

# COMPUTER

A NÉPSZABADSÁG  
informatikai magazinja

1999. december 14.

VI. évfolyam, 43. szám

technika



**NYOMTATÓK  
ÉS FAXOK**

TEL.: 977-4070 • ORR INFOTEK: 430-2222/1831

**OKI**

People to People Technology

ÚJ HONLAP: OKIHU.HU



**KELLEMES KARÁCSONYI ÜNNEPEKET  
ÉS BOLDOG ÚJ ÉVET  
KIVÁNNUNK OLVASÓINKNAK!**

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

**A kívánságok listája is ezeken készült**

EPSON Stylus Color 460

- 720 DPI
- Kiváló minőségű kedvező áron

31 000 Ft + áfa

EPSON Stylus Color 660

- 1440 DPI
- Csúcsmínőségű nyomtatás, egyszerű kezelhetőség

37 900 Ft + áfa

EPSON Stylus Color 760

- 7 lap/perc
- 1440 dpi
- USB interfész

64 200 Ft + áfa



BEVEZETŐ,  
ÁRCSÚS 3,3%

Kizárólagos importőr  
Fax: 06 (23) 562 811  
EPSON HOTLINE: 06 (23) 562 802  
Kérdése az ügyfelünk felé

EPSON





## MEGTÉVESZTŐEN VALÓSÁGHŰ.



Azért érzi úgy, hogy most tényleg sikerülne ekkora lufit fújnia, mert a képet a világ jelenlegi legfejlettebb tintasugaras nyomtatási eljárásával állították elő – a HP PhotoREt precíziós technológiájával, amely forradalmi változást hozott a nyomtatásban. Ez az a technikai megoldás, amely lehetővé teszi nyomtatóink számára, hogy akár 16 miniatűr tintacseppeket juttassanak el minden parányi képpontba. Az eredmény: lenyűgöző minőségű, fotórealisztikus képek – anélkül, hogy mindez a sebesség rovására menne. Egy szó mint száz, bármennyire siet is, képei ezután mindig fotóminőségűek lesznek, így semmi más nem múlhatja felül őket. Mert olyanok, mint maga a valóság.

HP DESKJET NYOMTATÓK  
HP PhotoREt technológiával

 **HEWLETT  
PACKARD**  
Expanding Possibilities



## Olvasóink figyelmébe!

Lapunk november 9-ei számában hirdettük meg – és azóta többször megismételtük – a Compaq szerverekért folyó ötletpályázatot. A beküldési határidő december 12-e volt, az eredményhirdetést december 21-ei számunkba terveztük. Tekintettel arra, hogy a Computer Technika legközelebb január 25-én jelenik meg, ekkor tesszük közzé az eredményt. A pályázatot, illetve a nyerteseket addig is e-mailon értesítjük.

## MULTIMÉDIA KÖZPONTOK gyerekeknek

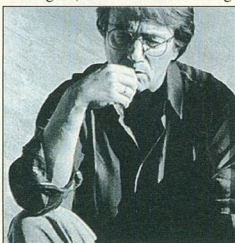
(Munkatársunktól) Multimédiás programokkal és eszközökkel felszerelt informatikai központot adott át Pokorni Zoltán oktatási miniszter az elmúlt héten Budapesten, az MTE SZ (Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége) Fő utcai székházában. A fővárosi ünnepséggel egy időben Egerben is hasonló számítógépes oktató-fejlesztő központot nyitottak az egri polgármester és a Mikulás jelenlétében.

A kisiskolás gyerekek és a kamaszok a multimédiás központokban, hivatalos néven MultiCenterekben szórakozva ismerhetik meg a számítógép és a multimédiás eszközök nyújtotta lehetőségeket. Egy-egy MultiCenter létrehozása mintegy 60–80 millió forintot takál. Eddig négy valósult meg az országban: Budapesten kettő, egy pedig Egerben és egy Székesfehérváron. A tervek szerint hasonlókat létesítenek majd Békéscsabán, Nyíregyházán, Kecskeméten és fővárosi XIII. kerületben.

## MP3–MAHASZ: elvitté az álmomat!

(Munkatársunktól) A másolás felfalja a zenét! – jelmondattal kampányt hirdetett a Magyar Hanglemezkiadók Szövetsége (Mahasz).

„A „tájékoztató hadjárat” az illegális zenemásolás (így az MP3-as és egyéb, interneten elérhető zenei file-ok, CD-író készülékek) elterjedése miatt vált szükségessé” – jelentette be Pásztor László, a Mahasz elnöke. A kampány nyitányán részt vett többek között Sztevanovity Zorán, Kozsó, és a Fekete Vonat



banda tagjai is. Elmondták: a digitális másolás már létben fenyegeti a zenét. A Mahasz azzal indokolta az akció életre hívását, hogy Magyarországon ez idő tájt minden zenei

CD-t legalább kétszer másolnak le illegálisan, ami a jogdíjak elmaradásához vezet. Ezzel a művészek és a kiadók évente mintegy kétmilliárd forintot vesznek el.

Zorán nemcsak a Magyar Hanglemezkiadók Szövetsége (Mahasz) körében népszerű.

December eleji rendkívüli közgyűlésén a MIME (Magyar Internetezők és Számítógépjelhasználók Magán-Egylete) tagsága határozatot fogadott el, amely szerint Sztevanovity Zorán lett a MIME elnöke. A jelenlévők arról is döntöttek, hogy a non-profit szervezet operatív munkáját az ügyvezető elnök, dr. Pósvári Sándor irányítja. Zorán, mivel a Művészeti Szakszervezetek Szövetségének is elnöke, híd a felhasználók és a művészek között egy XXI. századi internetjogi megoldás kidolgozásához.

## SZAVAZZANAK a legjobb termékre!

Ismét közös játékra hívjuk olvasóinkat: szavazzanak az 1999-es esztendő legjobb termékeire. Ahogy mondani szokás, szabad a pálya, tehát semmiféle kötöttség nincs, egyetlen szempont van: informatikával, telekommunikációval kapcsolatos termék jöhet csak szóba. Szavazhatnak asztali számítógépre, notebookra, processzorra, monitorra, nyomtatóra, felhasználói és játékgépre, hálózati megoldásra, mobil telefonra, a hang és kép témakörébe tartozó termékekre. Magyarán: mindenre, amit ebben az évben kiemelkedő produktumnak tartanak.

A beküldési határidő 1999. december 31. Szavazataikat eljuttathatják levélben (Computer Technika szerkesztősége, Budapest 1141 Komócsy u. 5–7.) e-mailen (comptech@comptech.hu) vagy faxon (06/1 469-3040). Az eredményt lapunk januári első számában közöljük.

enter

## EZREDVÉG

Már megint eltelt ezer év! Vagy ha nem, akkor

1999, ez is elég sok. Ezen időszak alatt a füstjelektől eljutottunk a mobiltelefonig, a törzsi gyűléstől az internetig, és a nyílvezzőtől az atomrakétáig. Szédtítő fejlődés, ha nem is mindenben örömteli. Ráadásul a legutóbbi évtizedekben már szinte mindenben megjelent az informatika, így lehetővé teszi ezt tekintik áldásnak és átoknak egyszerre. A vészjóskok jóváképe olyan, mint iszonyú kommersz sci-fi. A fejlődés úgy felgyorsult, hogy az ember már nem tud alkalmazkodni.

Még szerencse, hogy nagy valószínűséggel nem lesz igazuk. Biztosra persze csak akkor mehetünk, ha már rendelkezésünkre állna az előre közlekedő időgép. Ennek hiányában a múltból nézzünk előre, és rájöhetünk: nem is olyan rossz a helyzet. A fejlődésnek több előnye van, mint hátránya, és az informatika is inkább oldja, mint generálja a konfliktusokat. Annak idején a ma már primitívnek számító „forró drótok” több háború kiborítást okoztak meg, ma pedig a mindent látó műholdak és a világméretű kommunikációs rendszerek védenek a meglepetésektől. A világháló most már tényleg világméretű, és így az eddig bezárkózó diktatórikus sem garázdálkodhatnak olyan szabadon, mint eddig. Ami pedig bennünket és szűkebb környezetünket illet, rövid gondolkodás után rájöhetünk: megállna az élet informatika nélkül.

Ezért is olyan félelmetes a Y2K, bár szerintem nagyobb a füstje, mint a lángja. Szilveszterkor nem áll meg az élet, lesz víz, villany, közlekedés, és a bankokból sem tűnik el a pénzünk, legfeljebb ha elköltjük. Mi tehát bizakodóan várjuk az új évet, s reméljük Önök is így vannak ezzel. Kívánunk tehát kellemes karácsonyt, boldog új évet és zökönömentes dátumváltást. Találkozunk januárban.

Lónyai László

**Kellemes Karácsonyi Ünnepeket és Boldog Új Évet Kívánunk!**



LG Electronics Magyar Kft.

**FLATRON**

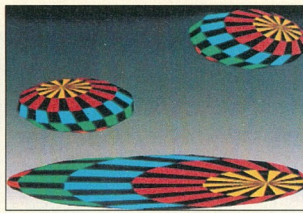
www.lgemk.com





## Ukrajna a világ VEZETŐ CD-HAMISÍTÓJA

► (MTI) Miatán Kínában és Bulgáriában visszazsorfították a kalóz CD-gyártást, megfigyelők szerint jelenleg Ukrajna a világ első számú CD-hamisítója. Állítólag Ukrajnában tíz gyár működik, amelyeknek együttes kapacitása évi 70 millió kompakt lemez. Ez a kétszerese a becslült kelet- és közép-európai CD-szükségletnek. Becslések szerint Ukrajnában évente 3–12 millió hazai gyártmányú CD-t adnak el, és félmilliót exportálnak. A főváros kioskjai tele vannak a legújabb világslágerekkel, játék- és üzleti programok a nyugati ár töredékéért kaphatók. A Hanglemezgyártók Nemzetközi Szövetsége (IFPI) szerint az Ukrajnában eladott CD-k 90-95 százaléka kalózkiadás, az ukrán művészek lemezeinek 30 százaléka szintén illegális másolat, és csupán az orosz CD-k 5 százaléka, illetve a nyugati lemezek 2 százaléka legális másolat. A Szel-



lemi Tulajdon Szövetségének adatai szerint 1998-ban a lemezgyáraknak több mint 126 millió dolláros veszteséget okoztak az ukrain kalózkódások. Áprilisban Ukrajna felkeült az amerikai kormány listájára, amelyen azok az országok szerepelnek, amelyekben nagymértékű a szellemi tulajdon megkárosítása. Szakértők szerint ha Ukrajna be akar lépni az EU-ba és a WTO-ba, hamarosan fel kell lépnie a kalózkodás ellen, mint ahogyyan Kína és Bulgária esetében is hatékony volt a külső nyomás.

## Automatikus ADATLELTŐ BERENDEZÉS

► (Munkatársunktól) A Hewlett-Packard Company, a szalagos biztonsági mentési üzletágban a legnagyobb piaci részesedéssel rendelkező cég bemutatta a HP DLT 818 szalagos háttérmentéshez használatos automatikus adatleltőt meghajtót mind külső, mind belső kivitelben. Az új meghajtó teljesítménye és kapacitása megfelel napjaink feladatközpontú, igényes platformjainak, ahol természetes a hálózatba fogott adatok volumenének robbanásszerű

bővülése és a háttérmentéshez rendelkezésre álló idő szűkülése, és ahol kulcsfontosságú szerepet tölt be a rendszerek sokoldalúsága és rugalmassága. Az új, egy meghajtós, nyolc csatlakozóhelyes HP DLT 818 olyan automatikus digitális lineáris szalagos (DLT, digital linear tape) tárolási megoldás, amely a nagy kapacitású szerverekhez nagy teljesítményű automatikus adatvédelmi megoldást kereső vállalatoknak szol.

## Weboldal MOZGÁSKORLÁTOZOTTAKNAK

► (Index-c/net) Az ENSZ Mozgáskorlátozottak Világnapja alkalmából a We Media lapkiadó egy weboldalt hozott létre a mozgáskorlátozottak számára.

Az alapítók azt remélik, hogy a We Media.com segítségével az otthonukat elhagyni nem tudó emberek is tudnak majd vásárolni, és elvégezhetik a szükséges elintéztetéseket. Az oldal elsősorban árubeszerzéshez és szolgáltatások eléréséhez nyújt segítséget, de foglalkoztatási, oktatási, sport, internetes, társadalmi és ingatlan témakörökben is információkat biztosít. A We Media gondoskodása azért nem teljesen önzetlen, mivel a mozgáskorlátozottak éves szinten mintegy ezermilliárd dolláros piacot jelentenek.

## SZÁMÍTÓGÉPES bankrablók

► (MTI) Számítógépes bankrablásért halálra, illetve életfogytiglani börtönbüntetésre ítélték egy testvérpárt Kínában. A két férfi egy házilag összeállított komputer segítségével, hackerként hatolt be a Kínai Ipari és Kereskedelmi Bank számítógépes rendszerébe, és ott hamis számlákat létesített, amelyekről letelepéséig 250 ezer jüant – mintegy 30 ezer dollárnak megfelelő összeget – emelt le. A Beijing Morning Post című állami lap beszámolója szerint a Jangcsou város bírósága által hozott elsőfokú ítéletet másodfokon is megerősítették, annak ellenére, hogy a rendőrségnek 10 ezer jüan (mintegy 1200 dollár) híján sikerült visszazereznie a pénzt – írta az AP. Az idősebb testvér azért kapott „csak” életfogytiglani büntetést, mert a nyomozás során együttműködött a rendőrséggel.

## INTEL-ország

► (Origo) A várakozások szerint 1999-ben Costa Rica GDP-je 8,3 százalékkal növekedik, amelynek majdnem felét a számítógéparkatek exportja teszi ki – ez pedig szinte kizárólag az Intel tevékenységének köszönhető – jelentette be a közép-amerikai ország nemzeti bankja. Az Intel 1998 márciusában nyitotta meg a Pentium II-es processzorokat gyártó, 500 millió dolláros üzemi 20 kilométerre északnyugatra az ország fővárosától.



„Eddig előcsalt egy kobrát, két pitont, meg egy csomó csótányt, de a fájlnak, amit keresünk, semmi nyoma.”

## SZUPERSZÁMÍTÓGÉP?

► (Index) Az IBM megépíti a világ leggyorsabb szuperszámítógépet, amelyet orvosi kutatásoknál szeretnének alkalmazni. Előzetes számítások szerint a „Blue Gene” kifejlesztése körülbelül 100 millió dollárt emészt majd fel. A Blue Gene egy új RS/6000 szuperszámítógép, amely több mint ezermilliárd művelet elvégzésére képes másodpercenként, és a proteinek felépítésének meghatározásához szeretnék felhasználni. A Blue Gene, amely várhatóan öt év múlva készül el, az IBM szerint ezer-szer gyorsabb lesz, mint a Deep Blue, ami 1997-ben legyőzte Kaszparovot.

