

# COMPUTER

A NÉPSZABADSÁG  
informatikai magazinja

2000. június 27.

VII. évfolyam, 23. szám

technika

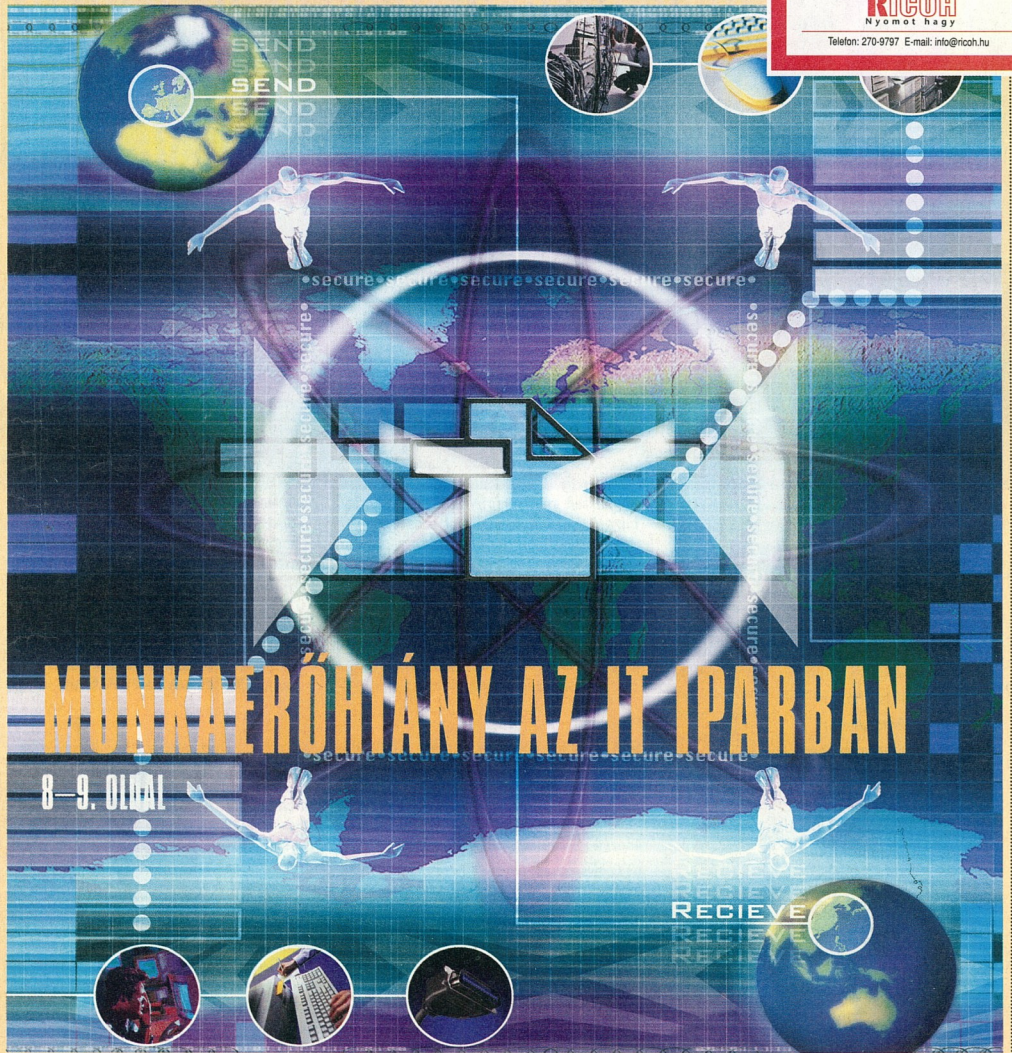
AP2000 A/3-nyomtatással



Többet tud ugyanannyiért.  
AP2000 289 000 Ft+ÁFA

**RICOH**  
Nyomtatás

Telefon: 270-9797 E-mail: info@ricoh.hu



## MUNKAERŐHIÁNY AZ IT IPARBAN

8-9. oldal

www.comptech.hu



### FLATRON® monitor.

- Szemkímélő képernyő
- Torzításmentes képalkotás
- Feszültségkiegyenlítő vonaltól mentes kábel



Tökéletesen sík képernyő

Megnövelt precizitású Fokuszállítás

WARAS bevonat

Tölcséres kialakítású képernyő

Sík felületű 0,24mm rácsméretű maszk

WARAS bevonatú biztonsági üveg

Speciális rácserkezet (geometriai torzítások megelőzésére)





## NOKIA TETRA, megbízható technológia egy megbízható cégtől.

Az elmúlt 2 évben 16 ország döntött TETRA rendszer megvalósítása mellett.

