, hogy a könyvtárban nem dolgozott informatikus, csak egy

volna meg a hardvert. Holott, mint mondtam, nekünk valóban arra volt szükségünk, hogy minél kevesebb céggel kelljen kapcsolatot tartani, lehetőség szerint csak egyvel, és a Dataware ezt kínálta.

Fontosnak ítéltük azt is, hogy a Dataware egy évig vállalta a rendszergazdai teendők ellátását. Távrolról folyamatosan figyelték a rendszer működését, és időnként, ha szükséges volt, akkor helybe jött a Dataware szakembere, és nagy türelemmel segített nekünk abban, hogy helyreállítsunk egy-egy ügyetlenségből fakadt hibát.

– Hol tart ma a főiskola könyvtár-automatizálási projektje?

– Időközben a könyvtárban megkezdődött a műtárgyak feldolgozása, és ehhez is elkészítették az igényeinknek megfelelő fejlesztéseket. Még csak most fogjuk eldönteni, hogy külön képadatbázist készítség-e, vagy a könyvtár adatbázisban fogjuk nyilvántartani a műtárgyakat. Ugyanezt a US MARC szabványt használjuk a képek leírásában, mint a könyvek feldolgozásában, de a képleírásban egyéb információra is

kozhat a másikkra, illetve – kis hozzáfűzött linkek útján – egyéb információkat is meg lehet tudni a műtárgyról, illetve annak készítőjéről.

– Ki végzi a műtárgyak leírását? Ehhez mindenképpen speciális ismeretekre van szükség.



Ebben a könyvtárban szinte minden tárgynak muzeális értéke van (A szerző felvétele)

– Az Akadémia által kiírt pályázaton nyertünk egy kiemelt ösztöndíjat; ezt tette lehetővé, hogy kutatókkal kössünk szerződéseket, olyanokkal, akik fel tudják dolgozni ezeket a speciális műtárgyakat. A számítógépre vitelt könyvtár szakos egyetemisták végzik.

Nagyon sok időbe telt volna a grafikonok vagy fotográfiákban jártas, de a számítógéphez nem értő embereket megtanítani a Corvina használatára, ezért készítettünk nekik egy speciális, a MARC formátumnak megfelelő adatlapot. Ezt ők kitöltik, és a könyvtár szakos egyetemista csak begépezi azt, amit ők írtak, és beszkeneli hozzá a képet.

A végső ellenőrzés persze az itt dolgozó könyvtárosok feladata; ellenőrzik például, hogy a rekordok össze vannak-e kapcsolva a képpel, illetve a linkekkel stb.

Nem volna személyzet, ha nem írnanék tömegével pályázatokat. Külön pályázatokat adunk be a fotográfia, a levéltári anyag, a grafikai, és a videoanyag feldolgozására.

Gyönyörű a régi könyvgyűjteményünk is; ez 1900-ig egy nyomtatott katalógusban van feltárva, de a későbbi idők szerzeményeiről borzasztóan esetleges és rossz minőségű a kimutatás. A műtárgyak mellett voltaképpen fel kell dolgozni és közkinccsé kell tenni a régi könyvanyagot is. Most éppen erre pályázunk, s tárgyalásban vagyunk az illetékes minisztériummal.

– A Corvina rendszer mellett párhuzamosan azért működik még a hagyományos cédulakatalógus is?

– Van még cédulakatalógusunk, hiszen körülbelül 10 ezer grafikát, 6 ezer fotográfiát, úgy 30-40 ezer műtárgyat, és ugyanennyi könyvet kellett volna leírni. Eközben a könyvtár folyamatosan gyarapszik, évente körülbelül 2500 könyvvel, és ez

minden energiánkat lekötö. Külső segítség nélkül ezt a feladatot egyszerűen nem tudjuk megoldani.

A Magyar Képzőművészeti Főiskola hallgatói nem tudnak levizsgálni a könyvtár használatát nélkül. A hallgatók nem tudnának olyan

könyveket megvenni, amelyeket külföldről hozatunk be, pedig azok nélkülözhetetlenek a művészettörténeti tanulmányokhoz. Így aztán nem ritka, hogy 50-100 ezer forintért vásárolunk meg egy-egy művész teljes életművét összefoglaló könyvet. Legújabb művészeti lexikonunkat 1 millió 900 ezer forintért vásároltuk.

– Milyen távlati tervei vannak a könyvtárnak?

– Gyönyörű, fantasztikus gyűjteményeink vannak: japán metszetek, múlt századi francia, német és angol plakátok, és még hosszan sorolhatnánk. Ezek a dokumentumok igen sérülékenyek, ezért digitalizálási programot szeretnénk beindítani, azaz szeretnénk minden egyes lapot digitális formában tárolni, és hozzáférhetővé tenni a hallgatóknak, a kutatóknak, és egyáltalán, a könyvtár felhasználóinak.

A Magyar Képzőművészeti Főiskola Könyvtárát minden olyan intézmény használja, amelyik képekre támaszkodik a munkájában: színházak, filmgyár, televízió stb. Emellett az utóbbi időben egyre több magánember is felkeresi a könyvtárát, egyrészt kispárosok, másrészt a megrendelőik. Mindez megviseli a könyvtári állományt, sőt magukat a könyvtárosokat is, mivel ők nem szívesen hagyják magukra a kívülről érkező felhasználókat ezekkel a muzeális értékű tárgyakkal.

Most csak azt látjuk megoldásnak, hogy folyamatosan digitalizáljuk ezeket a műtárgyakat, és a Corvina által nyújtott keresőrendszer révén bárholnan hozzáférhetővé tesszük őket.

(A Magyar Képzőművészeti Főiskola Könyvtárának elektronikus katalógusa a <http://www.art57.hu/voyager/> címen érhető el.)

Zimányi Katalin

## A Corvina magyarországi referenciái

Egyetemi, főiskolai és kutatóintézeti könyvtárak:

- ♦ Debreceni Universitas (5 egyetemi, főiskolai és kutatóintézeti könyvtár) Kossuth Lajos Tudományegyetem, Egyetemi és Nemzeti Könyvtár Debreceni Orvostudományi Egyetem, Kenézy Könyvtár Debreceni Agrártudományi Egyetem Könyvtára MTA Atommagkutató Intézet, Debrecen Református Teológiai Akadémia Könyvtára
- ♦ Szegedi Universitas (6 egyetemi, főiskolai és kutatóintézeti könyvtár) József Attila Tudományegyetem Központi Könyvtár Szentgyörgyi Albert Orvostudományi Egyetem Könyvüipari és Élelmiszeripari Főiskola Könyvtára Juhász Gyula Tanárképző Főiskola Könyvtára MTA Biológiai Kutatóközpont Könyvtára Katolikus Hittudományi Főiskola Könyvtára
- ♦ Erdészeti és Faipari Egyetem Központi Könyvtára, Sopron
- ♦ Magyar Képzőművészeti Főiskola Könyvtára, Budapest
- ♦ Magyar Iparművészeti Főiskola Könyvtára, Budapest
- ♦ Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Főiskola Könyvtára, Budapest
- ♦ MTA Matematikai Kutatóintézet Könyvtára, Budapest
- ♦ JPTE Központi Könyvtára, Pécs
- ♦ Illyés Gyula Pedagógiai Főiskola, Szekszárd
- ♦ Károl Gáspár Református Egyetem Könyvtára, Budapest

Közművelődési könyvtárak:

- ♦ Tolna Megyei Könyvtár, Szekszárd
- ♦ Somogyi Könyvtár, Szeged
- ♦ Népjóléti Központi Könyvtára, Salgótarján

csapat könyvtárosnő, több-kevesebb számítástechnikai ismerettel. Többek között ezért kellett lehetőleg egyetlen vállalkozótól megvennünk az egész rendszert.

A többi pályázó csak a szoftvert ajánlotta, ők alvállalkozóval szeretnék volna a hálózatot kiépíteni, és szintén alvállalkozótól vásárolták

szükség lehet, például a szerzőre, vagy a dokumentumra vonatkozóan, és ezt is sikerült megoldani. Gyakran előfordul például, hogy mappában tartunk műtárgyakat, és a mappában több, egymáshoz hasonló fotográfia van; ilyenkor ezeket egyenként is leírjuk, és külön az egész mappát is. Így egyik hivat-

# Az informatika 100 éve

Arra kértük meghívott szakértőinket – és a *Computerworld* weblapjának látogatóit –, hogy nevezzék meg a XX. század legnevezetesebb információtechnológiai vívmányait, s ők azzal a fontos tényvel szembesítettek bennünket, hogy az informatika nem csupán számítógépekből és szoftverekből áll. Beletartoznak mindazok a technológiák, amelyek az elmúlt száz évben megváltoztatták az információ gyűjtésének, továbbításának és felhasználásának módját.

**A**z IBM System 360. Az IBM PC. A tranzisztor. A fénymásoló. A tévé. A csomagkapcsolás. A telefon. A hitelkártya. Az elektronikus levél. A web.

Mely informatikai termék volt a legnagyobb hatással életünkre és az üzletre az utóbbi száz évben? Ezt kérdeztük számos, a technológia

különböző területeivel foglalkozó szakembertől: neves vezérigazgatóktól, elemzőktől, oktatóktól, jogászoktól és a *Computerworld* olvasóitól. Ítéletük: a legelső elektroncső, a rotary rendszerű telefonközpont és az irodai fénymásológó legalább annyira zseniális és fontos találmányok voltak (s hatásuk is legalább

annyira kiszámíthatatlan), mint a jelenkor intelligens telefonjai, nagy felbontású tévéi, a web vagy a Pentium III processzor. „A technológiai fejlődés viszonylag jól előrejelezhető – ennyi és ennyi áramkör négyzetcentiméterenként, bit/másodperc, dollár/megabájt –, de az alkalmazások már nem – mondta *John Gantz*

IDC-szakértő, a zsűri egyik tagja. – Ennek az az oka, hogy a felhasználók belép az emberi zsenialitást.”

## Nagy hardver

Az első nagyméretű, általános célú elektronikus számítógép az ENIAC (Electronic Numeric Integrator and

Calculator) volt, 1946-ban. Utóda, az 1951-ben „világra jött” Univac I már tévészár lett az 1952-es amerikai elnökválasztások idején. De a legtöbb szavazatot az 1964-ből való IBM System 360 kapta szakértőinktől: ez a nagy gép változtatta meg a számítástechnika arculatát.

Az előtt, hogy az IBM az 1960-as évek elején megkezdte volna a 360-as fejlesztését, minden új modell új hardvert és szoftvert is hozott magával. A 360-ast azonban úgy tervezték, hogy egymással kompatibilis számítógépek családjá alapulhasson rá. Ezzel bevezette a szabványokat az informatikába, és megnyitotta a világ előtt a nagygépes számítástechnikát. Az IBM System 360 azonban több más találmánnyal együtt áll a reflektorfényben. A Hollerith-féle papír lyukkártya (1887) a XX. századi adattárolás talpköve lett, „az üzleti rendszerelemzés kezdete”, mondja egyik szakértőnk. Nagy előrelépés volt a Manchesteri Egyetemen elkészített, s csak „Baby”-ként emlegett Mark I (1948), valamint Neumann János EDVAC-ja (Electronic Discrete Variable Automatic Computer) 1947-ből, az első tárolt programú elektronikus számítógép.

Az IBM 1401 (1959) volt az első kereskedelmi forgalomba került, csak tranzisztorokból álló számítógép. A Digital PDP gépei (1960) és az IBM Series 1 (1976) az ügyosztály szintű számítástechnikát tették realitássá. A Digital VAX (1977) volt az egyetlen komoly vetélytársa az IBM System 360-nak és utódainak. A Wang Laboratories szövegfeldolgozó rendszere (1971) első alkalommal használta fel a számítástechnika erejét az adatközpontokon kívül. A tárolórendszerek fontosabb újításai között volt a mágneses háttértár (1949), az IBM Rmac (1957) és a Winchester merevlemez (1973). S mindegyiknek ott állt a háttérben Alan Turing 1936-ban alkotott modellje a tárolt programú számítógépekhez: a Turing-gép.

## Mi van az íróasztalon?

Ha van olyan gép, amely létalapot adott az asztali számítástechnikának, akkor az kétségtelenül az 1981-es IBM Personal Computer. Az IBM mérnökei sutyomban tervezték meg a PC-t, egy floridai laboratóriumban, távol az IBM armonki központjától, a nagygépek bővítésében élők ottani világától. A szabványosított alkatrészekből és a kölcsön vett ötletekből összerakott személyi számítógép az IBM nevének jóvoltából azonnali sikert aratott – és hatása azóta is tart. A PC elhozta a vállalati menedzserek íróasztalára az informatika lehetőségeit, és ezzel forradalmasította az üzleti információkat és felhasználásukat.

Bár a szakértők többsége az IBM PC-t említette, az asztali számítástechnika megteremtését nem lehet egyetlen számítógéphez kapcsolni. Fél évtizeddel a PC előtt, az elektronikát hobbiszinten üzők megvehették és összerakhatták a MITS Altairt (1975), a mikroprocesszorra épülő első számítógépet. Az Apple II (1977) volt az első, készen kapható, kereskedelmileg is sikeres gép.

A Xerox Palo Alto-i kutatóközpontjában (PARC) kifejlesztett Alto (1972) és Star (1981) munkaállomások alkalmazták először az egeret és a grafikus kezelőfelületet. Ez a kettő adta meg a GUI és a grafikus kijelző

## Beruházásvédelem

Ezt a jelszót tűzte ki zászlajára a Lucent Technologies, amikor meghatározta az új SYSTIMAX® GigaSPEED™ Strukturált Kábelezési Rendszer paramétereit.

Az **1,2 Gbps**-os alkalmazásbiztosítás 20 évre garantiálja, hogy ha Ön lokális hálózatának aktív eszközeit, illetve alkalmazásait egyre fejlettebbre, gyorsabbra cseréli, Önnek igen hosszú ideig nem kell a hálózat passzív elemeibe újra beruháznia. Nincs hosszú idejű leállás, az épületet sem kell kiürítenie a kábelek újrakészítése miatt.

A Rendszer minden elemét a Bell Laboratóriumban fejlesztették ki, minden elemet a Lucent Technologies gyártó egységeiben készítik. Az elemek között tökéletes az összhang, ezáltal a rendszer a legjobb formáját adja.

A hivatalos partnerek listájáért és további információért kérjük, keresse képviselőnket a 345-4375-ös telefonszámon, vagy látogasson el honlapunkra: [www.lucent-partner.com](http://www.lucent-partner.com)

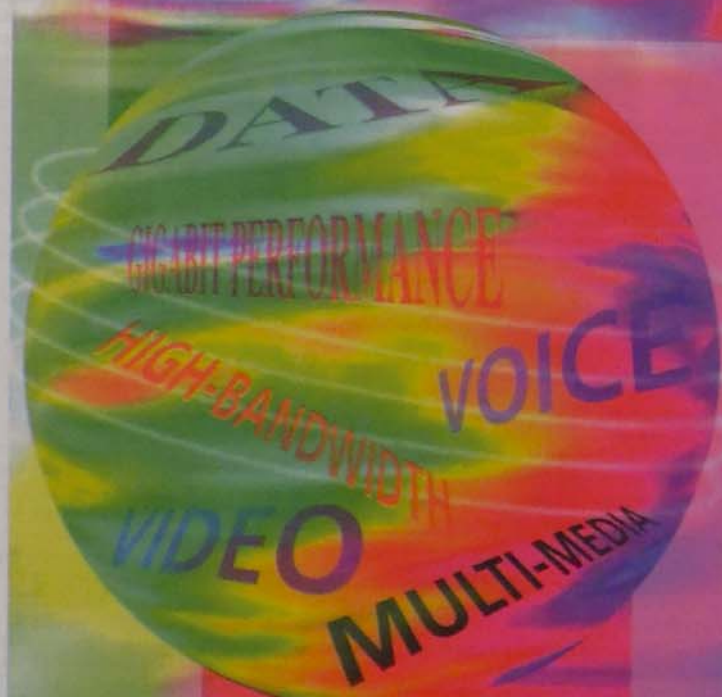
Communications Just Got Faster...  
SYSTIMAX® GigaSPEED™

Lucent Technologies  
Bell Labs innovations



# SYSTIMAX GigaSPEED

Solution



alapjait. Mi több, *Steve Jobsnak*, az Apple társalapítójának a PARC-ban tett 1979-es látogatása nyomán született az Apple Lisa (1983) és a Macintosh (1984). A PC-t szabványos alkatrészekből szerelték össze – akárcsak a Sun munkaállomását (1982) –, és a szabványosítás vezetett a PC-hasonmások megjelenéséhez is (1982). A hordozható számítógépekből származtak a noteszgépek és a kézigépek, például a 3Com-féle Palm (1996).

Végül az otthoni számítógépek – az Atari 2600 játékgépe (1977) és a Commodore 64 (1982) – vetették meg az alapjait annak a reménybeli univerzális számítástechnikai eszköznek, amely egyszer talán majd minden frásztalont ott lesz.

## Laboratóriumok mélyén

Bár a tranzisztor (1946) igen apró, jelentőségben eltörpül mellette a század csaknem minden más technológiai találmánya. Azóta, hogy az AT&T kutatói a Bell Laboratóriumban rájöttek, hogy egy kis darabka félvezető helyettesítheti az akkor pontosan 40 éves elektroncsövet, ez a tranzisztor lett az alapja szinte az összes technológiának a század második felében.

A tranzisztor kisebb, könnyebb, tartósabb és megbízhatóbb, mint az elektroncső, és sokkal kevesebb hőt termel. Nélküle most „nyakig ülnék az erőművekben, hogy áramot termeljünk az információs kort működtető triádákhoz” – tréfál egy egyetemi szakértő. És a tranzisztorok egyre kisebbek lettek: előbb az integrált áramkör (1959) alakult ki

belőlük, azután a mikroprocesszor. Az első, kereskedelmi forgalomba került mikroprocesszor, az Intel 4004 (1971) még asztali számítógépek hajlítására készült. Néhány évvel később egyik utóda, az Intel 8080 (1974) lett az első, összerakható készletben kapható asztali számítógépeknek, az Altairnak az „agyja”.

Amíg a Motorola és mások az Intellel versenyeztek, az IBM elkészítette az első RISC processzort (1974); ennek mai, kései utódai a Sun, a Digital, a HP és az SGI munkaállomásaiban működnek. A gallium-arzenid lapkák (1974) elkészítő sebességet ígérték a kommunikációs alkalmazásokban, de végül is soha nem kerültek be a piac főáramába. Az egykori tudományos-fantasztikus filmekben pusztító sugárként ábrázolt lézer (1960) szintén kisebb lett, és alapelektroméchanikájává vált a nyomtatóknak és bizonyos kommunikációs alkalmazásoknak. S jóllehet a nanotechnológia nem változott be a hozzá fűzött reményeket, a molekuláris gyártást, még mindig lehet beleszólása abba, hogyan fognak működni a jövő tranzisztorai.

## Az új Gutenberg-galaxis

Ez a csillagrendszer nem az első xerografikus másolóval kezdődött; az a Model A volt 1949-ben. De amikor a Xerox 914 – az első automatikus, normál papírra dolgozó irodai másoló – megjelent a piacon 1959-ben, egy csapásra megváltoztatta az üzleti információ jellegét. A másolás vezetett el a papír szabványosításához; a fax és a lapolvasó is a fénymásoló sikeréből született.

Maga a fax – az írógéphez hasonlóan – a XIX. században gyökereszik, de mindkettő a XX. századi irodában találta meg a maga helyét. Az elektromos írógép (1933) vezetett el az IBM Selectrichez (1961), majd a mágneskártyás írógéphez (1969). A Teletype távírógép (1920) segítségével gépelte üzeneteket azonnal továbbítani lehetett a kábelben; később ez az eszköz időosztásos számítógép-perifériaként élt tovább.

Az első kereskedelmi lézeryomtató, a Xerox 9700 (1978) megjelenésével kezdődött a lézeryomtatás lassú, de kitartó térhódítása.

## Információ mindenütt

Van-e olyan ígéret ma, amelyet a web ne teljesíthetne? Tíz évvel ezelőtt még csak nem is létezett. Tavaly pedig – a Fehér Ház felmérése szerint – belőle származott az amerikai gazdasági növekedés egyharmada. Sok minden lett egyszerre: telefon, hangszóró, rádió, lemezjátszó, tévé, mozi, orvos, piacér és szerető – mondja egy szakértő.

Mindez egyetlen ötletből fakadt, s az 1990 augusztusában született meg a svájci CERN (Európai Részecskekutató Laboratórium) két munkatársának, *Tim Berners-Leen* és *Robert Cailliau*-nak a fejében. Ők úgy gondolták, hogy ötletük hasznos lenne „dokumentumregisztrációra, online sugárendszerek készítésére és projektek dokumentálására”. Októberre már elő is álltak egy webböngésző prototípusával. 1993 elejére már 50 webkiszolgáló volt szerte a világon. Ez a szám 18 hónap alatt a harmincszorosára nőtt, majd

gyorsabban emelkedett, semhogy pontosan meg lehetne becsülni. A web apró ördögösségei ma már beépültek a mindennapi szókincsbe: a HTML, az URL, a böngésző – ez utóbbiból a Netscape Navigator komoly üzletet tette az elektronikus kereskedelmet.

Persze a kutatók közötti összeköttetés megteremtésére az amerikai védelmi minisztérium égisze alatt létrehozott Arpanet hálózat (1968) és a TCP/IP protokoll (1975) nélkül a web nem szügdülhetne így, hiszen nem volna hol szügdülnie.

De amikor a National Science Foundation 1991-ben megnyitotta az internetet a kereskedelmi használat előtt, még senki sem sejtette, mivé fog fejlődni a web.

## Az éterben

Amíg fel nem tűnt a színen a web, csupán egyetlen információtechnológiáról lehetett azt mondani, hogy forradalmasította a XX. századi életstílust. De a műsorszórás aligha tűnhetett világmegváltó technológiának, amikor 1920-ban a Westinghouse Electric adója, a Pittsburgh-ben működő KDKA az elnökválasztásokról tudósított – ez volt ugyanis egy rendszeresen sugárzó kereskedelmi rádióállomás első adása.

1924-re már 600 ilyen rádióállomás működött, és a továbbiakban is olyan gyorsan nőtt a számuk, hogy ráncba szedésükre 1927-ben életre kellett hívni a Szövetségi Távközlési Bizottságot, az FCC-t. A televíziózás 1937-ben kezdődött, a BBC rendszeres sugárzásával. Az első tranzisztoros rádió (1952) létrehívtá

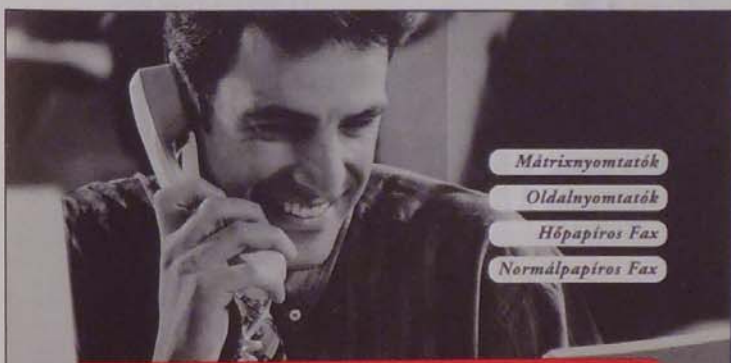
a mobil kommunikációt, és új felhasználási lehetőséget nyitott meg a tranzisztorok előtt.

Mekkora hatása volt a műsorszórásnak? „Ennek révén vált az ország [az Egyesült Államok] egységessé – mondja egy jogász –, ez tette lehetővé a tömegkommunikáció kibontakozását, riasdásul nyilvánvaló módon és rejtvé is megváltoztatta az emberek életfilosófát és tanulási szokásait.” A Guglielmo Marconi által 1901-ben bemutatott drótnélküli Morse-távíró fényét csakhamar elhomályosította a Reginald Fessenden által öt évvel később bemutatott, hangot továbbító rádió. A mai drótnélküli adathálózatok és szóró spektrum technológiák több adatot továbbítanak, mint hangot, még akkor is, ha a mobil- és celluláris telefonok a világ egyik leggyorsabban terjedő találmányai.

## Az internet előtt

A távíró már a XIX. század eleje óta továbbított üzeneteket a drótokon, de a csomagkapcsolás ötletét – darabokra szelni az üzenetet és automatikusan irányítani őket – csak 1961-ben vetették föl. A modern hálózatok atyjá fogva léteztek, hogy 1968-ban a Bolt, Beranek & Newman kifejlesztette az Arpanetnek az IMPS kapcsolót.

A hálózat az Ethernetnel, 1973-ban vált igazi valósággá. *Robert Metcalfe*-nek a Xerox PARC-ban tesztelt rendszere lehetővé tette, hogy nagyszámú eszközt fűzzenek fel egy helyi hálózatra, mert minden eszköz „belehallgatózott” a forgalomba, még mielőtt elküldte volna



- Mátrixnyomtatók
- Oldalnyomtatók
- Hőpapíros Fax
- Normálpapíros Fax

## Nyomtatók és faxok



# OKI

People to People Technology

OKI SYSTEMS (MAGYARORSZÁG) KFT

Trade Center, 1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12. • Tel.: 266-6225, 327-4070 • Fax: 327-4076  
e-mail: oki\_hy@mail.datonet.hu • Internet honlap: www.okihu.hu

OKI-FORGALMAZÓKRÓL, ÁRAKRÓL, AKCIÓKRÓL

KÉRJEN TOVÁBBI INFORMÁCIÓT AZ OKI INFOFAX SZÁMÁN: 436-2222/1861



Szeretné, hogy cégének számítógépparkja évek múlva is korszerű legyen?

Olykor egy választás hosszú távra meghatározza a jövőt. Hú rosljába gyors, megbízható, kis méretű munkállomások keres, gondoljon a Tulop számítógépeire! A PHARE programokhoz is alkalmazható, európai gyártású gépek biztos hardver-hátteret nyújtanak minden korszerű irodai alkalmazáshoz. Hogy az adó működésével legyen az életről való hátrébbé szorítás, a Tulop gépei szinte korlátlanul fejleszték és bővíthetők, így együtt növekedhetnek az Ön igényeivel.



**HP model desktop:**  
Pentium II Celeron 400 / 128 Mb cache, 32 MB SRAM, 4,5 GB HDD, ATI 4 MB VGA kártya.  
Tartalék audio kártya (opcionális), 100/200 oldal/Hangszigetelt (opcionális), 3 év garancia.  
Bekérült ár: 177 900 Ft + ÁFA



**CP model mini-tower:**  
Pentium II Celeron 366 / 128 Mb cache, 32 MB SRAM, 4,5 GB HDD, ATI 4 MB VGA kártya.  
Tartalék audio kártya (opcionális), 32 x CD-ROM, 4,5 GB ROM, 3 év garancia.  
Bekérült ár: 158 900 Ft + ÁFA



Tulop.com  
people first

Hivatás forgalmazói:  
KERORG

1105 Budapest, Magyar u. 4. • Tel.: +36 1 451 1822 • Fax: +36 1 451 1823  
www.kerorg.hu  
Kérjük, hogy a Tulop.com weboldalon keresztül vagy telefonon keresztül érkező megrendeléseket csak az ott megadott információk alapján tegyék meg!

saját üzenetét, s így észlelte, hogy küldeménye nem útközi-e egy másikba. A 3Com EtherLink (1982) volt az első hálózati adapterkártya az IBM PC-hez. A Cisco-útvalósztó (1986) intelligenciával egészítette ki a hálózatok között információt továbbító kapcsolatokat. Végül az ATM tette gyakorlati lehetőséggé a késleltetésre érzékeny forgalom (például hang vagy videó) továbbítását hagyományos hálózatokon, hagyományos adatként.

