

# MONITOR

INFORMÁCIÓ-TECHNOLÓGIA



## (V)ÉSZHELYZET

**webconsult**

Internetes megjelenés  
évi nettó

**30.000 Ft-ért\***

saját weblap domain-névvel,  
e-Mail címmel!

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

\*Ajánlatunk az első 200 internetező részre vonatkol!

[webconsult@webconsult.hu](mailto:webconsult@webconsult.hu)

1107 Bp. Kobányai út 49/b

Telefon: 432-9435, 432-9436, 261-2160

**Magyarból is 5-ös!** 209.900 Ft

Novell Kisvállalati Csomag 5

Novell  Novell

További információ: Széplő Magyarországra. Tel: 233-7641. [www.azuel.hu](http://www.azuel.hu)

Távmunkával  
az agyelszívás ellen

Dot-com négy lépésben

A világháló visszatér

Minden szinten  
szinte minden

## AZ INTERNETHASZNÁLAT BIZTONSÁGÁÉRT

**PROFIT**  
**elender PLUSZ**

### "Az ÜzletmeNet"

Elektronikus adatbázis az üzleti élet  
szereplőinek és szereplőiről

Az éves előfizetés mindössze

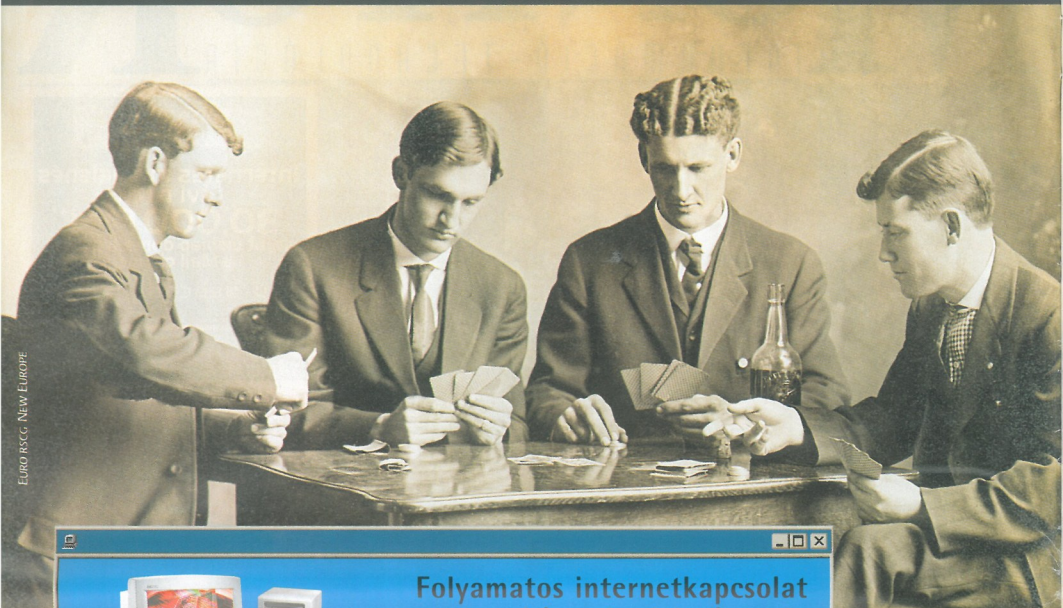
**25.000 Ft+áfa**

Amíg meg nem érkezik a szolgáltatás működésének konkrétumairól további információ: <http://www.epp.elender.hu>; [www.uzletme.net](http://www.uzletme.net) • e-mail: [info@epp.elender.hu](mailto:info@epp.elender.hu),  
Telefon: Piac és Profit kiadó Kft.: 239-8063 • ÜzletmeNet Rt.: 4652-800



# Internet bérelt vonalon 4 minőségi PC-vel. A „Net-Work” csomaggal mindenki nyer!

EURO RSCG - NEW EUROPE



## HP Brio BA600 DP985A

Ideális a kis- és közepes vállalkozások számára.

- Intel® Pentium® III Processzor 550 MHz vagy Intel® Celeron™ Processzor 466 MHz
- 32 MB memória
- 4,3 GB merevlemez
- 48x CD-olvasó
- Windows 98 magyar nyelvű operációs rendszer
- McAfee antivirus szoftver

## Folyamatos internetkapcsolat + versenyképes irodai géppark, mindössze havi 80 000 forinttól!

Az Elender és a Hewlett-Packard közös akciója minden résztvevő számára jó parti. Azoknak is tiszta nyereség, akik cégük nagy volumenű adatforgalmát szeretnék felgyorsítani, és azoknak is, akiknek nagy teljesítményű asztali számítógépekre van szükségük. Hiszen most mindezt egyszerre megkaphatják: 64 kbps sebességű bérelt vonalas internetkapcsolatot (Cisco routerrel és havi 500 MB forgalommal), valamint 4 darab korszerű, multi-médiás HP Brio PC-t együtt mindössze havi nettó 80 000 Ft-tól! Egy nyerő csomag azoknak, akik igazán nagyban játszanak.

\*Az érthetőebb szövegű PC-t vagy más paraméterekkel rendelkező internetkapcsolatot tartalmazó csomagok részletlenül érdeklődjen ügyfélszolgálatunkon! Az ár a tájékoztató jellegű nem tartalmazza!



Elender Informatikai Rt. Tel.: 465-7859; Fax: 465-7899; 1134 Budapest, Váci út 37.  
<http://www.eol.hu>, [sales@elender.hu](mailto:sales@elender.hu)

Intel, the Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks of Intel Corporation.

## Tetra rendszerrel az árvíz ellen

Katona Kálmán miniszter jelenlétében adta át Fáy András, a Nokia kereskedelmi igazgatója a Tetra mobil rádiótváltozó rendszert Szolnokon, a Megyei Katasztrófavédelmi Bizottság ülésén április 7-én. A Szolnok környéki árvízvár-elhárításban részt vevő szervezetek munkatársai azóta éles üzemben használhatják a Nokia Tetra rendszert és készülékeit. A Szolnok és Budapest közötti kapcsolatot, valamint a rendszerlegnagyobb tapasztalatokkal rendelkező Antenna Hungária Rt. biztosítja.

A szolnoki polgármesteri hivatal kérésére előzetes egyeztetés után a Nokia és az Antenna Hungária Rt. szakemberei április 6-án reggel indultak a helyszínre, és délután már be is fejeződött a város teljes körű lefedése. A gyors te-

lepitést a Nokia kistherautóba épített mobil bázisállomása tette lehetővé, a zökkenőmentes kommunikációt 80 készülékűlék biztosította.

Az Antenna Hungária Rt. tette lehetővé az összeköttetést a budapesti központ és a szolnoki bázisállomások között, és egyben felügyeli a Tetra-kommunikáció folyamatos menetét. Mivel a Nokia Tetra rendszere módot ad arra, hogy a zárt kommunikációs hálózathoz egyes meghatározott vezetékes vonalokról is csatlakozzanak, a Nokia a Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztériumban (KHVM), valamint az Országos Vízügyi Főigazgatóság kapcsolódási pontokat épített ki a rendszerhez. Erre nagy szükség is van, hiszen a KHVM a napi feladatok koordinálásában is részt vesz.

## Mobiltelefonok a gáton küzdőknek

A Vodafone és a Motorola ingyenesen használható mobiltelefonokat adott át a Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztériumnak, valamint a Honvédelmi Minisztériumnak április 21-én. Az adományról a vállalatok a tízszáz árvízvédelmi munkálatokat kívánták támogatni. Az április közepén kialakult kritikus helyzetben a Vodafone

és a Motorola gyakorlatilag egy nap alatt összeállította azt a segélycsomagot, amely Motorola mobiltelefonokból és a Vodafone által biztosított ingyenes beszélgetési lehetőségből áll.

A továbbiakban a minisztériumok mint a mentési munkálatok irányítói biztosítják, hogy a segítség oda jusson el, ahol arra a legnagyobb szükség van.

## (V)észhelyzet

GUTTRAY LÁSZLÓ

*Az utóbbi hetekben több informatikával foglalkozó vállalkozás is kivette részét az árvíz ellen küzdők megsegítéséből, voltak, akik anyagi támogatást nyújtottak, mások saját szolgáltatásukat vagy eszközeiket ajánlották fel a gáton küzdőknek. Az információcserre felgyorsításának is köszönhető, hogy sikerült úgy átcsoportosítani homokot, zsákokot és embert erő, hogy a megerősített gátak kibírták a hatalmas terhelést.*

*Előtte vagyunk azonban egy szellemi gátszakadásnak, amely egész Kelet-Európában érezhető majd hatásait. Amióta ugyanis Schröder kancellár a CeBIT megnyitóján bejelentette, hogy 30 ezer programozót kívánnak foglalkoztatni Németországban, azóta hol egy pontossáttással, hol a részletek kidolgozásának első híreltel rendszeresen „frissítik az ajánlatot”. Ma már tudjuk, hogy Kelet-Európából, Indiából és a Távol-Keletről várják azokat az informatikai szakembereket, akiknek főiskolai vagy egyetemi szaktvégzettségük van, a legutóbbi hírek szerint azonban csökken a kvóta, egyelőre csak tízezer külföldi szakember munkavállalásáról van szó. A végleges rendeletet legkésőbb augusztus 1-jéig lépteti életbe a német kormány.*

*Nemrégben hozták nyilvánosságra, hogy ezeknek a vendégmunkásoknak hat évre (más források szerint csak öt évre) adnak munkavállalást engedélyt, ami bizony nagy csábítást jelent. Nem nehéz elképzelni, mi történik akkor, ha például Magyarországról több ezer magasan képzett, tehetséges fiatal informatikus költözik Németországba. Az itteni fejlesztőközpontok utánpótlása csökken, és a k+I+tevékenységüket eddig szívesen hozzánk telepítő (főként mobiltelefonjával foglalkozó) multik újra nyugat felé mozdulnak majd. A német kormány tehát a kirakatba helyezte a mézesmadzagot, ami valószínűleg megesszi majd hatásait.*

*Menynyél más lett volna a helyzet, ha a magyar kormány tudja idecsalni a német tőkét azzal, hogy vannak itt ifjú informatikai titánok – ráadásul a végeredmény ugyanaz lett volna: a magyar (kelet-európai) szűrőállomány külföldi célok megvalósításán dolgozik.*

*Egyelőre azonban úgy tűnik, nem a tőke jön, hanem a kvalifikált munkaerő megy, mint annyiszor a történelemben. Ujabb „ágyelvszűzési” hullám éleznék az érdeklődési tökéletesen mutatja, hogy egy német hírmagazin szerint a szövetségi munkautyvit hivatal eddig 700 érdeklődő e-mailt kapott Kelet-Európából, 46-ot pedig Indiából.*

*Vészhelyzet van, és mint tudjuk, a szellemi gátszakadás is nagy károkat okozhat.*

<b>ALAPÍTÓ FŐSZERKESZTŐ:</b> Vétes János Andor vertes@prim.hu	<b>A kiadó a MATEK (Magyar Testnevelési-Életrőlő Szövetség) tagja</b> <b>Kiadja:</b> PRIM Információtechnológiai Kft. 1116 Budapest, Hunyadi Mátyás u. 32. III/1. Tel./fax: 228-3372, 228-3373, 424-0015
<b>FŐSZERKESZTŐ:</b> Guttray László lguttray@prim.hu	<b>Felélős vezető:</b> Szabó Hédy (szabo@prim.hu)
<b>OLVASÓSZERKESZTŐ:</b> Fáhnán Gábor	<b>E-mail:</b> vga.monitor@prim.hu
<b>MŰVÉSZETI VEZETŐ:</b> Láng László	<b>URL:</b> www.prim-online.com
<b>TERVEZŐSZERKESZTŐ:</b> Hengerer Attila	<b>HÍRDIJTÉSFELVÉTEL:</b> Hengerer Agnes
<b>FŐMUNKATÁRSÁK:</b> Fekete Gizella Kovács Győző	<b>TERJESZTÉS:</b> Tamási Csilla
<b>MUNKATÁRSÁK:</b> Galvics László Kolma Kornél Kovács Attila Meszáros Péter Simonyi Endre Széll Zoltán Wesselényi Andrea Zsadányi Pál	<b>SZÁMLÁZÁS:</b> Krássy Adrienne <b>NYOMDAI ELŐKÉSZÍTÉS:</b> Artur Repro Stúdió <b>NYOMÁS:</b> Regia Bex Nyomda 8000 Székesfehérvár, Alfa Ipari Zóna, telefon: 06-22-338-505 <b>TERJESZTÉS:</b> Nemzeti Hírlapkereskedelmi Rt., oktatási intézmények, szállítástechnikai szakvületek <b>ELŐFIZETHETO:</b> a Káodáon éves előfizetési díj: 3900 Ft. HU ISSN 1215-1548 Írásaink szerzői jogvédelemben részesülnek

## Létszámcsökkentés a Compaqnál

A Compaq a héten 450 fővel csökkentette alkalmazottainak számát – erősítette meg a hírt a cég szóvivője. A houstoni PC-részlegen belül az ottani számítógépeket szállító csoport létszámát csökkentették. A váll-

lat átszervezése a múlt év őszén kezdődött, és a tervet szerint 7000 főt bocsátanak el az év végéig. A csapattal a létszámcsökkentéssel kívánja a cég jövőbeli növekedésének alapjait megteremtteni.

Kábel- Réz (RJ45) és optikai (SC, FC, ST, APC) patch kábelek megrendelés szerinti méretben



1047 Bp., Baross u. 91-95. T: 399-5166 (-67, -68) F: 399-51-69 • E-mail: info@fibex.hu • www.fibex.hu

FIBEX KERESKEDELMÉSI ÉS SZOLGÁLTATÓI KFT.



**PRImoffline**

**Novell Kisvállalati Csomag 5 Magyarból is 5-ös!**

**AKCIÓS**  
**209.900 Ft\***  
**TELJES ÁR**

**Novell**  
www.novell.hu

## hazai gazdaság



### Magyar vezér a Panasonicnál

Április 1-jétől *Stark István* nevezték ki a Panasonic Magyarország vezérigazgatójává. *Stark István* *Toshibumi Tanimoto*-t váltja fel, aki áprilistól a Panasonic lengyelországi leányvállalatát vezeti.

### Tőkeemelés az Index.hu Rt.-nél

342 nappal az index.hu portál alapítása után külföldi pénzügyi befektetők 25,1%-nyi részesedést szereztek az Index.hu Rt.-ben. A net.IPO Aktiengesellschaft internetbefektetési bank 16,7%-os, míg a Német Befektetési Társaság Rt. 8,4%-os tulajdonrészt szerzett. A tranzakció összege meghaladja a 800 millió forintot. Az Index.hu a befektetés nyomán rendelkezésre álló összeget a tartalomszolgáltatás fejlesztésére, vertikális-szakmai portálok indítására, ill. a kelet-európai regionális piacon való megjelenésére kívánja fordítani.

### Konferencia a döntéshozók internetes tapasztalatairól

Május 3-án Budapesten, a Matáv-székházban rendezte az internetről – ezen belül technológiáról, e-businessről, tartalomról – a szakosított elterő konferenciát a Concorde Értékpapír Rt., az IBM Magyarország Kft. és a Matáv. Az egynapos eseményen megszólalt több mint 50 tapasztalatait, várakozásait és kétéveit előadó meghívott közel 80 százaléka első számú vezető, aki ez alkalommal a kilenc külön témájú kerekasztal valamelyikén fejt ki – és a rendezők reményei szerint ütközteti is egymással – álláspontját. Az „internetkonferencia.hu” előadásai-ra, interaktív vitáira közel 200 résztvevőt várnak (a részvételi díj 22 ezer forint). A magot képező kilenc panelvita három csoportba (technológia, e-business, tartalom) osztották. A maga nemében első „content” szekcióban külön vita lesz a terjedő portálszolgáltatásokról, az online és offline lapok együttéléséről, valamint a hazai multimédiás szolgáltatásokról.

### Samsung-gyár Szigetszentmiklóson

A Samsung Hungary Electro-Mechanics Ltd. (SHEM) öt év alatt 46 millió dollár befektetéssel 16 ezer négyzetméteres gyárat épít Szigetszentmiklóson. A gyárat 2000 júliusában kezdik építeni, s a koreaiak számításai szerint az üzem jövőre már 26 millió dollár bevételt s egymillió dollár nyereséget ér el. A tervek szerint jövő év februárban az alkalmazottak száma 550, míg 2005-ben már 1300 fő lesz. A gyár a tervek szerint két év múlva műholdvezető berendezéseket is előállít, s öt év múlva 120 millió dollár bevételt és 15 millió dollár nyereséget ér el. Az ITD Hungary Magyar Befektetési és Kereskedelmi-fejlesztési Közhatalnoki Társaság közreműködésével létrejött beruházást a koreaiak azért valószínűsítik meg, mert jelentősen megnövekedett a kelet-európai televíziógyártás alkatrészéigénye.

### Az „ötök” újra a hírközlési törvényről

Az öt alternatív távközlési szolgáltató (GTS, Novacom, PanTel, UPC, Vivendi) a készülő hírközlési törvény kapcsán ismétlen aggodalmának adott hangot a törvényalkotás menetével és a tervezetek tartalmával kapcsolatban, továbbá hiányolja, hogy az általa a KHMV részére korábban hivatalosan átadott anyagban megfogalmazott stratégiai prioritások nem jelennek meg a rendelkezésre álló törvényjavaslatokban. Szerinte nincs ok a törvényalkotás indokolatlan sietésére, a hazai távközlési piac kihívásait válasz nélkül hagyni, jogalkotási és szabályozási szempontból alacsony színvonalú megoldásokat erőltetett áhajtására. Az alternatívok elvárják, hogy a törvényjavaslat tartalmazzon megfelelő rendelkezéseket a piacok megnyitására, a piaci belépési akadályok csökkentésére, a bent lévő szolgáltatók korrektt újraszabályozására, a piaci versenyt védő intézmények bevezetésére és működtetésére.

### Az ISZT feloldja a domainzárlatot?

Az Internet Szolgáltatók Tanácsa tanácsadó testülete elvi állásfoglalásában a zárolt domain-nevek feloldását és újbóli meghirdetését javasolja. A tanácsadó testület álláspontja szerint szerződésszerűen jártak el az egyes regisztrátorok akkor, mikor bizonyos igényléseket visszautasítottak, mert a vitatott nevek az akkor hatályos szabályzattal ellentétesek voltak, kizárólagosságot sugalltak. A tanácsadó testület javasolja a nyilvántartónak, hogy a zárolt nevek listájára került domainnevek zárolását oldja fel, a domainnevek delegálását és regisztrációját tegye lehetővé, javasolja a regisztrátoroknak, hogy a beérkezett igények vizsgálata után a 2000. március 1. napján hatályba lépett szabályzat szerint prioritással rendelkező igénylésekről mint lehetséges elsőbbségi igényekről döntsének. A prioritással nem rendelkező igénylések szemben a szabályzat szerint járjon el, azaz a kiégyezésével, hogy a nem prioritásos igényekkel kapcsolatos, a domainnevek túlnyomó többségében alkalmazott, szerencseelemlet is tartalmazó sorsolósors-sorrendezésének eljárását ismételje meg.