# COMPUTER

A Népszabadság informatikai magazinja ► Internet: <http://www.comptech.hu> ► Lapalápitó: PersonArt Kft. ► A szerkesztőbizottság elnöke: LÓNYAI LÁSZLÓ ► Felelős szerkesztő: SELESZTI FERENC ► Szerkesztő: TÓTH IBOLYA ► Munkatársak: DUCSIK MARIANN, FÜLÖP NORBERT, GECSÉ MARIANN, ROSTA GÁBOR, SZABÓ GABRIELLA ► Kiadja: Népszabadság Résegyévtársaság ► Felelős kiadó: LÉNGYEL L. LÁSZLÓ (vezérgazd) ► Szertársaság és reklámindia: PersonArt Kommunikációs Ügynökség 1141 Budapest, Komocsy utca 5-7. | weboldala: KOVACS GERGELY ► Telefon: 469-3030, Fax: 469-3040 ► E-mail: [comptech@comptech.hu](mailto:comptech@comptech.hu) ► Tördelés, tipográfia: PersonArt ► Nyomás: Révay Nyomda Kft. ► ISSN 1418-2432

← Technikai

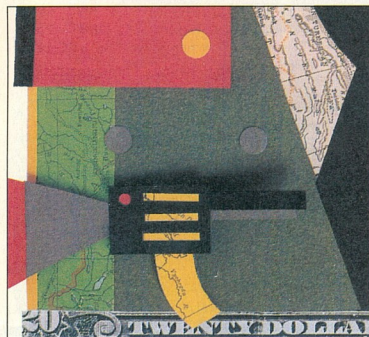




## HAJÓÉPÍTŐ nyomtató

► (Kalifornia) A Hewlett-Packard Company bejelentette, hogy a HP DesignJet 755CM nyomtató segített az AmericaOne vitorlás hajó versenybe való visszatérésében, miután a Louis Vuitton Kupa első fordulójában egy ütközés során sérülést szenvedett. A HP DesignJet 755CM nyomtató, egyike annak a három HP nagyformátumú printernek, amelyek segítségével az AmericaOne hajó terveit készítették, lehetővé tette a sérült hajótest részeinek gyors rekonstrukcióját. Néhány órával az

után, hogy az AmericaOne ütközött a szintén amerikai Stars & Stripes versenytárs hajóval, a HP DesignJettel nyomtatták igen ellenálló poliszter filmet (mylar) a hajótest javítást igénylő részeinek életnagyságú rajzait. Ezeket a filmlemezket mintaként használták az öntőformához, amely alapján a hajótartat sérült részeit rekonstruálták. Ezt követően szénzás anyagot és egy töltőanyag lamináltak a mintára, és így állították helyre eredeti állapotában a hajót.



## EMI-OS előadók klipáradata

► (Origo) Az EMI lemezkiadó óriás és a Launch.com multimédia weboldalt működtető Launch Media Inc. licenzzel kötött meg egy szerződést írtak alá, melynek értelmében a Launch Streaming Video formátumban szabadon közzéteheti a lemezmező klipkönyvtárának darabjait, a Beatlestől a Spice Girlsig, Janet Jacksontól Fatboy Slimig. A szerződés az EMI-hoz tartozó összes alkaidő művészeinek klipjeire vonatkozik, így lehetőség nyílik megismerni olyan rejtett „kincseket”, mint például az Uta-da Hikaru, a legnépszerűbb japán együttes. Az EMI a legnagyobb internetes klipgyűjteményért cserébe részesedést kért a Launchból.

## TÜZ ALATT a videojáték-ipar

► (Hinter) Nehéz időköt élnek át a játékegyesztők és kiadók. Közvetlenül az év legnagyobb eladási szezonjának beindulása előtt az erőszakos videojátékokat ellenzők megint hallatják hangjukat. Két amerikai szenátor és egy erőszakellenes lobbista csoport, a National Institute on Media and the Family most jelentette meg éves jelentését a videojátékok és az erőszak kapcsolatáról. A jelentés szerint a játékegyesztők termékeikben nincsenek tekintettel a társadalmi értékekre, és túl sok az erőszak ezekben a termékekben. A kompute-

res és videojátékokban lévő erőszakra most különösen nagy figyelmet fordítanak, az utóbbi időben elszaporodó iskolai lövöldözések miatt. A játékegyesztők elutasítják a vádakot. Véleményük szerint a játék megfelelő besorolása fel van tüntetve a dobozon, a szülők felelőssége ellenőrizni azt vásárláskor, azonkívül a játékokban jóval kevesebb az erőszak, mint egyes tv-műsorokban és filmekben. ráadásul a játékok esetén teljesen egyértelmű, hogy képzeletbeli karakterről van szó.

## Mégis marad A MOORE-TÖRVÉNY?

► (Jövőnéző-ZDNet) Az utóbbi időben többen jelezték, hogy az Intel egyik alapítójáról, Gordon Moore-ról elnevezett törvény néhány éven belül érvényét veszíti. Moore azt jósolta a 60-as években, hogy a chipke teljesítménye minden 12-18 hónapban meg fog duplázódni, közben az árak nem növekszenek. A törvény felett nemrégiben az Intel egyik fejlesztője kongatta meg a vészharangot. Véleménye szerint hamarosan elérjük azt a határt, ami gátat

szab a szilíciumalapú technológia fejlődésének, a továbblépéshez teljesen új technológiák kifejlesztésére (például molekuláris számítógépek) lesz szükség. Egyébként a problémát többek között a szilícium-dioxid rétegek elkészítése jelenti.

Manapság nyolc atom vastagságú, egyenletes réteget képesek létrehozni, attól tartanak azonban, hogy ha ennél lejjebb mennének, a rétegek felülete egyrészt nem lenne egyenletes, másrészt egy idő után az anyag is elfogy: egy atomnál vékonyabb felületet ugyanis nem lehet előállítani. Az aggodalmakat a falfőni látszik a Semiconductor Industry Association nyilatkozata (SAI), mely szerint öt éven belül problémákba ütközhetnek ugyan a fejlesztők, de ezek megoldhatók lesznek, és további tizenöt évig még a Moore-törvényben foglaltak szerint zajlanak az események.

TALLOZÓ

**ÚJDONSÁG!**

**INTERNET egyszerűen!**

**MOZAIK INTERNET**

MIK JET

60 CD-ROM

20 CD-ROM

Ne bajlódjon utánajárással, telefonálgatással, szerződéskötéssel, havi díjak befizetésével!

A DataNet új CD-jével otthonról, kényelmesen, a saját ritmusában csatlakozhat az internetre!

## HAZAMENET MEGVEHETI!

Magyar Posta

Kapható országwide ügyfélszolgálati irodáinkban és a kijelölt nagyobb postákban, illetve előjegyezhető bármelyik postán.

**GTS DataNet**

Professionális Internet megoldások

1134 Budapest, Váci út 37/II  
Telefon: 452-4444 • Fax: 452-4499  
www.datanet.hu • info@datanet.hu



# MILYEN CSENDES A VILÁGHÁLÓS ÉJ?

**A KARÁCSONY  
A KERESZTÉNYSÉG  
EGYIK LEGNAGYOBB ÜNNEPE.  
RÓMÁBAN KELETKEZETT  
325 ÉS 335 KÖZÖTT –  
TUDHATJUK MEG  
ARRÓL A MAGYAR  
WEBOLDALRÓL  
([HTTP://WWW.EXTRA.HU/  
KFECO/AJANL.HTM](http://www.extra.hu/KFECO/AJANL.HTM)),  
AMI A VILÁGON  
SZINTE MINDENHOL  
ELTERJEDT HAGYOMÁNYT,  
SZOKÁSKÖRT ISMERTETI.**

▶ Az ünnep életre hívásának célja egykor az volt, hogy lezárja a Jézus Krisztussal kapcsolatos vitákat – írja „Feco”, a weboldal szerkesztője. Karácsony napjának megválasztása sok problémát okozott, mert abban az időben Jézus születése napjáról számos, egymásnak ellentmondó nézet uralkodott. A választás a sok lehetséges időpont közül mégis december 24-re esett, ugyanis ellensúlyozni szereték volna az ugyanekkor ünnepeket „Sol invictus” (legyőzhetetlen Nap) római ünnepe. Ezzel összefüggésben kapott új tartalmat a Jézus születésének korábbi ünnepe, a vízkereszt és elé – a húsvéti nagybőjthöz hasonlóan – a IV. században előkészületi időszakokat is csatoltak (advent).

A [www.extra.hu/Kfeco/ajanl.htm](http://www.extra.hu/Kfeco/ajanl.htm) hálószeremről többek között kiderül a „karácsony”, a „születik” és a „jászol” szavaink etimológiája is. Így megtudhatjuk, hogy a jászol eredendően az óegyházi szláv jaslí-ból származik.



A <http://www.night.net/christmas/traditions.html> alól – igaz, angol nyelven – kedves karácsonyi zenéket, dalokat, anekdotákat, történeteket és e-mailben képeslapként is elküldhető illusztrációkat találunk. Magyarul a szeretet ünnepéről szóló szépirodalomhoz, versekhez, mesékhez a [www.bibl.u-szeged.hu/~szalai/karacsony/irodalom.html](http://www.bibl.u-szeged.hu/~szalai/karacsony/irodalom.html) hálószeremen juthatunk. Számos, így Kate Carry: Mese a könyvek karácsonyáról, Baká István: Karácsony és Garay András: Karácsonyi történet című publikációja szórakoztatja mind a felnőtteket, mind a gyerekeket. A honlap szerkesztője arra is felhívja a figyelmet ([www.bibl.u-szeged.hu/~szalai/karacsony/muveszet.html](http://www.bibl.u-szeged.hu/~szalai/karacsony/muveszet.html)), hogy az európai művészek többségét megihlették a bibliai történetek. Gyakran mutatták be a legemlébbermi kapcsolatot, az anya-gyermek viszonyt, Jézus születését, a pásztorok imádatát és a három királyok hódolatát. A site-on jó néhány műalkotást megnézhetünk.

Számos olyan család is él Magyarországon, akik nem ünneplik a karácsonyt. Hasonló, az összetartozás és szeretetet hangsúlyozó ünnep más világban is van, ám gyer-

meik esetleg hiányolhatják az osztálytársaik, barátaik körében oly népszerű karácsonyfát. A Zsidó Fialatok Magyarországi Egyesületének internetes levelezési listáján azoknak a szülőknek adnak tanácsot a listatagok, akik szeretnék megőrizni saját vallási szokásait úgy, hogy a gyermekeik se hiányoljanak semmit. A levelezőlista tartalmából, az ott felvetett kérdésekből és válaszokból a Szombat ([www.c3.hu/~szombat/regi/h9712b.htm](http://www.c3.hu/~szombat/regi/h9712b.htm)) című lap is tallózott, így az újság weboldalán néhány hozzászóláshoz a nem listatagok is hozzáférhetnek.

A [www.vatican.hu](http://www.vatican.hu) szerverei hat nyelven kínálják a karácsonyi kapcsolatos információkat. A [www.katolikus.hu](http://www.katolikus.hu) cím „Könyvtár”-ából Biblia-fordításokat (például spanyol, többféle magyar illetve szlovák fordítás), Bozsóki Zoltán honlapjáról pedig ([www.extra.hu/bozsoki/bibliai.html](http://www.extra.hu/bozsoki/bibliai.html)) a Bibliái és keresztény linkek (világháló-hivatkozások)



gyűjteményét kapjuk. Ám ha valakire szomorú gondolatok törnék december 24-én este, Bikádi László református lelkipásztor (és internetrajongó) segítségével (<http://mozi-net.veszprem.hu/segely>) elűzheti azokat.

G. M.

mgecse@comptech.hu

**Westel**  
KARÁCSONY

**A Westel 900 GSM Mobil Távközlési Rt.**

**Informaitikai igazgatósága**  
nagy munkabírási munkatársat keres

**ORACLE ADATBÁZIS ADMINISZTRÁTOR**  
munkakörbe.

Feladatok:  
működő adatbázisok üzemeltetése, hangolása, fejlesztésekben való részvétel.

Ami kívánunk:  
szakirányú felsőfokú végzettség, angolnyelv- tudás (szakmai nyelv ismerete), 2-3 éves szakmai gyakorlat.

Előny:  
Unix operációs rendszer környezetben szerzett gyakorlat.

Ami kínálunk:  
legkorszerűbb számítástechnikai környezet, versenyképes fizetés és vonzó juttatási csomag.

Lehetőség fényképpel ellátott önéletrajzokat várunk 1999. december 23-ig az alábbi címre:  
1519 Budapest, Pf. 434. Jelleg: „Oracle”  
Kérjük, az önéletrajzoknál tüntessék fel a jellegét.

**Karácsonyi jókívánságaink mellé...**

<b>MOBIMOUSE</b>	<b>3 750 FT</b>
Angol-magyar fordítóprogram Csak rááll egy szóra az egérről, és már fordít is!	
<b>LG 8X/32X DVD OLVASÓ</b>	<b>19 900 FT</b>
<b>HP DESKJET 610C</b>	<b>22 900 FT</b>
<b>17" LG 795FT SÍKKÉPES MONITOR</b>	<b>90 000 FT</b>
0,24, 1600x1200/75 Hz	
<b>19" BELINEA 106020 MONITOR</b>	<b>99 600 FT</b>
0,26, 1600x1200/75 Hz	
<b>17" SAMSUNG 750P MONITOR</b>	<b>114 400 FT</b>
0,26, 1600x1200/75 Hz	
<b>ajándék Samsung YEPP MP3 walkmannel!</b>	
<b>PORTOCOM 5100C NOTEBOOK</b>	<b>329 000 FT</b>
Celeron 400, 32 MB, 6,4 GB, 12,1" TFT, 24x CD, 3D hangkártya	
<b>Vegye igénybe részletfizetési lehetőségeinket!</b> (20% kezdődéslelet, 6-36 hónap)	

**IK KRONOS** 1054 Budapest, Alkotmány u. 20.  
Tel.: 302-8888, 302-8889 fax: 302-8890  
<http://www.kronos.hu> info@kronos.hu

Aránk a készlet erejéig érvényesek, a 25% AFA-t nem tartalmazzuk.



Van egy jobb  
ötletünk arra, hogy  
mihez kezdjen a régi  
nyomtatójával!



Bármilyen  
régi, használt nyomtató-  
ját most kedvező feltételekkel  
cserélheti le HP lézernyomtatóra!\*

## Az akció már LaserJet 2100-re és Mopier fénymásolóra is érvényes!

Bármilyen márkájú és típusú, elavult, használt nyomtatóját cserélje le most a HP LaserJet 2100-as, vagy annál nagyobb lézernyomtatójára, és mi a régit beszámítjuk a vételárba annak állapotától és a nyomtatók típusától függően.

Ez akár nettó 140.000 forint kedvezményt is jelenthet Önnek fekete, illetve akár 250.000 forintot színes készülékek cseréje esetén!

Ha szeretne lépést tartani az irodai igényekkel, ennél jobb alkalmat nem is találhatna rá, hogy cége régi, elavult nyomtatóit új, minőségi HP nyomtatókra cserélje.

- 10-32 oldal percenként
- A4-A3 papírméret
- 15.000-150.000 oldal havi terhelhetőség
- alacsony nyomtatási költség





# A 2000. ÉV KÜSZÖBÉN 2.

**ÉV VÉGI  
ÖSSZEÁLLÍTÁSBAN –  
A TELJESSÉG IGÉNYE NÉLKÜL  
– MEGSZÓLALTATJUK  
A MAGYAR PIACON  
VEZETŐ SZEREPET BETÖLTŐ,  
KÜLÖNBÖZŐ PROFILÚ  
INFORMATIKAI  
ÉS TÁVKÖZLÉSI  
CÉGEK VEZETŐIT.  
KÉRDÉSEINK  
TEVÉKENYSÉGI KÖRÜKHÖZ ÉS  
A JÖVŐHÖZ KAPCSOLÓDNAK.  
A VÁLASZOKBÓL KIRAJZOLÓDIK  
A KÖVETKEZŐ ÉVEZRED  
TRENDJE.**



**Kóka János,**  
az Elender  
Informatikai Rt.  
vezérigazgatója

– Az OECD (Organisatoin For Economic Co-Operation and Development), a világ legfejlettebb országait tömörítő szervezet felmérése szerint Magyarországon a legmagasabb az internethasználat költsége. Ön szerint miért?

– Az OECD az általa végzett felmérésben aszerint csoportosította az országokat, hogy egyrészt abszolút értékben, másrészt a vásárlóerőhöz viszonyítva mennyi az internet-hozzáférés költsége. Az első esetben Magyarország valahol az európai középmezőnyben foglal helyet, míg a vásárlóerő tekintetében valóban rossz a helyzet. Ha megnézzük a grafikonot, akkor azt látjuk, hogy magának az internet-előfizetésnek a költsége megfelel az európai átlagnak. A probléma tulajdonképpen a távközlési díjakban kere-

sendő. Főleg a magasabb óraszámú előfizetések esetén van gond, mert a Matáv olyan árpolitikát alkalmaz, ahol jelentős extraprofitra tesz szert a beszélgetési díjakból. Ez a tarifapolitika igen kedvezőtlen a hazai internetezők számára, és a Matáv – egyelőre – elzárkózik az elől, hogy ezt valamilyen formában módosítsa. Fontos volna például, hogy ne csak az este hattól reggel hatig terjedő időszakban lehessen kedvezményesen telefonálni. Erre azért volna szükség, mert az internet használata egyre inkább professzionalizálódik, tehát az otthoni, egyetemi felhasználással szemben előtérbe kerül az üzleti, irodai felhasználás, és az IP alapú technológiák. Mindezek mellett azt is el kell mondanom, hogy Magyarországon az internet-szolgáltatók költségei is igen magasak, melyek jelentős részét a nemzetközi sávszélesítés biztosítása teszi ki.



