

# COMPUTERWORLD SZÁMÍTÁSTECHNIKA

INFORMATIKAI ÉS ÜZLETI HETILAP WWW.SZAMITASTECHNIKA.HU XVI. ÉVFOLYAM 40. SZÁM 2001. OKTÓBER 2. ÁRA: 250 FORINT



## Egerek itthonról

A Logitech már Magyarországon is gyártat perifériákat 10. oldal



## ... a telefonközpontig

Felügyeleti eszközök minden méretű rendszerhez 12. oldal



## Ahol a part szakad

Drótos György és Ternyik László a versenyképességről 20. oldal



## Digitális örökségünk

Napról napra webhelyek ezrei változnak meg 26. oldal

# Internethajó másodszer

Szeptember 26-án, a Médiahajó egyik színhelyeként elindult Visegrád felé az Internethajó; fedélzetén került sor az informatikai megrendelők és szolgáltatók konferenciájára. A konferenciáról Révész Gábor tudósít.

Kapovár jegyzője, Kéki Zoltán a jövő szempontjából nevezte kiemelkedő jelentőségűnek az internet terjedését a közigazgatásban, bár a jelen képe még elég változatos. Az önkormányzatoknak több mint a fele már rendelkezik interneteléréssel, de honlapja közülük csak kevésnek van, részletes információkat tartalmazó webhelye pedig csak a legnagyobbaknak. Az is problémát okoz, hogy nincs informatikai segítség a döntés-előkészítéshez; a megoldás szerinte speciális – ennek a körnek szánt – szoftverek fejlesztésében rejlik. Így például szükség volna olyan megoldásokra, amelyek az önkormányzatok elektronikus kapcsolattartását támogatják egymással, az állami szervekkel vagy a banki szférával. Nincs elektronikus kapcsolat az önkormányzat és a lakosság közt sem. Itt az ok nem a technológiában, hanem a törvények elavultságában rejlik. Véleménye szerint az önkormányzati és az államigazgatási törvény most folyó módosításánál ezt mindenképp figyelembe kell venni.

Lepsényi István, a menedzserek országos szövetségének elnöke elsőként a kilencvenes évek végének eufóriájáról mesélt, melyet az elektronikus kereskedelem váltott ki. Sokan azt hitték, mondta, hogy a teljes beszerzés elektronizálható, és 20-30 százalékos költségsökkenésben reménykedtek. Ez nem következett be, így a kiábrándultság miatt most az inga a hagyományos kiskereskedők felé leng ki. Lepsényi mégis úgy

látja, hogy a jövő vállalata csakis „net bázisú” lehet. Szerinte egyébként a magyar vállalatoknál nem a hálózati hozzáférések számával van gond, hanem azazal, hogy kevés vállalat használja ki komolyan az internet adta lehetőségeket. Jellemző adat, hogy a kereskedelmi vállalatok 79 százaléka rendelkezik interneteléréssel, de csak 11 százalékuktól lehet elektronikusán rendelni.

(Folytatás az 5. oldalon)

## Főszerepben a döntőbizottság

Október elején megalakul a Hírközlési Döntőbizottság. Frischmann Gábor, a Hírközlési Főfelügyelet jogutódjaként működő Hírközlési Felügyelet hat évre kinevezett elnöke a sürgős feladatokról, valamint a HÍF-nél folyó egyéb, az új hírközlési törvényhez kapcsolódó munkákról nyilatkozott nekünk.

– Az átalakuló HÍF legsürgősebb feladata a Hírközlési Döntőbizottság megalakítása. Tagjainak kiválasztása pályázatúttal történik, a 12 helyre több mint 40 külső és 20-nál több belső munkatárs jelentkezett.

– Ki hozza meg a végső döntést a tagok személyéről?

– A pályázatok előértékelése, valamint a személyes beszélgetések utáni döntés-

hozatal a HÍF elnökének hatáskörébe tartozik. Alapkövetelmény, hogy a tagok közízszeletben állók, szakmailag hozzáértő személyek legyenek, s hogy valamennyi piaci szereplő elfogadja őket. Nincs megkötés arra nézve, hogy milyen legyen a volt HÍF-dolgozók és a külső résztvevők aránya; csak az alkalmasság számít. A döntőbizottság megalakulása után egyébként minden tag HÍF-es közízszelettel lesz.

– Mi lesz a bizottság első feladata?

– Október 4-e a Matáv hurokmegosztási referenciatárgyának beadási határideje; ez az első konkrét értékelendő ügy. A törvény 80 napot ad a folyamatra, ennyi idő alatt kell a szolgáltatónak elvégeznie (Folytatás a 4. oldalon)

## Sun Starcat

Néhány nappal a világbejelentés után Magyarországon is bemutatkozott a Sun legújabb és minden eddiginél nagyobb teljesítményű kiszolgálója, a Sun Fire 15K, „becenevén” Starcat. A rendszert a Sun egyértelműen a nagygépek vetélytársának szánja, és elsősorban a számítógép nyílt architektúráját, rugalmasságát és a teljes élettartamra jutó alacsony költséget emeli ki.

(Folytatás az 5. oldalon)

## Sulinet

Pálkás József oktatási miniszter és Kóka János, a PSInet Europe alelnöke aláírta a magyarországi közoktatási internethálózat bővítéséről szóló megállapodást. Az eredetileg 1997-ben aláírt és most megerősített szerződés lényege, hogy a rendszert működtető konzorcium a szerződés eredeti időtartamig (2003-ig) az eddigi áron, az év végétől azonban a jelenleginél jóval több helyen működtet majd internetelérési pontot.

(Folytatás az 5. oldalon)

## FAN-elismerés

A legjobb Genius-disztribútornak járó díjat vehette át a FAN Elektronika a termékeket gyártó KYE Systems elnökhelyettesétől, Alex Lee-től. A FAN immár 11 éve képviseli a Geniust Magyarországon. A KYE folyamatosan bővíti a termékpalalettát: a hagyományos eszközök mellett gyártanak lapolvasókat és hálózati eszközöket is.

CSÓRIAN SÁNDOR



9 770587 151006

# SAP Konferencia Tihany 2001

SAP KONFERENCIA

# '01

A negyedik alkalommal megrendezésre került konferencia idén is a legújabb SAP-megoldások és az azokra épülő szakmák magas színvonalú fórumának bizonyult. A konferencia egyedülálló fórumot biztosított Magyarországon az új, Új Gazdaság – az ún. dotkom-hullámon túlmutató, alapvetően elektronikus vállalatirányítási megoldásokra építő gazdaság – legfrissebb kérdéseinek és témáinak megvitatására, a napjaink üzleti és vásárlói szokásait átformáló új eszközök megismerésére. Bebizonyosodott, hogy az elektronikus eszközök szerepe ma már elsősorban nem az informatikusok, hanem a cégvezetők számára fontos téma. A vállalatirányítási rendszerek piacát biztosan vezeti az SAP úgy nemzetközileg, mint idehaza, és úgy fest, hogy a cég-re a szoftverpiacot érintő negatív tendenciák sem hatnak.

Az érdeklődők szakosított előadássorozatok keretében ismerkedhettek meg többek között a pénzügyintézetek, a telekommunikáció, a közszolgálati szféra, a szállítványozás, valamint az iparvállalatok és kereskedelmi cégek jelen- és jövőbeli lehetőségeivel a vállalatirányításban. A konferencia olyan kulcskérdések korszerű megközelítésére tért ki, mint az ügyfélkapcsolatok, az ellátási láncok, az emberi erőforrások, vagy a pénzügyi műveletek kezelése.

A konferencia rávilágított, hogy ma már az infor-

matikai megoldások megértése és a fejlesztések nyomom követése nem csupán az informatikusok feladata. A technológiai forradalom gazdaságátalakító ereje megköveteli, hogy vállalat- és üzlet-ágvezetők is komoly figyelmet szenteljenek a témakörnek. Tökét kovácsolni a különböző alkalmazásokból, előnyt teremteni a vállalat számára egy-egy elektronikus eszköz segítségével már-már kötelező gyakorlatnak számít napjaink piacain. A tihanyi előadások számos ilyen új üzleti lehetőséget vonultattak fel az SAP tárházából.

Partnereink bemutatói különösen értékesek voltak. Ők saját SAP-rendszereik használata során szerzett tapasztalataikat osztották meg az érdeklődőkkel. A résztvevők így az elméleti előadásokon túl, az üzleti életből vett, konkrét példákön keresztül vehették szemügyre a piacvezető vállalatirányítási modellek alkalmazását. A konferencia egyik kiemelkedő mozzanata volt az az élő rendszerdemonstráció, amely során az SAP szakemberei a tihanyi helyszínről léptek be egy Budapesten operáló rendszerbe, és mutatták be annak működését.

Az ezernél is több résztvevő egybehangzó véleménye szerint a konferencia beváltotta a hozzáfűzött reményeket, és immár hagyományt teremtett a gazdaság legújabb irányainak feltérképezésében.

*Az SAP Hungary Kft. ezúton szeretné kifejezni köszönetét a résztvevőknek, hogy jelenlétükkel megtisztelték a konferenciát. Bizunk benne, hogy jövőre ismét köszönhetjük Önöket immár tradicionális tihanyi konferenciánkon!*

(x)

40020

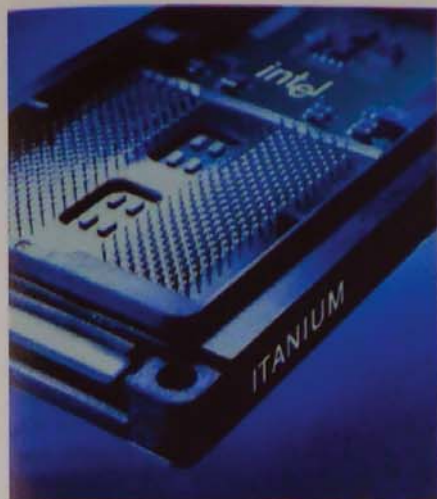
# A letölthető

High-Tech állásbörze az Interneten

JOB  
UNIVERSE

[www.jobuniverse.hu](http://www.jobuniverse.hu)

# humán erő.



## Itanium

Jó pár éve beszélünk róla, most azonban végre itt van: nemcsak az első 64 bites Intel processzor, az Itanium, hanem az erre épülő rendszerek is. Az architektúrának nagy szerepet szán jövőbeni terveiben az egyik eredeti fejlesztő, a Hewlett-Packard is.

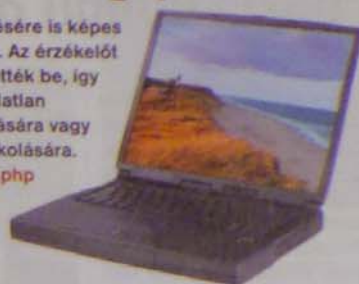
Melléklet, I-VIII. oldal

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

2001. OKTÓBER 2.

## Védhető noteszgép

Ujjenyomatok felismerésére is képes az Acer TravelMate 740. Az érzékelőt a csuklótámaszba építették be, így lehetőség van a jogosulatlan rendszerindítás megtiltására vagy egyes állományok blokkolására.  
[www.szt.hu/hirek\\_arch.php](http://www.szt.hu/hirek_arch.php)  
(2001. 9. 28.)



# TARTALOM 40. HÉT

### AKTUÁLIS

4

### TERMÉK ÉS TECHNOLÓGIA

12

### TRENDEK ÉS MEGOLDÁSOK

22

### INFORMÁCIÓ ÉS TÁRSADALOM

26

- 4 **A FOGYASZTÓK VÉDELMEBEN**  
(MALLÁSZ JUDIT)
- 6 **ELEKTRONIKUS ERZSÉBETVÁROS**  
A hazai önkormányzatok közül elsőként Budapest VII. kerülete akarja megvalósítani az elektronikus közigazgatást (SCHÖPP ATTILA)
- 6 **MINTÁK GPRS-RE**  
GPRS-bemutató Ericsson technológiákkal (RÉVÉSZ GÁBOR)
- 7 **AJÁNLÁS E-BOLTOKNAK**  
Útmutatót készít a hazai elektronikus áruházaknak az IVSZ és az Országos Fogyasztóvédelmi Egyesület (MÁRTONFFY ATTILA)
- 7 **VoIP BELFÖLDRE IS**  
(MALLÁSZ JUDIT)
- 8 **CÉGVILAG**
- 9 **SAP-KONFERENCIA**  
(MÁRTONFFY ATTILA)
- 9 **NYUGDÍJÜGYEK TELEFONON**  
Telefonos CRM rendszert vezet be az Országos Nyugdíj-biztosítási Főigazgatóság (MALLÁSZ JUDIT)
- 10 **EGEREK MAGYARORSZÁGRÓL**  
Itthon is gyártat az idén 20 éves Logitech (HORVÁTH LÁSZLÓ)
- 10 **SMS ALAPÚ TÁVFELÜGYELET**  
(BRANYICZKY GÁBOR)
- 11 **VÉLEMÉNY**
- 11 **TÖKÉRE VÁRVA**  
(RÉVÉSZ GÁBOR)
- 11 **POZITÍV DÖNTÉS A WESTELRŐL**  
(MALLÁSZ JUDIT)
- 11 **SZERZŐDÖTTETTT RENDSZEREK**  
(RÉVÉSZ GÁBOR)

- 12 **PALMTOPTÓL A TELEFONKÖZPONTIG**  
Előző lapszámunkban egy CD-1 is találhattak olvasóink: az OpenView-ről szóló cikkünkhöz kapcsolódó szoftverek kaptak rajta helyet, azt demonstrálandó, hogy a Windows NT/2000-plattformon is ki lehet alakítani professzionális felügyeletet. Mostani cikkünk ezeknek a szoftvereknek a funkcióit veszi sorra (BARTÓK NAGY JÁNOS)
- 16 **FEKETE GEPÁRD**  
Manapság a színes nyomtatók jelentik a slágert; ez azonban nem jelenti azt, hogy bealkonyult volna az egyszínű nyomtatásra képes printereknek. Tesztünk a Hewlett-Packard LaserJet 9000dn hálózati nyomtatót járja körül, amely nemcsak sebességével, hanem széles szolgáltatásválasztékával is felhívja magára a figyelmet (HORVÁTH LÁSZLÓ)

- 20 **AHOL A PART SZAKAD**  
A hazai közepes és kisvállalatok versenyképességük megtartása érdekében arra kényszerül(én)ek, hogy masszív informatikai fejlesztéseket foganatosítsanak. Ezt azonban sokszor akadályozza a forráshiány, továbbá a megtérülést kockázatosabb teszi a piac kis mérete (MÁRTONFFY ATTILA)
- 21 **EURÓPAI ÁTLAG ALATT A TÁVMUNKA**  
(MÁRTONFFY ATTILA)
- 22 **NOVELLRE HANGOLVA**  
Lassan tíz éve már, hogy a Volksbank hazai leányvállalata a Novell termékeivel oldja meg hálózati gondjait (SCHÖPP ATTILA)
- 23 **INNOVÁCIÓ ÍNSÉGES IDŐKBEN**  
(ZIMÁNYI KATALIN)
- 24 **FIŰK A BANYÁBÓL**  
Kik az adatbányászati ipar nagyjai? (KELEMEN ZOLTÁN)

- 26 **DIGITÁLIS ÖRÖKSÉGÜNK**  
(MIKOLÁS ZOLTÁN)
- 28 **SZÁGULDÓ MŰLT, DÖCÖGŐ JELEN**  
Jó tíz éve az informatikai szakembereknek végleg elégük lett abból, hogy legalább Bécsig kellett elmenniük, ha kíváncsiak voltak a szakma legújabb eredményeire. Vásárkörkép sorozatunk első részében az indulástól a jelenlegi vezető utat mutatjuk be (RÉVÉSZ GÁBOR)
- 30 **KALIFORNIAI REMÁLOM**  
(MÁRTONFFY ATTILA)

### MELLÉKLET

I-VIII

**ITANIUM** A vállalati számítástechnika következő éveinek egyik legfontosabb újdonsága lesz az Intel 64 bites processzorarchitektúrája. Hogyan illeszkedik az Itanium a HP jövőképebe, különös tekintettel a Compaq-HP fúzióra?

A Matáv sem számít jelentős árcsökkenésre a liberalizáció után, ám a domináns szolgáltató ezt természetes és helyénvaló folyamatnak tartja. Számításai szerint ugyanis havi előfizetési díjaik messze a legalacsonyabbak Európában, és helyi, illetve belföldi percdíjaik sem magasabbak az európai átlagnál.

[http://www.szt.hu/ujsg\\_archivum.php](http://www.szt.hu/ujsg_archivum.php) (2000/41)

## Főszerepben a döntőbizottság

(Folytatás az 1. oldalról)

a bizottság észrevételei alapján az esetleges módosításokat. Szélsőséges esetben – akkor tehát, ha a szolgáltató második ajánlata sem fogadható el – a döntőbizottság határozza meg a referenciaajánlat tartalmát. Bizom benne azonban, hogy erre nem kerül sor.

– Milyen más aktuális feladatok vannak a döntőbizottságnak?

– Minél előbb be kell indítani annak a módszernek a kidolgozását, amellyel meghatározható a jelentős piaci erővel rendelkező szolgáltató fogalma. Fel kell készülni továbbá az összes jövőbeli ügyre.

– Milyen, a piacnyitással kapcsolatos egyéb tevékenységek folynak jelenleg a HÍF-nél?

– Alaposan bedolgozunk az egységes hírközlési törvény végrehajtási rendeleteibe. Folyik a költségvetésük készítése. A vezetékes szolgálta-



tókra vonatkozó költségvetésük alapján a hurok megosztási bemenő adatokhoz kellene, de az árszabályozáshoz is hozzájárulnak majd, és bemenő adatokkal szolgálnak a számítási szétválasztás szabályainak megalkotásához. Ebben a csoportba tartozik a mobilvégződtetéshez, a postai és az internet-hozzáférés bevétel megosztásához kapcsolódó költségvetésük. Ezeket hamarosan leterjesztjük az Informatikai Kormánybizottság asztalára.

– Az egységes hírközlési törvény szerint a HÍF-et is át kell alakítani. Mi ennek a lényege, és hogy áll az átszervezés?

– A távolabbi jövő szempontjából talán az új HÍF-alapstruktúra kialakítása a legfontosabb, hiszen december 23-ra rengeteg új feladatot kell felvinnünk, illetve néhány feladatot át kell adnunk más szervezeteknek. Az alapdöntések rövidesen meglesznek és novemberben megkezdődik a gyakorlati megvalósítás. A határidő december 22.

– Milyen lesz az új szervezet?

– A Hírközlési Felügyelethez három szerv tartozik: a Hírközlési Döntőbizottság, a Hírközlési Területi Hivatal és a Hírközlési Főfelügyelet. A hatósági feladatokat a Területi Hivatal végzi. Jogi szempontból ez egyfajta koncentrációt jelent, de a helyi jelenlét is fontos, ezért kihelyezett részlegek is működnek majd.

MALLÁSZ JUDIT

## A fogyasztók védelmében

A Távközlési Érdekegyeztető Fórum (TÉF) ellenvéleményt fogalmazott meg a távközlési előfizetői szerződésekre vonatkozó rendelettervezetről, tájékoztatta a Számítástechnikát Balassy Zsolt, a TÉF elnöke.

A Fórum szerint a verseny – ha az Informatikai Kormánybizottság úgy gondolja is – önmagában nem oldja meg a fogyasztóvédelmi kérdéseket, a laza jogi keretből álliberalizáció származik, és mindez a fogyasztók kárára válhat. A kérdésben a TÉF egységes, sőt a rendelettervezet ismeretében még a szolgáltatók képviselői is egyetértnek azzal, hogy fennáll az álliberalizáció veszélye.

A TÉF azt is nehezményezi, hogy a rendelettervezet bizonyos esetekben irreális határidőket szab meg. Nem indokolható például az állomásáthelyezésre megadott 60 napos határidő – napjainkban már nincs semmiféle műszaki akadály. (Ezt a szolgáltatók is elismerik.)

Bizonyos esetekben az írásbeliségre vonatkozó kötelezettség is túl merevnek tűnik. Szolgáltatóknak és előfizetőknek egyaránt elfogadható megoldás volna, ha a hagyományos – például egy új szolgáltatást bemutató – levelet esetenként SMS-sel lehetne felváltani.

A TÉF nehézségeket lát a rendelettervezet egyetemes szolgáltatásra vonatkozó néhány passzusában is. Nincs például kikötve, hogy mennyi idő alatt kell a végpontot kiépíteni, s hogy milyen módon kell az előfizetőt kártalanítani, ha szünetel a szolgáltatás.

Mallász Judit

## A fekete-fehér ideje lejárt!



A közepes- és nagyteljesítményű hálózati nyomtatás területén a fekete-fehér nyomtatók ideje lejárt. A Minolta bemutatja az első hálózati színes lézernyomtatót egy fekete-fehér árért.

299900 Ft\*

- Minolta-QMS magicolor 2200DeskLaser**
- 5 lap/perc színes,
  - 20 lap/perc fekete-fehér nyomtatási sebesség
  - 1200 dpi felbontás
  - standard hálózati interfész
  - alacsony nyomtatási költség

**Minolta Magyarország Kft.**  
Telefon: 06 1 206 1850 • E-mail: info@minolta.hu  
[www.minolta.hu](http://www.minolta.hu)  
Disztribútor: CHS Hungary Kft. 06 1 451 3566  
Nagykereskedőink: Colorspectrum Kft. 06 1 210 1482,  
SVED Rt. 06 1 469 8000.

**MINOLTA**  
**QMS**

The essentials of imaging

# Internethajó

(Folytatás az 1. oldalról)

Z. Karvalics László, az Információs Társadalom- és Trendkutató Központ (ITTK) igazgatója az internetben rejő lehetőségek társadalmi fogadtatásáról beszélt. Több példára hivatkozva elmondta, meg kell állítani annak a közvélekedésnek a terjedését, amely az internetet valamiféle ördögi dolognak, ezért károsnak tartja, méghozzá egy sor hazug állítás alapján, ide értve az infoszemét elméletét és a szexuális tartalmú helyek túlsúlyáról szóló kitételeket. Az internet által megmozgatott erő, a kultúravagyon folyamatosan nő és a hálózat versenyelőny forrásává válik, hiszen az információ után a tudás, majd a különböző eredetű kultúrák ismerete lesz egyre fontosabb. Z. Karvalics a hazai sikerek közül a Magyar Elektronikus Könyvtárt és a Digitális Irodalmi Akadémiát emelte ki. Kifejtette, hogy a tartalom, amely folyamatosan, noha észrevétlenül gyarapszik, lehetőséget ad a földrajzi kötöttségekből való kitörésre is.

A szolgáltatók első előadója Straub Elek, a Matáv elnök-vezérigazgatója volt, és a távközlési piac liberalizációjának várható hatásairól beszélt. Elmondta, hogy a hálózatok összekapcsolása jó dolog, hiszen a fogyasztóknak nagyobb választási lehetőséget biztosít, az aszimmetrikus szabályozás miatt viszont a kisebb szolgáltatók terü-

letén csak korlátozott verseny alakul ki. A fogyasztók szempontjából veszélyes lehet a saját infrastruktúra nélkül induló szolgáltatók megjelenése: nyugat-európai példák bizonyítják, hogy ezek a szolgáltatók rövid időn belül eltűnnek a piacról. A másik fő téma az előfizetői hálózat utolsó eleme, az előfizetői hurok átengedése volt. Itt két veszély van: hogy az egyik kizárólagosság helyett egy másik jelenik meg, illetve az, hogy az árverseny a valós költségek alá süllyed. Európában még nem működik olyan hálózat, ahol egy vezetőket több szolgáltató használna, és ez műszaki veszélyeket is rejt magában. Fontos témakör az egyetemes szolgáltatás ügye. Jelenleg csak a Matávnak 400 ezer olyan ügyfele van, aki a majdani egyetemes szolgáltatást többé-kevésbé lefedő Minimál csomag előfizetője. Amennyiben a rendeletek nem kompenzálják az ebben az előfizetői körben óhatatlanul keletkező szolgáltatói veszteséget, ez mindenki számára gondot okozhat.

Lednitzky Péter, a Vivendi Hungary vezérigazgató-helyettesének véleménye szerint le kell számolni néhány illúzióval. Például azzal, hogy a helyi telefoniacson azonnali és teljes lesz a verseny. Ő úgy látja, először a távolsági és nemzetközi piac nyílik majd meg, így a Vivendi is távolsági szolgáltatóvá akar előlépni. A másik illúzió a mo-

bil- és a vezetékes hálózatok versenyére vonatkozik: itt sürgősen rendezni kell a két hálózat között a díjmegosztás kérdését. A harmadik illúzió az internetdíjakkal kapcsolatos. Lednitzky Péter szerint kezdeményező állami szerepvállalás nélkül nem lesznek alacsonyabbak a költségek, és a távközlési vállalatok nem viselhetik a teljes felelősséget. Arról nem beszélve – tette hozzá –, hogy nemcsak a folyamatosan fizetendő díjakkal van baj, hanem a kezdeti beruházási költségek (a számítógép- és szoftvervásárlás költségei) is magasak, márpedig ezért véggépp nem a távközlési vállalatok a felelősök.

Természetesen a verseny a díjak tekintetében is árcsökkenő hatású lehet, de véglegesen le kell számolni azzal az illúzióval, hogy van ingyenes internet, mert minden csak üzleti alapon működhet.

+online: [www.internethajó.szt.hu/ujseg\\_archivum](http://www.internethajó.szt.hu/ujseg_archivum) (200/41)

## Starcat

(Folytatás az 1. oldalról)

A kiszolgáló számos technológiai újdonságot tartalmaz. Köztük van a Fireplane interconnect, amely villámgyors összeköttetést biztosít a rendszerkomponensek között, és a Uniboard CPU/memóriakártya, amely megegyezik a Sun „midframe” kiszolgálóinak hasonló komponenseivel. (A Sun most is hangsúlyozta, hogy teljes számítógépcsaládjá egyetlen architektúra és operációs rendszer köré épül, megkönnyítve a felhasználónak a bővítést.) A Starcat maximális kiépíthettségben 106 UltraSPARC-III processzort képes befogadni. A processzorokat 18 különálló és egymástól független szervertől lehet szétosztani, így jól alkalmazható szervertársításra is. A memória fél terabájt nagyságú lehet; a támogatott háttértár-kapacitás 4 petabájt. A Solaris operációs rendszer új



funkciói révén képes arra, hogy dinamikusan és automatikusan átméretezze a partíciókat, és hogy a rendszerszoftvert futás közben is módosítani lehessen. A teljes hardverredundancia is a megbízhatóságot növeli.

A Sun előre kiépített konfigurációban is kínálja a rendszert: az igen nagy méretű adatbázisok, adattárházak vagy nagygépes alkalmazások futtatására kialakított SunTone Cluster Platform 2 darab 24 processzoros Sun Fire 15K szervertől, egy 5 terabájt kapacitású StorEdge 9960-as tárolórendszerből, valamint szoftverkérből és szolgáltatásokból áll.

SCHOPP ATTILA

## Módosított Sulinet

(Folytatás az 1. oldalról)

Számszerűsítve a bővítést: a következő 5 hónapban összesen 510 új internetlabort kötnek be a hálózatba; 300 helyen az eddigi ISDN-kapcsolatot ADSL-összeköttetés váltja fel; 1000 ponton az eddigi 64 kilobit helyett 128 kilobit áll majd rendelkezésre. Így összesen 2340 intézményben lesz hálózat.

A konzorcium kétszeresére – 17-ről 34 megabitre – növeli a nemzetközi sávszélességet, és növeli a magyarországi peering kapacitást is. Ez utóbbira azért is szükség van, mert a megláto-

gatott webhelyek közül egyre több a hazai cím. A korábbi 70:30 (külföldi-magyar) arány már megfordult, jelenleg 60:40 arányban a magyar webhelyek vannak többségben.

A gerinchálózati kapacitást tovább növeli az a döntés is, hogy mindenütt, ahol lehetőség van rá, a Sulinet hálózatát összekötik a kutatóintézetek és felsőoktatási intézmények számára létesített hálózattal, amely nagy sebességű gerinchálózatként támogatja majd az iskolai hálózatot.

REVÉSZ GÁBOR

**RENDKÍVÜL ALACSONY NYOMTATÁSI KÖLTSÉG!**

**FS 1000+**

- 12 lap/perc (A/4)
- 600 dpi
- 4 MB RAM (max. 132)
- 2 év garancia

**FS 1800**

- PS II, 16 lap/perc (A/4)
- 1200 dpi
- 8 MB RAM (max. 264)
- 2 év garancia

**FS 3800**

- PS II, 24 lap/perc (A/4)
- 1200 dpi
- 16 MB RAM (max. 272)
- 2 év garancia

**FS 6700**

- 25 lap/perc A/4
- 13 lap/perc A/3
- PS II
- 600 dpi
- 4 MB RAM (max. 68)

**RENDKÍVÜL ALACSONY ÁRON!**

Disztribútor:

**HRP HUNGARY KFT**

1133 Budapest  
Véső u. 7.  
Tel.: 452-4600  
Fax: 350-1351



## Ajánlás e-boltoknak

Fogyasztói igényekre reagálva az Informatikai Vállalkozások Szövetsége (IVSZ) és az Országos Fogyasztóvédelmi Egyesület (OFE) olyan ajánlás kidolgozását kezdeményezi, amely útmutatóként szolgálhat a hazai elektronikus áruházak működtetéséhez. Az ajánlás szempontjait – külföldi mintákat is tanulmányozva – a két szervezet által létrehozott munkabizottság dolgozta ki a tájékoztatásra, a vásárlókezelésre, a biztonságra, a logisztikára és a jogszabályi kötelezettségekre vonatkozóan.

Ennek értelmében a szolgáltatónak olyan alapvető információkat kell(ene) közölnie a vásárlóval – elektronikus úton, közvetlenül, folyamatosan és magyar nyelven –, mint például a szolgáltató neve, lakcíme, székhelye, elektronikus levelezési címe és telefonszáma, a fogyasztók jogairól szóló tájékoztatás, az árusított termékek és

szolgáltatások pontos neve, a használható fizetési módok és a hozzájuk kapcsolódó költségek, illetve a vásárolt termékek átvételének vagy a szolgáltatások igénybevételének módja.

A személyes kapcsolattartás érdekében az e-mailben küldött kérdésre, reklamációra ajánlatos 48 órán belül válaszolni, továbbá nyilvánossá tenni, hogy a regisztrált vevők milyen szolgáltatásra jogosultak, milyen információkat kapnak meg automatikusan. Mivel a világháló biztonságával kapcsolatos felelőségek gátat szabnak az elektronikus kereskedelem terjedésének, helyes, ha az e-bolt meggyőzi a vevőket arról, hogy a vásárlás veszélytelen számukra. Az adatvédelmi és adatkezelési elveket részletesen és elérhető módon kellene ismertetni.

A logisztikai rendszerről a legfontosabb információk a következők: a szállítási határidő,

a választható szállítási módok, a szállítási költség kalkulációjának módja, az áru visszaküldésének rendje, feltételei, az ügyintézés időigénye és az ár visszatérítésének módja.

Szükséges az is, hogy a vásárlónak a vásárlás végső jóváhagyása előtt legyen lehetősége az általános szerződési feltételek megismerésére. A szolgáltatónak a szolgáltatásra vonatkozó általános szerződési feltételeket oly módon kellene hozzáférhetővé tennie, hogy a vevő tárolhassa és előhívhassa őket.

Végül az ajánlás – a szerzői jogok oltalma érdekében – felszólítja a szolgáltatót: a jogszabályoknak megfelelően működjön együtt a szerzői jogi törvényben meghatározott közös jogkezelő szervezetekkel, illetve a szerzői jogi igények érvényesítésében közreműködő más szervezetekkel.

MÁRTONFFY ATTILA

+online: [www.ivalsz.hu](http://www.ivalsz.hu)  
[www.ofe.hu](http://www.ofe.hu)

## VoIP belföldre is

November 1-jétől a Covysoft Networks Kft. belföldi távolsági hívásokra is kínálja Voice over IP-szolgáltatását: ma budapesti ügyfeleknek ad zöld számon át elérhető VoIP-szolgáltatást mobilhálózatokhoz és külföldre. Novembertől csökkenti a percdíjait, elindítja a belföldi távhívást, szolgáltatásaihoz pedig két számon át lehet majd hozzáférni. Kovács Zoltán ügyvezető igazgató elmondta, hogy a Covysoft VoIP-szolgáltatását ma közel ötven cég használja, s az ügyfelek jórészt a kis- és középvállalkozói körből kerülnek ki.