### 50 százalékkal megemelték a PanTel alaptőkét

A PanTel Rt. alaptőkétjét tulajdonosi 20 milliárd forintról 30 milliárdra emelték. A 10 milliárd forintos alaptőke-emelés 75,2 százalékát a KPN, 10,1 százalékát a MÁV, 14,7 százalékát pedig a PTVInvest adta. A tranzakciók megelőzöen a KPN-nek 49, a MÁV-nak 25, a PTVInvestnek pedig 26 százalékos tulajdoni hányada volt a PanTelben. Az alaptőke-emelés az első lépése volt az év évre tervezett finanszírozási akciónak, mivel a távközlési társaság a gyors növekedés miatt további forrásbevonásra szorul. A következő hónapokban a mostani alaptőke-emelésnek körülbelül a kétszeresét szerzik meg külső forrásból, hitelevétel vagy vállalt kötvénykibocsátás formájában. A forrásbevonás módszeréről még nem döntöttek, ám információk már megkezdtek a tárgyalásokat magyarországi bankokkal. Hosszabb távon a cég tulajdonosi mérlegeli a társaság tőzsdéi bevezetését is.

## külföldi gazdaság



### Az első, kizárólag internetes bank

Csak online szolgáltatása lesz annak a pénzintézetnek, amelyet a brit HSBC bank és az amerikai Merrill Lynch pénzintézet hozna létre, mindkettőjük 50 százalékos részesedése mellett. Merrill Lynch HSBC nevű alatt, londoni központtal. Az internetes pénzintézet, az elsőre amely kizárólag online módon kezeli a befektetéseket, a két létrehozó összesen akár egymillió dollárt is szánna – jelentette az AFP. A bank a Merrill Lynch befektetési szolgáltatásait biztosítja minden magánügyfélnek, az USA kivételével az egész világon, a HSBC bankhálózatának segítségével, ahol az ügyfelek letéti számláikat nyithatják meg.

### Elfogták Mafiaboyt

A kanadai hatóságok őrizetbe vettek egy fiatalembert azokkal a számítógépes kalóztámadásokkal kapcsolatban, amelyekkel februárban több nagy amerikai internetes vállalkozást ideiglenesen meg bénítottak. A világhálón Mafiaboy néven ismert tizenöt éves kamaz elektronikus levelekben és az internet csvegegyetornáján büszkén tudatta a világgal meg februárban, hogy ő a feladás a támadásokot. Az új internetes iparág vezető cégeit – például a Yahoo!-t, az eBay-t, az Amazon.com-ot – ért támadások a világ elektronikus kereskedelmének központjait rengették meg, több száz millió dolláros kárt okozva. A februári hackertámadásokhoz a Kaliforniai Egyetem számítógépeit használták.

### Javadalmazás az Andersen Consultingnál

Az Andersen Consulting 200 millió dollár értékű, elektronikus kereskedelmi cégekben rejülő részesedést juttat alkalmazotainak, valamint könnyebben elérhetővé teszi a partneri (cég-



tulajdonosi) pozícióit. Ennek jegyében 200 millió dollárt fektet be dolgozóinak nevében elektronikus kereskedelmi vállalkozásokba, s ezt kiegyenlíti további 100 millió dollárral minden követező év során. A befektetéseiből származó megtérülést ún. „eUnit”-öként (eUnit = dolgozó egység) osztja azt alkalmazottai körében. Így módon olyan egyedülálló kompenzációs rendszert alakít ki, amely az elektronikus gazdaság előnyeit építi. Joe Forehand, az Andersen Consulting globális vezérigazgatója további új lehetőségeket vázolt fel az alkalmazottak számára. Ezek közül a legjelentősebb lépés a cég partneri (cégülajdonosi) körének bővítése lesz. Ennek eredményeként idén a világ legtöbb részén megduplázódik a partnerek száma (ez évenként 1000-re növekszik).

## Az oroszok 4,5 százaléka internetezik

Oroszországban 2,6 millióan interneteznek rendszeresen, ez a lakosság 4,5 százaléka. Az internettel rendszeresen kapcsolható lépőknek 40 százaléka nő. A felmérés szerint a legnépszerűbbek az ingyen letölthető programokat kínáló és a szórakoztató honlapok. Az elektronikus kereskedelem még fejletlen Oroszországban; az első negyedévében mindössze 100 ezren használták ezt a bevásárlási lehetőséget. A vidék fokozatosan erősíti pozícióit, habár az összes orosz internetező 20 százaléka Moszkvában lakik.

## Szilárd alapokon az Apple

Meghaladva az elemzői várakozásokat, 233 millió dolláros, azaz részvényenként 1,28 dolláros nettó nyereséggel zárta április 1-jén végződött második üzleti negyedévet az Apple Computer Inc. A múlt év ugyanezen időszakában a cég 135 millió dollár, azaz részvényenként 84 cent nyereséget könyvelhetett el. Az eredményben benne van az Apple által birtokolt ARM Holdings Inc. nyeresége, de e befektetés nélkül számolva is az Apple a mostani második negyedévében 160 millió dolláros, azaz egy részvényre 88 centes nettó profitot ért el. A negyedévi bevételek elérik az 1,94 milliárd dollárt, ez 27 százalékkal több, mint a tavalyi hasonló időszakban. Az Apple negyedéves eladásainak 28 százaléka az első iMacok értékesítéséből, 17 százaléka az Intel-lapokkal és a Microsoft Windows operációs rendszerével működő Wintel-számítógépek használatának vásárlásából adódott.

## Ünnepek utáni mélyrepülés

Az USA első számú tőzszeindexe, a Dow Jones nagyot zuhant azután, hogy kormányzati oldalán a Microsoft feladabolását javasolták. A húsvéti szünet utáni első kereskedési napon a Microsoft-részvények 15%-kal alacsonyabb árral startoltak. Az idei MS-zuhánások összértéke így már elért a 240 milliárd dollárt. Az MS-részvényárrak padlóra küldésében szerepet játszott az a bejelentés, amely szerint a vécélő 19 állam és az ügyészség javasolnia fogja a bíróságnak, hogy az MS ellen irányuló antitörzser vezetésük lezárásaként darabolják fel a céget, várhatóan 3 részre. Az amerikai Goldman Sachs befektetési bank hétfőn levette a Microsoftot a bank által vásárlásra ajánlott részvények listájáról.

## A német szakemberimpot újabb tervezete

A külföldi számítógépes szakemberek nem a korábban tervezett három évre, hanem öt évre kaphatnának munkát Németországban, ám a munkavállalási engedély nem lenne meghosszabbítható. Az új változat figyelembe vette a kifogásokat, s a dokumentumot most újra megküldik véleményezésre a szakszervezeteknek és az ipari szövetségeknek. A vonatkozó rendelet augusztus 1-jén életbe lép, és a külföldi szakembereket a szövetségi munkügyi hivatal közvetíti majd. A Der Spiegel hímgazán legfrissebb száma szerint a szövetségi munkügyi hivatal eddig 700 érdeklődő e-mailt kapott Kelet-Európából, de csak 46-ot Indiából.

**hazai**  
**technológia**



## Totálflash: SWF.hu

Flashtechnológiára specializálódott új webmagazin indult SWF.hu ([www.swf.hu](http://www.swf.hu)) néven. A site naprakész információkat ígér a hazai és külföldi flasheseményekről, az új, látványos



Lapunkat rendszeresen  
szemléli Magyarország  
legnagyobb médiafigyelője, az

»OBSERVER«  
BUDAPEST MÉDIAFIGYELŐ KFT.  
1084 Budapest, VIII. ker. Auróra u. 11.  
tel.: 303-4738, Fax: 303-4744  
<http://www.observer.hu>

oldalokról, a legújabb fejlesztésekről. Elajánlítható it a Macromedia Flash program használatá is a folyamatosan bővülő magyar nyelvű segédletek keretében. A Flash fórum lehetőséget ad a flashes fejlesztőknek a tapasztalatcserére. Az SWF.hu a korábban stratégiai szövetséget kötött Webworx és a Big Fish Internet első közös fejlesztése (Webworx: koncepció, grafikai és tartalmi fejlesztés; Big Fish Internet: technológia, üzemeltetés, fejlesztés).

## Új szakmai internetes szolgáltatás

Centrum Online ([www.col.hu](http://www.col.hu)) néven új, internetes szakmai szolgáltatást indított az iZONE Kft. A Centrum Online weboldarszer és adatbázis alapja, hogy az iZONE Kft. több mint 70 országos szakmai kamarával, szövetséggel, érdekképviselettel kötött kizárólagos internetes szerződést, amelynek keretében nemcsak a illető szervezet, hanem az általa képviselt minden tag, szervezet, cég, vállalkozó vagy éppen sportegyesület saját honlapot kap. Lehetőség lesz továbbá arra, hogy a partnerszervezetek közleményeit, hírleveleit, szakmai anyagait az általuk kívánt formában és terjedelemben tegyék közzé a honlaphoz kapcsolódó hír- és információk rovatokban. Az audított szakmai listák, a honlapok, illetve a rajtuk szereplő adatok s a hozzájuk kapcsolódó információk a Centrum Online arendszerében találhatók.

## Internetes brókerrendszer Kelet-Közép-Európában

Az Erste Bank 2002-ig 2,5 milliárd schillinget ruház be az internetes üzletág fejlesztésére, elsősorban az internetes brókerrendszerek kialakítására. E kereskedési rendszer Ausztria mellett elsősorban Magyar- és Csehországban koncentrál. Az i-brókerüzletág felállításáért az Erste önálló kft.-t hoz létre EB Internet Service AG néven. A szolgáltatás részeként többnyelvű kelet-közép-európai internetes platform alakítanak ki, amelyen információk találhatók az osztrák és a régióbeli értékpapírok árfolyamáról, a nemzetközi tőkepiacról. Az Erste az reméli, hogy Ausztriában, Magyarországon és Csehországban hamarosan feljut az i-brókerüzlet, és az év végére az Erste e három országban meglevő ügyfelei már hálózatosan tudnak kereskedni. Az internetes brókerüzletágághoz párhuzamosan az Erste az online banki szolgáltatásokat is fejleszti, és e célból stratégiai partnereket keres. Jelenleg a német Commerzbankkal folynak tárgyalások.

**külföldi**  
**technológia**



## CA: átnyergelés a Linuxra

A Computer Associates a Linux Premium Services szolgáltatásomagjával a vállalati felhasználók számára lehetővé teszi az e-businesben egyre népszerűbb Linuxra való átérést, illetve a Linux alapú IT-környezet felépítését és felügyeletét. A Linux Premium Services magában foglalja a létező rendszer hardver- és szoftverfelserelésének elemzését, illetve optimalizálását, a Linux telepítését, beleértve a zökkenőmentes átérést a Windows NT-ről vagy Unixról, a technikai támogatást és távezérlést.

## Ezra – új VIA-processzor

A VIA mérnökei (korábban Cyrix- és IDT-mémóriák) jelenleg egy új nagy teljesítményű, a 3Dnow!- mellett SSE-támogatással is rendelkező, Ezra kódnevű kereszlet processzorral dolgoznak. Egyéb jellemzők: 266 MHz-es FSU, 128 kb-es szintű és 128 kb másodsztinű gyorsítór. Órajele magasabb lesz, mint 750 MHz. Csatlakozása Socket 370, de a VIA tervezzi a Socket A követelményezhez is adaptálni. Továbbá a VIA be kíván lépni a mobilpiacra és az internetes eszközök piacára is a Samuel LP, Samuel LP+ és Ezra LP processzorokkal (az LP a Low Power rövidítése, 4 wattnál kisebb fogyasztást jelöl).

## Ananova, a virtuális bemondónő

A napokban látta meg a napvilágot az első valódi virtuális bemondó, Ananova. A „hölgy” legfőbb előnye a testre szabhatóság: a felhasználó igényei, preferált hírei, kedvenc focicsapata szerint állíthatja be. Az angol sajtószövetség által készített, a hős-vér műsorvezetők személyiségével rendelkező Ananova híreket, sporthíreket és időjárás-jelentést olvas fel. A Posh Spice és Lara Croft kereszteszítésének tűnő Ananova arckifejezése, hangjának tónusa hírről híre változik. A gyártó PA New Media nyilatkozata szerint céljuk „arcori ad az információk”. Komoly háttéröttenetet is kitaláltak az animált fejhez: Ananova 28 éves, 175 cm magas, intelligens, szereti a sportstatisztikákat, a The Simpsons sorozatot, Mozart és az Oasis zenéjét. Persze személyisége még jelentősen változni fog. Ananova először a PA New Media weboldalán tűnik fel, később a PC-t elhagyva megjelenik a mobilkészülökben és a széles sávú hálózatokban.

# Táv munkával az agyelszívás ellen

WESSELÉNYI ANDREA

Olyan felhívást adott közre a közel-műltben a NeGRAL Kft., amelyben felhívják az érdekeltek figyelmét vállalkozások tevékenységére: ennek központi célja a magyarországi programozók „títhon tartása” és a kialakulóban levő, „válsághelyzetnek” minősített közeljövő megfékezése. A tervekben komoly szerepet kap a távmunka, ezért e témáról újraindított sorozatunk folytatásaként mutatjuk be a cég elképzeléseit. A NeGRAL Kft. képviselőjében *Forgács Tamás* válaszolt kérdéseinkre.

– *Miért basználták közleményükben az erős „válsághelyzet” kifejezést?*

– Úgy látjuk, hogy a Kelet-Európai régió, azon belül is Magyarország a legveszélyeztetettebb a programozók elszívása terén. Magyarországon nagyon jó szakemberek vannak, és aki megteheti, az elkövetkező években külföldre megy dolgozni, hiszen ott akár 20-szor is magasabbak lehetnek a fizetések. Főleg úgy, hogy a Német Munkaügyi Minisztérium bejelentette: megteszik az első konkrét lépéseket annak érdekében, hogy a korábbi *Schröder*-javaslat értelmében a külföldi informatikusok juttúsólt zöld kártya birtokában vállalhassanak munkát Németországban. Gyakorlatilag minden gazdaságilag fejlett országban hiány van programozókból, ehhez hadc említsek két tény: Németország 30 000 programozót keres, Finnországban ingyenesen hívható telefonszámon várják a kivándorolni szándékozó szoftvereseket – magyar nyelvű telefonos ügyfélszolgálattal – 700 000 Ft-nak megfelelő kezdő fizetéssel.

– *Mint informatikus tud-e magyarázatot adni arra, hogyan alakulhatott ki ilyen krónikus szakemberhiány a szoftverfejlesztői munkaerőpiacon?*

– A programozók korunk meghatározó szereplőivé váltak, hisz nélkülük a világ már nem működne. Nemhiába emlegetik ezt korunk sikerszakmájának. A gimnáziumi érettségi után leszerződnek egyes diákokkal, támogatta őket

azzal a feltétellel, hogy tanulmányaik elvégzése után hozzájuk szerződnek, s elfordul, hogy 5-10 éves kötelezettséget is vállalnak egy-egy cégnél. Azonban még közülük is sokan félbehagyják tanulmányaikát, vállalva az ezzel járó következményeket. A programozás, mint sok más szakma, nemcsak pénz kérdése, tehetség is kell hozzá. Szellemileg egyre „tompuló” világunkban kihívást jelent egy olyan szakmai profszonalizmus elsajátítása, amely egy-egy komolyabb rendszertervezés és fejlesztéshez nélkülözhetetlen. Nemhiába: egy számítástechnikusnak 1-2 nap alatt kell megértenie azt, amivel aztán más ember akár egy életen át dolgozik. Egy rendszer elkészítése nem lehetséges ugyanis a problémákot teljes átátása nélkül. Nyugodtan kijelenthetjük tehát, hogy a számítástechnika igényei azon kevés tényezők közé tartoznak, amelyek a logikus gondolkodást és a szellemi képességeket nem hagyják elveszni. Emiatt a professzionális szakmai tapasztalatokkal rendelkező szakemberek száma az igényekhez képest elenyésző. Aki ebben a témában kicsit is járatos, az tudja, milyen életere-hálálra menő harc folyik az informatikai szakemberekért.

– *A tevétség programozók iránti kereslet tehát tovább nőhet, és a már megindult agyelszívás hosszú távon súlyos problémákat okozhat a hazai piacon.*

– Igen, és amíg nem késő, Magyarországnak fontos értékelnie a kialakult helyzetet, s reagálnia kell rá. Egyelőre kevés vállalkozást talál, amely ez ügyben bármint is tett volna. Úgy gondoljuk, hogy tevékenységünk hosszú távon segítheti a magyar informatikusok títhon tartását. A NeGRAL Kft. a jövőben egyre több cég informatikusát kíván vállalni, ezáltal gátolva a kialakulóban lévő „válsághelyzetet”, amit a hazai informatikusok okozhat.

– *Konkrétan mivel foglalkozik a NeGRAL Kft.?*

– Cégünk informatikai szakembereket, valamint grafikusokat tömörítő és távmunkával foglalkoztató fejlesztőcég.

Célunk, hogy a professzionális szakmai tapasztalatokkal rendelkező fejlesztőknek vonzó feltételeket munka- és kiegészítő kereseti lehetőségeit biztosítson, valamint komplex informatikai szolgáltatásainkkal minden számítástechnikai igényt ki tudjunk elégíteni. A NeGRAL Kft. az informatikai fejlesztések kivitelezésére nagyon kedvező megoldást kínál, ugyanis a vállalatok alkalmi projektjeihez nem szükséges fejlesztőt keresni, és később a rendszerüzemeltetés miatt megtartani, mert a NeGRAL a megbízó „informatikusaként” elvégzi a kívánt számítástechnikai fejlesztést, akár a teljes projekt lebonyolítását magára vállalva, akár egy nagyobb projekt egy-egy modulját elkészítve.

– *Mikor és milyen előzményekkel jött létre a NeGRAL, hogyan került a hébbe a távmunka?*

– 1999 elején alakultunk. Mindannyian több éve „üztük az ipart”, általában informatikai cégeknek mint projektmenedzser, fejlesztő vagy grafikus. Akkor még csak fejlesztőként dolgoztunk zárt ügyfélkörünknek. Azután ahogy egyre jobban szaporodtak a megrendelések, főállás munkahelyünkön szerzett vezetési tapasztalataink felhasználásával kialakítottunk egy egyedi struktúrát arra, hogy projektjeinket szakszerűen tudjuk lebonyolítani. 1999 őszén indítottuk el a teleworkot, a hazai és nemzetközi tapasztalatok hosszas tanulmányozása után. A felmerülő igényeknek megfelelően technikánkat finomítottuk, azonban ez ideig nem szorult radikálisabb módosításra.