**Pénez Jenő,**  
a GTS-Datanet  
igazgatója

– Önnek is feltesszük ugyanazt a kérdést: megítélése szerint miért Magyarországon a legdrágább az internetszolgáltatás?

– Az OECD-felméréssel kapcsolatban azt a megkülönböztetést kell tennünk, hogy magának az internetfelhasználásnak a kapcsolódó telefontarifa része tűnik elviselhetetlenül magasnak és irracionálisnak. Ebben az értelemben a vezető internetszolgáltatóknak azonos a céljuk, hogy az internet további elterjedése érdekében, tehát a felhasználás serkentéséért a lokális telefontársaságok tehetnek jelentősebb erőfeszítéseket, csökkentve a behívási díjakat. Azon telefondíjakat, amelyek telefonhívásain keresztül a modemes előfizetők hozzájutnak az internethez. A vezető internetszolgáltatók célja és várhatóan együttes erőfeszítése lesz az, hogy ebben a kérdésben tájékoztató tárgyalásokat folytassanak a helyi telefontársaságokkal. Természetesen, mint helyi telefontársaság, a Matáv rendelkezik a legnagyobb kiterjedtséggel. Így tárgyalásokat

kell folytatni mind a Matávval, mind a nem Matáv-tulajdonú telefontársaságokkal. Ennek keretében előadjuk az elvárásokat, hogy az internetszolgáltatók a díjak tekintetében is hajlandóak lennének a piac számára kedvező lépésekre, ha a lokális telefontársaságok is megtennék ezt. Úgy gondolom, a távközlési piac liberalizálása, a verseny oda vezet, hogy ezek a szembeszökően magas telefondíjak csökkennek, versenyalapon természetesen. Ezt nyilvánvalóan lehet korlátozni különböző szabályozóeszközökkel, de ezen a piacon nem adminisztratív szabályozással, hanem lehetőleg a piaci verseny kibontakoztatásával lehet ezeket a díjakat mérsékelni.



**Szabó Balázs,** az IBM  
Magyarország Kft.  
számítógép-  
rendszerek  
részlegének  
kereskedelmi  
igazgatója

– Komoly eredményeket értek el az idén a szerverek piacán, ahol a Compaq is átütő sikerről beszél. Hogyan áll ez a „szerver-verseny”, mi a helyzet a magyarországi szerverpiacon?

– A szerverpiacon belül a nagy kapacitású számítógépek iránti kereslet az utóbbi időszakban növekedett, s ennek köszönhetően több cég is jelentős sikereket könyvelhet el az eladások terén. A piac élénkülése véleményem szerint a következő tényezőre vezethető vissza. Olyan új, e-business alkalmazások jelentek és jelennek meg, melyek egyre több felhasználó számára érhetőek el, és így egyre több adat mozgását végzik, következésképp a korábbinál több erőforrást igényelnek hardware oldalról. Az integrált vállalati információs rendszerek, az internetkiszolgálók, az üzleti intelligencia megoldások iránti igények nagy lendülettel növekednek. Ezen feladatokhoz minden esetben jelentős kapacitású szerverek telepítése szükséges. Nemcsak a hagyományos adatbázisokat kell elhelyezni a gépeken, hanem multimédia fájlokat – képeket, hangot –, melyeknek sokkal nagyobb a tárolási igényük.



A nagy megbízhatóság és a folyamatok rendelkezésre állás elengedhetetlen követelménnyé vált minden komoly számítástechnikai berendezésnél. A szerverek területén a megbízhatóság növelésének módja az, hogy az eddigi egy szerver helyett két berendezést üzemeltetünk párhuzamosan. Az egyik berendezés esetleges meghibásodása esetén a másik automatikusan átveszi a kieső szerver szerepét, biztosítva ezzel az adatok és alkalmazások elérhetőségét.



**Püzes Péter, a Lucent Technologies Magyarország Kft. ügyvezető igazgatója**

– A hagyományos telefonálás ideje lejárt. Mennyire felkészült az internet kihívásaira a Lucent?

– Valóban, a hagyományos telefonközpontok, telefonalközpontok felett eljárt az idő. Természetesen ez a piac azért még létezik, még sok vásárló ezeket a termékeket keresi. A távközlésben azonban egyre inkább a hang és az adat konvergenciája válik uralkodóvá. A konvergenciát nem szabad összetéveszteni az internettel. Az internet egy sor dolgot forradmasít, de az internet nem válik kizárólagos kommunikációs formává. Mindig lesznek olyan felhasználók, akik számára nem az interneten alapuló kommunikáció biztosíthatja majd az optimális megoldást. Belátható időn belül meg kell maradnia egy sor különálló hálózatnak, mert mindig is lesznek egyéb protokollon alapuló hálózatok. Elképzelhető, hogy az internet felgyorsulásával például fizetés tv-programot fogok nézni az interneten keresztül, egy digitális előfizetői vonalon. Ugyanakkor a hagyományos kábeltévérendszereket is erre a célra fogják használni, miközben ezen a hálózaton internetezni és telefonálni is lehet. Ami fontos, hogy kiválaszthassuk, melyik szolgáltató hálózatát akarjuk használni. Az információ számára a különböző típusú hálózatok átjárhatóak lesznek, és a felhasználó számára a hálózatváltások láthatatlanok. Mi egyformán hiszünk az evolúcióban és a revolúcióban is. Ezért a Lucent fontos fejlesztési stratégiája, hogy az új technológiákat úgy tegye elérhetővé, hogy a felhasználók ne legyenek kénytelenek kidobni a már meglévő készülékeiket. Különösen fontos ez a távközlési szolgáltatók esetében. Ezeket az új lehetőségeket szeretnénk maximális minőségben megrendelőink kezébe adni.



**Straub Elek, a Matáv Rt. elnök-vezérigazgatója**

– Miért áll érdekében a Matávnak a liberalizáció időpontjának előbbrehozatala, és milyen kompenzációt kérnek érte cserébe?

– Ha eredményre vezetnek a KHVM és a Matáv tárgyalásai, a kizárólagos koncessziós jogok korábban szűnhetnek meg. A Matáv mint privatizált vállalat támogatja a szabad piacot és a piaci versenyt. Folyamatos fejlesztésekkel, új szolgáltatások bevezetésével már régóta készülünk a versenyre, amellyel ügyfeleink is csak nyerhetnek. A liberalizációval a velünk szembeni korlátozások is megszűnnek, megjelenhetünk az ország egész területén, és megszorítások nélkül kínálhatjuk minden szolgáltatásunkat. Bevételeink egyharmada már most is a versenyszfériből származik. Meggyőződésem, hogy a piacnyitást után is meg fogjuk őrizni vezető pozíciónkat.

Abban az esetben, ha meg tudunk állapodni a hírközlési tárcával, részünkről elvben semmi akadálya nincs a piac korábbi megnyitásának. Kompenzációra nem tartunk igényt, azonban a teljes piacnyitás előbbrehozatalához elengedhetetlennek tartjuk, hogy a hátralevő időben a kormány teremtse meg a piacnyitási jogi és gazdasági feltételeit, elsősorban az Európai Unió normáinak is megfelelő hírközlési törvény megalkotásával.



**Herceg Tamás, a Microsoft Magyarország Kft. ügyvezető igazgatója**

– Magyarországon erősek az önök konkurens cégei. Hogyan látja ezt a versenyt?

– A kis- és középvállalatok területén a Microsoft hagyományosan piacvezető szerepet tölt be hazánkban is. A nagyvállalati szegmensben az utóbbi években jelentős piaci részesedést szereztek olyan versenytársakkal szemben, mint az IBM, az Oracle, a Sun vagy akár a Novell. Magyarországon is igyekszünk megvalósítani a Microsoft új vízióját,

melynek középpontjában az új gazdaság világlata áll, ahol az elektronikus kereskedelmi alkalmazások, a belső informatikai rendszerek, a tudás kezelésére szolgáló csoportmunka-eszközök egységes rendszert alkotnak. Termékeink, fejlesztőeszközeink és szolgáltatásaink mind ezen koncepció köré épülnek, mely az internettechnológia minél hatékonyabb üzleti kihasználását célozza meg. A Windows 2000 operációs rendszer család adja majd a platformot ezekhez az alkalmazásokhoz, így annak megjelenése után már más szinten, nem a hagyományos piacokon és a hagyományos konkurenciával fogunk versenyezni. Természetesen ennek a versengésnek a legfőbb nyertesei a fogyasztók lesznek. Ők szavaznak arról, hogy ezen cégek közül ki vízi majd el a pálmát.



**Laufer Tamás, az Oracle Hungary ügyvezető igazgatója**

– Az Oracle az államigazgatás egyik legnagyobb szállítója. Ön szerint mennyire felkészült az államigazgatás az évezredváltásra, és az erre való felkészítésben az Oracle milyen szerepet vállalt?

– A kormányzat nagyon komoly erőfeszítéseket tett arra, hogy például kormányzati, honvédelmi, belügyi és államigazgatási területeken teljesen közösen történjen meg a dátumváltás. Az Oracle együttműködés a különböző kormányzati szervekkel, azokat a területeket, amelyeken Oracle alapú rendszerek működnek, felkészítette a 2000-es év váltására. A felutaltot tesztek mind sikeresek voltak, tehát ezek a területek át tudják vészelni ezt az időszakot. Azonban akadtak Oracle adatbázisrendszerek, amelyekre egy harmadik fél alkalmazásrendszereket fejleszt. Itt mi nem garantálhatjuk a százszázalékos biztonságot.

A legelső minisztériumban és államigazgatási szervnél Oracle adatbázis található. Olyan verziókat juttattunk el a fejlesztőeszközökből és az adatbázisszerverekből, amelyek 2000-illóak. De az, hogy az alkalmazások, amelyek ezt ekkor fejlesztették, mennyire 2000. év-kompatibilisek, mennyire előrelátóan és mennyire standardon fejlesztették, az adott államigazgatási szerv informatikai területének a felelőssége. Amennyiben kérték a segítségünket, természetesen segítünk, és segítünk most is. Sőt, az Oracle teljes készült



ségben lesz szilveszter környékén. Nem csak a támogatási csoport, hanem még a legfelsőbb menedzsment is folyamatosan kész lesz arra, hogy bármilyen intézkedéseket azonnal megtegyen.



**Drodzy György, a Pannon GSM vezérigazgató-helyettese**

*– Megelégszik-e a cég az „örök második” hellyel, az ügyfelek számát illetően?*

– A szolgáltatókat az általuk nyújtott szolgáltatás minősége, valamint a minőség és ár aránya, nem pedig az előfizetők száma alapján érdemes összehasonlítani. Az előfizetői számot önmagában nem tartjuk értéknek. Már csak azért sem, mert a GSM szolgáltatás olyan, mint egy busz, azaz ahogy a busz mérete is adott, úgy a frekvenciasávok kapacitása is véges. A kérdés csak az, melyik busz kényelmesebb: amelyiken több, vagy amelyiken kevesebb az utas? Egy kiépült, kiforrott szolgáltatónál a kapacitást az adott frekvenciasáv határozza meg. Ezért érdekesebb lenne inkább azt összehasonlítani, hogy az egyes szolgáltatók ügyfélbázisa mennyit beszél. Úgy véljük, hogy ügyfeleink nagyon beszéldek, és ebben szívesen összemérenénk magunkat másokkal, már ha lenne erre lehetőség. Mi ugyanis olyan szolgáltatásokat adunk előfizetőinknek, amelyek beszélgetésre serkentenek, mint amilyen például a másodperc alapú számlázás, vagy az interneten keresztül nemzetközi hívások lehetősége is.



**Szalay Dorottya, a UPC Magyarország vezérigazgató-helyettese.**

*– Mivel készülnek a feltehetően nagyon kemény versenyre, ha jövőre valóban megszűnik a Matáv-monopólium?*

– Ebben a pillanatban még nem látható, hogy a liberalizáció után mi alakul ki, hiszen akár óriáscégek is beléphetnek a piacra. A

Matáv jelenléte még visszatartó erőt jelent sok befektető számára, hiszen a távközlési piac tekintélyes részét ez a cég uralja. Immáron a kábeltelevízió is a második legnagyobb szereplőként van jelen, de ezt a piacot a távközlés egészéből kiragadni nem lehet. A jövő a kábeltelevízió integrációja, és tulajdonképpen ez a UPC filozófiája is, hogy kábeltelevízió, internet és telefon – egy forrásból, ugyanazon szolgáltatótól legyen. Jelen pillanatban nagyon biztató, hogy a liberalizáció jön, és igyekeznek ezt az időpontot előbbre hozni. De valós verseny csak akkor alakulhat ki ezen a piacon, ha a liberalizációig hátralevő időszakra egyenlőben kerül a szabályozás, mert jelenleg sajnos nem ez a helyzet. A különböző tapasztalatok azt mutatják, hogy amikor elkezdődik a telefonpiacon a verseny, akkor ez először az árak, és nem a szolgáltatások terén mutatkozik meg. Ha a távközlési piac minden ága egyetlen szolgáltató kezében van, akkor ilyen egészséges verseny nem alakulhat ki. A UPC hálózatainak harminc százalékát már átépítette. Így gyakorlatilag pár hónap alatt fel tudnánk szerelni azokat az eszközöket, melyek lehetővé teszik a kétirányú adatforgalmat ezen a hálózaton. A kábeltelevíziószolgáltatás már működik, most elkezdjük az internetszolgáltatást – ez jövő év folyamán az átépített terület nagy részén már működni fog, és a telefonszolgáltatást is beindítjuk abban a pillanatban, amint ezt a jogi helyzet lehetővé teszi.



**Jeremy D. Forword, a Vodafone vezérigazgatója**

*– Mivel kíván betörni a cég az amúgy is zsúfolt piacra, milyen stratégiával tervez előfizetőket megnyerni?*

– Úgy vélem, hogy a magyarországi piac mindenképpen elbír még egy szolgáltatót. Ha megnezzük a nyugat-európai piacot, a mobil telefonok elterjedése meghaladja a 35 százalékot, míg ez Magyarországon mindössze 12 százalék körül van. Úgy látjuk, hogy a piacon való megjelenésünket követően természetes folyamat, hogy a többi mobilszolgáltató ügyfeleinek egy része minket választ. Ezen előfizetők körülbelül huszonöt százalékát adják majd ügyfeleinknek, a maradék hetvenöt százalékot az új előfizetők jelentik. A Vodafone egy nagy nemzetközi vállalat, amely huszonegy országban működik. Ez egy olyan háttérrel jelent nekünk, ahonnan szolgáltatásokat,

szakértelmet hozhatunk a magyar piacra. Ennek a nemzetközi hálózatnak a segítségével igen fejlett páneurópai szolgáltatásokat, elérhetőséget biztosíthatunk – talán nem azonnal, de hat hónapon belül mindenképp. Az a tény, hogy mi világszerte vásárolunk mind mobil készülékeket, mind szolgáltatásokat, sokat segít a versenyképes árak kialakításában. Így a mi szolgáltatásaink árai körülbelül tíz százalékkal alacsonyabbak a többi magyar mobiltelefon-társaság árainál. Ugyanakkor itt vannak az új technológiák nyújtotta lehetőségek, mint például a WAP, melytől lehetővé válik, hogy a mobiltelefon-használók készülékeikről kihasználhassák az internet adta lehetőségeket. Mi mindezeket képesek vagyunk versenyképes árakon nyújtani ügyfeleinknek.