### Vége a „Mondja a számot, kérem!”-nek

A telefon – ezt így vagy úgy szavazóink egyharmada említette –, már a századfordulón is hatással volt az

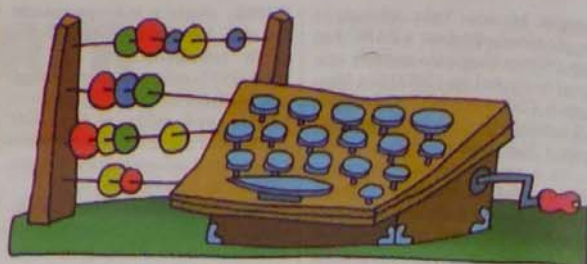
üzleti kommunikációra és az információtechnológiára. Még inkább igaz ez arra az eszközre, amely több mint fél évszázaddal később elindította a hálózati forradalmat: a Strowger telefonközpont (1889).

Története szinte bohózatba illik. Egy Kansas Cityből való temetkezési vállalkozó, Almon Strowger felfogadott néhány mémoköt, hogy tervezzenek neki egy automata telefonközpontot, mert az a gyanúja támadt, hogy a helyi központosok a vetélytársaihoz irányították az ügyfeleket. Ezt a központot – és a hozzá való tárcsázós telefont (1896) – az AT&T 1916-ban rendszerbe állította, s attól kezdve mindenki maga tárcsázhatta a kívánt számot. A Strowger-központ adta a kapcsolás ötletét, a tárcsás telefon pedig na-

gyobbá tette az emberek hatókörét. Ennek továbbfejlesztése – az 1941-ben feltalált, de csak később, a tranzisztor feltalálása után elterjedt tone üzemmódu telefont – adott lehetőséget arra, hogy a telefonból adatbeviteli eszköz legyen. A szabványos dugasz révén fel lehetett cserélni egymással a telefonokat. Az üzenet-rögzítő és a hangposta üzeneteket vehet fel, ha senki nem veszi fel a telefont. A modemek (1957) összeköttették a számítógépet és a telefont, és a digitális telefonhálózat (1986) tette teljessé ezt a kapcsolatot.

### Szoftver

Az elektronikus levelezőprogram nem tűnik nagy durranásnak a számtalan szoftver között. Nem állítunk



vele elő olyasmit, mint a szövegszerkesztővel meg a táblázatkezelőkkel. De az e-mail talán mégis többet ért el: arra készítette a vállalatvezetőket, hogy megtanuljanak gépelni, és rávette a nagyszülőket, hogy bebarangolják az internetet. „Szerintem az elektronikus levél

megváltoztatta azt, hogy hogyan, kivel és miről kommunikálunk – mondja az egyik szakértő. – Lehet, hogy elvakult IBM-hívő vagyok, de szerintem az egészet a Profs (Professional Office System from IBM) hozta mozgásba.” A Profs hosszú időn keresztül az e-mail királya volt, és csupán az internetes levelezőrendszerek taszították le a trónjáról.

De más szoftverújítások ma is nagy hatással vannak az egész iparra. A relációs adatbázisok, az adattömörítés, a mesterséges intelligencia és a digitális képfeldolgozás anynyira mindennaposok – és nélkülözhetetlenek – lettek, hogy jóformán észre sem vesszük őket. A virtuális valóság pedig azt ígéri, hogy másképp kommunikálhatunk számítógépünkkel.

Az informatikára nagy hatást tett szoftvertermékek: Multics („az első igazi operációs rendszer”); Windows; Novell NetWare; UNIX; Linux; CP/Microsoft; Mac OS; Digital VMS; az Oracle és a dBase II adatbázis-kezelő; az IBM CICS tranzakció-ellenőrző; a Visicalc; a Lotus 1-2-3 és a Microsoft Excel táblázatkezelők; a szövegszerkesztők; végül a COBOL, a C, a C++, a Java és a Visual Basic.

### A biteken és bájtokon túl

Amikor az első hitelkártya 1946-ban feltűnt New Yorkban, kevesen mondták volna rá, hogy ez is információtechnológia. Úgy fest, hogy a „plasztikpénz” még ma is fontosabb hajtóereje az elektronikus kereskedelemnek, mint maga az információtechnológia. De a hitelkártya nagyon sokat tett a gondolkodásmód megváltozásáért, és e nélkül a tapasztalat nélkül nem lenne információforradalom sem, vélik némelyek. Maga az internet is a hitelkártyák elfogadásán alapul.

Szakértői testületünk más, rendszerint az informatikához nem sorolt termékeket is felvett a 100-as listára. Az autó nélkül nem jöhetnek volna létre az elővárosok. A liftek tették lehetővé a felhőkarcolók építését. Repülőök nélkül a Federal Express nem vállalhatna napi csomagszállítást, és nem csökkenthetné a sebességkülönbséget a papír alapú és az elektronikus kommunikáció között. A génmanipuláció pedig egy egészen másfajta kulcsinformáció megváltoztatását teszi lehetővé.

Az irodabútor-iparban született a talán legismerősebb nem szokványos informatikai találmány. 1964-ben Herman Miller bemutatta Action Office rendszerét: ez embermagassági paravánokkal elkülönített munkahelyekkel váltotta fel az addigi elkülönült irodákat; a célja a kommunikáció és az információáramlás javítása volt. Az eredmény pedig a ma már mindenütt megtalálható „doboziroda”.

Frank Hayes  
(Computerworld)

## Bővítse ki lehetőségeit! HP hálózati nyomtató-kiegészítők.



**Óriási árkedvezmény**  
33 - 79%\*

A duplexegységet most akár 52%-os kedvezménnyel vásárolhatja meg!

Az LJ 5000-es sorozathoz kapcsolható duplexegység kétoldalas nyomtatást tesz lehetővé, így a papírköltség felére csökkenthető.

A 7 rekeszes asztali gyűjtőt most akár 33%-os kedvezménnyel vásárolhatja meg!

Az LJ 8000-es sorozathoz illeszthető 7 rekeszes asztali gyűjtő a legbonyolultabb dokumentumok elkészítését is leegyszerűsíti, mivel tökéletesen szortírozza a kinyomtatott anyagot.

\*A HP hálózati nyomtató-kiegészítőkre érvényes kedvezmény csak a fent megadott HP hálózati nyomtatók vásárlásakor vehető igénybe.

A HP termékekkel kapcsolatos további információkat kérje a 143-0310-es telefonszámon, vagy látogasson el honlapunkra a <http://www.hp.hu/per/zene> címen.

Az 1GB-os hard disket most akár 79%-os kedvezménnyel vásárolhatja meg!

Az LJ 8100-as sorozathoz csatlakoztatható 1 GB-os hard disk módot ad arra, hogy a személyes dokumentumokat csak az arra illetékes személy nyomtathassa ki egy PIN segítségével. Ezen kívül az egyszer már használt dokumentumformátumokat memóriájában tárolja, és kívánságra bármikor újra kinyomtatja.

Nagyobb mennyiség nyomtatása esetén olvasópéldányt készít, majd ennek ellenőrzése után a fennmaradó darabszám kinyomtatása már PC-használat nélkül, a nyomtatóról elindítható.

**hp HEWLETT  
PACKARD**  
Expanding Possibilities

**Élvezzel!**

Olympus C-1400XL digitális fényképezőgép

miroVIDEO DV300 videodigitálizáló, digitális kamerához

Sony TRV-310 digitális videokamera

a digitális kép minőségét!

2000

**Q** Minden földi jóval várjuk!

**QWERTY COMPUTER**  
Alapítva 1994-ben

- Pentium számítógépek három évi garanciával
- Portocan, Compaq, Toshiba
- NOTEBOOK számítógépek
- EPSON nyomtatók
- HP, Canon plotterek, nyomtatók
- Nyomdászékony digitálizáló táblák
- UMAX, EPSON, GENIUS szkennerek
- OLYMPUS, EPSON digitális kamerák
- SAMSUNG monitorok
- ELISA profi videokártyák
- DTP rendszerek
- multimédia eszközök
- GSM adatátvitel
- Internet-szolgáltatás
- Web-tervezés, tartalomkezelés
- TSDN kapcsolat
- routerek és hálózati konfigurálás
- szerviz, karbantartás, oktatás

Qwerty Computer szaküzlet: 1113 Budapest, Bertók S. út 14. Tel.: 465-8277 Fax: 260-0380 Nyitva: Hétfő-ugor 10-18 óráig  
Epson - Olympus szaküzlet: 1113 Budapest, Bertók S. út 5. Tel.: 465-9438 Nyitva: Hétfő-ugor 10-18 óráig  
Qwerty Mamut szaküzlet: 1022 Budapest, Lánchíd u. 1-4 1223. Tel./Fax: 260-0291 Nyitva: Hétfő-ugor 10-17 óráig, Májusig 10-18 óráig

2000

[HTTP://DISTRIB.SZAMALK.HU](http://DISTRIB.SZAMALK.HU)

Üdvözöljük a Számalk Rt. Disztribúciójánál!

**A SZÁMALK RT. DISZTRIBÚCIÓ  
WEB-ÁRUHÁZA**

Vendégek: / Személyes adatok

MI PÉNZTÉREK VAGYUNK

VÁRJA RÉGI ÉS ÚJ  
VIZSGONTELADÓK  
JELENTKEZÉSÉT!

**ÖN IS NÉZZEN BE HOZZÁNK!**

Számalk Rt. Disztribúció Tel.: 203-0306 Fax: 203-0367  
1115 Budapest, Etele út 68. <http://distrib.szamalk.hu>

**ElenderMan.**

**Mindenkit felülmúl.**

Az Elender dial-up szolgáltatására május 31-ig előfizető ügyfelek bármelyik díjszomag esetén az alábbi ajándékok közül választhatnak:

- a havi díj kétszerese bármilyen termékre beváltható az Elender üzleteiben,
- fél- illetve egy éves Chip Magazin előfizetés, a választott díjszomagtól függően,
- fél- illetve egy éves HVG előfizetés, a választott díjszomagtól függően.

Emelkedjen felül a nehézségeken: vegye könnyedén az Internetet!

Most akár 25.000 forintos ajándék az új előfizetőknek.



**elender internet**  
Semmi sem lehetetlen.



## Vannak stabil rendszerek, és vannak

Lépést tartani az egyre gyorsabban fejlődő számítástechnikával remek dolog. De vajon mi a helyzet abban az esetben, amikor egy közepes vagy nagyobb vállalat számítógépes hálózata, hála a technológia rohamos fejlődésének, újabb és újabb gépekkel bővül? Nem lehetséges-e, hogy a különböző hardware-elemek, BIOS-ok, driverek zavarokat okozhatnak az egész hálózaton keresztül? A válasz egyszerű: dehogynem. És amíg az IT menedzserek tűzoltómunkát végeznek, nem marad idejük a fontosabb feladatokra.



**HEWLETT®  
PACKARD**

- Stabilitás
- Megbízhatóság
- Menedzselhetőség



## tyanok, amelyeket egy kicsit nehezebb bővíteni.

A HP a közép- és nagyvállalatok számítógépes hálózatainak stabilitását szem előtt tartva fejlesztette ki a HP Vectra sorozatot. A HP Vectra PC modellek élettartama legalább 9-12 hónap, a felhasznált hardware pedig mind átfogóan tesztelt, egymással összhangban működő, kiváló minőségű alkatrész. A HP Vectra sorozatával Önnek olyan stabil rendszere lesz, ahol az általános problémák könnyen felismerhetők és kezelhetők, az új számítógépek telepítése pedig nemcsak könnyebb, de jóval olcsóbb is.

További információért látogasson el weblapunkra: <http://www.hp.hu/vectra>

vagy hívja a **HP Vevőszolgálatot: 343-0310**, jelszó: **Új Vectra**

**HP Vectra választható specifikációk:** Intel® Pentium® III processzor 450-500MHz, Intel® Pentium® II processzor 400MHz vagy Intel® Celeron™ processzor 366-433MHz • 32-64MB SDRAM • 4,3-8,4GB SMART UATA HDD • Matrox MGA G200 vagy SIS Super AGP grafikus kártya • 16 bit stereo full duplex PCI audio • HP TopTools menedzsment szoftver • desktop ház

Intel, Intel Inside logos and Pentium III are registered trade marks of the Intel Corporation.



Időben kapjon észbe...

## Platformjaink:

Dos  
Windows '95, '98, NT  
Windows NT server  
Novell Netware

©Virusvédelem  
©HotLine (30)940-1459  
©CD ellenőrzés  
©Adamentés

# VirusBuster™

...mielőtt adatai veszteség öné.

Tel./fax: 430-8350, 242-2130 240-1546 <http://www.vbuster.hu>

## INPRISE

Integrating the Enterprise

### JBuilder3

Bemutatóra jelentkezés  
[info@borland.hu](mailto:info@borland.hu)  
[www.borland.hu](http://www.borland.hu)

Továbbfejlesztett Java 2 fejlesztői környezet fordításra és hibakeresésre többféle JDK használható, tartalmazza az Open Tools API-t és a JavaBean komponenseket forrásukkal. Java alkalmazások, appletok, servletek, Enterprise JavaBeans és elosztott CORBA alkalmazások kialakítására.

Java 2 multi JDK hibakeresés (beleértve JDK 1.1.7) biztosítja azt a rugalmasságot, hibakeresést, amely a profi Java fejlesztők számára szükséges. Vizualis adatbázis-fejlesztőeszközök, alkalmazás generátorral, adat modellezővel, tiszta Java SQL Builderrel és tiszta Java JDBC Explorerrel, hogy gyorsan készíthessünk adatbázis applikációkat a Java 2 platformon.

Vizualis eszközök CORBA fejlesztésre. Csak a JBuilder 3.0 tartalmazza az alkalmazás generátort, adat modellezőt, ORB Explorer, IDL Syntax Highlightingot és IDL szerkesztőt a hatékony, platform és nyelvi független alkalmazások fejlesztésére.

**Ajándék C++ BUILDER3 a megrendelt változattól függően!**

**Borland Magyarország** Borland Magyarország, 1143 Budapest, Hungária krt. 79-81., telefon: 252-8145  
Fax: 252-8773, internet: <http://www.borland.hu>, e-mail: [info@borland.hu](mailto:info@borland.hu)

# Sürgyet az idő

## Y2000



**A KVENTA Y2000 team Y2000 Megoldáscsomagja** korról hardver-, és szoftverkörnyezetre ajánl 2000 január 1-e után is működőképes megoldásokat.

**A Y2000 team Globális Audit vizsgálata** feltárja az esetleges hiányosságokat. Javaslattal tesz a problémák elhárításra. Megrendelésre megszünteti a zavarok okait.

**Okozhat a 2000. év az Ön cégénél is gondokat?**  
Ha a válaszhoz akár egy pillanattal is többet kell gondolkodnia.

### Kérje ajánlatunkat!

[y2000@kventa.hu](mailto:y2000@kventa.hu)

GYŐZZÜK A VERSENYT!

## KVENTA

H-1067 Budapest, Podmaniczky 37.  
H-1399 Bp. Pf.: 707.  
Telefon: (36-1) 269-5262  
Fax: (36-1) 436, 312-5824  
Honlap: <http://www.kventa.hu>

## KIM-SOFT

### Multimédia CD-Shop

az Oktogonnál, a Teréz Üzletházban  
1067 Budapest, Teréz krt. 23.  
Tel.: 302-8996, 332-4399/120

Nyitva tartás: hétfő - péntek 10 - 18h, szombat 10 - 13h

#### Akciós árak (amíg a készlet tart)

CorelDRAW 9 Spec. /Up. 91 600,-/71 900.  
CorelDRAW 5.0 CD 30 900.  
CorelDRAW 7 Select 27 900.  
Clipper 5.3 + Tools 3.0 + VO 2.0 59 900.  
McAfee VirusScan 4.0 Deluxe 11 900.  
Norton Utilities 4.0 Win95 10 800,-/5 400.  
Norton Commander 2.0 Win95 10 400.  
Recognita 3.2 15 900.  
Windows NT 4.0 Server + APC LIPS 189 900.

#### Adatbázis-kezelők

Lotus Approach 97 for Win95 18 200.  
Paradox 8.0 for Win32 29 400.  
R & R Report Writer XBASE 8.0 64 200.  
Visual dBASE 7.0 Prof. for Win32 105 999.  
Visual FoxPro 6.0 /Up. 127 900,-/63 900.

#### Irodai programcsomagok

Lotus SmartSuite '97 Comp. Upgr. 55 400.  
MS Office 97 Upgrade 113 900,-/57 400.  
MS Office 97 Prof. /Upgr. 137 400,-/73 800.  
MS Works 4.5 angol 13 000.  
WordPerfect Suite 8.0 with Dragon 53 400.  
Lotus Word Pro 97 18 200.  
MS Word 97 /Up. /magyar 77 900,-/21 900.  
Multi Edit 8.0 for Win32 46 900.

#### Segédprogramok, kommunikáció

ARI 2.0 /Licenck 13 900,- /Hivjoni  
Check It 98 Diagnostic Suite 59 900.  
Eudora Pro 4.0 for Win95 (Aktív) 16 400.  
F-PROT Prof. 4.03 (antivirus pr.) Hivjoni  
HotMail. Pro 5.0 (UJ) 32 800.  
Mac Opener v1.1 for Win. (UJ) 19 400.  
Norton Antivirus 5.0 magyar 17 900,-/9 600.  
Norton Antivirus 5.0 /Up. 12 900,-/6 500.  
Norton ClearSweep 4.5 for Win95 12 400.  
Norton CopYWHERE 8.0 Win32 41 000.  
Norton Utilities 3.0 magyar 18 400,-/11 400.  
Partition Magic 4.0 20 900.  
PKZip 2.04 DOS / Win95 14 000,-/14 500.  
System Commander 4.0 Deluxe 24 200.  
WinFax Pro 9.0 Win95/Up. 29 900,-/14 900.  
Windows Commander 3.52 11 600.  
WinZip 7.0 (többnyelvű program) 10 900.

#### Operációs rendszerek

Linux Red Hat v5.2 14 000.  
SuSE LINUX 6.1 (+StarOffice 5.0 PE) 9 999.  
IBM PC DOS 2000 CD (UJ) 19 400.  
Novell hálózati rendszerek Hivjoni  
Windows 98 Upgrade magyar 24 000.  
Windows NT 4.0 Workat. magyar 69 900.

#### Grafika, képfeldolgozás

ABC Graphics Suite 2.0 Comp. Upgr. 53 900.  
Adobe PhotoShop 5.0 magyar 209 900.  
Adobe Graphics Collection (Aktív) 243 900.  
AutoCAD LT 98 for Win95 109 900,-/26 400.  
CorelDRAW 9 CD Upgrade 71 900.  
Corel Gallery 65 000 /205 000 5 900,-/15 200.  
Corel Photo CD Super Pack (10 CD) 11 400.  
InfoCAD 98 for Win32 (Vaso) 110 000.  
Kai's Power Tools 5.0 (UJ) 42 900.  
Laktátorv3 Dimenzióban 3 992.  
Lotus Freelance 97 for Win95 18 200.  
PaintShop Pro 5.0 for Win32 24 600.  
Planix Home Complete 3D 19 900.  
TurboCAD Designer 2D/3D for Win. 16 800.  
Vaso 5.0 Standard /Prof. 57 900,-/119 900.

#### Fejlesztő rendszerek

Asymetrical Toolkit II Publisher 203 600.  
Borland C++ Builder 4.0 Pro Upgr. 86 900.  
Borland JBuilder 2.0 Standard 36 900.  
CA Visual Objects 2.0 Prof. Spec 79 000.  
Crystal Reports 7.0 Standard 37 600.  
Delphi 3.0 Standard (Aktív) 24 000.  
Delphi 4.0 Prof. Upgrade 86 900.  
Macromedia Shockwave Studio 7.0 334 900.  
Turbo Pascal 7.0 for DOS 31 400.  
Visual Basic 6.0 Learning 24 500,-/12 800.  
Visual BASIC 6.0 Prof. 127 900,-/63 900.  
Visual C++ 6.0 Prof./Upgr. 127 900,-/63 900.  
Visual J++ 6.0 (Java) /Upgr. 24 200,-/12 400.  
Visual Studio 6.0 Pro /Up. 254 900,-/127 900.

#### Kiadványkészítő programok

Corel PrintOffice magyar (UJ) 21 900.  
PageMaker 6.5 /Upgr. 159 900,-/39 900.  
QuarkXPress 4.0 for Win32 234 900.  
Hayes-e for QuarkXPress 54 900.

A közötti árak nem tartalmazzák a 25 %-os áfát, és a helyszíni üzembehelyezés költségeit!

**KIM-SOFT Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.**  
1118 Budapest, Hegyalja út 70. fszt. 2.  
Telefon: 319-8973, 319-8967 Fax: 319-9760  
Részletesebb információk az Interneten: [www.datanet.hu/kimsoft](http://www.datanet.hu/kimsoft)

**ST Support Team Kft.**  
Tel/fax: (1)269-2233

**PC-HÁLÓZATÁT BÍZZA MÉRNÖKEINKRE!**

**ÁTALÁNYDÍJAS HAVI KARBANTARTÁSOK**

[www.support.hu](http://www.support.hu)  
[info@support.hu](mailto:info@support.hu)

**Microsoft Certified Solution Provider**

**brother. LÉZERNYOMTATÓK**

10 - 16 - 20 LAP/PERC  
86.800 FORINTTÓL + áfa

**HL-2400C SZÍNES LÉZERNYOMTATÓ**  
687.900 FORINT - áfa

**CÍMKENYOMTATÓK**  
13.800 FORINTTÓL  
ÓNTAPADÓ, SZÍNES, LAMINÁLT  
CÍMKÉK  
6/9/11/18/24/36 mm SZÉLES  
SZALAGOK

SZÁMÍTÓGÉPPEL  
ESVAGY  
ÖNÁLLÓAN  
HASZNÁLHATÓ

**brother**  
BUDAPEST 1148 EGRESEY ÚT 5.  
Dyák, 8024 MÓRUS I. u. 19.  
78614111

**DIT**  
DISTRIBUTOR  
MARKASZAGOLT  
SZERVIZ

**SZÁMALK RENDSZERHÁZ RT.**  
OKTATÓ ÉS KONZULTÁCIÓS KÖZPONT

**RÖVID TÁVU TOVÁBBKÉPZŐ ÉS HIVATALOS MICROSOFT TANFOLYAMOK**

**TAVASZI AJÁNLATUNK**

Word for Office 97	máj. 31-jún. 4.
Word for Windows haladóknak	június 14-16.
Számítógép-kezelési és Windows NT 4.0	június 7-9.
Excel for Office 97	június 7-11.
Administering Windows NT 4.0 (803)	május 25-28.
Exchange Server 5.5 - Administration (1026)	május 25-28.
Administering SMS 2.0 (827)	június 2-4.
Supporting NT Server 4.0 - Enterprise (689)	június 14-18.
Accelerated Training MS Win. NT 4.0 (983)	június 21-25.

Tanfolyamainkról, akcióinkról a Számalk Rt. honlapján a [www.szamalk.hu/tisza](http://www.szamalk.hu/tisza) címen is tájékozódhat.

**Kérje részletes tájékoztatót a SZÁMALK OKK Továbbképzési Igazgatóságától!**  
1115 Budapest, Fetele út 68., Telefon: 203-0304/3050, 3051 Telefax: 203-03-18



## HÍREK

# Beszélnünk kell róla

Ennek a címnek csupán annyi köze van az ugyanezzel a címmel közel húsz éve megjelent könyvhöz, hogy az április 28-án az Info '99-en 2000. év. Ön mit tesz, Te mit teszel címmel megrendezett kerekasztal-beszélgetésnek is ez volt az egyik lényeges mondanója: beszélnünk kell róla. Ez az eszmecsere nem térhetett ki sok fontos kérdésre, de a kommunikációval kapcsolatban annyi kiviláglott belőle, hogy nem mindegy, hogyan beszélünk arról, amiről beszélnünk kell.

**K**ívánatos lenne, ha a nem szakembereknek szóló üzenetek egyre inkább előtérbe kerülhetnének a Y2K problémával kapcsolatban – ez vált világossá az Info '99-en az Informatikai Vállalkozások Szövetsége (IVSZ) által megrendezett kerekasztal-beszélgetésen.

professzora szerint viszont nem baj, ha a sajtó a kérdést korábban tudramatizálta: szerinte tényleges alap híján nem alakul ki pánikhangulat.

Braun szerint nem kis nehézséggel jár, hogy a 2000. évre való felkészüléssel foglalkozóknak majdnem egyharmada kénytelen részt venni

a megkeresett vállalatok hajlandók az együttműködésre.

Papp György, a MEH 2000. éves projektjének irodavezetője elhöz még hozzátette: az Országgyűlés a költségvetési törvény elfogadásakor megszavazta, hogy a 2000. év problémájának megoldására minden cégnek tartalékokat kell elkülönítenie. A beruházási összegek a tavalyi évről képest 20-25 százalékkal nőttek. Ha ezeknek az összegeknek közel 10 százalékat fordítanak a 2000. év problémájának megoldására, akkor az ország szervezeti körülbelül 15 milliárd forintot költhetnének erre a célra. Mojtesz ehhez annyit tett még hozzá, hogy nagy szerepet szánna a civil szervezeteknek, és szívesen fogadna mindenfajta kezdeményezést. A Y2K problémára tágabb nézőpontból, általános informatikai műveltséget adó megoldásokkal szeretnék felhívni a figyelmet.

### Médiaszerep

Szóba került a beszélgetésen a rádió és televíziós csatornák szerepe. A panelbeszélgetés résztvevőinek többsége úgy vélte, hogy az elektronikus sajtóban szükség lenne az ezt a problémát ismertető műsorokra. Ennek konkrét formáját és finanszírozását, valamint az elektronikus média pánikkeltő hatásairól megosztották a vélemények. *Pálffy István* szerint a televízió mára túlságosan diverzifikálta vált, semhogy pánikot kelthetne. Többek szerint viszont a médianak komoly felelőssége van a probléma tárlásában, és inkább a kommunikáció módját kellene műhibákra megvárni. Felmerült az a kérdés is, hogy ki viselne el effajta műsorok költségét. *Pálffy* erre a kérdésre válaszul kifejtette, hogy szerinte a magántulajdonú televíziós társaságoknál nincs mód társadalmi célú hirdetésekre.

### A hallgatóság reagálása

A panelbeszélgetés utáni élénk vitában tanulságos hozzászólásokat, új aspektusokat lehetett hallani. Elsőnek a bankkártyák és bankbetétek kérdése merült fel. *Braun Péter* szerint nagy hibát követ el az, aki december 31. előtt kiveszi a betétjét, mert kamaróktól esik el. A közönség soraiból *Radnai Tamás*, a Hungary Net igazgatója megjegyezte, hogy a bankbetétek kockázata csökkenthető, ha több bankbetétet tartunk. *Zöldné* kifejtette, hogy csak akkor tartalekök lesz szükség, mint más többnapos ünnep. *Végh Attila*, az MNB 2000. év projektjének vezetője



je viszont elgondolkodtatónak tartotta azt a tény, hogy a bankok szemiféle felelősséget nem vállalnak a Y2K probléma okozta károkat, a biztosítók – holott professzionális szinten végzik a kockázat árazását és mérését, tehát hiteltel viszonnyal alapnak számítanak – nem foglalkoznak Y2K biztosításokkal, vagy csak nagyon drágán. Nem kellene mégis inkább készletbiztosítani? – kérdezte *Végh*. Hiszen a bizonytalanság nagy, a Bankszövetség is elhatározta, hogy bankszűnnapokat tart, a kívánatosnak tartott szükségállapottervek is lényegében készlettervek, azaz minden cég tervez biztonságos erőforrásokat, miért ne tartson akkor az állampolgár is?