– *A távmunka során szerzett külföldi tapasztalatok birtokában hogyan látják, mivel érhet el egy magyar fejlesztőkel dolgozó cég versenyerőnyt a nyugati piacokon?*

– Az ár, a referenciák, valamint a minőség keltheti fel a potenciális külföldi megrendelő figyelmét. A nagyon kedvező ár Magyarország gazdasági helyzete miatt adott, a minőségé egyúben pedig nyugodtan kijelenthetem, hogy a magyarországi fejlesztők a nyugat-

hoz képest sokkal pontosabbak, gyorsabbak és jobban teljesítenek, aminek szinten tartásához saját minőségellenőrzési technikát dolgoztunk ki.

– *Milyen célpiacokra, milyen módon és helyileg bol dolgoznak?*

– A külföldi és a belföldi megbízások 50 százalékos arányban oszlanak meg. Külföldi viszonylatban főleg ausztriai és németországi projektekkal foglalkozunk, magyarországi megbízóink körében egyaránt megtalálhatók a nagy informatikai cégek (örszéki programok fejlesztése, online árúházak, építészeti programok, könyvkiadói nyilvánlátrendszerek bővítése, internetesítés stb.) s a kis- és középvállalkozók (nyelviskolák, ruházati nagykereskedések, vendéglők stb.). Mindemellett a közudottan szük költségvetéssel gazdálkó társaságok is nagy érdeklődést mutatnak munkaügyi központok, helyi televízió-társaságok, napilapok. Az osztrák megrendelések miatt Szombathelyre helyeztük a központot, de Budapesten és más nagyvárosokban is vannak ügyintézőink, munkatársaink pedig az ország egész területéről kerülnek ki. Néhány főállású alkalmazottat leszámíva általában eseti, megbízások alapján teleworkinggel dolgoztunk, tehát a programozók, grafikusok többnyire otthonról végzik munkájukat. A projekteket outsourcingrendszerben bonyolítjuk.

– *Mit jelent az Önök értelmezésében az outsourcing?*

– Az outsourcing lényege, hogy a fejlesztést nem a megbízó telephelyén végzik, hanem az előre egyeztetett időpontokban kap részletes beszámólót a fejlesztés állapotáról. A fejlesztés megszervezéséről, helyéről és lebonyolításáról pedig a megbízott gondoskodik.

– *Mit takar a honlapjukon és más online fórumokon is bebarangozott NAs rendszer?*

– A NAS a „NeGRAL Administering System” rövidítése. Ez egy komplex adminisztrációs rendszer, amelyet az alapoktól építünk fel, teljesen felkészítve az új évezred kihívásaira. Ez a fejlesztés szükségesséi lépéséket indult, ugyanis

Állásajánlatok az INTERNETEN

www.job4smarts.com

minden szakmában,  
minden képzettségi szinten.



mind munkatársaink, mind képviselőink összetartását és adminisztrációját a NAS hivatott elvégezni, és nem találtak erre a feladatra alkalmas rendszert a piacon. Irodái és nyilvános részéből áll. Egyik legfontosabb publikus modulja februártól elérhető a **nas.negral.com** weboldalon, ahol bővebb leírás is található a rendszerről. Egyelőre fejlesztők és grafikusok regisztrálhatják magukat, és szigorú szakmai szűrés után kerülhetnek be a rendszerbe. Ügymintézőink innen választják ki az egyes projektekre legalkalmasabb személyeket.

*– Hány szaberben jelenleg ebben a rendszerben, és arányban van-e a munkakindától a jelentkezők számával?*

– Jelenleg több mint 120 szakemberrel tartjuk folyamatosan a kapcsolatot. Állandó jelleggel párhuzamosan mintegy 20 projektünk fut, de ezt a számot a következő 1 éven belül 100-ra kívánjuk növelni.

*– Hogyan tudják árait, illetve az informaticusok javadalmaszást versenyképes szinten tartani?*

– A megrendelők felé áraink nem magasabbak, mint egy fejlesztő bérézé- se; a fejlesztéseket egy héten belül megkezdjük, és nem utolsósorban az elvégzett munkákra garanciát vállalunk. 2-3 lépcsős hierarchiát építünk ki, ezzel védekezve a szükségletlen kiadások el-

len. Célunk, hogy munkatársaink a lehető legjobban járjanak velünk. A NeGRAL többet tud fizetni a fejlesztőknek, mint egy munkáltató, mivel a belső struktúrárnak köszönhetően a pénz nem tűnik el a hierarchia labirintusában, és reprezentatív munkahelyet sem kell fenntartanunk. A projektekből befolyt összegek 75%-át a fejlesztők díjazására fordítjuk (ez egy informatikai cég esetében Magyarországon csupán 2-3%, míg külföldön 40-50%). A projekteknél a fejlesztők felett mindig van egy szakmailag profi projektmenedzser, aki az adott projektben mindent intéz, tesztel és kapcsolatot tart a megrendelővel. Emellett vannak az üzletkötők, akik a munkát hozzák nekünk. Mindenki eseti alapon, jutalékos rendszerben kapja a részesedését.

*– A www.negral.com honlapon bárki nyomon követheti a cég fejlődésének mozzanatait, de végezetül emlünk ki a legfrissebb aktualitásokat.*

– Legújabb híreink címszavakban: szombathelyi ügyfélszolgálati irodánk megújult; új munkahely és képviselet létesült Budapesten, Bécsben és Dunaújvárosban; megérkezett kékszámkunk; elkészült a NAS harmadik modulja, amely már képes a komplett irodai teendőket ellátásra; várhatóan képviseletünk nyílik Düsseldorfban, és előreláthatólag összel indul első termékünk, a NAS forgalmazása.

## A két gép között 10 eltérés van. Melyek ezek?

## Megfejtés:

1. A jobboldali géppel együtt kedvezményes Windows 2000 Professional operációs rendszert és Office 2000 Small Business Irodai alkalmazásokat vásároltak előretelepítve.
2. Ezáltal bekapcsolt állapotban egy NT technológiára épült, megbízható, magyar nyelvű, felhasználóbarát operációs rendszer futtatható rája.
3. A Windows 2000 Professional és a Microsoft Office 2000 Small Business szoftvercsomag segítségével, minden üzleti feladat rövid idő alatt es lezárhatos kivételben végzhető el.
4. A jobboldali gépen az operációs rendszer erejétől függetlenül, mindenféle, például az Erőforrásigény (COA) találja fel a fejlesztőket, a felhasználó operációs rendszerrel és Irodai alkalmazásokkal együtt vásárolja számítógépet, munkatársával hálókony csoporthoz illeszti az egyiket.
5. A Windows 2000 Professional az Internet teljes körű elérésére és könnyű használatára is alkalmassá teszi a gépet.
7. A jobboldali gép es rendszert program teljes körű üzleti alkalmazásokat tesz lehetővé.
8. A Windows 2000 Professional es az akcióban kapható Microsoft Office 2000 Small Business szoftvercsomag segítségével minden Irodai feladat rövid idő alatt es lezárhatos kivételben végzhető el.
9. A jobboldali gép hálójában azonosított matricát, a rendszer-program CD-jén érdeklődő hálózati matricát.
10. A jobboldali gép es a hozzá tartozó Windows 2000 Professional Onre Vár-

**Aki nem szereti az utánjárást, de szeret jól járni, nálunk vásárol!**

**PRIMonline**

## Internetes áruház!

Fotó-optika

Irodatechnika

Szórakoztató-elektronika

Számítástechnika

**www.prim.hu**

**Kedvező árak otthonról!**

Microsoft  
**BUSINESS-PC**  
Office 2000 Small Business  
Windows 2000 Professional

**ALBACOMP**  
www.albacom.hu, e-mail: info@albacom.hu  
Tel.: (22) 315-414, (1) 329-1493, fax: (22) 327-532

Microsoft

## Kilencmilliárdos rekord az első negyedében Fókuszban az e-business

A Compaq Magyarország Kft. április 25-én a Kempinski Hotelben tartott sajtóértekezleten jelentette be a cég első negyedének eredményeit.

Mezricky László kereskedelmi igazgató rövid bevezető után dr. Beck György, a Compaq Magyarország vezérigazgatója ismertette az első negyed eredményeit és a második negyed várható érdekesebb eseményeit. A Compaq Computer Magyarország Kft. tavalyi lendületet megtartva 9 milliárd forintos bevételt produkált az időszakban. A további is csak meglehetősen visszafogottan növekvő hazai piac sikerült minden szegmensben előrelépni.

A személyi számítógépek üzletágában az előzetes nem hivatalos adatok szerint az IDC május elejére ígéri a hivatalos adatokat) a Compaq továbbra is tartja – immár közel két éve – vezető helyét. Az asztali PC-k terén továbbra is az EP széria a kedvenc, de sikeres volt a kis- és középvállalatok részére tervezett ProSignia géppaládák is. A hordozható PC-k piacán az előjelek szerint sikerült a javuló részesedést fenntartani. A szerverek esetében az elmúlt hónapokban világszerte tapasztalható visszaesést a vállalat termékstratégiájának módosításával sikerült megállítani. Az átmeneti visszaesés ithon nem jelentkezett, a Compaq szerverek a legnépszerűbbek közé tartoznak a maguk területén.

2000. március 21-én az Ingram Micro Magyarország Kft. PC-disztribúciós szerződést kötött a Compaqkal, mint elhangzott, az Ingram 5-6 millió dolláros forgalmat remél az új kapcsolattól.

Az első negyedében folytatódott az Alpha szerverek iránti korábban tapasztalható kiugróan magas kereslet. A bejelentett számos új szerver mellett egyre fokozottabb a várakozás a forradalmian új, „WildFire” kódnevű high-end szerver iránt, amelyet a világpremierrel azonos napon, május 16-án mutat be

a Compaq a szakmai megoldásoknak és a sajátoknak. A negyedév során AlphaServert vásárolt többek között a Zwack Rt., az OEP és a Postabank, s elkészült egy jelentős katasztrófatűrő Unix-rendszert az Erste Bankban. A megoldás két, egymástól közel 10 kilométerre lévő Alpha szerverből és a kapcsolódó tárolóból áll, amelyet üvegszálak kábel kapcsol össze.

A szervizteljesítés ismét jelentős mértékben, 2 milliárd forinttal járult hozzá a sikeres negyedévhez. A cég 7x24 órás rendelkezésre állást biztosító szerződést írt alá az OTP bankkártya-autorizációs központjában üzemelő Tandem rendszer szervizének ellátására, egy másik jelentős projekt pedig a bolgár Lottomatika cég rendszerproblémájának megoldására volt.

A Compaq e-business tevékenysége is hozzájárult a sikerhez: a Depo a tavalyi 120 millió forintos forgalom után idén már az első három hónapban 70 millió forintot bevételt ért el. A Compaq a legmodernebb e-business technológia egyre több alkotóműveléssel beleszerezésében is: néhány héten belül teljes Siebel alapú CRM-megoldás segíti majd a hazai léányvállalatot a napi munkáiban.

## Nincs megállás

Úgy látszik, a lejőtn nincs megállás – ezt bizonyítják az SGI most nyilvánosságra hozott, március 31-én véget ért 2000. pénzügyi éve harmadik negyedének pénzügyi adatai. Ebből kiderül, hogy az egykor szebb napokat megérett vállalat visszafutása tovább folytatódik. A negyedében a cég forgalma és nyeresége az előző hasonló időszakhoz és a második negyedéhez viszonyítva tovább csökkent. Kivétel a nyereség, amely a második negyedéhez viszonyítva kissé emelkedett.

Az SGI forgalma a 2000. pénzügyi év harmadik negyedében 564 millió dollár volt, míg 99%-kal kevesebb, mint az előző év hasonló időszakában. A nettó nyereség 18 millió dollár, míg egy évvel korábban még 40 millió dollár volt.

Bob Bishop szerint a visszaesés oka többek között a 400 MHz-es R1200 mikroprocesszor és a chipen alapuló új, nagy teljesítményű rendszerek bevezetésének elhalasztása és a termékeknek a Linux irányába történt nagymértékű eltolása volt.

Figyelemre méltó, hogy az SGI ebben az időszakban adta el a Gray szuperszámítógép-fejlesztő és -gyártó leányvállalatát.

## A Nortel a vezeték nélküli-piacon

500 millió dollár értékű vezeték nélküli rendszer és optikai felszerelés megvásárlását tervező szándéknyilatkozatot írt alá a Nortel Networks és a Version Wireless, az Amerikai Egyesült Államok legnagyobb vezeték nélküli telekommunikációs szolgáltatója.

A Version Wireless egy olyan új, az Újvilág keleti és nyugati partját összekötő,

amerikai drótnélküli szolgáltató cég, amely a Bell Atlantic és a Vodafone AirTouch összeolvadásából jött létre, s mára 16 millió vezeték nélküli hang- és adatátviteli, valamint közel 4 millió személyhívót használó előfizetőt tudhat magáénak.

Az együttműködés lehetővé teszi, hogy a Version Wireless nagy kapacitású, költségkímélő és megbízható vezeték nélküli szolgáltatást nyújtson az ország egész területén. A megállapodás a tervek szerint kiterjed az üvegszál adatátvitelre, az ATM rendszerek kiépítésére, valamint a mikrohullámú hálózat bővítését szolgáló eszközök vásárlására is.

Azáltal, hogy a Version Wireless kifejlesztette a vezeték nélküli és az optikai adatátvitel összekapcsolását, a Nortel Networksszel együtt képes lesz a fogyasztók számára alacsonyabb árak és fejlettebb szolgáltatások biztosítására egy olyan piacon, amely a múlt évi 1,8 milliárd dollárosról 2003-ra várhatóan 13,2 milliárdosra növekszik.

## Az Intel sikeres első negyede

Erdményes első negyedét zárt az Intel: a chipgyártó óriás forgalma az április 1-jén zárult időszakban 8,021 milliárd dollár volt, 13%-kal több, mint 1999 hasonló időszakában, de 2%-kal elmaradt a tavalyi negyedik negyedév 8,2 milliárd dolláros eredményétől. A vállalati nyeresége kiemelkedő volt, elérte a 3,1 milliárd dollárt, ami 52%-kal több, mint egy évvel korábban, és 28%-kal több, mint a negyedik negyedében. Ezekkel az eredményekkel az Intel a legnagyobb nyereséggel működő cégek közé tartozik.

Craig R. Barrett, az Intel elnöke sikeres negyedves adatainak ismertetésekor bejelentette, hogy az üzleti évből hátralevő kilenc hónapban a mostaninál is jobb eredményre számítanak, mivel az 0,18 mikronos gyárhoz még további három társul. A termények szerint a nyolc gyár már ki tudja elégíteni a folyamatosan növekvő igényeket. A második félvében az Intel az Itanium, a Willamette és a Timna bevezetésével teljes mikroprocesszor-vonalát felfrissíti.

## Kulcsrakész SAP megoldás kis- és középvállalatoknak!

**SAP minőség**  
\*  
**gyors bevezetés**  
\*  
**elérhető ár**  
\*  
**mindenkor bővíthető**



Várjuk Önt az  
INFO 2000 kiállítás  
„A” pavilon  
309-310/A standján!

1068 Budapest, Rippl-Rónai u. 2.  
Tel.: 342-1937 Fax: 322-5414  
Mail: [info@systemd.hu](mailto:info@systemd.hu)  
[www.systemd.hu](http://www.systemd.hu)

SYSTEMD®



# Az internethasználat biztonságáért

Leginkább az operációs rendszerek fejlődéséhez hasonlítható az internethasználat biztonságát garantáló szoftverek fejlődése. Szükség is van a védelemre, hiszen azonban növekszik az internet népszerűsége, úgy szapo-

rodnak a nemkívánatos események is: a világhálón terjesztett vírusok, illetéktelen behatolások, 18 éven aluliaknak nem ajánlott weboldalak gyerekek általi látogatása – és a sor hosszan folytatható. Szerencsére a szoftveripar nemcsak a „rablók”, hanem a „pandúrok” kezébe is egyre több eszközt ad, így a felhasználó megfelelő védelemmel láthatja el számítógépét.

A Symantec mindig is élen járt a hatásos segédprogramok kifejlesztésében, s mint a legutóbbi értékesítési statisztikák bizonyítják, újabb sikertérmet került a cég „dicsőségsládjára”: a Norton Internet Security 2000 hónapok óta vezető az Egyesült Államok internetbiztonsági termékeinek piacán.

A programcsomag a kapcsolt vonali és széles sávú interneteléréssel rendelkező felhasználók biztonsági és védelmi igényeit kívánták kielégíteni a fejlesztők, s mint kiderült: teljes sikerrel. A Norton Internet Security a végfelhasználói piac olyan átfogó internetbiztonsági megoldása, amely egyetlen integrált termékben tartalmazza a Norton Personal Firewall, a díjnyertes Norton AntiVirus, a Norton Personal Privacy és a Norton Parental Control programot.

A szoftvergyártás jogosultalan kapcsolat és behatolási szándék esetén figyelmezteti a felhasználót, ezzel megállítja a betörési (hacker) kísérleteket. A felhasználó ezután eldöntheti, hogy a nem biztonságos weboldalokról érke-

ző információk melyike legyen védett. A csomag részeként a díjnyertes Norton AntiVirus a vírusok, a rosszindulatú Java-programcsomagok és más internetes fenyegetések ellen is véd. A programcsomag használatával a zűlék az is meghatározható, hogy gyerekek milyen weboldalakat látogathatnak meg, milyen internetes alkalmazásokat használhatnak, és szükség esetén korlátozhatják az internetre kiküldött információkat. A Norton Internet Security szalagrélmok, reklámablakok és más zavaró részletek kiszűrésével kényelmesebbé és termelékenyebbé teszi az internetes számítógép-használatot.

A Symantec által kiadott tájékoztató szerint a PC Data értékesítési statisztikái azt mutatják, hogy a Norton Internet Security 2000 az internetbiztonsági szoftverek gyorsan növekvő piacán változatlanul a vezető helyen áll. A piac elemző cég adatai azt is kimutatják, hogy a termék milyen szerepet játszik az internetbiztonsági szoftverek kategóriájának meghatározásában és osztályozásában. Amióta a Norton Internet Security 1999 decemberében piacvezetővé vált, az Egyesült Államokban a kategória átlagos heti értékesítési mutatói – az internet-biztonsági szoftverek eladott számát tekintve – 220 százalékkal nőttek. A programcsomag piaci részesedése 60 százalék, a kategória bevételeinek pedig 80 százalékát mondhatja magáénak.