**Sugár András, a Westel 900 GSM Mobil Távközlési Rt. vezérigazgatója**

*– Mi lesz a következménye, ha a Westel a Matáv százszerű tulajdonába kerül?*

– A Matáv tulajdonosai, a SBC Ameritech és a Deutsche Telecom a világon 29,6 millió előfizetőt szolgálnak ki összesen. Ezek a cégek a legfejlettebb, a legmodernebb szolgáltatásokat nyújtják saját országukban és külföldön egyaránt, tehát a legjobb üzleti gyakorlatot képviselik. Ha a Matáv lenne a cég százszerű tulajdonosa, attól sem a menedzsment, sem a Westel 900 üzleti stratégiája nem változna. Aminek örülnénk, ha a magyar piac bővülne, és a 2000. év végére a jelenlegi másfél millióról 2 és fél millióra nőne a mobil-előfizetők száma. Ennek megvan az esélye.

Úgy számoltunk, hogy jövőre körülbelül 200 millió SMS-t küldenek majd a hálózatunkon, és tovább kívánjuk fejleszteni az internet alapú beszélgetési és szolgáltatási lehetőségeket is. Szintén áttérünk a másodperc alapú számlázásra, ám olyan konstrukcióban, ahol a legfeljebb három másodperces hívások ingyenesek maradnak.

Az angol nyelvről a magyar WAP (mobilról történő internetezés) tartalomszolgáltatók váltunk, felkészülünk arra, hogy a jövő év második felétől a piacon számos, jó minőségű WAP készülék lesz kapható.

Az interjúkat készítették:  
**Dusa Gábor, Fülöp Norbert, Gece Mariann, Rosta Gábor**



**A PROCESSZOROK  
TÚLHÚZÁSÁNAK EGYIK  
ALAPFELTÉTELE A JÓ HŰTÉS.  
EZ MEGOLDHATÓ NAGYOBB  
HŰTŐBORDÁVAL, TÖBB  
VENTILÁTORRAL, VAGY  
VALAMILYEN KOMOLYABB  
MEGOLDÁSSAL – ILYEN  
A PELTIER-ELEMNEK  
NEVEZETT  
TERMOELEKTROMOS  
HŐPUMPA.**

# HŰTŐGÉP a processzornak

megfelelő hűtés. Ha valahogy sikerülne a processzort -150 fokra hűteni, akkor – elméletileg – akár meg is duplázhathatnánk a teljesítményét. Persze ezt a hűtést otthoni körülmények között nagyon nehéz elérni. Egy ilyen hűtő megkonstruálása házilagosan szinte lehetetlen, de ha csak kisebb igényeink vannak, azokat könnyen teljesíthetjük. Tegyük fel, hogy a legnagyobb, legkomolyabb hűtőbordát sikerült beszerezni, mégsem elég hideg a CPU.

felmelegedés vagy lehűlés játszódik le. Egy ilyen hűtőegység tulajdonképpen hőpumpaként funkcionál, amely az úgynevezett hideg oldalról át pumpálja a hőt a meleg oldalra – és hozzászerzi a saját maga által termelt meleget is.

Ezek a hűtőegységek általában két kerámialapka között foglalnak helyet, így lehet őket rögzíteni a processzor és a hűtőborda közé. Egy ilyen termoelektromos hűtő általában hetven-nyolcvan watt hőmennyiség át pumpálására képes, és maximálisan hetven fok hőmérséklet-különbséget képes létrehozni a hideg és a meleg oldal között. Ez a két érték persze szorosan összefügg egymással: ha a hűtőt arra kényszerítjük, hogy hetven watt próbáljon meg elvinni a hideg oldalról, akkor bizony a hőmérséklet-különbség is igen csekély lesz a két lapka között.

Ha eredeti példánknl maradunk, tehát egy 30 wattos terhelést adunk a Peltier-nek, akkor körülbelül negyven-ötven fok hőmérséklet-különbséget érhetünk el – ami már igen komoly teljesítmény. Ha képesek vagyunk arra – nagyobb hűtőborda, vízűtés,

vagy valamilyen egyéb egzotikus megoldás segítségével –, hogy a meleg oldalt közel szobahőmérsékleten tartjuk, a hideg oldalon fagy-

pont alatti hőmérsékletet is elérhetünk – és ezzel a processzor is alaposan lehűthetjük. Vigyázat! Ilyen drasztikus hűtés esetén mindig felmerül a kondenzáció problémája. A hideg felületeken lecsapódó vízpára tönkretetheti az alaplapot.

**Rosta Gábor**  
wbk@comptech.hu

„Mélyvíz” rovatunkat – amely a jövőben rendszeresen jelenkezik – azon olvasóinknak szánjuk elsősorban, akiknek ugyan nem szakmájuk az informatika, de rendelkeznek ebbéli alapképzettséggel, és mélyebben érdeklődnek a téma iránt.

► Aki már próbálkozott a számítógép tuningsával, tudja, hogy a felpörgetés legtöbbször a hűtésen áll vagy bukik. Miért van ez így? Minden alkatrész esetén, amikor megadják a sebességet, ezt egy bizonyos működési környezetre értik. Ha mi az adott alkatrész más körülmények között működétjük, ezzel – ha jól csináljuk – jóval nagyobb sebességet is elérhetünk.

## Ventilátorral kombinálva

Nézzünk meg konkrétan egyetlen alkatrészt, a számítógép lelkét: a processzort. Az nyilvánvaló, hogy a CPU áramot fogyaszt, mégpedig nem is keveset. Ebből az áramból nagyrészt hő lesz, amit valahogy el kell vezetni a processzortól, különben az tönkremegy. Egy 466 MHz-es Celeron processzor a „gyári” frekvencián hajtva 25 watt hőteljesítményt ad le – ezt kell nekünk valamilyen módon elszívni a processzortól. Erre a célra szolgál az a hűtőborda-ventilátor kombináció, amit mindenki jól ismer. Ahhoz, hogy egy tárgyat minél jobban le tudjunk hűteni, minél nagyobb hőleadó felületre van szükség. Ezt a feladatot látja el a hűtőborda. Ha nem lenne mellette a ventilátor, akkor passzív hűtésként az öt körülvevő levegőnek tudna csak átadni a hőt, ami elég lehet viszonylag kis hűtési igény esetén, de a már említett 25 wattot nem elegendő. Éppen ezért a ventilátor feladata, hogy a levegő „mozgatásával” segítse a hőleadást.

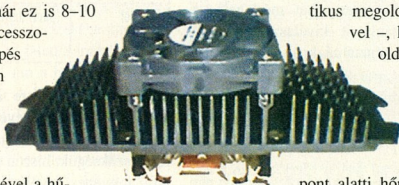
De térjünk most vissza a hűtéshez. A felpörgetés legnagyobb akadályá tehát a nem

## Hővezető zselé

Első és legegyszerűbb hatásfoknövelő be rendezés az úgynevezett hővezető zselé. Ennek az a szerepe, hogy a processzor és a hűtőborda közé kenve javítsa a hőátadást. Erre azért van szükség, mert sem a processzor, sem az alumíniumborda nem dicsékedhet teljesen sima felülettel, így amikor ezt a két lapot összeillesztjük, gyakorlatilag levegő van közöttük – márpedig ez igen rossz hővezető. A hővezető paszta kitölti a réseket, így a hőleadó képesség ugrásszerűen javul. Sok esetben már ez is 8-10 fokot hűthet a processzoron. A következő lépés lehet valamilyen módon javítani a levegő áramlásán. Ez megoldható további ventilátorok felszerelésével a hűtőbordára – persze csak akkor, ha fér.

## A kulcsszó: Peltier

Mit tehetünk, ha mindezekkel a módosításokkal sem érünk célt? A kulcsszó: Peltier. A Peltier-hűtők az úgynevezett hőelektromos effektus elvét kihasználva működnek. Ennek lényege a következő: elektromos áram hatására két különböző anyag érintkezési helyén – az áram irányától függően –



**599 000 Ft + áfa / 439 900 Ft + áfa**

IBM ThinkPad 390 notebook, Pentium 366 MHz, 4.8 GB HDD, 32 MB, TFT, Win 98.

Az ország legnagyobb IBM partnereként és szervizként, 10 éves tapasztalattal várjuk önt.



Business  
Partner

**Professionál** Szerviz és Kereskedelmi Kft. 1091 Bp., Üllői út 101. Tel.: 216-5300, Fax.: 215-7072, www.professional.hu



# INTERNET: SZOLGÁLTATÓK ÉS ÁRAK

**AZ INTERNETEZNI VÁGYÓK  
EGYIK LEGNAGYOBB  
PROBLÉMÁJA,  
HOGY A SZÖRFÖZÉS  
A MAI NAPIG MEGLEHETŐSEN  
DRÁGA MULATSÁG.  
Egy OECD  
FELMÉRÉS SZERINT  
AZ EURÓPAI ORSZÁGOK  
KÖZÜL HAZÁNKBAN  
AZ EGYIK LEGDRÁGÁBB  
A HÁLÓRA VALÓ KIJUTÁS.  
EZÉRT NEMCSAK  
A TELEFONTARIFÁK,  
DE AZ INTERNET- HOZZÁFÉ-  
RÉSEK ÁRAI IS OKOLHATÓK.**

► Az internet költségei együttesen szép sum-  
mát jelenthetnek egy átlag család havi  
kiadásában. Érdemes tehát mérlegelni a  
szolgáltatók ajánlatait, kiválasztva az ígé-  
nyeinknek és pénztárcánknak legmegfele-  
lőbbet.

## Az első lépések

Szinte minden cég kínál olcsó, csak pár  
óra hozzáférést tartalmazó csomagot az e-  
mailezőknek és a hálónál még csak ismer-  
kedőknek. Ezek jellemzője, hogy a havi díj  
viszonylag alacsony – nettó 1000–2000 fo-  
rint körüli összeg –, ám ezért rendkívül ke-  
vés, mindössze néhány óra ingyenes hozzáfé-  
rést kap a felhasználó. Az ilyen típusú  
ajánlatok leginkább az internettel még csak  
ismerkedőknek, illetve a hálót levelezésre  
használóknak előnyösek.

Említsre érdemes a békéscsabai székhe-  
lyű Practicomp kezdeményezése. Megyei  
Levelező Rendszerükben saját hálózatukon

belül, a díjmentesen regisztrált azonosítóval  
vagy elektronikus postafiók előfizetéssel  
rendelkező magánszemélyek, cégek és in-  
tézmények havidíj, percdíj és forgalmi díj  
nélkül levelezhetnek. A Tiszanet ügyneve-  
zett Start csomagját választók pedig havi díj  
nélkül csúnhetnek a hálón mintegy 20 per-

san a következő, drágább díjcsomagba lép át  
az ügyfél. A szolgáltatók árai közötti kül-  
önbségek a korlátlan csomagoknál a leg-  
szembetűnőbbek, esetenként akár két-há-  
romszoros is lehet az eltérés. Érdekes az or-  
szágos és a helyi cégek közötti árkülönbség,  
ami miatt vidéken általában olcsóbban ér-

## Szolgáltatók legolcsóbb és korlátlan csomagjai

(Nettó árak, nem tartalmazzák a 25 százalékos áfát!)

Szolgáltató neve	Legolcsóbb csomag	Ingyenes hozzáférési idő a legolcsóbb csomagban	Korlátlan csomag és annak havi díja	Szolgáltató elérhetősége és havi díja
MatávNet	(Start) 960 Ft	5 óra	(Profi) 6 000 Ft	tel.: 06 80 42 00 42
Practicomp	(Levelező) 1200 Ft	3 Mbyte	(Korlátlan) 12 000 Ft	Békéscsaba, tel.: 66/454-831
TVNET	–	–	48 000 Ft bekötési díj, 10 000 Ft havi díj	tel.: 318 1985
Datanet	(Pillangó) 1500 Ft	2 óra	(Korlátlan) 10 000 Ft	tel.: 452-4444
Dunanet	(Privát) 2000 Ft	10 óra	(Korlátlan) 10 000 Ft	Dunaújváros, tel.: 25/404-444
DrávaNET	(Dráva-Bit) 1500 Ft	10 óra	(Dráva-Mega) 4000 Ft	Pécs, tel.: 72/504-000
Elender	(Privát) 2000 Ft	10 óra	(Bajnok) 6000 Ft	tel.: 465-7800
Tiszanet	(Start) ingyenes	20 perc	(Szabad) 3000 Ft	Szeged tel.: 62/424-624

et, ami e-mailezésre még elég is lehet. Azoknak, akik csak levelezni szeretnének a hálón, még internetszolgáltatóra sincs feltétlenül szükségük, hiszen például a Drótposta Kft. ingyenes levelezőszolgáltatást kínál. Ehhez mindössze egy modem szükséges-  
telik, maga a szolgáltatás pedig a reklámfel-  
letekből tartja el magát.

## Átlagra szabva

A felmérések szerint az átlag magyaror-  
szági internetező havonta körülbelül 30 órát  
tölt a hálón, így számukra az előbbi csom-  
agok szűknek bizonyulhatnak. Az ingyenes  
időn túli szörfözésért pedig vagy borsos  
percdíjakat számolnak fel, vagy automatiku-

met el a világháló, mint a fővárosban. A  
szakemberek véleménye megoszlik ennek  
okairól, általában aszerint, ki melyik sze-  
kértáborhoz tartozik, így objektív ítéletet  
mondani erről nagyon nehéz.

Az árak forgatagában egyébként sem köny-  
nyű eligazodni, ugyanis vannak, akik nettó,  
míg mások bruttó árakat közölnek. Mivel a  
legtöbb „civil” a forgalmi adót nem számol-  
hatja el, számukra a bruttó ár érdekes, ám  
erről a cégek többsége mintha nem venne  
tudomást. Ha már az árak összehasonlításá-  
nál tartunk, nehezíti a döntést, hogy egyesek  
a csomagokhoz tartozó ingyenes hozzáféré-  
st, míg mások – például a Practicomp – a  
pénzért meghatározott adatforgalmat bizto-  
sítanak. Az adatforgalom a letöltött oldalak  
jellegétől függ, hiszen a sok grafika, a mozgó-

## OKIPage 6e a legkedvezőbb áron



People to People Technology







1149 Budapest,  
Nagy Lajos kir. útja 127.  
Telefon: 383-0155  
Fax: 221-5425  
www.flag.hu





gépes hirdetések bizony falják a kilobájtokat, amivel nagyon nehéz előre kalkulálni.

Szolgáltatóválasztások a kedvezményeknek is érdemes figyelmet szentelni, hiszen ha ezeket kihasználjuk, komoly összegeket spórolhatunk. Ilyen jellegű kedvezmények például, hogy az Elender előfizetői hétköznapokon 18 és 22 óra, hétvégeken pedig hajnal 5 és 22 óra között ingyen internetezhetnek, azaz ilyenkor nem pörög a számláló – a telefonálás költségéről természetesen ilyenkor sem szabad megfeledkezni. A Datonet kedvezménye hétköznapokon hajnal 2 és reggel 8, valamint 17 és 22 óra között, míg hétvégeken hajnal 2 és 22 óra között érvényes.

Hasonló akciók másutt sem ritkák, ám a konstrukciók gyakran annyira eltérőek, hogy nem könnyű közülük a legjobbat kiválasztani. Érdekes a Praktikomp úgynevezett éjszakai csomagja is, amikor nettó 6000 forintért forgalmi korlát nélküli hozzáférést

kínálnak, azzal a megkötéssel, hogy csak 18 óra és reggel 7 között lehet szűrőzni. Az ilyen és hasonló jellegű akciókkal az egyébként kihasználatlan időszakra próbálják átterelni ügyfeleiket a szolgáltatók.

Hosszú távon spórolhatunk azzal is, ha fél, illetve egy évre előre kifizetjük a szolgáltatás díját. Az árak összehasonlításakor érdemes olyan aprónak tűnő részletekkel is foglalkozni, mint hogy hány e-mail cím, mekkora tárterület, illetve milyen más szolgáltatások tartoznak a csomaghoz.