A két éve alakult, de jogelődje révén már hét éve tevékenykedő, nagyjából 35 fős Covysoft főként internetszolgáltatással, virtual hostinggal, VoIP-

szolgáltatással, tartalomszolgáltatással, IT-konzultációval, illetve internetes alkalmazásfejlesztéssel foglalkozik. Idei első féléves árbevétele 73 millió forint volt, 13 millió forinttal több,



mint tavaly egész évben. Kovács Zoltán hangsúlyozta, hogy a Covysoft ma is magyar tulajdonban van, és így is felvehette a versenyt a külföldi határterületekkel. A vállalkozás vezetői mégis elér-

kedt arra, hogy kapcsolatot keressenek leendő befektetőkkel.

És még két újdonság: október 1-jén indul az ICQ üzenetküldő rendszer magyar verziója, az ICQ.hu, az év végén pedig a Covysoft elindítja a Download.hu letöltési portált.

MALLÁSZ JUDIT

# Autodesk Roadshow 2001

... közelebb Önhöz

### Miskolc

september 20  
Technika Háza  
Görgey A. u. 5.

### Győr

september 25  
Hotel Konferencia  
Apor Vilmos p. tere 3.

### Debrecen

september 27  
DAB Színház  
Thomas Mann u. 49.

### Szeged

október 4  
Rendezvényház  
Közép fasor 1-3.

## AutoCAD 2002

### Szolnok

október 9  
Technika Háza  
Kossuth Lajos u. 4.

### Pécs

október 11  
Kézműves Kamara  
Majoryossy I. u. 36.

### Budapest

október 17  
Hotel Hélicia  
Kárpát u. 62-64.

Az esemény támogatója



További részletekért hívja az (1) 359 98 78 telefonszámot, vagy látogasson el a [www.autodesk.hu](http://www.autodesk.hu) honlapra.

autodesk

Nyomtatás?

Szkenelés?

Fénymásolás?



# Mind 1!

X73



Minden egyben!

Végre egy irodai nyomtató, amely megkönnyíti munkánkat. Nyomtat, szkennel és másol, mindezt színesben.

- 2400 x 1200 dpi maximális felbontás, tintasugaras technológia
- 12 lap/perc maximális nyomtatási sebesség
- 600 x 1200 dpi optikai szkennel felbontás, 48 bites színmélység

A színes irodai élet fontos kelléke.

X83

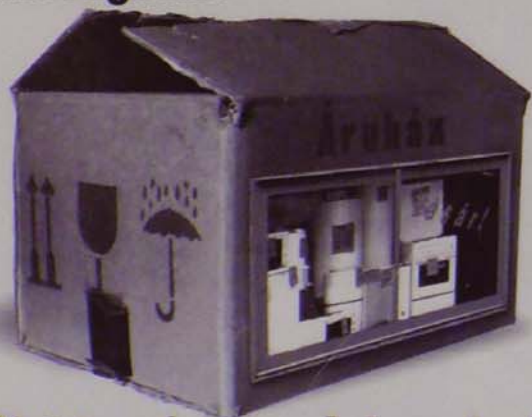


**LEXMARK**

Hivatalos nagykereskedő: RCE Kft., 1118 Budapest, Szurdok u. 1.  
Telefon: 309-4700, fax: 309-4701, www.rce.hu

40004

## Ugye nem építene így áruházat a valóságban?



### Miért tenné ezt az Interneten?

**Kedvező ár,  
rugalmas kialakítás,  
alacsony üzemeltetési  
költségek**



**Elektronikus áruházak**  
az **Areco Systems** sok éves  
fejlesztési és üzemeltetési  
tapasztalataival.



**areco Areco Systems Kft.**

1119 Budapest, Fehérvári út 83. Tel: 464-7500, Fax: 464-7555  
E-mail: info@areco.hu, Honlap: www.areco.hu

38007

## CÉGVILÁG

### ÉV VÉGÉN SZÜLETIK DÖNTÉS

a Concert sorsáról: a British Telecom szeretné felszámolni az AT&T-vel közös tulajdonú távközlési vállalkozását. A Concert jelenleg 5900 embert alkalmaz és mintegy 7 milliárd dolláros éves bevételt hoz; ugyanakkor egyes hírek szerint hetente 20 millió font veszteséget termel. A dolgozók egy részétől meg kellene válni, a többiek a két anyacégnél folytathatnák a munkát. A BT képviselői igyekeztek megnyugtatni az ügyfeleket: továbbra is kapnák a szolgáltatásokat, csak éppen a BT-től vagy az AT&T-től. Az ügyfelek többsége multinacionális vállalkozás, internet- vagy távközlési szolgáltató. A Concert bezárása esetén a BT nem írja le teljes, könyv szerinti értéket 1,4 milliárd fontos részesedését; az összeg valószínűleg 500 millió font lesz.

Schopp Attila

### AZ AMAZON.COM ÖSSZEFOGOTT

az Expedia és a Hotwire.com utazási weblappal. Ezzel az Amazon az egyik legnagyobb, utazásokkal is foglalkozó portálra lépett elő. Az Expedia és a Hotwire szolgáltatásai a teljes utazási kínálatot lefedik, így a repülőjegyekről a bérautóig minden megrendelhető náluk. Az elemzők szerint az Amazon meglehetősen sajátos időpontot választott a kezdéshez. Az eddig a dotcom-helyzet ellenére is növekvő webes utazási szektorban súlyos csapást jelentett a szeptember 11-ei támadás, hiszen ez az interneten keresztül kihat az értékesített repülőjegyek forgalmára is, amely idáig a webes utazási üzletág bevételének jelentős részét adta. Az Amazon lépése ugyanakkor beleillik a cég új stratégiájába, amely a felgyűlt elektronikus kereskedelmi tapasztalatok kihasználására épül. Első ilyen együttműködési szövetségét a cég még 2000-ben kötötte a Toys „R” Us céggel, amikor is a két volt vetélytárs közös weblapot készített. Az Amazon az elektronikus kereskedelmi folyamatokkal, míg a Toys „R” Us a hagyományos kereskedelmi feladatokkal foglalkozott.

Trautmann Balázs

ELKÉSZÜLT A MAC OS X első nagyobb frissítése: a v10.1 jelű operációs rendszert a Seybold kiállításon mutatta be az Apple. Az egyik legfontosabb előny a teljesítménynövekedés: gyorsabb lett a programok betöltődése, az ablakok átméretezése, az állományok másolása és az alkalmazások futása is. Finomították a kezelőfelületen:

a Docc elhelyezhető a képernyő szélén is, és a menüsor új ikonokkal bővíthető. A korábbinál jóval több digitális perifériát és kiegészítőt – DVD-, CD-játszót és -író, digitális fényképezőgépet – támogat a rendszer. A Mac OS X v10.1 a jelenlegi felhasználók számára ingyenes.

Schopp Attila

### ELBOCSÁTÁSOK ÉS GYÁRBEZÁRÁS

lesz az AMD-nél: a céget a visszaeső kereslet és a PC-piac gyengélkedése készteti arra, hogy megszabaduljon 2300 embertől, azaz munkaerőjének 15 százalékától, és költségcsökkentési okokból bezárja két texasi lapkagyártó üzemét, ahol főként más cégeknek készítettek processzorokat. Az elbocsátandóknak csak egy része dolgozik ebben a két üzemben, a többieket a malajziai gyárból küldik el. A mostani lépések arra szolgálnak, hogy a cég jobban tudjon összpontosítani alapvető tevékenységére, a flashmemóriák és a PC-processzorok gyártására, de évi 125 millió dolláros megtakarítást is várnak tőle. Ugyancsak az AMD-t érintő hír, hogy a Gateway bejelentette: a jövőben nem használja termékeiben a cég processzorait.

Schopp Attila

### ÚJABB DRASZTIKUS LEÉPÍTÉS

jelentett be az Excite@Home vezetése: az elbocsátás az egyre nagyobb pénzügyi problémákkal küszködő cég munkatársainak 25 százalékát érinti, 500 főt. Az Excite@Home a költségmegtakarítás érdekében nemcsak az elbocsátásról hozott döntést, hanem több üzletágának bezárását is bejelentette. Közéjük tartozik a MatchLogic interaktív reklámtévékenységgel foglalkozó részleg, de az Excite.com portáloldalt is „finomították”, azaz funkciókat szüntettek meg. A leépítést a következő 3 hónapban hajtják végre.

Trautmann Balázs

VESZTESÉGRE SZÁMÍT harmadik pénzügyi negyedévében az EMC. A cég szerint a gyengélkedés oka, hogy ügyfelei kevesebbet költenek tárolórendszerekre. Ahhoz, hogy a szeptember 30-án véget érő negyedévben nullszaldós legyen a cég, 1,8 milliárd dolláros árbevétel kellene, de ez is kevesebb volna a második negyedév 2 milliárd dolláros forgalmánál. Az EMC emiatt elbocsátásokra is kényszerül: év végéig 2400 alkalmazottját küldi el.

Schopp Attila



## SAP-konferencia

Ha egy vállalat komolyan gondolja versenyképessége folyamatos növelését, elengedhetetlen, hogy komoly összegeket áldozzon kutatás-fejlesztésre, illetve a piac befolyásolására jó termékstratégiát dolgozzon ki. A tanácsot Vahl Tamás, az SAP Hungary Kft. ügyvezetője adta a hallgatóságának cégévi rendes tihanyi konferenciájának nyitóbeszédében.

A több mint 1000 ügyfél és partner részvételével megrendezett háromnapos felhasználói konferencia középpontjában – talán nem meglepő módon – az ügyfelekkel kapcsolatos teendők álltak. Előkelő helyet foglal el köztük az augusztusban megjelent mySAP CRM 3.0. Segítségével optimalizálhatók az ügyfeleket érintő folyamatok, egységesen kezelhetők a különböző érintkezési csatornák, kialakítható egységes ügyfélprofil, illetve összekapcsolható az ügyfelekhez kötődő összes információ. Ha egy cég már ismeri az ügyfeleket, nem árt

bevonni őket bizonyos belső folyamatokba. Erre szolgál a mySAP SCM, amely a szállítmányozási és logisztikai tervek elkészítésének és végrehajtásának integrált eszköze stratégiai, taktikai és operációs szinten. A banki szféra gondjait hivatott megoldani az SAP Banking egyik eleme, a Strategic Enterprise Management (SEM). Az új elemző- és kiszolgáló megoldás a nyereségeséget, a kockázati tényezőket, a stratégiát, az üzleti tervezést vizsgálja, olyan közös platformról, amely integrálja a bank összes tranzakcióját.

Nem jó azonban, ha minden az üzlet és a technológia körül forog, a társadalmi kapcsolatok építését is szoftverekkel kellene támogatni egy emberibb világ megteremtése érdekében – figyelmeztette az egybegyűlteket Hankiss Elemér szociológus, a rendezvény vendégelőadója.



Vahl Tamás: középpontban az ügyfeletek

MÁRTONFFY ATTILA

## Nyugdíjügyek telefonon

Rövidesen telefonos ügyfélkapcsolatmenedzsment (CRM) rendszert vezetnek be az Országos Nyugdíj-biztosítási Főigazgatóságon. A projekt fővállalkozója az Atos Origin, a CRM rendszer az Avaya Definity kommunikációs kiszolgálójára épül. A nyugdíjbiztosító októbertől 3,7 millió munkavállalót tájékoztat levélben 2000. évi nyugdíj-biztosítási adatairól. A becslések szerint a közölt adatoknak akár a 20 százaléka is pontosításra szorul. Elsősorban ennek a munkának az elvégzéséhez akarják igénybe venni a CRM rendszert. Az Avaya rendszerében 30 ügyintéző fogadja a hívásokat, számuk azonban szükség esetén a többszörösére is növelhető. Az igazgatóságnál működő konfiguráció 34 vidéki irodával tart online kapcsolatot. A tervek szerint az ügyfélkapcsolatmenedzsment rendszert alkalmassá fogják tenni arra is, hogy e-mailben lehessen ügyeket intézni. A CRM rendszer értéke mintegy 49 millió forint.

Néhány további hír az Avaya háza tájáról: a cég nemrégiben stratégiai együttműködési megállapodást kötött az IBM-



mel: közösen fejlesztenek új generációs kommunikációmenedzsment- és ügyfélkapcsolati megoldásokat; döntés született arról, hogy Budapesten nyitják meg a cég regionális szervizközpontját; az Avaya bejelentette új, elsősorban a kis- és középvállalkozásoknak szánt, IP-telefonos termékét, az IP Office-t; nemrégiben 40 felhasználó, Definity IP 600-as alközpontot adtak át a budapesti GE Energy Servicesnél, s összekapcsolták a GE veresegyházi gyárának 500 felhasználó Definity G3 S1 rendszerével.

MALLÁSZ JUDIT



**Optikai modemek, switchek, multiplexerek  
WDM/DWDM, last mile  
megoldások**

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Hálózatépítési  
anyagok,  
eszközök  
nagykereskedelme


Optical Access

**PANDATEL**

1047 Budapest,  
Baross u. 91-95.  
Tel.: 399-51-66, (-67, -68)  
Fax: 399-51-69  
2600 Vác, Zrínyi u. 41/a.  
Tel.: (27) 314-882  
Fax: (27) 314-909  
E-mail: info@fibex.hu  
Internet: www.fibex.hu

Egyszerűen • Hatékonyan • Biztos alapra

40009



**Notebook  
fél áron?**

[www.portocom.hu](http://www.portocom.hu)

**PORTOCOM**  
LEGYŐZŐ ÉRTÉK, ÉLVEZD A HATÉKONYSÁGAT

40018

**Ki  
védi  
az  
Internetet?**

**Fire Wall-1  
RealSecure  
VPN-1**




*Mi védjük az Internetet!*

**www.checkpoint.com**

1016 Budapest, Hegyalja ut 5. Telefon: 488 7700 Fax: 488 7709  
web: <http://www.zf.hu> e-mail: [info@zf.hu](mailto:info@zf.hu)

36013

## Egerek Magyarországról

Idén 20 éves az egereiről híressé vált Logitech. Termékpalalettája ma már sokkal szélesebb: a hagyományos és a hanyattgerek mellett divatos egyedülálló drótnélküli optikai egere, de a cég billentyűzetek, játékkonzolok, botkormányok, kormányok, videokamerák készítésével is foglalkozik. Sőt, újabban a Labtec felvásárlásával a hangszórók, mikrofonok és fejhallgatók is színesítik a termékek választékát, és már speciális 3D-s irányítószerkezetet is készítenek.

Folyamatos a Logitech bevételnövekedése, az európai piac egyre nagyobb igényei pedig indokolták tették az európai gyártást. Magyarországot, azon belül az Orion Elektronikai Kft.-t választották partnerül, mert közel van a nagy európai piacokhoz, alacsonyabbak a költségek, és megfelelő a termelési környezet. Már megkezdődött a vezeték nélküli termékek magyarországi gyártása, amelyeket Made in Hungary felirattal a hollandiai elosztóközpontba szállítanak.

A Logitech születésnapján bejelentett termékei közt megtalálható egy kisméretű optikai egér noteszgépekhez és egy



formatervezett vezeték nélküli egér-billentyűzet együttes is. A ClickSmart digitális fényképezőgépek számítógéphez csatlakoztatva internetes videokameraként működhetnek, a Yahoo-val együttműködve pedig instant webkameraként használhatók. Az eddiginél is tökéletesebb erő-visszacsatolásos új Momo autókormányt és vezeték nélküli játékkonzolot is bemutatottak. A Logitech az első cég, amely játékkonzolot és autókormányt kínál a PlayStation játékkonzolhoz.

HORVÁTH LÁSZLÓ

**+online:** [www.logitech.de/hungary/](http://www.logitech.de/hungary/)  
[www.szt.hu/ujssag\\_archivum.php](http://www.szt.hu/ujssag_archivum.php)  
(2001/11)

## SMS alapú távfelügyelet

A GSM/SMS alapú rendszereket fejlesztő, s részben a Borland Magyarország tulajdonában levő i-Cell Kft. forgalomba hozott egy i-Guard nevű mobilos felügyeleti rendszert. Az i-Guard modulokból épül fel, Windows-platfommon fut, és szerény a hardverigénye; a felhasználó meghatározhatja vele a riasztás kritériumait és a riasztási tervet, valamint követheti a kiküldött riasztások sorsát. Ezenfelül az i-Guard végrehajtja a riasztásokra válaszként kapott utasításokat is. A központi része egy összetett értelmező- és keresőrendszer: ez a lekérdezésre válaszként kapott üzenetből, sőt webcímen elérhető információkból is kiszűri és vizsgálja a riasztási kritériumként meghatározott értékeket. A rendszert futtató számítógéphez kapcsolt mobiltele-

fonon rövid üzeneteket bocsát ki, és az értelmező az ezekre az üzenetekre kapott válasz alapján megfelelő parancsot állít össze – esetleg műszaki szakember személyes közreműködése nélkül is megoldja a feladatot, elindít egy programot vagy eggyel előbbre lép a riasztási tervben.

A rendszer folyamatosan felügyel a Lotus Notes és a POP3 alapú levelezőrendszerbe érkező e-mailek tartalmára és az NT operációs rendszer feladataira (process), és meghatározott gyakorisággal ellenőrizhet HTTP és SNMP felületen át lelekedezhető eszközök, és állományok alapján a háttértárukat is vizsgálhatja. Az i-Guardba keresztmonitorozási technológiát is beépítettek; azzal kettős biztosítású, az iker felügyeleti rendszert is figyelő megoldás alakítható ki.

BRANYICZKY GÁBOR



Most minden Enterprise és Professional termékhez  
**6 hónap ingyenes EZÜST**  
terméktámogatást biztosítunk!

**Cross-Platform RAD akció!**

**184 000,- Ft!**

Delphi 6 Professional + Kylix Desktop Development  
CSAK Visual Basic felhasználóknak!

**Kylix akció! 69 900,- Ft\***  
Kylix Desktop Development Edition  
\* 316 200,- Ft helyett! Árunk az áfa-t nem tartalmazza!

**Borland AppServer**  
A Borland AppServer egy új, modern, teljes körű alkalmazásfejlesztési környezet, amely az internetes alkalmazások fejlesztésére alkalmas.

**TANFOLYAMAINK**

Delphi – Kylix kezdő: október 15.  
haladó: október 21. 24.

InterBase – SQL server: október 11.

C++Builder kezdő: október 18.  
haladó: október 29.

Új!!! Java tanfolyamok: 30 illetve 60 óras  
(alap, közép, enterprise szinten)

**Oktatási kedvezmény!**  
Tanulmányi, szakmai és oktatási intézmények részére.

tel: (06-1) 467 37 80  
fax: (06-1) 383 00 98  
e-mail: [info@borland.hu](mailto:info@borland.hu)

**www.borland.hu**

40003

**PAK HARDWARE**  
Nagykereskedés Viszonteladóknek

Kérésére részletes listát küldünk e-mailben. Regisztráció: [info@pak.hu](mailto:info@pak.hu)

**KTI NETWORKS**

- Száloptika
- Konverterek
- Switchek
- PCMCIA
- Wireless
- Gigabit
- USB

**PAK Rt. - 1143 Budapest, Cserei u. 8.**

Tel.: 273 - 0850 Web: [www.pak.hu](http://www.pak.hu) Ny: hétfő-csütörtök: 9-17h  
Fax: 252 - 7680 E-mail: [info@pak.hu](mailto:info@pak.hu) péntek: 9-15h 36002

**F-SECURE®**

**F-Secure Anti-Virus**  
vírusvédelmi megoldások

**Gazdaságos**  
Három vírusvesztés  
egy rendszerben:

- F-PROT
- Kaspersky Anti-Virus
- Orion

**Kényelmes**  
Központi menedzselhetőség

**Biztonságos**  
Szakszerű terméktámogatás

- Valós idejű és manuális keresési módszerek
- Automatikus napi frissítés
- Kiváló platformlefedettség

Ha Internetezik, ezért erre is kiterjedő védelmet keres  
Ha szeretné biztonságban tudni számítógépét  
Ha tanácsadásra van szüksége

**Forduljon hozzánk!**

**Munkaadományok:**  
Dox, Windows 3.1x, 95/98  
Windows NT 4.0 workstation  
Windows 2000  
Windows Millennium Edition  
OS/2 Warp

**Szerverek:**  
Windows NT 4.0 Server  
Windows 2000 Server  
Novell Netware  
OS/2 Warp  
Linux

**Tárfalak és levelező szerverek:**  
Check Point Firewall-1  
Trusted Information Systems Gateway  
Egyéb VPN-kompatibilis tárfalak  
POP3, SMTP, UUCP, levelező  
MS Exchange, Lotus Notes/Domino

Cím: 1016 Budapest, Hagyalja ut 5.  
Telefon: 488 7700 Fax: 488 7709  
web: <http://www.2f.hu> e-mail: [info@2f.hu](mailto:info@2f.hu)

38012

## Pozitív döntés a Westelről

A Matáv lehívja a két Westel 49 százalékos tulajdonrészeire vonatkozó vételi opciót. A Westel és a Westel 0660 jelenleg a Deutsche Telekom 49 százalékos és a Matáv 51 százalékos tulajdonában van. A tranzakciót az év végéig zárják le. Az opciós megállapodásnak megfelelően a Matáv 885 millió dollárt fizet rögzített áron a Westel-részeseidékért; a

gyezte: a Westel-részeseidék megéri az árát, a Matáv racionálisan döntött. Rövid távon azonban nem számítanak rá, hogy a mobiltársaság pozitív nettó eredménnyel járjon hozzá a Matáv eredményéhez, erre 2-3 évet várni kell.

Egy rövid távú pozitív hatása mindenestre gyorsan lett a bejelentésnek: a Matáv utóbbi időkben mélyrepülésben



Straub Elek, Klaus Hartmann, Sugár András

vételárat várhatóan a Deutsche Telekom által nyújtott hitelből finanszírozza. A Westel előfizetőinek száma szeptember végén 2,162 millió, az analóg szolgáltatást nyújtó Westel 0660-é 2001 augusztusában mintegy 55 ezer volt.

A Westel önállósága a tranzakciót követően csorbítatlan marad, hangsúlyozta Straub Elek, a Matáv elnök-vezérigazgatója. A vételárral kapcsolatban megie-

lévő részvényeinek árfolyama a budapesti tőzsdén a sajtótájékoztatót megelőző napi (szeptember 24-i) 681 forintos záró árról csütörtök estére 760 forintig emelkedett.

MALLÁSZ JUDIT

+online: [www.sz.hu/hirek\\_arch.php](http://www.sz.hu/hirek_arch.php)  
(2001. 7. 31., 8. 29., 9. 10.)

## Szerződöttetett rendszerek

Szeptember 24-én az Antenna Multimedia Rt. (az Antenna Hungária 100 százalékos leányvállalata) és a Minor Rt. vezetői sajtótájékoztatót jelentettek be, hogy az 50-50 százalékos részvételükkel, AM-IT Rt. néven júliusban – informatikai, ezen belül elsősorban irodai rendszerek és hálózatok szerződéses alapon történő üzemeltetésére – alapított közös vállalat megkezdte tevékenységét. Az új cég törzstőkéje 125 millió forint, amelyből 98 milliót a tevékenységhez szükséges beruházásokra fordítanak. A cég idei bevételét 150 millió forintra, a jövő évi 400 millióra tervezik, úgy, hogy a vállalkozásnak operatív szinten már néhány hónap múlva nyereségesnek kell lennie. A nyereségeséget a viszonylag alacsony létszám (jelenleg 17 fő) és az AH informatikai rendszereinek üzemeltetéséből már most befolyó bevétel garantálja – mondta a sajtótájékoztatót *Koczkás László*, az AM-IT vezér-

igazgatója. Szervezeti kérdéseket érintve hangsúlyozták, hogy a mostani cégalapítás – bár egy stratégiai terv kezdeti lépése – nem áll semmilyen összefüggésben az AH már régóta húzódo privatizációjával. Ami a Minor átalakulását illeti: a most létrehozott vállalkozás az alakuló cégcsoport első tagja, amelyet további négy követ majd.

A sajtótájékoztató résztvevői elmondták, hogy az új cég országos hálózatát az AH, az informatikai szaktudást a Minor biztosítja, a szakmai háttér pedig a Microsofttal kötött ASP-szerződés és a Computer Associates-szal aláírt MSP (Managed Service Provider) megállapodás adja majd.

REVÉSZ GÁBOR

+online: [www.antennamultimedia.hu](http://www.antennamultimedia.hu)  
[www.minor.hu](http://www.minor.hu)  
[www.sz.hu/hirek\\_arch.php](http://www.sz.hu/hirek_arch.php)  
(2001. 8. 14., 7. 9. 16.)

## VÉLEMÉNY

# Tőkére várva



„Több befektetővel tárgyalunk, így rövidesen újabb pénzügyi lehetőségek nyílnak meg előttünk”, „a közeljövőben megjelenünk részvényeinkkel a Budapesti Értéktőzsdén”, „pénzügyi befektetőink elé-

gedettek az eddigi eredménnyel, így célgünk, az új célok érdekében, további tőkebevonást tervez” – az elmúlt néhány évben ilyen és ehhez hasonló mondatok tömkelegét kapták válaszként az újságírók arra a kérdésre, hogy a cégek miből kívánják fedezni nagyívű fejlesztési elképzeléseiket.

Nos, a fent idézett válaszok kora – legalábbis egyelőre – elmúlt. Egyrészt a befektetők lettek sokkal, de sokkal óvatosabbak, és a korábbiakkal ellentétben nem hajlandók számolatlanul osztani a pénzt minden „e” betűs ötletre, másrészt a tőzsdéi hangulat sem olyan, hogy különösebb érdeklődés fogadna bármilyen új technológiai részvényt. Mellesleg ettől a hangulattól a tőzsdén más szereplők is szenvednek; ők sem tehetnek mást, mint hogy csendben meghúzzák magukat, és várják a derűsebb időt, vagy minden további technológiai és kereskedelmi fejlesztésüket – amelyhez eredetileg a tőzsdéi szereplés adta volna a hátszét – megpróbálják más alapokon újragondolni, sőt elnapolni. De most nem róluk, hanem az újakról van szó, akik az elmúlt hónapokban csendben elfelejtették (mert el kellett felejtetniük), hogy korábban nyilvánosan is kitűzött céljuk a tőzsdé volt. Az pedig a piacon lévők életét is megkeseríti, hogy a már megkezdett fejlesztések sem jutnak újabb pénzhez, mert a pénzek gazdái csak a korábbi aránytalanságból rosszabb feltételekkel volnának hajlandók finanszírozni a továbblépést.

A fenti két forrás nélkül viszont nincs pénz fejlesztésre. Csak hát a legnagyobb szabású ötletek sem működnek pénz nélkül, és valakinek addig is finanszírozni kellene a dolgot, amíg nincsenek meg az első eredmények, azaz nem történtek meg az első eladások, és nem folyt be a továbbfejlesztéshez szükséges pénz. Ez a valaki pedig, mint az a fentiekből kiderül, nem lehet más, mint az

állam. Ezért nagyon fontos, hogy az Informatikai Kormánybizottság a közelmúltban bejelentette egy kockázattőke-alap tervét, még ideai megvalósítással. Az alap 3 milliárd forintjával ilyen vállalkozásoknak nyitna teret.

Létrejöttével elkerülhető lenne az a jelenleg fennálló súlyos veszély, hogy a jó ötletek, a piacépes tervek vagy a semmibe hullnak, vagy külföldre vándorolnak, vagy a kényszer hatására áron alul kelnek el. Ugyanis gyors javulásra számítani nem érdemes, már csak azért sem, mert az előrejelzések szerint a bizalmatlanság az informatikai befektetések iránt nem divathullám, amely úgy megy, ahogy jött, hanem a korábbi felfokozott várakozásokat követő túlságosan is erős kijózanodás, azaz az inga újabb kilengése. Hogy az inga mikor áll ismét középre, azt még senki se látja.

Ezért nagyon fontos, hogy mikor jön létre a közelmúltban megígért alap, és létrejötté után ki és milyen feltételekkel férhet hozzá. Mindenképp fontos volna,

...az előrejelzések szerint a bizalmatlanság az informatikai befektetések iránt nem divathullám.

hogy az alap vezetését banki szakemberek lássák el, mert még a szakmailag kifogástalan elképzelés sem ér semmit, ha nincs mögötte a megszülető termék értékesítését támogató marketinges gondolat, vagy nem elég alapos a kiszemelt piaci szegmens felmérése. De nem elhanyagolható kockázati tényező a partnert kereső vállalkozás megbízhatósága sem, ami azért is nehéz ügy, mert nincs bizonyultabb dolog, mint egy új vállalkozás megbízhatóságát bizonyítani.

Igen nehéz tehát olyan szervezetet létrehozni a semmiből, amely rögtön teljes erőből és hozzáértéssel tud működni. Ezért bármily nehézkesnek látszik is az ötlet (hisz állami pénzről van szó), érdemes lenne az egész összeget – a megfelelő garanciális elemek beépítésével – egy most is működő kockázattőke-társasághoz telepíteni. Ha ugyanis egy szervezet képes volt a magánbefektetők pénzét megfelelő hatékonysággal kezelni, akkor másoknál nagyobb esélye van rá, hogy ugyanazt állami pénzzel is képes lesz megismételni.

REVÉSZ GÁBOR

**A**z egy héttel ezelőtti aján-dék-CD-re kimondottan a Windows (és NetWare) alapú IT-környezetek felügye-letére hivatott, arra optima-lizált OpenView-szoftverek kerültek. E termékek közös jellemzője, hogy jól körülhatárolt s igen fontos felügyeleti területeket fednek le. Mindegyik szoftver igen könnyen telepíthető, s az installálást részletes leírások segítik.

A CD az alábbi szoftvereket tartal-mazza:

- Network Node Manager (NNM) – hálózatfelügyelet;
- OmniBack II – mentés, helyreállítás;
- ManageX – Windows NT/2000 szer-ve-rek és alkalmazások felügyelete;
- Exchange Smart Plug-In for Man-ageX (Exchange SPI) – az Exchange ki-szolgálók alkalmazásfelügyelete;
- Service Desk – helpdesk- és szolgál-tatásszint-felügyelet;
- Internet Services – internetkiszol-gálók monitorozása.

Az NNM, az OmniBack és a ManageX egy csomagban is kapható, OpenView Express néven. A három termék egybe-



# Palmtoptól a telefonközpontig

Előző heti lapszámunk OpenView-nak szentelt cikkével párhuzamosan egy, a lapban elhelyezett CD-melléklet is kapcsolódott a témához.

Azt demonstrálandó, hogy Windows NT/2000-platfomon is ki lehet alakítani professzionális felügyeletet...

csomagolását a HP tapasztalata indokolta, mivel ezeket a funkciókat igényelik a leggyakrabban az ügyfelek.

Az Exchange SPI szintén azért került bele a válogatásba, mert ez az a leggyakrabban használt kritikus alkalmazás, amelynek lelassulása vagy leállása a legszembetűnőbben befolyásolhatja a szervezet működését és a végfelhasználók mindennapi közérzetét.

A Service Desk a hagyományos helpdesk-funkciókon – tehát a bejövő felhasználói hibabejelentések kezelésén – túl teljes körű szolgáltatásszint-felügyeletet is biztosít.

A válogatásban az Internet Services az



igazi kakukktójás: a többi termékkel ellentétben ez nem belülről monitorozza és menedzseli az IT-infrastruktúra elemeit, hanem a felhasználóorientált felügyelet jegyében azt mutatja meg, hogy a felhasználók felől nézve hogyan működnek a kritikus szolgáltatások.

## Network Node Manager

Az NNM a HP IP/SNMP alapú hálózati-felügyeleti terméke. Az NNM automatikusan deríti fel a hálózatot, s valóság-hú topológiával jeleníti meg nemcsak az IP-címmel rendelkező eszközöket, de a switchelt hálózatokat is. A többszintű hierarchikus térképekben jól követhető, hogy mely eszközök, illetve hálózatrészek működnek helyesen, s melyek igényelnek figyelmet.

Az NNM korrelációs modulja kiszűri a nagy mennyiségben érkező, másodlagos hibaüzeneteket. E megoldás segítségével mind a hálózat, mind az operátori konzol előtt ülő felhasználó tehermentesíthető, a problémák kiváltó oka gyorsabban és megbízhatóbban azonosítható.

Az NNM bármely SNMP-eszköz lekérdezésére képes. Az egyes SNMP-változók értékei egy grafikus böngészőn keresztül ad hoc módon lekérdezhetők, de a legfontosabb SNMP-változók (például hálózati forgalom, rendszerjellemzők stb.) az NNM menürendszeréből közvetlenül elérhetők. (Ez a menürendszer programozás nélkül, dinamikusan bővíthető.) Az NNM lehetőséget biztosít az SNMP-változók grafikus vagy táblázatos megjelenítésére is.

Az SNMP-változók értékeit későbbi elemzés céljára tárolni lehet, s küszöbértékek is rendelhetőek hozzájuk, ezek átlépésekor a rendszer valamilyen automatikus tevékenységet hajt végre (például e-mailt küld, vagy elindít egy programot).