## Online regény-pályázat

Az Origo, a Fókusz Online és a Magvető Könyvtár közösen hirdette meg az Első Magyar Online Regény-pályázatot, amelyben értékes nyereményeket kínálnak az induló írónak, és szellemi kalandot mind azoknak, akik az interneten akarják figyelemmel kísérni a vetélkedést. A pályázatra bárki benevezhet egy készülő mű színpozsival, a tervek beküldési határideje május 15.

Az irodalmárokból és a pályázat kiírónak képviselőiből álló zsűri a színpozsok megismerése után, június 1. és 5. között, a könyvhitet teszi közzé a hét legérdekesebbnek ítélt terv alkotójának névsorát. A lenyűgöző regények első fejezetei ezután kerülnek fel az internetre, ahol a lá-



topotok is tovább szövik a történetet, illetve szavazhatnak az általuk legjobbnak tartott pályamunkára. Ezzel párhuzamosan a szerzők saját elképzelésük szerint folytatják a regényt, így a kiírásban szereplő határidő lejártán elkészülhetnek a végleges alkotások.

A pályázat pontos kiírása a három kiíró honlapján, a [www.fokuszonline.hu](http://www.fokuszonline.hu), a [www.origo.hu](http://www.origo.hu), és a [www.magveto.hu](http://www.magveto.hu) webcímről érhető el. A pályázat lezárásáig a zsűri a két legjobbnak ítélt regény szerzőjének pályadíjként 500-500 ezer forintot díjaztí el oda. Az értékelésnél az internetező közönség szavazatait is figyelembe veszik, a díjak átadására a jövő év köznyelviéván, 2001. április 25. és 29. között a Budapesti Kongresszusi Központban kerül sor.

## Áruházépítés a neten

Saját fejlesztésű On-line Shop szoftvert is bemutatja a Comfort-Netshare Kft. a május 1. óta 2000 kiállításán. A magyar mellett angol, német és szlovák nyelvi változatban is létezhet készült például a cég honlapján elérhető internetes áruház.

Az egyedli, a forgalmazóknak és a forgalmazók viszonteladónak igényeit is kielégítő képes szoftver a megrendelést kezeli, a termékinformációk szintén elektronikus úton vándorolnak, de az áruátvételt és a pénzügyi tranzakció má közvetlenül a forgalmazó és a megrendelő között bonyolódik le. A menüpontok és a termékinformációk – igény szerint – angol, német vagy szlovák nyelven jelennek meg. A legújabb verzió SQL-környezetben. Windows NT alatt is futtatható. A rendszer különlegesen szolgáltatók a megrendelő beérkezésekor a forgalmazónak küldött SMS üzenet.

A Comfort-Netshare korábbi partnere

inek (Lantronix, Patton, Zyxel) kínálatán kívül az újak – például a hálózati-eszköz-gyártó Macromate, a távoktatási szoftver-fejlesztő PCI, illetve a WAP-os alkalmazások fejlesztéséhez segítséget kínáló Infinite – palettáját is bemutatja az Infón.

## A Lotus is

### WAP-ra fejleszt

Április 11-én Bécsben jelentette be a Lotus Development a Domino Everyplace Quick Start elkészültét, amely a világ első, a vállalati intranethez történő hozzáférést vezető nélküli eszközökkel biztosító WAP-megoldása.

A Domino Everyplace lehetővé teszi a Lotus Development és Dominó alkalmazások számára, hogy intranetben keresztül cserélhessek információkat a WAP-ra felkészített eszközökkel. Az adattorgalmazást egy mobilintranet megoldás segítségével valósítja meg, amely a már meglévő rendszer intranetalkalmazásaira épül. Az új megoldással az úton lévő döntéshozók is állandó hozzáférést lehet többek között a kritikus üzleti információkhoz, függetlenül attól, hogy hol tartózkodnak.

A Lotus Notes felhasználói nemcsak e-maileket küldhetnek és fogadhatnak, vagy kezelhetik a naptárukat a WAP-telefonokkal, hanem az üzleti folyamatok irányításában is részt vehetnek, mivel minden olyan információkhoz hozzáférhetnek, amelyet a Domino-szerver kezel.

A Domino Everyplace főbb szolgáltatásai közé tartozik a személyes igényekre szabható WAP-portál, a különböző csoportok számára beállítható, teste szabott menük, a WAP-alapú Domino e-mail, naptár, teendők listája, címjegyzék, valamint az SMS-üzenetek lehetősége.

Europában május közepétől vásárolható meg a Domino Everyplace Quick Start: egy tipikus konfiguráció tervezett ára 35 000 euró, a csomag tartalmazza a Domino Database Connector, az IMAP-klienst, a WAP-szert, az SMS-funkcióhoz szükséges modul, valamint száz Mobile Notes-licenct és az installációhoz szükséges dokumentációt.

## Önállósul a Fókusz Online

A Fókusz Online alapítói önálló gazdasági társulást hoznak létre az online áruház további működtetésére. A Matávnet Kft., valamint a Lira és Lant Rt. tavaly novemberben indította a legszélesebb hazai kínálatú nyújtó elektronikus könyvesboltot, amely öt hónap alatt folyamatosan növekedve – legutóbb március 8-án bővítette kínálatát új termékekkel – olyan fogalmat ért el, amely indokolta tette az átalakulást.

Az új cég megalakulása nem csupán névváltoztatás, hanem jelentős átalakulást is eredményez, amelynek kapcsán komolyan újvagy beruházásokra terveznek, s április közepén megkezdődött az új vezetőik kiválasztása is.

A [www.fokuszonline.hu](http://www.fokuszonline.hu) címen elérhető áruház a könyvek től kottákat, műsoros audio- és videokazettákat, továbbá zenei CD-ket, CD-ROM-okat és DVD-ket kínál megvásárlásra az odalátogatott internetezőknék.

## Internet2

# A világháló visszatér

MEHLHOFFER TAMÁS

Ilyen címet legfeljebb gagyi horrorfilmek második részének szokták adni, ám ezúttal a mondat több értelemben is helytálló. Először is azért, mert az Internet2 valóban a világháló második része, de gyorsabb és okosabb – jelenleg éppen születőben van. Másodsor pedig azért, mert segítségével az internet visszatér oda, ahol tulajdonképpen született (leszámítva a katonai ősfogantatás): a tudományos világba.

Az évek óta zajló Internet2 projekt két dologgal hívta fel magára a figyelmet az elmúlt egy hónapban. Az egyik, hogy Greg Wood, a 170 egyetemet összefogó fejlesztési program felelős vezetője kijelentette: bár az Internet2 so-

hasem jut el az otthonokba, eredményeit öt éven belül a magánfelhasználók is élvezni fogják. A másik éppen ezeknek az eredményeknek az egyik első jele volt: a washingtoni egyetem, egy dél-kaliforniai tudományos intézet, a Qwest és a Microsoft közös csapata

megdöntötte az átviteli sebesség rekordját: 8,4 gigabájt adatot küldtek át 1 perc és 21 másodperc alatt 5626 kilométerre, megvis elérték a másodpercenkénti 830 megabites sebességet. A ma használt ISDN- vagy kábeltéves sebesség többszöröse ez az érték, így nem



## Middleware

Az Internet2 nem merül ki a sebesség hajkurászásában és az alkalmazásokkal folytatott kísérletekben. Hatalmas erőkként koncentrálnak a middleware architektúrájának kiépítésére. A middleware tulajdonképpen ragasztóanyag, amely szoftverként ekékelődik a hálózat és az alkalmazások közé. Ahogy a projekt szervezői fogalmaznak: „olyasminnek a keresztmetszete, amellyel sem a hálózati mérnökök, sem az alkalmazások fejlesztői nem akarnak foglalkozni”. Ide tartozik például az azonosítás, a biztonság, a jogosultság és a könyvtárak. A mi internetünk alkalmazásai maguk gondoskodnak minderről, így viszont össze nem illő szabványok ezrei jönnek létre. A middleware a szabványosítást és a közös használatot segíti. A kérdés fontosságát jelzi, hogy számos nagy cég, a Microsoft, a HP, a Netscape és az ATT is ráállt a middleware termékek fejlesztésére. A felsőoktatás, a tudományos kutatás azonban számos speciális igényvel él,

ezek pedig oly kevés pénzért hoznak, hogy az üzleti sikert szimatoló multik valószínűleg kimaradnak belőle. A middleware-infrastruktúra hiányzó elemeit a Korai Aratás nevű műhelynek kell majd létrehoznia. Ez a szervezet tizenegy egyetem kutatóiból állt össze, és valószínűleg ok mutatják majd az utat a többieknek.

Két projekt máris alakulóban van. A Shiboleth olyan szó, amelynek alapján egy ember-, azaz komputercsoport tagjai felismerik egymást. Ez a lényege az intézmények közötti forrásmegosztásnak: ha szükség van rá, az egyik egyetem bizonyos speciális kérdések megoldásához beléphet egy másik egyetem korlátozott hozzáférést adatbázisába. A másik projekt a Beta Grid, amely egy rendszerbe csatlakozhat akár száz csomópontot is, és a szervezetelek megosztott számítások végezhetőek, mivel nagy sebességű adatáramlást és valós idejű adatkezelést tesznek lehetővé.

## Barátok között

A jövő internetoldait vetni előre a Friends (Barátok) nevű szolgáltató platform. A kooperatív munkát, távoktatást segítő az audio/video konferencia lehetősége a megosztott táblával, közösen használható alkalmazásokkal, chatprogrammal. Interaktív szoftvercsomagot is fejlesztjenek az e-kereskedelelem számára számlázással, kipróbálási lehetőségekkel. A játékszobában pedig több résztvevő, interaktív programok játszhatók a hálózaton. A Friends a holland Internet2 fejlesztéseinek egyike.

A fentiek ismeretében válik érthetővé Greg Wood mondata: „Az alkalmazások jelentős része tudományos igényű, nem az átlagembernek készül. Eredményei az egészségügyben, az oktatásban, a kereskedelemben azonban az átlagos páciens, tanuló, fogyasztót vagy felhasználót szolgálják.”

a másikig, legalább két router közbeiktatásával, a projektben használt hálózaton keresztül. Aki már nyert versenyt, legközelebb csak 20 százalékkal gyorsabb eredménnyel indulhat.

Tévedés lenne azt hinni, hogy az Internet2 csupa a számítástechnika Forma-1-e volna, ahol mindenki a sebességre koncentrálna. A hálózat okosításáról, lehetőségeinek bővítéséről szól a fejlesztési terv. A [www.internet2.org](http://www.internet2.org) honlapról elérhető website-ok összességét mutatja, hogy néhány kulcszóban összefoglalható a kutatási területek. Együttműködés, irányítás, streaming video, megosztott számítások, adatkeresés, virtuális valóság, digitális könyvtárak – ezekről szól az Internet2.

Ezekhez teremtették meg a közreműködők – a 170 egyetem – a Cisco, a Qwest, a Nortel, az Amerikai Nemzeti Tudományos Alapítvány – az infrastruktúrát és a hálózatokat. Utóbbiakból ketto van: a vBNS az alapítvány produkuma, több mint száz intézményt és 22 hálózatot köt össze. Az Abilene-hez a három magáncég adja a felszerelést, és biztosítja a szolgáltatást, 96 résztvevőből 75 van összekötve összesen 15 hálózattal. E több milliárd dolláros pályán folynak a projektek, az alkalmazások fejlesztései és az úgynevezett „middleware” kutatása.

## A pávszélesség sávja

Az alkalmazásoknak saját csoportja van az Internet2-n belül. A cél, hogy

csoda, hogy „forradalmi”, „kiugrás” és egyéb hasonló értelmű szavak hagyják el a projekt vezetőinek ajkait, amikor az éppen aktuális rekordot emlezik.

Az Internet2 projekt minden félévben afféle gyorsasági versenyt hirdet, és a „830-as csapat” ennek tavaszi győztese lett. Elképzelhető azonban, hogy őszele már adhatják tovább a vándorkupát más hálózati pilótáknak. (A versenyszabályok egyébként egyszerűek: legalább 100 megabájtj adatot kell legalább 100 kilométerre elküldeni az egyik IP-címűl



OKI SYSTEMS

(MAGYARORSZÁG) KFT.

1051 Budapest,  
Bajcsy-Zsilinszky út 12.  
Telefon 327 4070  
Fax 327 4076  
e-mail: oki@okihu.hu  
Internet honlap:  
www.okihu.hu

LED  
HEAD

Lifetime  
WARRANTY

**Nagykereskedő partnereink**

- CHS Kft. 06 1 451 3500
- Flag Rt. 06 1 383 0155
- Humansoft Kft. 06 1 270 7600

**System partnerek**

- Albacomp Rt. 06 22 315 414
- Getronics Magyarország Kft. 06 1 206 3250
- Monicom Kft. 06 1 452 9020
- Szinvalet Kft. 06 1 252 0545

**OKI**

People to People Technology

# « AZ ÖRÖK ÉLET TITKA »

AZ OKI SYSTEMS MAGYARORSZÁG KFT. MINDEN 1999. JANUÁR 1-TŐL ÁLTALA FORGALOMBA HOZOTT LAPNYOMTÁTOJÁNAK LEVILÁGÍTÓEGYSÉGÉRE (LED FEJ) ÉLETTARTAM GARANCIÁT VÁLLAL.

olyan fejlesztőeszközöket hozzanak létre, amelyek a felsőoktatás kutatási, szolgáltatási, irányítási szerepét a jövőben is biztosítják. Ahogy az „örög” internet a tudományos adatcsere gyorsítását szolgálta, kistérvére ugyanennek fejlettebb változatát, a valós idejű munkát, a szinte feltérképezhetetlenül óriási adatbázisok akár 3D-s használatát jelentheti.

Elő is rukkoltak az ötlettel a fejlesztői teamek a március végi közgyűlésen, e jeles alkalmakkor demókat mutattak be kutatásikból a csapatok. Ilyenkor látni, mi lesz az, amire öt év múlva már fel sem kapjuk a fejünket, most azonban még félig-meddig tudományos fantazituknak számí. Közös jellemzőjük, hogy valamilyen módon az Internet2 két hálózatának hatalmas sávszélességét, gyors adatátvitelét igyekeznek kihasználni.

Az észak-dakotai egyetem egyik csoportja például a Virtual Cell and Geology Explorerrel, vagyis a sejtek világát és a földtörténetet bemutató szoftverrel tette le a névjegyet. A Java alapú, 100 megabites hálózati szerveren elérhető számítógépes környezet természetesen 3D-s, sőt VRML (a virtuális valóságot térben bemutató) alkalmazások is futtathatók. Egyszerre több érdeklődő léphet be a virtuális közbé, járkalhat a sejtben vagy az óskőszobában, miközben a szerepjátékon

keresztül belülről ismerkedhet meg a témával. A programba műholdas képek, sejtadatbázisok is beépíthetők más internetes forrásokból. Az általunk jelenleg ismert webhelyeken szóba sem jöhet ilyenmi, a nagy sávszélességű Internet2-n viszont többcucatnyian is rákapcsolódhatnak a CD-ROM-minőségű Explorerre.

Szintén a sűrű hálózati forgalom teszi indokoltá az Internet2 igénybevételel a tömegspektrométer távhasználatánál: az Internet2-n egyszerre többen tudják irányítani, adatokat nyerni róla, illetve elemezni azokat anélkül, hogy fizikálisan valókban ott lennének a műszernél. „Egüttműködés” – hangzott el az egyik kulcsszó, amely az ehhez hasonló feladatokra vonatkozik: high-tech keyterét kezelnek több ezer kilométernyire egymástól, mégis együtt a kutatók. A nyílt rendszerekre épülő eszközök révén a részvevők bármilyen platformon tudnak dolgozni.

A digitális könyvtárak egyik gyakorlati megvalósítása a University of South Florida pszichiátriai intézetének elemekörtáni video-adatbázisa. Az egyetem számítógépes és médiaközponthoz digitalizálta az intézet filmes archívumát. A szászórányi streaming video másodpercenként egy megabites, így a felvételek elég jó minőségűek ahhoz, hogy a pszichiátriaiiban jól lényeges arcjáték



és gesztusok ne sikkadjanak el. Ahhoz, hogy a videók változatlan felbontásban eljussanak a pszichológusokhoz, oktatókhoz, ismét csak az Internet2 sávszélessége szükséges. Az intézet szervere alkalmas arra is, hogy kitűnő minőségben közvetítsen konferenciákat, így közel ugyanazt az élményt szereshetjük, mintha a valóságban is ott lennénk. Hasonló elképzeléssel kísérletezik az amerikai egészségügyi intézet, amely konzultációs lehetőséget és virtuális oktatótermet lát az Internet2-ben: MPEG-2-ben állítottak össze olyan video-konzultációt, amelyet éppen a villámgyors adatátvitellel alopozhattak.

## Egészségügyi VR

Gyorsan és virtuálisvalóság-jelleggel elérhető tudományos adatbázist találhat az érdeklődő a VVDS rövidített adat-szerveren. A kliensgép – amelyet dataView-nak is neveznek – óriási 3D-s



**96.000.-Ft**

**OKIPAGE 10e**  
10 lap/perc, 600 dpi class  
DOS, WIN 3.1/95/98/NT/2000



**109.000.-Ft**

**OKIPAGE 10ex**  
10 lap/perc, 600x1200 dpi  
DOS, WIN 3.1/95/98/NT/2000



**163.000.-Ft**

**OKIPAGE 12i/n**  
HÁLÓZATI NYOMTÁTO  
12 lap/perc, 600x1200 dpi  
DOS, WIN 3.1/95/98/NT/2000  
hálózati protokoll

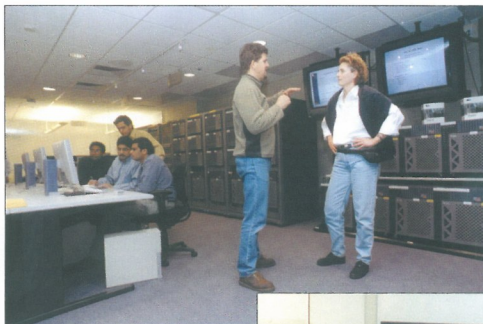
Az árak Afa nélkül értendők!