## Kábelen a hálóra

Internetes berkekben egyre többet hallani a kábeltévén keresztül történő szűrőzésről, ami a telefonarifák árait nézve valószínűleg egy darabig nem kerül le a napirendről. Ez a szolgáltatás azonban nem mindenki számára elérhető, bár azzal, hogy a telekommunikációs cégek szemelt vetettek a kábeltévés piacra, a jövőben valószínűleg változni fog a helyzet. A kábel legnagyobb előnye, hogy mivel nem telefonvonalon kapcsolódunk a szolgáltató szerveréhez a telefonért nem kell külön fizetni, a havi díj pedig állandó, függetlenül a forgalomtól. Az sem elhanyagolható, hogy a koax kábel adatátviteli sebessége többszöröse a telefonvonalénak, azaz elérheti a 8-10 Mb/s-ot is. Az igazsághoz azért hozzátartozik, hogy a valós idejű letöltések gyorsaságát mindig a hálózat leggyengébb láncszeme határozza meg, hiszen a hálózattól kimenő vonalak sávszélessége általában kisebb. A TVNET szolgáltatásának havi díja nettó 10 ezer forint, ám a belépés nettó 48 ezer forintot kóstál. A Tisznet a Szegedi Kábeltévé Rt.-vel áll kapcsolatban, akitől a kábeltávast havi nettó 4000 forintért lehet megrendelni, míg a Tisznet havonta nettó 8000 forintot kér az elérésért, ám ebben az árban már a kábelmodem is benne van.

Fülöp Norbert

nfulop@comptech.hu

## Boltban kapható „dobozos” internetelérések árai

(Nettó árak, nem tartalmazzák a 25 százalék áfát!)

Szolgáltató neve	Csomag neve	Az órán levő előírt idő	Termék ára	Mennyi időn belül kell elhasználni
MatávNet	Netquick Start	5 óra	960 Ft	1 hónap
	Netquick Hobby	20 óra	2640 Ft	1 hónap
	Netquick Profi	korlátlan	6000 Ft	1 hónap
Datonet	Mozaik	20 óra	2800 Ft	nincs korlátozás
	Mozaik	60 óra	6000 Ft	nincs korlátozás
Elende	dobozos áruházban	2x10 óra	4000 Ft	2 havi előírás
	csomagküldőtől	4x10 óra	4000 Ft	4 havi előírás

## KITEKINTŐ

### A digitális ezermester

Ne fogjon senki könnyelműen – a számítógép kezeléséhez. Ezeregy buktaót fenyegethet: vírusveszély, 2000-ik év alkalmatlanság, hibásan telepített programok, bizonytalanul működő operációs rendszer, elavult meghajtók... Miközben a biztonság és megbízhatóság a legalapvetőbb követelmény. Az amerikai Symantec színeiben fellépő „Norton Kapitány” most is segít. A „Norton SystemWorks” szoftver a 2000-ik évi követelményeknek megfelelő olyan eszközcsoport, amely a számítógép-használat közben fellépő problémákra kínál megoldást. Amolyan digitális ezermester. Gerincét a Norton Utilities (a nagy szerszámosláda) és a Norton Antivirus alkotja. Ez utóbbi erőnye, hogy már az elektronikus posta fogadásá közben kiszűri az ártó vírusokat.

### Rádiótelefon kutyának, macskának?

Adjunk hálót a sorsnak, hogy ezt is megérthetik! Japán cégek, köztük az NTT DoCoMo <http://www.nttdocomo.com> mobiltelefon-gyártó konszern négylábúak számára fejleszt nyakörve erősíthető mobilkészüléket – írja a londoni The Sun című újság. A találmány célja: megkönnyíteni az elbárgyalt kedvencek megtalálását. A készüléke épített helyzet-meghatározó révén a gazdi bármelyik pillanatban telefaxon (!) értesülhet Micuja meg Fikfikje tartózkodási helyéről. Roger Mugford brit kutyszakértő boldogan ádózolte a műszaki újdonságot: „Az ember örül, amikor egy kedves ismerőse fölírja; hát még ha a kutyája teszi ugyanezt!” Macskáknak további kedvezmények is járnak, mint például a videózás. Ha ugyanis a gazdi távolról Micu-errel unatkozik, semmi egyéb dolgot, mint bekapcsolni a Telstar cég macskamoziját. A készülék zöldre gombbal indítható a film, amely nem más, mint az ismert macskaeledgyártó reklámja. A készülék kapcsolásához csak kell technikus vizsga, a cíca tanúlelkony: csak a piros gombra kell helyezni tapponcsát.

### DVD-videofelvétel: úttörő technika

Újraírtató, DVD alapú videofelvétel hozott forgalomba a Pioneer Japánban. A DVD-k mérete megegyezik a DVD-videólemezével, tárolókapacitása 4,7 gigabájt, miként az egyáltalán, egyregegő DVD-ROM-oke. A DVR-1000 standard módban kétórányi, MPEG-tömörített videót rögzít erre a lemezre. „Manudis módban” a képméret 32 fokozatban állítható, ekként egy korong – a tömörítés fokozatának megfelelően – akár hatórányi műsor rögzítésére is alkalmas. A lemez ezer alkalommal újra írható – állítja a cég. A felvétel a DVD-fórum meghatározása szerinti VRF formátumban történik. A ma használatos DVD-playerek még nem tudják lejátszani a DVD-RW-t; a Pioneer viszont máris bejelentette a „hiszén” DVD-videolejtőző elkészültét, amely DVD-RW-re is alkalmas. A DVR-1000 ráadásul a DVD-videólejtőzősára is képes. A Copy Generation Management System megakadályozza a DVD-videók digitális másolását. Ezen túlmenően a készülék felismeri a Macrossion másolásvédelmi jelét, ekként a védelemmel ellátott anyagok analóg átjatszását sem engedélyezi. Az újdonság egyelőre csak Japánban kapható, európai megjelenéséről nincs hírünk.



# Y2K BIZTOSÍTÁS NINCS, kártérítés lehet

Beszélgetés Trunkó Barnabással, a Mabisz főtitkárával

**A BIZTOSÍTÓ-  
TÁRSASÁGOKAT  
A 2000. ÉV  
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI  
DÁTUMVÁLTÁSA  
KÉT SZEMPONTBÓL  
ÉRDEKLI.  
EGYRÉSZT  
A SAJÁT RENDSZERŰK  
ÁTÁLLÍTÁSA,  
MÁSRESZT  
A TÖBBIEK Y2K  
INFORMATIKAI  
PROBLÉMÁJÁNAK  
BIZTOSÍTÁSA,  
KOCKÁZATVÁLLALÁSA  
MIATT.**

▶ Trunkó Barnabás, a Magyar Biztosítók Szövetségének (www.mabisz.hu) főtitkára elmondta, kifejezetten a 2000-es dátumváltásból eredő károkra Magyarországon sem lehet biztosítást kötni, közvetlenül – például vagyonbiztosítással – azonban csökkenthető a veszteség.

– A biztosítótársaságok régi, üzemeneti gyakorlata, hogy visszamenőleg megnezzik, az elmúlt években egy bizonyos kártípusnak mi volt a kárhátránya – kezdi Trunkó Barnabás. – A kockázatvállalási készséget ebben az esetben az is meghatá-

rozta: a történelemben nem volt még példa a számítógépek, informatikai rendszerek századvégi vagy ezredvégi átállítására. Így nem tudták feltérképezni a probléma kihatását sem. A biztosítók állásfoglalása előtt pedig a nagy viszontbiztosító társaságok, amelyek a beszedett biztosítási díj egy részéért cerébe a többitől átvállalják a képviselés meghatározott hányadát, arra az álláspontra helyezkedtek, nem viselik az Y2K-s kockázatot. Ezért Európában mintegy másfél éve a biztosítók úgy döntöttek, a dátumváltásra nevesített kockázatot nem vállalhatják.

– Az európai, magyarországi vállalatoknak így egyedül kell a számítástechnikai rendszerük korszerűtlenségéből adódó esetleges károkat megteríteni?

– Nem feltétlen. A biztosítási szakma a közös fellépés ellenére sem valószínű, hogy megússza, mert sok hazai informatikai vállalat, szolgáltató kötött a vagonára összevont felelősségbiztosítást. Gyakran olyan megállapodást is, amely egy harmadik személy okozta kár megtérítéséről szól. Például: a rendszergazda felelőssége, hogy az informatikai rendszer kitűnően működjön. Ha a hálózat egy pillanatra az ő hibájából leállna, és ebből a cégnek kára származna, akkor a biztosító ezt – a beszedett díj összegétől függően – átvállalja. A harmadik személy okozta kárból eredő biztosítási szerződéseket utólag pedig nem

lehet módosítani, így bizonyos esetekben néhányan hivatkozhatnak rá, élhetnek vele, ha netán a cégben a dátumváltás kárt okoz.

– Nyugat-Európában sikerült-e a társaságoknak az évszámkezelési probléma megoldása?

– Franciaországban a biztosítók a hatvanas években kezdték használni a számítógépeket. Az Y2K felbukkanásával először azt találták ki, hogy a gépek óráját 70 évet korábbra visszaállítják, s így oldják meg a kompatibilitást. A hetven év elteltével meg majd az unokáik kitalálják, mi legyen. Az ötletet elvetették, így Nyugat-Európában a rendszerek egységes módon tették a 2000-es dátumnak megfelelővé.

– Mennyire fenyegeti a magyar biztosítókat az Y2K?

– A magyar biztosítási piac viszonylag új. A biztosítási monopóliumot 1986-ban oldották fel. Az ide települt, frissen megalakult társaságok előtt pedig már ismert volt az ezredvégi, dátumváltási probléma, így informatikai háttérük kiépítését ehhez igazították. Akadt azért néhány nagyobb, amelyeknél minimális átalakításokat, fejlesztéseket kellett végezni. Mostanra valamennyi, magyar piacon tevékenykedő 21 biztosító 2000 kompatibilis, és közös megállapodással 1999. október 1-jétől 2000. januárig nem „nyúlnak” az informatikai rendszerek alapjaiba. Azért is fontos, hogy ne piszkálják a rend-



„...a történelemben nem volt még példa a számítógépek, informatikai rendszerek századvégi, vagy ezredvégi átállítására”

szert, mert abból néhány modul kapcsolódik más szervezethez, amelyet hálózathoz – így az adóhivatalhoz, a díjbeszedőhöz –, s esetleg galibát okozhat.

– December 1-jétől életbe lépett a törvény, amely a bankkártyás családokért a bankok kártérítési felelősségét írja elő. Köthetik-e a pénztintézetek a kártyás visszaélésekre biztosítást?

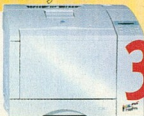
– A bankok kockázata életszerű, tehát biztosítási védelemért kiált. Természetesen a bankkártyás családra ugyanazt a biztosítást köthetik, mint az ehhez hasonlóan bankrablásra. Csak a feigever neme más.

Gecse Mariann  
mgecse@comptech.hu

**Ez pedig egy SZÍNES lézernyomtató!**

Minolta Color PagePro Plus színes lézernyomtató

- 3 lap/perc nyomtatási sebesség
- 12 lap/perc egyszerűben
- 20 MB RAM (max. 68 MB)
- hálózati csatlakozhatóság
- alacsony nyomtatási költség!



Europe  
PagePro

**399 990,-\***

\*ajánlott netto végfelhasználói ár!

Kiemelt nagykereskedelmi partnereink:

**CIS**  
COMMERCE & DISTRIBUTION

1138 Budapest,  
Váci út 117-119.  
Tel: 451-3538

1033 Budapest,  
Szentendrei út 39.  
Tel: 436-6610

1143 Budapest,  
Francia út 38/B.  
Tel: 469-8000

**MACOM**  
Magyar Computer

**SVED**

MINOLTA Magyarország Kft.



MINOLTA

www.minoltaeurope.com



# IGAZSÁGÜGYI SZAKÉRTŐ

## a számítógépes bűnözésről

**INFO '99 CÍMMEL A KÖZELMÚLTBAN TARTOTTAK KONFERENCIÁT PÉCSETT, AHOZ AZ Y2K VÁRHATÓ MAGÁNJOGI PROBLÉMÁITÓL A SZÁMÍTÓGÉPES BŰNÖZÉSIG JÓNÉHÁNY ELŐADÁS HANGZOTT EL, SZÁMOS AKTUÁLIS TÉMÁT VITATTAK MEG A RÉSZTVEVŐK.**

► Lényeges kérdéseket hagyott válasz nélkül dr. Gimesi László igazságügyi szakértő előadása. Nem tudtuk meg, miképp választja ki a kirendelő hatóság (többnyire a rendőrség) a szakértőket. Azt sem, vajon miért tér el nagyságrendekkel a szakértők értékmeghatározása. Hallhattuk viszont az előadó vélekedését, hogy a BSA nem „szoftverrendőrség”.

Ezek után egy oka van, hogy mégis foglalkozunk az előadással. Az igazságügyi szak-

értő példákat is említve, felsorolta a számítógépes bűnözés ágait: például amikor a számítógép eszköz a bűncselekmény elkövetésekor. Ilyen az okirat-hamisítás, ahol azt kell a szakértőnek igazolnia, hogy a lefoglalt eszközök alkalmasak-e az adott tett elkövetésére. Ide sorolta a rablásoknál a jogos tulajdonos azonosítását, valamint a bankkártya hamisítások, a telefonkártya végtelenítési- és mobiltelefon átprogramozási ügyeket is. Megállapítása – mely szerint ide tartozna, ha egy ügyvel kapcsolatos dokumentumok, levelek, leírások találhatóak a számítógépen – vitatható. Sokan vélik úgy, köztük magam is, hogy a tárolt leveleket csak a titkoszolgálati eszközök használatára való felhatalmazással olvashatják.

A közvetlenül a számítógéppel, illetve a számítógépen elkövetett bűncselekmények egyik csoportja a számítógépes csalás, amikor az elkövető jogszerűen behatol idegen számítógépekbe interneten, vagy valamilyen más adaton vonalon keresztül, és információkat, adatokat, programokat tölt le, adatbázisokat módosít,

vagy (például vírusokkal) adatokat töröl.

A másik csoport a szerzői jogi törvény hatálya alá tartozik. A szoftverek illegális használata, másolása, feltörése, és a szerző beleegyezése nélküli módosítása, esetleg saját néven történő értékesítése.

E körből dr. Gimesi a hatóság jószívűségére is hozott példát: Egy cégnél a házkutatás az év végére, a leltározás időszakára esett. A rendőrség, bár tudta, hogy jogszerű lenne a lefoglalás, mégsem tette meg. Ha a törvény szerint járt volna el, csöbbe jut(hat)ott volna a vállalat. Ezért az ügyészség a szoftverek megvásárlására kötelezte a céget.

Megható történet! Csak azt nem értjük, máshol miért foglalták le a házkutatás során (kisgyerekektől) még az eget is, miért viték mindenestől a számítógépet?

A kérdésre nem is az igazságügyi szakértőnek kell válaszolnia. A kirendelő hatóságok pedig mindmáig elzárkóztak a választástól.

-gál-  
oaa\_gal@c3.hu

<http://www.expressz.hu/>

## A jól ismert Expressz... és jóval több!

### • Keres valamit?

Az Expressz Online-on heti 40.000 hirdetés között másodpercek alatt megtalálja, amire szüksége van. Interaktív rendszerünk bárhol, bármikor jelzi az Ön számára érdekes ajánlatokat.

### • Hirdetni szeretne?

Az Expressz lapcsoportban megjelenő hirdetései automatikusan felkerülnek az Expressz Online oldalaira, de közvetlenül interneten keresztül is hirdethet.

**Expressz**  
**Online**

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

Magyarország legnagyobb kereskedelmi központja





# JÁTÉK

## h í r e k

### Buggin'

Az Infogrames bemutatta legújabb játékát, melynek címe Buggin' – a játék készítéséhez rendelkeznek a Volkswagen hivatalos licenccel is. A játék egy arcade autóverseny lesz (nem szimulátor mélységű fizikai modellezéssel), amiben a készítő a pályákkal, az autók designjával megpróbálják visszaadni az 1960-as évek stílusát. A játékban ötféle versenytypus közül választhatunk, Cross, Speed, Monster, Jump és Buggy, a rájuk jellemző autókkal és pályákkal. A Cross természetesen crosspályán játszódik, ami tele van bukknókkal és kanyarokkal, a Jump esetében pedig úgynevezett nitro-boosterek segítségével az lesz a célunk, hogy minél messzebb repüljünk a levegőben. Egy egyszerű Bogárral kezdjük a játékokat, és ahogyan nyerünk és pontokat gyűjtünk, úgy válnak elérhetővé újabb és újabb autók és pályák. A programban több Volkswagen-típus szerepel majd. A játék 2000 elején kerül a boltokba.