Ausztriában  
Belgiumban  
Finnországban  
Franciaországban  
Hongkongban  
Nagy-Britanniában  
Izlandon  
Norvégiában  
Olaszországban  
Spanyolországban

**a Nokia TETRA megoldását választották.**



**NOKIA**  
TETRA SYSTEM



**NOKIA**  
CONNECTING PEOPLE

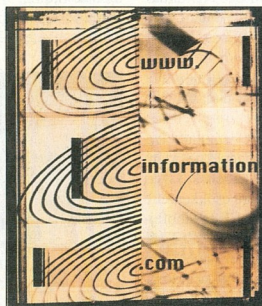


## PONTVADÁSZOK figyelmébe!

► (Munkatársunktól) Lapunk, a Computer Technika, továbbá az Index és a Tv2 Hálóvilág közös játékának, a Pontvadásznak az első fordulója véget ért. Ezt követően június 30-án lesz az a sorsolás, amelyen – az eredeti kiírástól eltérően – minden Pontvadász játékos részt vehet. A sorsoláson többek között Logitech webkamerákat, Relaxa nyelvtanító programokat, az Office Depot által felajánlott nyomtatót és egy külföldi utat lehet nyerni.

## NEUMANN-díjazottak

► (Munkatársunktól) Az elmúlt héten Egerben megrendezett VII. Országos Neumann Kongresszuson adták át a számítástechnikai kultúra terjesztésében, az információs társadalom kialakításában elért eredmények elismerésére alapított Neumann János-díjakat. Ezt a díjat kapta dr. Papp György, aki a Miniszterelnöki Hivatal munkatársaként tavaly vezető szerepet játszott az év-számváltási problémák megoldásának szakmai irányításában. Dr. Pompéry Béla egyebek között egyetemi és szaktanfolyami oktatói tevékenységéért részesült az elismerésben. Neumann-díjat kapott dr. Zimányi Magda, a KFKI Rézszecke- és Magfizikai Kutatóintézet Számítógép-hálózati Központjának főosztályvezetője a közhasznú szakmai információk rendezései és szolgáltatások fejlesztéséért. A Neumann-plakettet és -oklevelet Székely Tibor, a kolozsvári székhelyű Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság számítástechnikai szakosztályának megalapítója kapta.



## Digitális STRADIVARI

► (Munkatársunktól) A Massachusetts Institute of Technology kutatói egy lépéssel közelebb kerültek ahhoz, hogy olyan hangzású vonósokat hozzanak létre, mint amilyenek a 16. században élt Antonio Stradivari kezéből kerültek ki. A tudósok különleges érzékelőket fejlesztettek ki, melyek a csellóhoz rögzítve a vonó pozícióját, sebességét, valamint a művész ujjainak helyzetét és az ujjak nyomásának erősségét is érzékelik. A szenzorok által gyűjtött információkat úgynevezett neurális hálózat programozására használják fel, hogy az a későbbiekben képes legyen más zeneművészek által előállított hangok tökéletesítésére. Van egy olyan fejlesztési irány is, ahol nem tárolt hangmintákat dolgoz fel a számítógép, hanem az adott hangszer működésének fizikáját utánozza, így hozva létre egy virtuális hangszert, mely ugyanúgy működik, mint az igazi – bár ez kizárólag a számítógépen létezik.

HP mobil számítástechnikai eszközök részlege (MCD) járt Európában a növekedés élen. Az OmniBook noteszgépcsalád értékesítése 122,9 százalékkal nőtt az előző évhez képest. A HP megőrizte harmadik helyét a szerverek piacán is, és az előző év hasonló időszakához képest forgalma 3,6 százalékkal nőtt ezen termék vonatkozásában. A hazai piacon továbbra is őrzi második helyét a HP a „brand” PC-gyártók között. Kiemelkedően növekedtek az első negyedében a mobil- és a szervereladások, a tavalyi év hasonló időszakához képest.

## enter AZ EB hálójában

Aki nézi az EURO 2000, a labdarúgó EB mérkőzéseit, és vet egy pillantást a pálya szélén elhelyezett reklámokra, érdekes dolog lehet észre: az Eb hivatalos emblémájának két oldalán, a „főhelyeken” két internetes cég, a PSINet és a sport.com logója büszkélkedik. Mivel tudjuk, hogy a reklámok elhelyezése nem a véletlen műve, érdemes elgondolkozni, mivel érdemelték ki ezt a megfizetést?