## Sun iForce: vízióból valóság Dot-com négy lépésben

KOLMA KORNÉL

Ugyan a Nasdaq elmúlt hetekben tapasztalható gyengélkedése azt mutatja, hogy az IT-, illetve a dot-com cégek jelentős túlértékelődése után a piac végre „észhez tér”, az azonban senki nem vitatja, hogy a technológiai papírok – s így a mögöttük álló cégek – néhány éven belül árveszték a hatalmat. Az üzleti életben egyre nagyobb szerepet kap az internet, a legtöböröb, a változásokat leginkább kifejező, ma már szlogenként is használt vízió szerint öt éven belül csak internetes vállalkozások léteznek majd, és aki nem lép idejében, az bizony nemcsak lemarad, de be is csukhatja a boltot. Ezáltal a vízióktól elszakadva s a realitások talaján landolva egy olyan megoldást mutatunk be, amely ezt az átmenetet hivatott megvalósítani.

A Sun Microsystems április elején Londonban tartott háromnapos konferenciát, amelynek során stratégiáj elkövetésével s az internet nevű kihívásra adott válaszával ismertette meg a meghívott újságírókat. A rendezvény egyik legérdekesebb hejlesztése az iForce nevű kezdeményezés volt, amelynek célja, hogy műszaki és



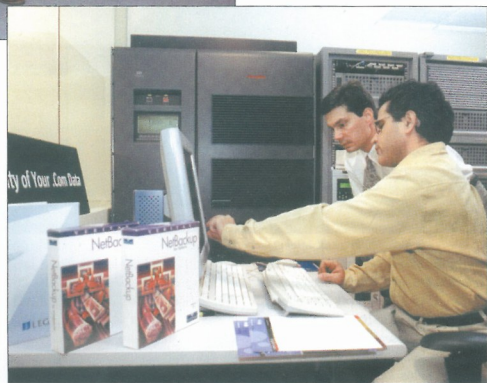
stratégiai segítséget nyújtson a cégek átalakulásában, illetve a dot-com vállalkozások beindításában. Az iForce tulajdonképpen egy szolgáltatásportfólió, amelyben kilenc – műszaki és gazdasági kérdésekre egyaránt választ adó – program található. Ezek közül néhány ismerős lehet, hiszen némelyikkel már tavaly novemberben előrukkolt a Sun.

A Startup Accelerator Program – nevéhez méltóan – a kezdő vállalkozások alkalmazásfejlesztését hivatott lerövidíteni. Ennek kulcsfontosságú eleme egy adatbázis, amelyben mindazok a Sun-, Oracle-, illetve Netscape-szoftverekre és

röviden a következő: 1. határoz meg az üzleti stratégiát, 2. építse fel a dot-com architektúrát, 3. hozd létre az integrációs stratégiát, 4. fejleszd ki, majd mendedszel az infrastruktúrát.

Míndez ma már nemcsak vízió, hanem konkrét lehetőségekre alapuló megoldás, amelyet a Sun többtagú partnerével közösen nyújt az átalakulni szándékozó, illetve alakulás előtt álló internetes vállalkozásoknak.

Szintén lépésekre bontva fogalmazza meg az e-business adaptálását az iForce kezdeményezés részét képező SunReady Methodology, amely öt fázisban határozta meg a vállalat termelési folyamatainak optimalizálását. A Sun szinten e szisztematikus megközelítés maximalizálja a vállalat IT-rendszereinek hatékonyságát azzal, hogy az üzleti tevékenység minden résztvevőjéhez, min-



## Gigabit Ethernet

3P certified



UTP CAT.5+  
250 Mbit/s

42 Ft/m

FTP CAT.5+  
250 Mbit/s

57 Ft/m

Áraink az áfát nem tartalmazzák.

**Viszonteladónak további kedvezmény!**

Mérmőki Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.  
1138 Budapest, Váci út 152-156.  
Telefon: 339-9399/2372  
Kábelértékesítés  
Telefax: 359-6723

**ABB**

hardverekre vonatkozó konfigurációs paraméterek megtalálhatók, amelyek segítségével az e-alkalmazások fejlesztői környezetet optimalíssá tehető.

Ugyancsak gyorsítani kívánja a startup cégek piaca lépését a Sun Startup Essentials Program, amelynek köszönhetően a résztvevők nemcsak gyorsabban, de jelentős kedvezményekkel juthatnak web alapú megoldásokhoz és szolgáltatásokhoz, így például a Sun partnerei által nyújtott konzultációs szolgáltatásokhoz, illetve olyan Sun-hardverekhez és -szoftverekhez, amelyeket a cég a kezdő internetes vállalkozások igényeire szabott.

Bár a Sun Education Service Provider Program már korábban is létezett, a szolgáltatások és szolgáltatások kibővítése révén idén még szélesebb lett a termékpaletta, még több intézmény és cég oktatja a dot-com céggé válás rejtelmeit. Konkrét stratégiák lépéseket fogalmaz meg a Costumer Program, amelynek alkalmazói négy lépést követve foghatják munkára az „internetet”. E négy lépés

den folyamatához missziókritikus környezetet teremt. Természetesen az átalakulást követően sem maradnak magukra a vállalatok. A Sun Remote Servicese mind tudásbázisként, mind „tárgygyógyítóként” lehet számítani.

Azok akik ugyan érzik az „e” szorítást, de nincsenek tisztában a fogalmakkal vagy például azzal, hogy mivel jár egy ilyen átalakulás, igénybe vehetik a Sun Web Learning Center szolgáltatásait. Természetesen ez sem a hagyományos értelemben vett iskola, illetve oktatóközpont, ahol az órák előre meghatározott időpontban és helyen zajlanak. A Web Learning Centerben mindenki maga dönti el, hogy mikor és hol kíván okosodni, az e-learning környezet ugyanis az előadót a számítógép képernyőjére varázsolja, ott és akkor, amikor a felhasználó ideje engedi. Az iForce kezdeményezésbe a fentiekben túl még két program épült be, amely egyaránt a SunTone-hoz kötődik, s így elsősorban a megoldászállítók, illetve viszonteladók számára lehet érdekes.



# Nokia 3210, avagy A „finn csoda” Komáromban

Röviddel a hivatalos átadás előtt, április 19-én elsőként a sajtó képviselőinek mutatták be „élesben” a Nokia zöldmezős beruházásban felépült új komáromi gyárat, ahol máris 450 fős létszámmal gyártják a 3210 típusjelű mobiltelefonokat. A vendégeket *Timo Nakari*, a Nokia Komárom Kft. kommunikációs igazgatója fogadta és kalauzolta a bemutató során. Bevezetésképpen Nakari ismertette a Nokia legfontosabb piaci mérőszámait, a cégnek a mobiltelefon-gyártásban betöltött szerepét és a komáromi gyárban a termelés megkezdésével kapcsolatos legfontosabb információkat. Ezt a gyártás testköz-



KOVÁCS ÁRTILA



(van, aki Egerből „nokiázik”): az önkormányzattól bérelnek egy komáromi lakóházat a minél kevesebb ingázás és a helyben való letelepedés elősegítésére.

A Komáromi Ipari Parkban kialakított mobiltelefongyár mellett helyezkedik el a Nokia műanyagalkatrész-be-

szállítójának, a Perlos Kft.-nek szintén most épült, 5 ezer négyzetméteres gyárépülete, így hihetetlen módon rövidül az ilyen alkatrészek vámolásával kapcsolatos szállítási és adminisztrációs idő.

A Nokia komáromi gyáregysége, amelynek minden dolgozója embémás fehér köpenyben végzi munkáját, néhány hete kapta meg az ISO 9002 minőségbiztosítási tanúsítványt, és jelenleg kimunkálás alatt van a környezetvédelemmel kapcsolatos ISO 14000-es minősítés megszerzése is. Hogy ez utóbbit is komolyan gondolják, jelzi a gyár környékének nagy ütemben, körültekintően folyó csinosítása, parkosítása.

Timo Nakari és Pálfi Jenő egyaránt utalt rá: a Nokia hazai és külföldi vezetőinek véleménye szerint a gyár magyar szakemberei megfelelő szakutadással rendelkeznek és jól motiváltak. Ezt erősíti az a tény, amely szerint a fluktuáció mindössze 2 százalékos, továbbá hogy az év végére várható 1300 fős létszám összesen 23 ezer oktatósi napot jelent majd a cég számára. Most a termelés felállításához az elsődleges prioritást a megfelelő számú (idén 300) és tudású technikusigárdra munkába állítása jelenti. Biztos, hogy a Nokiának a világon tizenegyedik kommunikációstermékgyártó üzeme is öregbíti Komárom jó hírnevét.

ből való megismerése, majd jó hangulátú kötetlen beszélgetés és az éppen elkészült, a finneknel elmaradhatatlan sauna felavatása követte.

A kívül Nokia-színekben pompázó, belül, az irodai részeken a finn belsőépítéssel jellegzetesen fa alapú, modern, mégis otthonos kialakítású, tágas tereivel megragadó, könnyűszerkezetes, 20 ezer négyzetméteres, kocka formájú gyárépületben jól elkülönül az irodai (menedzsmnt, tervezés, oktatás, adminisztráció), gyártási és végellenzési, csomagolási szekció. Közél kétszázan étkezhetnek egyszerre a saját konyhával rendelkező, többféle menüt kínáló üzemi étteremben. A két azonos méretű, világos csarnok egyikében folyik a gyártás, a maroktelefonok jelleg az összes munkaterület mintegy harmadát lefoglaló gyártósoron készülnek. A közelmúltban megkapott engedélyek alapján mobilkészülékeket most már nem csak külföldre, hanem közvetlen magyarországi eladásra is gyártanak. A másik csarnokrészben a telefo-

nok végső összeszerelése, szoftverrel való feltöltése, valamint a csomagolás és a rakodás történik.

Az összeszerelés egyes munkafolyamatait *Pálfi Jenő*, a gyár folyamatmérnökségének vezetője segített megismerni. A tervek szerint ez év végére a gyár létszámát 1300 főre kívánják felemelni, miközben tervezik egy újabb gyártósor beállítását. Az angoltudást a csoportvezetőktől, az összes felső vezetőktől, az irodai munkatársaktól és a minőségügyben dolgozóktól követelik meg. Ezt jelenti, hogy a dolgozók mintegy 25 százalékának angolnyelv-tudással kell rendelkeznie. A gyárban folyamatos (7x24 órás) munkarendben, 12 óras műszakokban dolgoznak, úgy, hogy minden egymást követő három munkanap után három szabadnapot kapnak a közvetlenül a termelésben részt vevő munkatársak. Az alkalmazottak műszakonként kétszeri ingyenes étkezéskésben részesülnek, valamint a dolgozók utatutatójáról is a Nokia gondoskodik. Gondolnak a távolabbról bejárókra

<b>McAfee vírusvédelem</b>	<b>Adatfiktosítás</b> Tűzfalak Behatolás-védelem	<b>Hálózati forgalom-elemző rendszerek</b>	<b>HelpDesk</b> Leitár Távfelügyelet
<b>VirusScan</b> <b>NetShield</b> <b>GroupShield</b> <b>WebShield</b> <b>Management Edition</b>	<b>PGP Security</b> <b>Gauntlet Firewall</b> <b>CyberCop Scanner</b> <b>PGP VPN</b>	<b>Sniffer Basic</b> <b>Sniffer Pro</b> <b>Network Informant</b>	<b>Magic HelpDesk</b> <b>ZAC 2001</b> <b>Remote Desktop 32</b> <b>Crystal Reports</b>
Adatvédelmi rendszerek tervezése, bevezetése Terméktámogatás • Biztonsági audit			
<b>MINOSÍTETT ADATVÉDELMI SZOLGÁLTATÁSOK</b>			
<b>PIK-SYS Kft.</b> Network Associates, Inc. Hivatalos magyarországi forgalmazó és támogató központ Készül az adatvédelemben!			
Várjuk az <b>INFO 2000</b> kiállításon az <b>A pavilon</b> 106./i standján!			www.piksys.hu info@piksys.hu Tel: (36-1) 455-6000 Fax: (36-1) 455-6005

## Mi mondjuk

Április 28-án a Novell Magyarország folytatja az új Net Services szoftvereket bemutató, technikai háttér ismerető sorozatot, amelyen ezúttal az iChain és az eGuide kerül terítékre.

Az iChain az üzletek közötti kapcsolatok tökéletes platformjává hívta ki az NDS eDirectory, címár alapú rendszerrelaport kínálva a számlázandó digitális tartalom kezeléséhez.

Az eGuide elnevezésű webes alkalmazásszolgáltatás egyfajta „hálózati telefonkönyv”, amelyben egyszerűen végezhető el a keresés, és csak egyetlen kattintással a kapcsolódás. Az alkalmazás az NDS eDirectory és más források adatait keresi ki. A Net Services szoftverektől *Hargitai Zsolt* rendszermérnök mutatja be.

A Novell, a Sun és a CMGI vállalat bejelentette, hogy partneri szerződést kötött adatközpontok világszerte való létrehozására, az internetes tartalom gyorsabb továbbításának elősegítésére. A Novell biztosítja a könyvtár- és cache-szolgáltatásokat, valamint a felhasználók profiljait szabályozó klienstechnológiát, a Sun pedig a szükséges csúcshozzatokat adja a vállalkozásba.

A végcel 3-5 óriási központ létrehozása az adatok helyi tárolására és – a használt eszközök, illetve helytől függetlenül – ezen információk továbbadása a felhasználók számára. A három cég szakértői szerint a fejlett cache-technológia révén gyorsabban elérhető lesznek a kívánt információk.

A szolgáltatást várhatóan 2001-ben indítják.

# Novell®

## Excel-táblázatból Oracle-adatbázisba

A Synergon Rt. nyerte el az Állami Biztosításfelügyelet (ÁBIF) adattárának és a hozzá kapcsolódó lekérdező rendszernek elkészítésére kiírt közbeszerzési pályázatot.

A vállalkozási szerződés keretében az ÁBIF jogutódja, a Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyelete (PSZÁF) részére a Synergon megtervezi és kivitelezeli a relációs típusú adattárát, a hozzá kapcsolódó multidimenziális lekérdező és elemző rendszert, részt vesz a meglévő adatállományok betöltésében, valamint rendszerfejlesztői és felhasználói oktatást nyújt.

A projekt értéke mintegy 20 millió forint. A kivitelezés március második felében megkezdődött, a kiépült rendszert júliusra adják át.

A rendszer alapját meghatározott struktúrájú, összefüggő relációs és multidimenziális adatbázisok alkotják. Az Express Analyser lekérdező szoftver a rendszerben lévő adatokból állítja elő és jeleníti meg a szükséges mutatószámokat, illetve készíti el a negyedéves tájékoztató táblázatait. A lekérdező rendszer további előnye, hogy biztosítja a táblázatok Excel-formátumba történő exportálási lehetőségét.

A Synergon és a kivitelezésben szintén részt vevő Oracle Hungary munkatársai a jelenleg Excel-táblázatokban lévő adatok rendszerbe importálásának lehetőségét betöltő programok fejlesztésével teremtették meg. A rendszer szoftverbázisát az Oracle és az Oracle Express termékek adják, amelyekhez a Synergon adatbázis-adminisztráció és felhasználói szintű oktatást nyújt. rendelkezésre bocsátja az oktatást segítő dokumentumokat, emellett a projekt során folyamatos konzultációt, úgynevezett „on the job” rendszerű oktatást biztosít a felügyelt munkatársai számára.

## Nálunk nem gond a fejetlenség!



**A Tally megalkotta a világ leggyorsabb mátrix sornyomatóját!**

Egykoron, egy valamire való királyfi még így győzte le a híres hétéfejtűt. A mai vízvezetéknek már sokkal könnyebb dolga van: ők már szervizbe járnak rossz fejet cseréltetni, hacsak nem Tally sornyomatót használnak!

**A Tally T6180 sornyomató nyomtatófej nélkül is mesebeli teljesítményre képes:**

**1800 sor/perc !**

Minden Tally sornyomatóhoz **2 éves helyszíni garanciát** biztosítunk, rövid javítási határidővel, szükség esetén cserékészülék biztosításával, hogy a folyamatos munka mesebe illő maradjon.

Aki nem hiszi, járjon utána **bemutatótermünkben!**

# Tally

Computer Printers

1089 Budapest, Delej utca 41. E-mail: [posta@kvint-r.hu](mailto:posta@kvint-r.hu)

Telefon: (36-1) 477-4050

Telefax: (36-1) 477-4060

**Kvint-R** Számítástechnikai Kft [www.tally.hu](http://www.tally.hu)

**PRINTERT A KVINT-R-TŐL!**



A Mikro Volán Elektronika Rt. legújabb terméke, a Merkur rendszer

## Az internet szerephez jut a szakértői rendszerek területén

Az internet teljesen megváltoztatja az informatikai rendszereket, felforgatja az eddig megismert és használt fogalmak körét, s olyan új, eddig nem ismert elemekkel gazdagítja a szakmát és a világot, ami felbecsülhetetlen fejlődést hoz magában. Ez forradalmi változást hoz a kereskedelem, a társadalomban és az emberi életben egyaránt. Ez nem egy új típusú számítógépet vagy szoftvert jelent, hanem egy mindent átfogó új rendszer, struktúra létrejöttéről van szó.

A kérdés nem az, hogy a cégek jelennek-e az interneten, hanem hogy mikor és hogyan! A jelenlegi integrált vállalatiirányítási rend-

szerek – így a Mikro Volán Elektronika Részvénytársaság által kifejlesztett Libra is – komoly támogatást adnak a cégen belüli folyamatokhoz, de a külső folyamatokra, így a beszerzés, az értékesítés, a termelési kooperáció, az ügyfélszolgálat shterén még jelenleg is döntően hagyományos, papír alapú megoldásokat jelentenek.

A Mikro Volán Elektronika a Merkur kifejlesztésével az alábbi célszféraiban gondolkodik:

Mivel az internetes, „profí” felhasználók száma drasztikusan növekszik, így nem alkalmazásokban, hanem hálózati szolgáltatásokban kell gondolkodni.

Új szolgáltatók jelennek meg a piacon, az outsourcing jelenleg elképzelhetetlen sokszínűsége várható, természetesen az internettechnológiára építve.

Nem hatalmas méretű manuálisrendszerekben kell gondolkodni, hanem a megfelelő ERP rendszerek hálózathoz kerülésében, továbbá más rendszerek interneten keresztüli integrációjában, szabvány felületeken keresztüli hozzáférhetőségében.

A fentiek alapján a hálózati eszközök rendkívül széles körben elterjednek, szinte bármilyen eszköz a hálózat része lesz (pl. WAP-telefonok).

Az eszközök sokfélesége is hozzásegíti a rendszerek ahhoz, hogy az internet egyszerűbben,

személyre szabottan legyen majd hozzáférhető (PC, mobiltelefon, céleszközök, pl. internetes hírfőszekercény” stb.), így a felhasználószám drasztikusan emelkedni fog.

Kialakul a cégen belüli intranet, az internet, valamint az extranet egysége, a cégek közötti internet alapú kommunikáció természetes napi tevékenység lesz, másféleképpen nem válhat valaki piaci szereplővé.