*Hollókői Béla* (KPMG) szerint túl nyugodt volt a párbeszéd. Az egyik ügyfélük szállítónak nyilatkozataiból 30 százalék bizonyult tévesnek. *Ajföldi István*, a Neumann Társaság tagjának az egészségügyi helyzetére vonatkozó kérdésére *Mojtesz Imre* elmondta, hogy a felmérések szerint az egészségügyi a legfelkészültebbek, azaz a megfelelő világbanki források jó részét az egészségügyi ezredforduló problémára akarják fordítani. A szakértők szerint az elmúlt években sok eszköz jött be különböző csatornákra az országba, és a többségüknek hiányos a dokumentációja.

Szó esett az informatikusok felelősségéről is. *Radnai Tamás* szerint az internet szerepét nem szabad elhanyagolni a probléma megoldásában. Az információtechnológiához közel állók többsége elég sok időt tölt a hálón, így ezt a kommunikációs csatornát reméljük ki lehet használni. *Radnai* felhívta a figyelmet a háló sérthetőségére. A háló által könnyebben gyűrődhet be például egy esetleges amerikai 2000. éves válság. *Zöldné* szerint az amerikai piac sokkal technológiafüggőbb, mint a magyar – ezért a válság hatása erősen legyengülve érezné hazánkba.

Sorolhatnám még a hallgatói hozzászólásokat, mert voltak szép számúak. A kerekasztal-beszélgetés résztvevőjéknél úgy gondolom, hogy egy kicsit félrecsúszunk. Úgy tűnt, hogy a kerekasztal jobban aggódott a pánikkeltés miatt, mint kellett volna – ezért sokáig rágódtunk a jó kommunikáció mikenjén ahelyett, hogy a hallgatók által felvetett kérdésekre válaszoltunk, vagy velük vitáztunk volna. Így, a kérdések megválaszolására nem maradt sok idő, de talán nem is lehet ezeket a kérdéseket olyan könnyen megválaszolni. Ezért is hagytam a cikket leszártanul. A fenti kérdések magukért beszélnek, mindenkit érintő ügyeket tárgyalnak – és ez még nem pánikkeltés – időnk még van, csak beszélnünk kell róla.

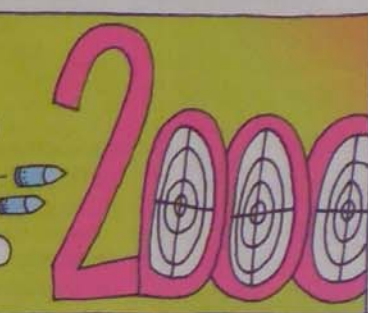
Kelemen Zoltán

**A kétvétnél idősebb hálózati eszközöket használó cégek az októbertől kezdve közzé teszik, hogy hálózataik leáll 2000-ben, és felhasználók nem térnek ki a feladatúterítő alkalmazásokhoz.** Ez azért lehet, mert a négy legnagyobb gyártó nemigen teszteli ezeket a „rég” termékeket, és inkább azt tanácsolják a felhasználóknak, hogy frissítsék szoftvereiket, és cseréljék le a nem 2000-kompatibilis eszközöket. Ezt már sokan megtették, de számos szakértő szerint az egyesült államokbeli cégek 10 százalékánál még mindig fennáll a veszély, hogy a hálózat okozza a 2000. évvel kapcsolatos hibát. (Európai vizsgálatnál vélhetőleg ez a hiábaárny sokkal nagyobb). A hálózati eszközök 2000-hibái számos következmennyel járhatnak a hálózat túlterhelődésétől és a teljesítmény romlásától kezdve a teljes leállásig. Számos cégnél eddig nem is érték rá foglalkozni a hálózatokkal, mert először a nagygepüket, aztán a személyi számítógépeiket, illetve a rajtuk lévő szoftvert vizsgálták meg; most viszont már a hálózatokra is sört kell keríteni. Ebben sokat segíthetnek azok az információk, amelyeket a négy nagy gyártó – a Cisco, a 3Com, a Nortel Networks és a Cabletron – tett fel weblapjaira, mind a mostani, mind a gyártásból már kikutott termékekre vonatkozóan; ez utóbbiak azok, amelyeket rendszerint utólag sem készítenek fel a 2000. év kezelésére.

**A 2000. év jegyében újítja fel szoftvereit a magyar REVOLUTION Software is.** Ennek megfelelően elkészült a kisvállalkozásoknak szánt Számia 95 új változata, amely már alkalmas az évezredforduló utáni dátumok kezelésére is. A csere érdekében a cég kedvezményes akciót is hirdetett a termék korábbi vásárlói számára. Változatszámban is továbblépett a szintén közzétesített Iroda++ nevű alkalmazás, amelynek új funkciói közül a közvetlen Excel-kapcsolat emelhető ki; ennek segítségével több száz, a program által készített kimutatás használható továbbra is. Végül elvileg 2000-állók tervezett termék a Mér-földök. Ez egy útvonal-nyilvántartó program, amelynek adatbázisában a nagyobb hazai települések távolsági adatai mellett immár öt éves üzemyarag-adatbázis, illetve több mint 3000 autótípus műszaki jellemzői találhatóak meg.

### Műbárhó?

Ezt a kérdést tette fel a beszélgetés moderálására felkért *IBM-es Bóni Ferenc* – azzal, hogy *Gyurós Tibor*, az IVSZ elnöke elmondta bevezetőjét. Kérdésére sokféle választ kapott. *Pethő György*, a Magyar PR szövetség elnöke és *Braun Péter*, az OTP vezérigazgató-helyettese a pánik elterjedését látta a legnagyobb veszélynek. „Ha el tudjuk hitetni, hogy a probléma kezelhető, akkor nem lesz nagy gond” – változta fel *Pethő* a lehetséges megoldást. Ehhez viszont a problémáért felelősséget vállalni képes valamennyi szervezetnek és a kormányoknak is egyöntetűen kell megfogalmaznia a kommunikációs stratégiát. *Pethő* szerint a sajtó részvállalása és pozitív felfogásmódja elengedhetetlen feltétele a pánik elkerülésének – csak éppen a sajtót (leginkább az írott sajtót) a legnehezebb megnyerni ehhez. *Bácskai Tamás*, a Nemzetközi Bankárképző



„az össznépi keresztinformációs mozgalomban”. A cégek túl sok adminisztratív jelentést készítenek egymás kölcsönös megnyugtatósára, holott inkább a problémával kellene törődniük – és ezzel a föllesleges munka teljesítményvesztéssel és veszteséget okoz. Az OTP például 1500 alkalmazásnak csak nagyjából a felén jutott túl, és – Braun szerint – a bankok és pénzintézetek között az OTP még ezzel is a legelőrehaladottabbak közé tartozik.

### Új 2000-felelős az államigazgatásban

Milyen eszközökkel lehet a társadalom szélesebb rétegeit felkészíteni a 2000. év problémájára? *Zöldné Roska Marietta*, a Miniszterelnöki Hivatal helyettes államtitkára elmondta, hogy a kormány elsődlegesen a maga intézményeinek dátumváltással kapcsolatos problémáit felel, ezért hozott létre tavaly szeptemberben operatív bizottságot; ennek a bizottságnak a vezetője, *Papp György* szintén jelen volt a kerekasztal-beszélgetésen. Időközben nyilvánvalóvá lett számukra az is, hogy a 2000. év problémája éppannyira társadalmi, mint műszaki jellegű kérdés, ezért a kommunikációval kapcsolatos feladatok megoldására a napokban évszámkezelési kormánybiztost neveztek ki.

Az új kormánybiztos, *Mojtesz Imre* elmagyarázta, hogy feladatait köze tartozik a kormány eszelekvési programjának nyomom követése, s hogy ezt a programban létrehozott időzírtési táblázat segítségével végzi el. Emellett a MEH és a HM közös határozatot hozott a kötelező adatszolgáltatásról. Ez az adatszolgáltatás szűk körre kiterjedő, titkosan kezelt adatgyűjtés, és csak problémamentes kérdésekre vár választ. A frissen kinevezett kormánybiztos eddigi és korábbi tapasztalatai szerint

További híreink: [www.szamitastechnika.hu](http://www.szamitastechnika.hu)

**Pannon Networking Kft**  
Tel.: 382-0313; 382-0314 Fax: 204-9292  
Budapest 1119. Ettele út 10. Fsz. 1.  
www.pannonnetworking.hu e-mail: pannoninfo@annonnetworking.hu

Bővebb árlistol a Weben vagy faxbankunkban talál: 233-3666/1625

Windows 98 HungEng. Full	44.200	Hewlett Packard akció!	
Windows 98 HungEng. Upp	23.500	Létező nyomaték:	
Office Standard 97 Eng/Hun Full	104.900	HP LaserJet 1100	93.500
Office Standard 97 Eng/Hun Upp	47.900	HP LaserJet 2100	183.200
Office Professional 97 Eng/Hun Full	129.900	HP LaserJet 3100	209.400
Office Professional 97 Eng/Hun Upp	72.100	HP LaserJet 4000	309.900
OFFICE 2000 Most! Legyen előrelátó!		HP LaserJet 4000N	389.000
Ot Office, az hat Office! AKCIÓ MAJUS 31-ig!		HP LaserJet 5000	389.000
Visual Basic Pro AKCIÓ!!!!	64.400	HP LaserJet 5000N	555.000
V.BE. O.H.U.M.S.D.V. L&S 04-Mastering V86.00Vp		Társaságak nyomaték:	
Visual fejj. esközre 15%-50% kedvezmény!		HP DeskJet 420C	28.900
Windows NT Server 4.0 Eng. SCAL	175.000	HP DeskJet 695C	32.900
Minden NT szál. Szerverhez egy szűzreemtes		HP DeskJet 710C	48.800
Zipot adunk, hogy tényleg verhetetlen legyen!		HP DeskJet 720C	62.300
Windows NT Server 4.0 Eng 10CAL	154.800	HP DeskJet 695C	79.300
NetWare 5 Server / 5user	235.400	HP 2000C	145.420
NetWare 5 Server / 5user Upp	119.800	Hp asztali és szerver gépek kedvező	
Corel DRAW 8 Full	AKCIÓ! 89.000	árakon és fizetési konstrukcióban	
		HP Brio Celeron 366,64M 178.800	

Arank kedvezőbbek mint máshol, nézzon körül és hívjon!

Microsoft Certified Solution Provider

**makrotrend**  
ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZÖVEGKEZET

1143 Budapest, Hungária krt. 65.  
Tel.: 383-4356\*  
Fax: 363-7888

**LANTECH® HÁLÓZATI ELEMEEK**

Hálózati kártyák, 10/100 Dual speed Hub-család, 10/100 desktop switch-ek  
Moduláris switch, UTP-F0 multi/single mode konverterek, ISDN router  
FlexSwitch 800 8x10/100 Switching Hub **93070 Ft + áfa**  
FastLink 1600XDS 16x10/100 Hub, 1 slot, stackable **88800 Ft + áfa**  
FastLink 800XD 8x10/100 Hub, built-in switch, 1 uplink **39680 Ft + áfa**

**OPTIKAI/TP HÁLÓZATOK SZERELÉSE**

Tervezés, szerelés, szálhegesztés, mérés és jegyzőkönyv

**RACKSZEKRÉNYEK ÉS KIEGÉSZÍTŐK**

Saját fejlesztés és gyártás teljes méretskálán: 4U-tól 42U-ig  
Erősített kivitel, levehető oldallapok, zárható ajtó, biztonsági üveg

**AKCIÓS TERMÉKEINK**

Ethernet Hub 6xUTP **6100 Ft + áfa**  
1x100+24x10 Mbps Switch, SNMP **69900 Ft + áfa**  
10/100 Ethernet Printer server, multiprotocol sup.,  
2 párh., 1 soros port **42900 Ft + áfa**  
10/100 PCMCIA Ethernet card **19900 Ft + áfa**  
Optikai transceiver **19750 Ft + áfa**

Különböző hálózatszerelési anyagok szintén akciós áron.  
Kérje részletes listánkat!!!

RICOH 74 min, KAO 74 min és RIMAX 80 min írható CD lemezek

**makrotrend – a hosszú távú kapcsolat**

**SPRINT Computer Kft.**  
www.sprint.hu  
Boltjaink: 1067 Bercsényi u. 3. Tel.: 210-4835, 210-4836, 1068 Felsőerdőutca 7. Tel./fax: 342-4707, 342-6724

**Microsoft termékek**

Backoffice SBS 4.0 5 user	309.700
Backoffice SBS 4.0 Add Licence 5 user.	73.500
Exchange Server 5.5 / 5 user	233.600
FrontPage 98 for Win95/WinNT	35.400
Monster Track Madness 2.0	8.800
Nyelvi modul Word 97-hez	18.400
Office 97 Standard magyar	113.900
Office 97 Standard upgrade magyar	49.900
Office 97 Professional magyar	136.800
Office 97 Professional upgrade magyar	73.800
Outlook 98 CD	24.800
Project 98 for Win 95/Win NT	117.600
Proxy Server 2.0	233.600
Publisher 98 CD	23.600
SQL Server 7.0 / 5 user for Win NT	332.200
Windows 98 magyar	46.600
Windows 98 magyar upgrade	24.800
Windows 98 magyar könyv	2.100
Windows NT 4 Server / 5 user	137.600
Windows NT 4 Server / 10 user	177.800
Windows NT Resource Kit (magyar)	11.800
Windows NT 4 Workstation magyar	75.200
Visual Basic 6 Professional magyar	92.900
Visual C++ 6 Professional upgrade	62.900
Visual FoxPro 6 Professional	128.800
Visual Studio 6 Professional	224.900
Visual Studio 6 Professional upgrade	128.800
Works 4.5 for Win 95 magyar	11.200

**Egyéb termékek**

Adobe Photoshop 5 magyar	180.100
Adobe PageMaker 6.51	147.300
Adobe Acrobat 3	72.700
ARJ vagy JAR tömörítő 1 user	15.800
AutoCAD LT 98	106.800
AutoCAD R14 magyar	574.800
Corel DRAW 8 / Gallery 1.000.000	89.600/32.300
Cheyenne Faxserver for NT / 5 user	63.300
F-Secure Antivirus 1 user	45.400
F-Prot Personal (magyarizált) 1 user	22.300
Helyes-e 97 / Helyes-e Quark	18.000/53.000
Írástudó titkársági iratkezelő	20.200
Logitech MouseMan Wheel	9.850
Logitech WingMan Extreme Digital	11.380
Netware 5 Server / 5 user	251.800
Norton AntiVirus 5 Professional	16.600
Norton Commander 2.0 (Win95/Win98)	9.500
Norton CleanSweep Professional	11.600
Norton Utilities 4.0 UJI	10.100
Norton 2000 Win 95/98 (2000) (nemzetközi) készlet	12.600
Ország (angol), Hálász (német) szaggyűjtő	14.700
Pkzip / Pkzipz tömörítő 1 user	18.200
Recognita 4.0 Plus Akció!	66.900
QuarkXpress 4 (Win 95/Win NT)	242.100
VirusBuster 10 user Win-95, Win-98	96.000
Vista 5 Standard / Professional	57.000 / 114.300
WinZip 7.0 / Self Extractor	12.600 / 25.400

**Szolgáltatásainkból:**

- Windows NT hálózatok tervezése, építése, karbantartása
- Windows NT alapú levelező, fax, archíváló-rendszer telepítése
- Cégek szoftver auditálása, legalizálása
- Szoftver frissítések gondalkodási tanácsadás
- Compaq, HP számítógépes rendszerek
- Szoftverek bemutatása, Szaktanácsadás

Microsoft Certified Solution Provider  
Sales Specialist

**AKCIÓ!**

**COMPAQ Armada 7380** **343000,-**  
Pentium III-266 MHz CPU, 32 MB EDO RAM, 1,44 MB FDD, 24x CD-ROM, 4,1 GB HDD, 12,1" TFT Sínes VGA LCD (1024x768, 1MB Video RAM), Type 10/100 PCMCIA, EasyPrint III, Ni-MH akku, Win 95 - 3 év garancia

**COMPAQ Armada 1572** **289900,-**  
Pentium III-233 MHz CPU, 16 MB RAM, 1,44 MB FDD, 24x CD-ROM, 2,1 GB HDD, 12,1" CSTN Sínes LCD, Touchpad, 2x PCMCIA (I/III), Ni-MH akku, Win 95 - 1 év garancia

**Toshiba 4010 CDS** **372500,-**  
Pentium III-266 MHz CPU, 32 MB EDO RAM, 1,44 MB FDD, 24x CD-ROM, 4,9 GB HDD, hangkártya, 12,1" DSTN Sínes VGA LCD, Track-Point, PCMCIA (I/III), Ni-MH akku, Win 95 + 56k modem - 1 év garancia

**Toshiba Libretto 50CT** **209900,-**  
Pentium III-75 MHz CPU, 16 MB EDO RAM, 1,44 MB FDD, 816 MB HDD, hangkártya, 4,1" TFT Sínes VGA LCD, Track-Point, PCMCIA II, Ni-MH akku, Win 95 - 1 év garancia

**Panasonic CF-M 32** **247500,-**  
Pentium III-166 MHz CPU, 32 MB EDO Ram, 1,44 MB FDD, 2,1 GB HDD, 4,1" TFT Sínes VGA LCD (800x600) PCI 1MB Ram, track-ball, PCMCIA II, Li-Ion akku, Win 95 - 1 év garancia

**DEC HiNote VP 525** **222900,-**  
Pentium III-120 MHz CPU, 8 MB EDO RAM, 1,44 MB FDD, 4x CD-ROM, 1,88 GB HDD, hangkártya, 18,4" TFT VGA LCD, Track-Point, PCMCIA (I/III), Ni-MH akku, Win 95 - 1 év garancia

**IBM ThinkPad 365XD** **215000,-**  
Pentium III-120 MHz CPU, 8 MB EDO RAM, 1,44 MB FDD, 4x CD-ROM, 819 MB HDD, hangkártya, 16,4" TFT Sínes VGA LCD, Track-Point, PCMCIA (I/III) Ni-MH akku, Win 95 - 1 év garancia

**Notebook bérlet!**  
Az érdeklődés jogát fenntartjuk!

Számítástechnikai eszközök, notebook-ok javítása!  
EPSON, Hewlett-Packard, Kyocera, IBM, Lexmark, OKI, NEC, Fujitsu, Seiko, Brother, nyomtatók cseréje és átalánydíjas javítása kedvező feltételekkel!

**R+R PERIFÉRIA**  
WWW.periferia.hu  
e-mail: rrp@periferia.hu

1071 Budapest, Petyerdy u. 35. Tel.: 3213-588, 3223-034. Fax: 3423-308.

Notebook

## HÍREK

Mind az Intel, mind a Symantec támadja azt a kanadai céget, amelyik a weblapjára feltett kódal bizonyítja, hogy a Pentium III azonosítószáma a felhasználó tudta nélkül megszerezhető. A Zero-Knowledge Systems – mondja a cég elnöke – csak azt akarta demonstrálni, milyen veszélyeket rejt magában a sorozatszám. Ennek ellenére az Intel és a Symantec veszélyesnek tartja a Zero-Knowledge eljárását, mert hiába van a weblapon figyelmeztetés, a program kárt okozhat egyes felhasználóknak. Ráadásul a kód mások által, más weblapokon is felhasználható, ártó szándékkal is. Éppen az esetleges veszélyek miatt a Symantec a vírusokkal egy csoportba sorolta a programot, és Norton AntiVirus termékének legújabb frissítése figyelmezteti az oldalt meglátogató felhasználót, hogy a program alkalmas lehet a rendszer megrongolására.

Átverte StrongARM beagyazott processzorát az Intel: az eddig meglehetősen nagy fogyasztású és kis teljesítményű lapkát optimalizálta kéziszámítógépekhez és hálózati hardvereszközökhöz.

A Digitális beszerzett technológiára az Intel addig Jacsarta a StrongARM-ot, amíg az 32 kilobájtos gyorsítóáramló 600 megahertzes órajel-trekvenenciát ért el, miközben csupán 0,5 watt az energiafogyasztása. Egyelőre a HP Jornada-ja az egyetlen kész számítógép, amely a Windows CE futtatásához a StrongARM-ot (annak 233 megahertzes változatát) használja. Szakértők szerint azonban a teljesítmény csak egy tényező a sok közül, amikor a vállalatok a készítőket bevezetése mellett (vagy éppen az ellen) döntenek. Sokat számít az adatbázis-elérés, a könnyű szinkronizáció és a felügyelhetőség is, nem beszélve arról, hogy jelent-e üzleti előnyöket a használatuk. A 600 megahertz viszont már egészen újfajta, a készítőközön eddig szókatlan alkalmazások futtatását is lehetővé teszi, mint például a beszédleismerés vagy a videomegjelenítés. Az új lapka első próbapéldányai 2000 első felében jelennek meg, a rá épülő termékek pedig a második felében.

Egérhez hasonló ujjlenyomat-felismerő eszközt mutatott be a Mytec Technologies, A Touchstone Pro – gyártója szerint – fokozottabb hálózati biztonságot nyújt, mint elődei. Ennek egyik oka, hogy komplex algoritmusokat futtat egy másodpercenként 80 millió utasítás feldolgozására képes Motorola digitális jelprocesszor, és hollisztikusan elemzi az egész ujjlenyomatot, kiszűrve az olyan időleges elváltozásokat, mint a sebek, karcolások. Abban is egyedi az eszköz, hogy a kényes tevékenységet teljes egészében önmaga végzi, nem vonja be a PC-t, ahol sokkal jobban ki lenne téve a lopásnak és a csalásnak. A Touchstone Pro nem is az ujjlenyomat képét tárolja, hanem annak kódolt mintázatát, az eredeti pedig törli. Az ujjlenyomat-azonosítás kiegészíthető jelszóval vagy PIN-számmal is. A PC-vel a soros porton keresztül kommunikál.

További híreink:  
[www.szamitastechnika.hu](http://www.szamitastechnika.hu)

## Ady Endre összes művei

Az Arcanum az olyan – papír alapon szinte kezelhetetlen mennyiségű – irodalmi anyagok kiadásával szerzett magának ismeretséget, mint például a Verstár '98 CD, amely ötven magyar költő összes versét tartalmazza, vagy a kilenc nyelvű Biblia-gyűjtemény. Ezek sorába illeszkedik a néhány hete megjelent Ady Endre összes művei CD-ROM, amely nemcsak „szöveghalmaz”, hiszen 20 órányi hanganyagában Galkó Balázs a költő valamennyi versét fel is olvassa.

A prózai anyag az Akadémia kiadó 11 kötetes Ady Endre összes prózai műve című kritikai kiadásán, a versek pedig az Osiris kiadó Ady Endre összes versei című kötetén alapulnak. A költő jegyzeteit nem tartalmazza a korong.

Három adatbázis található a lemezen: a próza, a vers és a sügő. Mindhármát a Folio VIP adatbázis-kezelővel lehet használni, akár egyszerre is, vagyis egy vers hallgatása közben lapozgatható a prózaadatbázis. A lejátszást a versadatbázisban minden vers fölött megjelenő gombokkal lehet elindítani vagy megállítani. A bejelentkező képernyőről valamennyi vers folyamatos lejátszása is elindítható. Nagy mennyiségű szöveget kezelő programnál az áttekintés és a keresés a legfontosabb funkció. Előbbihez kérhetjük a Tartalomjegyzék ablakot, amely alaphelyzetben címek szerint sorolja fel a verseket, illetve a cikkeket. A kiválasztott címre kattintva az adatbázis ablakban a hozzá tartozó szöveg jelenik meg.

Keresésre a Keresőkérdés parancs szolgál, itt állítható be a keresés tárgya. A teljes szöveg kereshető, tehát ha beírunk egy szót vagy kifejezést,

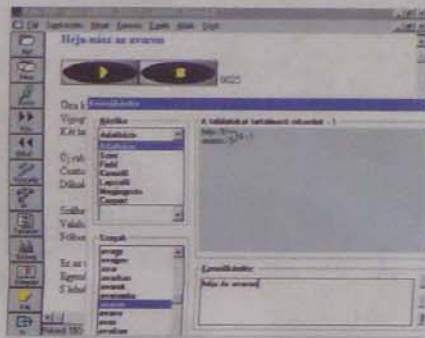
a tartalomjegyzék ablakban csak azoknak a verseknek, cikkeknek a címe jelenik meg, amelyekben az szerepel. A keresés beállításá mind-



addig érvényben marad, amíg nem adunk ki egy „üres” Keresőkérdés parancsot, ezután tér vissza az alaphelyzetbe. Háromféle keresési módra van lehetőségünk: szöveg, szintek és mező szerintiekre. A szövegben bármilyen szót, akár egyetlen betűt is kereshetünk; logikai operátorokkal (és, vagy) pedig bonyolultabb kifejezést is megadhatunk. Mind a vers-, mind a prózaadatbázis háromszintű: verseknél kötet, ciklus, cím, a próza esetén kötet, rész és cím – ezek szinten beállíthatók a kereséshez. A mező szerinti keresésnél nem a teljes szövegben, hanem egy kiválasztott részben keressük. Ez lehet a cím, az alcím (ha adott ilyet a költő), a mű születési helye és ideje, a motója (például: „Harvany Lajosnak, igaz, ösztönző, jó barátomnak”), és a versrészek számozása, ha van ilyen.

Létrehozhatunk a merevlemezen

egy úgynevezett árnyékállományt, amivel az adatbázis-kezelő néhány plusz szolgáltatása használható. Az első ezek közül, hogy névvel azonosított könyvjelzőket lehet elhelyezni a szöveg tetszőleges pontjain, amelyekre később egy parancs kiadásával visszatalál a program. Hasonló szolgáltatás a szövegkiemelő: kijelölés után megváltoztatható a szöveg megjelenése a képernyőn (többek között a betűméret, a betűszín, a háttérszín), és ezeket később gyorsan megtalálja a program. A Keresőkérdés parancsban beállítható, hogy csak a kiemelt szövegre vonatkozzon a keresés. Az árnyékállomány harmadik szolgáltatása, hogy az adatbázisához bárhol hozzáférhetjük megjegyzéseinket Lapszéli feljegyzés formájában. Nevének megfe-



lélően a bal margón egy kis ikon jelzi ezt a funkciót, az ikonra kattintva rákattintva megnyílik az ablak, ahol a feljegyzés olvasható, módosítható. Nagyon hasonló a Megjegyzés, amit egy vagy néhány szó kijelölése után a Megjegyzés parancs

hatására megjelenő ablakba írhatunk. Mind a Lapszéli feljegyzéseket, mind a Megjegyzéseket később a Keresőkérdés beállításával hívhatjuk elő, végiglépkedhetünk rajtuk, illetve kutakodhatunk a szövegükben. Sajnos ezek beállítását a Keresőkérdésben kicsit nehézkes.

A vers- vagy prózaadatbázisban kijelölt szövegész a Windowsban megszokott módon – a vágólapon keresztül – más alkalmazásokba, például szövegszerkesztőbe vihető át. Nyomatni lehet az adatbázis-kezelőből is, a Lapbeállításnál megadható a margó, a fejléc és a lábléc szövege, valamint hogy nyomtassa-e a Lapszéli feljegyzéseket és a Megjegyzéseket. A nyomtatásnál nemcsak a képernyőn lévő költmény, hanem például a keresés parancssal megtalált és kiválasztott valamennyi vers vagy cikk nyomtatását egyeztetni is kérhetjük.

A program leírása nemcsak a lemezen lévő adatbázisban olvasható, hanem a CD-ROM-hoz mellékel kis füzetben is.

Ez év elején az Arcanum vezetője még úgy vélekedett, a kiadó megmarad a hagyományos „digitális reprodukáló” tevékenységével, és nem terveztek a Verstár '98-hoz hasonló, hangzó anyagot is tartalmazó lemezeket. Szerencsére, mint ezt az Ady-CD bizonyítja, megdöntötták magukat.