Az NNM beépített riportkészítési lehetőségei lehetővé teszik a hálózat állapotának proaktív menedzsmenjtét, meghatározhatók a teljesítmény-, a hozzáférhetőség- és az inventory-trendek. A naplódatok elemzése révén világos képet lehet kapni a hálózati eszközökről, a hálózatadminisztrátorok számára pedig könnyebb a beavatkozás, mert előre láthatják és kiküszöbölhetik a felmerülő problémákat.

## OmniBack

Az OmniBack II a Hewlett-Packard robusztus, automatikus mentést és helyreállítást biztosító szoftvere. Three-tier architektúrája (osztott adatbázis, illetve disk- és backupügynökök) révén tetszőleges platformok mentésére képes.

Támogatja a legelterjedtebb és legkorábbi mentőperifériákat, a DDS-től a DLT-ig, az Ultrium LTO-ig és a szalagkönyvtárakig.

Az OmniBack II saját adatbázisában

tárolja a mentett objektumokra vonatkozó összes fontos információt. Így az operátor mentesül a hagyományos mentő-szoftverek legtöbb adminisztrációs nyűgétől, csökken az operátori hibák lehetősége, a szalagnyilvántartás egyszerű felcímkézéssel megoldható, a helyreállítás radikálisan felgyorsulhat.

Az OmniBack II speciális szalagformátuma révén lehetőség van egyszerre több párhuzamos adatfolyam mentésére is, így a többi mentőszoftverhez képest többszörös mentési sebesség érhető el. Az OmniBack képes disk image (raw) üzemmódban menteni, egyes platformokon pedig a raw image-ből fájlszintű visszaállításra is.

Windows NT és 2000 alapú rendszerek esetén lehetőség van egyszerűsített, egygombos helyreállításra is.

Az OmniBack II révén online menthetők az adatbázisok, az alkalmazások és a Windows által zárolt fájlok.

## ManageX és Exchange SPI

A ManageX a Windows NT/2000 és NetWare kiszolgálók felügyeletét biztosítja. Gondoskodik az operációs rendszernek, valamint az azon futó alkalmazásoknak a felügyeletéről. A felügyelet alapját az úgynevezett policycik (eljárások) biztosítják, amelyek folyamatosan figyelik a rendszerfolyamatok és az alkalmazások viselkedését, teljesítményjellemzőiket összehasonlítják a kívánatos értékekkel, s eltérés esetén beavatkoznak, illetve értesítik az operátorokat.

nyelvek bármelyike használható eljárások módosítására, illetve újak létrehozására (J-Script, VB-Script, Perl, Rexx stb.).

A ManageX automatikusan fedezi fel és csoportosítja a Windows NT/2000- és NetWare-szervereket. Egyik legfontosabb tulajdonsága, hogy lehetővé teszi több szerver egyidejű adminisztrációját. Az Exchange SPI révén az Exchange és a Lotus Domino/Notes-szerverek minden fontosabb teljesítményjellemzője mérhető és kézbentartható, a rendszer automatikusan riaszt és/vagy beavatkozik, ha valamelyik fontos szolgáltatás nem vagy nem kielégítően működik.

## Service Desk

A ServiceDesk olyan, web alapú helpdesk-rendszer, amely egyúttal a szolgáltatás-központú felügyelet (IT service management) funkcióit is képes ellátni. Segítségével nemcsak a beérkező hibák feldolgozása, csoportosítása és megoldásuk nyilvántartása válik lehetővé a hagyományos helpdesk-funkciók szerint, hanem kontrollálható és optimalizálható a teljes IT-szervezet működése, a vonatkozó ITIL szabványok szerint.

A Service Desk az alábbi főbb ITSM-funkcionalitásokat kínálja, egységes, integrált formában:

- \* konfigurációmenedzsment – a munkafolyamat szempontjából számító elemek nyilvántartása, beleértve nemcsak a menedzselt infrastruktúra elemeit, de a szervezeti egységeket, a szolgáltatási szerződéseket stb.);

szereles megrendelése, konfigurációmenedzsment-modul értesítése);

- \* munkamenedzsment – a változtatások munkaerő- és költségigényének adminisztrációja, elszámolása és ütemezése.

A fentiek mellett a Service Desk teljes körű szolgáltatás-szint-menedzsmentet is biztosít. A szolgáltatás-szint-menedzsment alapját a szolgáltatás-szint-szerződések (SLA-k) biztosítják, ezek révén üzleti szempontok alapján lehet menedzselni az IT-szervezeteket.

A Service Desk a HP IT-felügyeleti tapasztalatain alapuló, „Best practices” konfigurációs sémákat szállít a szoftverrel. Ezek segítségével az ITSM-munkafolyamatok legtöbb lépése lefedhető, jelentősen megkönnyítve a szoftver telepítését és testreszabását.

Mivel a Service Desk web alapú felületen keresztül érhető el, csak a helpdesk-szervezetnél kell szoftvert telepíteni, így a szervezet méretétől függetlenül, gyakorlatilag azonnal használható helpdesk-megoldáshoz jutunk. A telepítési és konfigurációs varázslók segítségével az alapvető testreszabás napok alatt elvégezhető.

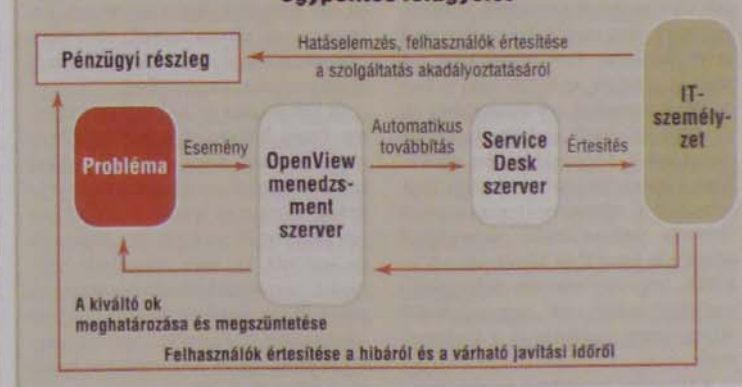
## Internet Services

Az interneten jelen lévő vállalatok számára egyre fontosabb webes jelenlétük szüntelen monitorozása. Az alacsony rendelkezésre állás vagy a rossz teljesítmény drámaian befolyásolja a bevételek alakulását éppúgy, mint a vásárlók lojalitását és a vállalat hírnevét. Az Internet Services a vállalat külső megjelenéséért leginkább felelős internetes szervereket monitorozza, felhasználói forgalom szimulálásával. A szervereket a leggyakoribb protokollok segítségével lehet „támadni” (például DHCP, DNS, ICMP, LDAP, TCP, IMAP4, POP3, SMTP, FTP, HTTP, HTTPS, HTTP\_TRANS, NNTP, DIALUP, RADIUS, WAP). Interaktív webes alkalmazások is azonnal monitorozhatók a tranzakció-rögzítő modulal, ahol a varázsló lépésről lépésre halad végig egy tipikus felhasználói tranzakción (például bejelentkezés, keresés a katalógusban, a kiválasztott elem kosárba helyezése stb.), közben automatikusan rögzíti a megfelelő URL-eket és egyéb szükséges paramétereket.

A monitorozást úgynevezett probe-ok (szoftverszondák) segítségével hajtja végre az Internet Services. Az információgyűjtést végző szoftverszondákat bárhol lehet telepíteni, akár a belső hálózaton, akár a szolgáltatónál vagy ügyfelek-nél. A szondák által gyűjtött adatok biztonságosan védett HTTP csatornán keresztül kerülnek vissza az Internet Services központi adatbázisába. Egy adott kiszolgálót több szondával is lehet tesztelni egy időben, így a tesztelt szolgáltatásnak nem csak az időbeli, de térbeli hozzáférhetősége is mérhető.

BARTÓK NAGY JÁNOS

### A helpdesk és az eseményautomatizálás integrációja – egyponos felügyelet



A ManageX gyárilag telepített eljárásai több mint 30. Windows-környezetben népszerű alkalmazás felügyeletét biztosítják, köztük a Microsoft IIS, Exchange, Lotus Domino/Notes, SMS, SQL Server, Oracle, Norton- és McAfee-vírusintő. A ManageX a standard Windows NT/2000-rendszerjellemzőkön túl figyeli a szerverkihasználtsági mutatókat, az ADS, a DHCP, a DNS és a WINS szolgáltatásokat is. A gyárilag rendelkezésre álló kör tetszőlegesen bővíthető, a legelterjedtebb ActiveX-kompatibilis és szkript-

- \* hívásmenedzsment – a végfelhasználóktól érkező hívások bevétele, szétosztása, opcionális megoldása;

- \* incidensmenedzsment – a felmerülő problémák, meghibásodások, szolgáltatáskimaradások megoldása;

- \* problémamenedzsment – a rendszeresen felmerülő incidensek kezelése, megoldása;

- \* változtatásmenedzsment – az incidensek és problémák megoldása során szükséges változtatások végigvezetése (például PC bővítése, alkatrészek és be-

# Középpontban az alkalmazásfelügyelet – Summit 2001

**K**özel egy éve közvetlenül is jelen van Magyarországon a felügyeleti szoftverek egyik vezető gyártója, a BMC Software. A cég tevékenységéről, termékeiről és stratégiájáról Ávéd Zoltánnal, a BMC magyarországi vezetőjével beszélgettünk.

– Nemrégiben rendezték meg a Summit 2001 konferenciát. Mi ennek a jelentősége a BMC életében?

Á.Z.: A Summit egy évente megrendezett esemény; a BMC azokban az országokban tart ilyen konferenciát, amelyeket stratégiai szempontból fontosnak tart. Nyugat-Európában, Ausztriában már régebb óta vannak Summitok. Magyarországon ez lesz az első; az, hogy nem egészen egy évvel a közvetlen megjelenés után már rendezhetünk Summitot, jól mutatja, mennyire fontosnak érzi a vállalat vezetése az országot. Ez a figyelem egyébként a szélesebb térségre is kiterjed: a BMC szóhasználatában SUCCEED-nek nevezett régióban (South European, Central and Eastern European Division) például nemrégiben volt egy másik konferencia Törökországban.

Egy ilyen Summit nagymértékben tudja erősíteni a vállalat jelenlétét az adott piacon. Elsősorban meglévő és leendő ügyfeleinknek tartjuk, de partnereink is sokat profitálhatnak belőle, hiszen az itt elhangzó előadásokon a legújabb technológiák, termékek, megoldások kerülnek terítékre. A prezentációk egyébként felölelik a BMC gyakorlatilag teljes termékpalettáját, a Windowsra, a Unixra és a nagygépes operációs rendszerekre írt rendszereket.

– Mennyiben változott a cég helyzete, eredménye, amióta saját képvisellel is rendelkezik a magyar piacon?

Á.Z.: Termékeink korábban sem voltak ismeretlenek a magyar piacon, hiszen tradicionális partnereink – a Compaq és a Freesoft – nagyon jó munkát végeztek. A közvetlen jelenlétnek azonban számos előnye van. Egyrészt nőtt a partnerek száma: a meglévőkhöz felsorakozott a Sun, a PricewaterhouseCoopers, az Emerald, a VTSoft vagy az Alphanet. Másrészt megnőtt az ügyfelek bizalma a cég és a termékek iránt, ugyanis nagyon sokat számít, hogy helyben van a támogatás. Az első szintű támogatást persze mindig az a partner nyújtja, amelyik a szoftvert eladta az ügyfélnek, de utána nem mindegy, hogy a probléma eskalálódása esetén helyben van a BMC képviselője, akin keresztül esetleg könnyebb és gyorsabb megszerezni a választ, mint ha maga próbálna megoldást találni, hiszen az nyilvánvaló, hogy a BMC-n belüli információáramlás gyorsabb, mint a cég és egy külső fél között. Harmadrészt annak is más hatása van, ha a partnercég

a gyártó képviselőjével megy el tárgyalni egy potenciális ügyfélhez: egyből látszik, hogy a termék mögött a magyar piac felé elkötelezett, a helyi viszonyokat és igényeket is ismerő cég áll.

– Milyen értékesítési stratégiát követ a BMC?

Á.Z.: Az eladások kizárólag a partnereken keresztül történnek, és nem azért,



Ávéd Zoltán

mert Magyarországon még nincs elégséges nagyságú munkatársi gárda a BMC-n belül az értékesítés intézésére. A későbbiekben sem áll szándékunkban konkurenciát teremteni partnereinknek, hiszen ezzel az ő üzletüket rontanánk.

A partnereinkkel szembeni elvárás bizonyos fokú elkötelezettség a BMC termékeivel szemben: tanfolyamokon vagy más úton meg kell szerezniük a szükséges szaktudást, mielőtt belevághatnának az értékesítésbe. Erre éppen azért van szükség, mert ők az eladás után is kapcsolatban maradnak a felhasználóval, támogatási és egyéb szolgáltatásokat kínálnak nekik. Ugyanakkor nem elvárás, hogy a felügyeleti szoftverek közül kizárólag a BMC termékeivel foglalkozzanak (bármely multinacionális partnerünktől dőreség is lenne ilyet kérni), ám azt kövük, hogy egy tenderen csak egyfajta termékkel indulhatnak: nem ajánlhatják fel egyszerre a miénket és a konkurenciáét.

A közvetlen jelenlétnek egyébként nagyon is kézzelfogható előnye, hogy az eladások ugrásszerűen megnöttek ebben az évben. Idén már nyolc hónap alatt sikerült akkora bevételt elérni, mint tavaly egész évben, és biztos vagyok benne, hogy lesz ez még jobb is.

– Akkor most beszéljünk a technológiáról is. Hogyan közelíti meg a BMC a felügyelet kérdését?

Á.Z.: A vállalatnak mindig is az volt a filozófiája, hogy felülről szemléli a felügyeletet: nem alulról építkezve, a kis

részletekből rakja össze a nagy képet, hanem éppen fordítva, van egy általános képünk a rendszerről, és ebben tudunk nagyon részletes információkat adni. Ez azt is jelenti, hogy a tényleges hardver-környezet vagy a hálózat felügyeletét rendszerint meghagyja az erre specializált eszközöknek, azokból átvesszi az információt, és ebből építi fel a teljes képet. A mi célunk mindig is az alkalmazás vagy az alkalmazáskörnyezet felügyelete volt, hiszen valahol a felhasználónak is az a végső célja, hogy az üzleti szempontból kritikus alkalmazás folyamatosan és gond nélkül működjön. Ebben pedig nem cél, hanem csak eszköz a hardver- és hálózatfelügyelet.

Egy másik, sokszor hangoztatott alapelvünk, hogy a BMC nem készít keretrendszereket, azaz nem akar mindenre kiterjedő megoldásokat kínálni. A mi szoftvereink például nem rendelkeznek vírusellenőrző vagy behatolás-érzékelő funkciókkal. Ugyanakkor természetesen képesek arra, hogy más eszközökből adatokat átvegyenek, és azokat összevesk máshonnan származó információkkal. Ilyen értelemben még a HP OpenView, a Tivoli és a CA Unicenter sem csupán konkurencia, hiszen a felügyeleti megoldásunk ezekkel is együtt tud működni, tud azokhoz pluszfunkciókat adni. Az integráció foka egyébként csak a felhasználó igényein múlik.

– Melyik terméket tartja a BMC a legfontosabbnak?

Á.Z.: A cég zászlóshajója mindenképpen a Patrol termékcsalád, és ez az, ami Magyarországon is a legismertebb. Noha ez már hosszabb ideje a piacon van, korántsem egy elavult termék, sőt: folyamatosan jelennek meg hozzá az újabb és újabb modulok, kiegészítések.

Itt van például az SAP R/3-hoz készített Patrol felügyeleti megoldás. Ebben nagy újdonság, hogy nemcsak kívülről képes felügyelni a rendszert, hanem abba beépülve, mintegy belülről is. ABAP-ban van megírva, és pontosan úgy viselkedik és úgy néz ki, mint bármelyik SAP-modul, azaz a rendszeradminisztrátornak nem kell egy újabb alkalmazás kezelését megtanulnia. Segítségével egyetlen helyről lehet az összes SAP-rendszert kezelni, és olyan funkciókat is kínál, amelyeket az R/3-beépített felügyeleti megoldásai nem. További érdekessége, hogy az adatokat a hagyományos Patrol rendszerbe is továbbítani tudja, azaz a teljes vállalati környezetért felelős rendszergazda is abban a formában kapja az információkat, amelyben neki azokra szüksége van a hatékony munkavégzéshez.

Jó példa az alkalmazásszintű megközelítésre a Patrol Perform és a Patrol Predict. Előbbivel a rendszer teljesítményét lehet elemezni: felférhetők vele

a szűk keresztmetszetek, kideríthetők, hogy hol és mikor hosszabbak a válaszidők, akár napi, akár heti vagy havi bontásban. A Predicttel ennek alapján lehet előrejelzéseket készíteni: mi történik, ha száz új felhasználót kapcsolok be a rendszerbe? Mi lesz, ha kétszeresére nő az adatmennyiség? Alkalmos a Predict arra is, hogy javaslatokat adjon a jobb konfigurációs beállításokra.

Érdekes megemlíteni a Patrol Enterprise Managert: ennek révén egy teljes nagyvállalati hálózatban lehet összefüggéseket találni az egyes események között. Egy nagy rendszerben nem mindig könnyű megkülönböztetni egymástól az okot és az okozatot: mondjuk egy nagy kapcsolóban elromlik valami, és egy hálózati szegmens összes gépe elveszti a kapcsolatot. Ilyenkor hibajelzések száza, ezrei kezdik bombázni a felügyeleti konzolt, és ezek közül szinte lehetetlen kiszűrni azt az egyet, ami az egészet okozza. A Patrol Enterprise Manager segítségével viszont lehetőségem van arra, hogy kiszűrjem azokat a hibákat, amik már csak következményei az eredeti eseménynek. Ehhez elég járul egy teljesen, minden igény szerint testreszabható felügyeleti konzol, a Patrol Explorer: a kettő együtt olyan felügyeleti megoldást nyújt, ami bátran egyedülállóan nevezhető a piacon.

Kimondott újdonság az Application Centric Storage Management (ACSM), ami, mint a neve is mutatja, a tárolóeszközök felügyeletére szolgál. Az ACSM kifejlesztése része egy széles körű ipari konzorcium működésének; ennek tagja (egyebek mellett) a Compaq, a HP, az IBM, a Cisco, az EMC, vagyis mindenki, aki számít ezen a piacon. Egyedülálló az ACSM a piacon abból a szempontból is, hogy a legkülönbözőbb gyártók termékeit képes felügyelni, és teljesen platformfüggetlen. A tárolórendszer teljes egészéket kezeli, függetlenül attól, hogy annak egyik eleme esetleg egy Windows-kiszolgálóhoz, egy másik pedig egy nagygéphez kapcsolódik, és az is mindegy számára, hogy közvetlenül csatlakoztatott (direct attached) háttértárról, tárolóhálózatról (storage area network) vagy hálózati tárolórendszerrel (network attached storage) van szó.

– Végül térjünk vissza pár szó erejéig a konferenciára! Ön szerint mi volt a legnagyobb eredménye az első magyarországi Summitnak?

Á.Z.: Mindenképpen nagyon sikeres volt a konferencia. Külön öröm számomra, hogy a BMC-től több külföldi szakember is eljött előadást tartani. Emellett a résztvevők nem csak tőlük hallhattak a termékekről, hanem partnereink valós környezetben megvalósított megoldásokat is bemutatnak. A mostani siker alapján minden reményünk megvan arra, hogy Magyarországon is állandó programmá tegyük a Summitot. (x)

  
www.bmc.com/hungary

# Webes alkalmazások fejlesztése az Oracle Portálon

Az Oracle Portal révén a szervezetek olyan eszközhöz jutnak, amellyel alkalmazottaik, partnereik és szállítóik egységes, hatékony elérési felületen férhetnek hozzá a vállalat adataihoz.

**O**racle Portal az Oracle EIP-termékinálatainak (Enterprise Information Portal – vállalati információs portálok) alapja. Főbb jellemzői:

– **Egyetlen közös interakciós pont.** A bővíthető portálkeretrendszer integrált és egységes hozzáférést biztosít a vállalat adataihoz, míg a rugalmasan alakítható munkakörnyezet lehetővé teszi, hogy az egyes szervezetek, részlegek és egyedi felhasználók saját igényeikhez és fülékhöz szabassák a portál megjelenését és működését.

– **Integrált portál szolgáltatások.** Az önkiszolgáló portál szolgáltatások hatékony eszközöket biztosítanak a felhasználók és fejlesztők számára az információk szervezésére és publikálására, valamint új alkalmazások fejlesztésére.

– **Teljes körű üzemi helyezési és adminisztrációs környezet.** A webes környezet jól kihasználja az Oracle 8i képességeit, és segítségével az informatika könnyen és hatékonyan elláthatja a portál rendszerbe állításával és adminisztrálásával járó feladatokat.

## Testreszabott marketing

Az internet nemcsak potenciálisan új kommunikációs csatormát kínál a marketingeseknek és a kereskedőknek az ügyfelek eléréséhez, hanem segítségével a hirdetés, illetve egyéb promóciós tevékenységek is könnyedén, ügyfelenként testreszabhatók, s ennek költségmegtakarítási vonzata is van. Azonban a testreszabott marketinghez az ügyfél sokkal részletesebb ismerete, valamint sokkal több adat összegyűjtése és mélyelemzése szükséges.

Az elektronikus üzletvitelben sokkal mélyebben és részletesebben lehet vásárlói szokásokat elemezni, mint hagyományos módon. Számos csapdát azonban előre kell látnunk. Ha csak a találatokat számoljuk a honlapunkon, az olyan, mintha megszámlálnánk, hogy egy adott bevásárlóközpontba hány látogató érkezik. Ehelyett azt kell megszámolnunk, hogy hányan, mennyi időt töltöttek az üzletben, ott milyen áru iránt érdeklődtek, mit vásároltak. Az internetes üzletben az igazi versenytényő többnyire a mérték megértéséből származik.

## Oracle HLE Architektúra

Az Oracle HLE (a honlap látogatottságának elemzése)-csomagot az Oracle saját adattárház-módszertana segítségével fejlesztették, és a bevezetés is ez alapján történik. Az Oracle HLE az Oracle 9i-n alapszik, motorja az Oracle Warehouse Builder (OWB), ez az Oracle korszerű ETL-eszköze. Az elemzés

szek Oracle Discoverer, Oracle Express és Oracle Darwin segítségével készülnek.

A honlaplátogatásoknak megfelelően kintintási adatokat az OWB segítségével gyűjtjük össze, és az OWB felel a betöltésért, valamint a metaadatok kezeléséért is. Az adat-konzolidációt és az adat-transzformációt szintén az OWB és a PL/SQL segítségével valósítottuk meg. A honlap látogatási adatai előre megtervezett, de igény szerint testreszabható fizikai adatmodellbe, az úgynevezett HLA-ba (honlaplátogatási adatpiac) kerülnek. Itt az adatok tárolásakor figyelembe kell venni a sokszempontú elemzhetőséget és a nagy teljesítményű lekérdezés feldolgozást. Az OHLE csomag számos előre gyártott, testre szabható elemzést és riportot tartalmaz. A lekérdezősek Oracle Discovererrel, az elemzések Oracle Darwinnal és Oracle Express-szel készültek. Az Oracle HLE óriási lehetőségeket nyújt a vásárlói szokások megismeréséhez azáltal, hogy a legkülönbözőbb információkat képes konzolidált formában összekapcsolni.

## Elemzések

A megfelelően strukturált és tárolt látogatási adatok alapján lekérdezők készíthetők arról, hogy melyek a leggyakoribb belépési és kilépési lapok a látogatók neve és foglalkozása szerint, vagy hogy melyik az az átlagos navigációs út, amelyet az ügyfelek jellemzően használnak. Kimutatások készíthetők továbbá arról, hogy mely ügyfelek átlagosan mennyi időt töltenek az egyes honlapok előtt, és milyen gyakorisággal látogatják azt, mondjuk lakóhely szerint. Az elemzéseket felhasználhatjuk ügyfélprofilok kialakításához vagy az ügyfélszegmentálás finomításához. Az elemzések az eladási stratégia kialakításához is használhatók, például mely vevők érdeklődnek leginkább egy adott termék vagy szolgáltatás iránt.

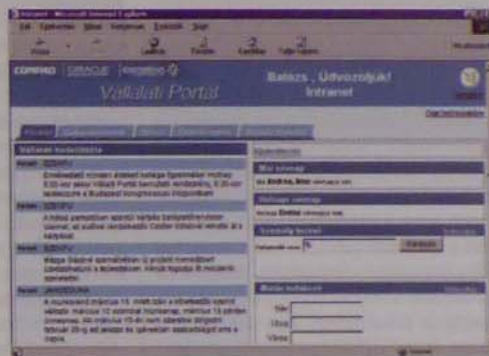
## A termék főbb jellemzői

A vállalati információforrások zökkenőmentes elérése

\* Az összes információs forrást egy bővíthető keretrendszer reprezentálja, amely portleteknek nevezett, újrafelhasználható információs komponenseket alkalmaz. Ezek kialakításával gyakorlatilag a weben keresztül elérhető összes információhoz hozzá lehet férni szabványos módon.

\* A webes publikálást, az alkalmazások fejlesztését és a portál adminisztrációját az előre definiált portletek tartalmazó portlekvárral segítségével lehet végezni.

\* A portleket és a portlekek információk szolgáltatásait létrehozó eljárásokat PL/SQL



csomagokként vagy Java szervletekként lehet megírni.

A vállalati alkalmazások és információk személyre szabott nézetének kialakítása

\* Az oldalkészítő motor dinamikusan összeállítja és megformázza a portleket; a felhasználók és rendszeradminisztrátorok létrehozhatják és felügyelik a portál weboldalait.

\* Egy oldalon egy vagy több régiót lehet létrehozni a portlekek elhelyezésére; egy régióban egy vagy több portlet szerepelhet.

\* A különböző oldalstílusok és elrendezések segítségével definiálhatjuk az oldal megjelenését és a rajta szereplő portlekek viselkedését.

\* A tartalomhoz és az alkalmazásokhoz való hozzáférést biztonsági jogosultsággal lehet szabályozni a portlet és az oldal szintjén.

\* Lehet korlátozott vagy személyes célú oldalakat készíteni, illetve a nyilvános vagy globális oldalakat egyéni beállításokkal testreszabni.

A tartalom biztonságos kialakítása és publikálása

\* Önkiszolgáló, böngészős tartalom szerkesztés, dokumentumpublikálás és fájlfeltöltés.

\* Az elemeket az információforrások széles köréből lehet felépíteni: egyetlen vagy több fájlból, egyszerű szöveges bevittellel, URL-ekből, képsorozatokból, PL/SQL-eljárásokból és dinamikus tartalomfrissítésű alkalmazáskomponensekből.

\* A „kategória” és „perspektíva” nevű, előre definiált elemjellemzők hatékony besorolási mechanizmust kínálnak a hasonló vagy egymáshoz kapcsolódó elemek csoportosításához.

\* Az egyedi elem típusok és jellemzők definiálása további rugalmasságot ad.

\* Az elemek verziókövetése, bejelentése és kijelentése, jóváhagyáshoz kötött publikálása és lejáratának megadása támogatják a dokumentumok kollaboratív készítését, és megkönnyítik a tartalomkezelést.

\* A tartalomhoz különböző hozzáférési szintek rendelhetők.

\* A mappák megjelenése mappastílusokkal szabályozható; tervezéskor kiválasztjuk a mappa elrendezését, majd az egyes régiók elemeihez megjelenítési szabályokat rendelünk.

\* A publikált elemeket egy keresőgép automatikusan indexeli.

Az adatok zökkenőmentes publikálása az intraneten

\* Varázslókon alapuló, deklaratív tervezési környezet segíti az alkalmazási adatmodellek meghatározását és a dinamikusan generált HTML-es alkalmazáskomponensek megépítését.

\* Nincs szükség parancsfájlkészítésre, sem az SQL-utasítások szintaxisának mélyebb ismeretére; a fejlesztő a varázslókra támaszkodhat, vagy pedig saját SQL-utasításokat írhat.

\* A komponenseket a portál valamely weboldalnak egy-egy portletjeként lehet felkínálni.

\* Integráció az Oracle Reports rendszerrel. Mindenhol elérhető és alacsony teljesítményű költséget igényel

\* A portálok elérése, fejlesztése, rendszerbe állítása, adminisztrálása és konfigurálása mind elvégezhető szabványos webböngészőből.

\* Nincs szükség semmilyen kliensoldali szoftverre.

\* Az Oracle-adatbázison belül fut, így maximális szabadságot enged a hardverplatform és az architektúra megválasztásához.

Architektúrája rugalmas, méretezhető és biztonságos

\* A Portalfelügyelő kis erőforrásigénylő, portáltelepítési mechanizmusa egyszerű, jól méretezhető.

\* Az opcionális CGI-parancsfájlkészítés kompatibilitást tesz a fontosabb webkiszolgáló-szoftverekkel.

\* Egyszerű bejelentkezésmechanizmus webes kiszolgálóarchitektúrával és LDAP-támogatással.

Magas színvonalú szolgáltatások és alkalmazásfuttatási teljesítmény

\* A szűk rendszerkeresztszervezetek elszigetelése.

\* Részletes naplók a használt böngészők típusáról, az elérési időtartamokról, a keresőmotor eredményességéről stb.

\* A tevékenységnapló eseti lekérdező.

Nemzetközi szintű rendszerbe állítás

\* Több mint húsz nyelv támogatása.

\* Az önkiszolgáló publikációs funkciók révén az információk tulajdonosai több nyelvre lefordítva tölthetik fel a tartalmi elemeket.

Afórgó online sügőrendszer

\* Böngészős navigálás az online sügőben.

\* Könyvetfüggő válaszok és részletes dokumentáció.

A téma iránt érdeklődők az Oracle október 11-éi ingyenes szemináriumán szerehetnek részletesebb információkat. A rendezvényre a [www.oracle.com/hu/seminariumok](http://www.oracle.com/hu/seminariumok) oldalon lehet regisztrálni. (X)

# Fekete gepárd

*A Hewlett-Packard igen fürgé fekete (szürke-árnyalatú) hálózati nyomtatója műszaki jellemzői mellett széles körű szolgáltatásválasztékkal is büszkélkedik. Horváth László vizsgálta tudását.*

**E**gyre több irodában használnak hálózati nyomtatókat, mert a megnövekedett nyomtatási igényeket egy-egy nagyobb berendezéssel gazdaságosabb kielégíteni. Ahogy arról 2001/22-es számunkban beszámoltunk, nyáron a Hewlett-Packard bemutatta eddigi legnagyobb teljesítményű monokróm munkacsoportos nyomtatóit, az A/3-as lapméretű HP LaserJet 9000-es családot. Három típus alkotja a családot: az alapmodell hálózati csatolóval és kézi adagolóval kiegészített változata a 9000n típus, és ennek lapfordítóegységgel bővített változata a LaserJet 9000dn. Ez utóbbi típust vizsgáltuk.

Talán a legfontosabb műszaki jellemzője a HP LaserJet 9000 családnak, hogy tagjai 50 A/4-es méretű oldal percenkénti előállítására képesek. Természetesen mérésel ellenőriztük ezt az adatot, és tapasztalataink igazolták a mechanika tudását. Mint ahogy azt a szintén figyelemre méltó tény, hogy az első oldal kevesebb mint 8 másodperc alatt elkészül ezzel a nyomtatóval.

Egy nyomtató fürgeségét tekintve a mechanikán kívül az adatfeldolgozás sebessége is sokat jelent. Egy 300 megahertzes órajelű QED processzor gondoskodik a LaserJet 9000-ben a gyors feldolgozásról, és általában a 64 megabájt memória is elegendő ehhez a munkához



A közel kocka alakú HP LaserJet 9000dn-ből jobbra a kézi adagoló, balra az egyik kimeneti tálcá „lóg ki”

(szükség esetén ez bővíthető szabvány DIMM memóriával). Termelékenységére jellemző, hogy havonta akár 300 ezer oldal készíthető a HP LaserJet 9000-es nyomtatóval.

Ahhoz, hogy ekkora teljesítményt zökkenőmentesen lehessen hasznosítani, megfelelő mennyiségű alapanyag szükséges a nyomtatóba.