Elvárás a rendszerek 24 órán keresztül folyamatosan rendelkezésre állása, ami megfelelő hálózati környezetet igényel.

A rendszerek tervezésénél sarkalatos pontná válik, hogy nem lehet biztosan előre megbecsülni a várható terhelést és felhasználószámot, így nagymértékben skálázható, rugalmas rendszerekre kell tervezni.

Nyelvi korlátokat nem szabad a rendszerekbe építeni, mivel az új technológia nem ismer határokat, sem az üzlet, sem pedig az elérhetőség vonatkozásában.

Az alkalmazások hátterében kialakuló szabványok miatt még fontosabb a világdienekiació követése, mivel a piacon szabványossá váló és legnagyobb számban alkalmazott eszközöktől (pl. adatbázis-kezelők, futatók, fejlesztőeszközök) történő eltérés az üzlet végét, a rendszerek alkalmazhatatlanságát eredményezheti. A Mikro Volán Elektronika Rt. által alkalmazott Oracle-technológia annyira robusztus és megbízható, ami eddig is az első számú terméké tette az üzleti élet számára.

A Merkur kialakításakor tehát az alábbi feltételekkel kell figyelembe:

- a meglévő alkalmazásokhoz illeszteni olyan felületet, amely internetes környezetben biztosítja azok elérését,
- új internetes funkciókkal kapcsolódni a megszokott funkciókörhöz,
- a Libra rendszerre építve, azonban annak eredeti rendeltetésén, fejlesztési céljain lényegesen túlmutató új alkalmazásokat létrehozni.

### Mit kínál a Merkur rendszer a felhasználóknak?

Amiként a világhon jellemző módon általában a professzionális ERP rendszerek alapján indulnak el a vállalati internetes alkalmazások, úgy a Mikro Volán Elektronika is az Oracle alapú Libra alkalmazásra építi további üzleti elképzeléseit.

A fenti logikát követve a cég létrehozta a Merkur rendszert, amely felhasználói számára az alábbi üzleti lehetőségeket kínálja:

- öniskizsgáló rendszerek az üzleti szféra területén – business-to-business kapcsolat, – ügyfélkezelés, ügyfélkapcsolatok rendszerei, – igazgatástámogatási rendszerek, – ERP kiterjesztés,
  - business-to-consumer kapcsolat kialakítása,
  - egyékes adatbázisra épülő szolgáltatások nyújtása,
  - a Librahoz kapcsolódó, de nem az alapfunkciókra épülő tevékenységek internetes kivitelezése Merkur-technológiával,
  - nemzetközi, illetve hazai logisztikai központokban való részvétel, illetve kapcsolódás.
- A Mikro Volán Elektronika a Merkur rendszerrel tehát új távlatokban gondolkodik, az üzleti-szakértői rendszerek területén olyan célokat szem előtt tartva, amelyek az elkövetkező évek legfontosabb gazdálkodási és vállalatiirányítási funkcióinak korszerű internet/intranet alapú technológiával történő lefedését jelentik.

**ME** **ERKUR**  
ELEKTRONIKUS KERESKEDELEM

**LIBRA**  
Mikro Volán Elektronika Rt.

**MIKRO VOLÁN ELEKTRONIKA RT.**  
1113 BUDAPEST, KAROLINA ÚT 65.  
TELEFON: 3723-333, FAX: 3723-189  
HONLAP: WWW.MVE.HU, E-MAIL: INFO.MVE.HU

## Hatatomnyi szigetelés

A Bell Laboratórium kutatóinak köszönhetően a szilíciumtranzisztorok az előzőre jelzettől később érnek el fizikai korlátjaikat. A tranzisztorok merevszokkmentésének egyik korlátozó tényezője a szilícium-dioxid szigetelőréteg vastagsága. Jelenleg a legvékonyabb szigetelőréteg átlagosan 12 atomnyi, azaz 3-4 nm vastag.

A szigetelőréteg (kapu-oxid) az aktív eszköz legkisebb jellemzője. Ez a csatorna és a kapuelektroda között van, amely az áram folyását ki- és bekapcsolja. A kapu-oxid egy olyan szigetelő, amely védi a csatornát a kapuelektrodától és az áramkört a meghibásodástól.

Az *Ashrafat Alam* vezetésével dolgozó tudóscsoport a 12 atomnyi szigetelőréteg-vastagságot fokozatosan csökkentette, és vizsgálta az átútsí szilárdtságot különböző tápfeszültségek mellett. Azt tapasztalták, hogy az 1,5 nm vastag szigetelőréteg 3 voltos tápfeszültség mellett többször meghibázott működés után hibásodott meg, 1 voltos tápfeszültség mellett azonban 10 évig működött hibátlanul. Ez a kutatási eredmény lehetővé teszi a szilíciumtranzisztorok méretének és tápfeszültségének további csökkentését.

## Álló- és mozgóképrögzítés egyben

Olyan öszvér készüléket jelentett be az Agfa, amely egyetlen berendezésben kombinálja a webkamerát és a digitális webkamerát.

A kísérletű Agfa Ephoto CL 18 hordozható kamera 2 MB belső memóriájával 32 JPEG-formátumú, 640x480 pixel felbontású kép tárolására képes; a videó módban azonban mozgóképrögzítésre is alkalmas az eszköz, másodpercenként 15 képet készít (ami a szabványos, teljes sebességű videó fele). A kamera USB-csatlakozóval és soros interfésszel rendelkezik. Elterjedését nagyban segíti, hogy NTSC és PAL szabványú felvételeket egyaránt készíthet a hordozható Agfa Ephoto CL 18 tartalmaz egy villanólámpát és egy optikai keresőt is, azonban nincs LCD képernyője. A kombinált eszköz májushat kerül forgalomba, képfeldolgozó szoftverrel a Corel Print Office 2000, a Corel Photo House 5, videoszerezkesztéshez az ArcSoft Videopression, webkonferenciához pedig a Microsoft NetMeeting programot csomagolják a készülék mellé.

## A titokzatos SLR

Úgy tűnik, az SLR technológia még nem foglalta el Magyarországon a neki járó helyet. Sokak számára ismerős lehet a Tandberg Data név, elsősorban azoknak, akik használtak szalagos orsós magnót. Erre a technológiára alapozva hozták létre az SLR (Sealable Linear Recording) lineáris rögzítési módot, amelynek továbbfejlesztett változata az MLR (Multi Linear Recording) technológia.

Az MLR válasz a megnövekedett igényekre – a gyors adatátviteli sebességre és a nagy kapacitású adattárolásra. A nagyobb

kapacitást és a gyorsabb adatátviteli sebességet a mágneses szalagon több párhuzamos adatcsík kialakításával biztosítják.

A sávok számanak növelésekor radikálisan csökkenteni kell a sávok szélességét, ezzel megnövekedhet a lehetőség, hogy a szomszédos sávokat felülírják – például a szalag elmozdulása esetén vagy akkor, ha a kazetta elhajlása nagyobb, mint a sáv szélessége –, ezáltal pedig tökéregetik a másik sávon rögzített adatokat. Ennek elkerülése érdekében fejlesztették ki a szervokontrollt, amely a szalagon előre rögzített szervós segítségével folyamatosan optimális pozícióban tartja az író-olvasó fejet a szalag sávjaihoz képest.

A többsoros felvételi technikát és a nagyobb adatsűrűséget a Tandberg Data által kifejlesztett TP/MR (Thin-Film/Magneto-Resistive) fejjel biztosítják. A mágneses sáv szélességét csökkenteni kellett a szalag kapacitásának növeléséhez, valamint növelni a mágneses adat-rögzítés sűrűségét. Ez az, amiért az MLR technológia használja a technikailag igen

fejlett MR (Magneto-Resistive) író fejet. Az MR fejjel biztonságosan érzékeli a gyenge jeleket is, ezáltal képes a sávon elhelyezett adatok olvasására.

A modern vékonyréteg-gyártási folyamatot használják a fejkonstrukcióban az író-olvasó sávok kialakítására. Kerámia-horodozón, az integrált áramkörök kialakításánál használt fotolitográf eljárásal hozzák létre az író-olvasó fejet.

Mint mindig, az alkatrészek meghibásodásának valószínűsége ebben az esetben is növekszik a mozgó alkatrészek számával. Az SLR meghajtó azért kivételes, mert csak két fő mozgó alkatrésze van, így a belső kopás minimális. A szalag írás és olvasás közben mindvégig a tokban marad, és használhat alatt csak az író-olvasó fej érinti. Az író-olvasó fejet egy precíz léptetőmotor mozgatja, és a Tandberg Data új MLR szervotechnikája biztosítja, hogy a fej pontosan a sávok fölé kerüljön el. Az MLR megoldásnak és az igen magas gyártási minőségnek köszönhető a rendkívül alacsony éves meghibásodási ráta.

Az Axico Kft. által forgalmazott Tandberg Data-eszközök ma már 100 GB-nyi adatmennyiség tárolására is képesek.

## A Xerox a friss újságért

A web alapú szolgáltatások megjelenés óta az újságok igény szerint (on-demand) történő kinyomatására indított program jelentős mértékben felrögzítette az újságkiadást. Az on-demand digitális nyomtatást a Xerox találta fel, az Egyesült Királyság egyik vezető napilapja, a The Guardian kiadója pedig újabban Dániában és Görögországban alkalmazza az eljárást. A lap aznap példányait helyben állítják elő, így az olvasók a reggeli mellett olvashatják a nyomtatott újságot. Jelenleg Londonban állítják elő a The Guardiant, majd elektronikus úton továbbítják Németországba, ahol kinyomatják, onnan küldik szét Európa országába – ami egyben azt is jelenti, hogy sok európai városban csak a késő délelőtti órákban jelenik meg a lap, amikor az olvasók már régen egy másik újságot választottak, vagy bejelentkeztek az internetre, és ott lekerdezték a legfrissebb híreket.

David Owen, a Guardian terjesztési igazgatója szerint a Xerox on-demand megoldása forradalmasítja az újságok kinyomatását és szétküldését, s képes megteremteni annak lehetőségét, hogy a hagyományos hírművelés felvegye a versenyt az interneten keresztül elérhető online hírszolgáltatásokkal.

A tervek szerint az on-demand eljárással történő lapnyomtatást Európa legtöbb országában bevezetik a közeljövőben.

A Xerox on-demand digitális nyomtatási megoldásairól és a nyomtatási újszakáról vallott elképzeléseiről a Drupa 2000 szakkonferencián is beszámoltak. A kiadványszerkesztés, nyomtatás és grafikai művészetek bemutatója május 18. és 21. között Düsseldorfban rendezik meg.

## StrongARM a zsebbe

Az Intel bejelentette, hogy a Compaq a legnagyobb laptopgyártó StrongARM SA-1110 processzorát és az Intel StrataFlash memóriát választotta az új iPAQ Pocket PC zsebszámítógéphez, amelyen üzleti, multimédiás és internetalkalmazások egyaránt futtathatók.

Az ipar legjobb teljesítmény/energiaigény hányadosával rendelkező StrongARM technológia megengedi, hogy a Compaq iPAQ Pocket PC magas funkcionalitást és gyors válaszidőket produkáljon, magában foglaljon egy fejtűt használói interfészt és egy 4096 színt megjeleníteni képes, minimális áramfelvételi színes képernyőt. A 206 MHz-es SA-1110 processzor kevesebb mint fél watt energiát igényel, ami jelentős mértékben növeli a telepelt tartalom a zsebméretű és kézi eszközökben.

www.prim.hu/karrier/



A következő állása megtalálja Önt!



# Ergonómia és segédsoftverek

Tipikus szituáció: a monitor „helykifejtésére hivatkozva” a lapos PC-doboz tetejére trónol, a szék pedig alacsony. Ebből következik, hogy a képernyő figyelmese csak nyaktörő mutatóvány lehet. Mindez a népszerű műszaki könyvtár kölcsönzői előterében, ahol hiába említi meg a hátfájós felhasználó az ergonómiai hibákat, semmi sem változik. Csak becsleszke lehet bocsátkozni, hogy naponta hány ember „töri ki a nyakát” a könyvtárban és a több száz-

nyó (a kép teteje kicsivel a szemmagasság alatt, a monitor képsíkja pedig szemünkől 40-50 centiméterre legyen), megvilágítás (ne legyenek visszatükröződések a képernyőn, ne legyen erőltetni szemünket. Ami nagyon fontos: ne „égsük ki” szemünket a káprázatosra beállított hőféhér színekkel!

A további témakörök között például a munkavégzési technológiát használó (gyekek között félóránként 2-3 perces szünetek tartását ajánlja, óránként pedig

## ZSADÁNYI PÁL

ták – viszont a Windows 98 és W2K böngésző már stílusként emlegeti). A Windows 98 az elmúlt két évben szerény számítások szerint is „kezenként” körülbelül félmillió idegkattintástól mentette meg a felhasználókat. (Vigyázat, a mobilgépeken elterjedt érintőképernyős konfigurációkban viszont olykor nagy hibákhoz vezethet, ha a kettős kattintást egyszeres váltjuk!)

## Tweak UI W2K

A Tweak UI legújabb, Windows 98-hoz és W2K-hoz is használható változata olyan finombeállításokat is megenged, mint a fókusz átvitele abba az ablakba, amelyikbe az egérkurzor átvittük. Mivel ez olykor nem kívánatos, mert csak böklásunk a képernyőn, és még nem állapodtunk meg a végleges helyen, ezt a funkciót célszerű idő-késleltetéshez kötni – a Tweak UI ezt is megengedi. A gyakorlatban a 2000 millisecundumos (azaz két másodperces) késleltetés jól beválik. A Tweak UI mellett más „egérkosztó” softverek is léteztek, sokak szerint a Toggle Mouse

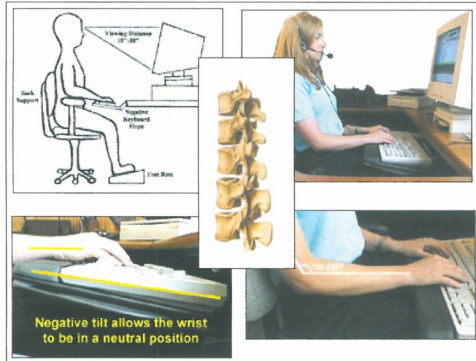
válk be a legjobban, amelynek kedves szolgáltatója például, hogy 10 kilométer „lefutása” után gratulál a felhasználónak.

A fókuszvándorló egerbeállításnál a kurzor mozgása közben ne fordjünk meg azon, ha a billentyűzet nemzeti-ségjelzője elkezd hisztérikusan átváltogatni az angol és a magyar között. Az ok: a kurzorfókusz átvitele természetesen az abban az ablakban érvényes nyelvet is azonnal beállítja. Ha tipikusan angol billentyűzettel kell egy munkán dolgoznunk, akkor jó, ha az alapértelmezést átváltjuk (ideiglenesen) angolra, mert a tapasztalat szerint ekkor békésebben dolgozhatunk.

Használjuk tehát az operációs rendszerek és alkalmazói softverek ergonómiai eszközeit, mert sok fáradságtól menthetjük meg magunkat! Ha rábukunk valami ügyes lehetőségre, ne sajnáljuk megosztani kollégáinkkal is.

Az alapértelmezések helyes beállításában pedig igen nagy a rendszergazdák felelőssége, akik jó házirendekkel tudják a rájuk bízott alkalmazók munkáját kevésbé egészségkárosítóvá varázsolni.

A cikkben említett webhelyek: [ergonomics.ucla.edu/Ergowebv2.0/office\\_ergonomics.htm](http://ergonomics.ucla.edu/Ergowebv2.0/office_ergonomics.htm) (UCLA Ergonomics), [web.ukonline.co.uk/cook/tweak.ZIP](http://web.ukonline.co.uk/cook/tweak.ZIP) (Tweak UI W2K).



ezer számítógépes munkahelyen, illetve hányan ébrednek másnap reggel megmerevedett nyakkal és fájó fejjel.

A Nokia monitorokat tárgyaló honlapján rábukkanhatunk a helyes ergonómiai elhelyezést és beállítást bemutató oldalakra, és a kaliforniai egyetem (UCLA) ergonómiai laboratóriumából is kaphatunk néhány hasznos tippet, hogyan dolgozzunk PC-nk mellett annak érdekében, hogy ne fájjon se a fejkünk, se a kezünk, se a szemünk.

## Két tuca tipp

Az UCLA ergonómiai hálózame 25 ergonómiai tippel szolgál a jellegzetes munkahelyi környezeteknek megfelelően (irodai környezet, laboratórium), továbbá eszközökre lebontva is (mutatóeszköz, billentyűzet, monitor stb.). Elemzi a munkaállomás-mitoszokat, de még olyan tesztet is találunk, amellyel saját munkahelyünk ergonómiai minőségét éjthetjük meg.

A teszt témakörei: tesztartás (kezek feszültségmentes tartásban), billentyűzet és egér (egy síkban legyenek, és közel egymáshoz), szék (nem az ára számít, hanem az, hogy talpunk érjen le, hátunk legyen megtámasztva), képer-

hosszabb, lehetőleg mozgással egybekötött szünetet, ez utóbbihoz az UCLA hálózsemén javasolt tornagyakorlatok is láthatók, amelyek rendszeres elvégzésével gerincünk egyenes és ép, így fájdalommentes maradhat. Ugyanitt találunk kéz- és szemgyakorlatokat is, amelyeknél szintén lényeges a rendszeresség.

## Microsoft-segítség

A Microsoft szaktali operációs rendszereivel rendkívül sokat tesz a mindennapi munkakörnyezet kényelmesebbé tételéért. A Windows 9x-ben bevezetett „disabilities”, vagyis csökkent képességűek támogatására született funkciók (nagyító, beragadó billentyűk, billentyűegér stb.) nemcsak azokat tudják segíteni, akik valóban nem tudják a hétköznapi emberek reflexíve kezelni a gépet, hanem olykor bárki használhatja.

További, a Windows 98-ban bevezetett és a Windows 2000-ben továbbfejlesztett hasznos technológia az egér okosabb kezelése, mint hogy beállítható a dupla helyett egyetlen kattintással a dupla helyett egyetlen kattintással a böngészőben terjedt el, de már előbb is használ-

## Mi partnerek vagyunk



Partnereinkkel közösen alakítunk ki minden, számítástechnikában lehetséges kereskedelmi megoldást.



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

# Megújul az IBM PC-kínálata

SZÉLL ZOLTÁN

Az IBM Magyarország Kft. PC-üzletágának április 18-ai sajtótájékoztatóján az anyagcég területi vezetői mutatták be az egyes divíziók újdonságait a hordozható PC-ktől az asztali számítógépeken és munkaállomásokon át a szerverekig.