### Jane's USAF kiegészítő

Az Electronic Arts bejelentette ingyenesen letölthető kiegészítőjét a Jane's US Air Force játékához. Ennek segítségével a játékban repülhetővé válik egy F-16C, ami ugyanolyan piros-fehér-kékre festett, mint a Thunderbird repülő. A Thunderbirds az USA légierőjének legkövetkező pilótákból álló bemutató különítmény, akiket neveznek még az ég diplomatáinak is. A hatos számú Thunderbird-pilóta, Dean „Wilbur” Wright segít minket betanulni egy-két manővert a tanuló küldetések során. Tudásunkat bemutatathatjuk a Nellis légibázis felett egy légi bemutató keretében (persze csak virtuálisan). Egy billentyű lenyomásával a gép még fehér füstcsíkat is húz maga után a tökéletesen megkoreografált manőverei során. A letöltési cím: <http://www.janes.com/usaf/tbirds.html>

### 3DMark2000 Demo

Megjelenik az egyik legismertebb géptesztelő program, a 3DMark2000 legújabb verziójának a demója. A program legfőképpen gépünk 3D képességeit hivatott letesztelni. A program ismeri az összes, a DirectX 7 által használt effektet, köztük olyankor, mint az Nvidia legújabb chipsete, a GeForce 256 által használt Transform and Lighting, vagy a Matrox G400 Environment Bump Mappingje. A demo minimum hardver követelménye 166 MHz-es Pentium MMX, 64MB RAM, Windows 95, 98, vagy 2000; DirectX 7.0, és egy DirectX 7.0 kompatibilis 3D kártya. A program letölthető a <http://www.madonion.com> címről.

### Glide szabadon

A 3dfx bejelentette, hogy Glide programozói interfacéit szabadon felhasználhatóvá teszi. A vállalat szakemberei szerint a jövőben a DirectX és az OpenGL megővekedett jelentősége miatt nem lesz többé szükség a Glide-ra. Ebben az a roppant érdekes, hogy ez volt az utolsó különlegessége a 3dfx videokártyáknak, mivel egyedülük intézték tudták a Glide-ot kihasználni.

# AZ ÉV VÉGI UNALOM ELLEN

**ITT AZ ÉV VÉGE,  
ÉS EZZEL ELÉRKEZETT  
IDEI UTOLSÓ SZÁMUNK IS.  
A JÁTÉKFEJLESZTŐK  
MINDIG KARÁCSONYRA  
IGYEKEZNEK IDŐZÍTENI  
SOK ÁLTALUK  
JELENTŐSEBBNEK TARTOTT  
JÁTÉK MEGJELENÉSÉT,  
EZÉRT MOST HOSSZABB  
ISMERTETŐ HELYETT  
CSAK EGY ÖSSZEFOGLALÁSRA  
FUTJA EZEN A KÉT OLDALON.**

▶ Leírásokat senki se várjon, csak minél több – szerintünk figyelemre méltó – játék-hoz szeretnénk kedvet csinálni, melyekkel a hideg és unalmas, és nem utolsósorban sötét téli napokat élvezetesebbé tehetjük. A választék hatalmas, most aztán mindenki meg-



találhatja a saját lelkének legkedvesebb játékstílus képviselőjét. Előre szeretném bocsátani, hogy az alábbi játékok egy része már megjelent, más része az elkövetkező napokban kellene hogy megjelenjen, ez azonban, fejlesztés okokból – hiába adják meg néha napra pontosan az időpontot –, természetesen csúszhat.

Örömmel jelenthetem, a magyar fejlesztés közlő kettő is beért, ürm az örömben azonban, hogy idén csak egyiket vehetjük a kezünkbe. Marketingokból a Technocracy jövőre jelenik meg (pedig már teljesen készen van), mert a kiadó meg akarja várni, hogy a stílusban hasonló játékok (például az Age of Empires II) kicsit kifussák magukat. Az Imperium Galactica II viszont készen is

van és már meg is jelent. A játék teljesen magyar fejlesztés, teljesen magyar nyelvű, és ha azt akarjuk, hogy a jövőben is legyenek ilyenek, vegyük meg, és ne másoljuk le, mert ha nem sikerül minimum nullára kihozni a költségeiket – és ennél azért én többet kívánok nekik –, soha többet nem fognak a magyar piacra kihozni ilyen játékokat. (Hallomásból tudom, hogy volt olyan CD-másoló, aki az első részt nem volt hajlandó sokszorosítani, mondván, ő magyar terméket nem másol.)

Maga a játék a mostanában ritka úrstratégiai programok közé tartozik, olyan elődökkel, mint a Master of Orion II. Három faj közül választva igazthatjuk le az univerzumot, aminek a megjelenítése, a mai trendnek megfelelően már teljesen 3D-s. A fajok között találhatunk harcosabbat, és olyat is, amelyik a politikát, a kereskedést helyezi a harc elé. A játék menete során folyamatosan újabb és újabb technológiákat kifejlesztve, először a környező bolygókat kolonizáljuk, majd a távolabbiakat, és így haladunk egyre jobbra az univerzumban. Idővel összekapadunk más fajokkal, azokkal kereskedhetünk is, de háborúzhathatunk is. Az előző résszel ellentétben most erős hangsúlyt kapott a többjátékos mód. Modemes kapcsolattal rendelkezők is tökéletesen játszhatnak fogják találni a játékot, sőt, ha valaki kiesik a játékból a kapcsolata rosszabb minősége miatt, nyugodtan vissza is tud lépni. Sőt megkezdett játékba később is bele lehet kapcsolódni, például egy számítógép irányította ellenfél helyére.

A stratégiai játékok kedvelőinek ajánlom még a Pharaót, ami a Caesar III motorját használó Kleopátra-kori, egyiptomi városépítésgéppel.

A stratégiai játékok kedvelőinek ajánlom még a Pharaót, ami a Caesar III motorját használó Kleopátra-kori, egyiptomi városépítésgéppel. Kis városka irányítása a feladatunk, aminek minden gondja-baja a mi nyakunkba szakad. Ki kell építenünk az úthálózatot, gondoskodnunk kell a táplálék-utánpótlásról. Persze a munkások megtesznek mindent helyettünk, de a farmok létesítése is mi feladatunk. A valósággal ellentétben nekünk mint városvezetőknek gondoskodnunk kell közösségi épületekről, és a polgárok szórakoztatásáról. Itt ugyanis a városlakók nagyon könnyen tovább tudnak állni. Ha városkánk megfelelő fejlettségi szintet ért el, miénk a lehetőség, akár saját piramisok építésére is.

A gondolkodtató akciójátékok kedvelői nem nagyon panaszkodhatnak. Sőt mind a két nem talál magának hőst. Nemcsak a fiúk-





nak kedveznek a fejlesztők Lara Crofttal, de a lányoknak is lehetőségük van egy charmos professzor irányítására, mert Indiana Jones, többéves távollét után, ismét felbukkant a képernyőn. A Tomb Raider – The Last Revelationben Lara Croft visszatér kalandjai kiindulópontjára, Egyiptomba. Mielőtt ez megtörténne, a játék elején még kiderül, hogy Lara hogyan lett az a kalandor, akinek mi ismerjük. Szerencsére a készítőket leszoktak arról, hogy a nehézség fokozásával próbálták meg a játék időtartamát növelni, itt nem a milliméter pontos ugrások a legfontosabbak a tovbájtunknak érdekében, hanem az eszünket is megdolgoztatja a program. Ez jellemző az Indiana Jones and the Infernal Machine-re is. A jó öreg prof Mezopotámiától Kínáig bejárja a világot, a mi irányításunkkal. Azonban ne

várjunk olyan idegtépő kalandjateköt, amelynek az előző részek voltak, a játékméret és a program kinézete is olyan, mint a Tomb Raideré. A stílus képviselője még az Omikron, ami egy cybervilágban játszódik, ahol Astaroth, a gonosz lelkeket gyűjtőjét, amiknek a segítségével a világ leigázására készül. A zene David Bowie, a médiaguru érdeme, ezzel aláfestve az amúgy nem kevésbé nyomászto hangulatot. Egyébként a játékban találkozhatsz az énekes virtuális másával egy koncerten.

A reflexeiket megoldozni kedvelők is el vannak kényeztetve, most érkezik a két nagyágyú, a Quake III Arena és az Unreal Tournament. Ezen kívül John Romero a hírek szerint végre elkészült Daikatana című programjával (ami még a Quake II motorját használja), mely egy ősi japán kard körül játszódik. A Quake III Arena nagy durranásnak ígérkezik, de igazán csak többjátékos módra van kiélezve. Ezzel ellentétben, az Unreal Tournament, ami szintén nem rossz multiplayerben, hihetetlenül szórakoztató egyedül is. A bétát volt lehetőségem megtekinteni, és a botokkal (a robot rövidítése) együtt vívott csaták nagyon jól sikerültek. A mesterséges intelligencia kimagaslóan jó. Nem is beszélve az új játékmódookról, amelyek FPS-ekben még nem szerepeltek. Ilyen például az Assault, ahol egy küldetés teljesítése a feladatunk, amiben az ellenfél csapata megpróbál megakadályozni

minket. Például át kell venni az irányítást egy robogó vonatra, vagy ki kell törni egy várból. Majd, ha ez sikerült, akkor szerepcsere, és ezúttal nekünk kell tölteni tartani a másikat. A másik általam igen kedvelt a Domination, ahol néhány pont megtartása a feladatunk, de nem állhatunk le megvédeni azokat, mert több van, mint ahányat egy kis csapat meg tud védeni, és a program számolja, hogy melyik csapat meddig bírta ki ezeket. Ilyen pörgő játékkal nagyon rég nem volt dolgom.

A szerepjátékok kedvelőinek megérkezett a nagyágyú, az Ultima IX Ascension, ami kinézetében méltán pályázhat a legszebb szerepjáték címére, és ráadásul még olyan jó is, mint az elődei. A stílus kedvelőinek kötelező darab. Az Utalimán felül még itt van a Pleascape Torment, ami külsejében jelentősen hasonlít a Baldur's Gate-hez, ami nem véletlen, mert annak a motorját használja, de annál sokkal komorabb és sötétebb világba kalauzol minket. A Gorky 17 (marketingokból az USA-ban Odium a címe) egy volt orosz katonai bázisra vezet el minket, ahol az előttünk ott járt kommandó nyomtalanul eltűnt. Odaérkezve tapasztaljuk, hogy félig gép, félig ember szörnyek lepték el a környéket, és eltüntetésük, valamint az egész kalamajka okozójának kiderítése a feladatunk. A játék teljesen magyar nyelven fog megjelenni itthon.

Dusa Gábor

gabord@freemail.c3.hu

## Érzékeny egerek

Az egerek új generációja van kialakulában, amely már nem csak egy-két plusz gombbal hívja fel magára a figyelmet. Ezek az egerek eredetendően mind a játékosok extra igényeit hivatottak kielégíteni. A Razer Boomslang érzékenységből fakadóan emelkedik ki a mezőnyből, amit azszal el, hogy egy fókuszált fényugrárt használ az elmozdulás érzékelésére. Emiatt minimális kézmozdulat esetén is hatalmas egérmozdulatoknak lehetünk szemtanúi. Kétféle változat létezik, az egyik 1000 dpis, a másik 2000 dpis, természetesen a második még érzékenyebb, és természetesen drágább is.



Előbbi 70, utóbbi 100 dollár, de hozzácsomagolják a Soldier of Fortune játék OEM változatát, és/vagy a Battlezone II programot (utóbbi még nem tisztázott). A Microsoft új egere, az IntelliMouse Explorer egy miniatűr scannert tartalmaz, ami érzékeli az alatta elshunó egérpadtöltés miniatűrét, és így küldi jeleit a gépnek. Ezzel a megoldással sikerült kiküszöbölni az egér legproblémásabb, és legnehezebben tisztázható részét, a golyót. Az újítaja egér szinte bármilyen felületen képes tökéletesen működni. A technológia neve IntelliEye, és szertem hamarosan más típusú egerekből is ugyanígy el fog tűnni a golyó. A Logitech Wingman Force Feedback Mouse egy, a játékosok körében már elterjedt technológiát, az erő-visszatartósal alkalmazza. Az egérrel játszhatunk bármilyen DirectX kompatibilis játékokat, amelyek erő-visszatartósal használják, legyen az autóverseny vagy repülőgépszimulátor. De ezt az effektet másból is be lehet vetni, például ha a Windowsban rémegünk egy ikonra, egy gombra, vagy egy menüre, akkor mindegyik más-más érzetet kelt. Más oldalról, gondoljunk csak bele, hogy ez milyen fontos lehet vakoknak és gyengélkedőknek.

## ACOMP Base számítógép



- 32MB SDRAM 100 MHz
- 8.7GB EIDE Ultra DMA HDD
- 40MAX CD-ROM
- 1.44MB Floppy Disk Drive
- Intel® Celeron® processzor
- On-Board videókétya max. 8MB
- SoundBlaster 16 komp. hangkétya
- Fax modem 56Kbps V.90
- Ethernet 10/100Mbps hálózati kétya
- 120W aktív hűtőfalak
- A/C minitorony
- Microsoft kompatibilis egér
- Win95/98/Magyar billentyűzet
- 12\*24 hónap azonnali garancia

## GERICOM Overdose2 notebook számítógép



- Intel® Celeron® processzor
- 256MB-ig bővíthető memória
- Ultra DMA nervervezés
- 1.44FD
- 32cs sebességű CD-ROM meghajtó
- 3D-Full Duplex hangkétya
- ATI Rage LT PRO AGP videokétya 4/8MB
- Infraport
- TouchPad, 2db PCMCIA kétya hely, Audio bemenet, beépített sztereó hangszórók, külső monitor csatlakozó, nyomtató, PS-2, soros port, USB, hangfal és mikrofon csatlakozó, bőv. hordtáska
- Li-Ion akkumulátor
- 316mm x 216mm x 38.5mm, 2.7kg, metál színen

12.1" HPA színes kijelzővel (486MHz, 6.4GB HDD, 64MB RAM) Nettó ár: 299.900 Ft

14.1" TFT színes kijelzővel (500MHz, 8.1GB HDD, 128MB RAM) Nettó ár: 489.900 Ft

**Budapesti Bank Áruhítel 20% kezdő részlettel!**

**ACOMP**  
1134 Róbert Károly krt. 68. T.: 339-5647, 339-5648  
1125 Királyhágó utca 2. T.: 356-6700, 212-8963  
1152 PÖZS CENTER T.: 419-4091, 419-4092  
Nyitvatartás: Hétfő-Péntek: 9.00-17.00, Szombat-Vasárnap: 9.00-17.00  
A PÓLUS CENTERben a hét minden napján 10-20 óráig, Vasárnap 10-19 óráig  
Aranik az AFA-t nem tartalmazzák. Az árak változtatásának jogát fenntartjuk.  
Internet: [www.acomp.hu](http://www.acomp.hu) Faxbank: 2-333-666/1477##



# www.plaza.nepszabadsag.hu



Az első igazi virtuális áruház,  
Magyarország internetes bevásárló-szórakoztató centruma a  
NÉPSZABADSÁG INTERNET PLAZA:  
**www.plaza.nepszabadsag.hu**

Az egyedi, háromdimenziós technikával működő, virtuális nagyáruházban a vásárló úgy közlekedhet, mint egy valóságos plazában.