Festékutánpótlás nélkül 30 000 oldalt nyomtathatunk a LaserJet 9000-essel, és a papírutánpótlásról is ritkán kell gondoskodni. Alapkiépítésben két 500 lapos

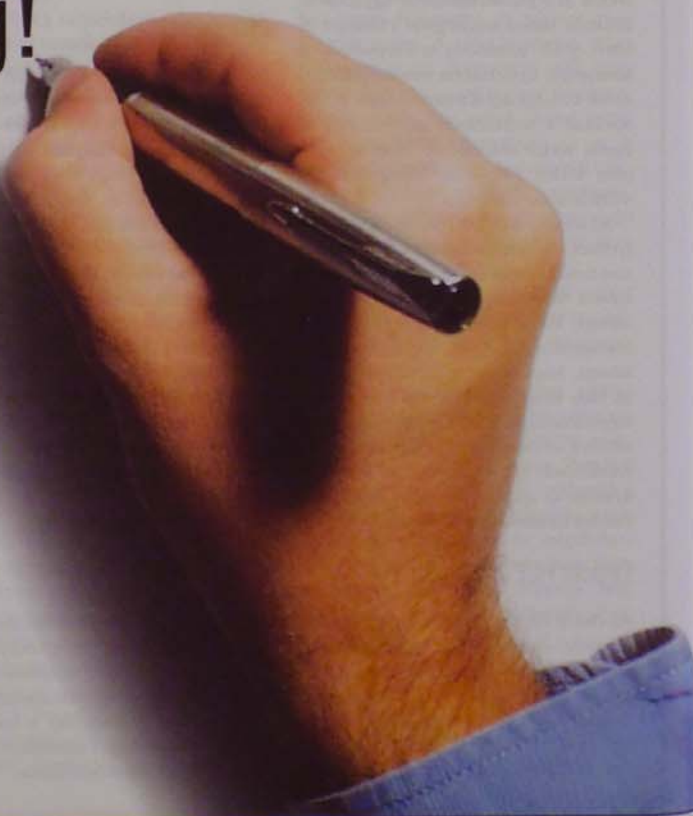
tálca jár a nyomtatóval, ezekben a lapméret igen nagy határok között szabadon állítható. Kiegészítőként még egy 2000 lapos tároló helyezhető a nyomtató alá. Ehhez járul a 100 lapos kézi adagoló a nyomtató jobb oldalára, amelyből viszonylag egyenes úton juthatnak még a vastagabb papírok is a túlloldali „nyomattal felfelé” fogadó tartóba. Alapvetően a nyomtató tetejére érkeznek a nyomatok, de kiegészíthető a berendezés egy 3000 lapos lerakó-tűző egységgel is.

Természetesen a felhasználó nem közvetlenül a mechanikával találkozik; különféle kezelőfelületeken keresztül használja a nyomtatót. Ilyen hely a nyomtató elején a kezelőpanel: formatervezett gombok, külön numerikus billentyűzet és négy soros, grafikus kijelző segíti az egyszerű beállítást. A feliratozás és a kiírt információk magyar nyelvűek, és az illesztőprogram szintén telepíthető magyarul. PostScript Level 3 és PCL 6 nyelven egyaránt elérhető a nyomtató

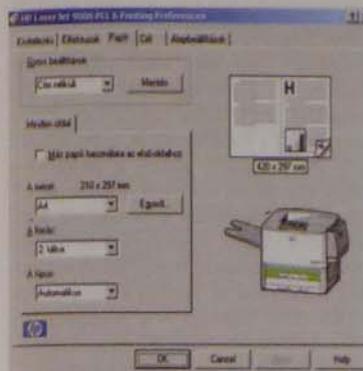
## Tisztelt Szerkesztőség!

**A**z elmúlt héten minden szabad percemet az szt.hu keresőjében töltöttem, és mondhatom, az egyik legjobb keresőrendszer az Önöké.

Mint említettem, a régebbi számok tartalmára voltam kíváncsi, s különösen nem is gondolkodva rákattintottam a bejelentkező oldal jobb hasábjában, a különféle szolgáltatások között található Keresés gombra. Majd hanyatt estem, amikor a „Nincs találat” megjelent. Hát persze, gondoltam, hiszen nem írtam be a keresendő szót a gomb melletti mezőbe. A kereső üzenete alatt azonban egy jópofa adatlap is megjelent, amely az összetett keresés lehetőségét kínálta fel. Rémlett, hogy a főoldalon láttam valami hasonlót, ezért visszakapcsoltam oda, s valóban, a Keresés gomb alatt egy önálló kis feliratot találtam egy piros pöttyel jelölve, amely így szólt: Összetett keresés. Erre kattintva a már látott adatlap jelent meg ismét, de ezúttal az idegesítő „Nincs ta-







A beállítások egyértelmű grafikus formában is láthatók a windowsos meghajtóprogramban

szolgáltatásai; mindkét meghajtóprogram néhány extra szolgáltatást is nyújt: például megadható mértékű nagyított-kicsinyített nyomtatás, vízjel elhelyezése kérhető. Kihasznlva a lapfordító (duplex) egységet, többpéldányos nyomtatásnál próbanyomatot lehet kérni: az első példány kinyomtatását követően ellenőrizhető a tartalom és forma, majd ezután indítható a többi példány előállítására, illetve a feladat törlése. Tartósan tárolhatók anyagok (például gyakran kellő formanyomtatványok, prospektusok) a

merevlemezen: ezek a kezelőpanelen keresztül megadható példányszámban bármikor újranyomtathatóak. Amennyiben személyes anyagokat (például fizetési listákat, egyéb bizalmas dokumentumokat) nyomtatunk, akkor PIN kóddal védhető a nyomtatás: az elküldött munka a merevlemezen tárolódik, amíg tulajdonosa a PIN kódját a kezelőpanelen beüti, és így mindjárt el is viheti a titkos anyagát.

Számos operációs rendszerből elérhető a HP LaserJet 9000; NetWare, bármelyik Windows, Linux, Unix, Apple Mac OS alól lehet nyomtatni rá. Mi Windows 2000 alatt vizsgáztattuk. Létezik párhuzamos csatlója is, de általában – így mi is – a beépített Jetdirect Ethernet nyomtatókiszolgáló kártyán keresztül használják. Beállítva a kezelőpanelen az IP-címet, a többi alapértéket már a hálózaton keresztül lehet módosítani, ha szükséges. Böngészővel elérhető a nyomtató beépített webkiszolgálója, amelyben az állapot és a kellek mennyisége mellett különféle értesítések is kérhetők. Riasztható a rendszergazda probléma esetén, de az interneten keresztül kérésre akár a HP szakemberei is megtekinthetik a nyomtató teljes állapotát, hogy pontosan behatárolják a hibát. Elektronikus levél

MŰSZAKI ADATOK	
■ Nyomtatási sebesség [lap/perc]	50
■ Felbontás [pont/hüvelyk]	600 × 600
■ Havi terhelhetőség [oldal/hó]	300000
■ Maximális lapméret	kifutó A/3
■ Papírtömeg [g/m <sup>2</sup> ]	64 – 199 (kézi: 216-ig)
■ A bemeneti adagoló kapacitása [lap]	1100 = 100 + 500 + 500 (opció: +2000)
■ A kimeneti adagoló kapacitása [lap]	600 = 500 + 100 (opció: +3000 tűző)
■ Lapfordító (duplex)	van
■ Beépített memória/maximum [MB]	64/384 (1,5 GB merevlemez)
■ Lapleíró nyelv	PCL6, PostScript Level 3
■ Csatoló	Párhuzamos, Ethernet, 10/100Base-T
■ Méret (szélesség × mélység × magasság) [mm]	638 × 633 × 600
■ Tömeg [kg]	72

küldhető a kellékanyag kifogyása előtt, de akár ily módon meg is rendelhető az utánpótlás.

A sebességmérés mellett a nyomtatóminőséget is ellenőriztük. Szöveges dokumentumokhoz tökéletesen elegendő a tesztábránk által igazolt 600 pont/hüvelykes felbontás. Képeknél pedig az ár-

nyalatgazdagságot növelő FastRes 1200 üzemmód a legrafináltabb tesztképekkel is megbirkózott.

**+online:** [www.szt.hu/ujzag\\_archivum.php](http://www.szt.hu/ujzag_archivum.php)  
(2001/22)  
[www.hp.hu/nyomtatok\\_kapfeloldozas/nyomtatok/9000.asp](http://www.hp.hu/nyomtatok_kapfeloldozas/nyomtatok/9000.asp)

látat" felirat nélkül. Végre elememben éreztem magam. Az adatlap három különböző kulcsszó beírására adott lehetőséget, amelyek között a létrehozandó logikai kapcsolatok beállítását egy-egy legördülő menü segítette. Az elsőbe beírtam a Pannon szót, a másodikba a GSM rövidítést, mivel a Pannon GSM-mel kapcsolatos régebbi cikkek érdekeltek. A két kulcsszó kapcsolatára az ES logikai változót jelöltem ki. A kulcsszómezők alatti két jelölőnégyzetet változtatlanul üresen hagytam, mert a teljes szavakon kívül a ragozott alakokra is szükségem volt, illetve nem csak a címekben akartam keresni. Ezután a szűkítés legördülő menüiben átállítottam az alapértelmezett „Teljes online archívum”-ot a „Hírek”-re, ezen belül pedig az „Összes” értéket „Hardver”-re. Már csak az maradt hátra, hogy megadjam a keresés időtartamát, vagyis hogy melyik év, melyik hónapjától és napjától, melyik év, melyik hónapjáig és napjáig tartson a keresés, illetve hogy elindítsam magát a keresést. Be kell vallanom, ez utóbbi okozta az egyetlen problémát, ugyanis közel egy percig tartott, míg megtaláltam a „Keresés” gombot a

keresés kezdőévének legördülő menüje alatt. Az eredményül megjelenő lista a keresett hírek címét, rövid összefoglalását és dátumát tartalmazta. A címek egyáltalán hiperhivatkozások voltak a teljes cikkekre. A lista végén egy nagy méretű „Következő 10 hír” feliratú gomb jelölte, hogy további hírekre számíthatok. A találati oldal alján – kellemes meglepetésként – ismét megjelennek az összetett keresést beállító mezők és legördülő menük, amelyeket rögtön használatba is vettem. Mégpedig úgy, hogy a keresett kulcsszavakat és időtartamot változtatlanul hagyva a szűkítést átállítottam az alapértelmezett értékekre, vagyis a „Teljes online archívum”-ra és „Összes”-re. Az eredményül kapott lista nyilvánvalóan jóval bővebb lett, s az előzőtől abban is különbözött, hogy hiperhivatkozásként feltüntetette minden találat mellett azt is, hogy az melyik rovatban jelent meg. Ezzel nálam a hírszolgáltatás után az szt.hu keresőrendszere is ötösré vizsgázott. Eddigi sikereimen felbuzdulva tettem még néhány kísérletet. Hamar rájöttem, hogy felesleges volt két kulcsszóba írnom a Pannon és a GSM szavakat, mivel a ke-



reső elég intelligens ahhoz, hogy az egyetlen mezőbe beírt „Pannon GSM” kifejezést eleve ES logikai kapcsolattal kezelje. Felszabadult számomra két kulcsszómező, ahol végre kiélhettem káknán is csomót kereső hajlamaimat, s felhasználhattam a keresőrendszer logikai kapcsolatokat szabályozó legördülő menüjének – számomra legizgalmasabb – „Kivéve” kifejezését.

A Computerword-Számítástechnika régi olvasójaként tudtam, hogy a hírek és cikkek tekintélyes része a cég, vagyis a Pannon GSM üzleti eredményeivel foglalkozik. Mivel csak az új bejelentésekre, szolgáltatásbővítésekre, tarifaváltozásokra voltam kíváncsi, az első keresett kifejezéshez beírtam a „Pannon GSM” kifejezést, utána pedig Kivéve kapcsolattal az „Eredmény”, illetve „Nyereség” szavakat. Az eredményül kapott lista szinte tökéletesen egyezett azzal, amit reméltem. Aki nem hisz nekem, maga is próbálja ki!

Üdvözlettel:  
Sz. Falabu - Sonkoly Tamás

# Jönnek a hiperszálok?

Nyár végi fejlesztőkonferenciáján (az Intel Developer Forumon) mutatta be az Intel a hiperszálas (Hyper Threading) processzortechnológia alapjait. A módszer alapötlete nem teljesen új, némileg hasonlít a korábban az Alphával, illetve az UltraSPARC-kal kapcsolatban vázoltakhoz.

A hiperszálas technológiának – amelyet az Intel Jackson-technológiának hív – a célja természetesen a processzorteljesítmény növelése. Ahhoz, hogy lássuk, miért keresnek a tervezők erre a feladatra első pillantásra néha szokatlan megoldásokat, érdemes áttekinteni, milyen lehetséges módokon fokozható a tömeggyártású számítógépek teljesítménye.

## Gyorsabban és/vagy többen

Mint az 1. ábra mutatja, a processzorteljesítmény növelésére alapvetően két mód kínálkozik. Az első a fizikai sebesség növelése, vagyis ugyanaz az architektúra, ugyanúgy dolgozik, csak gyorsabban. Ez a gyakorlatban a processzor órajelének a növelését jelenti. A másik lehetséges mód pedig a párhuzamosság növelése, amikor a korábbinál több feladatot végez el a rendszer egyszerre.

Napjainkban a gyártók szinte előre kiszámítható rendszerességgel jelentik be processzoraik egyre magasabb órajelű verzióit. Ezt a menetrendet elsősorban a gyártástechnológia fejlődése, a vonalszélesség csökkenése teszi lehetővé, bizonyos határok között automatikusan. Minden lapkának van egy adott órajel-tartománya, amelyen belül használható. Valamikor az órajel nem lehetett kisebb egy minimális frekvenciánál, ma az energiatakarékosság jegyében az alsó határ 0 megahertz, vagyis a processzor megállítható.

Felső frekvenciahatárból kettő is van, egy architektúrális és egy termikus. Az architektúrális határ azt jelenti, hogy egy óraimpulzus ideje ekkor már olyan rövid, hogy a jel nem ér el a megfelelő áramkörökig egy impulzus tartama alatt. Természetesen nem a távolság okoz gondot – hiszen az elektromágneses hullámok egy 1 gigahertzes órajel 1 impulzusa alatt 30 centimétert tesznek meg –, hanem a tranzisztorok kapcsolási ideje. Természetesen a vonalszélesség csökkenésével ez is csökken, de az egyre bonyolultabb processzorokban egyre több tranzisztoron kell áthaladniuk a jeleknek. A Pentium 4 processzor 20 fokozatból álló utasítás-végrehajtó egységének működésébe két olyan fokozatot is beiktattak, amelyek csak arra szolgálnak,

hogy a jelek elérjék a processzor megfelelő részét. Ebben a két fokozatban a processzor egyéb „érdeemi” munkát nem végez.

A processzorfrekvencia termikus felső határa abból a tényből ered, hogy a lapka működése közben hőt termel, minél magasabb a frekvenciája, annál többet. Mivel a processzor területe együtt csökken a vonalszélességgel, és a hőtermelés arányos a területtel, a gyártástechnológia fejlődése csökkenti a hőterme-

(memória, sínek, perifériák) nem, a rendszerben újabb szűk keresztmetszetek alakulnak ki – például az állományok beolvasása a PCI-sínen át a merevlemezről –, ennek eredményeként az alkalmazások gyorsulása nem lesz egyforma. Különösen a memória lassúsága fogja vissza a processzort; ezen némileg segítenek a processzorba integrált elsődleges és másodlagos gyorsítótárak.

A végeredmény azonban így is az, hogy a teljes rendszerteljesítmény a pro-

gia szerint a processzor futószalagszerűen dolgozza fel az utasításokat, a „futószalag” (pipeline) több végrehajtási fázisból áll. Ha az egyszerűség kedvéért mondjuk négy fázisa van (a valóságban ez például a Pentiumnál öt, a P4-nél pedig 20 fokozat!), akkor a processzor négy utasításon dolgozik egyszerre (2. ábra). A példánkban a processzor lehívási, dekódolási, végrehajtási és memóriába írási fázisokra bontja fel az utasítások feldolgozását. Ha egy utasításból az egyik fázis hiányzik – a példánkban a harmadik utasítás nem ír a memóriába –, akkor az a lépés egyszerűen kimarad.

Ezt általában nem tekintik párhuzamos végrehajtásnak, mert végeredményben egy órajel alatt legfeljebb egy utasítást fejez be a processzor.

## A párhuzamosság sokféle

A processzoron belüli valódi párhuzamosságot két csoportra lehet osztani, SIMD és MIMD kategóriára. A mai processzorok kivétel nélkül több, egymás-

## Lapkaszámlálás

Természetesen egy lapkára két teljes, önálló, egymástól független processzor is integrálható külön memóriasínnel és minden egyébbel. Miért nincs erre példa a piacon? Egyrészt, mert drága, másrészt pedig a rendszerépítők kezét megkötné egy ilyen lapka. Az egy félvezetőselezen gyártott lapkák között mindig van néhány hibás, mennyiségük átlaga a technológia kiforrottságától függ. A jó lapkák arányát kihozatali aránynak nevezik, és hétepesítés titokként kezelik a gyártók. Az egyszerűség kedvéért tételezzük fel, hogy 100 processzor készül egy félvezetőselezen, és köztük átlag 10 rossz van, vagyis a kihozatali arány 90 százalék. Ha most két processzort egy lapkára vonunk össze, akkor 50 lapka jön ki egy szeletből. A tíz hiba most is 10 processzort ront el, a kihozatali arányunk változatlan technológiával 80 százalékra (40 jó processzorra) esett vissza. Számításunk annyiban nem pontos, hogy a lapka méretének duplázódása révén valamivel nőtt az esélye annak is, hogy egy lapkára két hiba esik, és kettő helyett csak egyet ront el. Az azonban biztos, hogy a kihozatali arány jelentősen romlani fog.

lést is. Ennek ellenére az elmúlt évtized alatt a processzorhűtők egyre terjedelmesebbek lettek.

Képzünk egy 486-osra tervezett hűtőbordától kezdve mutatjuk be a sort a Pentium 4-hez készült hűtőig.

A processzorfrekvencia termikus határa általában alacsonyabb az architektúrálisnál, és az aktuális hűtés hatékonyságától függ: nagyobb vagy jobb hatásfokú hűtővel magasabb lehet az órajel. Ha mondjuk folyékony nitrogénnel tudnánk hűteni egy processzort, meglepően magas órajel lehetne elérni vele.

## Mindent nem lehet

Ha a teljesítmény a processzor órajelével együtt nő – azaz szoftversemleges –, elvileg minden alkalmazás ugyanúgy profitál belőle, mivel minden utasítás végrehajtása gyorsul. A gyakorlatban azonban, mivel az órajelnövelés csak a processzort gyorsítja, a környezetét

cesszor sebességnövekedésének csupán a töredékével növekszik. A rendszer minden elemét az órajelnövelés arányában gyorsítani pedig szinte lehetetlen feladat, hiszen ebbe a mechanikai paraméterek (merevlemez) és a szabványos interfészek (PCI-sín, AGP-sín stb.) korlátai beleszólnak.

## Futószalag

A párhuzamosság növelése jóval költségesebb az órajelnövelésnél, hiszen ekkor architektúrális változásokat kell végrehajtani, vagyis át kell építeni a rendszert. A párhuzamosságnak több szintje van, futhatnak párhuzamosan az utasítások a processzoron belül, feladatok a számítógépen belül egy többprocesszoros rendszer esetén, vagy éppen a hálózattal összekapcsolt számítógépeken. A processzoron belül nyilván utasításokat lehet párhuzamosan végrehajtani. A ma már klasszikus, szuperskaláris technoló-



■ A gyártástechnológia fejlődése ellenére a PC-processzorok hűtői kissé megnöttek az elmúlt évtizedben. A képen a legkisebb, az 1,2 millió tranzisztorból álló, 0,8 mikrométeres technológiával készült 486DX2 processzorhoz szánt hűtő, majd következnek a többiek, a Pentiumhoz, Pentium III-hoz, a K6 és Athlon sorozathoz készült hűtőbordák. A tranzisztor-szám növekedése mellett tovább növelte a lapka melegedését a másodlagos (L2) gyorsítótárnak a processzorlapkára integrálása. A kép bal szélén a legnagyobb hűtőborda a 0,18 mikro-méter vonalszélességgel gyártott, 42 millió tranzisztorból álló Pentium 4 processzorhoz készült.

tól független végrehajtó egységet tartalmaznak – például az Athlon hat, a Pentium 4 pedig hét végrehajtóegységet –, így egyszerre több, egymástól független utasítást tudnak végrehajtani, ezt nevezik MIMD (Multiply Instruction Multiply Data) technológiának. A SIMD (Single Instruction Multiply Data) azt jelenti, hogy egyszerre több adaton végezzük el ugyanazt a műveletet. Ezen az elven működik az MMX, az SSE, az SSE2, a

3DNow és a 3DNow+ utasításkészlet-kiégészítés. Ezek az utasítások természetesen csak azokat az alkalmazásokat gyorsítják, amelyek nagy tömegű adatot kezelnek azonos módon, így például egy szövegszerkesztőre nincs hatásuk.

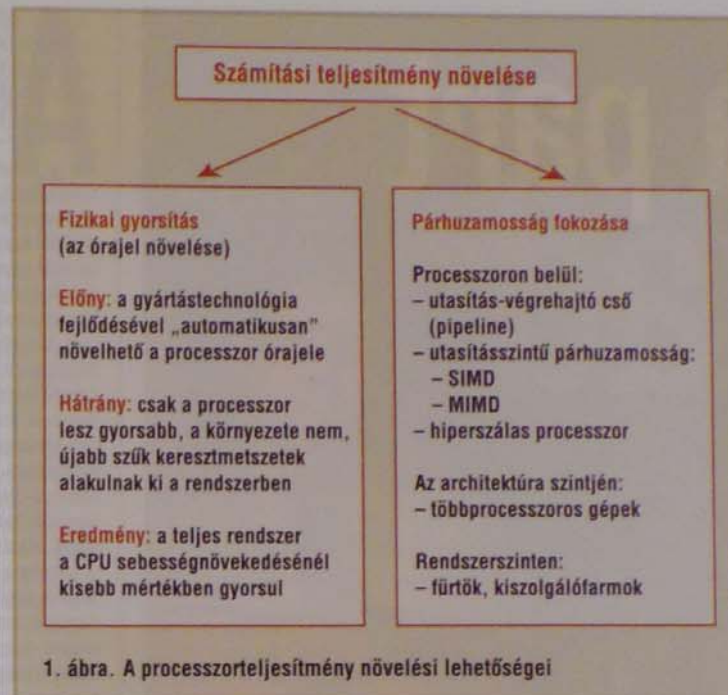
A MIMD módszer szerint csak akkor lehet egyszerre több utasítást végrehajtani, ha azok függetlenek egymástól. Az utasítások nagy része azonban az öt megelőző utasítások által előállított eredménnyel dolgozik tovább, ezért nyilván nem lehet vele együtt egyszerre, párhuzamosan végrehajtani. Ilyenkor a processzor „előre néz” a végrehajtásra váró utasítások sorában, hogy az aktuálستól független, vele párhuzamosan végrehajtható találjon. Ezt kiemeli a sorból, vagyis a végrehajtás nem feltétlenül az utasítások eredeti sorrendjében történik.

A processzor azonban sokszor nem talál független, párhuzamosan végrehajtható utasítást, így a végrehajtó egységek közül sokszor csak egy vagy kettő működik, a többi tétlenül áll. Az Intel laboratóriumi mérései szerint a Pentium 4 végrehajtó egységeinek a kihasználtsága – ez nyilván függ a futó alkalmazástól is! – átlagosan 35 százalék, más szóval a processzor végrehajtási kapacitásának átlagosan 65 százaléka kihasználatlan. Vagyis miközben mindent megteszünk az órajel növelésére, belül a processzorban kihasználatlan a kapacitás. Ennek az aránynak a javítását célozza a hiperszálas (Hyper Threading) technológia.

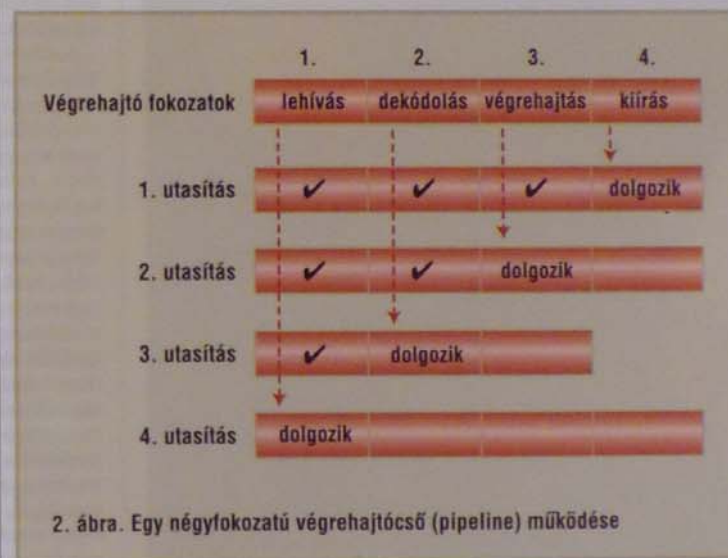
## Kettő az egyben

A hiperszálas technológia két logikai processzort épít be egy fizikaiba, ami első hallásra fából vaskarikának tűnik, hiszen logikusnak látszik, hogy egy processzor egyszerre csak egy utasítássorozatot (programot) hajthat végre. A dolog nyitja az a tény, hogy el lehet választani egymástól a processzor aktuális állapotát meghatározó egységeket (a „vezérlést”) és a működő egységeket (a „motort”). Az állapotot meghatározó (vezérlő) egységek tartalmát a mai processzorok is cserélgetik, hiszen a multiprogramozható operációs rendszerek a futó alkalmazásokat és persze saját magukat is így cserélgetik a processzoron.

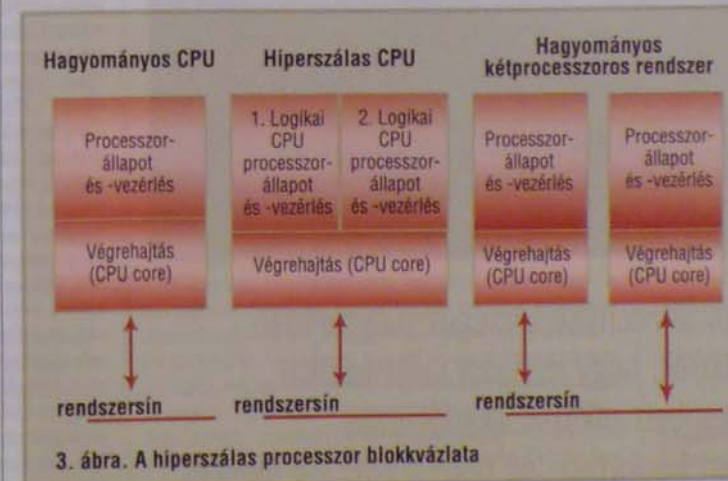
A hiperszálas működésre felkészített processzor – ha majd lesz ilyen, mert egyelőre csak modellben létezik – egy működő egységet (motort) tartalmaz majd, minden olyan elemből (a regiszterekből) pedig amelyek vezérlik a működését, kettőt. Így két vezérlés lesz a processzorban, és ez két programot hajt végre egymástól függetlenül, párhuzamosan. A párhuzamos működésre nyilván csak akkor lesz lehetőségük, ha különböző egységeit akarják használni a processzornak, mondjuk az egyik egész számmal végez műveletet az ALU-n (Arithmetical-Logical Unit), a másik pedig lebegőpontos adatokkal az FPU-n



1. ábra. A processzorteljesítmény növelési lehetőségei



2. ábra. Egy négyfokozatú végrehajtócső (pipeline) működése



3. ábra. A hiperszálas processzor blokkvázlata

(Floating Point Unit). Ha mind a kettőnek ugyanarra az egységre lenne szüksége, akkor az egyiknek várnia kell, amíg a másik befejezi a műveletet. Ugyanez a helyzet akkor is, ha olyan egységhez akarnak egyszerre fordulni, amelyből csak egy van, például a gyorsítótár vagy a külső memóriasín. A most hozzáférhető információk szerint a két logikai processzor csak a végrehajtó egységeket használhatja majd párhuzamosan, minden egyéb közös lesz. Ez a magyarázata annak, hogy az Intel mai becslése szerint a hiperszálas processzor átlagosan 20 százalékkal lesz nagyobb teljesítményű az azonos órajellel működő „hagyományos” processzornál – jóllehet két programmal dolgozhat egyszerre.

Az, hogy ez a 20 százalék sok vagy kevés, nézőpont kérdése, pontosabban attól függ, hogy mekkora költséggel jár. Processzoroldalon nem sokkal, mert a lapka területe – amely meghatározza a költségek döntő részét – alig növekszik. A költségek inkább a rendszer többi eleménél jelentkeznek. Új lapkakészlet kell hozzá, amely tud róla, hogy a processzorban ketten laknak, és új BIOS-ra is szükség lesz. A pluszteljesítmény kihasználásához természetesen többprocesszoros operációs rendszerre lesz szükség. Az NT 4.0 Workstation és a Windows 2000 Professional két processzort támogat, csak hogy őket is módosítani kell majd, az Intel szerint viszonylag kis mértékben.

## Aktív és passzív semmittevés

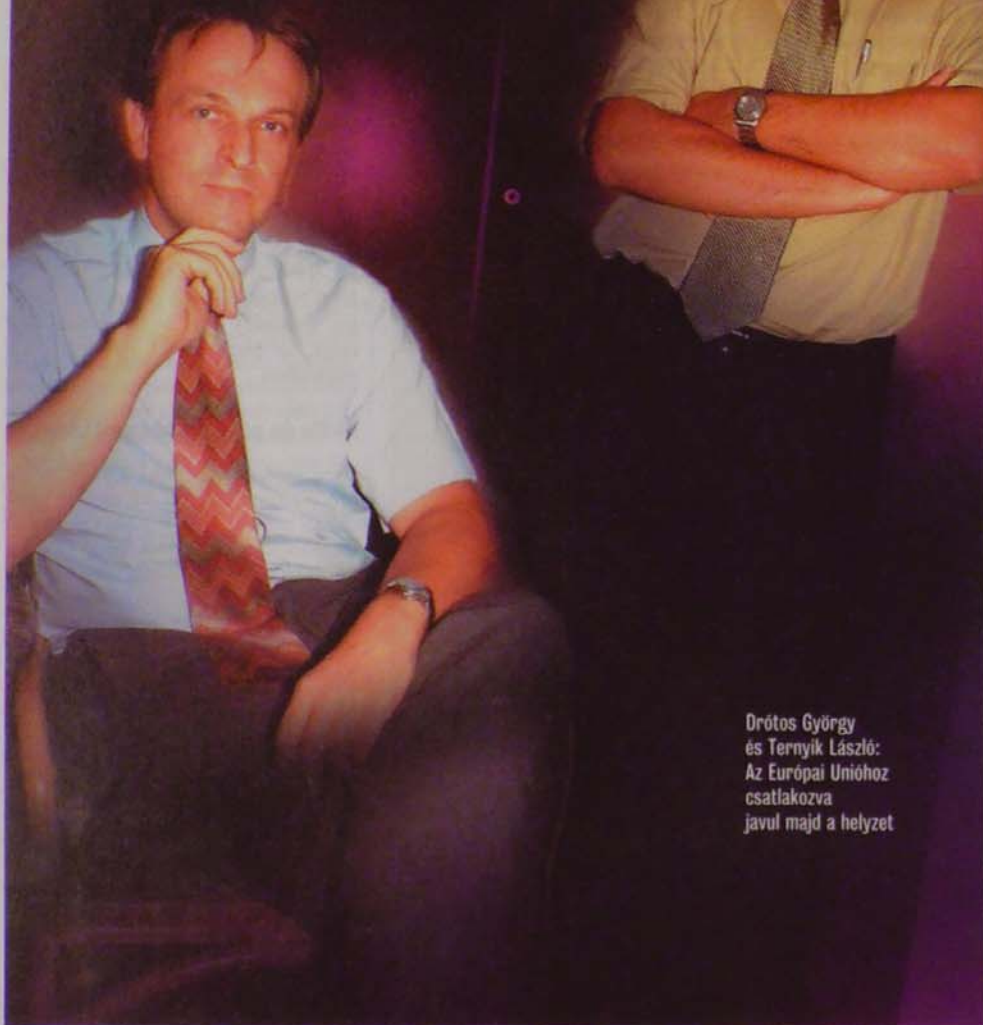
Ilyen módosítás például a várakozás a processzoron, amelyet sok esetben a „ne csinálj semmit” (NOP – No Operation) utasításcikkussal oldanak meg. Ekkor a külvilág felé a processzor tényleg nem csinál semmit, belül viszont dolgozik, hiszen folyamatosan beolvassa, dekódolja és végrehajtja a NOP utasításokat, használja a „motort”. Ez a valódi többprocesszoros rendszernél semmi gondot nem okoz. A hiperszálas processzor logikai processzorának azonban helyett a PAUSE utasítást kell majd használnia, hogy ne foglalja feleslegesen a motort a másik logikai processzor előtt. A cég ígérete szerint szoftveroldalról a hiperszálas processzor teljesen kompatibilis lesz a hagyományos processzorral, vagyis az operációs rendszerek és alkalmazások változtatás nélkül futnak majd rajta, természetesen a hiperszálas technológia teljesítményelőnye nélkül.