A lemez használathoz szükséges minimális konfiguráció 486DX processzor, 4 megabájt RAM, a hanganyag lejátszásához 16 bites hangkártya, Windows operációs rendszer.

(Ady Endre összes művei, Arcanum Adatbázis Kft., 1999, áfűs ára 5600 forint)

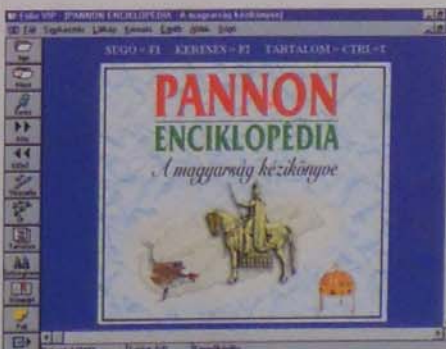
## Pannon Enciklopédia

Második, ebben a hónapban nagyított alá – pontosabban a számítógép CD-ROM-meghajtójába – tett lemeznél szintén az Arcanum választékából való. A Kertek 2000 kiadó Pannon Enciklopédia című sorozatának első kötete, a Magyarország kézikönyve tavaly megjelent CD-lemezen is.

(A könyvkiadó eredetileg nem tervezett sorozatot, de a kötet sikere láttán úgy gondolták, hogy az egyes témákat érdemes mélyebben és komolyabb terjedelemben, azaz önálló kötetként is újra feldolgozni. Az önálló kötetek azonban – a jelenlegi információ szerint – már nem kerülnek CD-re).

Nevéhez mérhető módon, az enciklopédia a tudomány és a művészet szinte minden ágát felöleli. A tíz főfejezetre osztott anyag az egyes területek azon szelleteit dolgozza fel, amelyek vala-

milyen módon kapcsolódnak Magyarországhoz, a magyar néphez. A kapcsolódás mértéke persze sok esetben relatív, a Film és színház című fejezet például részletesen elme-



séli a mozgókép feltalálásának történetét, amiben nekünk vajmi kevés szerepünk volt.

Az első, a földrajzzal foglalkozó főfejezet ugyan a Magyarország

felőle címét viseli, mégis a Kárpát-medence geográfájáról szól, hiszen szakmai értelemben ez alkot egységet. A fejezet nemcsak a táj geológiai szerkezetét, hanem a kialakulását is bemutatja, miközben a mai problémákkal – a talajpusztulással, a környezetszennyezéssel stb. – is foglalkozik.

Növény és állatvilág – ez a főfejezet természetesen nem ismerethez hazánk teljes flóráját és faunáját, mindössze a legfontosabb fajokat említi meg. Igaz, ezek száma is több tucat: a szerző igekezett minden jellegzetes élőlényt számba venni, az állatok esetében például a vakondtól a haidánán élt mamutig. Hazánk legjellemzőbb tájaként külön fejezettel juttat a pusztáknak, azaz az Alföld jelenlegi és az emberi beavatkozás előtti növényvilágának. A fejezet röviden bemutatja a Kárpát-

medence éghajlatának és növényzetének változását a földtörténeti korok között.

A magyar történelmet a honfoglalástól a rendszerváltásig tekintni át a harmadik, a Magyarság története című fejezet, végén egy általános összefoglalóval a magyar hadsereg és hadtudomány fejlődéséről a kezdetektől a századfordulóig. A következő két fejezet, a Tudomány századai és a Technika századai, a magyar tudományos és műszaki eredményeket gyűjti csokorba. A tudományának szentelt főfejezet utolsó alfejezetének már a címe – Az agyak elrablása – is jelzi a szerző véleményét arról a tényről, hogy a magyar tudósok döntő többsége bizony nem itthon érte el azokat az eredményeket, amelyek révén számunk tartja őket a világ. Nobel-díjazottjai közül csupán Szentgyörgyi Albert kapta elismerését itthon végzett munkájáért. Megvilágosíthatatlan kérdés, hogy a többiek meddig jutottak volna el munkásságukban idehaza, mégis felesleges baragudni az Egyesült Államokra, mert ott meg-

kapták azokat a lehetőségeket, amelyeket Magyarországon nem. Eredményeik, ha sokszor közvetve is, de az egyetemes tudományt gyarapították. Az más kérdés, hogy a többi,

másfél milliónyi névtelen „kitánróg”-ért nem szokás szót említeni.

A hatodik és egyben a legszínesebb főfejezet címe a Vallás és filozófia. Ebben a kereszténység különböző irányzataitól, a magyar szenteken át, a XIX. és XX. századi magyar filozófusokig sok minden belefért.

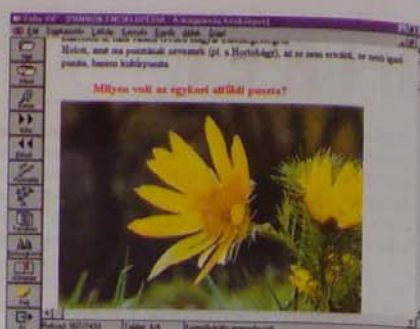
A Képzőművészet főfejezet a honfoglalók műalkotásaitól századunk 60-as éveig vizsgálja a magyarországi művészet fejlődését. A legtöbb figyel-

met az építészetnek és a festészetnek szenteli. Külön alfejezetekben foglalkozik a népművészettel, a leg híresebb magyar festőkkel – Rippl-Rónaival, Csontváryval stb. –, illetve a neves hazai festőiskolákkal. A fotóművészet alfejezet áttekinti a korai technikákat, és megemlékezik néhány, az első időkben tevékenykedő hazai fotográfusról. A magyar származású világhírű fotósok csak felsorolásszerűen szerepelnek, az ő kivándorlásukon nem haborodik fel a szerző.

Míg az előző főfejezetben magától értetődő rendezővel lehetett az időrend, ugyanez a következő, a Film és színház címűben csak a mozgókép feltalálását és tökéletesítését leíró alfejezetekben segít. A téma – különösen a televízió megjele-

nésével – annyira szerteágazóvá vált, hogy ekkora terjedelemben szorítva eleve reménytelen valamilyen rendszer szerinti teljesítményre törekedni. A szerző csupán a legfontosabb jellegzetességek önálló alfejezetekben való bemutatására vállalkozhatott (Tanítható-e a színészet?, A heti híradók, A magyar film sztárjai stb.).

Hasonló feldolgozásra volt lehetősége a Zene és tánc főfejezet szerzőjének is – a hagyományos zenetörténet mellett igyekezett valamennyi



irodalmat (cigányzene, musical, rockzene stb.) legfontosabb műveiről, szerzőiről és előadóiról szót ejteni. Az utolsó fejezet – a Nyelv és irodalom – első része időrendben mutatja be a magyar irodalmat, az ősköltészetől a XX. századig. A mai irodalmi életből csak néhány jellegzetesség kiragadására van itt mód (a magyar kisebbségek irodalma, a ponyva stb.), és a sajtóról szóló rész is meglehetősen rövid. Összefogottabb a nyelv történetét, a nyelvjárásokat, az írásbeliség fejlődését bemutató rész, a fejezet végén.

A kötet anyaga színvonalas, és bár sehol nem törekedhetek a teljességre, az alfejezetek többsége külön-külön is olvasható. A CD tartalmazza a könyv gazdag képanyagát, 13 nagyítható ábra és térkép önálló állományként található a lemezen. Az egyes főfejezetek mögött természetesen más-más szerző áll, a nevüket azonban sajnos nem sikerült kideríteni, mert csak a monogramjuk szerepel a fejezetek végén. Az egyetlen nevesített szerző Ottlik Géza, akitől egy idézetet olvashatunk a Tudomány századi főfejezetben. Persze, az adott területen járatos olvasó sejti, hogy mondjuk a Nyelv és irodalom fejezetben a Cz.M. monogram *Czine Mihályt* takarja, de biztosan nem tudhatja.

A könyv szerkesztése nem egyszerű, néhány főfejezetben például vannak keretbe foglalt önálló írások, másokban nincsenek.

A Pannon Enciklopédia egyetlen – igaz nagyalakú és vastag – könyv elektronikus mása, ennek minden előnyével és hátrányával. A digitális könyv, akárcsak az Arcanum eddigi CD-kiadványai, a Folio VIP adatbázis-kezelővel használható, amelyet az Ady CD-ROM kapcsán mutatunk be részletesen. Ez a program nagy mennyiségű szöveganyag – ez lehet akár gyűjtemény, akár egyetlen könyv – kezelésére alkalmas. Ilyen kiadvány például a Pallas Nagy Lexikona vagy Marcali Henrik Nagy Képes Világtörténete, szintén az Arcanum kiadásában. Míg azonban az utóbbiak esetén a digitális másolat segít megőrizni a művek eredeti formáját, addig egy ma készült könyv CD-változatánál már hiányérzetet kelt a „papírtánc” forma, a számítógép adta lehetőségek – kereszthivatkozások, előhívható szövegrészek, kiselixikon – kihasználhatatlansága.

Az enciklopédia szövege és a képek együtt vagy külön-külön is nyomtathatók.

Minimális konfiguráció a lemez használatához 486DX CPU, 16 megabájt memória, 24 bites megjelenítés, Windows operációs rendszer.

(Pannon Enciklopédia, Arcanum Adatbázis Kft., 1998, áfás ára 5600 forint)

Csórián Sándor



## TÁVKÖZLÉSI VILÁGCÉG


A GTS, INC. EURÓPA LEGNAGYOBB, FÜGGETLEN, ALTERNATÍV TÁVKÖZLÉSI SZOLGÁLTATÓJA. OPTIKAI HÁLÓZATÁVAL MÁR 20 EURÓPAI ORSZÁGOT KÖT ÖSSZE, ÉS TÖBB MINT 35000 ÜGYFÉL TÁVKÖZLÉSI KAPCSOLATÁT BIZTOSÍTJA.

A GTS MAGYARORSZÁGON 1993 ÓTA NYÚJT TÁVKÖZLÉSI SZOLGÁLTATÁSOKAT PÉNZINTÉZETEKNEK, NAGYVÁLLALATOKNAK ÉS KORMÁNYZATI SZERVEKNEK ORSZÁGOS ÉS NEMZETKÖZI SZINTEN, A LEGKORSZERŰBB TECHNOLÓGIÁT KÉPVISELŐ ŪRTÁVKÖZLÉSI, MIKROHULLÁMÚ ÉS OPTIKAI ESZKÖZÖK FELHASZNÁLÁSÁVAL.

A GTS MAGYARORSZÁG MA MÁR TÖBB MINT 60 VÁROST ÖSSZEKÖTŐ MIKROHULLÁMÚ HÁLÓZATÁVAL ÉS BUDAPESTI - SZÁLOPTIKÁN ALAPULÓ - TÁVKÖZLÉSI RENDSZERÉVEL SZOLGÁLJA KI ÜGYFELEI KOMMUNIKÁCIÓS IGÉNYEIT.


1134 BUDAPEST, VÁCI ÚT 37. TELEFON: 452-47-00,

FAX: 452-47-47, URL: [HTTP://WWW.GTS.HU](http://www.gts.hu)

 **GTS Hungary**

A Member of Global TeleSystems Group, Inc.

Előfizetési  
ügylekben  
az IDG-hez  
Zöld számon keresztül  
06-80-200-263



Határozati csőtörtségi: 8-14.2008  
Pentabum: 9-15-9

## NOTEBOOK

S H O P  
A MOBIL IRODA  
INTERNETRE KÉSZ

ACER	TOSHIBA
12,1" TFT LCD	13" SVGA LCD
PENTIUM MMX 266 MHz	AMD K6-2 300 MHz
3,0 GB HDD/32MB RAM	32 MB RAM
20X CD ROM	4,0 GB HDD
MAGYAR BILLENTYŰZET	24X CD ROM

**299 900 + áfa**  
BEPÉITETT 56K FAX/ MODEM + WIN 98  
**+35 000+áfa**

CSERÉLJE LE HASZNÁLT NOTEBOOKJÁT!  
RÉSZELETFIZETÉSI LEHETŐSÉG MÁR HAVI 10 000 FT-TŐL

PENTIUM II ÁRAK	32 MB RAM 3,2 GB HDD
PENTIUM II 300 MHz	<b>499 900+áfa</b>
14,1" XGA TFT LCD	128 MB RAM 6,4 GB HDD
24X CD ROM/DVD OPCIO	<b>599 900+áfa</b>

PC/CIKIA KÁRTYÁK, HORDOZHATÓ NYOMTATÓK  
1055 Bp., József krt. 25.  
ENVICOM Kft. E: 117-1172, K: 11-9111-9111, fax: 117-1988

## BIZTOS EGZISZTENCIA EREDMÉNYES MUNKATÁRSÁKNAK

Magas minőségű követelményű műszaki nyilvántartások fejlesztésére keresünk Visual Basic gyakorlattal rendelkező

### SZOFTVERFEJLESZTŐ

programozót WINDOWS-NT, ORACLE programfejlesztői környezetben.

ELVÁRÁSAINK:  
• felsőfokú szakirányú végzettség • angolnyelv-tudás

JELENTKEZÉS szakmai önéletrajzzal, írásban.  
GEOMETRIA Térinformatikai Rendszerház Kft.  
1025 Budapest, Felső Zöldmáli út 128-130.

20063

### Dinamikusan fejlődő, banki tulajdonú számítástechnikai cég keres SZOFTVERMÉRŐK

munkatársat Pesterzsébeti központjába.

**Követelmény:**  
Szakirányú felsőfokú végzettség (informatikai vagy villamosmérnöki)  
3-5 év szakmai gyakorlat,  
Angol nyelv ismerete.

**További előnyök:**  
Gyakorlat 4GL nyelvekben és adatbázis-kezelésben (DELPHI, SQL)  
Intranet- és internet-ismeretek  
PC-s ismeretek (Windows, Word processing, táblázatkezelő, Windows NT, Novell)  
Jártasság a banki informatikában (tranzakciófeldolgozási ismeret további előny)  
Nagygépes ismeretek (Tandem-ismeret további előny).

**Egyéb:**  
Jó kommunikációs képességek  
Önálló munkavégzési képesség

**Amit ajánlunk:**  
Versenyképes jövedelem egy fiatal szakértő csapatban  
Szakmai fejlődési lehetőség  
Az önéletrajzokat az alábbi címre kérjük:  
GIRO BANKKÁRTYA Rt., 1205 Budapest, Mártonffy u. 25.

20062

### sélet'

Budapesten működő, külficra fejlesztő cég keres:

## SOFTWARE FEJLESZTŐKET

**Amit kínálunk:**  
• kiemelkedő fizetés, • önálló munkavégzés,  
• nagyon jó csapat, • nincs túlóra.

**Amit elvárunk:**  
• jó szakmai angolnyelv-tudás,  
• 2-4 év gyakorlat a C++ programozási nyelvben és/vagy,  
• 2 év gyakorlat a Win32 API használatában és/vagy,  
• 2 év gyakorlat SQL adatbázis programozásában (CENTURA vagy mSQL vagy SYBASE vagy ORACLE).

Önéletrajzát angol és magyar nyelven várjuk az alábbi címre:  
**Select Appointments**  
Személyzeti Tanácsadó Iroda  
Budapest, Szent István krt. 4. 1/2.  
Tel.: 329-3944 Fax: 329-3945  
e-mail:select@mail.matax.hu

14058

### UNITIS

INTELLIGENT SOLUTIONS

A UNITIS Rendszerház Rt. Alkalmazásfejlesztés Üzletága azonnali beféléssel keres olyan, hosszú távra elhelyezkedni kívánó, felsőfokú végzettségű programozókat, akik az alábbi területek valamelyikén gyakorlatiattal rendelkeznek:

- C/C++ fejlesztés (Windows NT, Unix)
- MS Visual Basic és/vagy VBA-programozás (SQL-ismeret előny)
- Java-programozás
- Adatbázis-fejlesztés, adminisztráció (MS SQL, Oracle)

Minden esetben előny az angol és/vagy a német nyelv kommunikációs szintű ismerete.

Pályázatát postán vagy E-mail-en várjuk.  
Postacím: 2040 Budaörs, Pf. 174  
„Programozó 99.05.18” jelűre.  
E-mail: HR@creative.hu

20061

# PC=X

DIÁKOKNAK  
TOVÁBBI  
KEDVEZMÉNYEK!

## NEGYED ÉVIG INGYEN KAPJA, ha egy évre előfizeti!

Egy évre 8400,-  
Fél évre 4200,-  
Negyed évre 2100,-

1999. MÁJUS 18. MAGYAR HETILAP

Bemutattuk a Free Pascal + Celeron

### Falcon 4.0

Az örökzöld vadászhombazó  
legrészebb ruhájában szeli az eget  
Tur's Gate

Magyar Számítógépes Szakmai Társaság

IDG  
IDG Lapkiadó Kft.  
Terjesztési osztály  
1012 Bp., Márvány u. 17  
Tel.: 06-80-200-263



TRAXCHIVER TRAXPRINTER TRAXLOADER TRAXTOWER 3004 TRAXCOPIER

### TRAXDATA

- PÁPIRMENTES AUTOMATIZÁLT IRODA
- DOKUMENTUMARCHIVÁLÁS
- KÉZI- és AUTOMATIKUS CD ADAGOLÁS
- EGYEDI CD KÉSZÍTÉSE

IPARI ÉS IRODAI CD DUPLIKÁLÓ ÉS ARCHIVÁLÓ  
RENDSZEREK, TINTASUGARAS CD NYOMTATÓK,  
CD ADAGOLÓK ÉS EGYÉB KIEGÉSZÍTŐ TERMÉKEK  
STAND ALONE VAGY PC CSATLAKOZÁSSAL

TRAXTOWER 6004

## MIKROPO RENDSZERHÁZ

1065 Bp., Nagymező u. 51. • Tel.: 353-0111/140, 160 mellék • Fax: 269-0151

## TRAXDATA

www.mikropo.hu • info@mikropo.hu

### delacher+co

Piacon elismert, napjainkban is fejlődő, XXIII. kerületi nemzetközi szállítmányozási és logisztikai cég munkatársat keres

## INFORMATIKUS/RENDSZERGAZDA

pozíció betöltésére.

**Alkalmazási feltételek:** magas szintű németnyelv-tudás, felsőfokú szakirányú végzettség. Pályakezdők jelentkezését is várjuk.  
Windows NT, Windows NT Exchange ismerete előny.

Olyan megbízható, terhelhető jelentkezőket várunk, akik szívesen dolgoznának egy fiatal, lelkes csapat tagjaként.

Fényképes önéletrajzát kézzel írott kísérőlevéllel az alábbi címre kérjük eljuttatni:  
delacher+co Transport Kft., Demmler Julianna részére  
1239 Budapest, Ócsal út. 4.

20067

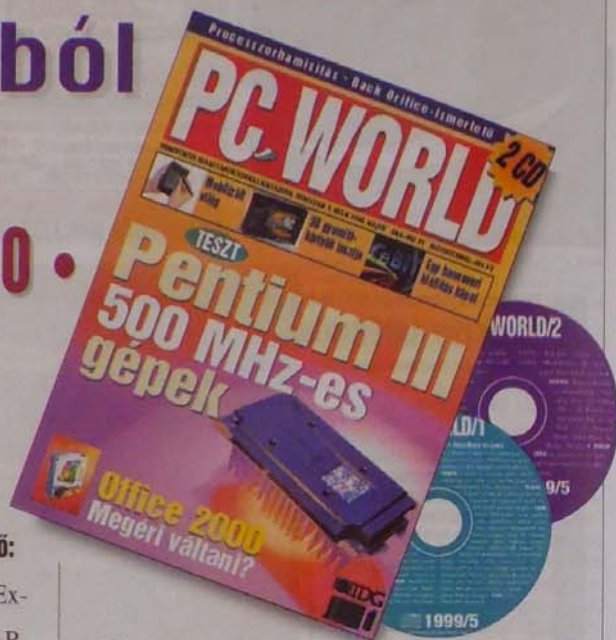
# A májusi PC WORLD CD-ROM mellékleteinek tartalmából

1.

## • Microsoft Internet Explorer 5.0 • • ObjectRexx for Linux •

**Audio:** CD Stomper 2.5, Quintessential CD v1.27, Sidi CD Player, MP3 to EXE v2.0, Right-Click-MP3 1.65, Audiograbber 1.41, HyCD Pro PlayAndRecord, MP3 Strip\_It! Digital, Sonique 0.92b, Winamp 2.10, CD Player 0.33, eMusic, Grip/GCD 1.8, CDParanoia (Paranoia III), ripperX 0.9c • **Grafika:** Image Converter 2.9, Macromedia Fireworks 2, Fractal Design Painter 5.0, POV-Ray for Windows v3.1, Ulead COOL 3D 2.5 Trial, ImageMagick 4.2.1, Kfourier 1.1c • **Internet:** ABC Searcher 1.0, Netscape Communicator 4.51, Opera 3.60 beta3, BoDetect, Internet Firewall 2000, NetBus Protector 1.0 beta, NoBo, Copernic 99 3.0, e/pop 2.0 beta1, Image Wolf 1.04, JavaScript Tools 1.03, The Bat! v1.30, LinkBot Pro 4.0c, Microsoft Internet Explorer 5.0 • **Meghajtó:** 3D grafikus kártyák tucatjainak meghajtói, segédprogramok, Creative és Adaptec meghajtók • **Rendszer:** WinOnCD 3.6 Demo, WinOnCD 3.6 Service Pack, WinOnCD Driver Disk, Windows Commander 3.53, BootLog Analyzer, EasyCleaner v1.5, Matrox Overlock v2.0.8b, Motherboard Monitor 3.83 (2.2 Lite), NTFS

Driver for DOS/Windows V2.0R+, SoftFSB v1.6b3, WinNc v1.5 • **Tömörítő:** GodeZIP 4.2, QuickZip Deluxe, Self-Extracting Archive Utility v3.0, guiTAR, Gxtar 0.0.7, KPackViewer 0.60, Pkgview 0.2 • **Virusirtó:** F-Secure 16 bites és 32 bites verziói (4.03), Virusbuster for Windows 95 és NT 4.0, AVG 6.0.26 AntiVirus System • **Egyéb:** Archico Web honlap-, Avery LabelPro 2.09h címketervező, AllIcons gyűjtemény, Deaccent – ékezet-telenítő, Keyboard Remapper, IQtató Pro Titkársági Iratkezelő, IQtató Titkársági Információkezelő, rEVOLUTION Iroda++ 5.0, rEVOLUTION Mérföldkő 1.0, rEVOLUTION Számla 95/Abakusz, Cobra Conto Light 1.07, CobraContoWin+ 2.02 demo, CobraContoWin+ 1.02 Számlakészítő, DB2 for Linux (Quick Beginnings Guide), DB2 for Linux (Building Applications Guide), WebSphere 2.0, ncurses 4.2, Enlightenment Window Manager • **Linux:** CD lejátszók, MP3 programok



2.

**Filmrészletek:** Kedvenc marslakóm, At first sight, 8mm, She's all that, Kísértethajó, A ravasz, az agy és két füstölő puskácsó • **Játék:** The Guardian of Darkness, Kingpin, Malkari, Imperialism II: Age of Exploration, Mechwarrior III, Championship Manager 3, Daikatana Deathmatch Demo, Sports Car GT, V-Rally D3D & Voodoo, X-wing Alliance játszható demók, valamint javítások – Heroes of Might and Magic 1.1, Half-Life 1.0.0.5 -> 1.0.0.9, Half-Life 1.0.0.8 -> 1.0.0.9, MechWarrior III demo patch, Sin 1.03full, Sin 1.04 • **Látvány:** Képernyőkímélők és desktóptémák – Amazing Dives 1.0, Alluring Skies 1.0, Butterfly Extravaganza, Fog On Your Desk v1.2, Singapore Theme, Tahiti Theme, Taj Mahal Theme • **MODEM IDŐK:** A március 4-e és április 1-je közti 5 adás hangfelvétele MP3 formátumban

Linux

# Nyú fíling

Nyugodtan tessék továbbolvasni, ez nem történelemlecke a közelmúltból, inkább szubjektív benyomáshalmaz több heti linuxozás után. Azt azért elárulhatom mint történelmi tény, hogy mi is hozta az idén reflektorfénybe a Linuxot. Az ugyanis, hogy több világcég beruházott a Red Hatbe, már következmény.

Nos, körülbelül az év elején elkezdett keringeni a weben egy felmérés, amely szerint a webkiszolgálók valamivel több mint fele Linux alatt fut. Szóljon a legenda például úgy, hogy ennek olasztán a világcégek technológiafejlesztési felelősei körülnéztek a saját házuk táján, és az intranetjük webkiszolgálói között még ennél is magasabb arányt találtak.

Szóval, ahogy a középkorban a Föld gömbölyűsége, az ezredvégi IT nagy titka, hogy a belépő szintű webszerver linuxos. Hál' Istennek ezért nem égettek meg senkit. A web közismerten felfoghatatlan méretei következtében ez a titok a lehető legpresszimistább becslések szerint is több millió futó példányt jelent – és ez bizony túl van a klasszikus marketingtankönyvek meghatározta kritikus tömegén. Hát akkor gyerünk, aknázunk ki ezt az új piacot.

## Bele se kezdünk

A linuxozás ezúttal nem a „rendeltetészerű” Apache webkiszolgáló-felügyeletet és beállítását jelen-

tette, hanem egy windowshoz szokott, gyakorlott felhasználó első tapogatózásait egy számára új operációs rendszerben.

A DOS beállításának közepes szintű megtanulásához vagy 150-200 angol nyelvű oldalt kellett annak idején végigolvasni, a Linuxéhoz ezret kell. Sajnos itt nem igaz, hogy aki olvas kézikönyvet, az művelt lesz, aki nem, az tapasztalt. A Linuxot nem lehet olvasás nélkül magunkévá tenni, akár bevallják ezt a már járatosak, akár nem. Általában nem nyomtatott oldalakat kell böngészni, hanem a UNIX-ban szokásos man képernyőket. A kezdő linuxozás életérzése olyan, mint amikor az ember 10-12 éves jogosítvánnyal beül egy jobb kormányos munkagépbe. A gázpedál és a kormány még csak megvan, de a többi?

## Miért érdemes mégis?

Elsősorban mert a Linux nem omlik össze. Ha egy magzati állapotú program – és a linuxos alkalmazások gyakran, általában, jellemzően ilyenek – történetesen valami tör-

vénytelen műveletet hajt végre, annak soha nem a rendszer látja kárát. Legfeljebb annyi történhet, hogy a hibás program a másodperc töredéke alatt előjel és nyom nélkül eltűnik a képernyőről. Tanulságos lecke az operációs rendszerek stabil mivoltával kapcsolatban, hogy három évbe és sokszor tíz millió működő példányba teltet, míg valaki észrevette, hogy 49 nap folyamatos működés után a Windows 95 egy egzotikus, de primitív hiba miatt mindenképpen lefagy. Az operációs rendszer nem tudja kezelni az indulása óta eltelt időimpulzusokat számláló regiszter túlsordulását. Normál használat mellett ugyanis átlagosan naponta egyszer valamely alkalmazás vagy egyéb körülmény miatt újra kell indítani. Ezzel szemben mindennaposak a több hónapig, egy évig leállás és hiba nélkül működő linuxos rendszerek, a Linux Journal rendszeresen közöl jelentéseket négy-öt éve megszakítás nélkül futó – jellemzően valamilyen internetes szolgáltatást adó, web-, ftp-, usenet- vagy alkalmazásszerverként működő – példányokról.



No persze a Linuxtól nem várjuk el, hogy 1984-ben íródott DOS-alkalmazásokat vagy 1991-es dátumú Windows-programokat hibátlanul és alapállapotában futtasson. Igazság szerint még azt sem rójuk fel neki, hogy az egyik disztribúcióban nem futtatható a másik disztribúció valamely segédprogramja.