A **www.plaza.nepszabadsag.hu** áruházban a hét minden napján, a nap minden órájában kényelmesen vásárolhat, tájékozódhat otthonából, munkahelyéről. **Kiválaszthatja** leendő autóját, öltönyét, szőnyegét, rádiótelefonját, **megtervezheti** üdülését, tőzsdézhet, **felkeresheti** bankfiókját, házhoz vietheti élelmiszereit és háztartási cikkeit, **rendelhet** CD-ket, könyveket, több mint harminc üzletben. Kedvére **sétálhat, cseveghet,** ingyenes programokkal töltheti idejét, **felfedezheti** a háromdimenziós világ csodáit.



Írja be web-böngészőjébe  
a pontos címet:  
**www.plaza.nepszabadsag.hu**

**EXEREM**  
Computers

**OTP**  
BANK

**elender** inter  
hét  
A PINNET CÉGOKTÓ TAGJA  
**COMPAGNON**  
Számítástechnika

tér FAMILY FROST élelmiszer TOYOTA járművek földszint FREE játékok FREE programok FREE multimédia 1. szint WESTEL 900 emelet mobil távközlés 2. szint INTERNET ABC élelmiszer házhozszállítás TV SHOP, ÖLTÖNYHÁZ ruházat MERLAND expressz fuvarozás eCSERI virtuális piac 3. szint SUZUKI Őbuda PEUGEOT Kovács TOYOTA Sakura 4. szint MERCATOR TRAVEL utazási iroda NECKERMANN utazási iroda CAR-TOUR utazási iroda @travelINET utazási iroda 5. szint E-BOLT számítástechnika COMPAGNON számítástechnika VISCAPE számítástechnika ARECONET irodaszer 6. szint KBE HUNGÁRIA nyílászárók DIEGO padlóburkoló rendszer PHOTO PORST fotó, audio, videó MÉDIANET könyv, CD FOLIO CD POSTA CD, video CORVINA.hu könyvesház 7. szint KIM-SOFT szoftverek DEBRECZENY GYÖRGY szakkönyvek TRAVELBOX HUNGÁRIA szoftver BABEL idegen nyelvű könyvek PROFÍ MÉDIA játékbolt MULTISTAND nagyáruház 8. szint CONCORDE DIRECT online tőzsde TŐZSDEFÓRUM tőzsdei társalgó OTP BANK Rt. bankfiók ADÓSSÁGBŐRZE ES ORSZÁGOS VAGYONBŐRZE adatbázis EXEREM rendszerszervező



# ÍR A BABA, ÍR – ÉS KLIKKEL

**MIT KEZDJÜNK  
EGY KISGYEREKKEL,  
AKI KÉTÉVES KORA ÓTA  
ÍR ÉS OLVAS,  
MAJD EGYSZER CSAK  
MEGTANULJA  
RENDSZERGAZDA APJA  
PROGRAMJAIT KEZELNI?  
BOGLÁR JUSZTIN  
ALIG NÉGYÉVES.  
ELŐSZÖR KIVÁLÓ  
MEGFIGYELŐKÉPESSÉGE  
ÉS FURCSA SZOKÁSAI MIATT  
AUTISTÁNAK HITTEK,  
ÁM KIDERÜLT,  
A GYEREK „CSUPÁN”  
HIPERAKTÍV ÉS OKOS.**

izgága volt, ugrált, pörgött saját tengelye körül, mókuskereké változott világa. Figyelmet semmi nem kötötte le hosszú távon, nem viselte, ha fegyelmezik. A gyerek magatartása gyanús lett a szülőknek. A nagyszülők pedig legyintettek: semmi baja, csak elkenyveztetétek!

– Előbb egy gyógypedagógus vizsgálta meg Jusztint – emlékszik vissza az édesanya –, aki először azt mondta, mivel a gyerek

– Az Anyák Lapjában olvastam egy oviról – meséli Jusztin anyukája. – Felkerestük, és a logopédiai Beszélj velem Alapítványi Óvodába frattuk. Az itteni mozgásterápia nemcsak a beszédzavaros gyerekeknek, hanem a hiperaktívoknak is segít magatartási zavaraiakon. Ha egy kicsit megnyugszik – folytatja – és lelki vibrálása csökken, akkor szeretnénk elvinni a Genius Iskolába, ahová zsenge kora miatt

egyelőre nem tudtuk beírni. Amíg beszélgetünk a szülőkkel, Jusztin a gép előtt ül, vagy pördül kettő-hármat az aztal, a szobák és az ágyak között. Felmászik a szobájában függő különböző kótelekre, hintáakra. Végül az anyjától citromot kér cukorral, és visszasiklik a komputer elé.

Egyik kezével igyekszik egyszerre átérni a klaviatúra alsó és felső sorát, ám ez – csalódására – még fizikai



FOTÓ: KONZOLVŐRSEY

*A sorminta kevéssé érdekli, a számítógép annál inkább*

nyakára születésekor rátekeredett a köldök-zsinór, az oxigénhiány miatt maradóan károsodást szenvedett, így a kislívu hiperaktív. Majd a gyógypedagógus – később látta a gyerek számítógépes, írási-olvasási, számlási ismereteit – autizmusra változtatta diagnózisát. Elvitték egy gyermekpszichológushoz is, akinek a rendelőjében meglátta a gyerek a „bizarr” szót egy R-rel írva. A pelenkás Jusztin felhőrdült a helyesírási hibán, és az orvosnak már nem kellett megkérdezni, mi a panasz, mi a baj?

A szülők elkeseredve fordultak tanácsért különböző szervezetekhez is, mígnem idén tavasszal eljuttattak a Fővárosi Pedagógiai Intézetet Tehetségközpontjáig. A Pedagógiai Intézet a gyerekekkel való beszélgetés, foglalkozás, feladatmegoldás után kiadott egy szakvéleményt, amely többek között megállapította: Jusztin hiperaktív, az alapismeretek terén tudása meghaladja életkorát... s mivel figyelme, érdeklődése, aktivitása rövid időn belül igen változó, ezért állandó, aktív foglalkozást igényel. A szakvélemény alapján tanácsolták az óvodai elhelyezését is.

képtelenség. Kénytelen mindkét kezét használni, hogy beptyögeje a parancsszavakat, és a programok között száguldozton tovább (mialatt képeket szerkeszt, táblázatot készít, betölt a gépre egy kis D.J. Sterbinszkyt MP3 formátumban). – Minden alkalmazásba beletnyúl, és saját igényeihez állítja. Hacsak nincs jelszóval levédve – kuncog a rendszergazda apuka. – Persze nem lenne szabad számítógépeznie, tiltja a terápia. Hogy a gyerek lelassuljon és türelme legyen, többek között gyöngyöt kell fűznie és sormintát rajzolnia sok-sok percen át. A sorminta – persze – kevéssé érdekli, saját szavával „járművezető” szeretne lenni. A szülők inkább elégedettek lennének, ha informatikusnak tanulna.

– Írtam egy levelet a Jézuskának – mondja Jusztin büszkén –, és egy húsznyelvű fordítógépet kértem karácsonyra.

Végül hátra arc, felugrik a díványra, ahonnan a következő pillanatban lezuhan. Legörbült szájjal rohan az anyjához, bújik a fejcskájával, és arcát a szoknyájába rejti.

**Geese Mariann**  
mgeese@comptech.hu

– Öt nap múlva leszek négy – mutatja az ujjával Jusztint, amikor a kellemes hangulatú budapesti lakás előszobájába lépek.

A kislívu alig volt hat hónapos, amikor oda-küszött apjához, és ütögetni kezdte a számítógép klaviatúráját. Kacagott, amikor a monitoron az ujjacskák táncától más-más krikszakrakszok, ábrák, táblák jelentek meg. Gábor, az édesapa felfedezte a gyerek érdeklődését, és írt egy külön programot izgő-mozgó parányi fiának. Egy olyat, ami a korának (!) megfelelő szinten mutatta be a számítógép rejtelmeit, értelmét.

– Egyévesen kezdték először a betűk érdeklni – mondja „Mamaka” – Jusztin hívja így az édesanyját. – Ahogyan rámutatott egy-egy betűre, mi mindig kiejtettük neki. Így két éves korára egyszerre tanult meg beszélni és olvasni.

– A képtiség volt a kedvenc műsora a tévében – szól közbe Gábor, azaz „Papaka”.

Ám a kicsi Jusztin más gyerekekkel nem barátkozott, s ha felhergelte magát, fokozottan



**LSK**  
HUNGÁRIA

AMÉRIKAI SZÁMÍTÓGÉP ÉS VIDEOVETÍTŐK 650-2000 ANSI LUMEN FÉNYERŐVEL, 2,2-6 KG TÖMEGGEL, SVGA – SXGA FELBONTÁSSAL, 2 ÉV GARANCIÁVAL ÉS 1 ÉV BIZTOSÍTÁSSAL!!! HOLLAND VETÍTŐVÁSZNÁK 8 FELE FELÜLTETŐ, ROLÓZS, MOTOROS, ÁLLVÁNYOS STB... SZERKEZETTEL.

1203 Bp. TORÓK FLÓRIS ÚJ. 70.  
Tel.: 283-0737 Fax: 286-1687  
INTERNET: WWW.LSK.HU



**Biometrikus  
azonosító  
rendszer**

1113 Budapest, Bartók Béla út 152.  
loginint@westel900.net  
tel.: 204-5532, fax: 204-5493



# A JELSZÓ: ÁLLJ!

avagy hogyan szabaduljunk meg titkos kódjainktól?

**AZ AMERIKAI CSI  
(COMPUTER SECURITY  
INSTITUTE)**

**ÉS A FEDERAL BUREAU  
OF INVESTIGATION  
(VAGYIS AZ FBI)**

**1999-ES KÖZÖS TANULMÁNYA  
SZERINT A VIZSGÁLT  
TÖBB MINT 500**

**AMERIKAI VÁLLALAT KÖZÜL  
MINDEN HARMADIK  
A SZÁMÍTÓGÉPES  
BŰNÖZÉS MIATT  
SZENVEDTE EL  
VESZTESÉGEIT.  
EZ AZ ÖSSZEG –**

**CSAK EBBEN A CSOPORTBAN  
– ELÉRI  
A 120 MILLIÓ DOLLÁRT.  
A VÉDEKEZÉS TEHÁT  
NEM TÚRT HALASZTÁST.**

► A rendszerek biztonságos működtetésével megbízott mérnökök kifejlesztették a ma legkorszerűbbnek számító technológiát, a Bio ID-ét ([www.bioid.com](http://www.bioid.com)), aminek forradalmi újítása az elveszítethetetlen, egyéni emberi jellegzetességek felismerésében rejlik. Ezek: az arc azonosítása, a hanganalízis, illetve a szájmozgás felismerése. A Bio ID, amit a Login Autonom Kft. forgalmaz, egy többdimenziós rendszer, ami azt jelenti, hogy az egyik biometrikus jegy kismértékű megváltozása esetén a másik kettő alapján még megbízhatóan azonosítja a személyt.

Mindez azt is jelenti, ha a felhasználó úgy dönt, hogy bajszot növeszt, karikát aggat fülszébe, esetleg bereked, esetleg egy foghúzás

miatt pöszbe lesz – nos, az öntanuló rendszer ezeket a változásokat automatikusan követi. A Bio ID gyakorlatilag az egyetlen ilyeneket is meg tudja különböztetni egymástól. A rendszer telepítésének alapkövetelménye csupán egy szabványos videokonferencia csomag, amely tartalmazza a lassan szabványos PC-tartozékká előlépő videokamerát, a mikrofont, a hangkártyát és a frame-grabert.

## Mutatkozzunk be szépen

Ahhoz, hogy a rendszer azonosítani tudja a felhasználót, udvarias kolléga módjára be kell mutatkozni neki, hisz nap mint nap a lehető legszorosabb kapcsolatban lesznek ezentúl. A videokamera előtt el kell mondani egy tetszés szerinti szót, aminek alapján a rendszer elkészíti az egyén dinamikus biometrikus mintáját, az úgynevezett referenciarekordot. Ezt a központi adatbázis illetve egy chipkártya tárolja.

Az installálást és a jogosultságok beállítását a rendszergazda végzi, a felhasználási területtől függően. A biometrikus algoritmus alkalmazási lehetősége szinte korlátlan. Jelenleg a számítógépes hálózatok védelmére, az elektronikus kereskedelem és bankszolgáltatások tranzakcióinak biztonságossá tételére használják. Igazolhatjuk vele személyazonosságunkat, de az elektronikus aláírás hitelesítéséhez is praktikus.

## Fekete doboz

Mindössze egy szempillantásra van szükség a biometrikus biztonságtechnika másik nagygyűjűjának, az Eyedentity által kifejlesztett „fekete doboznak” ahhoz, hogy csatlakoztatlan pontossággal ki tudja választani hatalmas nyilvántartási adatbázisából a vele „szemező” felhasználót. Tudniillik a készülék a szemünkben lévő retina (ideghártya) természetes fényvisszaverési és -elnyelési sajátosságait méri, miközben a belépésre, hozzáférésre jelentkező személy egy 7 mW-os teljesítményű fényforrásba kukucskál. Ez biztosítja ugyanis,

hogy a közel infravörös fényben (890 nm) az eszköz rögzíteni tudja az erezet képét és tárolja a referenciáminatát. Egy-egy adatrekord 96 bjtot igényel. Mintegy 5-7 másodperc alatt ezután azonosítja vagy elutasítja a személyt, s a programnak megfelelően elvégzi a kívánt műveletet: kaput nyit, adatokat hív elő, illetve továbbít, stb. Ha illetéktelen behatolási kísérletet rögzít ily módon, akkor azt is dokumentálja, s visszakérhetően archiválja. Tárhelykapacitásának köszönhetően mintegy 3000 személy fér meg békés biteként a flash RAM memóriában, de még ennél is több, mintegy 3300 eseményt is tud tárolni.

## Megbízható csapatjátékos

Az eszköz képes a meglévő betöréjszélző, CCTV illetve épületfigyelő rendszerekhez kapcsolódni (a beépített Wiegand interfészén át), de például a munkaidő-nyilvántartás is csatlakoztatnává válhat ennek alkalmazásával, (RS 232 illetve RS 485-ös soros porton keresztül), magas fokon tökéletesítve így a védelmi berendezéseket. Az eszköz rendelkezik önálló (Windows 95 platformon futó) szoftverrel is, ami kezeli a log fájlokat, meghatározza a zónaidőket, és kapcsolja a megfelelő kimeneteket. Saját egységén valamint hálózaton keresztül is programozható.

Külföldön az elitéltek illetve az őrség azonosítására használják (pl. Chicago Country), kutatási laboratóriumokban személycspadával kombinálva, (pl. a Lockheed, California), de ilyen szerkezet védte az Indianapolisban működő lottónyomatatót is.

Az egyszeri felhasználó még szinte csak a filmekből ismeri ezt a technológiát, ahol remek hackerek ügyes trükkökkel mégis bejutnak a szigorúan ellenőrzött területekre. A cikkben szereplő berendezések hibaaránya gyakorlatilag elenyésző, egy az egymillióhoz. A filmszínészek számítástechnikai különleges kiképzést kaphattak: elolvasták a forgatókönyvet...

**Farkasné Fülöp Hajnalka**

[farkase@mail.digitel2002.hu](mailto:farkase@mail.digitel2002.hu)

# OKI

**OKIPage 6e LED nyomtató  
a legnagyobb forgalmazótól**

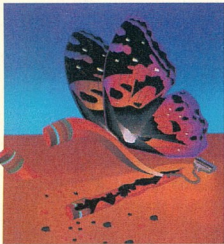
6 lap/perc, A4, 600 dpi  
környezetbarát technológia  
3 év teljes körű garancia

**69 900,- Ft** +áfa  
Az árvaltoztatás jogát fenntartjuk.

**HUMANISOFT**  
www.humansoft.hu

1131 Bp., Dolmány u. 12.  
Tel.: 270-7600 fax: 270-7679  
[okiinfo@humansoft.hu](mailto:okiinfo@humansoft.hu)





## A KÖR népszerűsítése

► (Munkatársunktól) Színvonalas eszmecsere-t hozott a Mikulásnap azoknak a információs társadalom-elméleti kutatóknak és szakembereknek, akik részt vettek az Információs Társadalom és Trendkutató Központ (www.ittk.hu) szervezésében lezajlott, „Az információs társadalom társadalmisítása” elnevezésű konferencián. A rendezvényen többek között részt vett Ulrich Boes, az Európai Unió Információs Társadalom Főigazgatósága munkatársa, aki átfogó képet adott az EU szerteágazó törekvéseiről. A tanácskozással egyik levonható tapasztalata volt: a fel-növekvő nemzedékek médiaismereteinek (például a könyvtárhasználat, az írott és az elektronikus sajtó hatásmechanizmusa) fontosságában.