A cég tervezi szerint a hiperszálas technológia a 32 bites Xeon processzorokban jelenik meg először, miután ez a család is átvált a P4 NetBurst architektúrájára.

CSÖRIAN SÁNDOR

**+online:** [developer.intel.com/technology/hyperthread/presentation.htm](http://developer.intel.com/technology/hyperthread/presentation.htm)

# Ahol a part szakad



Drótos György  
és Ternyik László:  
Az Európai Unióhoz  
csatlakozva  
javul majd a helyzet

A hazai közepes és kisvállalatok versenyképességük megtartása érdekében arra kényszerül(én)ek, hogy masszív informatikai fejlesztésekbe fogjanak. Ezt azonban sokszor akadályozza a forráshiány, és a megtérülést kockázatosá teszi a piac kis mérete.

**A**zt, hogy egy vállalat mikor tekinthető közepes vagy kis méretűnek, több tényező határozza meg. Így a besorolás függhet többek közt az árbevételtől, az alkalmazottak létszámától, az országtól és az iparágtól is – világít rá a definiálás nehézségeire Ternyik László, az IFUA Horváth & Partner Consulting Kft. ügyvezetője. Egy ötvenfős magyar szoftverfejlesztő cég például már elérheti a közepes vállalat kritériumait, ám egy ugyanakkora termelővállalatról ez nem mondható el. Amerikában ugyanakkor például egy Matáv nagyságú távközlési cég legfeljebb közepes méretű vállalkozásnak számítana.

A kis cégek számos informatikai problémába ütköznek, itt van mindjárt az informatikai rendszerek üzemeltetése, „életben tartása”. A házon belüli kompetencia fenntartása drága, mivel manapság nem olcsó mulatság igazán jó szakembert kapni, illetve őt megtartani. A piacon ugyanakkor nem nagyon található olyan, közepes és kisvállalatok számára kedvező erőforrás-kihelyezési megoldást – mind infrastruktúra, mind alkalmazásszolgáltatás (ASP) vonatkozásában –, amely választ adna erre a problémára. Pedig az ASP-k segítségével előnyt lehetne kovácsolni a hátrányból: míg a nagyobb cégeket köti a helyben lévő, emiatt drágán és nehezen cserélhető technológia és szakembergárda, addig alkalmazásszolgáltatók igénybevétele esetén e problémákka. nekik kell megküzdeniük, felhasználóik élvezhetik a rugalmas szolgáltatások előnyeit.

A méretkülönbségekből adódóan Magyarországon, illetve térségünkben nem lehet mechanikusan átvenni azokat a termékeket és tanácsokat, amelyeket Nyugaton „találtak ki” e szegmens számára, annál kevésbé, mert anyagi eszközeik sem kielégítőek azok megfizetésére. Felismerték ezt a vállalatirányítási rendszereket fejlesztő nagy szoftverházak is, s már egy ideje a piacon vannak ERP-rendszereik könnyített, kifejezetten a közepes és kisvállalatok számára készített változatai. Ezek a polcra lehetnek, kompakt rendszerek azonban szabványosítják a vállalati működést, így nemigen segítik a kisvállalatok versenyképességéhez és túléléséhez szükséges specializációt – osztja meg tapasztalatait Drótos György, a Budapesti Közgazdaság-tudományi és Államigazgatási Egyetem vezetési és szervezési tanszékének adjunktusa, az IFUA vezető munkatársa. A versenyképesség megőrzéséhez, sajátos folyamataik „lekövetéséhez” nagyobb mérvű testreszabásra, illetve „melléfejlesztésre” volna igény, ehhez azonban együtt kellene működni kisebb, rugalmas fejlesztővállalkozásokkal. Ez persze megint csak pénz kérdése, amelynek általában szűkében vannak a hazai közepes és kisvállalatok. Nem köthet a vállalat kompromisszumot azonban abban az esetben, ha olyan fejlesztésről van szó, amely létkérdésnek bizonyul a vállalkozás fő tevékenységének szempontjából – mutat rá Ternyik László. Ilyen eset lehet például egy pénzügyi szolgáltatónál az internetes brókeri szolgáltatások bevezetése. A fejlesztés költségein túlmenően további költségek is felmerülnek: a szoftvert be kell vezetni, s aztán gondoskodni kell a fenntartásáról, azaz a céget megterheli a tulajdonlás teljes költsége.

A közepes és kisvállalkozások számára jól jönnek azok a többfunkciós munkatársak, akik egyaránt értenek az informatikához és az üzlethez, komplex tudásuk ráadásul iparág-, illetve vállalat-specifikus. Viszont ez a sebezhető pontja is ennek a modellnek, ugyanis az ilyen szakember sokba kerül, s könnyen elcsábítható az informatikai szolgáltatásokat végző szervezetekhez. Ott vagyunk tehát megint, ahol a part szakad. A cégek ilyenkor osztanak, szoroznak, s ha a verseny-

társak is hasonlóan szűkös helyzetben vannak, a szegmens informatikai ellátottsága továbbra is alacsony szinten marad. Am ha egy tőkeerősebb cég megteszi, amit ezen a téren meg kell tennie, előbb vagy utóbb a többiek is követik, ellenkező esetben a piac farkastörvényei érvényesülnek.

Azért a magas költségeket bizonyos mértékig le lehet faragni. Az informatikai cégek eddig, úgymond, el voltak kényeztetve, áraikat nagyvevőikhez szabhaták, s az üzlet nagy fedezettel működött. Viszont ha a közép- és kisvállalati kör a jövőben tömegesen lép fel informatikai igényekkel, jóval alacsonyabb szoftverárakkal lehet számolni. Továbbá a közepes és kisvállalatoknak és vezetőiknek egyre erősebb üzleti és informatikai kompetenciájuk fejlődik ki, s esetleg házon belül meg tudják oldani a tanácsadást vagy az üzleti folyamatok átszervezését.

Nehéz kérdés viszont, hogy az informatikai fejlesztésekhez pénzzel szinte egyáltalán nem rendelkező közepes és kisvállalatok honnan teremtik elő a szükséges forrásokat. A bankhitel drága, megszerzése ráadásul bizonytalan, s eddig az állam sem támogatta kifejezetten ezeket a fejlesztéseket. Leginkább még a számítástechnikai eszközök multinacionális szállítói adnak kedvezményt ügyfeleiknek például halasztott fizetési konstrukciók formájában.

Könnyebbé lehetne, ha a cégek erőforrás-szolgáltatókhoz, illetve ASP-khez fordulhatnának, ugyanis ezek esetében nem egyszerre merülnek fel a kiadások, a „törlesztés” rendszeres havidíj-fizetés formájában történik. Sajnos azonban ebből az is következik, hogy egy ASP vagy erőforrás-kihelyezés igénybevétele nem feltétlenül költségcsökkentő tényező, és az előnyök nem közvetlen megtakarításként, hanem közvetve, a jobb piaci pozíciók esetleges megszerzésében nyilvánulnak meg.

Az, hogy egy közepes vagy kisvállalat mennyire tud bekapcsolódni az elektronikus kereskedelemben, függ a cég tevékenységétől, s attól, hogy hol foglal helyet az értékképzési láncban. A B2C típusú e-kereskedelem előnyei ott használhatók ki igazán, ahol nagy, homogén piacok működnek, és nem kell a nyelvi korlátok leküzdésével foglalkozni, azaz sokan beszélnek az adott nyelvet. A magyar nyelvű B2C-piac – a néhány millió anyanyelvi felhasználóval – nem számít nagyoknak, így helyi leányvállalattal nem rendelkező nemzetközi cégeknek nem éri meg magyar nyelvű webhelyeket is fenntartaniuk. Próbálkozások természetesen vannak, ám az ilyen befektetések megtérülése kérdéses.

Igaz ugyanakkor, hogy a kisebb vállalkozások túlnyomó többsége nem keres exportpiacokat, termékeit itthon akarja értékesíteni. Ezek között azonban Drótos György szerint nem sok olyan hagyományos cég akad, amely egyszerre több csatornán kísérlel meg eladni áruját. Ezek többnyire megrekednek az internetes megjelenés szintjén, ugyanis nincsenek meg az eszközeik egy jól működő B2C jellegű e-kereskedelmi üzlet logisztikai hátterének megteremtéséhez. Egy esetben lehet a logisztika megszervezéséből adódó terhektől megszabadulni: ha a cég valamilyen virtuális terméket árul, azaz az interneten letölthető dolog (zene, szoftver), szerencséjéért, hír stb. a forgalmazott terméke.

Az Európai Unióhoz való csatlakozásunkkal valószínűleg javul majd a helyzet, ám addigra feltehetően kiépülnek azok a globális elektronikus piacok is, amelyek, úgymond, tárt karokkal várják a magyar résztvevőket is a különféle „szaknévsorokba”. Ehhez persze megint csak megfelelő infrastruktúra szükséges. Az internetszolgáltatói szektorban valamelyest más

a helyzet, e területen számos közepes és kisvállalat vesz részt az e-businessben az ISP-ktől és ASP-ktől kezdve a tanácsadókon át a tartalomszolgáltatókig; esetükben jelentős jövedelmek is lecsapódhatnak.

A B2B jellegű elektronikus kereskedelemben bizonyos szempontból könnyebb a közepes és kisvállalatok helyzete, mivel egy nagyobb vállalat beszállítóként működhetnek – igaz, sokszor nincs is más választásuk, mint az elektronikus csatornák kiépítése.

Nehezíti viszont a helyzetüket, hogy a folyamatok teljes automatizálása érdekében külső – logisztikai – rendszerüket össze kell kapcsolni a belső – ERP-szerű – rendszerrel, s ezt megint csak a tőkeerősebb cégek tudják elvégezni. Egy kisvállalkozás esetében lehet,

hogy az állandó megrendelő besegít az összekapcsolást lehetővé tevő vállalati portál kialakításába, de a belső rendszer kiépítését már nem fogja finanszírozni. Olyan kis piacokon, mint Magyarország, más korlátozó tényezők is fellépnek, nevezetesen, hogy a megrendelő ismeri az összes beszállítót, így a személyes kapcsolatok döntenek az elektronikus versenyzetés helyett.



MÁRTONFFY ATTILA

+online: [www.itua.hu](http://www.itua.hu)  
[www.sz.hu/hirek\\_arch.php](http://www.sz.hu/hirek_arch.php) (1999. 3. 19.)  
[www.sz.hu/hirek\\_arch.php](http://www.sz.hu/hirek_arch.php) (2001. 3. 7.)

## Európai átlag alatt a távmunka

*A magyar cégek többsége nem akar költeni a bevezetésre.*

Magyarországon a távmunka még igen szűk körben terjedt el, a vállalatok 82 százalékánál még egyáltalán nem élnek a távmunka lehetőségével annak ellenére, hogy annak technológiai háttere a vállalatok 86 százalékánál valamilyen formában – leginkább mobiltelefon, laptop és a vállalati levelezés távoli elérése révén – biztosítva van. A Nextra kilenc európai országra (Ausztria, Cseh Köztársaság, Nagy-Britannia, Németország, Norvégia, Olaszország, Svédország, Szlová-

gitiára. A magyar munkáltatók 59 százaléka iparától függetlenül nem szorgalmazza a rugalmas munkavégzést – szemben az európai 43 százalékkal –, pedig a válaszolók 69 százaléka szívesen végeznék munkáját otthonról vagy rugalmasan, míg az európaiaknak csak fele szeretne így dolgozni. A magyar felső- és középvezetők többsége (63 százalék) hetente 45–60 órát tölt el a munkahelyén – ez az európai átlag felett van –, több mint 80 százalékuk dolgozik esténként, hétfőgőn, ünnepnapokon és szabadság alatt is. Nincs kifogásuk a túlóra ellen, és csak kis részük tapasztalt a túlórából eredő negatív hatásokat magánéletére vagy egészségi állapotára. A válaszolók fele úgy véli, hogy egy rugalmas munkavégzési gyakorlat pozitívan hatna a családi és társas életükre.

A megkérdezett magyar vezetők több mint 80 százaléka szerint a távmunka bevezetése megtakarításokat eredményezne a cége számára, és hatékonyabbá tenné a kommunikációt is. Magyarországon a két leggyakrabban említett akadályozó tényező a távmunka bevezetésére a vállalati IT-rendszer hiányossága és az új megoldások kismértékű alkalmazása, míg a többi vizsgált ország az IT-rendszer hiányossága mellett a felsővezetés érdeklődésének

hiányát és a cég költségvetési limitjét tartja hátráltató faktornak. Európa-szerte – így Magyarországon is – a csapatmunka összeomlását tartják a távmunka legfőbb hátrányának.

(A kutatás célcsoportját az 50 és 1000 fő közötti kis- és középvállalatok alkották, ezen belül az informatika, média, telekommunikáció területén, a pénzügyi, a kormányzati és a közigazgatási szektorban, valamint egyéb, nem ipari szektorban működő cégeket vizsgáltak. A kutatást a Magyarországon kívüli országokban az Infratest Burke InCom nevű nemzetközi piackutató cég, itthon pedig a Szonda Ipsos bonyolította le a Nextra megbízásából.)

MÁRTONFFY ATTILA

+online: [www.nextra.hu/press\\_center/press\\_releases/autolinkfolder/kutatas3.html](http://www.nextra.hu/press_center/press_releases/autolinkfolder/kutatas3.html)

A távmunka elterjedése a vizsgált országokban



kia, illetve Magyarország) kiterjedő felmérése szerint a magyar vállalatok többsége nem is szándékozik nagyobb összeget költeni a távmunka bevezetésére az elkövetkező öt évben. Az európai országok közül csak Olaszországban hasonló arányú (14 százalék) a távmunka elterjedésének aránya, az európai átlag ennél jóval magasabb (45 százalék), ebből Svédország (77 százalék), Németország (65 százalék) és Ausztria (63 százalék) emelkedik ki.

A kutatás eredményeiből megállapítható, hogy a távmunkát elősegítő technológiák közül a leginkább rendelkezésre álló és leggyakrabban használt eszköz a mobiltelefon, a vállalati e-mail távoli elérése és a noteszgép, bár utóbbi kettőt csak feleannyira használják a magyar vezetők, mint európai társaik. A vizsgált kilenc ország vállalatvezetői a már meglévő eszközök mellett leginkább a virtuális magánhálózat (VPN) bevezetését szeretnék elérni cégüknél a távmunka előse-

# Novellre hangolva

*Nyolc éve van jelen a piacon a Volksbank hazai leányvállalata, s azóta oldja meg Novell-termékekkel hálózati feladatait. Eleinte csak az operációs rendszert használták, ám a kör fokozatosan bővült. A folyamat egyes lépéseit Schopp Attila ismerteti.*

Az osztrák tulajdonban álló Volksbank 1993-tól kezdve 15 tagból álló fiókhálózatot hozott létre Magyarországon, és partnere 14 olyan takarékszövetkezet is, amelyek számára különféle szolgáltatásokat (például bankkártya-kibocsátást) is nyújtanak. A kezdetben a kis- és középvállalkozásokra összpontosító bank az utóbbi időben erősen nyit a lakossági ügyfelek felé is.

## Az ügyfélkör és a rendszer

Az egyes leányvállalatok mindig is viszonylagos szabadságot élveztek az informatikai technológia kiválasztásában. Így esett az indulásnál az akkor még csupán egyetlen telephelyen néhány irodát üzemeltető bank választása a Novell hálózati operációs rendszerére, a NetWare akkor még 3.12-es változatára. Ez fogta össze az irodai számítógépeket, miközben a számlavezető rendszer egy Unix kiszolgálón futott.

A későbbiekben gyorsan nőtt a bank ügyfélköre, a fiókhálózat és a dolgozói létszám, ezzel együtt pedig a rendszerbe állított számítógépek száma és a kínált szolgáltatások bonyolultsága. Egy valami nem nőtt ezzel párhuzamosan: az informatikai osztály létszáma. „Miatán létszámban nem tudtuk követni a fejlődést, nem maradt más hátra, mint a megfelelő technológiákkal pótolni az előerőt” – mondja Kovács Judit, a szervezési és számítástechnikai terület vezetője. Az egyik alapvető lépés természetesen a hálózati operációs rendszer frissítése volt. A kezdeti NetWare 3.12-ről először a NetWare 4.11-re tértek át, és ezt hosszú évekig használták.

Még 2000 előtt bevezették a Novell Directory Servicest (NDS-t), ami nagy könnyebbséget jelentett a felhasználók és a jogosultsági szintek kezelésében. A Volksbank az NDS első felhasználói között volt Magyarországon, és ez okozott némi gondot: a címtárszolgáltatás nem működött zökkenőmentesen a banknál akkoriban használt verziójú NetWare-klienssel. Előfordult, hogy olyan

problémák kijávitásával töltötték az időt, amelyeket az új verziójú ügyfélprogram egyből kiküszöbölt.

Emellett az egyik legfontosabb lépés a hálózat- és rendszerfelügyelet kiépítése volt. Erre 2000-ben már égető szüksége volt a banknak: 12 telephelyen közel 200 munkaállomást kellett felügyelni. Ezt a feladatot gyakorlatilag egyetlen



Kovács Judit és Tóth János

informatikai munkatárs végezte, aki a szükséges telepítő- és javítókészletekkel felszerelve járta a munkahelyeket, és végrehajtotta a szükséges karbantartást, hibaelhárítást, telepítéseket. Ezt mindenképpen egy hatékonyabb informatikai rendszerrel kellett kiváltani, mielőtt újabb telephelyekkel és felhasználókkal bővül a hálózat.

Erre szolgált a központi kiszolgáló- és munkaállomás-felügyeleti rendszer, kiválasztását hosszabb döntési folyamat előzte meg. A Novell termékeivel már jó tapasztalatokat szerzett a bank, és mivel az egész hálózat erre épült, logikusnak tetszett, hogy ebben az irányban menjenek tovább. Ugyanakkor a munkaállomásokon alkalmazott operációs rendszer

egyöntetűen a Microsoft Windows NT volt, és hasonlóan logikus feltételezésnek látszott az is, hogy a Microsoft operációs rendszerét a Microsoft termékével lehet a legjobban felügyelni. A bank szakemberei által elvégzett összehasonlító felmérés alapján aztán az első feltevés igazolódott be, ezért a felügyeletre a ZENworks termékcsaládot alkalmazták.

## Összességében olcsóbb

Az értékelés során a legnagyobb hangsúllyal az üzembiztonság szerepelt, de hasonlóan fontos szempont volt a szolgáltatásválaszték, az adatok sérthetlensége, valamint a kis létszámmal történő üzemeltetés lehetősége. A Novell termékek mellett szólt az egyszerűbb bevezethetőség, és mivel nem igényelte újabb kiszolgálók rendszerbe állítását, összességében olcsóbbnak is bizonyult. Előnyére vált az is, hogy teljes mértékben ki tudta használni az NDS adta lehetőségeket.

A ZENworks for Server és a ZENworks for Desktop gyakorlatilag teljes körű távfelügyeletet tesz lehetővé. Segítségükkel a központból „átvehető” a távolban dolgozó munkatársak képernyője és billentyűzete, sokkal egyszerűbbé téve a hibák felderítését és elhárítását. Ugyancsak a távolból elvégezhető az alkalmazások, hibajavító csomagok telepítése; ehhez előbb minden alkalmazást fel kellett venni az NDS címtárba, ami viszont meglehetősen hosszú időt vett igénybe.

Nehezítette a bevezetést, hogy a felügyeleti rendszert egyszerre akarták üzembe állítani a NetWare 5.1-gyel, és ráadásul egy hardvercserével is összekötötték. Különböző okok miatt aztán az új hardverre kénytelenek voltak feltelni az operációs rendszer régebbi, 4.11-es változatát, és erre telepítették a felügyeleti alkalmazásokat is. Ez viszont azt jelentette, hogy az éles kiszolgálón dolgoztak, vagyis az újabb és újabb komponenseket csak a hétfőig lehetett telepíteni, és mindig vigyázni kellett arra, hogy a hétfői munkakezdésre újra működőképes állapotba hozzák a rendszert. Ezért a ZENworks (és utána a NetWare 5.1) üzembe állítása a 2000-es év nagy részét igénybe vette.

A következő feladat a rendelkezésre állás növelése volt – meséli a folytatást Tóth János kommunikációs és hálózatfejlesztési osztályvezető. Mivel minden nyomtatott és minden dolgozó összes dokumentumát a NetWare kiszolgáló látja el, nem engedhető meg, hogy bármilyen hardverhiba vagy újraindítás akár csak egy félórás rendszerleállást eredményezzen. „A folyamatos üzletmenetet egyaránt igénylik a belső felhasználók és a külső ügyfelek” – tette hozzá Tóth János. A rendelkezésre állás növelésének egyik kézenfekvő módja volt a központi kiszolgáló fűrtözött rendszerre alakítása.

(Ez két IBM xSeries 340 számítógépből áll, egyenként két darab, 1 gigahertes Pentium III processzorral, 1 gigabájt memóriával és 18 gigabájtnyi merevlemezrel; ezt egy különálló, 70 gigabájtnyi lemez tárolórendszer egészíti ki.) A fűrtözött rendszer kialakításához már nem is kerestek külső gyártótól szoftvert, a két szerver a Novell Cluster Services révén kapcsolódik egymáshoz.

Mindig is érzékenyen vigyáz egy bank a belső rendszerek biztonságára, ugyanakkor nem lehet meg internetkapcsolat nélkül sem. Védőgátként már hosszabb ideje használják a Gauntlet-termékeket, de proxykiszolgálót korábban nem üzemeltettek. Erre ismét csak egy Novell-terméket, a Border Manager Enterprise Edition 3.5-öt használják.

## Második védőgát

Nem csupán proxyként funkcionál a belső felhasználók részére, hanem egyúttal egy második védőgát szerepét is ellátja, még biztonságosabbá téve a banki rendszereket. A fokozott biztonságra már csak azért is szükség van, mert a Volksbank hamarosan megjelenik a piacon internetes banki szolgáltatásaival is. Proxyként a BorderManager alkalmas a dolgozók internetes tevékenységének nyomon követésére, naplóállományok készítésére, eljárás szabályok (policyk) felállítására és betartására is.

Számos előnye van a Volksbankban alkalmazott Novell-rendszereknek, még ha ezeket az előnyöket nem is mindig lehet számszerűsíteni – mondja Kovács Judit. Az bizonyos, hogy a ZENworks nélkül a jelenlegi két fő helyett legalább 6-8 emberre lenne szükség az immár több mint 300 munkaállomás és a hozzájuk tartozó kiszolgálók karbantartásához, üzemeltetéséhez. Sokkal gyorsabban, egyszerűbben ment az új dolgozók, fiókok bekapcsolása a rendszerbe, vagyis a további létszámbővülésnek nincsenek informatikai akadályai.

A jövőbeni tervekben is nagy szerepet szán a Volksbank a Novell technológiáinak. Lassan a végéhez közeledik az átállás az IPX protokollról az IP-re; bár a NetWare 5.1 mindkettőt képes kezelni, de a tisztán IP alapú hálózat felügyelete egyszerűbb. Már megszületett a döntés a Novell Account Management 2.1 bevezetéséről is: ennek révén a Windows NT kiszolgálókon futtatott alkalmazások felhasználóit lehetne integrálni az NDS-be. Felmerült a Single Sign-On alkalmazása is, amely egyszerűsítene a felhasználó belépését a jelszóval védett alkalmazásokba. A most megjelenő NetWare 6 csak a távolabbi tervekben szerepel; annak egyik legnagyobb előnyét – az alkalmazások terhelésmegosztását – ugyanis egyelőre nem tudnák kihasználni. ☐



# Innováció ínséges időkben

*Nehéz gazdasági körülmények között, recesszió idején a vállalatok szinte automatikusan csökkenteni kezdik kiadásait. De az innováción nem szabad takarékoskodniuk. Zimányi Katalin az amerikai gazdaságból merít példákat.*

Üzleti szempontból egészségesen gondolkodó vállalkozások úgy tekintenek az innovációra, mint olyan dologra, amely kézzel fogható pénzzé konvertálja a tudást, és az adott pillanat lehetőségeit: új termékeket, eljárásokat és versenyelőnyt szülő kapcsolatokat hoz létre.

Ha mindenáron az evidenciáknál akarunk maradni, azt is mondhatjuk, hogy az innováció az információ- és kommunikációtechnológiai cégek növekedésének alapfeltétele. Különösen igaz ez a gazdaság általános állapotának hanyatlása idején. Ilyenkor engedhetik meg a legkevésbé maguknak a vállalatok, hogy épp a kutatáson és a fejlesztésen takarékoskodjanak.

## Dollártól dollárig

Az egyesült államokbeli Tulsában működő Dollar Rent A Car Systems 2001 januárjában, amikor más cégek gyakorlatilag minden területen visszafogták kiadásait, 200 ezer dollárt fektetett egy új alkalmazásba. A Southwest Airlines légitársasággal közösen olyan alkalmazást fejlesztettek ki, amely képes felvenni az ügyfelek bérautó-megrendeléseit a különböző légitársaságok honlapjairól, illetve közvetlenül PDA-ról.

A SOAP (Simple Object Application Protocol) technológián alapuló programot már május óta használják, és az eredmény dollárokból mérhető. Számmottevően megnőtt a mobiliszközökről kezdeményezett megrendelések aránya. Larry Zucker, a Dollar alkalmazásfejlesztésért felelős igazgatója nemrégiben azt nyilatkozta, hogy a Southwesttel közösen kialakított új rendszer még ebben az évben akár tízmillió dolláros többletbevételt is hozhat a cégnek. Nagyon egyszerűsítve a dolgot: a Southwest Airlines ügyfeleiből egyetlen kattintással Dollar-ügyfelek válhatnak.

A Dollar Rent A Car Systems korábban sem takarékoskodott a házon belüli fejlesztéseken, vagy bármilyen innová-

ciós projekten. 1994 óta 130 fős IT-csapatkal dolgozik, s közülük öten – programozók és elemzők – kizárólag azzal foglalkoznak, hogy innovatív fejlesztésekre tegyenek javaslatot, illetve hogy megtalálják a technológia alkalmazásának lehető legkreatívabb módjait.

Zucker elmondta, hogy az elmúlt évek során nemegyszer került olyan helyzetbe, amikor más területeken dolgozó informatikusokat (döntően a szerviz- és



karbantartási területen tevékenykedő alkalmazottakat) áldozott fel azért, hogy érintetlenül megőrizhesse innovációs csapatát. Az alkalmazásfejlesztési igazgató szerint a munkacsoport fenntartása megérte a sok áldozatot, és szó szerint megéri a pénzt: a 200 ezer dolláros fejlesztéssel egy sor új ügyfelet és – amennyiben hinni lehet a jóslatnak – dollármilliókban mérhető többletbevételt nyerne.

## Döntés kérdése

A 3M komoly tapasztalatokkal rendelkezik a téren, hogyan lehet összeegyeztetni a gyengébb gazdasági periódusokat és az innovatív fejlesztéseket. 1982-ben,

amikor a harmincas évek nagy gazdasági válsága óta először szűkölt igen magasra a munkanélküliek aránya, a 3M vezetése úgy döntött: itt az ideje az innovációnak!

David P. Drew, a 3M informatikai elnökhelyettese szerint a cég a mai napig ennek a döntésnek az előnyeit élvezi. A nyolcvanas évek elején a vállalat jelentős versenyelőnyre tett szert. Persze annak idején azt a kockázatot is vállalták, hogy esetleg rosszul mérik fel a lehetőségeket, és a kutatási-fejlesztési célokra elkülönített dollárokat helytelenül használják fel. De szerencsére – amint azt az elmúlt évek történései is megmutatták – nem így alakult a helyzet.

Ami a jelent illeti: a 3M a húsz évvel ezelőtti állapotokhoz képest 25 százalékkal kevesebb informatikust alkalmaz, de Drew szerint nem megy a minőség rovására a mennyiség, épp ellenkezőleg! 2001 januárjában W. James McNerney vezérigazgató Acceleration (körülbelül: felgyorsítás) címen innovációs kezdeményezések egész sorát indította el.



Nagyjából és egészében arról van szó, hogy megindult egyfajta centralizációs folyamat. A 3M korábbi gyakorlatával ellentétben a termékfejlesztéssel kapcsolatos döntéseket ma már nem az egyes üzleti egységek, hanem a vállalatközpont kezdeményezi és irányítja.

Egy másik, utolsó példa a tengerentúlról: a FedEx idén májusban kénytelen-kelletlen bejelentette, hogy a negyedik pénzügyi negyedévben valószínűleg 30 százalékkal fog esni a FedEx-papírok értéke. Ezzel egyidejűleg azonban azt is nyilvánosságra hozták, hogy jelentős keretet különítettek el új, innovációs projektekre.

Robert B. Carter, a vállalat elnökhelyettese, s egyben informatikai igazgatója kiemelte, hogy a jövőben minden eddiginél nagyobb szerep jut a webes ügyfélszolgálatokkal kapcsolatos technológiáknak. Az új projektek középpontjában a mobilhízzáférés és az ezzel kapcsolatos megoldások állnak.

Kívülállóként is könnyű megjósolni, hogy a tervezett InSight alkalmazás, valamint a kapcsolódó szolgáltatások a helyes irányba viszik a FedExet.

Az amerikai CIO magazin a közelmúltban három pontban foglalta össze javaslatait azok számára, akik úgy gondolkodnak, hogy a nehéz időkben sem hagyják el magukat, és nem akarják megnevesni az innovatív termékek, eljárások fejlesztésére szánt összegeket.

• Legelőször is: a recessziós időszak mindig kiváló alkalom arra, hogy „elhúzzunk” a piaci vetélytársak mellett, akik ilyenkor nem áldoznak újításra, kutatásra és fejlesztésre. Természetesen meg kell találni azokat a pénzügyi forrásokat, ahonnan a megszorításokkal terhes időszakokban is elvonhatunk pénzt a fejlesztésre. A 3M, a Dollar Rent A Car, a FedEx, a TruServ (mind-mind a CIO példái) informatikai vezetői a karbantartáson és egyes belső szolgáltatásokon spóroltak a cél érdekében. Persze mindez nem köbe vésett szabály: minden vállalatnak saját magának kell eldöntenie, hogy melyik az a terület, ahol különösebb károk okozása nélkül tud takarékoskodni.

• A következő lépés a cég elsőszámú emberének „megdolgozása”: az informatikai igazgatónak meg kell tudni győznie a mindenkor vezetőt arról, hogy a fejlesztéseket, az új irányok és megoldások keresésére irányuló projekteket folytatni kell, vagyéppenséggel el kell kezdeni. Az ügynevezett megdolgozás-hoz legelső sorban arra van szükség, hogy konstruktív párbeszéd folyjon a cég felsővezetése és az informatikai főnök között.

• Amennyiben adva van minden feltétel (az innovációhoz elengedhetetlen pénz és a menedzsment együttműködése), akkor marad az utolsó feladat: a fontossági sorrend kialakítása. Feltétlenül különbséget kell tenni fontos és kevésbé jelentős, kisebb fajsúlyú projektek között. Ez utóbbiak között ugyanis nagy valószínűséggel szép számban akadnak olyanok, amelyeket annak idején az alkalom (értsd ezen: a hajdani pénzbőség) szült, és ma már senkinek sem fontosak.

A 3M informatikai elnökhelyettese azt mondja, hogy ő személy szerint még kedveli is a gazdasági szempontból nehéz időköt, mert ilyenkor arra kényszerül az ember (vállalat, kutatócsoport és a többiek), hogy a legjobbat hozza ki önmagából.

A szükség megtanít arra, hogy a lényegyet lássuk, és arra összpontosítsuk szellemi energiánkat, anyagi erőforrásainkat, ami hosszú és rövid távon egyaránt a leginkább eredményre vezet. ☐

**+online:** [www.szt.hu/ujsag\\_archivum.php](http://www.szt.hu/ujsag_archivum.php)  
(2001/28)  
[www.szt.hu/hirek\\_arch.php](http://www.szt.hu/hirek_arch.php)  
(2000. 6. 14.)  
[www.cio.com/printlinks](http://www.cio.com/printlinks)  
[www.dollar.com](http://www.dollar.com)

# Fiúk a bányából

*Noha az adatbányászat idén divatját éli, az érdeklődők mégis keveset tudnak arról, hogy voltaképpen kik e szegmens jelentősebb játékosai. Ebben a cikkben a nagyobb – és drágább – megoldásokat vesszük sorra.*

**B**etegek gondolatársítás azt hinni, hogy az adatbányászok este kormos arccal megérkeznek kis faházukba, szerzőségeiket a falhoz támasztják, majd vacsorához ülnek. Bár a bányászat elnevezés eléggé szerencsétlen, mára elfogadottá vált, hogy a jórészt statisztikai elemzőtevékenységet az adatokban való turkálással azonosítják. Az adatbányászat használ ugyan a szokványos statisztikai módszerektől eltérő eszközöket is – például neurális hálózatokat a csoportszegmentációban –, megközelítésében és módszereiben mégis közel áll az alkalmazott üzleti statisztikához: feladata többnyire a vásárlók csoportjainak azonosítása, viselkedésük rejtett összefüggéseinek a felderítése. Legdivatosabb alkalmazásait a pénzügyi-biztosítási, valamint a telekommunikációs területeken találhatjuk. Komoly kérdés ugyanakkor, hogy a színes termékpalettáról melyik eszköz a legalkalmasabb a bányászatra?