Ez nem igazán egzotikus probléma. Egészen bizonyos, hogy a Windowsok nemcsak gyorsabbak, hanem stabilabbak is lennének, ha nem kellene tökéletesen összerakhatóknak lenniük korábbi változataikkal – és a DOS-szal. Vajon miért 64 kilobájtos némely rendszer-erőforrás még a Win98-ban is? A Mercedesnek, a 64 bites Intel processzornak is (fejlesztése a Hewlett-Packarddal

közös munka) az egyik legnehezebb feladata, hogy binárisan kompatibilisnek kell lennie az 1981-es kiadású IBM PC 8086-os processzorával. (Ugye közismert a programozók 20/80 törvénye is? „A munka és az idő 80 százaléka a szolgáltatások 20 százalékának megvalósításával telik el...”)

Másodszor pedig a Linux pontosan és megjelölhetően úgy működik, ahogy üzemeltetője akarja. Tessék felfigyelni arra, hogy mindig üzemeltetőt és nem felhasználót mondok, a két személy csak a webszerveres alkalmazásban azonos, minden más esetben különböző – ahogy az a szervezett, közepes vagy nagyobb méretű informatikai rendszerek esetében szokásos.

# LEGENDÁS PÁROS

Vannak sikeres párosok. Ilyen a HP és a Recognita kettőse. Sikerük titka – azon túl, hogy a legfejlettebb képfeldolgozó és szövegfelismerő technológiát képviselik – a látványos összhang. Íme legújabb ajánlatuk a modern iroda számára.



A HATÉKONY PÁROS



**HP ScanJet 5200C SZKENNER  
Recognita Plus 4.0 PROGRAM**

Optimális kép- és szövegfeldolgozás egyetlen gombnyomásra, az eredeti oldalformátum megtartásával

A CSOMAG ÁRA: **99 900 Ft\***

A GYORS ÉS SOKOLDALÚ SZAKÉRTŐ KETTŐSE



**HP ScanJet 6200C SZKENNER  
Recognita Plus 4.0 PROGRAM**

Kényelmes és testre szabott képfeldolgozás igényeseknek. Hálózatra is csatlakoztatható

A CSOMAG ÁRA: **139 900 Ft\***

A PROFESSZIONÁLIS LAPFALÓ DUÓ



**HP ScanJet 6250C SZKENNER  
Recognita Plus 4.0 PROGRAM**

A beépített lapadagolóval a többoldalas dokumentumok is pillanatok alatt beolvashatók.

A CSOMAG ÁRA: **169 900 Ft\***

RECOGNITA INFORMÁCIÓS KÖZPONT: 467-0168  
HP VEVŐSZOLGÁLTATÁS: 343-0370

SZOLYVÁSZÁRSZÁG BUDAPEST 1063-3988  
BUDAPEST: HP BUDA SZAKKÖZPONT 06-30-266-266 + VÉDELMI  
266-3042 + HP-COMPUTER 266-3784 + SZÉCHÉNYI  
250-6228 + VECSE 258-8800 + BUDAPEST 311-1899  
BUDAPEST 352-8870 BUDAPEST: RACÓ-NET 021-477-317  
BÉKÉSCSABA: BELSŐ 066-453-822 GYŐR: SZENTÉRS  
066-567-200 KAPOSVÁR: 07-321-422 189 KÉCSKE  
MÉT: 0630-170-121-404 ANKOLC: PROFESSZIONÁLIS  
046-411-079 PÉCS: 066-111-111 COMPUTER 1721 227-084  
SZÉKESD: PC 068-621-498-498 + CONTROL  
021-424-893 SZÉKESFEHÉNYVÁR: MULTITECHNIKA  
043/08-021-388-318 SZOMBATHELY: 046-386-322-124

HEWLETT  
PACKARD  
Együttműködés

recognita  
A GYŐR CENTRUM

\* Állapot változásértől és az árak nem garanzáltak. Az árak 1999. június 15-ig érvényesek.

www.hp.hu • www.hp.com/go/scanjet • www.recognita.hu

A Linux-hívők gyakorta hangoztatják, hogy kedvenc rendszerükben mindent meg lehet csinálni, azt viszont nem teszik hozzá, hogy meg is kell, mert magától nem hangolódik optimálisra a környezet. A Microsoft (marketing-szervezetének) egyik legnagyobb bűne, hogy ezt a kézenfekvő tényét általában tagadja, ár-teljesítmény viszonyról, egyéb, a napi gyakorlatától messze eső dolgokról beszélnek, és mert a fejlesztést is ők irányítják, a felügyeleti funkciók nem igazán jók a termékeikben. Nem igaz, hogy a Windowsokat lehetetlen felügyelni a beépített eszközökkel, de tény, hogy sem nem könnyű, sem nem egyszerű, és nem is tanulható meg gyorsan. Emiatt azután a felhasználók és az üzemeltetők is gyakorta tapogatóznak, a

próbák és hibák módszerével korlátozzák rendszereiket, eredményül persze kiszámíthatatlan környezetet kapnak, problémáik nem reprodukálhatók, tehát senki nem is adhat támogatást a megoldásukhoz.

### Támogatás

Aki nem akar linuxozni, az azt állítja, hogy „nincs támogatás”. Ez igaz, mert nem lehet felhívni Pityi Palkót vagy Kis Pistát az érintett cégeknél, hogy ugyan jöjjenek már segíteni, és nem igaz, hogy bármilyen kérdést fel lehet tenni a számtalan linuxos levelezőlista bármelyikén. Válaszképpen jön 30 e-mail, ebből 25 szerint a kérdező „lamer” vagy „newbie”, és ne foglalja a sávzsélességet, inkább olvassa a man-

pagest, a többi ötben viszont legalább két különböző, de helyes válasz érkezik.

A Linux támogatása éppen úgy „elosztott”, mint az internet maga, de nem létezőnek mondani súlyos tévedés.

Ha egy rendszerüzemeltető megtanult valamit a Windows NT Serverről, ami nincs benne a Resource Kitekben, vagy a DevNet CD-ken, akkor azt saját tulajdonának tekinti, és ha lehet, pénzt keres vele. Vagyis titkolja, de használja. Ez etikailag kifogásolhatatlan és eredményes magatartás, kérdés, hogy optimális-e?

A UNIX-os világban, ha valaki valamire rájön, öt percen belül közlésezi az interneten, és ez nem akadályozza meg abban, hogy frissen



szerzett tudásával továbbra is pénzt keresen, de másokat is hozzásegít ugyanehhez. Ez a viselkedés még csak nem is valamely magas szociális etikai törvény („Segíts másokon, ha segítségre számíthat!”) betartása, bár sokan így érezhetik. Létezik egy játékelméleti tétel, mely szerint a meghatározott gyakoriságú, elemi gondolkodás szerint ésszerűen kooperatív viselkedés az egész kö-

zösszre vetítve hatékonyabb, jobb eredményt hoz (lásd Mészáros László: Mindenki másképp egyforma).

Ez egy másik komponense a UNIX „nyíltságának”.

Linuxos környezetben az adott rendszer üzemeltetője – mindenkori egy vagy több természetes személy – egyes-egyedül magát tartja felelősnek a folyamatos, megbízható üzemért. Egyrészt azért, mert nincs más a közelben, másrészt azért, mert a UNIX nyílt természete miatt ez valóban így is van. Windowsos környezetben szinte mindennapos, hogy az üzemeltető (géptulajdonos...) 300 megahertznel magasabb órajellel járatta a Celeron 300-as processzort, vegyes származású memóriakészletet használ, nem teszi rá a gépre a burkolatot, naponta 3-4 programot telepít, majd vesz le a gépről – és közben teli szájjal szidalmazza „a Microsoftot”, hogy mennyire megbízhatatlan az operációs rendszer. No persze „a Microsoft” nem szeplőtelen, de akkor sem tisztességes olyan bűnért hibáztatni, amelyet nem követett el.

### A veszély

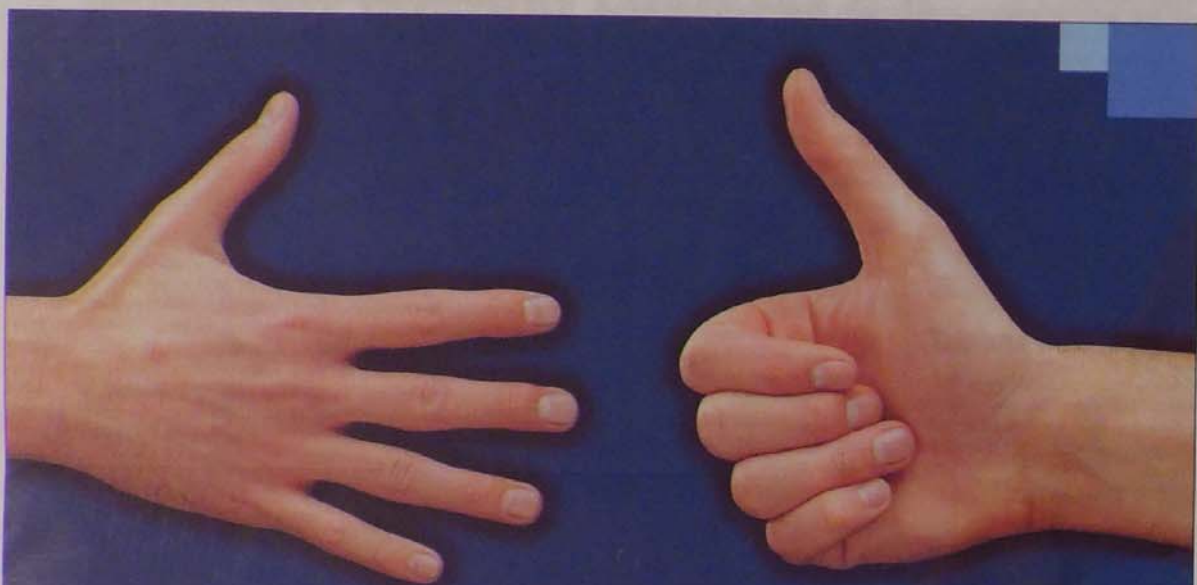
A Linux-hívők általában kedvezően fogadják, hogy előbb az Intel, aztán az IBM erőforrásokat fektetett a Red Hat nevű disztribúciógyártóba, hogy a Compaq, az IBM, a HP (és ennek hatására még sokan mások) hajlandók (lesznek) előre telepíteni és ezek után támogatni is fogják – persze nem „a Linuxot”, hanem a Red Hat-féle kiadását. Valós veszély, hogy a második 7 millió Linux-felhasználó közül sokan megelépedve szereznek majd tudomást egyszer (ha egyáltalán) a többi kiszélesítés létezéséről, vagyis a „nagyok” fölbuzdulása egy újabb monopóliumot hozhat létre.

Én attól is félek, hogy van olyan összeg, amennyiért *Linus Torvalds* eladja a kernel fölötti felügyelet (sejtésem szerint néhány szabadalom) jogát egy (1) cégnek. Biztosan nem a Microsoftnak, de attól még monopolizálódhat a Linux. Már ma is többen használnak Red Hatet, mint az összes többi együttvéve.

Ez persze nem nagy baj, feltéve, hogy a nagyok támogatása a jövőben nem korlátozódik a Red Hatre, hanem vállalják, hogy akkor is érvényes a szerződés, ha SuSE, Caldera, Debian, Corel – vagy éppen [www.linux.org](http://www.linux.org) eredetű a kernel. Azonlóképpen az IBM, az Oracle, az Informix és a többi adatbázisgyártó sem kötné ki, hogy csak Red Hat Linuxon futnak a rendszereik.

Erre sajnos kicsinek látszik az esély. Amíg kiderül, lesz-e új bűnbak az információtechnológia bajjaira, addig ábrándozzunk arról, hogy a játékgép windowsos, a számítógép NT-s vagy linuxos, a kiszolgáló pedig méretétől és feladatától függően operációs rendszert használ, és azt az alkalmazó és rendszerszervezője érejt megfontolás alapján választja ki.

Kenczler Mihály



# VEGYEN ÖTÖT vigyén hatot

Még közelebb hozzuk Önnek 2000-et!

Amennyiben 1999. március 16. és május 31. között vásárol magyar Microsoft® Office 97 licenceket Open A\* konstrukcióban, minden hatodikát ajándékba kapja tőlünk, sőt rendkívüli lehetőségként megjelenésekor ingyen frissíthet a magyar Microsoft® Office 2000-re! Ajánlatunk Standard és Professional, valamint teljes és frissítés változatok esetén egyaránt érvényes.

\*Az Open A licenckonstrukció minimum 5 licenc vásárlásával vehető igénybe hivatalos viszonteladóinknál.

További információért kérjük, hívja a Microsoft Ügyfélszolgálatot a 2MSINFO (267 4636) telefonszámon, vagy látogasson el a <http://www.microsoft.com/hun> weboldalra.



**Irány2000**

**Microsoft®**



**Szoftver ABC**

Microsoft Certified Solution Provider  
HEWLETT® PACKARD

**1137 Budapest, Jászai Mari tér 3.**

Levél cím: 1391 Bp. Pf.218 [Http://www.SzoftverABC.com/](http://www.SzoftverABC.com/) E-mail: [Info@SzoftverABC.com](mailto:Info@SzoftverABC.com)  
Telefon: 329-2737, 329-2738, 329-2490, 329-3492 Fax: 329-2720, 201-8619

**Szoftver ABC**

**MS AKCIÓ, AKCIÓ HATÁN !!!**  
Aki március 16. és szeptember 30.-a között MS Office 97 magyar szoftvert vásárol, a MS Office 2000 magyar termék megjelentekor ingyenesen hozzájárul a frissítéshez számlával és a licence számmal igényelhetik a MS Magyarországtól.  
Aki március 16.-tól május 31-ig legalább 5 magyar Office 97 terméket vásárol MOL konstrukcióban, az PLUSZ, 1 licence-t kap ajándékba. Erre az akcióra szintén vonatkozik az ingyenes Office 2000 frissítés, de az előzővel ellentétben -mivel ez nem dobozos termék- a telepítő CD-Á-Ó nek kell beszereznie. Erre a MS az akkor már rendelhető DiskKu-t ajánlja.  
Aki április 1-e és június 30.-között MS Windows NT Server + 5 Cal terméket vásárol, 1 darab APC Smart UPS 420VA szünetmentes tápegység (felhasználó számától változik teljesítménye) és 1 darab NT Res. Kit magyar könyvet kap ajándékba. Fejlesztő eszköz akció április 12.-május 31-ig. Visual Basic hároms csomag harmad árán, azaz a MS Visual Basic 6.0 Prof. Hun + MSDN Library 6.0 + Mastering Visual Basic 6.0 Dvint akció árán. 68 700

**TANÁROK és Diákok figyelem!!!**  
Az akció keretében a magyarországi diákok és tanárok kedvező árú vásárlhatnak oktatási verziójú Office 97 Prof. Hun III. Frontpage 98 Engl. terméket. Az akció ideje április 20. - június 15-ig. Az akcióban részvevő termékek árai:  
MS Office 97 Prof. Hun oktatási 16 400  
MS Frontpage 98 Engl. oktatási 10 800  
MS Office 97 Prof. + Frontpage 98 oktatási 25 000  
microsoft pc szoftverek  
windows 98 hun/engl. 47 900  
windows 98 hun/engl. upp. 24 900  
backo. sbs 5 user/office prof 5 user frontpage 98 engl. 459 000  
ms win. nt server res. kit magyarul 14 000  
windows nt server 4.0 5 client 196 900  
windows nt workstation 4.0 hun 75 900  
office 97 prof. hun 144 900  
office 97 prof. hun upp. 75 350  
office 97 stand. hun upp. 119 000  
office 97 stand. hun upp. 59 900  
photo draw 2000 36 250  
visual basic 6.0 prof. 128 800  
visual basic 6.0 prof. upp. 65 690

**HEWLETT® PACKARD termékek**

hp laserjet 1100	99 900
hp laserjet 2100	189 900
hp laserjet 3100	214 900
hp laserjet 4000	320 920
hp deskjet 695C lite	33 840
hp deskjet 710C	49 900
hp deskjet 880C	72 900
hp deskjet 720C	65 570
hp deskjet 1120C A3	123 900
hp deskjet 2000C	152 490
hp scanjet 4100C	36 650
hp scanjet 2000C	67 830
hp scanjet 6250C	128 760
hp officejet 1175C	263 250
hp surestore 8210i	85 730
hp photosmart C30 digital camera	950
hp designjet 450C A0	713 500

egyéb pc szoftverek  
operációs rendszerek  
novell netware 5.0 5 user 19 770  
novell netware 5.0 10 user pc dos 2000  
írásai alkalmazások  
corel wordperfect suite prof. 8.0 117 000  
lotus organizer 97 win95 17 700  
winfax pro 9.0 cd 29 370  
winfax pro 9.0 upp. 14 690  
grafikai alkalmazások  
autocad lt 98 99 800  
corel artsdew 7 10 800  
corel draw 5.0 31 360  
corel draw 8.0 87 900  
corel draw 8.0 upp. 78 280  
corel gallery 1,000,000 35 270  
corel gallery 205,000 15 480  
corel ventura 8.0 87 900  
visio 5.0 prof. 129 280  
fejlesztő rendszerek  
borland c++ builder 3.0 stand. 33 300  
borland c++ builder 3.0 prof. 159 800  
borland delphi 4.0 prof. 159 800

borland delphi 4.0 stand. 33 300  
turbo Pascal 7.0 dos segédprogramok 29 700  
f-accout prof. + 1 éves kótvetés 44 650  
tucache virusscan 4.0 + 1 éves kótvetés 8 300  
norton antivirus 5.0 hun 17 620  
norton commander 2.0 10 140  
norton pc anywhere 8.0 base 39 740  
norton utilites 4.0 engl. 10 740  
norton 2000 13 370  
magyar termékek  
belyes-e 97 20 000  
belyes-e 97 32 000  
mcognita plus 4.0 99 000  
mcognita plus 4.0 upp. 54 900  
spt-gib francia-magyar szótár 14 000  
spt-gib orosz-angol magy-szótár 16 000  
spt-gib holland német magy-szótár 16 000  
misi-kalász szótárok 12 000  
sufflex light szótárkönyv 9 900  
transit útiújságot 19 000  
PORTOCOM NOTEBOOK-ok széles választéka! Érdeklődjön fenti számainkon!

**Sebességre születtek**



**Csak a Xerox család ilyen tehetséges**

A DocuPrint N sorozatú hálózati nyomtatók még gyorsabb munkáját is. Ezt a valódi tényleg az új fejlesztések. Itt a Xerox szakemberei, hogy tovább erősítsék a hálózati nyomtatók sebességét. Több mint minden N sorozatú hálózati nyomtató az új WorkSet technológiával rendelkezik, mely egyszerre akár tízvel több dokumentumot is több példányban képes előtéríteni. Ha Ön 17, 24, 32 vagy 40 oldalas prezentációt nyomtat, sebességet szeretne elérni, mind a rendelkezésre állnak a DocuPrint N sorozatú hálózati nyomtatók. A Xerox garantálja, hogy új nyomtató nem csak a munkáját teszi könnyebbé, de a prioritásait is kíméli majd. Ha többet szeretne tudni DocuPrint N hálózati nyomtatókról, kérjük látogasson el a [www.xerox-europe.com/xyz](http://www.xerox-europe.com/xyz) oldalainkra, hívjon bennünket a 436-1100 telefonszámon, vagy keresse fel helyi márkaképviseletét.

THE DOCUMENT COMPANY XEROX  
GIS Hungary Kft. Tel: 451-3500, Fax: 451-3555 HBP Tel: 452-4600, Fax: 550-1351  
Computer 2000 Tel: 465-7000, Fax: 267-1901  
**XEROX NYOMTATÓK**

**SERCO**  
ALAPÍTVA 1983

**AMERIKAI HÁZIMOZI HANGRENDSZEREK ASZTALI ES PC-S DVD-JATSZOK DVD FILMEK MAGYAR FELIRATTAL**

**MEGFIZETHETŐ SZORAKOZÁS AZ EGÉSZ CSALADNAK!**

HÁZIMOZI ES DVD BEMUTATÓTEREM: 1085 Budapest Úllói út 2-4. Telefon: (1) 485-0140  
SZAMITASTECHNIKAI BEMUTATÓTEREM: 1066 Budapest, Ó utca 4a. Telefon: (1) 311-2266  
E-mail: [sales@serco.hu](mailto:sales@serco.hu). Honlap: [www.serco.hu](http://www.serco.hu)

**TL TeleLogic**  
BEMUTATÓTEREMEK HÁLÓZATI HÉZ

IBM Business Partner Lotus Business Partner

**A disztribútor... a szökecska oldalú.**

**LOTUS DOMINO R5**  
A TERMÉKCSALÁD LEGÚJABB VERZIÓJA BEVEZETŐ AKCIÓS ÁRON!  
VISZONTELADÓINKNAK HATALMAS ÁRRÉSKEDVEZMÉNY!

1119 Bp., Fehérvári út 83. Tel: 204-3030, Fax: 204-3031, e-mail: [sales1@telelogic.hu](mailto:sales1@telelogic.hu)

Érdeklődő neve: .....

Cég neve: .....

Címe: .....

Telefonszáma: .....

Ezt a lapot az alábbi címre kérjük birtokában visszaküldeni

**IDG HUNGARY**

**IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.**

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



A négy gép helyett dolgozó MultiPASS™  
már négy változatban érhető el.



#### MULTIPASS™ C20

- Normál és PC-fax – 14,4 Kbit/s
- Színes Bubble Jet nyomtató (PhotoRealism)
- Asztali fénymásoló (percenként 3 oldal, fekete-fehér)
- Megbízható szkennel



#### MULTIPASS™ C50

- Normál és PC-fax – 14,4 Kbit/s
- Színes másoló
- Színes Bubble Jet nyomtató (PhotoRealism)
- Megbízható, színes szkennel



#### MULTIPASS™ L60

- Csúcsmínőségű lézernyomtató (6 oldal/perc)
- Normál és PC-fax – 14,4 Kbit/s
- Asztali fénymásoló (percenként 6 oldal, fekete-fehér)
- Megbízható szkennel



#### MULTIPASS™ L90


- Normál és PC-fax (138 oldalas memória)
- Csúcsmínőségű lézernyomtató (250 lapos papírkazetta)
- Asztali fénymásoló
- Megbízható szkennel

Minden MultiPASS™ típus magyar nyelvű szoftverrel és Recognita OCR szövegfelismerővel kerül forgalomba.

BUDAPEST: DELTA ELEKTRONIK Tel.: (1) 250 4275 • HAMEX Tel.: (1) 230 5678 • HOLLAND SZERVIZ Tel.: (1) 319 2990 • INTERELEKTRONIK Tel.: (1) 390 3900 • LEZER IRODATECHNIKA Tel.: (1) 214 8090 • MŰSZERTÉCHNIKA Tel.: (1) 262 6666 • TONER Tel.: (1) 215 1987 • TRENDIX Tel.: (1) 463 7000 • BÉKÉSCSABA: MŰSZERTÉCHNIKA Tel.: (66) 324 760 • BONYHÁD: INTERELEKTRONIK Tel.: (74) 451 111 • DEBRECEN: MŰSZERTÉCHNIKA Tel.: (52) 414 136 • DELTA ELEKTRONIK Tel.: (32) 451 452 • TRENDIX Tel.: (32) 410 292 • GYŐR: MŰSZERTÉCHNIKA Tel.: (96) 320 233 • KECSKEMET: MŰSZERTÉCHNIKA Tel.: (76) 321 925 • MISKOLC: MŰSZERTÉCHNIKA Tel.: (46) 411 416 • TRENDIX Tel.: (46) 500 330 • NYÍREGYHÁZA: INTERELEKTRONIK Tel.: (42) 314 073 • PÁPA: TRENDIX Tel.: (86) 324 769 • PÉCS: DELTA ELEKTRONIK Tel.: (72) 330 779 • MŰSZERTÉCHNIKA Tel.: (72) 353 987 • SZEGED: MŰSZERTÉCHNIKA Tel.: (62) 444 020 • TRENDIX Tel.: (62) 323 266 • SZÉKESFEHÉRVÁR: MŰSZERTÉCHNIKA Tel.: (22) 349 338 • TRENDIX Tel.: (22) 503 801 • TATABánya: MŰSZERTÉCHNIKA Tel.: (34) 310 004 • VESZPRÉM: DELTA ELEKTRONIK Tel.: (88) 402 194 • MŰSZERTÉCHNIKA Tel.: (88) 426 506 • CANON Hungaria Kft.: 1134 Budapest, Váci út 37. Tel.: (1) 463 8020 Fax: (1) 350 4080, <http://www.canon.hu>

**Canon**

17008



### Hálózatbiztonsági megoldások

**A SCI-Network komplex megoldásai**



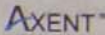
- biztonsági politika kialakítása,
- tűzfalak, VPN, tartalomszűrés
- hitelesítés-azonosítás (AAA)
- betörés-detektálás, biztonsági audit

segítségével Ön is csatlakozhat a biztonságban lévő táborhoz, és akár belekezdhet az elektronikus kereskedelembe.

Törvényi és Hálózati Integrációs Rt.

1148 Budapest, Fogarasi út 10-14.

Telefon: (36-1) 467-7030  
Fax: (36-1) 467-7049  
E-mail: [info@scinetwork.hu](mailto:info@scinetwork.hu)  
Internet: [www.scinetwork.hu](http://www.scinetwork.hu)

## SZOLGÁLTATÁS


**PC és periféria szerviz**

- \* üzembehelyezés
- \* helyszíni hibaelhárítás
- \* műhelyszintű javítás
- \* átalánydíjas karbantartás
- \* erőforrás kihelyezés
- \* felhasználó támogatás

**Rendszerintegráció**

- \* hálózattervezés, kivitelezés
- \* rendszerhangolás,
- \* Y2K alkalmasság vizsgálat

**Aktuális ajánlatunk:**  
Átalánydíjas karbantartás, erőforrás kihelyezés, Y2K problémakezelés



**ALBACOMP**

Országos szervizhálózat  
Magasan képzett szakembergárda  
Közvetlen gyártói háttér  
Jelentős alkatrészbázis

**15 éves tapasztalat**

	Szolgáltatási ajánlatok	(1) 320-9406
	Rendszerintegráció	(22) 515-441
<b>Központi HelpDesk</b>	8000 Székesfehérvár, Mártírok útja 9.	(22) 515-413
<b>Budapesti hibaügyelet</b>	1139 Budapest, Frangepán u. 8-10.	(1) 349-0152
<b>Miskolci hibaügyelet</b>	3525 Miskolc, Széchenyi u. 49.	(46) 354-266

Versenyképes árakkal,  
igényének megfelelő szolgáltatással  
állunk rendelkezésére

A CW Számítástechnika 1999/20. heti számából a következő kódszámú hirdetésekről szeretnék tájékoztatást kapni:

06032 <input type="checkbox"/>	14022 <input type="checkbox"/>	18061 <input type="checkbox"/>	20023 <input type="checkbox"/>	20043 <input type="checkbox"/>	20066 <input type="checkbox"/>
06027 <input type="checkbox"/>	14031 <input type="checkbox"/>	19020 <input type="checkbox"/>	20024 <input type="checkbox"/>	20051 <input type="checkbox"/>	20067 <input type="checkbox"/>
06032 <input type="checkbox"/>	14059 <input type="checkbox"/>	20002 <input type="checkbox"/>	20026 <input type="checkbox"/>	20052 <input type="checkbox"/>	20068 <input type="checkbox"/>
06065 <input type="checkbox"/>	16062 <input type="checkbox"/>	20003 <input type="checkbox"/>	20027 <input type="checkbox"/>	20053 <input type="checkbox"/>	36006 <input type="checkbox"/>
07043 <input type="checkbox"/>	17009 <input type="checkbox"/>	20004 <input type="checkbox"/>	20028 <input type="checkbox"/>	20054 <input type="checkbox"/>	20101 <input type="checkbox"/>
08009 <input type="checkbox"/>	17014 <input type="checkbox"/>	20006 <input type="checkbox"/>	20029 <input type="checkbox"/>	20057 <input type="checkbox"/>	20102 <input type="checkbox"/>
10005 <input type="checkbox"/>	17041 <input type="checkbox"/>	20009 <input type="checkbox"/>	20030 <input type="checkbox"/>	20058 <input type="checkbox"/>	20103 <input type="checkbox"/>
10016 <input type="checkbox"/>	18014 <input type="checkbox"/>	20011 <input type="checkbox"/>	20032 <input type="checkbox"/>	20060 <input type="checkbox"/>	20104 <input type="checkbox"/>
11028 <input type="checkbox"/>	18026 <input type="checkbox"/>	20013 <input type="checkbox"/>	20033 <input type="checkbox"/>	20061 <input type="checkbox"/>	48025 <input type="checkbox"/>
11049 <input type="checkbox"/>	18044 <input type="checkbox"/>	20015 <input type="checkbox"/>	20039 <input type="checkbox"/>	20062 <input type="checkbox"/>	
12045 <input type="checkbox"/>	18045 <input type="checkbox"/>	20019 <input type="checkbox"/>	20041 <input type="checkbox"/>	20063 <input type="checkbox"/>	
12056 <input type="checkbox"/>	18049 <input type="checkbox"/>	20021 <input type="checkbox"/>	20042 <input type="checkbox"/>	20065 <input type="checkbox"/>	

A megfelelő kódszámokat kérjük szíveskedjék megjelölni

Integrált vállalatirányítás a weben

# Zafírpárt a Côte d'Azure-ön

→ Folytatás a 4. oldalról.

rendszer megfelelően a hazai adózási és könyvviteli szabályoknak, ugyanakkor legyen független az anyavállalat saját fejlesztésétől. A Mátrai Hőerőmű megnézte ugyan más cégek integrált vállalatirányítási rendszereit is, ám az is az SAP felé billentette a mérleg nyelvét, hogy a tulajdonosok többi magyarországi érdekességénél – az Elmünél és az Emásznál – is SAP-szoftvert – R/2-est – használnak.