Jim Alfaro marketingkonzultáns elmondta, hogy az IBM a ThinkPad noteszgépcsalád teljes felrészítésére készül. Az új nagy teljesítményű, 700 MHz-es Intel mobil Pentium III processzor alapú modellek bejelentésére május elején kerül sor.

Az új asztali PC-ket *Heidi Teichmann* termékmenedzser mutatta be. A helytakarékos asztali PC-k két újdonsága a NetVista és a PC300-as sorozat.

Az új márkanevek mögött jelentős technikai fejlődés áll, a legfrissebb személy számítástechnikai eszközök – kö-

vetkező generációs PC-k, internetelérés támogató eszközök és úgynevezett vékony kliensek – külső megjelenésükben is eltérnek a korábbi hagyományoktól. A különleges stílusú NetVista termékvonallal a vállalat legjelentősebb új asztali technológiáját jelenti az első PC-k közel 20 évvel ezelőtti bemutatása óta. Első látásra is szembetűnő jellemzője az elegáns, matt fekete kivitel és a nagy felbontású lapos képernyő. A NetVista családba olyan PC-k és egyéb számítástechnikai eszközök tartoznak, amelyeket azzal a céllal terveztek, hogy nagy sebességű internetelérést biztosítsanak, emellett telepítésük és kezelésük egyszerű legyen. Az újítások szellemében számos NetVista modell tartalmaz korszerű technológiákat, például univerzális soros buszt (USB), 256 bites



titkosítást és vezeték nélküli LAN-szolgáltatásokat. Az IBM NetVista termékei az EMEA-régióban még ebben a negyedévben kaphatók lesznek.

A NetVista sorozat következő modelljei magukban foglalják a Bluetooth technológiát, amely lehetővé teszi vezeték nélküli összekapcsolásukat más eszközökkel és hálózatokkal.

Az IBM képviselője bejelentette a PC 300 sorozat új, helytakarékos (89x305x381 mm méretű) változatát; az egyes modellek az 500, 533 és 600/66 MHz-es Celeron processzorra, valamint a 600/100 és 667/133 MHz-es Pentium III processzorra épülnek.

A felrészített IntelliStation munkaállomás-családot *Ales Simoncic* termékmenedzser mutatta be. Az IntelliStation Z Pro sorozatot duálprocesszoros, 866/133 MHz-es Pentium III Xeon alapú modellel, az M Pro sorozatot duálprocesszoros, 733, 800 és 866/133 MHz-es Pentium III alapú modellekkel, az E Pro sorozatot pe-

dig 866/133 MHz-es Pentium III Coppermine processzoros készülékkel bővítették. Az új sorozatot a nagy teljesítményű grafikához optimalizálták. Az IntelliStation Z Pro csúcsmodellje a 866 MHz-es Pentium III Xeon processzorra és az Intel 840 chipkészletre épül.

A Netfinity szervercsalád új tagjainak jellemzőit *Matt Beadell* ismertette. Az IBM a kis- és középvállalkozások részére olcsó, Intel alapú, rackfókba és toronyházba szerelt szervereket vezetett be.

Az IBM a 4500R szerveret internet-es alkalmazásszolgáltatóknak, a 6000R szervert kritikus alkalmazásokhoz, az 5100 rendszert pedig kis és közepes vállalkozásoknak ajánlja. Az új 4500R szerver két 733 MHz-es Pentium III Coppermine processzort, legfeljebb 218 GB merevlemez, öt 64 bites, 66 MHz-es PCI-bővítőhelyet tartalmaz. Mint elhangzott, az IBM a harmadik negyedévben dobja piacra az Itanium alapú, sokprocesszoros Netfinity 9000 szervercsaládot.





# Minden szinten szinte minden

SZÉLL ZOLTÁN

Új számítógépekből minden hónapban jó a „felhozatal”, az utóbbi hetekben azonban főként a zsebben is elérő, PC-kompatibilis eszközök bemutatója zajlott a nagyvilágban, de számos hordozható vagy asztali „erőgép” piaci megjelenését is bejelentették a legnagyobb gyártók – az alábbiakban e három kategória újdonságait gyűjtöttük csokorba.

## Mindent a zsebbe!

A Hewlett-Packard három további új modellel – Jornada 540, 545 és 548 – bővítette a Jornada sorozatot, amelyek mindegyike alkalmas a Microsoft Pocket PC – a Windows CE operációs rendszer legújabb változata – futtatására.

Az 540-es és 545-ös modellek 16 MB memóriát tartalmaznak, áruk 499 dollár. Az 540 típusjelű készülékhez soros kábel, az 545-öshöz egy USB-csatlakozó is vásárolható. A legnagyobb „testvér” 32 MB RAM memóriával készül, s előreláthatólag májusban kerül forgalomba, 599 dolláros áron. Mindhárom Jornada modell 65 536



amely a NEC MobilPro Handheld PC Pro sorozat legújabb tagja. Az ultrakönnnyű eszköz kihasználja a CE operációs környezet előnyeit, legfontosabb jellemzői közé sorolható a közel teljes mértékű billentyűzet és az SVGA LCD képernyő.

A Mobil Pro 880 tömege mindössze 1,15 kg, vastagsága 25 mm, ennek ellenére egy kiváló minőségű 9,4 hüvelykes SVGA képernyőt (800x600 képpont felbontással, 65 536 szín megjelenítésének lehetőségével), 32 MB memóriát, 56 kb/s modemet, USB-portot, Type II PC Card csatlakozót és Lilon telepet foglal magában.

Az Acer új, TravelMate 600 sorozatszámú készülékei

vithető) SDRAM memóriát tartalmaz.

A Hewlett-Packard még áprilisban új üzleti, hordozható PC-sorozattal lép meg a piacot, a készülékek a 700 MHz-es Intel Pentium III processzort tartalmazzák. A „titánékek” magnéziumház 14,1 vagy 15,1 hüvelykes képernyőt rejt, az OmniBook 6000 modelleket „természetesen” DVD-meghajtóval és kívánságra előre telepített Windows 2000 operációs rendszerrel szállítják.

Az alapmodell 500 MHz-es Celeron processzorra, 64 MB SDRAM memóriával, 5 GB-os merevlemez meghajtóval és 24-szeres CD-ROM-meghajtóval kerül piacra, a csúcsmoдел pedig 700 MHz-es mobil Pentium III processzorra és 128 MB SDRAM memóriával vásárolható meg a hónap végétől.

## Újdonságok az asztalon is

A Hewlett-Packard öt modellel bővítette a HP Pavilion otthoni PC-sorozatot, amelyek hasznosíthatják a legújabb processzorok extra sebességét – például az Intel 566 MHz-es Celeron processzonnal elérhető sebességnövekedést. Az új Pavilion PC-sorozat tartalmazza



színt megjeleníteni képes LCD képernyőt és egy Type I Compact Flash csatlakozót foglal magában.

A Casio négy új Cassiopea kézziszámítógépet mutatott be a közeljövőben. Az E-115, az EG-500 és EG-800 jelű modellek 240x320 képpont felbontású, 65 536 színt jelentenek meg, az EG-80 modell ugyanilyen felbontású, de csak monokróm képernyőt tartalmaz. Az E-115, az EG-80 és EG-800 modell 32 MB memóriát, az EM-500 16 MB operatív tárat tartalmaz, valamennyi „zsebbibba” egy energiatákarékos RISC mikroprocesszora épül.

A Compaq bevezette az új iPAQ H3600 Pocket PC-t, amely a Windows Powered Pocket PC operációs rendszeren és az Intel 206 MHz-es StrongARM RISC mikroprocesszorán alapul. A színes TFT aktív mátrix képernyő felbontása 240x320 képpont. A kis masina 32 MB RAM-ot, USB-interfészt és 950 mAh Lilon telepet tartalmaz.

## Kicsik, de nagy tudásúak

A NEC a MobilePro 880 jelű mini hordozható PC-t mutatta be legutóbb,

már a mobil Pentium III processzorra épülnek, érdekességük, hogy a merevlemez mellett egy CD-ROM író-olvasó meghajtót találunk – az adattmentés új divatja szerint így kizöbölhető ki a hájlekonylemez meghajtó, hiszen a CD 650 MB-os kapacitása közel 440 floppyéval egyenlő. A TravelMate 600 sorozat két modellel tartalmaz, a TM600TER egy 600 MHz-es SpeedStep Pentium III processzorra, a TM602TER pedig egy 650 MHz-es SpeedStep Pentium III processzorra épül. Az előbbi alapléptéptésben 64 MB, az utóbbi 128 MB (512 MB-ig bő-

a Trellix Web szoftvert, amely a legújabb technológiát kínálja a felhasználóknak saját weboldalaik építéséhez és publikálásához.

A Dell két új vállalati szerveret bocsátott ki a PowerEdge 6300 és 6350 rendszer helyettesítésére. A négyprocesszoros PowerEdge 6400 és 6450 vállalati szerver induláskor 550 MHz-es Intel Pentium III Xeon processzort használ, ám május végén már a Xeon chipet 700 és 800 MHz-es változatait építik be a gépekbe. Az új rendszerek az internetpiacot veszik célba, de használhatók alkalmazás- vagy adatbizesszerverként is.

## Processzorokról profioknak

# Határfrekvencia-növelés más módon

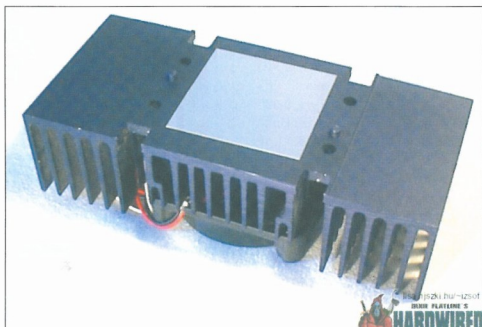
IZSÓF TIHAMÉR

A közismert tuningolási procedúránkon túl mit tehetünk még processzorunkkal annak érdekében, hogy biztonságban és még magasabb frekvencián működjön?

A válasz talán meglepő, de nagyon sokat tehetünk – ráadásul kockázatmentesen.

Szeretném az elején megjegyezni,

hogy azokkal a tuningolási eljárásokkal, amelyek „közszájon forognak”, illetve több cikkben megjelentek (tápfeszültség-növelés, nagyobb hűtés, főlíák vagdalgatása és a lábak leragasztása), nem értek maradéktalanul egyet. A processzor élettartamát tekintve nagyon káros az a gyakorlat, amikor a processzor gyárilag előírt alapfeszültségét növelik meg



A cikkben említett hűtőborda Pentiumhoz és kis átalakítással Celeronhoz. Megfigyelhető a szárnycsonk kialakított váll és távolságtartó, valamint a hővezető réteglap

## Amit a szilikonzsírrol tudni kell

A processzor és a hűtőborda egymásra fekvő felületeit mindig kenjük be vékonyan szilikonzsírral. Nem étolajjal, krémekkel és egyéb csodaszerekkel! Azért szilikonzsírral, mert annak a legmegfelelőbb a hővezető képessége és a viskozitása, hiszen arra találták ki.

Nem igazán érthető, hogy valaki miért tartja logikusabbnak arckrémmel bekenni a hűtőbordát, mint mondjuk szilikonzsírral az arcát. Könnyen belátható, hogy a hasonló keresztfelhasználás egyik esetben sem ad ideális megoldást.

A szilikonzsír nem elegendő a hűtőfelület közepére nyomni, majd összeillesztve a felületeket arra számítani, hogy a szilikonzsír a hő hatására majd öngyis egyenesen vékony filmet fog képezni. Ez nem következik be, mert a szilikonzsír viszkozitása a szokásos processzorhőmérsékleten gyakorlatilag nem fog megváltozni, hiszen ez az anyag egyben korlátozottan hőálló is, ami pont azért alapvető követelmény, hogy semmiképpen se tudjon az érintkező felületek közül kifolyni, illetve kinyomódni.

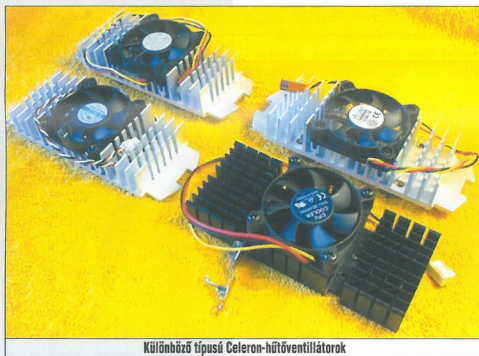
A helyes alkalmazás az, mikor az összetekcso felületeket, de csak azokat, filmszerűen és egyenesen bekennük szilikonzsírral, majd a felületeket összeillesztjük, és csúsztató mozdulatokkal alaposan összenyomjuk annyira, hogy a felületek között csak annyi szilikonzsír maradjon, amennyi a felületi egyenetlenségek kiegyenlítésére éppen elegendő. Amennyiben jól hozzáférünk, a kinyomódott szilikonzsír-maradványokat távolítsuk el.

Egy másik gyakorlati kérdés: hogyan szereljük azokat a hűtőbordákat, amelyek hűtőfelületen a mindenki által jól ismert grafitos hővezető lapocska található?

A hivatalos vélemény az, hogy ebben az esetben nincs más megoldás, mint szárazon összeszerelni a hűtőbordát és a processzort, tehát szilikonzsír sem kell használni.

Az elvégzett kísérletek azonban azt mutatják, hogy ez a kis lapka a legtöbb esetben nem alkalmas a felületi egyenetlenségek maradéktalan kiküszöbölésére, és a hővezető képessége sem tökéletes.

A szokásos processzorhőmérsékleten környezetében az ilyen lapkával szerelt hűtőborda hőmérséklete mintegy 2 fokkal magasabb lesz, mint a szilikonzsírral szerelt esetben, ezért azt javaslom, hogy fájó szívvel, de távolítsuk el a felületről a lapocskát maradéktalanul, és használjuk a szilikonzsírt a már leírt módon. Vigyázni kell azonban arra, hogy a hűtőborda a legeszkély mértékben se sérüljön meg! Ezt úgy érhetjük el, ha mtányag rudacskaival töljük le a felületről a lapocskát, majd bennzelen leoldjuk a lapka esetleges maradványait. Akkor végzünk jó munkát, ha a hűtőbordán egy karcolást sem ejtünk munka közben.



Különböző típusú Celeron-hűtőventilátorok

a biztonságos határérték fölé annyira, hogy a processzoron már egy ormótlan és zajos hűtőerőművet kell üzemeltetni annak érdekében, hogy ne fagyjon le a gép óránként. A fenti megoldás azért

szükségek eszeveszett növeléséről, hanem a hűtőbordáról lesz szó, amelyről kiderül majd, hogy láthatatlanul lopja a MHz-eket a processzortól.

Az ötlet az, hogy egy IP II Celeron 300 A processzor heteken keresztül stabilan és problémamentesen működött 4,5x100=450 MHz-en, majd komplett hűtőbordacsere után már csak 4,5x83=373 MHz-en volt hajlandó elindulni.

Egy ilyen váratlan fiasok után az embernek minden eszébe jut, csak az nem, hogy a problémát a hűtőborda okozza. Pedig egyértelműen az volt a ludas, hiszen a hűtőborda visszacserelése után a processzor ismét tökéletesen működött 450 MHz-en, miközben semmi más nem változott.

A cserét a biztonság kedvéért megismételtük, és azonos eredményre jutottunk.

Mivel mindkét esetben azonnal tapasztalni lehetett az eredményt, nem jöhet szóba a hűtőbordán lévő ventilátor teljesítményének esetleges eltérése, csak a hűtőborda és a szorító szerelvény kialakítása. Ezután megszemlítettük a két hűtőborda alakját, kiképzését, és azonnal szinte minden világos lett. Abban a pillanatban kinyitáltak azok a „fiókok”, amelyekben az egyetemen tanultak és az azóta szerzett szakmai tapasztalatok vannak elraktározva.

Megint egyértelműen kiderült, hogy a közvetlen érintettek – ebben az esetben a processzor és a hűtőborda – mindannyiunknál jobban tudják a fizikát.

Annak érdekében, hogy megalkalmak se kelljen szegyeinkenünk, fel kellünk

sem tesszük, mert meg sem kísérl a processzorban lévő tartalékok olyan felszabadítását, amelyek valamilyen szinten szinte minden processzorban eleve adóttak. Nem elhanyagolható az sem, hogy ez a beavatkozás a processzor élettartam-kilátását inkább növelik, mint csökkentenék.

## Elveszett MHz-ek?

Az eddigiekből talán kiderült, hogy most nem a főlíák vagdalgatásáról, nem a lábak ragasztásáról és nem is a fe-



tani azt az elméletet, amely valójában létezik a leírás, majd azt feltétlenül igazolni kell. A bizonyítás azóta megtörtént, és a megoldás a kezünkben van: a hűtőborda és szerelvényének anyaga, mechanikai kialakítása alapvetően befolyásolja azt a határfrekvenciát, amely a processzor főleges károsítása, illetve veszélyeztetése nélkül – a névleges frekvencia fölött – elérhető. Ennek ki nem használt mérete – egy 300 MHz-es processzor esetében – a 100 MHz-et is meghaladhatja, és a legtöbb esetben meg is haladja.

Természetesen más típusú processzorok esetében is tökéletesen működik az elmélet – és a gyakorlat is.

## A hűtőbordák fontossága

A processzorra szerelt hűtőborda tehát alapvetően frekvenciacsökkenést okoz a processzornál, ha bizonyos szempontok részben vagy egyáltalán nincsenek figyelembe véve a hűtőborda tervezésénél. Márpedig a kereskedelemben kapható hűtőbordák többségére sajnos ez a jellemző. A megfelelően méretezett hűtőborda és szerelvénye teravrója elkészítés, és számítástechnikáról lévén szó akár azonnal indulhatna is a célszerű hűtőbordagyártás.

Kézenfekvő volt mindenképpen megvizsgálni, hogy mechanikailag mi a különbség az eredeti és az új hűtőborda között. A hűtőbordák vizsgálatok azonnal megállapítható volt, hogy az eredeti hűtőborda, tehát az, amelyikkel a processzor 450 MHz-en működött,

nú támadt, hogy a hűtőborda-felület és a processzor szárnyfelületén futó fűzők egymáshoz viszonyított kis távolsága okozza a frekvenciacsökkenést.

Miután ez rövid idő alatt bebizonyosodott, már csak a jelenség magyarázatát kellett megtalálni. Figyelembe véve, hogy a processzor közel 0,5 GHz frekvencián üzemel, nagyon fontos, hogy a processzor aktív és passzív felületeinek közelségében milyen szűrt kapacitások tudnak kialakulni. Amennyiben ezek a szűrt kapacitások a működési frekvencián aktív sőtöltő hatást tudnak kifejteni, a processzor potenciálisan meglévő működési frekvenciája visszavonhatatlanul csökkenni fog a szűrt kapacitás nagyságának mértékében.