## Clementine

Az SPSS szoftvercég Clementine 6.0 eszköze az egyik legnépszerűbb adatbányászati csomag a Kdnuggets portál állítása szerint. Fejlesztésének korai szakaszában a Clementine programozói jöttek ki elsőként azokkal a vizuális programozási és paraméterezési felületekkel, amelyek annyira sikeresnek bizonyultak, hogy az IBM és a SAS hasonló eszközeiben is általánossá váltak.

A Clementine egy munkalap jellegű felületet kínál, a felső részben egy sor legördülő menüt, középen a munkaterületet, alul pedig kisablakokat – vagy más néven palettákat – tartalmaz. Az adatforrások ikonok formájában jelennek meg, és rekord-, illetve mezőműveleteket lehet végezni velük.

Az adatbányászati folyamatok definiálásához egyszerűen ki kell választani a rendelkezésre álló palettákból a megfelelő ikonokat, amelyeket a munkaterületre dobva adatfolyam-elemekkel és paraméterekkel lehet ellátni. Az így létrejött diagramokat a Clementine „stream”-eknek nevezik.

A modellalkotási folyamat nagyon egyszerű: meg kell határozni az adatforrásokat, a feldolgozó és modellező műveleteket, majd utasítani kell az eszközt,

hogy a létrejött streamet ügynevezett generált modellként tárolja. E generált modellek különféle előrejelző, illetve mintafelismerő eljárásokat képezhetnek le, ezért a modell helyes felállítása kulcsfontosságú az adatelemzésben. Miután a modell elkészült, valós adatfolyamokon lehet átfuttatni.

eszköz futtatásához a Hummingbird eXeed csomagja szükséges. Komoly feladatokhoz a fenti folyóirat az eszköz ügyfél-kiszolgáló verzióját ajánlja. A szervertől számításigényes műveletekre optimalizálták, és ki tudja használni a beépített adatbázis-támogatást is (például a Microsoft OLE DB for Data

## ADATBÁNYÁSZAT MAGYARORSZÁGON

Termék	Magyarországi forgalmazó
■ Darwin	Oracle
■ Clementine	DSS Consulting és MIS
■ Intelligent Miner	IBM Magyarország
■ Scenario	Axis
■ 4Thought	Axis
■ Datascope	Cygron
■ Enterprise Miner	SAS Institute
■ MineSet	Silicon Computers Kft.

(Forrás: DSS Consulting)

E modellek egyaránt lehetnek statisztikai vagy neurális háló-modelleken alapuló rutinok. A korrelációs és asszociációs számításokhoz a Clementine kétfajta klasszikus rutint, a Generalized Rule Induction és az Apriori modelleket alkalmazza; ezek hasonlóan alapuló mintafelismeréseket végeznek, viszont nem alkalmasak előrejelzésekre.

Osztályozáshoz (klaszterezéshez) a Clementine a neurális alapú Kohonen-háló és a K-közép technikát alkalmazhatja, amely egy TwoStep elnevezésű technikával egészül ki. A TwoStep lényegében hierarchikus szegmentáló eljárás, automatikusan generált alhalmazokat épít, és ezeket a második lépésben rekurzív módon nagyobb szegmensekké fűzi egészen addig, amíg az eljárás elegendően teszt az előre beállított feltételeknek.

Meg kell jegyezni, hogy a Clementine eszi az erőforrásokat. Minimális memóriakövetelménye 256 megabájt, s ez ténylegesen minimum: jobb, ha komolyabb számításokhoz jóval több memóriát használunk. Az eszköz merevlemez-igénye viszont kicsi a vizsgált állományok méretéhez képest. Az Intelligent Enterprise webes magazin szerint a Clementine eredetileg X-Window-környezetű Unix rendszerre készült, ami a Windows-platformon is megjelenik: az

Miniget vagy az IBM Intelligent Miner for DB2 súlyozó modulját). Sajnos a központi algoritmusok egyszerűek, így az eszköz csak az adatbázis vagy az operációs rendszer párhuzamoságát tudja kihasználni.

## Darwin

Talán helyesebb lenne az Oracle által tavalyelőtt megvásárolt programcsomagot Oracle Datamining Suite-nek nevezni, de az eszköz újdonsága folytán még nem sikerült éles tesztekbe betekintnünk. Ezért az Oracle legfrissebb verziójának motorjába került eszközről a Darwin ismertetése után ejtünk szót. A korábbi Darwin-verzióknak általában három erőssége volt. Először is, az eszköz párhuzamos felépítése miatt jól skálázható, így nagyméretű adatbázisokat képes feldolgozni, másodsor a Darwin modelljei más alkalmazásokba is könnyen beépíthetőek. Ez különösen akkor lehet fontos, amikor az adatbányászatot a végfelhasználó más alkalmazások (például egy CRM-modul) részeként akarja felhasználni. Harmadik erősség a könnyű használat Windows-ügyfélként.

További erénye a Darwinnak, hogy varázslók segítségével vizuálisan képes a munkafolyamatokat és a szkriptelési feladatokat egyszerűsíteni, valamint

részben automatizálni a feldolgozást. A Darwin hátrányaként a vizualizációs technikák viszonylagos szerénységét (Excel alapú megjelenítés) említik meg.

A jelen Oracle Data Mining Suite motor fő előnye, hogy a 9i adatbázismotor natív támogatást ad az elemzőeszköznek, és ez nemcsak a feldolgozás gyorsaságában, hanem a feldolgozásra szánt adatmennyiségben is látványos eredményeket ígér. A párhuzamoság mellett a termék rendelkezik az összes kurrens modellezőeszközzel – döntési fákkal (classification and regression trees), neurális hálózatokkal, K-közép módszerrel, regressziós és klaszterezési algoritmusokkal is.

## Enterprise Miner

A Spex elemző cég szűkszavú, de annál velősebb honlapja a másik domináns szereplőnek számító SAS adatbányászati eszközeinek erősségét a következőképpen írja le: adatbázisokhoz történő közvetlen és natív hozzáférés (Oracle és a többi), kezdetleges hozzáférés különféle tranzakciós rendszerekhez (SAP, Baan és PeopleSoft), kapcsolat kampánymenedzsment- és más jellegű megoldásokkal. A kezdetleges hozzáférés a Spex megfogalmazásában nem pejoratív jellegű: a legtöbb adatbányászati szoftver közvetlenül nem fér hozzá a tranzakciós rendszerek adataihoz, működésükhöz többnyire operatív rendszerekből kinyert, tisztított, rendezett és átszerezett adatok kellenek, és ezeket legtöbbször egy adattárház biztosítja.

Az eszköz további előnyei közé tartozik a széles funkcionális, és a hozzá tartozó modellezőeszközök nagy választéka. Emellett a termék mellé gazdag dokumentáció és igényes szakértői támogatás jár. Fontos megjegyezni, hogy a SAS terméke erős az adat-előkészítésben (szűrés, felügyelet és átalakítás), sokféle adattípus támogat, valamint gazdag modellezőeszközzel rendelkezik. Az elemzők szerint a SAS terméke erős a megjelenítésben, a modellek összehasonlításában és a modellek és a változók adminisztrációjában.

Hiányossága az elemzők szerint, hogy az Enterprise Miner nem ad csatlakozási felületet a többi eszköz felé, és a webes hozzáférés sem különösebben fejlett (a metaadatokhoz nem lehet böngészőn keresztül hozzáférni). További korlát, hogy az időszerelemzések külön programozási munkát igényelnek. Összefoglalójukban a Spex szakértői az Enterprise Miner terméket hiányosságai ellenére is piacvezetőnek tartják rugalmassága, robusztussága miatt.

KELEMEN ZOLTÁN

**+online:** [www.olapinfo.hu](http://www.olapinfo.hu)  
[dss.lap.hu](http://dss.lap.hu)  
[www.kdnuggets.com](http://www.kdnuggets.com)  
[www.dmrreview.com](http://www.dmrreview.com)  
[www.olapreport.com](http://www.olapreport.com)



# Magáért beszél.

**PENTIUM 4**

platformteszt

**INTERNETES KERESŐK**

**SEGÉDPROGRAM-  
KÖRKÉP**

**NOTESZKALAUZ**

**HÍREK**

**ÚJDONSÁGOK**

**TESZT**

**ENCIKLOPÉDIA**

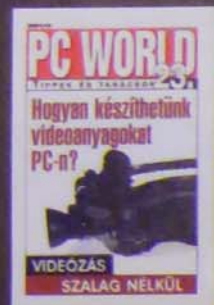
**KÖNYVESPOLC**

**TIPPEK ÉS TANÁCSOK**

**INTERNET**

**MULTIMÉDIA**

**DVD**

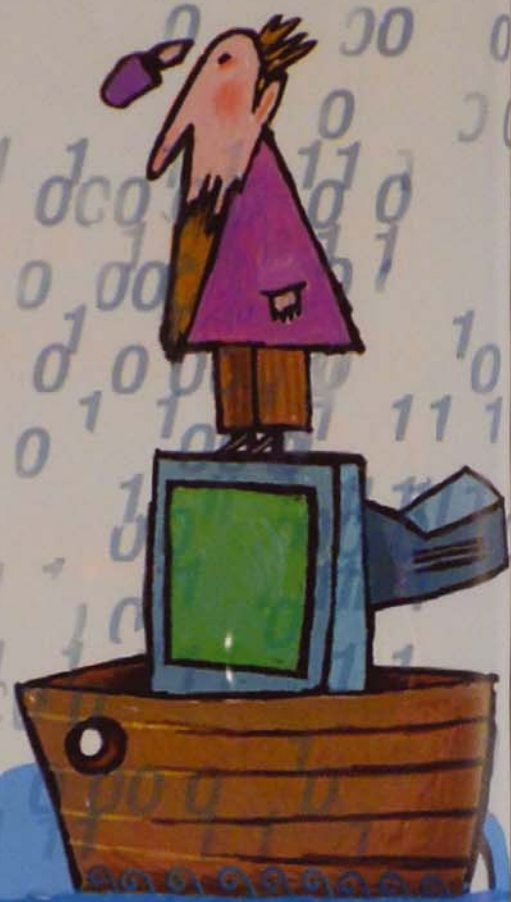


# Digitális örökségünk

Újfajta özönvíz fenyeget bennünket. A számítógépek képernyőiről ömlik ránk alattomban, s bájtok ezermilliárdjait zúdítja ránk. Úgy hívják: World Wide Web. Mikolás Zoltán arra keresi a választ, hogy mi marad örökül a következő generációknak.

**A**lig több mint nyolc éve, 1993 júniusában a világháló csupán 130 helyet számlált. Egy esztendővel később a híres Massachusettsi Műszaki Egyetemen, az MIT-n dolgozó *Matthew Gray* úttörő araszoló-kutató programja már hússzor ennyi webhelyet talált. Közhelynek számít, hogy a növekedés azóta is exponenciális. A DomainStats szeptember elején világszerte 36 milliónál több bejegyzett webhelynévről tudott. Közülük persze sok mögött nincs egyetlen weblap sem, mégis, az AltaVista keresőgép 550 millió weblapról tárol információt.

Amikor ezekbe a számokba belegondol az ember, az első kérdés természetesen az: hogyan találhatjuk meg ebben a felfoghatatlan áradatban a bennünket érdeklő információt? Nem véletlenül dolgozik oly sok cég és intézmény a web kereshetőbbé, áttekinthetőbbé tételén. Van azonban ennek a kavargó digitális árnak egy másik következménye is. Nemcsak keletkeznek weblapok és -helyek, hanem el is tűnnek. Napról napra webhelyek ezrei – ha nem milliói – változnak meg. Frissül a tartalmuk. A kor technológiájához, netán divatjához igazodik a megjelenésük. Vagy éppenséggel – mint az a közelmúltban annyi internetes céggel megessett – csődbe megy a fenntartójuk, s a lapok egyszer s mindenkorra szertefolynak a bájtok egyre duzzadó tengerében.



Mindez a fejlődés velejárója. Ugyan kit érdekel öt-tíz-száz év múlva, hogy milyenek voltak a kezdetek weblapjai? – legyinthatnák. Csakugyan? Az ókor büszkeségének számító alexandriai könyvtár tartalma ma aligha hajthatna gazdasági hasznot. Mégse vonja kétségbe senki, hogy felbecsülhetetlen érték semmisült meg, amikor a Bibliotheca Alexandrina elpusztult a történelem viharában. Hogy mást ne mondjunk, Szophoklésznek hét darabja helyett 123 mesterművét játszhatnák a színházak.

„És minden előből, s minden testből, mindenből kettőt-kettőt vigy be a bárkába, hogy veled együtt életben maradjanak...” – parancsolta az Úr Noénak, mielőtt az özönvizet a Földre bocsátotta volna; a jám-

The Internet Archive  
Building an 'Internet Library'

The Internet Archive is building a digital library of Internet sites and other cultural artifacts in digital form, like a paper library, but provide free access to researchers, historians, scholars, and the general public.

The Archive's Collections As of March 2001

1996-1998	4 billion pages	45 TB
1999-2000	200 million pages	2 TB
2001-2002	18 million pages	0.7 TB
2003-2004	200 million pages	2 TB
2005-2006	1.8 billion pages	18 TB

Announcements

- 2000-2001
- 2002-2003
- 2004-2005
- 2006-2007
- 2008-2009
- 2010-2011
- 2012-2013
- 2014-2015
- 2016-2017
- 2018-2019
- 2020-2021

Archives Open

See About Us at the bottom

Az Internet Archivum honlapja

bor férfi pedig „mindent akképen cselekedék”. Ennek köszönhetjük – legalábbis a Biblia szerint –, hogy ma is örvendezhetünk a madarak dalának, a tücskök ciripelésének, megcsodálhatjuk a tigris csíkjait és a kígyók nesztelen siklását.

Vajon él-e köztünk egy modern Noé, aki arra érez elhivatottságot, hogy a web pihekönnyű, tisztavirág-életű bitszipkék mentse át a mindent elmosó zuhatag elől a következő nemzedékeknek? Szerencsére igen.

„A bárka hossza háromszáz sing legyen, a szélessége ötven sing, és a magassága harminc sing. Ablakot csinálj a bárkára, és egy singnyire hagyd azt felülről; a bárka ajtaját pedig oldalt csinálj; alsó, közép, és harmad-padrólásúvá csinálj azt” – hangzott volt az Úr szózata.

Tizenkilencedik századi katonai erődítmény az egykor stratégiai fontosságú San Franciscó-i öböl partján. Bent, egy fal mentén nyolc méter hosszúságban, két méter magasságig, fekete polcrendszerbe ágyazva 140 számítógép sorakozik. Így fest a digitális kor Noé-jának, Brewster Kahlének a „bárkaja”, az Internet Archivum (The Internet

### Ösrobbanás, avagy a webhelyek száma világvizonylatban a kezdetek kezdetén.

Az adatok az (akkor) MIT-s Matthew Graytól, az első automatikus web-bejáró program írójától származnak

Időpont	Webhelyek száma
1993. június	130
1993. december	623
1994. június	2 738
1994. december	10 022
1995. június	23 500
1996. január	100 000

### Regisztrált doménnevek világszerte, illetve térségünk néhány országában a DomainStats szeptember elején kiolvasott adatai szerint

A világvizonylatban regisztrált doménnevek száma összesen:	36 114 590
<b>Ebből:</b>	
.com	22 373 097
.net	4 244 092
.org	2 688 657
Ausztria (.at, .co.at, .or.at)	208 622
Csehország (.cz)	114 557
Lengyelország (.pl, .com.pl, .net.pl, .org.pl)	113 843
Oroszország (.ru)	84 539
Magyarország (.hu)	61 325
Szlovákia (.sk)	38 988
Románia (.ro)	21 177
Ukrajna (.ua, .com.ua, .net.ua)	18 436
Jugoszlávia (.co.yu)	10 038
Szlovénia (.si)	9 588

### Az Internet Archivum állománya 2001 márciusában

Anyag	Mennyiség	Teljes állományméret (terabájt)
Web (1996-tól)	4 milliárd lap	40
– ezen belül		
a 2000-es amerikai választás	200 millió lap	2
Usenet:		
1996–1998;		
2000–	16 millió üzenet	0,5
Filmarchívum		
1903-tól		
1973-ig	360 film	0,5
Arpanet-dokumentumok	5 ezer lap	<0,1

Archive); eddig 43 terabájtnyi, egyébként pusztulásra ítélt digitális „lényt” fogadott be ide. Összehasonlításként: a világ legnagyobb könyvgyűjteménye, az amerikai Kongresszusi Könyvtár állománya nagyjából 17 terabájtnak felel meg.

„Egy átlagos weblap mindössze 75 napig él, másfelől a történelem folyamán soha nem volt olyan könyvnyű archiválni, mint most, az internet korában” – magyarázza Kahle, aki 1996 óta gyűjti a digitális emlékeket. A világháló „levéltárosa” a nyolcvanas években a Thinking Machines szuperszámítógép-gyártó

cégnél kezdte pályafutását; ott akkoriban az egyik legnehezebb feladat a nagy állományok kezelése volt. Következő fontosabb munkája már a webbel kapcsolatos: elsőként tett kísérletet a világhálón megjelenő információ rendszerezésére, kereshetővé, hozzáférhetővé tételére. Ezt célzó WAIS (Wide Area Information Server) rendszerét, illetve ezzel foglalkozó, szintén WAIS nevű cégét 1995-ben több mint 15 millió dollárért megvette az America Online. A kapott pénzből Kahle két projektet indított el: az Internet Archivumot és az Alexa névre hallgató „szupercookie”-fejlesztést – az az Amazon.com jóvoltából bő 260 millió dollár hozott a konyhára. Így a szortverzsni most nyugodtan összpontosíthat újkori Noé-küldetésére. Mint gyűj-



Marylee Ashley, a washingtoni Kongresszusi Könyvtár rendszerfejlesztője

teményének összetételét mutató táblázatunkból kiderül, immár nemcsak online anyagokat, hanem filmeket is őriz digitális formában. „A tévé bármelyik pillanatban eltűnhet, anélkül hogy csak egyszer is komolyan megörökítettük volna, milyen is volt” – érvel.

Noha a weblapok begereblyézése automatikusan folyhat éjjel-nappal, jócskán akad olyan feladat is, amelyet csak ember oldhat meg. San Francisco környéke nem a leghibiztoságosabb hely, ha az ember hosszú távon szeretne megvédeni valamit. „Bármikor jöhet egy földrengés, úgyhogy mielőbb másol is kell másolató(ka)t tárolni” – mondja Kahle. Bitekből épített alkotásaink éppúgy a világorökség részei, mint a kövekből, téglákból rakott műemlékek. Megfordítva: kultúránk és civilizációnk ezernyi kézzelfogható mai és múltból ránk maradt termékét – könyvet, épületet, gépet, városképet, festményt, filmet – csak akkor mutathatjuk meg unokáinknak, még inkább ükonokáinknak, ha időben gondoskodunk a digitalizálásukról. Követésre méltó példája ennek a Xerox nálunk nyáron bejelentett „Gutenberg, XXI. század” programja; ennek keretében – a tervek szerint kormányzati támogatással – a Thuróczi-krónikát teszik majd mindenkinek hozzáférhetővé. Ugyanezzel az eljárással Franciaországban Rimbaud kézíratait, Ausztriában pedig az eredeti Gutenberg-bibliát táplálták számítógépbe.

Nemcsak virtuális, hanem valóságos jelenünk digitális megörökítésével kapcsolatban is igazat kell tehát adnunk Kahlének abban, hogy ez „a világ minden kormányának feladata; az egész emberiség ügye”. ☛



+online: [www.domainstats.com](http://www.domainstats.com)  
[www.archive.org](http://www.archive.org)  
[www.loc.gov](http://www.loc.gov)  
[www.alex.com](http://www.alex.com)  
[www.szt.hu/ujssag\\_archivum.php](http://www.szt.hu/ujssag_archivum.php)  
 (1999/25)

# Száguldó múlt, döcögő jelen

Valamikor a kilencvenes évek elején az informatikai szakembereknek elégük lett abból, hogy legalább Bécsig, de sokszor jóval messzebb kellett elmenniük.

**E**zt érezték meg azok, akik értenek a kiállítás szervezéséhez: szinte egy időben két rendezvényt is újtárá indítottak. Az első komoly kiállítás címét mindenképp a Comfair érdemli ki: tavaly – a Software kiállítás jogutódjaként – immár a tizenharmadik alkalommal nyitotta meg kapuit. A Comfairt 1991-ben követte a hasonló nevű bécsi rendezvény mintájára született Ifabo, amelyet egy osztrák–magyar vegyesvállalat rendezett.

kiállításra is részt vett. Közben persze egyre erősödtek azok a hangok, amelyek kétségbe vonták „egy ilyen kis országban” a két vásár létjogosultságát. És jöttek a baljós előjelek. Az 1992-es Comfairről például már jó néhány nagy cég hiányzott. Ez azonban érdekes módon nem érintette a látogatószámot, és a kiállítók egy része még örült is annak, hogy a nagyok nem nyomják agyon az ő kis bemutatójukat; nem ismerték fel, hogy a kiállításra elsősorban a nagyok von-

lencvenes évek elején még minden világcég bátran megehetette (és meg is tette), hogy egy-egy újdonságot a következő vásárig szigorú titokként rejtegetett. Ez a lehetőség a hálózat egyre gyorsabb terjedésével megszűnt: mindig volt valaki, aki kiszivárogtatta az addig titkosan kezelt információkat.

Mindez Magyarországra is igaz volt: 1992–1993-ban például egy új eszköz vagy program bejelentésének híre csak hetek alatt érkezett meg, és még akkor is

van a kiállításokra. Addig ugyanis, amíg egy terméket, vagy egy márka összeállítását tömegméretekben csak egy adott cég tudta behozni az országba, könnyen lehetett szabályozni az új változatok bejelentésének időpontját. Ez a lehetőség azonban abban a pillanatban megszűnt, mielőtt a gyártók – előbb csak titokban, majd egyre nyíltabban – egyszerre több cégen keresztül értékesítették termékeiket, belső konkurenciát teremtve a forgalmazók között. Ettől kezdve senki sem lehetett biztos abban, hogy konkurense nem előzi meg őt a piacon.

A két folyamat egymást erősítette, olyannyira, hogy egyre többen tették fel maguknak a kérdést: Mi értelme van hetekig készülni egy bemutatóra? Mi értelme van kivinni a vásárra milliós-tízmilliós eszközöket, és végül, de egyáltalán nem utolsósorban, lekötöni a munkatársak idejét egyébként értelmetlen locsogással? Ezekre a kérdésekre egyre nehezebb volt pozitív választ adni. 1995–96-tól aztán egyre többen gondolták úgy, hogy a vásárt mellőzve más marketing-eszközökhöz kell nyúlniuk.

## Mi való egy vásárra?

Eközben a világban, de Magyarországon is, átalakult a kiállítás szerepe. Mindez nem érintette a kiállítók számát, annál inkább a kiállítások méretét. Ugyanis egyre jobban háttérbe szorult a termékek iránti pusztán kíváncsiság, a megoldásokat pedig nem lehet kiállítási keretek között tanulmányozni. Arról nem is beszélve, hogy a nagy üzletek egyre kevésbé működnek hirtelen felbuzdulásokon és a vásári jelenlét; az aprómunka idejét éljük, azaz a show-elemekkel feldúsított bemutatók helyét a szakmai rendezvények vették, veszik át.

Egyébként ez az a pont, ahol ketté kell választani az időközben egyre inkább a professzionális felhasználók felé kacsint-

## Külön úton, de közel azonos eredménnyel

Ami az eredményt illeti, az első néhány év tapogatásai után mindkét vásár megtalálta a maga kiállító és vásárlatóközönségét, és éveken keresztül jól meg is élt belőlük. A közönség hálás volt azért, hogy némi késéssel ugyan, de a korábbinál jóval kisebb költségek árán értesül az újdonságokról, emellett egyre pontosabb kereskedelmi információkkal is ellátták őket. Így aztán a kilencvenes évek közepére bekövetkezett az az állapot, amikor minden, magára valamit is adó cég vagy az egyik, vagy a másik, sőt akár mindkét

# VÁSÁRKÓRKÉP 1.

zották a látogatókat, akik aztán persze a kisebb kiállítókat is megnézték. Mindenesetre ma már megállapítható, hogy a fénykor 1991–1994 közé esett: egyre nőtt a kiállítások területe és szaporodott a jelenlévő vállalkozások száma is.

## Eldughatók-e az újdonságok?

Az első igazi „csapást” a hálózat, azaz az internet mérte a kiállításokra. A ki-

dönthetett úgy a hazai képviselő, hogy kicsit vár még a magyarországi bejelentéssel.

Miközben a hálózat világméretekben rontotta a különféle vásárok és kiállítások esélyeit (akkoriban kezdett el halódni, majd szűnt meg rövid idő alatt a párizsi Sico és a birminghami Which Computer? Show), nálunk Magyarországon az egyébként öröndetes folyamat, a kereskedelem liberalizációja hatott negatí-

## Most érdemes licitálni!

[www.szt.hu](http://www.szt.hu)

A legmagasabb ajánlat  
2001. szeptember 28.  
44 000 Ft volt!

SZÁMÍTÁSTECHNIKA  
Online



AGFA CL-18 digitális  
fényképezőgép

## Most érdemes licitálni!

[www.szt.hu](http://www.szt.hu)

KIKIÁLTÁSI  
ÁR: 1 Ft!

3com USB  
digitális PC kamera

SZÁMÍTÁSTECHNIKA  
Online



A licitálás utolsó napja: 2001. október 5.

gató Ifabó (2000-től Info) és a kisvállalkozásokra, illetve a lakossági piacra számító Comfair sorsának vizsgálatát; folyamatosnak tekinthető visszaszorulásuk oka ugyanis különböző.

### Info: a közvetlen kapcsolatok áldozata

A személytelen információáramlás – azaz a web elterjedése – a termékbemutatók visszaszorulásával, a személyes kontaktusok igényének növekedése viszont a kisebb szakmai közönségnek szervezett zárt rendezvények szaporodásával

Compaq és a Microsoft a Comfair mellett is a végsőkig kitartott, hiszen üzletet hozott nekik. Ez az idő azonban a bevásárlóközpontokkal, a hirdetési újságok szaporodásával és persze az internet-hozzáférések növekvő számával elmúlt: lássuk be, könnyebb otthon, kényelmes körülmények között kiválasztani, hogy milyen gépre van szükségünk, mint nagy zajban, sok felesleges dolgot kerülgetve összeszedni az információkat (vagy egy részüket), s ennek alapján meghozni a jó döntést.

Arról se feledkezzünk meg, hogy a Comfair, ha lehet, még jobban beszű-

### Comfair-statisztika

Év	A kiállítók száma	A látogatók száma
1988	110	25 000
1989	130	37 000
1990	315	41 000
1991	365	62 000
1992	423	67 000
1993	344	75 000
1994	415	80 000
1995	389	80 000
1996	456	72 000
1998	353	65 000
1999	218	40 000
2000	160	25 000

sűjtotta az Infót. Tény, hogy a korábbi négyzetméterszám és a kiállítói létszám megtartása érdekében a rendezők elvteleen kompromisszumot kötöttek: olyan kiállítókat is beengedtek a rendezvényre, akiknek ott egyébként semmi keresnivalójuk sem lett volna.

Így jelenhettek meg például a használtgép-árusok: tőlük minden számítógépgyártónak lúdbőrös lett a háta, hiszen rontották az üzletet. Sokan idegesek voltak attól is, hogy az állandó hangzavar miatt egyetlen értelmes mondatot sem lehetett beszélni senkivel.

Száz szónak is egy a vége: nem sikerült exkluzív találkozóhelyé várársolni az Infót, másra pedig nem volt igény. Így aztán idén tavasszal egy felpavilonnyi kiábrándult és elkeseredett kiállító nézte egymást; egymást, mert látogató nem nagyon akad.

### Comfair: a boltok és a szürkepiac árnyékában

Éveken keresztül arról beszélt a szakma, milyen jó is volna, ha bekövetkezne az informatika társadalmasítása. Ami megtörtént – csak most már senki sem örül neki. Régen ugyanis a látogatók elsősorban tájékozódni mentek ki az őszi vásárra: ott próbálták eldönteni, hogy induló vagy működő kisvállalkozásukhoz, esetleg gyerekeik igényeinek kielégítésére milyen gépet vegyenek. Így aztán nem véletlen, hogy a hazai PC-piacot vezető

kült, mint a tavaszi kiállítás: még a vásárrendezők és a Hungexpo (mint pavilontulajdonos) közötti ellentétek sem indokolták, hogy idén, sok-sok év után, nem a vásárvárosban, hanem az SAP-rendezvényecsarnokban találkozhatnak a kiállítók és a látogatók.

### Kiskiállítások, változó sikerrel

Végül néhány szóban érdemes megemlíteni a kisebb kiállításokat is. Szomorú, hogy rövid fennállás után megszűnt a miskolci MicroCAD, hiszen gyakorlatilag ez volt az egyetlen vidéki kiállítás.

Ezzel szemben viszonylag „jól érzi magát” a Congress által szervezett orvostechnológiai, banki és automatizálási szakkiallítás-hármas, ám ezek elsősorban piacvezérelt bemutatók; így például a Banktech azokban az években ment jól, amikor a szakma nagyberuházásokra készült.

A felvázolt kép nem túl rózsás. A sorozat következő részeiben a különböző szereplők véleményének bemutatásával próbáljuk megválaszolni az alapkérdést: mi a baj a vásárokkal?

RÉVÉSZ GÁBOR

+online: [www.szft.hu/hirek\\_arch.php](http://www.szft.hu/hirek_arch.php)  
(2000. 10. 24.; 2001. 5. 8.)  
[www.szft.hu/ujssag\\_archivum.php](http://www.szft.hu/ujssag_archivum.php)  
(1999/25, 41, 43;  
2000/44, 46)

## DELL Storage megoldások



A DELL PowerVault termékcsaládja teljes körű megoldást biztosít a hagyományos SCSI technológiától (DAS) a kis- és közép vállalkozások számára ajánlott, hálózatra kapcsolt NAS termékeken keresztül a tipikusan nagyvállalati, teljes adathálózati (SAN) megoldásokig.

A minden elemükben hibátűrő DELL rendszerek maximális védelmet nyújtanak – kiemelkedő átviteli sebesség mellett – a vállalati alkalmazások, információk számára.

A DELL adattárolási megoldása az üzlet növekedésével együtt dinamikusan, költséghatékonyan bővíthető 100 GB-tól 4,3 TB-ig, ezzel növelve az informatikai befektetések értékét.

A HUMANsoft Kft. széles körű támogatási rendszerrel – a díjtalan helyszíni konzultációtól kezdve a tesztlaboron át az emelt szintű szerviz szolgáltatásokig – segíti elő a vállalati igényeknek megfelelő informatikai háttér kiépítését.