A Mátrai Hőerőműben bevezetett R/3-asnak az az előnye az előző verzióval szemben, hogy jól használható PC-s környezetben, s felhasználóbarát felülettel rendelkezik – mutatott rá az igazgató. Az új rendszerrel kicserélték a régi géparkot is; ezen a vállalat saját, nem integrált fejlesztései futottak. Az új iránti igény egyébként belülről is megjelent, mivel a megnövekedett információmennyiség és a felgyorsult információáramlás a régi szoftverekkel már nem volt nyomon követhető a vezetők számára. A harmadik kényszerítő tényező az SAP bevezetésével kapcsolatban az volt, hogy a tervezett létszámleépítés után is el lehessen látni ugyanazokat a feladatokat, ráadásul magasabb szinten.

Az erőmű két évvel ezelőtt fogott hozzá az R/3 bevezetéséhez, ezt helyzetfelmérés előzte meg. A felmérésre és az implementációra vonatkozó pályázatot az ország öt legnagyobb SAP-bevezetőjének küldték el, s közülük a Procont Kft. nyerte el a megbízást. Az első hat, nem ágazatspecifikus modul – a pénzügyi, a tárgyszerkezet-gazdálkodási, a treasuryt, a beruházásmenedzsmentet, a kontrollingot és az anyaggazdálkodást – egyszerre vezették be, az ágazati testreszabást követően karbantartási és emberierőforrás-gazdálkodási modul viszont most vezeték be, ezek tesztüzeme júliusban indul. Antal Jánosné szerint a dolgozók szinte meg sem érezték a programváltást, s fennakadás sem volt, bár az ügyrendet természetesen módosítani kellett. A cég komoly energiát fordított az oktatásra, s aki megtanulta, meg is szerette a programot.

## Jól megfér a két dudás

Az Inter-Európa Bank 1995-ben jutott arra az elhatározásra, hogy a bank növekedése és a verseny élesedése miatt hatékony, integrált eszközöket vezet be annak érdekében, hogy egyrészt a korábbiaknál jobban kézben tarthassa a költséggazdálkodást, a kontrollingot és az egyéb területeket, másrészt pedig támogassa tetszőleges kimutatások – például ügyfél- és termékjelöltségesség – elkészítését – mondta Foltányi Tamás vezérigazgató-helyettes. Az IEB 1990-től már használta egy banki rendszert, az AS/400-on futó MIDAS-t, amely, bár néhány eleme már elavult, jól bevált és precízen működött, s „kibírja” a 2000. évet is. Erre a kiváló alapra nem volt könnyű olyan kiegészítést találni, amely integrált, korszerű, s kezeli az anyag- és állóeszköz-gazdálkodást, a száml-

lázást, s ráadásul jó referenciákkal is bír.

Az SAP-val végül is 1995 végén kötött szerződést a bank, s a rendszer próbafuttatások után 1996 szeptemberében indult el élesben a pénzügyi modul. Ehhez 1997-ben csatlakozott az anyaggazdálkodási és állóeszköz-gazdálkodási, valamint a kiterjesztett főkönyvi modul, s ettől kezdve, a MIDAS-szal párhuzamosan, egy ideig SAP-ból is készített mérleget az IEB. Ezután bein-

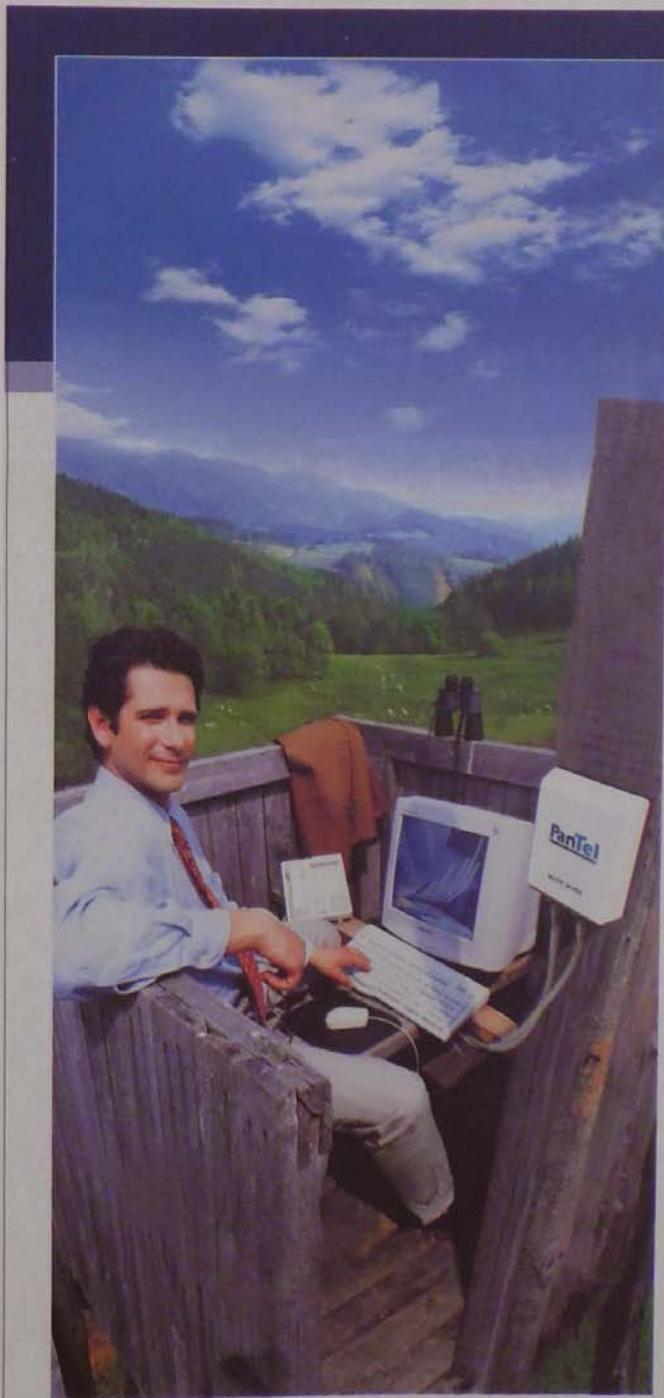
dult s mára megtörtént a kontrolling, a profitcentrumok, a termék-mérleg SAP-alapokra helyezése, a vezetői információs rendszer kialakítása. Ma a banknál az auditált mérleg, a statisztikai jelentések nagy része már SAP-ból készül, s rövidesen a termékjelöltségesség kimutatás is ennek segítségével folyik, s nincs messze az ügyfél-jelöltségesség kimutatás kialakítása sem.

Több szempontból is helyes volt az SAP választása – mutatott rá

Foltányi Tamás; egyrészt nyugodtan lehet növekedni, a bank nem fogja „kinőni” a rendszert, másrészt a programcsomag támogatja a lakossági üzletág beindítását is, míg a MIDAS inkább a vállalati ügyfelek kezelésére alkalmas, harmadrészt pedig profi módon van megoldva a szoftverkövetés is. Az IEB igazán most kezd élvezni a projekt gyümölcseit, s minthogy az SAP egyre nagyobb hangsúlyt helyez a banki vonalra, remélhetően az IEB-nek

előnye származik belőle, hogy ilyen alapokra helyezte integrált rendszerét, továbbá a későbbiekben relatíve kisebb erőfeszítéssel tudják bevezetni az újabb modulokat. Egyetlen hiányossága az R/3 jelenlegi verziójának, hogy az elektronikus kereskedelem nem tudja megoldani a biztonságos fizetést; ezt az IEB SET alapon végzi, ám a következő, 4.6-os verzió ezt a problémát is kiküszöböli.

Mártonffy Attila



## A jót könnyű lesz megszokni

### PanTel - Alternatív szolgáltatások az üzleti távközlésben!

A PanTel az az új üzleti távközlési szolgáltató, ahol előre olyan megoldásokkal találkozhat, amelyek messze túlmutatnak az eddig megszokott kínálaton.

#### PanLine

Menedzselte bérlet vonal

A PanLine menedzselte bérlet vonal a vállalkozások kommunikációs igényeire kialakított, rendkívül költséghatékony távközlési szolgáltatás, amely bármilyen elektronikus információ nagy sebességű, megbízható továbbítására alkalmas (számítógépes adatátvitel, internet-, telefon-, faxkapcsolat stb.). A PanLine menedzselte bérlet vonal rendelkezésre állási ideje 99,9%.

#### WorldConnect

Nagy sávszélességű Internet hozzáférés

WorldConnect szolgáltatásunkkal Ön és cége a világ egyik legfejlettebb, gyakorlatilag korlátlan sávszélességű optikai hálózatán keresztül jermethet gyors, közvetlen kapcsolatot a világ bármely Internet-hozzáféréssel rendelkező számítógépével. A PanTel hálózat kiépülése után 99,5 %-os rendelkezésre állási időt garantálunk a vonal teljes hosszára.

#### PanTalk

Internet Protokoll alapú nemzetközi távközlési szolgáltatás

A PanTalk szolgáltatásunk alapja, hogy a nemzetközi telefon- és faxhívásokat IP alapú adatsomagokká alakítva továbbítjuk. Mivel a vonalközlés helyett így jóval hatékonyabb, a költségek is jelentősen csökkennek, így az elérhető költségmegtakarítás jellemzően 20-30% körül alakul.

\*Ezt a szolgáltatásunkat azoknak a vállalkozásoknak ajánljuk, akik jelentős nemzetközi beszedforgalmat bonyolítanak.

Szolgáltatásainkat úgy alakítottuk ki, hogy rugalmasan időmuljanak a speciális igényekhez, ugyanakkor integrált megoldások kialakítására is alkalmasak legyenek. Keresse a különleges elvárások és problémák megoldására hangolt szakembereinket, hogy bizonyíthatassák: a fejlett technika és a szakértő figyelem árban és minőségben is vonzó megoldást ad kérdéseire!

**PanTel**

Az új vonal.

PanTel Távközlési és Kommunikációs Rt.  
www.pantel.hu  
E-mail: pantel@pantel.hu  
Telefon: (36-1) 452-12-80

# Még több Java

Előző számunkban elkezdett – a párizsi Java-konferenciáról, a JESS-ről szóló – beszámolóink folytatásaként a GartnerGroupnak a témához kapcsolódó előadását, valamint a legfontosabbnak ítélt – és ugyancsak a konferenciára időzített termékbejelentéseket, érdekességeket foglaljuk össze.

**F**elnőtt a Java – ez volt az egész konferencia alaphangja. David Plummernek, a GartnerGroup alelnökének előadásából viszont az is kiderült, hogy egyelőre legfeljebb nagyra nőtt kamasz, hiszen korántsem ért el fejlődésének határához.

A legfontosabb trendek egyike, hogy igen gyorsan terjed a Java használata, és a technológia egyre

fontosabb lesz a hálózatközponti alkalmazások számára. A piackutató cég előrejelzése szerint 2002-re a világ kiszolgálóinak és asztali gépeinek 90 százalékán lesz Java virtuális gép (JVM), és 2004-ben az új alkalmazásoknak már 60 százaléka hasznosítja a Javát. Egy másik lényeges fejlődési irány, hogy az ügyféloldali felhasználás mellett mind-

inkább teret nyer a kiszolgálóoldali alkalmazás. De ez lassabban megy (itt még az appletek vannak túlsúlyban), de az Enterprise JavaBeanek (EJB-k) és a JavaCORBA már sokat tesznek elfogadtatásáért.

A technológia jövőjének szempontjából nem kevésbé fontos, hogy a Java fejlődése egyre kevésbé függ a Suntól, de a Java technológia így

sem darabolódott szét. Gyakorlatilag a piac valamennyi szereplője elkötelezte magát a Sun JDK specifikáció mellett, és nincs komoly vetélytárs a színen.

## Függetlenül a Suntól

Ezzel függ össze, hogy a Gartner megítélése szerint a Microsoft már nem tudja kiszorítani a Javát, vagyis az a redmondiak minden „mesterkedése” ellenére virulni fog, és (80 százaléknál valószínűsítéssel) 2003-ra a legnépszerűbb fejlesztőnyelv és platform lesz a hálózati alkalmazások számára. Ekkorra már nem is az lesz az elsődleges előnye, hogy az alkalmazások egyszerű megírásával több platformon is felhasználhatók, hanem hogy a Java a hálózati-orient-

tált szolgáltatások minden területén elterjedt válik. Eppen ezért Plummer (és a GartnerGroup) úgy véli, hogy a fejlesztőknek nem is annyira a Javára mint nyelvre, hanem inkább mint platformra kell összpontosítaniuk erőfeszítéseiket.

## Képesítés több helyről

Ami a vállalati rendszereken belüli felhasználást illeti, a legnagyobb mértékben a „középrétegekben” (az alkalmazáslogikában és a hálózati szolgáltatásokban) lesz népszerű, és kevésbé az ügyféloldalon (kezelőfelület) vagy az adatközpontokban (adatbázis-kezelés). Növekszik a Javával kapcsolatos tudás is. A GartnerGroup számításai szerint jelenleg a világon legalább félmillióan írnak időnként kis Java-programokat; 250-300 ezerre tehető a hivatászerűen fejlesztők száma, de az igazolt tudással rendelkező, professzionális fejlesztők száma nem éri el az ötvenezret. Viszont mindhárom te-

## Java-menetrend a Gartner szerint

**1998** – A Java-fejlesztések középpontjába a kiszolgálóoldali Java kerül. Az eszközöket és IDE-t még taktikai szempontok alapján választják a cégek. A Javát már nem állíthatja meg a Microsoft. Specifikálják az EJB-t, és megjelennek az első EJB termékek.

**1999** – Kezdenek megjelenni az általános célú eszközök és Java hálózati berendezések. Jini-kompatibilis készülékeket állítanak elő a gyártók. Felgyorsul a beágyazott Java megoldásokért vívott harc.

**2000** – Széles körben elérhető az EJB-k, de még mindig csupán 15 százalékát teszik ki a Java-alkalmazásoknak. A rivaldafényben egyéb Java-technológiák (mint a Jini) állnak.

**2001** – Az EJB-k a Java platform elfogadott alkotóelemei, de számos együttműködési probléma merül fel.

**2002** – A Java vérré menő küzdelmet folytat a hálózati szolgáltatásplatformok piacán.

**2003** – Kiszolgálóoldali technológiaként is éretté válik a Java. A technológiát az új alkalmazásfejlesztések több mint 60 százalékában használják.

**2004** – A világot meghódítják a különféle formájú, többfunkciós Java készülékek.

**NE**  
hozza magát  
kellemetlen  
**HELYZETBE!**



### Mi az a CSUPASZ PC?

A CSUPASZ PC olyan személyi számítógép, melyet előre telepített operációs rendszer nélkül hoztak forgalomba. Az így vásárolt PC mindaddig használhatatlan, amíg vásárlója nem telepít rá operációs rendszert. A használhatatlan PC pont olyan kiszolgáltatót tesz ki, mint ha tétő nélkül venne meg egy házat.

Vannak, akik szerint a CSUPASZ gép vásárlása megtakarítás, hiszen elég a későbbiekben átmenet, vagyis elfogni egy operációs rendszert egy másik gépről. Rosszul gondolják. Ezzel bírósági eljárásnak, vírusoknak és végeláthatatlan szoftverhibáknak teszik ki magukat. Mégis előfordulhat, hogy néhány meggondolatlan kereskedő így kínál Önnek személyi számítógépet.

Ne essen ebbe a hibába! Ragaszkodjon ahhoz, hogy személyi számítógépe legálisan működő, a kereskedő által telepített operációs rendszerrel legyen felszerelve. Győződjön meg róla, hogy számítógépéhez eredeti szoftver CD, kézikönyv és Eredetiséget Igazoló Tanúsítvány (Certificate Of Authenticity, COA) is tartozik. Különben ki tudja, minek tenné ki magát ...

...biztos,  
ami jogtisztá

Microsoft

**CSUPASZ PC**

NE SZOLGÁLTASSA KI MÁGÁT

Sok kritika éri még manapság is a Java teljesítményét; a Gartner úgy véli, hogy 2001-re a sebesség már nem lesz akadály a széles körű felhasználás előtt. Számításai szerint az alkalmazási lehetőségek 95 százaléka számára elegendő lesz a teljesítmény; a szűk keresztmetszet talán csak a kisalkalmazások letöltési sebessége és a hálózati kommunikáció marad. És hogy ne csak a technológiáról essék szó, Plummer még elmondta, hogy a Sun öt év múlva is a Java-világ egyik meghatározó ereje lesz; az IBM-mel (mostani szövetségeseivel) áll majd komoly harcban a vállalati vevők kegyelciért – ebben nagy segítségére lesz a Java 2 –, a Microsofttal pedig a fejlesztőeszközök terén vív majd ádáz csatát.

Bemutatta a Sun, hogyan használható új felügyeleti szolgáltatásokhoz – a platform változtatása nélkül – a Java Dynamic Management Kit (JDMK) 3.2-es változata a Jini-vel. Az új szolgáltatások dinamikusan, működés közben építhetők be a rendszerbe, megkönnyítve a rendszergazdák vagy a szolgáltatók életét. Maga a JDMK JavaBeanekből, fejlesztőeszközökből és beilleszthető felügyeleti modulokból áll; ezek révén könnyen integrálható rendszerekbe és alkalmazásokba a felügyelet.

Az oktatásban is nyújt újat a Sun: Java oktatási programját kibővíti a Jini-vel és az Enterprise JavaBeanekkel foglalkozó szemináriumokkal, illetve oktatják a Java 2-t is. A Sun Developer Connections programban részt vevő fejlesztők egyedileg testre szabott oktatásban részesülhetnek az Education Essentials program révén, és hozzáférhetnek a csak számukra nyitott Education Essentials weblapokhoz is.

A konferenciára időzítette a Borland JBuilder 3 bejelentését az Inprise. A vizuális fejlesztőeszköz-család már a Java 2-re épül, és támogatja annak funkcióit. Három változatban – Enterprise, Professional és Standard – készül. A legteljesebb, Enterprise verzióban több mint 300 JavaBean-komponens található, alkalmas a távoli hibakeresésre, tartalmaz vizuális adatbázis- és CORBA fejlesztő eszközöket. Az Open Tools API révén külső gyártótól származó eszközök és varázslók is beépíthetők az integrált fejlesztői környezetbe.

Schopp Attila

## Biztonságos elektronikus üzlet

Május elején Magyarországon járt az Austinban (Texas állam) dolgozó Bob Kalka, az IBM biztonsági termékvonalatának menedzser, és előadást tartott az IBM nemrégiben bejelentett SecureWay FirstSecure integrált megoldásáról.

Kalka az internetet üzleti célokra felhasználók problémáival kezdte. Az elektronikus üzletbe való beavatódásnak – a McKenna csoport 44 ezer egyesült államokbeli és európai felhasználót felölelő felmérése szerint – négy szakasza van: az első a hozzáférés a webhez, a második a webes jelenlét, a harmadik szakasz a webes együttműködés és önkiszolgáló letöltések a webről, és a negyedik az üzletek vagy üzlet és ügyfél közötti tranzakciók a weben. A felhasználókat – szintén ennek a felmérésnek a tanúsága szerint – az hajtja a web felé, hogy újabb ügyfeleket szerezhetnek általa, csökkentik költségeiket és bővíthetik az üzletvitelüket. Arra a kérdésre, hogy ki melyik stációig jutott, mindössze 1 százalék válaszolta azt, hogy a tranzakciókig, és másik 6 százalék azt, hogy az együttműködésig; s hogy ki miért tart csak ott, ahol tart, arra a legtöbben az oktatás, képzés, meg a biztonság elégtelenségét hozták fel okként.

Az IBM – mondotta Kalka – ezekből az észrevételekből indult ki, és abból, hogy a fejlesztő a tapasztalatok szerint az elektronikus üzleti alkalmazást akarja csak megírni, a biztonsággal – úgymond – bíbelődjék

csak más. Az elektronikus üzleti alkalmazásokat rendszerint védőgáttal, víruselhárító szoftverrel, a virtuális magánhálózat kiépítéséhez szükséges szoftverrel, PKI-vel (nyilvános kulcsú infrastruktúrával), behatolásjelző és letapogató szoftverrel, hozzáférés-vezérlő szoftverrel szokás körülvenni. S mindez a következő nehézségekkel jár:

- ♦ túl bonyolult a biztonság (a szoftverek nem működnek együtt);
- ♦ drága a szoftver és a képzés (a szakembereket meg kell fizetni);
- ♦ az üzletpolitikát nehéz ámsítetni a biztonságpolitikába.

Kalka véleménye szerint ezeket a nehézségeket az eddigi biztonsági környezetben nem lehet egyetlen helyen feloldani.

Az IBM e célból becsátotta ki integrált biztonsági megoldásait (Integrated Security Solutions); ez három komponensből áll:

- ♦ az IBM SecureWay FirstSecure biztonsági környezetből,
- ♦ a Tivoli Availabilityből és
- ♦ a Tivoli Administrationból.

A FirstSecure és a többi megoldás között az a fő különbség – hangsúlyozta Kalka –, hogy a FirstSecure-ban működik egy központi koordinátor, ebben lehet megadni az általános biztonsági elveket. A FirstSecure-nak öt komponense van:

- ♦ Security Policy Director: ez a koordinátormotor. Bármely HTTP webböngészőből beállítható, hogy a felhasználók (egyebek között OS/2, OS/390, OS/400 és Sun Solaris kör-

nyezethen) milyen weboldalakat érhetnek el. A Policy Director együttműködhet valamilyen magasabb szintű vállalati felügyeleti ponttal, olyannal, mint a Tivoli.

♦ A SecurityWay Boundary Server (SBS) a védőgát és tartalomszűrés technológiájával áttetsző védelmet ad az üzleti tranzakcióknak.

♦ A Norton AntiVirus/IBM megoldásomaga a behatolás elleni védelem szolgálja. A behatolók elleni védelem háttérben alapú biztonsági figyelmeztetésekkel és eseményfelügyelettel zajlik.

♦ A nyilvános kulcsú infrastruktúra (PKI) komponens, a Vault Registry a fontos elektronikus üzleti tevékenységeket támogató biztonságos környezetet ad; ebbe van belefoglalva a „fizikai” üzleti világban szokásos üzletmenet sok kelléke.

♦ Az eszközök (Tools) fejlesztésre valók: voltaképpen fejlesztőkészlettel szolgálnak; a kezdeti változatba az IBM KeyWorks Toolkit, az IBM Key Recovery Service Provider került bele. Ezek az eszközök lehetőséget adnak az AIX, a Microsoft Windows NT, Windows 95 és 98 operációs rendszeren futatható alkalmazások fejlesztésére.

Az IBM ezzel a termékével helyet hagy mások által írt alkalmazásoknak is, a SecureWay Policy Director például a BASCOM-tól származik, az SBS a Finjantól és a Content Technológiától, a PKI az Equifax-tól, a Tools az Inteltől.

S. L.







### További újdonságok, röviden

A Sun bejelentéseinek sorába tartozik a StorEdge Media Central 1.0. A nyílt szoftverplatform digitális médiakezelést, illetve hang- és videoesztétist kínál műsorsugárzók, kábeltelevíziós társaságoknak és internetszolgáltatóknak. A platformot videokezelésre alkalmas JavaBeanekkel és nyílt Java API-kkal szállítja a Sun, ezáltal külső fejlesztők is írhatnak alkalmazásokat a StorEdge-hez. Felhasználási területe igen sokféle lehet: a nagy felbontású tévéadástól kezdve az alacsony sávvezélességhez optimalizált internetes videótovábbításig több mindenre használható. A Sun a szoftvert StorEdge tárolóeszközökkel és Ultra Enterprise kiszolgálókkal adja.

# Önnek nem kell mindenhez értenie!

Vállalata irányításához megoldás az

## SAP Informatikai Közmű®

-  **Piacvezető vállalatirányítási rendszer,** hogy Ön az egyik legjobbat használhassa;
-  **Informatikai Közmű®-ként,** hogy ne a feladat, csak az eredmény legyen az Öné;
-  **Vállalatára szabva,** hogy a lehető legjobban kiszolgáljuk igényeit;
-  **Elérhető áron,** hogy ne csak a nagyok használhassák;
-  **Maximális adatbiztonsággal,** hogy az információ tényleg csak az Öné legyen;
-  **Szakértő informatikus csapattal a nap 24 órájában!** Azért, hogy sose legyen fennakadás.



MÁV INFORMATIKA Kft. SAP R/3® Rendszerház, a kis- és közép-vállalatok megoldáscsapatja  
zöld szám: 06-60-29-03-93 www.mavinformatika.hu  
SAP üzleti egység Fax: 457-9427 E-mail: sap@mavinformatika.hu



## Logisztikai alkalmazást válassz **On Oracle** alapon!

... a legnevesebbekhez hasonlóan.

ALBACOMP · DATAWARE · DEXTRA · ENERGOINFO  
EUROTREND · FLEXITON · FORNAX · FREESOFT  
GEOMETRIA · ICON · IDOM · IREX · JANT-  
DATORG · L-S  
CONSULTING ·  
RÉGENS · RU  
UNITED TRANS  
DEXTRA · EN  
FORNAX · FREI  
IQSOFT · KO  
MEGA TREND  
ELEKTRONIKA  
SEAWING · TOP



Az EuroTrend Informatikai Kft. a hazai infor-

matikai piac ütőképese szereplője, komplett felhasználói rendszerek kidolgozásával.

Egyik legújabb ORACLE alapon fejlesztett rendszere az EURO-STOCK integrált disztribúciós, értékesítési, raktár-gazdálkodási és központi pénzgazdálkodási rendszer.