A processzor szárnyfelületei és a hű-

## Nem mind arany, ami hűtőborda

Sok vitát vált ki változatlanul, hogy milyen színű és anyagú hűtőborda a legalkalmasabb a maximális hűtőteljesítmény elérése szempontjából. Az anyaggal nem érdemes sokat foglalkozni, hiszen olyan anyagot kell választani, amelynek a legnagyobb a hővezető képessége.

Csak a hővezető képesség alapján szóba jöhető anyagok: ezüst, vörösréz, arany és alumínium. A felsorolás sorrendje egyben tükrözi a megfelelőségi sorrendet is. Számszerűen a hővezetési tényezőkre rendre a következők: 360, 300–340, 250–267, 200. A számadatokat csak azért írom le, mert a tévhit az, hogy a hővezetés szempontjából az arany a legjobb. A számok tanúsága szerint ez egyáltalán nem igaz.

A felsorolt anyagok egymáshoz viszonyított ára és hővezető képessége alapján beláthatjuk, hogy gyakorlatilag az alumínium választása nem rossz kompromisszum, azonban vannak olyan felhasználási követelmények, amikor nem lehet eltekinteni a drágább anyag használatától.

Most azonban maradhatunk abban, hogy a processzorok általános hűtésére az alumínium hűtőfelületek a gyakorlatban megfelelőek, különösen akkor, ha relatív árakat, súlyukat és könnyű megmunkálhatóságukat is figyelembe vesszük.

A szín esetében nem lehet vita, hiszen egyértelmű, hogy a legmegfelelőbb a fekete. Ezt tudományosan kísérletek támasztják alá. A lényeg az, hogy a hővezetés szempontjából tévesen ne favorizáljunk olyan színek, mint a kék, az arany és az alumínium. Ezeknek lehet esztétikai értéke, de most nem erről van szó.

Miután tisztázuk, hogy gyakorlati szempontból az alumínium hűtőbordák fekete színben a legmegfelelőbbek a processzorok hűtésére, a meg néhány olyan szempont, amelyet illik ismerni, ha optimális hűtést szeretnénk biztosítani processzorainknak.

Az alumíniummal a fekete színt eloxálással biztosítják. Ennek a lényege, hogy a kézre munkált hűtőbordákat eloxáló fürdőben, egyeneszültség alatt mintegy fél órán át kezelik, aminek hatására 0,1–0,25 mm-es mélységig olyan porózus réteg alakul ki, amelynek üregei alkalmasak lesznek a fekete anilinfesték befogadására. Az eloxáló fürdőből kivett hűtőbordákat azonnal bemártják a forrasztó közelségében lévő festékfürdőbe, ahol a porózus felület telítődik az anilinfestékkel.

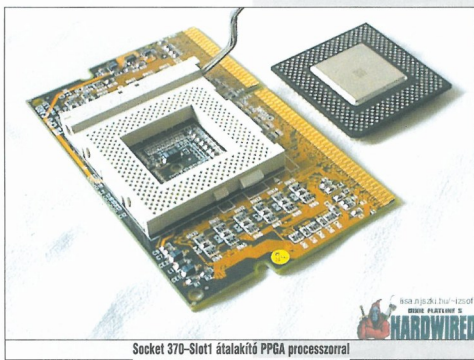
A festékfürdőben való néhány perces kezelés után a hűtőbordákat megszáritják, és már készen is az eltávolíthatatlan színű hűtőborda.

A folyamatot azért írtam le részletesen, hogy mindenki számára egyértelművé tegyem, a leírt folyamat közben is történnek olyan dolgok, amelyek a hűtőborda hűtőteljesítményét csökkentik. A fekete szín felvétele szempontjából, ami a hűtőteljesítmény kedvezően hat, elkerülhetetlen az eloxálás, viszont az eloxálás a hűtőteljesítményt – a kialakuló porózus felület miatt – egyértelműen rontja.

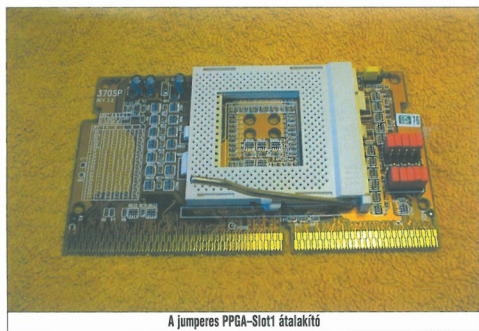
Ezt a dilemmát az igényes hűtőbordagyártók úgy kerülik meg, hogy a hűtőborda processzorral érintkező felületéről síkmarással eltávolítják a fekete eloxált réteget. Ezzel egyszerre több eredményt lehet elérni: eltűnik a hővezetést rontó porózus felület, másrészt tökéletesen felfekvő, sík felületet kapunk a processzor számára, miközben megmarad a szükséges felületeken a szükséges fekete szín is. Ez a marási művelet mintegy 2–3 fokal hűtőborda-hőmértékcsökkenést jelent a processzoroknál előforduló üzemi hőmérsékleti tartományban.

Olyan gondos gyártót, amely hűtőbordáit a leírt módon állítja elő, sajnos nagytólval kell keresni, viszont ha találunk ilyet, abban biztosak lehetünk, hogy profi gyártóval állunk szemben.

Vannak azonban olyan cégek is, amelyek üzleti sikereik elérése érdekében egyszerűen és alapvetően fizikai folyamatokat megcsúfolva zandékodás tesztjük meg potenciális vásárlóikat, azt a látszatot kelte, hogy az általuk gyártott termék sokkal jobb a piacon előforduló többinél.



Socket 370-Slot1 átalakító PPGA processzorral



A jumperes PPGA-Slot1 átalakító

a felfekvő hűtőfelület szempontjából tér el leginkább az új hűtőbordától. Az eltérés lényege az, hogy a hűtőborda szárnyfelületei – a felfekvő felülethez képest – lépcsősen vannak kialakítva, míg az új hűtőbordánál a processzor felőli felület teljes mértékben tökéletesen sík.

A processzor hűtőborda felőli szárnyain egy aránylag bonyolult nyomtatott áramkör felület van kialakítva. Az a gyá-

tőborda között annál nagyobb lesz ez a szűrt kapacitás, minél közelebb van a hűtőborda ezekhez a felületekhez.

Az elmondottak alapján nyilvánvaló, hogy amennyiben a hűtőbordának a processzorra közvetlenül felfekvő felülete melletti két oldalán lépcsőt alakítunk ki a hűtőborda eredetileg sík felületén, a szűrt kapacitás is a távolságnövekedés arányában fog csökkenni. Azonnal felve-

tődik a kérdés, hogy mekkora legyen az a távolság, amelyet minimálisan ki kell alakítani?

A választ azonnal megadhatjuk: ez a távolság lehetőleg legyen minél nagyobb, hiszen abból baj nem származhat. A legideálisabb az lenne, ha a hűtőbordának ezt a két szárnyát teljesen

Amennyiben nem sikerül lépcsős hűtőbordát beszerezni, átmenetileg az is jó megoldás, ha a processzor és a hűtőborda közé minimum 1-2 mm vastagságú alumínium négyzetlapot teszünk, azonban a szilikonzsir alkalmazásáról ne feledkezzünk meg a betételemez mindkét oldalán!

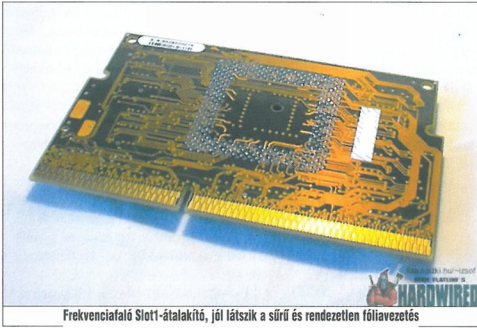
a fémlemez a processzor felületétől lehetőleg minél távolabb legyen, de csak annyira, amennyi a karmanytűk biztonságos bepatantását még nem befolyásolja.

Vigyázní kell arra, hogy az edzett rugóacél lemezkarokat ne feszítsük túl, mert könnyen elpattanhatnak! E távolság növelésén túl további eredményt lehet elérni az itt alkalmazott szigetelőlemez anyagának megváltoztatásával. Nagyfrekvenciás szempontból a gyakorlatban legideálisabb anyag a levegő lenne, de ez gyakorlatilag szinte kivitelezhetetlen. Az anyagminőség kiválasztásának egyetlen szempontja az, hogy annak a dielektrikus állandója minél kisebb

Különösen azoknak hívnam fel a figyelmét erre a jelenségre, akik az idő függvényében egyre instabillábbá váló processzorukat feszültségemelésel tartották szinten.

Eddig kizárólag a tokozatlan processzorokról volt szó, hiszen a leírt jelenség azoknál sokkal kontrasztosabban és szemléletesebben jelentkezik, mint egy gyárilag tokozott processzornál, de – bármennyire hihetetlen is – a tokozott processzoroknál is azonos problémákkal állunk szemben. A különbség mindössze az, hogy a tokozásba nem létezik bele, de egy kis szerelés után beállíthatunk arra is.

Meglepetésen tapasztalhatjuk, hogy a gyárilag tokozott processzoroknál sem



eltávolítanánk. Ezzel együtt azonban azonnal azt is be kell látnunk, hogy ezt a hűtőfelület-csökkentést valamilyen módon kompenzálunk kell a megfelelő hűtőteljesítmény megtartása érdekében.

A kompenzáció természetesen rengeteg lehetőség van az Alfa típusú hűtőbordától egészen a Peltier elem alkalmazásáig. Hangsúlyozom, hogy ez lenne az ideális állapot, azonban nagyon drága megoldás.

A gyakorlatban kísérlettel is igazolható, hogy a lépcsős már néhány milliméteres kialakítása esetén a hűtőborda számottevő nagyfrekvenciás visszahatása megszűnik.

## Tokozott és tokozatlan

Az eddigieket összefoglalva megállapíthatjuk tehát, hogy a tokozatlan Celeron típusú processzorok esetében mindenképpen olyan hűtőbordát vásároljunk, amelyek kétoldali szárnya – a leírás szerint – lépcsősben van kialakítva. Ilyen, illetve ehhez hasonló hűtőborda készen kapható, tehát senkit nem buzdítanék fölöslegesen a hűtőborda háziilag átalakítására, bár el kell ismerni, megfelelő eszközök birtokában ez a legcélszerűebb megoldás.

Meg kell jegyezni, hogy azok a hűtőbordák, amelyek bár tökéletesen sikok, de felfokozott felületükre hővezető lapocskát van felhengerelve, nagyfrekvenciás hatású szempontjából sokkal jobbak, mint a teljes hosszban sík hűtőbordák. Ez a pár uzedmilliméteres távolság segít valamit a problémán, de véglegesen nem oldja meg, hiszen a lapocskák távolságnövelő hatása nem jelentős.

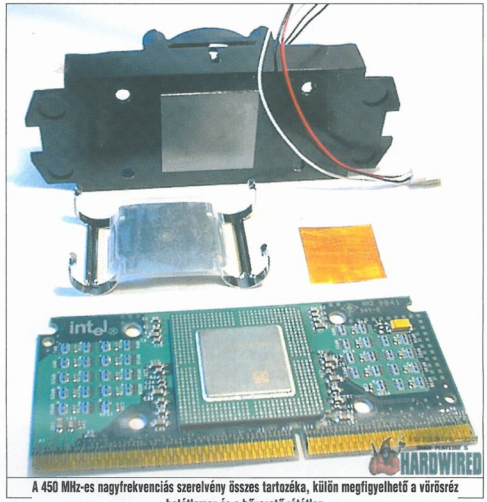
Talán meglepő lesz az a kitétel is, miszerint a nagyfrekvenciás viselkedést – azonos hűtőszelvény mellett – igen nagy mértékben befolyásolja, hogy a hűtőborda és szelvényei milyen feszültség-potenciálban vannak, azaz más a helyzet akkor, ha a processzor fémfelülete a hűtőborda potenciálján, az alaplapi földpotenciálban, esetleg a „levegőben” van.

A tokozatlan Celeron processzorok esetében a legmegfelelőbb nagyfrekvenciás viselkedést akkor tapasztalható, amikor a processzor a „levegőben” lóg. Ez azonban nem szentírás, hiszen a helyi viszonyok eltérő eredményt adhatnak. Azt ajánlom, próbáljuk minden egyedi esetben a legjobb eredményt adó megoldást megkeresni.

Fel kell hívni a figyelmet arra, hogy a különböző potenciál próbálgatása közben semmiképpen ne tévesszük össze az alaplapi földet a +5 volttal! Amennyiben az ötlet meggyőző, nagy kárt okozhatunk a legfontosabb PC-alkatrészekben, ami füstölő „indianjelzések” formájában láthatóvá is válhat – de akkor már késő.

Miután megnéztük a hűtőborda felső oldalát, nézzük meg a processzor másik oldalát is. Ott azt látjuk, hogy egy négykarú lemezfelület feszíti neki a processzornak egy közbeiktatott műanyag szigetelőlap segítségével. Aki azt gondolja, hogy ennek a felerősítési módnak semmi hatása nincs az elérhető legmagasabb frekvenciára, az téved, ugyanis ennek a szigetelőlemeznél mind az anyaga, mind pedig a vastagsága szintén érzékenyen befolyásolja a processzor nagyfrekvenciás működését.

A további részletező elemzés helyett arra kell a gyakorlatban ügyelni, hogy ez



legyen. Akinek lehetősége van rá, sikerrel próbálkozhat teflonlemezrel vagy kerámialapokkal. Megközelítően ezeknek az anyagoknak a legjobb a magas frekvenciás viselkedése.

Mielőtt belebonyolódnánk a további részletekbe, szeretném egyértelművé tenni, hogy az előzőekben leírt frekvenciacsökkenés olyan lépcsős hűtőborda esetén is előállhat egy bizonyos idő után, amellyel a processzor eredetileg produkálta a magasabb frekvenciát, majd az egyre bizonytalanabbá vált.

Több ilyen esetben nagyon egyszerű volt a processzor stabilitását visszaállítani. Nem kellett más tenni, mint a ventilátor által felhordott, illetve a természetesen féltrákolódó porréteget le kellett tisztítani a processzorról és a hűtőbordáról. A lerakódott por természetesen az óminózus felületeken okoz elsősorban frekvenciacsökkenést, igazolva ezzel is a leírt elmélet helyességét.

sokkal jobb a helyzet, ha a leírtak szerint szemügyre vesszük a processzor és a belső hűtőfelület szerelését.

A tokozott processzorok esetében a frekvencia növelése érdekében ugyanazokat az alapelveket lehet felhasználni, amelyeket korábban már ismertettem.

Fontos, hogy mindenki csak saját technikai lehetőségei szerint és saját felelősségre változtasson meg bármit is az eredeti gyári állapothoz képest! Aki viszont vállalja, és műszakilag korrekt módon végre is hajtja a leírt módifikálásokat, garantáltan nem fog csalódni. Remélem, a leírtak segítségével minél több felhasználónak sikerül majd több olyan határhelyzetet megoldania, amelyre eddig nem látott remény.

Nyomatékosan és ismételtelen fel kell hívni a figyelmet arra, hogy a leírtak kivitelezéséhez némi műszaki érzékre is szükség van, ezért aki nem biztos a dolgában, inkább kérjen segítséget!





### Compaq Aero 1520

- 150 g súlyú, 1,23 cm vastag kézi számítógép
- notebookhoz vagy asztali számítógéphez csatlakoztatható dokkáló állomással
- e-mail, naptár, elektronikus névjegykártyák, feladatlista automatikus szinkronizálása
- legegyszerűbb internetezés ürökben
- elektronikus diktafon és jegyzetomb (kézírás-felismerő programmal)

### Armada V300

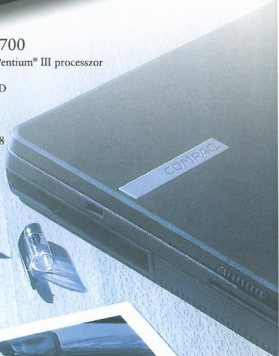
- Mobile Intel® Celeron™ processzor 400 MHz
- 12,1" TFT LCD
- 64 MB RAM
- 4 GB HDD
- 24x CD
- Windows 95/98
- „all-in-one” konstrukció (CD-ROM, floppy és a merevlemez egyidejű használata)

### Armada E500

- Mobile Intel® Pentium® III processzor 450 MHz
- 14,1" TFT LCD
- 64 MB RAM
- 12 GB HDD
- 24x CD
- Windows 95/98

### Armada M700

- Mobile Intel® Pentium® III processzor 450 MHz
- 14,1" TFT LCD
- 64 MB RAM
- 6 GB HDD
- 24x CD
- Windows 95/98
- slim kivétel (2,3 kg súlyú, 28 mm vastag)



**CSAK MOBILAN!**  
 Felelősségteljes munkakörben dolgozom, mégsem vagyok a munka rabja. Különösen, mióta már a számítógépem is mobil. Különösen, mióta már a szeretek élni: mobilan. Egy Compaq Armada. Így egy emlékeztető megírására vagy egy prezentáció elkészítésére. Ha úgy tetszik, két lámpaváltás között is kihasználhatom az időt. Teljes értékű számítógép kézközelben, hogy az idő az én szolgálatomban álljon.  
[www.compaq.hu](http://www.compaq.hu)

## 24x7x COMPAQ

Intel, az Intel Inside embléma és Pentium az Intel Corporation bejegyzett védjegyei, Celeron az Intel Corporation védjegye.

# COMPAQ

A hirdetésben szereplő E500 és M700 noteszgéphez Aero 1520 kézi számítógépet és Compaq hordtáskát adunk ajándékba.





# HP OmniBook XE<sub>2</sub> Magyarul sokoldalú



Most csak  
**419.000\***  
Ft + Áfa

A HP Omnibook XE<sub>2</sub> kiváló teljesítményét és sokoldalúságát már magyar billentyűzettel, magyar operációs rendszerrel és gépkönyvvel is élvezheti. Ha pedig a világhálón is szeretne száguldozni, válassza a beépített modemmel ellátott változatot.



(1) 382 11 11 | [www.hp.hu/xe2](http://www.hp.hu/xe2)

HP OmniBook XE<sub>2</sub> (F1666W): Intel® Pentium® III Processzor 450 MHz › 12" TFT kijelző › 64MB memória › 4MB videó memória › 4GB merevlemez › 24x CD-olvasó › Windows98 › 56 Kb/s V.90 kompatibilis modem (HIF engedélyezett)

\*Intel® Celeron™ Processzor 450 MHz › 32MB memória › HPA kijelző