További információ:

<http://www.humansoft.hu/dell/storage.php>

Műszaki konzultációs lehetőség: 270-7660

**HUMANSOFT**  
www.humansoft.hu

HUMANsoft Kft.  
1131 Budapest, Dolmány u. 12.  
Telefon: 270-7600, fax: 270-7679  
E-mail: dellinfo@humansoft.hu

**SPRINT** SZOFTVER ÉS HARDVER

**akció!!!** Compaq Armada 805 PIII 800 1GBM 10GB 14" TFT CD 56K memória  
10 100 Ethernet Windows ME és Word 6.0 **49 900,-**

**akció!!!** Compaq Deskpro EZM Celeron 600 64MB 10GB beépített hangkártya videokártya 48x CD  
éghető. Ultra operációs rendszer, minitörnyű hűtő, magyar nyelvű és közlekedési akció **129 900,-**

**akció!!!** ACER TRAVELMATE 525TX PIII 700 1GBM 10GB 14" TFT  
24x CD 10 100 ETH+MODEM WinME + ALJANDER 1GBM memória **445 400,-**

**ajándék!!!** HP LaserJet 1000W kézi nyomtató 10 lap/perc emuláció 1200 dpi Windows 98-2000 ME XP  
személyi 601 nyomtató, 250 lapos adagoló, USB csatlakozás **82 400,-**

**ajándék!!!** EPSON PhotoPC 3000Z digitális fényképezőgép 4.8 MegaPixel (2544x1904), 3.34 MegaPixel CCD  
6x-os zoom (3 optika, 2 rögzítő), 16MB CompactFlash memóriával szállítva **159 100,-**

**ajándék!!!** Microsoft Office XP magyarországi **MÁR 89 900,-**

**ajándék!!!** Symantec Norton AntiVirus 2002 8.0 dobozos **16 400,-**

**ajándék!!!** Symantec Norton Internet Security 2002 dobozos **20 500,-**

**ajándék!!!** Scriptum Angol-Magyar bank-és törzesszótár **13 300,-**

**ajándék!!!** Adobe Acrobat 5.0 CE Full **99 900,-**

Az árak tájékoztató jellegűek és nem tartalmazzák a 25%-os átlós  
ÁKCIÓKAT a készlet erejéig, illetve visszaszámlázás árnyékában

**Sprint Computer Kft. 1087 Budapest, Berezsenyi u. 3. Tel.: (1) 459-0232  
8000 Székesfehérvár, Petőfi u. 1. Tel.: (22) 502-880  
6722 Szeged, Bartók tér 13. Tel.: (62) 552-233**

A szerkesztőségi anyagok  
virusellenőrzését az  
**F-Secure Anti-Virus**  
programmal végezzük,  
melyet a  
**2F 2000 Kft.,**  
a szoftver magyarországi  
képviselője biztosít.

**2F**

<http://www.2f.hu>

[www.szft.hu](http://www.szft.hu)

Hirdetésfelvétel: Kereskedelmi Iroda  
Telefon: 474-8860 • Telefax: 302-0299  
E-mail: hird@ldg.hu

# Kaliforniai rémálom

*Amikor az Egyesült Államok elkezdte kibocsátani a H-1B vízumokat, az illetékesek úgy gondolták, hogy mindenki jól jár.*

**M**anapság nem ritka jelenség a Szilícium-völgyben, hogy egymás után mondanak fel azoknak a fiatal indiai programozóknak, akik az elmúlt egy-másfél évben érkeztek kisegíteni munkaerőgondjaiból az amerikai számítástechnikai ipart. Az évi 55 ezer dolláros fizetés és a további lehetőségek megcsillantása igen vonzóznak bizonyult, s sokan berendezkedtek: lakást béreltek, kocsit vettek, átvitték a családot. Az elbocsátás hideg zuhanýként érte, és addigi, viszonylag kényelmes életük feladására kényszerítette őket.

Az amerikai gazdaság megtorpanása, az informatikai beruházások visszafogása, a számítástechnikai cégek bevételének, profitjának alapos megcsappanása s az ezek nyomában járó elbocsátások nemcsak pénzügyi nehézségek elé állították sok H-1B vízumos alkalmazottat, hanem bizonytalanságba is taszították őket. Nem világos ugyanis, hogy munkanélküliként vajon meddig maradhatnak az Egyesült Államokban, vagy hogy sikerül-e nagy hirtelen állást találniuk az egyre szűkülő munkaerőpiacon. A bizonytalanság abból fakad, hogy még az amerikai bevándorlási hivatal sem számolt munkanélküliséggel azok között a vendégmunkások között, akiket éppen a munkaerőhiány enyhítésére vittek az országba – teszi világossá a *Far Eastern Economic Review*. A kormány mindenestre új szabályok kidolgozásába kezdett az elbocsátott csúcstechnológiai alkalmazottak helyzetének tisztázására.

Közben a foglalkoztatási rendszer bírálói több sarkalatos változást követelnek, hogy a kapukon kívülre került programozóknak nagyobb szabadságuk legyen az Egyesült Államok munkaerőpiacán. Némelyek Kanadát hozzák fel példaként: ott a csúcstechnológiai szakértők sokkal könnyebben kaphatnak letelepedési engedélyt.

Az elmúlt év második felében olyan nagy volt az igény a szakképzett ázsiai csúcstechnológiai munkaerő iránt, hogy az amerikai nagyvállalatok rábeszélésére a Kongresszus 115 ezerrel 195 ezerre növelte a külön ennek a munkaerőnek az importjára kiadható H-1B vízumok számát. Az Egyesült Államokban dolgozó nagyjából 425 ezer H-1B-dolgozónak megközelítőleg fele Indiából és Kínából érkezett.

Az idei év elején azonban folytatódott a Nasdaq mélyrepülése. Nagyon sok dotcom-cég elpárolgott, mintha sohasem lett volna, az informatikai beruházásokra szánt források gyorsan apadni kezdtek, a Szilícium-völgy legnagyobb cégei pedig ezres nagyságrendű elbocsátásokat jelentettek be.



Azok között, akiket az informatikai ipar stagnálása a legérzékenyebben érintett, ott vannak a munkaközvetítő ügynökségek is. Lényegében ezek a cégek szereztek meg a vízumokat, szerződtek le a munkavállalóval, s később speciális projektekre kiközvetítették a technológiai vállalatoknak. Nem ritka az olyan ügynökség, amelynek az egy évvel korábbihoz képest negyedével csökkent a bevétel. Az ügyfelek alacsonyabb „bérleti

díjat” követeltek, ám az amerikai törvények tiltják a H-1B-dolgozók fizetésének csökkentését. Ilyenkor két dolgot tehet a munkaközvetítő: vagy hazaküldi a programozót, hogy az otthon várjon ki egy kedvezőbb alkalmat, vagy pedig felmond neki, ha az már egy hónapig „ült a padon”, azaz fizetést kapott, de nem dolgozott semmilyen projekten.

Természetesen nem minden H-1B vízumtulajdonos esett áldozatul a gazdasági megtorpanásnak. A legtöbbször folyamatosan dolgozik, főként olyan vezető cégekben, mint például az Intel. A nagy tapasztalatot és különleges tudást szerzett, s mégis elbocsátott munkavállalók pedig még mindig találnak nekik megfelelő munkát. Az elküldött programozók mindent elkövetnek, hogy az Egyesült Államokban maradhassanak.

Nem lenne olyan kétségbeesztő a dolog, ha az elbocsátott dolgozók legalább tisztában lennének helyzetükkel, csak hogy az mindenki másképpen ítéli meg. A bevándorlási hivatal szóvivője szerint a kormány tudatában van a helyzet kuszáságának, s dolgozik a probléma „lehető legnagyobb mértékű” megoldásán. Ma annak az elbocsátott H-1B-dolgozónak, aki alkalmazó cége támogatásával jutott vízumhoz, el kell hagynia az Államokat, s a határokon kívülről kell ismét kérvényeznie a munkavállalást – ha csak nem tudja bizonyítani, hogy „rendkívüli körülmények” folytán veszítette el állását. A szóvivő szerint a sommásan elbocsátott programozók némelyike el tudta fogadtatni a bevándorlási hivattal, hogy menesztése rendkívüli körülmény következménye, de így is csak a kormány jóváhagyásával juthat új munkához, a jóváhagyást megszerezni pedig jó néhány hónapra is beletelhet.

Elemzők szerint nem lett volna semmi ilyesfajta kavargás, ha a szakképzett dolgozók közvetlenül a hatóságokhoz fordulhattak volna munkavállalási vízumért, s nem vállalati támogatónak keresztül kell az óhajtott engedélyhez jutniuk. Az is a vállalati támogatók ellen szól, hogy ha a munkavállalási vízum és az azt rendszerint követő letelepedési engedély céghez kapcsolódik, az alkalmazó teremt a kizsákmányolásra.

Jó néhány példa azt mutatja, hogy a munkavállalók közvetítő személyzeti tanácsadó cégek önkényesen csökkentik dolgozóik bérét, ha keményebb idők köszöntenek az iparra. A bevándorlási hivatal szakértői azonban azt is elismerik, hogy a H-1B-alkalmazottak általában véve is kevesebb pénzt kapnak, mint amerikai kollégáik – ez pedig, ugyebár, törvénybe ütközik.

MÁRTONFFY ATTILA

**+online:** [www.sz.t.hu/ujsg\\_archivum.php](http://www.sz.t.hu/ujsg_archivum.php)  
(2001/31)  
[www.ny.hu/hungarian/index-main.htm](http://www.ny.hu/hungarian/index-main.htm)  
[www.feer.com](http://www.feer.com)

## E számunk hirdetési (Ads' Index):

2F 2000 KIL: interviláztárság	9. old.	IG: CW-Számítástechnika Online	16-17., III. old.
2F 2000 KIL: F-Secure Anti-Virus	10., 29. old.	IG: PC World magazin	25. old.
Állás hirdetések	29., 31. old.	IG: Regis: nyomdai szolgáltatások	31. old.
APLUS KIL: Moxia vállalkozás	31. old.	IG: Számítástechnika Online Vezető-érvény	26. old.
Arcos Systems KIL: elektronikus árúházak	8. old.	IG: Számítástechnika megújult küldő, előfizetés	32. old.
Audioset: Roadshow 2001	7. old.	jobbi/venne.hu: állás hirdetések az interneten	2. old.
BMC Software: alkalmazásfejlesztés	14. old.	Minolta Magyarország: magjcolor	4. old.
Borland Magyarország: fejlesztőprogramok	10. old.	2200 DeskLaser színes lézeryomtató	4. old.
Control Training KIL: tanfolyamok	21. old.	Nabuco: kábelbemérő műszerek	31. old.
FBaxx KIL: optikai kábelzési elemek	9. old.	OKI Systems KIL: Okipage 14e nyomtató	6. old.
Howell-Packard: szinkron megoldáscsomagok	VII. old.	Oracle Hungary KIL: Oracle® szeminárium sorozat	15. old.
Howell-Packard: noteszgép-beépítő terem	III. old.	Pak Rt.: KTI Network	10. old.
Howell-Packard: OmniBook noteszgépek	IV. old.	Partocor: noteszgépek	9. old.
Howell-Packard: LaserJet 9000 nyomtató	8. old.	RCE KIL: Lexmark többletfunkció termékek	8. old.
Howell-Packard: Itarum alapú HP kiszolgálók	VIII. old.	SAP: konferencia	2. old.
HP Hungary: Kycocera nyomtatók	5. old.	Sprint: gyári szoftverek, PC-á, periferiák	29. old.
HUMAINOVI KIL: Dell PowerVault adattárolás	29. old.	A római számok a melléklet oldalain	

Megjelenik minden kedden HU ISSN: 0237-7837

Kiadja az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.

Felélés kiadó: Bíró István ügyvezető – biro@idg.hu

Főszerkesztő: Szeibig Andrea (Sz. A.) aszeibig@idg.hu

Főszerkesztő-helyettesek:

Révész Gábor (R. G.) grevesz@idg.hu

Schopp Anikó (Sch. A.) aschopp@idg.hu

Vezető szerkesztő: Varga János (V. J.) jvarga@idg.hu

Főszerkesztő: Váncsa István – vancsa@ascelero.hu

Olvasószerkesztő: Egyed Zsóka – zsegedy@idg.hu

Számítástechnika Tesztlabor:

Horváth László (H. L.) lhorvath@idg.hu

Krusán György (K. Gy.) gkrusan@idg.hu

Munkatárs:

Bende Magdolna – mbende@idg.hu

Branyiczky Gábor – schauer@idg.hu

Csórián Sándor (Cs. S.) scsorian@idg.hu

Kelemen László – tata99@idg.hu

Kelemen Zoltán (K. Z.) kelezi@idg.hu

Mallás Judit (M. J.) jmallas@idg.hu

Mártonffy Anikó (M. A.) amartonffy@idg.hu

Mihancsik Zsófia (M. Zs.) zsofi@idg.hu

Trautmann Balázs (T. B.) traub@idg.hu

Zimányi Katalin (Z. K.) kzimanyi@idg.hu

Laptervező: Nádai Ferenc (Nádai Stúdió Kft.)

Művészeti vezető: Kun Györgyi

Tipográfia, hirdetésgrafika: Gazdag Erzsébet,

Keizer Sándor, Papp Gyula

Grafika: Dániel András

Fotóillusztráció: Jekler Z. Gábor

Korrekció: Viozs Károly – kviozs@idg.hu

Szerkesztési titkár:

Gazdag Erzsébet – gazdage@idg.hu

Szerkesztőség: 1065 Budapest, Révay u. 10.

Postacím: 1374 Budapest 5. Pf. 578

Telefon: 474-8846, telefax: 269-5677

Internet: <http://www.szamitastechnika.hu>

Szerkesztőségünk a kéziratokat lehetőségei szerint gondozza, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését. A *Computer World-Számítástechnika* és mellékleteiben megjelenő valamennyi képet (eredetiben vagy fordításban), minden n. nyelvet képet, táblázat stb. szerzői jog védi. Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet.

Hirdetésfelvétel:

IDG Kereskedelmi Iroda – keriroda@idg.hu

Hirdetési igazgató: Pócs Ernőné – ppoer@idg.hu

1065 Budapest, Révay u. 10.

Levelezni: 1374 Budapest 5. Pf. 578

Telefon: 474-8860, 474-8852, telefax: 302-0299

A hirdetések a kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezelik, de tartalmukért nem vállalhat felelősséget.

Terjesztés:

Terjesztési manager: Mihucz Anikó – mitali@idg.hu

1065 Budapest, Révay u. 10.

Postacím: 1374 Budapest 5. Pf. 578

Telefon: 474-8858, telefax: 269-5676

Zöld szám: 06-800-200-263

A lapot a HIRKER Rt., a Nemzeti Hírtápkereskedelmi Rt., alternatív terjesztők, egyes számítástechnikai szaküzletek terjesztik; megvásárolható az újságüzletben is. Egyes számok ára 250 forint.

Előfizethető a kiadó terjesztési osztályán, a hírlapkezelő-szolgálaton, valamint a vidéki postahivatalokban. OTP bankkártyával rendelkező olvasóink az InterTickettel is előfizethetnek a 266-0000-s számon 9 és 20 éra között. Előfizetési díj egy évre 12 000 forint, fél évre 6000 forint, negyed évre 3000 forint.

Műszaki vezető: Birkes Imre – birkesi@idg.hu

Telefon: 474-8854

Nyomja: a MESTERPRINT Kft.

1191 Budapest, Vák Botány u. 30-32/b

(01.0531)

Felélés vezető: Losonczy György

A *ComputerWorld-Számítástechnika* az IDG Communications-ból, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadóhöz kapcsolódik, amely 68 országban több mint 260 kiadványt jelent meg, ezeket havonta több mint 50 millióan olvassák. Belső hírlapjainak, az IDG News Service információit az IDG tagvállalat folyamatosan frissíti. Lapunkat a MATESZ adja ki.

Az IDG fontosabb kiadványai:

Ausztrália: *Computerworld Australia*, *Australian PC World*, *Ausztria: Computerweek Österreich*, *Dánia: Computerworld Danmark*, *Egyesült Államok: Computerworld, Digital News, Federal Computer Week, InfoWorld, Network World, PC World, Publish*, *Egyesült Királyság: Macworld, PC Business World*, *Franciaország: Info-PC, Le Monde Informatique*, *Hollandia: Computerworld/Netherlands*, *LAN Magazine*, *Írország: Computerworld, PC World*, *Japán: Computerworld/Japan*, *Kanada: InfoCanada, Network World Canada*, *Kína: China Computerworld, PC World China*, *Németország: Computerwoche, PC Welt, PC Woche*, *Oroszország: Computerworld-Moscow*, *PC World, Network*, *Spanyolország: Computerworld España*, *PC World*, *Publish*, *Svédország: Computerworld Schweiz*

**CONTROLLTraining**  
TOVABBKÉPZŐ KÖZPONT

**Microsoft CERTIFIED**  
Technical Education Center

**EDL** ISO 9001

Most induló szakképesítő tanfolyamaink

- Rendszer informatikus
- Számítástechnikai programozó
- Kiadványszerkesztő

Több mint 100 intenzív tanfolyamunk közül válogathat!

- Hivatalos Microsoft tanfolyamok
- Felhasználói programok tanfolyamai
- Adatbázis kezelés, programozás

Kérje tájékoztatónkat, böngéssze honlapunkat!  
[www.controll.hu](http://www.controll.hu)

**A minőséget biztosítjuk!**

1027 Bp., Csalogány u. 23. • Tel: 457-6990 • Fax: 457-6920 • E-mail: [training@controll.hu](mailto:training@controll.hu) • Honlap: [www.controll.hu](http://www.controll.hu)

**E-GROUP**  
THE BUSINESS AUTOMATION COMPANY

**PSA - "When is your point of change?"**

**Changepoint: az emberek, a projektek és az anyagi eszközök hatékony menedzsmentje**

Az E-Group Magyarország Rt. bemutatja a világ jelen pillanatban legintegráltabb PSA megoldását, a kanadai Changepoint nevű szoftvert. A Professional Services Automation egy új szoftverkategória és trend is egyben, mely a Szolgáltatás Irányítási Rendszerek automatizálására vonatkozik.

Rendezvényünkre várjuk az informatikai és tanácsadó cégeket, vállalatok belső IT részlegeinek képviselőit, projekt irodák vezetőit, valamint projekt alapon működő szervezetek irányítóit.

Előadók: **Steve Beaumont PSA tanácsadó (Nagy-Britannia / Changepoint)**  
**E-Group szaktanácsadói**

Időpont: **2001. október 9.**  
Helyszín: **Corinthia Aquincum Hotel** (III. ker. Árpád fejedelem útja 94.)

A konferencia térítésmentes.  
Mivel a rendezvényre való belépést csak a regisztrált jelentkezőknek tudjuk lehetővé tenni, valamennyi érdeklődőt kérünk, hogy részvételi szándékát jelezze felénk október 5-ig.

Tel.: +36-1-371-2555 (Tóth Adrienn marketing menedzser)  
E-mail: [consulting@egroup.hu](mailto:consulting@egroup.hu) További információ: [www.egroup.hu](http://www.egroup.hu)

Számítástechnikai cég  
**SZOFTVERFEJLESZTŐI MUNKAKÖR**  
betöltésére programozási gyakorlattal rendelkező munkatársakat keres.

**Elvárásaink:**

- MS Visual C++ (MFC) fejlesztői nyelv ismerete (a COM/COM+technológiában való jártasság előny).
- MS SQL programozási gyakorlat és Visual Basic fejlesztői nyelv ismerete.
- HTML, ASP, VBScript, JavaScript és egy fejlesztői nyelv (Visual Basic, VC++) ismerete (előny az XML-, SQL-, MS Transaction Server-ismeret)
- Java nyelv ismerete

Fényképes, magyar nyelvű önéletrajzot és motivációs levelet Szoftver 2000 jellegre a kiadó címére kérjük elküldeni.

**BETEKINTHET LAPJAINKBA...**

**MICROTEST**

Számítógépes hálózat tesztelő  
scannereinket megvásárolhatja,  
lízingelheti, bérelheti.

**Omniscanner 2**  
OmniscannerIT  
Pentascanner 350  
Microscanner (Pro)  
OmniFiber (MM)  
Certifier  
Compass

Megtesteljük:  
Eset Előzet.  
Return-tass,  
Wiremap,  
hossz,  
csillapítás,  
PSNEXT,  
ACR, PSACR,  
PSFLEX,  
ellenállás.

**NABUCO**  
NATIONAL BUSINESS COMMUNICATION  
Magyar Microtest Distributor

NABUCO Kft. 1035 Budapest, Raktár u. 39-41. IV./III. fsz. 45. Tel.: 436-0730 Fax: 436-0749

**IDG REPRÓ**

Szolgáltatásaink:  
Mac és PC-n készült  
PostScript munkák levilágítása  
(Scitex Dolev 250),  
szkenelés  
(Crosfield Magnascan 280 I dobszkenner),  
kromalínkészítés  
(DuPont Europrint)

Továbbá vállalunk  
teljes nyomdai kivitelezést is!

Anyagot e-mailben is elfogadunk!

1065 Budapest,  
Révay u. 10.

Telefon: 474-8854  
Telefax: 269-5676

Nyitvatartási idő:  
hétfőtől péntekig  
8.00-tól 22.00-ig

**IDG**  
INTERNATIONAL DATA GROUP

**beszerzés**  
**gyártás**  
**készletgazdálkodás**  
**pénzüg.**  
**értékesítés**

**movex**  
Vállalatirányítás kicsiknek és nagyoknak

A svéd fejlesztésű MOVEX integrált vállalatirányítási rendszert bemutató előadás a következő helyszíneken és időpontokban tekinthető meg

Debrecen	2001. október 2.	Hotel Nagyerdő
Szeged	2001. október 3.	Hotel Novotel
Győr	2001. október 4.	Hotel Rába
Budapest	2001. október 16.	Hyatt Regency

Várjuk jelentkezését! Információ: (06-1) 467-1712

**Mozgásban az üzlet**

**aPLUS Consulting**

**movex RoadShow**



Mindent az informatikáról...

# Megújult külsővel, kibővült tartalommal!

Most érdemes előfizetnie!

Több mint 1 millió forint értékű ajándékot nyerhet! Fizessen elő vagy hosszabbítsa meg szerződését 2001. november 30-ig! Előfizetőink között 1 db Dell Latitude C600-as notebookot sorsolunk ki, valamint 5db Ericsson R380s készüléket, Pannon Praktikum kártyával.

A nyerteseket közzegző jelenlétében sorsoljuk ki, s levélben értesítjük nyertesükről.



**COMPUTERWORLD**

## SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Előfizetéssel megrendelem a  
**Számítástechnika**  
nemzetközi informatika hetilapot  példányban,

egy évre: 12 000 forintért  
 fél évre: 6000 forintért

Név (intézmény neve): .....

Cím: .....

A CW-SZT ONLINE használatához kérjük az alábbi sorokat is kitölteni:

USERNAME: ..... E-MAIL: .....

 A megrendelőlapot az alábbi címre kérjük visszaküldeni:  
**IDG Lapkiadó Kft.**  
1374 Budapest 5, Pf.: 578 Fax: 269-5676





# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

INFORMATIKAI ÉS ÜZLETI HETILAP

WWW.SZAMITASTECHNIKA.HU

XVI. ÉVFOLYAM 40. SZÁM

2001. OKTÓBER 2.

## Lépéselőny

*Sokat hallani víziókról. A HP-Compaq fúzió kapcsán pedig még inkább az érdeklődés előterébe kerül az akvizíciót követően domináns jövőkép.*

*A HP változata. Pesti Istvánnal, a HP Magyarország ügyvezetőjével beszélgettünk.*

Az üzenet egyaránt szól az üzleti és a magán-szférának, s azt fogalmazza meg, hogy milyen eszközökkel képes a HP cégünk üzletmenetét hatékonyabbá, személyes életünket pedig új élményekben gazdagabbá tenni. S mindezt internetes technológiákkal, magának az internetnek a felhasználásával. Pesti István arra is felhívja a figyelmet, hogy nem az internet, hanem „csupán” a dotcomok diadalmenete ért véget: az internetkorszak tovább tart – s sebessége alkalmazkodik az emberi adaptációhoz. S ebben a korszakban a HP szerint három alappillére van szükség: bemeneti-kimeneti eszközökre, alkalmazást futtató környezetre (vagyis mindig működő alap-infrastruktúrára), valamint olyan alkalmazásokra, amelyek ezeken a kiszolgálókon futnak.

Bemeneti-kimeneti eszközök, alapinf-

rastruktúra, e-services. A HP mind a három stratégiai területen piacvezető pozíciót akar szerezni, ráadásul az ezek közötti szinergiákat is biztosítani akarja.

Ami a bemeneti-kimeneti eszközöket illeti, már most is több területen piacvezető, például a nyomtatónál és a szkennereknél. Előkelő helyen áll a PC-k piacán, és az elsők között szerepel a digitális kamerák és palmtopok világában. A céggyűlés pedig további pozíciójavítást ígér: az új HP – a két cég eddigi eredményei alapján – minden egyes területen piacvezető lesz.

Az e-services piacára a HP már jelenleg is a negyedik generációs internet-infrastruktúra követelményeinek megfelelő termékeket és szolgáltatásokat kínálja. Így például az OpenView hálózatmenedzsment-szoftverrel 70 százalékos piaci részesedést mondhat magának. S az e-szolgáltatási stratégiához illeszke-



Pesti István: Ipari szabványos, nyitott rendszereket vásároljanak

dik a Netaction szoftvercsalád, amely az alkalmazások közti kommunikációt segíti, vagyis lehetővé teszi, hogy az operációs rendszernél egyel magasabb szinten tudjanak kommunikálni a szolgáltatások. Ebben a termékkörbe tartozik az OpenCall szoftver is, amely több telekommunikációs termék alapszoftvereként ismert, s mint ilyen, piacvezető. Pesti István hangsúlyozta, hogy ez az a terület, ahol a HP cégfelvásárlásokba is kezdett. Megvették a Bluestone-t, amely alkalmazásszerver-megoldással gyarapította a termékportfóliót, a Dasel felvásárlása révén pedig olyan szoftverrel gazdagodott a HP, amely papír alapú, több bemenetű üzleti folyamatok menedzselte összerendezését, kinyomtatását teszi lehetővé. Ez utóbbi szoftver akár az elektronikus kormányzati portál kulcseleme is lehet.

A stratégia alapinfrastruktúra-kompo-

nenseként leginkább a SuperDome kiszolgálók családja vehető számításba. Ez az a szerver, amely az Oracle 9i és az SAP benchmark-tesztjeiben minden más gyártó kiszolgálóját lekörözi. Pesti István meglátása szerint a tervezett ütemezésnél gyorsabban fejlesztett SuperDome testesíti meg a jövő szerverét: nemcsak bevezették a teljes körű használaton alapuló számlázás koncepcióját, hanem azt a hardverpartíciók szintjén meg is valósítják. A SuperDome sikerének másik titka, hogy „kevert” operációs rendszerek futtathatók rajta, vagyis a SuperDome párhuzamosan futtat HP/UX 11-et, Linuxot és 64 bites Microsoft-rendszert. S ezt a koncepciót 2002 tavaszára már a második generációs Itanium processzorral is meg tudják valósítani.

Az Itanium processzor – és a SuperDome – színre lépésétől vált tehát valósággá az operációs rendszertől független kiszolgáló vásárlása. Ez a momentum pedig egy projektben igencsak lényeges költségnek számít. S azáltal, hogy, a HP/Unix kiszolgálók a következő generációs Itanium processzorra upgrade-elhetők, csökkenni fog a szerverek költsége. S ez igaz a SuperDome-nál kisebb, HP PA-RISC processzorral szállított szerverek esetében is. Ugyanakkor már most is kevesebbet kell fizetni egy itaniumos HP szerverért, mint egy „normál” HP/Unix kiszolgálóért, ezzel is jelezve: a Hewlett-Packard támogatja a vevőknek azt a törekvését, hogy ipari szabványos, nyitott rendszereket vásároljanak. ¶

## Új lehetőségek a Unixnak

Mit jelent a Unix operációs rendszernek, pontosabban a HP/UX-nak az Itanium-platform megjelenése? Erről kérdeztük Kósa Barnát, a Hewlett-Packard IT-megoldásokért felelős vezetőjét. Egy időben a sajtóban, az elemzésekben időről időre felbukkantak a Unix halálát jósó jövődölések, ez ma már a Linuxnak a 32 bites Intel-platformon való terjedését látva senkinek sem jut az eszébe. A nagy rendelkezésre állású, kritikus működési környezetekben mindig meghatározó volt a Unix, ezek az általában RISC-platformok azonban sok vállalat számára meglehetősen drágának bizonyultak. Ameny-

nyiben az Itanium, mint jóval olcsóbb kiszolgálóplatform beváltja a hozzá fűzött reményeket, akkor a kisebb cégek számára is elérhetővé válnak a HP/UX előnyei. Hosszú távon a Hewlett-Packard az egységes IA-64 hardverplatformra akar támaszkodni, és erre háromféle operációs rendszert kínál, HP/UX-ot, Linuxot és Windowst.

Egy platformváltás a leggondosabb tervezés és maximális szállítói támogatás mellett is okozhat gondot az ügyfélnek. Ezért a HP egy többéves átmeneti periódust kínál ügyfeleinek, és ezalatt

(Folytatás a II. oldalon)

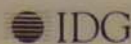
## Egyesített képességek

Mostanra két szempontból, két irányból vált szükségessé egy új, 64 bites mikroprocesszor megjelenése. Egyrészt az eddigi 32 bites Intel processzorok teljesítményének növelése indokolta, másrészt a közepkategóriájú kiszolgálók piacán – az eddigi RISC processzorok helyett – is új processzorra volt szükség. Ez utóbbi érdekében a Hewlett-Packard összefogott az Intellel, hogy az eddigi szuper-skalár RISC processzorainak helyébe egy új központi egységet hozzanak létre. Egyszerre, egyetlen új processzorral oldották meg a két feladatot, tehát a két irányvonal – az eddigi Intel és a PA-

RISC processzorok továbbfejlesztése – találkozik az Itanium processzorban. A létrejött eredmény mindkét tábor igényeit szolgálja, és egy egységesebb hardverplatform létrejötté felé mutat. Az Itanium maga egy új processzorcsalád elnevezése (úgy, mint például a Pentium), ennek első – Merced kódnéven fejlesztett – elemei jelentek meg most. (A következő, McKinley nevű generáció jövőre, az első félévre várható.)

Minden szempontból előrelépést jelent az Itanium megjelenése mindkét területen. A 64 bitesség nagy mennyiségű

(Folytatás a V. oldalon)



A Computerworld-Számítástechnika ITANIUM mellékletének elkészítésében közreműködtek: Felelős szerkesztő: Sziebig Andrea  
Szerkesztő: Varga János • Tervezőszerkesztő: Papp Gyula • Felelős kiadó: Bíró István, az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft. ügyvezetője

## Kirepültek az első fecskék

Aki az Intel és a Hewlett-Packard által közösen fejlesztett 64 bites Itanium processzorra helyezi szoftverplatformjait, az a jövő technológiáját választja. Ezt igazolja az is, hogy mára már számos jelentős informatikai gyártó az Itanium-ra alapozza hardverstratégiáját – változja fel a processzoresalád üzleti jövőképét Csepura György, a HP Magyarország kereskedelmi igazgatója.

Azok a vállalatok, amelyek a jövőbeni szerverkonszolidációt tartják szem előtt, az Itanium révén már most elkezdhetik az általuk használt programok futási környezetének egyszerűsítését. Így folyamatosra és minden fázisában ellenőrizhetővé válik az áttérés a konszolidációt jelentő új hardverplatformra, és a későbbiek során jelentős költségeket lehet megtakarítani. Ahol a szerverkonszolidáció még nem indokolt, de több operációs rendszert használnak, a Unix, a Linux és az MS Windows futtatására egyaránt képes Itanium alapú szerverek ideális megoldást jelentenek.

Az Itaniumon – a lebegőpontos számítások gyorsabbá válásának okán – sokkal jobban ki lehet használni a biztonságtechnikai funkciókat. Az elsősorban a párhuzamos műveletek gyors végrehajt-



Csepura György: A jövő technológiáját választja

hatóságával jelentősen megnövelt teljesítmény pedig új lehetőségeket nyit az adatbázis-kezelés területén. Előny még a 64 bites processzort először alkalmazó Microsoft-felhasználók számára, hogy az Itaniummal megszűnik a korábban használatos 32 bites környezet 2 gigabájtós memóriacímzési korlátja.

Mindezek alapján Csepura György állítja, hogy az Itanium ipari szabvánnyá válik, s ez a vevők számára további jelentős előnyöket rejt magában. Például a független szoftverszállítók kiemelt figyelmet fordítanak arra, hogy termékeik fut-hassanak az Itanium-platformon, így ezek értelemszerűen a felhasználóknál is hamarabb jelennek meg.

A HP jelenleg már három, Itaniummal szerelt számítógéptípust is szállít: egy kétprocesszoros munkaállomást, egy négyprocesszoros, „alsó középkategóriás” szervert és egy tizenhat processzoros, „felső középkategóriás” kiszolgálót. A kétprocesszoros gépet értelemszerűen azoknak kínálja a HP, akiknél a felhasználás jellege megkívánja munkaállomás használatát, legyen szó fejlesztésről, mérnöki tervezésről vagy Linux alapú animációs alkalmazásokról. A négyprocesszoros kiszolgáló – már csak jobb biztonsági funkciói révén is – kiválóan alkalmas webszervernek, a tizenhat processzoros gép pedig leginkább nagyobb adatbázisok kezelésére használatos, például a távközlési szektorban.