## ANYANYELVÜNK az IT korában

► (Munkatársunktól, Origo) A Magyar Nyelv és Kultúra Nemzetközi Társasága december 8-án a budapesti Hotel Nemzetiben konferenciát rendezett az informatikai forradalomnak a magyar nyelvre és a magyarul folytatott kommunikációra gyakorolt hatásáról.

Az eseményen kiemelten foglalkoztak a számítástechnikai szaknyelvről, a helyesírásról, a nyelvhelyességről, a szóelválasztásról és a programok magyar nyelvű honosításának kérdéseivel.

A konferencián elhangzottakat a szervezők egy külön kiadványban jelentetik meg. Az esemény egyaránt részt vettek számítógépes programok fejlesztői, felhasználói, és az internet világának magyar szaktekinéljei.

## Versenyhivatal előtt A DATAWARE-DEBIS PÁROS

► (Munkatársunktól) Egyéves előkészítő tárgyalássorozat után, november végén Magyarország egyik vezető rendszerintegrátor cégénél, a Dataware-nél 51 százalékos tulajdonrészt vásárolt a német Debis IT Services Magyarország Kft. A Dataware egyik stratégiai cégében, az Answare Kft.-ben pedig 10 százalékos részesedéshez jutottak a németek. A De-

bis IT Services Magyarország Kft. szállította és kiépítette a Budapesti Közlekedési Vállalat új informatikai, integrált rendszerét, illetve felkészítette a BKV-t az Y2K probléma kezelésére.

A november végi akvizíciós szerződés, a létrejött informatikai csoport méretére hivatkozva, jelenleg még a versenyhivatal engedélyére vár.

## NETSZAK-SZERVEZETEK

► (Munkatársunktól) A MÁSIK, azaz Matáv Által Sújtott Internetezők Köre néven (e-mail: masik@posta.net) december elején megalakult a magyar internetezők második érdekvédelmi szervezete. Az alapítók nyilatkozatukban hangsúlyozták, hogy konstruktív, építő jellegű párbeszédre törekszenek a jelenleg legnagyobb vonalszolgáltatóval éppúgy, mint majdani versenytársaival.

# PannonData

## Magyarországon először 14 400\* bps adatátviteli sebesség

A PannonData mostantól minden eddiginél nagyobb sebességre képes. Ezért Ön erre alkalmas mobiltelefonja\*\* segítségével az eddigi 9 600 bps helyett, már 14 400\* bps adatátviteli sebességet is elérhet. Így lényegesen gyorsabban létesíthet kapcsolatot más számítógépekkel, kaphatja meg e-mailjeit vagy szűrőzhet az Interneten. Ráadásul PannonData és PannonFax szolgáltatásunk most még kedvezőbb áron lehet az Öné! Engedje el a fantáziáját, és képzeljen el egy igazán mobil irodát! Csak Önön múlik!

Az élvonalon.

Bővebb információért kérjük, keresse PannonData broszúráink bemutatásainkat és területi képviselőinket, látogassa meg honlapunkat a [www.pannongsm.hu](http://www.pannongsm.hu) címen vagy fordítson ingyenes telefonkérletet a 06 20 920 0300-as telefonszámunkra. A Pannon GSM lényegesen gyorsabb adatátviteli sebességet, kisebb elvárású hálózatra a 14 400 bps adatátviteli sebességet. \*\*Más mobil, illetve vezeték nélküli hálózatra történő vagy online hálózati adatok átvitele esetén a 14 400 bps adatátviteli sebesség csak akkor érhető el, ha az adott szolgáltató is biztosítja a nagyobb adatátviteli sebességet. \*Csak Nokia 6150, Nokia 9110 Kommunikátor, Motorola 3688 készülékekkel használható.



## KHVM—VODAFONE megbeszélés

► (Munkatársunktól) Katona Kálmán közlekedési, hírközlési és vízügyi (KHVM) miniszter és Ian Maxwell, a Vodafone AirTouch International igazgatója múlt szerdán megbeszélést folytatott abból az alkalomból, hogy a napokban a Vodafone sikeresen indította el szolgáltatását Magyarországon. „Felépítet-

tünk egy vállalatot és a szükséges hálózati infrastruktúrát kevesebb, mint hat hónap leforgása alatt. Ezzel minden idők leggyorsabb hálózatépítését teljesítette a Vodafone a GSM történetében” – mondta Ian Maxwell. A Vodafone több mint 700 főnek kínál munkalehetőséget országszerte.

## Infómánia

# A ketyere

– Uram – szólta a fiatalember –, egy érdekes konstrukció ajánlok. Egy... hm... mondjuk így: planetáris szoftvert.

– Érdekesen hangzik – figyelt fel a rendszergazda. – Mégis, mit tud ez a maga... hogy is?... planetáris szoftvere?

– Mindent! – kiáltott a fiatalember, és sugárzott, mintha hasadóanyagot reggelizett volna. – Mindent!

– Akkor nem érdekel – a rendszergazda szemmel láthatóan nem osztott az fiatalember lelkesedésében. – Ön is tisztában van vele, hogy mindent tudni ma kevés.

– Akkor részletezném – a fiatalember nem tartozott a könnyen lelobozható egyedek közé. – A planetáris szoftver impulzusok milliárdjait képes a fény sebességével befogadni és hosszú időre tárolni.

A rendszergazda már el is fordult, és a fogát kezdte piszkálni.

– Kevés – mondta. – Ma már egy zseblámpaeml többet tud.

– Hadd folytassam – lángolt a fiatalember. – A planetáris szoftver azonnald reagál is ezekre az impulzusokra. Szempillantás alatt észlel, dönt és cselekszik. Működése hatvan évre abszolút üzembiztonság mellett garantálható, mesterséges energiaforrásra, vezetékre, huzalra, elektromosságra nincs szüksége.

– Nocsak! – emelte fel lassan a fejét a rendszergazda. – Ez valami. Bár hozzá kell tennem, hogy hasonlóra már előnyös ajánlatunk van egy japán cégétől.

– Pillanat – parázslott a fiatalember –, a planetáris szoftver mindezen kívül fény-, szín-, hő-, illat- és ízhatásokra is reagál, önállóan cselekszik, fűt, mos, vasal, takarít, esténként a gyermek mellé ül, megsimogatja a buksiját, és bájos meséket altatja el.

– Kezd érdekelni a dolog – olvadozott a rendszergazda.

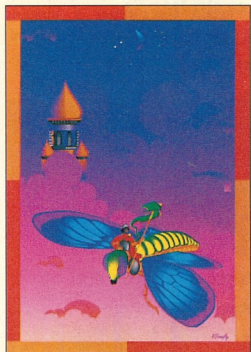
– Tessék várni, hadd mondjam végig – áll lábujjhegyre a fiatalember. – A planetáris szoftver mindezen túl leszalad tíz deka parizerért, feljvága a tízfűt, és minimális ráfordítással azonnal üzembe helyezhető.

– Meggyőzött fiatalember – kiáltott a rendszergazda. – Mégis, hogy hívják ezt a valóban fejlett ketyerét?

A fiatalember mélyen meghajolt:

– Kovács Ödön vagyok, kéremszépen...

PETERDÓ DAL



## Közeleg

### AZ E-BUSINESS VILÁGA

► (Munkatársunktól) Egy, az Intel által megrendelt független felmérésben a Sofres Modus kutatóintézet azt vizsgálta, hogy a magyar informatikai vezetők hogyan vélekednek az internet üzleti célú felhasználásáról. A processzorairól ismert Intel felméréséből kiderült, hogy a magyar cégek 7 százaléka bonyolítja interneten keresztül üzletvitelét. A megkérdezettek 89 százaléka szerint a világháló versenyhelyzeti előnyhöz juttatja a cégeket. Sőt 46 százaléku úgy gondolja, hogy azok a cégek, amelyek a jövőben nem használják az internetet, veszíteni fognak piaci részesedésükből a modern technológiát alkalmazó cégekkel szemben.

## Interaktív fórumon AZ MSZP ELNÖKE

► (Prim) Kovács László, a Magyar Szocialista Párt elnöke elfogadta az Observer Curier meghívását, és 1999. december 8-án részt vett az Inda chat és a Curier „interaktív lakossági fórumán”.

Az aktuálpolitikai beszélgetésbe bárki bekapcsolódhatott a [www.curier.hu](http://www.curier.hu) vagy [chat.gyaloglo.hu](http://chat.gyaloglo.hu) oldalról. A pártelnökkel a chat a Politika.Curier fórumszobában zajlott.

## AZ ELENDR CSOMAGJA önkormányzatoknak

► (Munkatársunktól) Múlt héten kötötték meg azt a megállapodást, amelyet a Települési Önkormányzatok Országos Szövetsége (TÖOSZ) és az Elender Rt. írt alá. A szerződés lényege, hogy a szűkös költségvetésből gazdálkodó önkormányzatok kedvezményesen juthassanak egy modern és operációs rendszerrel felszerelt HP személyi számítógéphez és egy hároméves többlétszolgáltatással bővített, korlátlan internet-előfizetéshez.

## LUCENT-KONFERENCIA

► (Munkatársunktól) A Lucent Technologies az elmúlt héten tartotta a SYSTIMAX Network R/Revolution konferenciáját, ami a vállalatvezetőket szeretné segíteni a hálózati infrastruktúrát érintő döntéseikben. A szakmai találkozózn részt vettek az amerikai Bell Laboratórium munkatársai is. A témakörök között szerepel a hang, adat és multimédia közös infrastruktúrája, a gigabites korszakba utat nyitó kábelvezési szabvány kiválasztása és a városokat és kontinenseket összekötő új üvegálas megoldások bemutatása is.

## MÁGNESCÍK HELYETT chipek

► (Munkatársunktól) Budapesten, a Hilton szállóban a tél elején tartott Visa International rendezvényen számolt be a Visa a chipkártyák bevezetésére vonatkozó régióbeli terveiről. Ez alapján a napjainkban használatos mágnescsíkot a biztonságosabb chip váltja fel valamennyi, 2005 után kibocsátott Visa-fizetőkártyán. Hazánkban 12 ezer POS-terminal, 18 ezer kereskedő, valamint 2200 bankjegykiadó automata fogadja el a cég kártyáit.

## INTERNET ÉS PC a Photo Porstnál

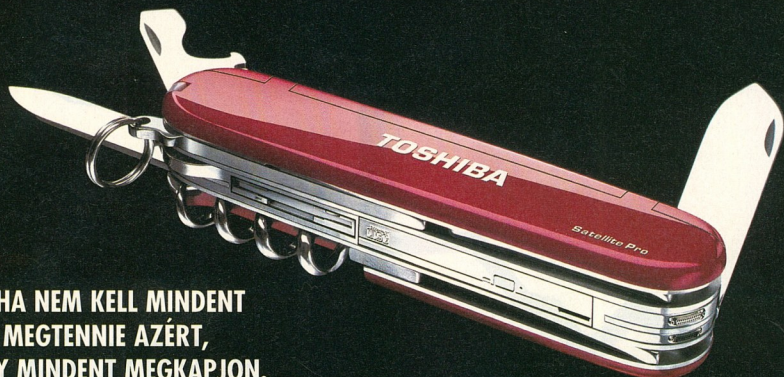
► (Munkatársunktól) Stratégiai szövetségre lép a Compaq Computer Magyarország Kft. és a Photo Porst üzleteket üzemeltető Főfotó Kft., aminek első lépéseként a Compaq és a DataNet Kft. által nemrégiben forgalomba hozott Internet-PC csomag értékesítésébe kapcsolódik be a Photo Porst hálózati

300 üzlete. Az együttműködés nem korlátozódik csupán az Internet-PC csomagjainlatra, hanem a jövőben egyéb Compaq gyártmányú személyi számítógépekre is érvényes lesz.

Összeállította: Geese Mariann  
[mgcese@comptech.hu](mailto:mgcese@comptech.hu)



A világpiac vezetőjétől: hordozhatóság nagy teljesítménnyel



**NÉHA NEM KELL MINDENT  
MEGTENNIE AZÉRT,  
HOGY MINDENT MEGKAPJON.**



A Toshiba-nál notebook-jainkat minden felszereljük, amire Önnek szüksége lehet. A Satellite Pro 4200-as sorozat is ugyanolyan sokoldalú, mint egy kis- és közepévállalkozás. Az új notebook-ok igazolják, hogy nem kell magas árat fizetni a csúcstechnológiáért, V.90-es modemmel rendelkezik.



ez az, ami igazán értékesé teszi ezt a sorozatot. A noteszgépekbe a legújabb Mobile Intel® Pentium® III-as processzort, 6.0 GB merevlemezt, 24-szeres CD-ROM meghajtót építettünk be. Mindegyik modell teljes dokkoló lehetőséggel, integrált árat fizetni a csúcstechnológiáért, V.90-es modemmel rendelkezik.

Az akkumulátor



működési ideje 3,5 óra. Mindezeket túl áráink sem fogják mellette vágni. Így mindent megkaphat, amit egy notebook-tól várhat.

További információt az alábbi címen kérhet:

In Touch with Tomorrow  
**TOSHIBA**

Distribútor és márkaszerviz:  
**TECHNOTRADE INFORMATIKAI RT.**  
1154 Budapest, Soroksári út 202.  
Telefon: 410-5210 • Fax: 410-6491  
<http://www.technotrade.hu> • e-mail: [toshiba@technotrade.hu](mailto:toshiba@technotrade.hu)

**A hiányzó részletet  
továbbra is nálunk  
keresse!**



MÁV INFORMATIKA Kft.

*Kellemes karácsonyi ünnepeket és boldog új esztendőt kívánunk, bízva abban, hogy termékeinkkel, szolgáltatásainkkal a jövőben is hozzájárulhatunk üzleti sikereihez!*



1999-2000



1100 oka lehet  
annak,



ha egy üzlet  
beindul...

PUBLICIS

Például, ha másolásra is alkalmas nyomtatót vásárol.

bruttó 10 000 Ft kedvezmény!  
minden HP nyomtató árából  
Elender Extra Internet  
csomag előfizetése esetén



Hewlett-Packard nyomtatók.  
Ahol a papír életre kel.

## HP LaserJet 1100A lézernyomtató – most Westel900 Dominó Kártyával!

Amikor a határidők szorítanak, minden egyes perc számít. Miért töltené az idejét azzal, hogy a nyomtató, a fénymásoló és a szkennerek között futkos? Rengeteg időt takaríthat meg, ha minden kéznél van, és ezeket a feladatokat egyetlen eszközre bízta. A hagyományos nyomtatókkal ellentétben a HP LaserJet 1100A a nyomtatás mellett másol, sőt szkennel is.

A Hewlett-Packard minőségnek és megbízhatóságának köszönhetően a HP LaserJet 1100A a professzionális megjelenésű dokumentumokat percenként 8 oldalas sebességgel nyomtatja ki valódi 600 dpi-s felbontással. A JetPath technológiának köszönhetően pedig az igényeknek megfelelően bővíthető.

Vásároljon HP LaserJet 1100 vagy 1100A lézernyomtatót, és többszörösen is időt nyer, hiszen a nyomtató áráért egy 4500 egységés Westel900 Dominó Kártyát is kap.

Ajánlatunk a készlet erejéig érvényes.

 **HEWLETT®  
PACKARD**

 **WESTEL**  
A KAPcsolat

 **BMO**

 **elender**  
A PINNET CSOPORT TAGJA

További információkért látogasson el weblapunkra:  
<http://www.hp.hu/akciok>  
vagy hívja a HP Vevőszolgálatot: 382-1111