Az EURO-STOCK az alábbiakat kínálja: moduláris felépítést,

paraméterezhetőséget, nagy kiterjedésű, távoli raktárbázisok

és az értékesítési feladatok összehangját, kapcsolatot

az áruházi és a pénzügyi-számviteli rendszerekhez.

„Testre szabott megoldások”

**ORACLE**

2003

## Nortel Networks

# Integráció vagy konvergencia?

A Nortel Networks helyzetéről és piaci stratégiájáról tájékoztatták az EMEA régió újságíróit a cég képviselői Prágában. 1999 első negyedének adatai sikeresnek mutatják a vállalatot, a bevételek 4,4 milliárd dollárt tettek ki, és ez 26 százalékos növekedés a tavalyi első negyedév 3,5 milliárd dollárjához képest. Hasonló mértékben, 22 százalékkal nőtt az egy részvényre jutó nettó nyereség, és ez már tartalmazza a cégfelvásárlásokhoz kapcsolódó költségeket is. Ilyen címen 692 millió dollárt számoltak el az idei első negyedévben.

Mind a két fő ágazatban, a távközlési szolgáltatói és a vállalati szegmensben is növekedtek az amerikai és az EMEA régióból származó bevételek, csökkentek viszont a közép- és dél-amerikai vásárlások. A jelentős külön kiemeli az Arnis Interactive-nak (ez a vállalat 81 százalékban a Nortel tulajdonában van) az AT&T 100 millió dolláros, a vezetékes telefonhálózatokra szóló megrendelését. A vezeték nélküli hálózatokra szóló megrendelések összértéke meghaladja az 1,8 milliárd dollárt. Mindezek alapján a cég vezetése 21-22 milliárd dollárnyi bevételre számít az idei év során.

Bevételeikből az első negyedévben 19 százalék jutott a költségekre, 856 millió dollár értékben, a tavalyi első negyedév bevételének 17,5 százalékával, azaz 613 millió dollárral szemben. Kutatásra és fejlesztésre az első negyedévben 666 millió dollárt, a bevétel 15 százalékát fordították.

A cég jelenlegi struktúráját a Bay Networks tavalyi nyári 9,1 milliárd dollár értékű felvásárlása határozta meg. Ezzel olyan – 80 ezer alkalmazottat foglalkoztató, a világ 52 országában több mint 500 képvisellel rendelkező – hálózatos cég jött létre, amely egyformán érdekelt a vonalkapcsolt telefonhálózatokban és a csomagkapcsolt adathálózatokban. Huszonöt ezer fős fejlesztőgárdájában 15 ezer az IP-szakértők száma. Annak ellenére, hogy a felvásárlás előtt mind a Nortel Telecom, mind a Bay Networks szilárd pozíciókkal rendelkezett a távközlési eszközök, illetve az adathálózatok területén, egy ilyen méretű fúzió sohasem teljesen kockázatmentes.

A szakértők többsége egyetért abban, hogy előbb-utóbb a hagyományos telefonhálózatok vonalkapcsolásra és időosztásos gerinchálózatokra alapuló technológiáját felváltja a csomagkapcsolt adathálózati technológia. A „hogyan” és a „mikor” kérdésében azonban már erősen eltérnek a vélemények. Az adathálózatok vezető gyártói az internet robbanásszerű terjedésére alapozva a gyors váltás hívei. Előszórással definiálják magukat az „új világ” képviselőiként, szemben a hagyományos telekommunikációs óriások „régijavával”.

Utóbbiak, bár már megtették az első lépéseket ebben az irányban, de érthető módon a lassúbb, fokozatosabb átmenet hívei.

A Bay Networks-ból és a Nortel Telecomból létrejött Nortel Networks helyzete ezért számít speciálisnak; a szakmabeliek kíváncsian várják, hogy milyen marketing- és termékstratégiával rúkkolnak elő. Erre, a stratégiáért

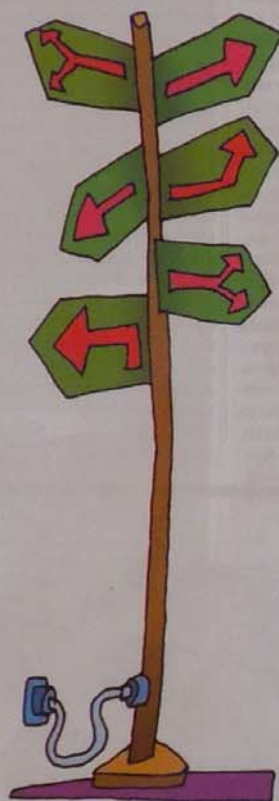
és az architektúráért felelős alelnök, Kurt Bertone Igazi konvergencia (True Convergence) című előadásából kaptunk választ. Véleménye szerint az átmeneti periódus alatt a cégeknek összekapcsolva együtt használják a vonalkapcsolt és a csomagkapcsolt infrastruktúrát, de ezt a felhasználók a 3-4. szint felett egységes hálózatnak látják majd. Az előadó fontosnak tartotta megkülönböztetni a konvergenciát az integrációtól; utóbbi már az 1-2. szinteken is homogén hálózatot jelent. Ez elsősorban költségmegtakarítást tesz lehetővé, míg a heterogén hálózat (vonalkapcsolt + csomagkapcsolt) plusz alkalmazási lehetőségekkel is rendelkezik.

A vonalkapcsolt és csomagkapcsolt technológiát együtt alkalmazó, de a felhasználó számára egységes hálózat kezelése új, elsősorban szoftvereszközöket igényel, erről Ronen Shpiner beszélt előadásában. Az egységes kezelés (Unified Management) három, egymásra épülő szegmensből áll: alul az egységes hálózatkezelés (Unified Network Management), majd

az egységes házi- és üzemi rendkezelés (Unified Policy Management), legfeljebb pedig az egységes szolgáltatáskezelés (Unified Service Management). Május elején jelentettek be három, az egységes hálózatkezeléshez kapcsolódó szoftverterméket: az Optivity Network Management System (NMS) 9.0-t, az Optivity VPN Manager (OVM) 1.0-t és a Web PocketProbe 6.1-et. Az NMS 9.0 egy Java alapú hálózatkezelő alkalmazás, amely a hálózat alsó három szintjének a figyelését és hibakezelését teszi lehetővé. Az OVM 1.0 új, szintén Java alapú konfigurációs szoftver, virtuális magánhálózat (VPN) létrehozására és szolgáltatásainak a kezelésére. Végül a Web PocketProbe grafikus felületen egyesíti az RMON/RMON2 és az SMON hálózatfigyelési lehetőségeit, tulajdonképpen már a szolgáltatáskezelés szintjéhez tartozik.

A nagyvállalatok számára a Nortel Networks üzenete egyértelmű: elkötelezettek az IP alapú hálózatok felé, de úgy gondolják, a vonalkapcsolt PBX-eket még korai eltemetni, azok az egységes hálózat részeként még jó szolgálatot tesznek. Az új megközelítés szemléltetésére a már említett „régijav” helyett a „valódi világként” (real world) definiálják stratégiájukat.

Csórián Sándor



**PROFON**

1138 BUDAPEST, CSERHALOM UT 4.  
TELEFON & FAX: 350-5093  
TELEFON: 350-9227, 350-9235

**OPTIKAI, struktúrált és hagyományos hálózatok  
HALÓZATÉPÍTŐ ELEMEEK**

- Optikai Transzceiverek és alaplátók
- Aktív eszközök (Ethernet, Token-Ring, FAST-Ethernet, ATM)
- Kábelek, csatlakozók
- Rackszekrények, Újzókódú kábelek

**INFORMATIKAI RENDSZEREK**

**KOMPLETT INFORMATIKAI  
RENDSZEREK  
Tervezés és kivitelezése**

**FÜGGETLEN ENERGIAELLÁTÁS**

- Informatika rendszerek független energiaellátása
- Színmentes tápegységek telepítése
- Érdekességi felmérések
- Tűlzártság elleni védelem

**AMI  
MINDIG  
MINDENT  
ÖSSZEKÖT**

**PC-K, SERVEREK, MUNKAÁLLOMÁSOK  
és alkatrészek forgalmazása**  
Komplett rendszerek esetén beruházóknak  
TANÁCSADÁS, DÖNTÉSELŐKÉSZÍTÉS











AKÁR NÉGY HÓNAP INGYEN!

Akciós INTERNET-előfizetés május 31-ig

Egyet fizet, kettőt kap!

— Mi az e-mail-címe? — .....@mail.datanet.hu



Mail

Hívja ügyfélszolgálatunkat a  
**452-4444**-es  
telefonszámon.

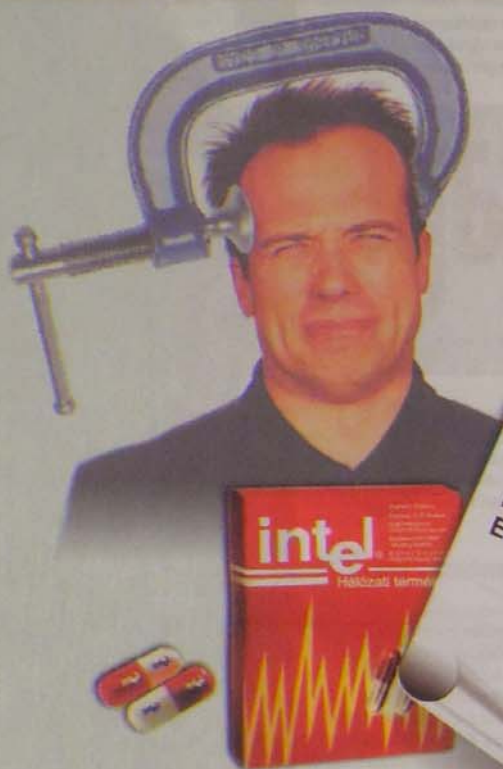
info@datanet.hu • www.datanet.hu

DataNet

A Member of Global TeleSystems Group, Inc.

1134 Budapest, Váci út 37/A  
Tel.: 452-4444 • Fax: 452-4499

# A LEGJOBB FÁJDALOMCSILLAPÍTÓ FEJFÁJÁS ELLEN, A RENDSZERADMINISZTRÁTOROK RÉSZÉRE



BETEG Rendszeradminisztrátor

KÓRTÖRTÉNET

TÜNETEK Állandó fejfájás

DIAGNÓZIS Túlterhelt hálózat, rossz forráskezelés, magas ár és nagy komplexitás a hálózati kiterjesztésben.

JAVASOLT KEZELÉS Intel hálózati termékek.

KEZELÉSI EREDMÉNY Teljes gyógyulás. A beteg teljes meglepetéssel tapasztalja az ingerült felhasználók hívásainak elmaradását.

Recept nélkül kapható

*[Signature]*

Hálózati termékek  
intel  
Hálózati termékek



**Intel hálózati termékek. Használja rendszeresen**

**intel**®

ASBIS Magyarország Kft.  
1139 Budapest, Váci út 81-85.  
Telefon: 236-1020  
Fax: 236-1010

DISTRIBUTED BY  
**ASBIS**



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

RENDSZER-  
MENEDZSMENT

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP

1999. MÁJUS 18.

## Ügyelni és felügyelni

Egy rendszer menedzselésére tulajdonképpen már egy munkára fogott – hálózattól független – önálló gépen is szükség van. Tudni kell, mi, mikor, miért és hogyan valósul meg; mi, mikor, hogyan, miért és milyen mértékben szükséges a feladat elvégzéséhez. A helyzet már egy egyedül gépnél is bonyolult, s még inkább azzá válik, ha egy második, harmadik, sokadik gép is osztozik a feladaton. Igazi rendszermenedzsmenről viszont csak igazán nagy rendszerek esetében szokás beszélni. Minél nagyobb ugyanis egy rendszer, minél komplexebb a feladat, amelynek megoldására hivatott, annál kifinomultabb eszközrendszer szükséges a menedzseléséhez is. A rendszermenedzsmen a viszonylag fiatal ágazatok sorába tartozik, s így meglehetősen kevés olyan terület akad, ahol valódi tapasztalatok halmozódtak már fel vele kapcsolatban.

Összeállításunk fókuszába „három nagy” rendszermenedzsmen szoftver – annak részben technológiai, részben alkalmazási aspektusa – került, s nem véletlenül. Bár számos modullal – vagy akár kész, működő rendszerrel – vannak jelen más gyártók is a piacon, a részletek kidolgozottságában ma még nem mérhetők a Tivoli, a Unicenter, az OpenView – vagy az összeállításunkban most nem érintett NDS, illetve SMS – színvonalához.

Igy ma ezeknek a nagy rendszereknek a fejlődési útja az iránymutató az egész iparág számára.



### OpenView

## Gyorsan és modulárisan

A Hewlett-Packard OpenView rendszer- és hálózatfelügyeleti terméksaládjának, szemben az IBM Tivolival és a CA Unicenterrel, nem mainframe-, hanem UNIX-gyökerei vannak. A HP a nyolcvanas évek végén kezdte fejleszteni a család első elemét, a Network Node Managert, és ez mára meghatározó szerepet tölt be a hálózatfelügyeleti szoftverek között. Ezt a rendszerfelügyelettel és alkalmazásfelügyelettel kapcsolatos modulok, az OmniBack és az IT/Operations követik. Az idők folyamán fokozatosan bővült a lefedett hardver- és szoftverplatformok skálája, valamint a rendszer funkcionalitása, s mára az OpenView teljes körű felügyeleti megoldást nyújt nemcsak UNIX, de nagygépes, NetWare és Windows alapú környezetekben egyaránt.

Az OpenView terméksaládnak az egyik legfontosabb jellemzője a

modularitás; nem egységes felügyeleti keretrendszer alá települt modulokból áll, hanem önmagukban működőképes, egymással kooperáló termékekből. Ennek a megközelítésnek a hátrányaként szokták felhozni, hogy az együttműködő modulok nem alkotnak egységes rendszert, ez azonban nem feltétlenül jelent

hátrányt. (Arról nem is beszélve, hogy ha közelebbről megpíszkálunk egy integráltnak nevezett keretrendszert, abban is találni nagyon össze nem fűsült modulokat.) A felhasználókat ugyanis teljesen hidegen hagyja, hogy két alkalmazás vagy modul hogyan kommunikál egymással, a lényeg az, hogy kommu-

nikáljanak, s adatokat tudjanak cserélni egymással. A számítástechnikában viharos gyorsasággal szabványvá váló WBEM-CIM kezdeményezés éppen ezt hivatott elősegíteni, s számos OpenView-termék már most is WBEM-CIM felületen keresztül cserél adatokat, nemcsak más OpenView termékekkel, de

más gyártók szoftvereivel is. Az is kétségtelen tény, hogy igen népszerűnek bizonyult a felhasználók körében ez a moduláris felépítés, hiszen lehetővé teszi azt, hogy a felhasználó fokozatosan fejlessze fel rendszerét, mindig csak a számára szükséges modulokat telepítse. Természetesen mindez együtt jár azzal is, hogy az átfogó keretrendszerekhez képest töredékre csökken a telepítési idő: egy OpenView alapú komplex hálózat- és rendszerfelügyeleti megoldás telepítése nem hónapokban, hanem hetekben mérhető.

(Folytatás a III. oldalon.)

## A Tivoli felügyeleti szoftvere

Négy nagy részből tevődik össze a Tivoli felügyeleti szoftvere: a Tivoli Enterprise-ből, a Tivoli IT Directorból, az OS/390-es megoldásokból és a Tivoli elektronikus kereskedelmi megoldásokból.

◆ A Tivoli Enterprise a világ minden részén egyszerűbbé teszi a nagy- és kisvállalatoknak vállalati számítástechnikai erőforrásaik központi felügyeletét.

◆ A Tivoli IT Director a kisebb üzleti vállalkozások sajátosságait követelményeit kielégítő információtechnológiai felügyeleti megoldás.

◆ Az OS/390-en futó megoldások abban segítenek, hogy a cégek adatközpontjai a lehető legjobban végezzék el azt, amire valók: hogy megbízható számítástechnikai forrást szolgáltatjanak az üzleti működésben.

◆ Az elektronikus kereskedelmi megoldások az elektronikus kereskedelemre és mozgó végfelhasználóknak szánt, együttműködésre való integrált szoftvercsomag.

### Tivoli Enterprise

Ez a megoldásegység maga is több részből áll. Alapja a Tivoli Management Framework: ez a keretrendszer adja az Enterprise többi termékéhez és a független gyártók megoldásaihoz a grafikus felületet, az objektumorientált adatbázisokat és az alapszolgáltatásokat. Megvédi a rendszeradminisztrátorokat a napon-ta végzendő munka platformspecifikus részleteitől. Egyetlen lépésben végezhető el benne az olyasfajta általános műveletek, mint az alkalmazások működtetése, a rutin-

széri hálózatfenntartás. A keretrendszer jóvoltából a rendszeradminisztrátoroknak nem kell külön-külön, a vállalat valamennyi platformján elvégezniük ugyanazt a műveletet. S mert a Tivoli keretrendszer nyílt megoldás, független gyártók alkalmazásai is beilleszthetők, például a munkaütemezésre, behatolásérzékelésre, háttérmentésre és a mentés visszaállítására létrehozott alkalmazások.

A Deployment összetevő egyetlen központi helyről, automatikusan felügyeli a szoftverkonfigurációt; teljes megoldás a kezdeti szoftvertelepítésekre és a későbbi frissítésekre. Ennek része a távoli rendszerek telepített hardvert és szoftvert szemléltető és állapotukat feljegyző Tivoli Inventory, valamint a szoftverek szétosztását, telepítését és

frissítését automatizáló Tivoli Software Distribution.

Az Availability összetevő megbízható és előrelátható módon hozzáférhetővé teszi a felhasználóknak a nevezetesebb alkalmazásokat és számítástechnikai erőforrásokat. Egyik része, a Tivoli Decision Support segíti az információtechnológiai döntések meghozatalát. A Tivoli Distributed Monitoring folyamatosan figyeli az elosztott rendszererőforrásokat és szolgáltatásokat, még a baj bekövetkezése előtt érzékeli és automatikusan eligazítja a kibontakozó problémák helyzeteket, a kritikus helyzeteket pedig átadja a Tivoli Enterprise Controlnak. A Tivoli Enterprise Control arra jó, hogy a sokféle forrásból összegyűjtött az eseményekről szóló információkat, összefüggést keressen közöttük,

A Computerworld Számítástechnika Rendszermenedzsmen-t összeállításának elkészítésében közreműködtek:  
**Felelős szerkesztő:** Sztebig Andrea  
**Szerkesztő:** Varga János  
**Tervezőszervező:** Szegvári Éva  
**Felelős kiadó:** Biro István,  
 az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.  
 ügyvezetője  
**Összeállításunk az Infopenben is megjelenik**





Unicenter a KSH-ban

# Hozzá tartozik a goodwillhez

A Központi Statisztikai Hivatal évi ötszáz adattfeldolgozási feladat végrehajtásával alighanem az ország legnagyobb „adatgyára”, amelyben az informatikai rendszer gyakorlatilag folyamatosan üzemel. E folyamatos üzem keretében csak a központban 700 munkatársat kell kiszolgálni legalább napi 10 órában, éjszaka és a munkaszüneti napokon pedig a különféle háttérmunkálatokat kell végezni.

A statisztikusok munkamódszerei az elmúlt évek során gyökeresen átalakultak. Azok, akik korábban papíron vagy elszigetelt PC-ken dolgoztak, átvették a nyers adatok egy halmazát, és abból különféle kimutatásokat készítettek, ma interaktív kapcsolatban vannak a központi adatbázisokkal és az olyan központi információszolgáltató rendszerekkel, mint az Oracle vagy a SAS. Alapvetően megváltoztak a kiadványkészítési technikák is, nem beszélve a legújabb kihívásról, az interneten keresztül történő, egyre sokoldalúbb publikációs tevékenységekről.

Alapvetően változtak meg az informatikai rendszerekkel szemben támasztott elvárások a KSH-nál, rövid idő alatt megtízszereződött a PC munkaállomások száma, sőt, bizonyos kiszolgálóoldali tevékenységek is átkerülnek fokozatosan Windows NT kiszolgálókra. Az, hogy a korábbi kötegelte technológiát az interaktív alkalmazások váltották fel, és megjelent egy rengeteg gépet tartalmazó elosztott, hálózati számítástechnikai infrastruktúra, már önma-

gában is komoly kihívást jelentett az üzemeltetésért, az egységes kezelés biztosításáért felelős informatikusoknak.

Tovább bonyolította a képet az, hogy egy PHARE-tender keretében pár évvel ezelőtti teljes platformváltás ment végbe a központi kiszolgálók területén is: a klasszikus mainframe-eket UNIX kiszolgálók váltották fel, és ez az IT-vezetők számára szintén váratlan nehézségeket vetett fel. Míg korábban egyetlen helyen kellett beavatkozni szinte bármilyen üzemeltetési probléma esetén, addig most a funkciók szétosztódtak különböző kiszolgálókra. Ezeket – a nagygépektől eltérően, amelyeket akár a betanított munkaerő szintjén is lehetett működtetni – csak a legmagasabban képzett UNIX-szakértők voltak képesek megbízhatóan üzemeltetni. Ezek a guruk persze kitűnően elboldogultak a saját rendszereikhez tartozó menedzser-célszofverekkel, a számítóközpont egészéért felelős vezetőknek viszont ebben az új, elosztott architektúrában egyáltalán nem volt rendszerszintű, globális, naprakész

áttekinésük arról, mi is történik éppen, van-e valami, ami veszélyeztetheti a működést. Borzasztó nehezé vált követni a rendszer egyes pontjain történő beavatkozásokat, a beavatkozások nem alkottak egy önálló folyamatot, a tapasztalatok nehezen öröklődtek az üzemeltetők között, a problémákkal újabb előfordulásukkor nemegyszer újra előről kellett megküzdeni.

## A projekt

A fenti nehézségek hatására 1997 folyamán megérezt a KSH informatikai vezetőiben az az elhatározás, hogy megkezdik egy integrált rendszer-, hálózati- és alkalmazásmenedzser rendszer bevezetését. Ekkorra a központi felügyeletbe bevonandó számítástechnikai infrastruktúra már úgy méreteiben, mint komplexitásában meglehetősen kinőtte magát. A központi alkalmazások nagy része 8 HP 9000 kiszolgálón futott. A legkisebb, egyprocesszoros konfiguráció 100 megabájt RAM-ot és 8 gigabájt merevlemez tartalmaz, a legnagyobb pe-

dig négyprocesszoros, 360 gigabájt közös lemezerülettel és 4 gigabájt memóriával. Megjelent a számítóközpontban egy nagy teljesítményű, Windows NT-fürt is, dual Pentium Pro processzorokkal, 100, illetve 256 megabájt RAM-mal és összesen 26 gigabájtnyi merevlemezrel. A felügyelendő munkaállomások száma mintegy 700, és van nagyszámú hálózati eszköz is: HP hálózati nyomtatók, Cisco útválasztók és kapcsolók, CD-tomyok.

Az integrált felügyeleti rendszer kialakítására még 1997 szeptemberében megindult egy nyílt tenderesztési eljárás, s ez 1998 januárjában le is zárult a szerződéskötéssel. Akkoriban ez még viszonylag új területnek számított világviszonylatban is, Magyarországon pedig különösen. Talán ennek lehet tulajdonítani, hogy csupán hárman pályáztak, ebből is ketten a Computer Associates Unicenter TNG termékével. Végül is e mellett az eszköz mellett döntöttek, rendszerintegrátor fővállalkozónak pedig a VT-Softot választották. A kiválasztás szempontjaival kapcsolatban Papp Zoltán, a KSH

informatikai fősztályvezetője elmondta, hogy a Unicenter TNG komplexitása, az egyes funkciók átláthatósága és modularitása volt az, ami talán leginkább megragadta őket. Az sem volt mellékes, hogy a gyártó Computer Associates és a Hewlett-Packard között igen szoros az együttműködés, így joggal remélhették, hogy HP kiszolgálókra alapozott infrastruktúrájukhoz hosszú távon is jól fog illeszkedni a CA terméke. Megkönnyítette döntésüket az is, hogy a VT-Soft és a CA mind műszakilag, mind üzletileg igen biztonságos konstrukciót ajánlott a rendszer bevezetésére. A moduláris felépítésnek köszönhetően nem kellett az egész rendszert egyetlen hatalmas masszaként, egy lépésben bevezetni – és szívesebben eseten ezzel akár az egész rendszert megbénítani –, hanem fokozatosan, modulonként bővítve a funkcionalitást, ugyanakkor biztosítva azt, hogy végül az egész egy közös keretrendszer alatt, egyetlen központi adatbázisra épülve álljon össze. A licenfeltételek tökéletesen igazodtak ehhez a moduláris architektúrához. Szerződni tulajdonképpen nem egy meghatározott konfigurációra, hanem egy olyan licenccsomagra kellett, amelynek az összetételén met közben is lehetett változtatni.

## Próbaüzem

A rendszernek a hazai viszonyok között újszerűsége miatt a szerződésben egy körülbelül fél éves próbaüzemet határoztak meg, ennek a végén a KSH dönthetett volna úgy, hogy mégsem vásárolja meg a vég-

# Hetilap



az informatika  
egész világáról

- H**a tudni akarja, mi történik a világ és Magyarország informatikai piacán...
- H**a jól informált szeretne lenni a vezető informatikai cégek pénzügyi helyzetéről...
- H**a első kézből származó, friss és pontos információkat szeretne kapni a technológia fejlődéséről...
- H**a tudni szeretné, milyen új termékek jelennek meg a piacon...
- H**a érdekli, milyen változások mennek végbe az informatika világában, a PC-től a mainframe-ekig, az ügyfél-kiszolgáló környezetben, a PC-s hálózatok szegmensében és a nyílt rendszerek körében...
- H**a mindent tudni akar az informatika világának egészéről...

...olvassa a Computerworld-Számítástechnikát, amely tizennégy éve a magyar számítástechnika legnevesebb kiadványa...és...

- H**a napi frissességgel szeretne híreket a hardver, a szoftver, a technológia és a távközlés világából...
- H**a tájékozódni szeretne cégeseményekről és tőzsdei árfolyamokról...
- H**a a Computerworld-Számítástechnikában megjelent cikkek szeretne utánanézni...
- H**a informatikához, távközléshez kapcsolódó munkahelyet vagy ilyen érdeklődésű munkatársat keres...

...nézze meg a Computerworld-Számítástechnika Online-t a [www.szamitastechnika.hu](http://www.szamitastechnika.hu) címen

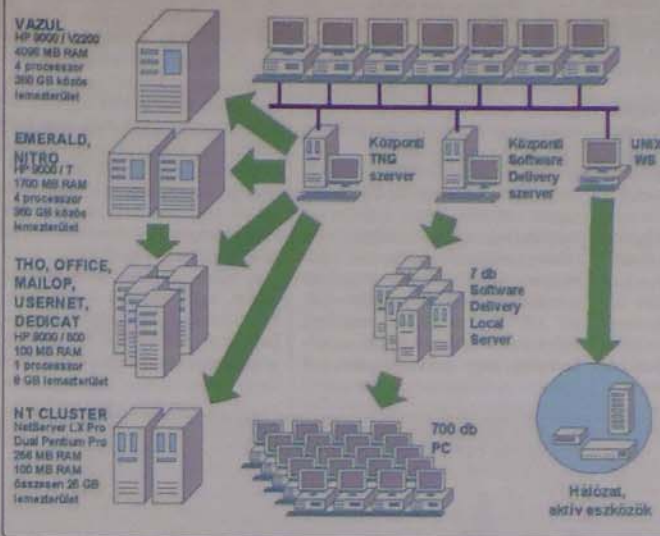
Keresse keddenként az újságárosoknál, vagy fizessen elő az online-nal bővített hetilapra, s kapjon teljes képet az informatika egészéről  
További információk: IDG Magyarország, telefon: 06-80-200-263



leges licenceket. A sikeres tesztek alapján nem került ugyan sor ilyen döntésre, ettől függetlenül mindkét fél hasznosnak ítélte a mintarendszer megépítését. Annál is inkább, mert erre nem valamilyen mesterseges, laboratóriumi környezetben, hanem éles körülmények között került sor. Valamennyi stratégiai rendszert, így a SAS rendszert és az Oracle adatbázis-kiszolgálót is bevonták a tesztbe, csupán mennyiségi értelemben voltak korlátozások: a próbatüzem a végleges eszközpark 60 százalékára és a funkciók 80 százalékára terjedt ki.