Miután a három operációs rendszeren futó valamennyi alkalmazás közös alapra helyezhető, így már csak a nagy gyártási volumen alapján is igen kedvező árfejkvésű szervercsalád jelenik meg. A HP hároméves, euróban számolva nullaszázalékos kamatozású hitelkonstrukcióval támogatja itaniumos gépeinek értékesítését, illetve további jelentős árkedvezményt nyújt azok számára, akik elsőként választják az új platformot. ¶

## Új lehetőségek a Unixnak

(Folytatás az 1. oldalról)

választhatnak PA-RISC- és Itanium-plat-formot is. A PA-RISC gépek egyébként már jó ideje fel vannak készítve az Itaniumra való átállásra, mindössze alaplapot és processzort kell cserélni bennük. Az átmeneti periódus végét a HP nem határozta meg, addig fejlesztik és gyártják a PA-RISC processzorokat, amíg a piac igényli.

A PA-RISC-Itanium migráció kulcseleme az Aries névre hallgató, dinamikus kódfordító szoftver. A PA-RISC és az Itanium processzor binárisan nem kompatibilis egymással, így a PA-RISC ma körülbelül 16 ezresre tehető szoftverbázisa nem használható az Itaniumon. Ezt hidalja át az Aries, amely futás közben fordítja át a bináris PA-RISC-kódot Itanium-kóddá.

A HP/UX operációs rendszert, amely ma a 11i verzióval tart, háromféle csomagban kínálja a HP. Az alapváltozat, az Internet HP/UX tartalmazza a rendszer-működéshez szükséges részeket, valamint a szokásos Unix fejlesztőeszközöket és segédprogramokat korlátlan számú felhasználói licenccel. Nevének megfelelően biztosítja az internet kihasználásához szükséges alkalmazásokat. Közéjük tartozik a webkiszolgáló, a virtuális Java gép, az LDAP-kompatibilis iPlanet cím-tár, a levelezőkiszolgáló, valamint az elektronikus kereskedelmi szolgáltatásokat támogató E-speak.

A második változat a nagyvállalatoknak szánt Enterprise HP/UX. Ez az alapsomagon kívül olyan eszközöket tartalmaz, amelyek növelik a skálázhatóságot, a megbízhatóságot, illetve nagyvállalati környezetben hasznosak. Az előbbieket közé tartozik a hibatűrő OnlineJFS (Journal FileSystem): naplózza az állomány-rendszerrel kapcsolatos műveleteket és hiba esetén képes visszaállítani a korábbi, hibamentes állapotát.



Kósa Barna: Nyílt forráskódú és szinte ingyenes

A harmadik, a Mission Critical HP/UX-változat az első kettő eszközein túl a működéskritikus, fűrtözött környezetet támogató modulokkal egészül ki.

A támogatott operációsrendszer-hármasban a HP/UX és a Linux nem konkurens-e egymásnak, kérdeztük Kósa Barnát. Bizonyos piaci szegmensben igen – hangzott a válasz –, és itt nyilván át is fogja venni a helyét. Ugyanakkor a HP/UX több alkalmazást is, például az Apachet vagy a Sambát is átvette a Linuxtól. Ez évtől Linux API is van a HP/UX-ban, vagyis a Linuxra készült alkalmazások optimalizálhatók a HP/UX alatti működésre.

Hosszú távon – vélekedett Kósa Barna – a Linux és a nyílt forráskód mellett hitet tett közösség átalakítja az operációs rendszerek piacát. Az alapfunkciókat biztosító rendszer nyílt forráskódú lesz, és ennek megfelelően szinte ingyenes. ¶

+online: [www.hp.com/products1/unix/operating/index.html](http://www.hp.com/products1/unix/operating/index.html)

## párját ritkító teljesítmény

### Új mérce az irodai termelékenységben

A hp LaserJet 9000 az internetre felkészített nyomtatók új generációjába tartozik, és a lehető legsokoldalúbb és nagy sebességű hálózati készülék. Tökéletesen ötvöződik benne a rugalmasság, a sebesség és az egyszerű használat, amelyek révén alkalmassá válik a legkülönfélébb dokumentumok előállítására.



- 50 lap/perc nyomtatási sebesség
- 300 000 oldalas terhelhetőség
- gyors feladattfeldolgozás: 300 MHz-es processzor, 64 MB RAM alapmemória
- távoli nyomtatókezelés
- egy év helyszíni alapgáranca



invent

TOVÁBBI INFORMÁCIÓK: [www.hp.hu](http://www.hp.hu) • HP vevőszolgálat: (1)382-1111

## Hogy látja a Microsoft?

Mekkora jelentőséget tulajdonít az Itanium-platformnak a Microsoft, és mit vár tőle? – erről kérdeztük *Horváth Tamást*, a Microsoft Magyarország rendszermérnökét. Az Intel IA-64 architektúra nyilvánvalóan a teljesítménye miatt fontos a Microsoft számára. A 32 bites Windows 2000 és SQL Server 2000-platform első helyet érdemelt ki a legfontosabb iparági teljesítménytesztben: TPC-C, SAP R/3 Retail modul, PeopleSoft, J.D. Edwards stb. A 32 utas Intel alapú rendszerek megjelenésének köszönhető, hogy nem fűrtözött, egyéges környezetben a Windows 2000 Datacenter/SQL Server 2000 páros kiemelkedő teljesítményt mutatott az SAP R/3 SD modul tesztjén.

A 64 bites architektúrától várható,

hogy túl lehet szárnyalni ezeket az eredményeket. A nagyobb hardverszállítótól már most elérhető a Microsoft Itaniumot támogató, 64 bites Windows 2000 Advanced Server Limited Edition kiszolgálóoldali operációs rendszere, október 25-től pedig kapható a Windows XP munkaállomás 64 bites változata is. Az Itanium sikere azonban a 64 bites, az új platformra optimalizált alkalmazásoktól függ. Ezen a téren a Microsoft előnyösebb helyzetben van a többi IA-64 rendszerplatformmal szemben, a 64 bites Windowsra jelenleg több mint 300 alkalmazás migrációja folyik olyan jelentős gyártóknál, mint a CA, az IBM, a J.D. Edwards, a NetIQ, az SAP, a SAS és a Veritas. A Microsoft a 64 bites SQL Server 2000 megjelenését a Windows .Net Serverrel együtt a jövő év tavaszára ígéri. Ennek a Windows 2000 Servert követő, új kiszolgálóoldali operációs rendszernek természetesen szintén lesz 64 bites változata. Ami pedig a fejlesztőeszközöket illeti, már most elérhető a Visual Studio 6-ot kiegészítő 64 bites eszközkészlet a Platform SDK-ban.

## És a Linux?

Az Itanium révén a Linux megerősíti majd pozícióját a kiszolgálók középső és felső szegmensében, vélekedett *Szentiványi Gábor*, aki a SuSE-disztribúció hivatalos magyarországi képviselője. A Linux a 32 bites Intel-platformon született, és jóllehet több disztribúciónak van más architektúrán futó változata is, a Linux erősen kötődik ehhez a platformhoz. Ennek megfelelően az üzleti modell szerinti három kiszolgálószegmens közül az alsóban rendelkezik mérhető részesedéssel. Az IA-64 architektúra első képviselőjével, az Itaniummal az Intel kimondottan a középső és a felső szegmenst célozza meg, így lehetőséget ad a Linux térnyerésére ezeken a területeken. Az Intel az Itanium fejlesztésének a kezdetétől komolyan vette a Linuxot, és minden olyan információt megadott a Linux-közösségnek, amelyre a szoftverfejlesztőknek csak szükségük volt. Ennek is köszönhető, hogy a processzor jelentésekor több disztribúció – így a SuSE is – már rendelkezett kész, 64 bites Linux-változattal. Elkészültek a nyílt forráskódú 64 bites fejlesztőeszközök is, így nincs akadálya az alkalmazások átültetésének az új platformra. Ez az alkalmazások zöménél a következő 5-6 hónap alatt megtörténik. Erre azért van szükség, mert jóllehet az Itanium kompatibilis a korábbi, 32 bites alkalmazásokkal, maximális teljesítményét a 64 bites kódra optimalizált szoftverekkel hozza. Szentiványi Gábor hangsúlyozta: ahogy az Itanium is az első generációja az IA-64 platformnak, és várhatóan még sokat finomít rajta az Intel, a mai 64 bites Linux-változatok is fejlődnek még a következő verzióik során, egyre jobban kihasználva az új platform nyújtotta lehetőségeket.

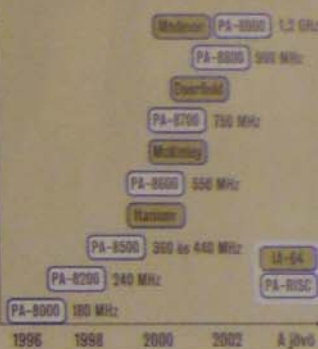
## Mit vár az SAP?

Az SAP mint független szoftvercég természetesen nem ajánlhat ügyfeleinek semmilyen hardvert, mindazonáltal kíváncsian várja az IA-64-es architektúra piaci fogadtatását – válaszolta kérdésünkre *Selmezi Anila*, az SAP Magyarország szakértője. Kétségtelen, hogy a 32 bites rendszer technikai korlátai közül többet feloldottak – így például a memóriakezelését. Ugyanakkor azonban a McKinley előtt nem számíthatunk SAP-installációkra, mivel a processzor EPIC architektúrája miatt fejlett fordítókra van szükség, hogy ki tudjuk használni a teljesítményét. A fordítás optimalizálásához – amire egy ilyen fordítónak vállalkoznia kell – heurisztika alkalmazása szükséges, ehhez viszont teszteredmények kellene.

Technikai szempontból az SAP úgynevezett alkalmazásszerver-instanciái 32 bites környezetben maximum 3-3,5 gigabájtnyi memóriát voltak képesek lefoglalni. Ennek következtében a nagyobb memóriával rendelkező gépeken több instancia futtatására volt szükség a memória kihasználásához. A 64 bites kör-

nyezetekben nem jelentkezik ez a probléma. Számítani lehet erre a javulásra az Itanium esetében is. Az SAP-világban Magyarországon is egyre népszerűbbek az Intel alapú rendszerek, terjedésükben fontos tényező az ár. A legtöbb kis installáció MS SQL környezetben fut, de több nagyvállalat is ebbe az irányba mozdul el.

### Processzor-menetrend



### Rendkívüli őszi notebook akciók!

Használt notebookját emelt áron beszámítjuk ha nálunk vásárolja új HP notebookját!!!

Pl.: HP X63 P III 1000 MHz - 15" TFT  
8xDVD - 128 MB RAM - 10 GB HDD  
56,6 modem - 100 Mbps ethernet  
519.000 Ft + áfa  
Kisebb képítésben már 272.900 Ft-tól

HP Omnibook 500 notebook a LEGKisebb, LEGkönnyebb most 00Örületés áron!  
On választhat, hogy két extra ajándékkal vagy 80.000 Ft árengedménnyel viszi el ezt a hordozható lepkésű számítógépet.

**hp HEWLETT PACKARD**  
NOTEBOOK Bemutatóterem  
Szakszerű szervizszolgáltatás



Tel.: 476-8397, 06 20 398-7350  
1092 Budapest, Ráday u. 49.  
e-mail: mail@notebookworld.hu

40101

szá Előre Ledlítés Fájlok Kezdőlap Keresés Képtár

http://www.szamastechnika.hu/

## Mindent az informatikáról!

- Legfrissebb hírek
- Eseménynaptár
- Fórum
- Állás
- Letöltés
- Archívum

www.szti.hu

COMPUTERWORLD  
**SZÁMÍTÁSTECHNIKA**  
Online



### hp omnibook 500

Könnyű, elegáns, tökéletesen megható. Vállalati vezetőknek ideális partner.



### hp omnibook xe3

A mindentudó üzleti notebook a kis- és középméretű vállalkozások eszköze. Elérhető, kényelmes és elegáns megoldás e kategória képviselőinek.



### hp omnibook 6000/6100

A legigényesebb felhasználók – informatikai- és kereskedelmi menedzserek – részére készült, korszerű hordozható számítógép.

# Mit mondtak? Omnibook?

Adatok, táblázatok, telefonszámok, névsorok, teendők, találkozók, számlák, visszaigazolások, ajánlatok, projektek, partnerlisták, névnapok, postacímek, webhelyek, értesítések, munkabérek, emilek, bevételek, kiadások, első versek, Tomb Raider játékszoftver, DVD, születésnapi meghívó, fiam keresztelője, Pamela Anderson adult pictures...

**Mit mondtak? Egy hp omnibook könnyebb mint 2 kilogramm...!?**



invent

# Fejlődő architektúra

Jóllehet az Itanium az első generációja az Intel 64 bites, IA-64 architektúrájának, számos újítást tartalmaz a processzor belső architektúráján kívül is. Ezekről Keskeny Andrással, a HP műszaki konzultánsával beszélgettünk.

A PC-architektúra egyik gyenge pontja a megszakításkezelés, a család a kompatibilitás megőrzése miatt a mai napig megtartotta azt a két megszakításvezérlőt, amelyet még az IBM AT-ban, a 286-os processzor idején építettek be. Ez összesen 15-féle hardvermegszakítást tesz lehetővé, a megszakítások ütközése az egyik leggyakoribb probléma a PC-k konfigurálásánál. A helyzeten némileg segített a PCI-sín bevezetése, mert ez képes megosztani az általa elfoglalt megszakításokat a rá csatlakozó perifériák között. Gyermekebetegségeinek kinövése után a konfigurálás problémáját jórészt megoldották a plug and play eszközök és az erre felkészített operációs rendszerek.

A külső megszakítások korlátozott számán kívül szűk keresztmetszet a perifériák címtartományára, ez a perifériák saját ROM-jainak a használatát korlátozza.

Mindezek megoldására az Itanium processzorra épülő rendszerek bevezették a

hardver- és szoftvermegszakítások egy-egy kezelését és az üzenet alapú külső megszakításvezérlőt.

A második előrelépés a memóriakezelés területén történt. A különböző architektúráknál és operációs rendszereknél kétféle memóriakezelés szokásos. Az elsőnél az egyes alkalmazások egymástól elszigetelt memóriaszegmenseket használnak, és számukra úgy tűnik, hogy csak ők férnek hozzá a teljes memóriához. Ezt a módszert használja például az IA-32 architektúra és a rajta futó operációs rendszerek többsége.

A másik, általában a nagygépekre és a RISC rendszerekre jellemző memóriakezelésnél az operációs rendszer a teljes memóriából egy-egy darabot ad az alkalmazásnak. Ezek a darabok nincsenek elszigetelve egymástól, az alkalmazások közötti kommunikáció egyik lehetséges módja a közös memóriaterületek használata. Az Itanium mindkét modellt használhatja, a rendszerindulásakor választja ki az operációs rendszer, hogy melyik módszert követi.

Ezek az újdonságok, bár fontosak a felhasználó, sőt a programozó számára – kivéve persze az operációsrendszer-fejlesztőket –, láthatatlanok.

A PC-ben lévő BIOS-hoz hasonlóan az EFI (Extensible Firmware Interface) tölti be az operációs rendszert. A BIOS-hoz hasonlóan van diagnosztikai funkciója is, de sokkal „többet tud”, mint a BIOS.

Az EFI szolgáltatásai négy csoportba sorolhatók:

- operációs rendszertől független eszközkezelés;
- inicializálás és operációsrendszerbetöltés;
- konzolfelület;
- hálózati protokollok kezelése.

Mindehhez természetesen már nem elegendő a PC-ben megszokott flash-vagy EEPROM-memória. Az EFI-nek saját partíciója van a merevlemez elején, és ebben a saját kódján kívül biztonsági másolatot őriz a partíciós tábláról arra az esetre, ha az első valamilyen okból megsérülne. Az EFI rendelkezik egy BSD-szerű, karakteres parancsfelülettel, ahon-

nan különböző segédprogramokat lehet futtatni. Ennek a hardver- és szoftverhibák elkülönítésénél van jelentősége, tesztprogramokat futtathatunk operációs rendszer nélkül. Az EFI tartalmazza a FreeBSD TCP/IP-protokollkészletét is, amely támogatja a megszokott – IPv4, ICMP, ARP, UDP, TCP – protokollokat, így lehetőséget ad a távolról való konfigurálásra és diagnosztikára, szintén operációs rendszer nélkül.

Az Itanium, illetve az IA-64 architektúra olyan új funkciókat is tartalmaz, amelyek a rendelkezésre állást és a megbízhatóságot támogatják. Közéjük tartozik a működés közben észlelt hibák három osztályba sorolása (folytatható, lokális, globális) vagy a processzor önálló, a futó operációs rendszertől független hibaplózsása.

Az Itanium kompatibilis a mai 32 bites, x86-os alkalmazásokkal, bár az Intel szerint ezekkel nem sokkal nagyobb a teljesítménye, mint ha azok az azonos órajelű 32 bites processzorokon futnának. A kompatibilitásra nyilván a kezdeti szoftverválaszték viszonylagos szűkösége miatt van szükség. Elképzelhető, hogy később, ha a szoftverbázis már rendelkezésre áll, az Intel a továbbfejlesztett IA-64-ből elhagyja a 32 bitesekkel való kompatibilitást, és hasznosabb funkciókra használja fel a felszabadult tranzistorokat, illetve lapkafelületet.

**+online:** [developer.intel.com/design/itanium/index.htm](http://developer.intel.com/design/itanium/index.htm)  
[www.hp.com/products1/itanium/index.html](http://www.hp.com/products1/itanium/index.html)

## Egyesített képességek

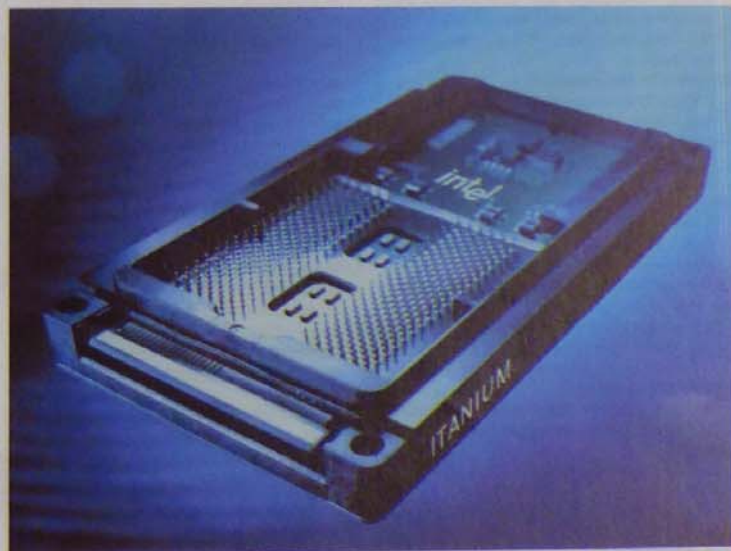
(Folytatás az 1. oldalról)

adat közvetlen címzését teszi lehetővé, a 266 megahertzes adatsínnek köszönhetően 4,2 gigabit/másodperces adateléréssel. Tovább csökkenti a külső memóriára várakozást, hogy a 32 kilobájt első szintű és a 96 kilobájt másodlagos gyorsítótáron felül az Itanium processzor lapkája 2 vagy 4 megabájt harmadlagos (L3) gyorsítótárat tartalmaz. Fontos adatbiztonsági szempont, hogy a gyorsítótárak és a rendszersín hibajavító kóddal (ECC) egészül ki.

A fizikai paraméterek (sávszélesség) növekedése mellett az Itanium teljesítménye az utasítás-végrehajtás szervezésével is megsokszorozható. Az eddigi, processzorszerű, körülbelül 60 százalékos hatékonyságú többszálú utasítás-végrehajtás helyett az Itaniumnál – az újfajta utasításformátumnak köszönhetően – már a fordító gondoskodik egy időben több művelet hatékony elosztásáról az utasítás-végrehajtó egységek között. Ez az EPIC (Explicitly Parallel Instruction Computing) technológia teszi lehetővé,

hogy az Itanium processzor akár 20 utasítást legyen képes végrehajtani egyetlen órajelciklus alatt. Jellemző adat, hogy a lebegőpontos egységek (közöttük kettő 82 bit széles adatokon is végezhet műveleteket egyszerre) párhuzamos működése 6,4 gigaFLOPS teljesítményt képvisel. Ha ez a teljesítmény nem lenne elég, akkor az Itanium processzorokból akár 32 darab egybeépítésével hozhatók létre nagy teljesítményű többprocesszoros rendszerek.

Előny, hogy közvetlenül futtathatók az Itaniumon az eddigi 32 bites Intel processzorok programjai (binárisan kompatibilis vele), ezenfelül futtatás közbeni közvetlen dinamikus kódátfordítással érthető a PA-RISC processzorkódokat is. Költséghatékony az alkalmazások átvitele az új platformra, mivel újrafordítás nélkül is futnak a 32 bites Intel processzorokra írt Windows-, Linux- és Unix-al alkalmazások, illetve a HP/UX PA-RISC-es kódjai (természetesen azért az újrafordított natív kódok legtöbbször valamivel hatékonyabban hasznosítják a proceszor



Az Itanium processzor

szor párhuzamos utasítás-végrehajtási képességét). Egyéb RISC processzorra írt alkalmazások pedig újrafordítás után használhatók az Itanium architektúrában. Az operációs rendszerek közül kész az Itaniumra a HP/UX 11i (16 processzor

ig tesztelték), több mint 16 ezer alkalmazással.

A Linux-vonulatból a Red Hat és a SuSE jelentett meg Itanium futó rendszert, és a Microsoft is elkészítette 64 bites Windowsának tesztverzióit.

## Ingyenes e-learning

Minden új technológia elsajátításához szükség van hatékony oktatásra, ez alól az Itanium sem kivétel. *Molnár Anita*, a Hewlett-Packard Magyarország oktatási szolgáltatások üzletágának ügyfélkapcsolati menedzsere elmondta: az Itanium oktatásban komoly szerepet kapnak a legkorszerűbb megoldások. Gyakorlatilag a teljes képzési stratégia az e-learningre épül.

Az Itanium fejlesztő szakértői közreműködtek az elektronikus oktatási tananyag létrehozásában. A HP internetes tudásportálján, az IT Resource Centerben elérhető a tananyag: a témaválaszték széles, és a webes felület adta lehetőség révén folyamatosan rendelkezésre áll minden szükséges információ. Önálló üte-

mezésű, web alapú tréningek (aszinkron oktatási forma) keretében lehet elsajátítani az egyenként hatvanperces részekre tagolt tananyagot. A hét témakör közül a „Bevezetés az Itaniumba” című tréninget november 22-ig valamennyi érdeklődő ügyfél számára ingyenesen elérhetővé teszi a HP. A [training@hp.hu](mailto:training@hp.hu) címen jelentkező szakemberek áttekinthetik az Itanium-architektúrát, a technikai újdonságokat, továbbá megtudhatják, miként érintik ezek a fejlesztések az informatika világát. Az ügyfélkapcsolati menedzser szerint egyre több magyar vállalat fordul az elektronikus oktatási forma felé, felismerve az időbeli és térbeli függetlenség nyújtotta előnyöket és megtérülést. ☐

## Szöszedet és rövidítések

Minden új technológia megjelenésekor számos új angol név és meghatározás kerül be a szakmai nyelvhasználatba. Az Itanium processzor megjelenése is jó néhány új fogalmat és rövidítést hozott magával. Az alábbi listában biztosan ismerősen esengő kifejezések is vannak, ám az Itanium-architektúra részeként ide kíváncsiaknak:

**CISC (Complex Instruction Set Computing – komplex utasításkészletű számítási módszer)**

Változó hosszúságú gépi utasításokból álló komplex utasításkészletet alkalmazó feldolgozási módszer. Eddig a RISC ellentétjének tekintették

**Compiler (fordítóprogram)**

Magasabb szintű programozási nyelvek (például Fortran, Pascal, PL/1, COBOL, Basic, C vagy C++) utasításait a processzorarchitektúra utasításkészletének megfelelő gépi utasításokká alakító szoftver

**EPIC (Explicit Parallel Instruction Computing)**

A Hewlett-Packard és az Intel által közösen kidolgozott, a CISC és RISC módszerek továbbfejlesztő, illetve felváltó eljárás

**Explicit parallelism (explicit jellegű párhuzamosság)**

A fordítóprogram abbéli képessége, hogy a processzor párhuzamosságát befolyásolni tudja (szemben az implicit jellegű párhuzamos feldolgozással)

**FLOPS (Floating Point Operations per Second – egy másodpercre eső lebegőpontos műveletek száma)**

A processzorok feldolgozási sebességének mértékegysége

**IA-32 (Intel 32-bit architecture – 32 bites Intel-architektúra)**

A noteszgépek, PC-k, munkaállomások és szerverek különféle típusaiban használt Intel processzorok alapját képező utasításkészlet. Ezt használja például az Intel Pentium processzor

**ILP (Instruction Level Parallelism – utasítás-szintű párhuzamosság)**

Az utasításkészlet jellemzőinek köszönhetően az utasítások párhuzamosan is végrehajthatók

**Implicit Parallelism (implicit jellegű párhuzamosság)**

A hagyományos mikroprocesszor-architektúrákban alkalmazott eljárás: a processzor határozza meg, hogy egy ütemidőn belül az utasításokat egymástól függetlenül is végre tudja hajtani

**IPC (Instructions per Clock)**

A processzor egységnyi ütemideje alatt végrehajtható gépi utasítások számát jelző érték. Az eddig kifejlesztett különféle szuperskalaris RISC-architektúrák legalább egy gépi utasítást képesek végrehajtani egy ütemidő alatt

**ISA (Instruction Set Architecture)**

A mikroprocesszor meghatározott utasításkészletének elnevezése

**Itanium (Intel 64-bit architecture – 64 bites Intel-architektúra)**

A HP és az Intel közös fejlesztésű, EPIC feldolgozási elv alapján működő, új processzor-architektúrája

**Itanium**

Az Intel és a HP által közösen kifejlesztett, első 64 bites Intel processzor márkaneve. A korábban „Merced” kódnéven ismertté vált első, Itanium-architektúrán alapuló processzort az Intel 2001. május 29-én vezette be

**IPF (Itanium processor family – Itanium processzorcsalád)**

Az Itanium-architektúrára épülő processzorok első és valamennyi jövőbeni tagját magában foglaló termékcsalád (a 32 bites Intel Pentium processzorcsalád analógiájára)

**Latency, latency period, memory latency (várrakozási idő)**

Az az időtartam, ameddig a processzornak várnia kell az utasítások betöltésének végrehajtásával, hogy közben felhívassa a memóriából a szükséges adatokat

**McKinley**

Az EPIC feldolgozási módszert alkalmazó Itanium processzorcsalád második tagjának kódnéve (piaci bevezetésének várható időpontja: 2002 közepe)

**Parallel processing (párhuzamos feldolgozás)**

A számítógép képessége több utasítás egyidejű ütemidőn (például egy processzor-ütemidőn) belüli feldolgozására (ellentétben a sequential processing – sorrendi vagy szekvenciális feldolgozás)

**Speculative processing (spekulatív feldolgozás)**

Olyan eljárás, amely az utasítás feldolgozásához szükséges információkat folyamatosan előkészítve tartja, függetlenül attól, hogy az adott utasítás végrehajtása ténylegesen megtörténik-e

## A szolgáltató állam eszköze

A kormányzat számára is fontos az Itanium technológia és az ezzel felszerelt kiszolgálók, illetve a nagyszerverek piacán kialakult versenyhelyzet – tudtuk meg *Kleinheincz Gábortól*, a Miniszterelnöki Hivatal informatikai kormánybiztosságának fősoportfőnökétől.

Az egyik fontos alkalmazási terület a titkosítás és a hitelesítés lehet. Már megjelent az elektronikus kormányzati prog-

ram egyik alappillért jelentő digitális aláírásról szóló törvény, és hamarosan rendelkezésre áll a hitelesítő infrastruktúra is. Ezzel kapcsolatban viszont szükség van olyan platformokra, amelyek a titkosítással és hitelesítéssel járó plusz számítási feladatokat el tudják látni. „Lényeges, hogy ehhez ne kelljen célhardver, hanem az alapplatform képességei között szerepeljen” – tette hozzá a fősoportfőnök.

Fontos szerepet kaphat az Itanium a „szolgáltató állam” kiépítésében is. A cél az, hogy minél több állampolgár érje el és használja azokat az adatbázisokat, amelyeket a kormányzati portálon keresztül elérhetővé tesznek számukra. Ez pedig valószínűsíti, hogy hamarosan nagy számú felhasználó csatlakozik az adatbázisokhoz, megnő a tranzakcióigény, és ezt hatékonyan ki kell szolgálni.

Végezetül *Kleinheincz Gábor* még elmondta, hogy az informatikai kormánybiztosság az informatikai irányvonalakat jelöli ki a kormányzati portálon keresztül elérhetővé tesznek számukra, a konkrét igények kielégítése konkrét megoldásokkal már az egyes szervezetek feladata. Elképzelhetőnek tarja, hogy egy éven belül megjelenjen az itaniumos rendszerek az államigazgatásban. ☐



Kleinheincz Gábor: Egy éven belül

## A termékfelelős szemével

*Birnbauer Pétert*, a Hewlett-Packard Unix-termékmenedzserét arról kérdeztük, hogy kiknek előnyös az Itanium megvásárlása?

Fontos tudatosítani – mondta –, hogy az Itanium elsősorban a kiszolgálók területén jelent teljesítménynövekedést. A felhasználó alkalmazásfüggetlen hardverhez jut, vagyis a szerverétől (és annak operációs rendszerétől) függetlenül választhatja meg a neki optimális programmegoldásokat. Mindezt az eddigi

RISC-es kiszolgálóknál olcsóbb hardverre lehet futtatni.

Sokszoros lebegőpontos sebességének és a többszörös feladat-végrehajtásának hála a nagy teljesítményű számítástechnika minden területén sikerre számíthat az Itanium – állítja *Birnbauer Péter*. Az adatközpontokban emellett a 64 gigabájtnyi direkt címzés növeli az adat-elérés sebességét. Az elektronikus kereskedelemben pedig a beépített titkosítás nyújt extraszolgáltatást. ☐

## Hosszabb távra tervezve

A Pick Szeged Rt. a hazai nagyvállalatok közül az elsők között vásárolt Itaniummal felszerelt kiszolgálót. Az élelmiszeripari cég heteken belül megkapja a HP-től érkező kétprocesszoros, egy gigabájt memóriával felszerelt szervert. (A Pick eddig is nagy HP-felhasználónak számított, így nem véletlen, hogy az Itanium kapcsán is rájuk esett a választás.) *Gál István*, a Pick informatikai igazgatója szerint a hosszabb távú, stratégiai tervezés során jutott arra a döntésre a vállalat, hogy a jelenleg is forgalomban

lévő platformok helyett Itaniumot válasszon. Már látható, hogy komoly fejlesztésekre lesz szükség a Pick informatikai rendszereiben, ehhez pedig olyan platformot akarnak kiválasztani, amely életciklusa elején áll, jövője több év távlatában is biztosított, még ha esetleg rövid távon drágább is, mint egy bevezetett architektúra. „Azt tapasztaltuk, hogy elég gyorsan cserélődnek az architektúrák is, és nem akarunk olyasvalamibe befektetni, ami pár éven belül esetleg elavul” – magyarázza *Gál István*. ☐



©2000 Hewlett-Packard Company

# Ránk számíthat.

HP **Szinkron** megoldáscsomagok cége sikeréért!

Ismerje meg új csomagjainkat, amelyek - összhangban az Ön igényeivel - átfogó megoldást kínálnak az üzletvitel számos területén.



ten years  
in Hungary

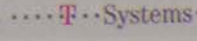
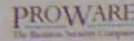
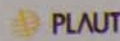
(1) 382 1111



[www.hp.hu/szinkron](http://www.hp.hu/szinkron)

Első tíz megrendelőnk digitális fényképezőgépet kap ajándékba!

Partnereink:





# Ugorjon egy nagyot

## HP Itanium™ szerver

### Intel® Itanium™ processzorral!



Az Intel® Itanium™ Instruction Set az Intel és a Hewlett-Packard közös fejlesztése.

Az új Intel® alapú Itanium™ processzor számára nincs lehetetlen, hiszen már most a jövő megoldásaival rendelkezik. Ezen forradalmi technológia társejlesztőjeként, a HP – elsőként a piacon – az Itanium™ alapú rendszerek széles skáláját kínálja. Az rx4610, rx9610\* szerveren vagy az i2000 munkállomáson könnyedén futtatható több különböző operációs rendszer (Windows, Unix, és Linux) egy platformon. Sőt legújabb finanszírozási, tanácsadási és szervezési szolgáltatásainak köszönhetően a HP segítségével még ennél is többet kihozhat rendszeréből. Egyszóval vegye fel a versenyt még ma, hogy képes legyen a HP Itanium™ alapú rendszereinek előnyeivel megóvni beruházásait holnap! Tegye meg ezt a nagy ugrást!

\* Csak hp-ux



t e n y e a r s  
i n H u n g a r y

**Ha még többre kíváncsi a hp szerverekkel kapcsolatban, látogassa meg honlapunkat: [www.hp.hu/itanium](http://www.hp.hu/itanium)**