A pilotprojekt sikeresen lezárult, annak ellenére, hogy a körülmények nem voltak túlságosan kedvezőek. A menedzsmentkörnyezet kialakításával párhuzamosan ugyanis más fontos projektek is folytak – például egy UNIX-fürt kialakítása, bizonyos alkalmazásmenedzsment-UNIX-ről NT-re –, és emiatt gyakran kellett beiktatni kényszerű szüneteket a Unicenter telepítésébe. Mind a fővállalkozó VT-Soft, mind a többi partner részéről tucatnyi szakember folyamatos munkájának az eredménye volt a próbatüzem sikeres lezárása. Ezt követően, 1998 októberében kezdték el tervezni a bővítést, s ez mostanában jut el arra a szintre, hogy funkcionális szempontból lényegében teljes értékűnek nevezhető a rendszer. A teljes bevezetés emberi ráfordításigényét Papp Zoltán minimum 60 emberhónapra becsüli, ebből mintegy 40 emberhónap esett a mintarendszer megvalósítására. A szerződéskötéstől a teljes funkcionális rendszer működéséig körülbelül 18 hónap telt el.

## Rendszerfelügyeleti munkaállomások



A viszonylag hosszadalmas és bonyolult bevezetési folyamat eredményeképpen létrejött integrált menedzsmentkörnyezetben a Unicenter TNG valóban képes átfogni az operációsrendszer-, hálózat-, adatbázis- és alkalmazásmenedzsment-funkcióknak szinte a teljes palettáját. Csak felsorolászerűen megemlíthjük a legfontosabb felügyeleti területeket: eseménymenedzsment, feladatütemezés, mentési rendszer, felhasználói jogosultságok központi adminisztrálása, teljesítményme-

nedzsment, SAS-felügyelet, adatbázis-felügyelet, archiválási rendszer, hálózatmenedzsment, nyomtatásmenedzsment, naptármenedzsment, szoftverterítés, help desk, eszközléltár, erőforráshasználat-menedzsment.

### Eszközléltár és help desk

Papp Zoltán külön is kiemelt két területet, ahol a Unicenter TNG nyújtotta előnyök nagyon gyorsan és látványosan jelentkeztek. Egyik az

eszközléltár, ennek a segítségével minden pillanatban naprakész ismeretekkel rendelkeznek gyakorlatilag a teljes IT infrastruktúra hardver- és szoftverkonfigurációjáról. Ez olyannyira meghízhatóan működik, hogy újabbban már pontosabb, mint az anyaggazdálkodás: a korábbiakkal ellentétben most már az informatika szolgáltatja ezeket az adatokat a gazdasági adminisztrációnak.

Hasonlóan sikeres volt a help desk szolgáltatás bevezetése. Ez nemcsak a felhasználók közérzetét javítja azáltal, hogy gyorsítja, szervezettebbé és megbízhatóbbá teszi a hibabejelentések kezelését, hanem anyagi szempontból is nagy jelentőségű: hiába fizet ugyanis a cég hatalmas összegeket a beszállító cégeknek

a folyamatos támogatásért és a rendelkezésre állásért, ha nem tudják hozzájuk gyorsan és minél pontosabban továbbítani a hibajelenségek leírását, akkor ezeket a szolgáltatásokat nem tudják kihasználni. Márpedig a szolgáltatásminőséggel, az ügyfélszolgálati tevékenység hatékonyságával, az informatikai rendszerek rendelkezésre állásával kapcsolatos kérdések napjainkban egyre inkább az érdeklődés középpontjába kerülnek. Azok a vállalatok ugyanis, amelyek túl vannak az

alap-infrastruktúra felépítésén, az architektúrális korlátokból adódó problémákat leküzdve kezdenek az üzemeltetés apró, napi problémái felé fordulni, hogy ezek kézbeartásával valóban kihasználhassák az IT infrastruktúrában rejlő lehetőségeket.

### Terítés

Éppen a jelenlegi időszakban tapasztalják meg a központosított menedzsmentarchitektúra egy másik lényeges szolgáltatását, a szoftverterítés támogatását. Amikor ugyanis 600 gépen kell állítani Windows NT operációs rendszerre, úgy, hogy egy-egy főosztályon egyik napról a másikra kell lecserélni a munkaadómásokon lévő összes szoftvert, akkor mindenki előtt nyilvánvalóvá válik, hogy a centralizált, „nagyüzemi” módszerek nélkül képtelenek lennének megbirkózni a feladatokkal. Ráadásul a változások követése is automatikusan megoldódik, hiszen a menedzsment-szoftver a központból kezdeményezett távoli installálás után be is vezeti az új konfigurációt abba a központi adatbázisba, amiből többek között a help desk modul is dolgozik.

### Nem kell mindent kiváltani

Az integrált rendszer bevezetése természetesen nem jelenti azt, hogy feltétlenül ki kell dobni azokat az egy-egy részrendszer menedzselésére szolgáló célszoftvereket, amelyeket a rendszergazdák megszoktak és szeretnek. Így például a sok esetben a közvetlen beavatkozások

**debis**

Services by DaimlerChrysler

debis IT Services Unisoftware Kft.  
1119 Budapest, Szombathelyi tér 14.

☎ +36 (1) 206-0464  
☎ Fax: +36 (1) 206-0466  
✉ E-mail: info@unisoftware.hu

## IRODAI RENDSZEREK

Staffware

PC DOCS

SAP R/3  
Gazdálkodási  
rendszerek

UNIFACE

CA-Unicenter

## RENDSZERFELÜGYELET

**CA-Unicenter**

A CA-Unicenter feladata a nagy kiterjedésű hálózatok teljes körű, központosított adminisztrációjának ellátása.

- Üzembiztonság
- Adatvédelem
- Teljesítmény
- Hatékonyság

**COMPUTER ASSOCIATES**  
Software superior by design.

20102

## AZ ÖN RENDSZERE

Lefagy

Elszáll

Lassú



**PLATINUM**  
a megoldás kulcsa

**PLATINUM**  
TECHNOLOGY

ProVision eszközök

- ☞ a rendszer minden elemére kiterjedő monitorozás
- ☞ több adatbázis egyidejű felügyelete egyszerű grafikus felületen
- ☞ rendszermanagement
- ☞ teljes körű job-management funkció
- ☞ real-time-, és proaktív (megelőző) rendszerfelügyelet
- ☞ széles körű help-desk megoldás



IQSOFT Rt., 1142 Budapest, Téli Blanka u. 15-17.  
Tel.: 363-2200, Fax: 220-5598, E-mail: info@iqsoft.hu

20104

elvégzéséhez a szakemberek a HP UNIX kiszolgálók esetében a HP OpenView megfelelő modulját, az útválasztók esetében pedig a Cisco megfelelő konfigurációs szoftverét. Papp Zoltán tapasztalatai szerint a nagy integrált rendszerek maguk sem akarnak kiváltani minden eszközközeli menedzsermodult, hiszen a folyamatosan változó és egyre bonyolultabbá váló eszközök fejlesztésének a naprakész követése szinte megoldhatatlan feladat volna. Inkább rájuk épülnek, egységes keretbe integrálják őket, vállalva akár azt is, hogy a különféle eszközök párhuzamos használata óhatatlanul átfedésekhez vezet. Az persze kulcsfontosságú, hogy az integrált rendszer és a célrendszer között szoros kapcsolat legyen. A KSH esetében

például a Unicenter folyamatosan veszi a célrendszerekből érkező információkat, ellenőrzi a rendszer állapotát és a központilag meghatározott irányelvek, szabályrendszerek teljesülését, és szükség esetén riasztásokat generál, vagy akár vészleállításokat is végrehajthat.

A moduláris felépítésből egyébként kereskedelmi előnyök is adódnak, ezt a KSH informatikai vezetői tudatosan ki is akarják használni a rendszer fejlesztése, folyamatos frissítése során. Hosszú távon sem szükségszerű, hogy egyetlen gyártó eszközei mellett kötelezzék el magukat. Folyamatosan figyelik a piacot, és ha megjelenik egy adott feladatra egy újban vagy funkcionálisban különösen jó célrendszer, amely beilleszthető az általános ke-

retrendszerbe, akkor nincs akadálya annak, hogy azt használják.

### Rózsza és tövis

Papp Zoltán fontosnak tartja hangsúlyozni, hogy egy integrált menedzserplatform kialakításába válogatnak azzal együtt, hogy vitathatatlanok a stratégiai, hosszú távú előnyök, szinte bizonyosan számos nehézségre is fel kell készülniük. E tekintetben sok a hasonlóság egy integrált vállalatirányítási rendszer bevezetésével, csak mondjuk nem raktárgazdálkodásról, hanem adat- vagy gazdálkodásról van szó. Itt is rengeteg szervezési probléma merül fel, nagymértékben meg kell változtatni a szabályzatokat, a munkarendet, nagy erőfeszítéseket kell

tenni az IT környezet átláthatóvá tételére. Mindez hosszú távon nyilvánvalóan megtérül, de kétségtelen, hogy a mi megszokott munkakultúráinkhoz ezek az integrált rendszerek nem igazán illeszkednek, kicsit bonyolultnak, nehézkesnek tűnnek. Szerencsére a gyártók maguk is törekednek a rendszerek egyszerűsítésére, ma azonban még arra kell felkészülni, hogy egy ilyen rendszer bevezetése komoly szellemi ráfordítást igényel. Ráadásul a szakembereknek egyszerre kell jól ismerniük a technológiákat, a termékeket és az adott alkalmazási területet.

A másik alapvető problémát az jelenti, hogy ezeknek a termékeknek, illetve a termékekhez kapcsolódó szolgáltatásoknak az árszintje meglehetősen magas, és ezt nem

mindig könnyű elfogadtatni az intézmény vezetésével. Az olyan előnyök ugyanis, mint az üzemeltetés nagyobb biztonsága, jobb kézben tarthatósága nehezen számszerűsíthető, az üzemeltetési költségeket illetően pedig a már eleve munkaerőhiányos környezetben nehéz attraktív megtakarításokat felmutatni. A KSH esetében sem csökkenhetett az üzemeltetők száma a Unicenter bevezetése után sem, azonban az, hogy az architektúra bonyolultságának, az eszközök számának és a felhasználói aktivitásnak exponenciális ütemű növekedése ellenére az üzemeltetők száma már hosszú ideje lényegében változatlan, valójában jelentős megtakarítást jelent. Egyértelműen kizár, hogy a mintegy tucatnyi bonyolult konfigurációjú kiszolgálónak, több mint 700 munkaállomásnak, kiterjedt hálózatnak és rengeteg különféle perifériának a stabil üzemeltetése biztosítható volna a mostani maroknyi szakemberrel egy integrált menedzsermentkörnyezet nélkül: hatan vannak a teljes értékű rendszergazdák, és három ember látja el a napi üzemeltetést, valamint az ügyfélszolgálatot. A felsővezetés számára a legmeggyőzőbb bizonyítékot akkor szolgáltatják az üzemeltetés hatékonyságával kapcsolatban, amikor ajánlatot kértek a számítógéppont outsourcing típusú üzemeltetésére. Kiderült, hogy ez gyakorlatilag megfizethetetlen: a kis létszámú főállású üzemeltető gárda a viszonylag drága eszközökkel együtt is 20-30-szor kisebb költséget jelent, mintha külső vállalkozó végezné az üzemeltetést.

### Tanulságok és tervek

A KSH-nál a felmerült nehézségekkel együtt is úgy értékelik, hogy helyes, sőt, mai szemmel már egyenesen kötelező lépés volt az integrált menedzsermentrendszer bevezetése. Létrejött egy olyan irányítási keret, amelyben betaníthatóvá válik a munka egy része, a vezetők kapnak információt a rendszer állapotáról, gyorsan át tudják tekinteni a helyzetet. Megszűntek az izolált felügyeleti eszközök esetén elkerülhetetlen üzemviteli lyukak. Arra is kiválóan alkalmas az integrált rendszer, hogy érvényre juttassák a vállalati szinten megfogalmazott üzemeltetési irányelveket, és valósággal kikényszerítsék a szigorúbb üzemeltetési rendet.

Azok előtt az informatikai vezetők előtt, akik fontolgatják egy hasonló rendszer bevezetését, a KSH tapasztalatai világossá tehetik: sohasem lehet arra számítani, hogy egy ilyen rendszer bevezetése alulról jövő kezdeményezésként fogalmazódjon meg. A guruk mindig is remekül elvannak a maguk célrendszereivel, az előnyök elsősorban a vállalati szintű üzemeltetési biztonság növekedésében jelentkeztek, így a bevezetést mindenképpen a felsővezetésnek és az IT vezetőknek kell elhatározni. Ennek a döntésnek a megkönnyítéséhez Papp Zoltán vezetésű egy nem kifejezetten műszaki szempontra is felhívta a figyelmet: egy KSH-hoz hasonló súlyú intézmény vagy nagyvállalat esetében lassan az egész cég goodwilljéhez is hozzátartozik, hogy megbízható módon kézben tudja tartani az egyre bonyolultabb és kiterjedtebb informatikai rendszerét.

**LNX**  
LIAS-NETWORX  
HALÓZATINTEGRÁCIÓS KFT.  
A KFKI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI CSOPORT TAGJA

ISO 9001

INFRASTRUKTÚRA MENEDZSMENT

**A FELHASZNÁLÓK ELÉGEDETTSÉGÉT AZ INFRASTRUKTÚRÁHOZ TARTOZÓ SZOLGÁLTATÁS MINŐSÉGE HATÁROZZA MEG.**

*Az infrastruktúra menedzserment területén az LNX help desk rendszerekkel, system management megoldásokkal és hálózatfelügyelettel áll ügyfelei rendelkezésére.*

**Az LNX megrendelőit versenyelőnyhöz juttatja.**

1135 Budapest, Hun u. 2. • Tel.: (1) 452-1400 • Fax: (1) 452-1401 • <http://www.lnx.hu>

20103

Platinum Technology

## Közös felületen mindent

A Platinum Technology ProVision termékcsaládjá az IQSoft – nem kizárólagos – forgalmazásában van jelen a magyar piacon. A ProVision moduljai a rendszerfelügyelet nehézfegyverei; bár egy magában álló Windows NT-s gépen is könnyen telepíthetők, nem laikus, hanem vállalati használatra készültek (erre millióforintos nagyságrendű árfejkésük is utal). A felügyelet nagyobb céladataira egyenként is használhatók.

**M**indenféle, a rendszermenedzsmenttel kapcsolatos teendő ellát a Platinum Technology ProVision termékcsomagja; többféle operációs rendszer (a főbb UNIX-ok, Windows NT) alatt és többféle adatbázis-kezelővel. Ez utóbbira nemcsak azért van szükség, mert a család egyes tagjai kimondottan az adatbázis-kezelőkkel való együttműködésre készültek, hanem azért is, mert a sajátos üzemszervezéshez egy független adatbázis épül ki.

A teljes család a következő tagokból áll: DBVision (adatbázis-monitorozó), Enterprise DBA (adatbázis-menedzselő), TSReorg (adatbázis-újraszervező), ServerVision (operációsrendszer-monitorozó), AutoSys (jóbmenedzsment), AutoSecure (jogosultságkezelő), AutoAnswer (ez a help desk, azaz felhasználótámogató szoftver), Backup/Recovery (mentés-visszaállítás), SQLStation.

Felmerülhet a kérdés: minthogy általában hasonló a feladatok, a szoftverek megoldásai nagyjából hasonló funkciók ellátására képesek, vajon mi vezette az IQSoftot, amikor éppen a Platinum Technology családját választotta. A döntésnél két fő szempont szerint mérlegeltek. Az egyik: az Oracle alapú rendszerek felügyeletében a szoftverek már bizonyítottak, márpedig az IQSoft tevékenységének egyik pillérért jelenti ez az orientáció. A másik: olyan feladatok merültek fel, amelyekre célmegoldásokat kellett választani – viszont úgy, hogy ha később teljesebbé kell tenni a rendszerfelügyeletet, akkor ennek ne legyen különösebb akadálya. Ezt látott biztosítani a Platinum Technology szoftverkulcsúrája. Tekintettel arra, hogy a szintén az Oracle alapú rendszerek felügyeletének fontosságát szem előtt tartó CA, a Unicenter gazdája már bejelentette szándékát a Platinum Technology-val való összeolvadásra, a két tekintélyes rendszerfelügyeleti platform

együttesen várhatóan igen erős lesz, ha az egyesülésnek a műszaki konzekvenciáit is levonják.

### Alapelvek

Láthatóan a Platinum-család minden tagja valamilyen módon rendszerfelügyeletet gyakorol, hiszen az számos – viszonylag önálló, de voltaképpen összefüggő – feladatot foglal magába. Éppen ezért, pontosabban a szükségletek nyomán jött létre a család, azaz, hogy minden feladatot egységes felületről lehessen kezelni.

kás igényelni, ezt példázza CGSat távközlési vállalat számlázó rendszerében üzembe állított referencia is (ServerVision, DBVision, TSReorg modulok).

A programok felépítési alapelvei közül az első, hogy a felügyelendő rendszerek voltaképpen az üzletvitel tartozékai, tehát kulcsfontosságú a zökkenőmentes működésük, és ez csak úgy érhető el, ha nem a hibaelhárítás, hanem az előrejelzés kapja a hangsúlyt. Ez a koncepció magyarázza a ProVision (előrelátás) márkanévét is. Megvalósításához viszont olyan műszaki megoldások

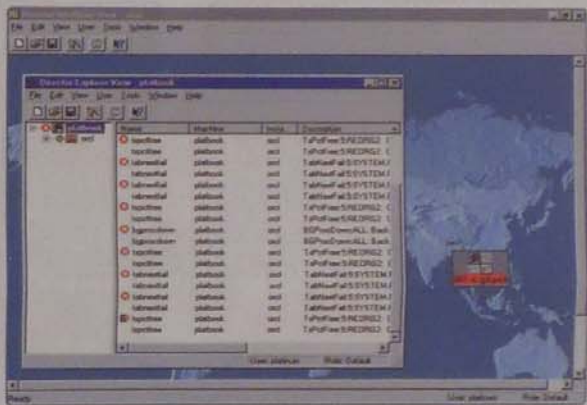
szimulációján alapuló előrejelzés végezhető (TSReorg, AutoSys, Enterprise DBA).

### Részletek

A modulok műszaki alapelveinek áttekintésekor kitűnik, hogy a felügyeleti rendszer egységes, központi adatbázist hoz létre – ez a repo-

adatbázis természetesen a repositorytól független, már csak adatvédelmi okokból is.

Az elvhez tartozik az egységes grafikus konzol használata is, ez az 1. képen látható. Szerkezete, áttekinthetősége megfelel a mai grafikus igényeknek; külön ikon mutatja a gépcsoportokat, amelyek nemcsak operációs rendszer, hanem akár a földrajzi elhelyezkedés vagy egyéb szervezési szempontok alapján is létrehozhatók. Az ikon segítségével nyitható meg az egyes gépek felügyeletének a biaka, a kiválasztott gép a faszervezetben baloldalt érhető el, jobboldalt pedig a rendszer-üzenetek láthatók. Ezek az üzenetek az eszközcsoport bármely moduljától származhatnak, azaz hasonló formában követhető minden – az operációs rendszertől, a kiszolgálók üzemétől az egyes adatbázisok állapotáig.



1. kép. A ProVision fő képernyője, nyitva a platbook nevű, Windows NT-s mobil géppel kapcsolatban érkezett üzenetek ablaka

Bár egységes központi adatbázis áll a család mögött, de az egyes funkciók, illetve az egyes termékek önállóan is megvásárolhatók. Általában a cégek a leggyakoribb problémájuk szerint kezdik meg a modulok használatba vételét, ezután az újabbak zökkenőmentesen beilleszthetők a felületbe, illetve a rendszerbe, amely voltaképpen az elsőnek üzembe állított szoftverrel áll föl. Manapság mindenekelőtt a rendszerfelügyeletet, az operációsrendszer- és adatbázis-monitorozást szor-

szükségesek, amelyek hosszabb, illetve kívánságra különbözőképpen beállítható időskálán figyelik a rendszerbeli tevékenységeket, hogy összevethető legyenek a működés adatai. Ezáltal a változások fölhasználhatók automatikus vagy személyes felügyelet akcióinak segítségével.

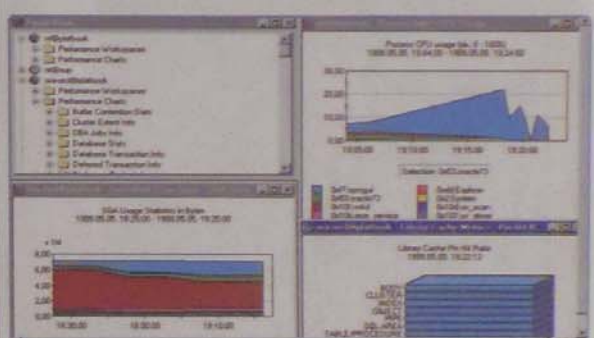
Egy másik alapelv szintén a rendszerfelügyelet tudatoságának irányába hat: ha meg akarják változtatni a rendszert, egyes modulokkal hatásvizsgálat, illetve a változások

sítor; elemei a telepített alkotórészek, természetesen minden koordinátájukkal. Ide tartozik minden olyan üzenet is, amelyet a működést illetően valamely ügynök küldött az összekötő szerepét játszó Platinum Enterprise Communicatorok. Megtalálhatók az adatbázisban azok a jellemzők is, amelyek a rendszer felügyeletével foglalkozó személyek információszükségletét írják le, azaz a rendszer szabadon testre szabható, mégpedig öntevékenyen, a telepítés után bármikor. A konzolnak nem szükséges bekapcsolva lennie annak érdekében, hogy az ügynökök jelentései kiváltsák a célszerű válaszokat. A repository foglalatát bármely elterjedtebb relációs adatbázis-kezelő jelentheti (Oracle, Informix, Sybase, Microsoft SQL Server). A rendszer által felügyelt

Van ugyan ügynök, amely közvetve a hálózatos működésről is tudósít, de kimondottan a hálózat műszaki állapotának felügyeletére nem készült eszköz a családban. Ezért fordított gondot arra, hogy az ilyen szolgáltatásokat is nyújtó rendszerekkel jó legyen a szoftverek összhangja: például a HP OpenView-hoz stb. zökkenőmentesen illeszthetők a modulok (az e célra a Platinum Technology által kidolgozott, a szabványokat követő felületek segítségével).

Bár a fejlesztés a javás ügyfelek felé halad, de egyelőre a megbízhatóságra különös súlyt helyező rendszerfelügyelet a cél. Ezért webes eszközökkel nem szolgál a család, kivéve a támogató szoftvert, az AutoAnswer.

Tihanyi László



2. kép. A ServerVision-DBVision együttes különféle grafikus és táblázatos jelentései láthatók a képen; ezek akár aktuális problémák felderítésére, akár tendencielemzésre igen hasznosak lehetnek

## HP OpenView

HP OpenView megoldások heterogén rendszerek menedzselésére

ManageX, NNM, NetMetrix, ITO, ITA, ITSM, DTA, OmniBack II, Node Sentry, Access Manager



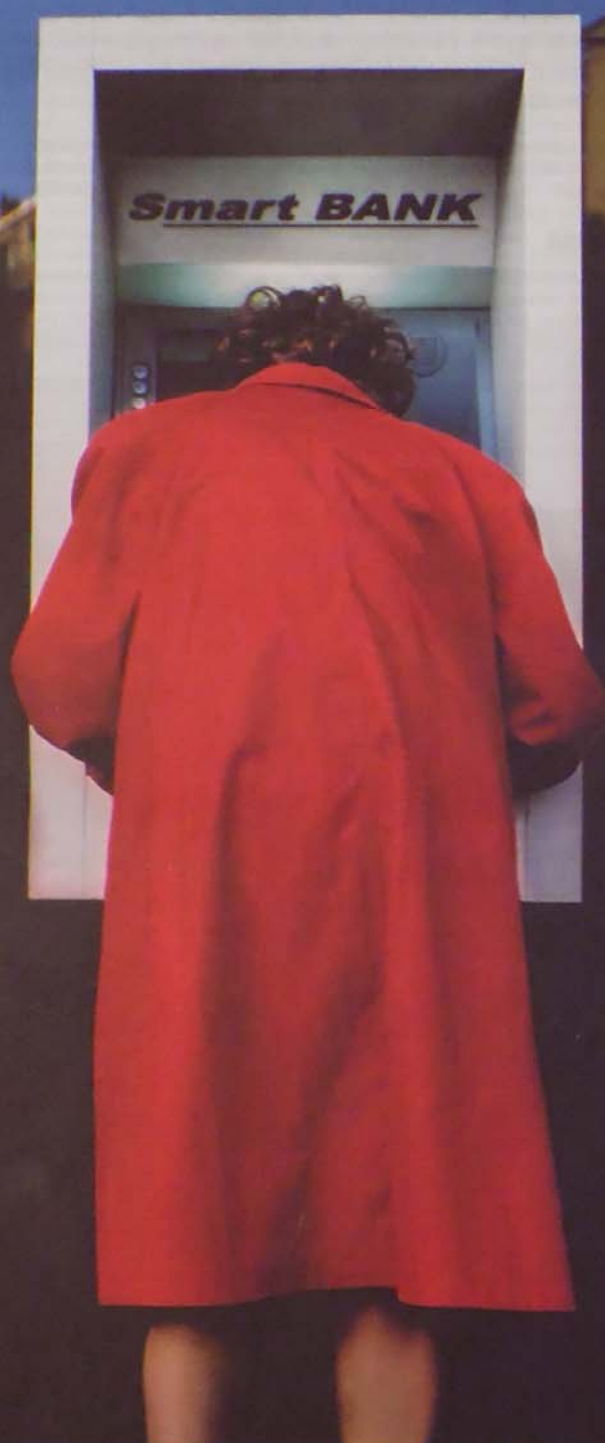
## WALTON – Feljogosított HP OpenView disztribúció

- szaktanácsadás
- konzultáció
- oktatás
- termékdemonstráció
- kereskedelem

További információért hívják Értékesítési forrádröntukat (Telefon: 237-7070)

Walton Networking Kft. 1139 Budapest, Frangepán u. 8-10.  
Telefon: 237-7000 Fax: 237-7090 <http://www.walton.hu>  
Pécsi Iroda: 7625 Pécs, Majorossy u. 36. Telefon/fax: (72)213-755  
Szegedi Iroda: 6723 Szeged, Sándor u. 1. Telefon/fax: (62)490-424





Ez a hölgy  
nem ismer  
MINKET.

Mi mégis állandóan rá GONDOLUNK. Őt nem érdekli, hogyan működnek az informatikai rendszerek, pedig nap mint nap használja őket. Legyen szó automatikus banki műveletekről, elektronikus kereskedelemről, azonosításról vagy éppen pontgyűjtő loyalty programokról, egyre többször fog chipkártyát használni a szolgáltatások igénybevételéhez. Ezért gondolunk mindig rá és még sok millió Bull chipkártyát használó társára. [www.bull.com](http://www.bull.com)

NETWORKS OF CONFIDENCE

Bull