A magyaraiak egyszerű: ők biztosítják a megjelenést az interneten. Ezi pedig olyan fontosnak ítélték a szervezők, hogy a két cég reklámját a legjobb helyre tették. Természetesen nem ingyen. Egy ilyen rendezvényen a szponzori címeket aranyránban mérik, de ez a két támogató abban is különbözött a többiekől, hogy ők nemcsak pénzt adtak, hanem részben munkával, termékkel fizettek. A PSINet például azazal, hogy naponta 140 millió érdeklődőnek tette lehetővé az Eb hivatalos weboldalának felkeresését. Ehhez a világban szétszórva tíz szervert telepítettek, megoldották a gyakorlatilag korlátlan sávszélesség biztosítását és a zavartalan üzemeteltést. A sport.com pedig olyan tartalommal töltötte és tölti a webhelyt, amelyből minden kérdésre választ lehet kapni, azonnal láthatjuk az eredményeket, kommentárokat, és videón nézhetjük meg a gólokat, érdekes jeleneteket. A konzervatívnan tartott UEFA tehát rájött, hogy nem elég a tévé- és rádióközvetítés, a sajátban megjelenő rengeteg tudóstítás, internet nélkül nem teljes a közönség kiszolgálása. Csak így lehet megoldani, hogy az azonnali informálás mellett rendelkezésre álljon az archívum, a városok térképe, a közlekedési lehetőségek, és számtalan más, fontos dolog.

Remélem, hogy nem csak a focikedvelő illetékesek látogatnak el a webhelyre. Itt ugyanis csak látszólag szól minden a labdarúgásról, a lényeg az, hogy aki nem figyel az internetre, az lemarad. Két mecca között, ezen is érdemes elgondolkozni.

Lónyai László

## HP: rekordeladás

► (Munkatársunktól) Az IDC által közzétett végelegetített negyedéves adatok szerint a Hewlett-Packard Company tovább növelte PC-eladásait Európában. Az év első negyedévére vonatkozó IDC-adatok szerint a HP megerősítette az európai PC-piacon megszerzett negyedik helyét, miután az előző év hasonló időszakához képest 39,3 százalékos növekedést ért el, szemben az európai ága-zi 11,0 százalékos átlaggal. Az IDC szerint a

A Computer Technika honlapján (<http://www.comptech.hu>) naponta Friss hírek címmel jelennek meg az IT-gazdasági és külföldi eseményeiről szóló rövid tudósítások, hírek.

# COMPUTER

A Népszabadság informatikai magazinja | Internet: <http://www.comptech.hu> | Lapalaptól: **PersonArt Kft.** | A szerkesztőbizottság elnöke: **LÓNyai László** | Felelős szerkesztő: **SELESZT FERENC** | Szerkesztő: **TÓTH IBOLYA** | Laptípus: **FÁBIÁN ISTVÁN** | Tervezőszerkesztő: **RÉTI ATTILA** | Tördelészerkesztő: **VÁRAI MIHÁLY** | Munkatársak: **DUSA GÁBOR, FÜLÖP NORBERT, GECE MARIANN, ROSTA GÁBOR** | Médiaigazgató: **SZALADNYA KRISZTINA** | Felelős kiadó: Népszabadság Részvénnytársaság, ügyvezető vezérigazgató: **KORDA SÁNDOR**, vezérigazgató: **LENGYEL L. LÁSZLÓ** | Szerkesztőség és reklámiroda: **PersonArt Kommunikációs Ügynökség**, 1141 Budapest, Komocsy u. 5-7. | Web-design: **KOVÁCS GERGELY** | Telefon: 469-3030. Fax: 469-3040 | E-mail: [comptech@comptech.hu](mailto:comptech@comptech.hu) | Nyomdák: Révai Nyomda Kft. | ISSN 1148-2432

MEMBER OF  
**IVSZ**  
T E R E Z



## Elmarad A CeBIT HOME

► *(Prímonline)* Olyan sok kiállító jelezte törlésel elmaradását az augusztus 3-tól szeptember 3-ig tervezett CeBIT Home kiállításról, hogy a német vásárvászervező cég, a hannoveri Deutsche Messe AG úgy döntött: nem tartják meg a vásárt. A főként szórakoztatóelektronikai és játéktújságokat bemutató CeBIT Home-nak idén Lipcse adott volna otthont, ám a kiállítók többsége nem számít a hannoverihez hasonló tömeges érdeklődésre. A Deutsche Messe AG különösen azért sajnálja a kiállítás elmaradását, mert Lipcse modern és jól felszerelt vásártérrel rendelkezik a telekommunikáció, a PC, a multimédia, az internet- és a tartalomszolgáltatók újdonságainak bemutatására – ami a CeBIT Home célja. Az első CeBIT Home-ot 1996-ban rendezték Hannoverben, a kiválasztás indoka az volt, hogy a fiataloknak más profilú, jellegű és áttekinthetőbb kiállítást kell rendezni, mint amilyen a CeBIT. Akkor és két évvel később sikeresnek ítélték a kiállítást, bár a résztvevők egy része már a zárás megelőzően lebontotta standjait, elsősorban a látogatók rombolása miatt. A Deutsche Messe AG a későbbiekben újra megbeszélést kezdeményez a korábbi résztvevőkkel és a kiállítókat tömörítő szövetségekkel annak érdekében, hogy a fiatalok számára mégis rendezhessenek az újdonságokat felvonultató bemutatókat.

## HOTMAIL: levelek és címjegyzékek tűntek el

► *(Origó-cinet)* Igen kellemetlen meglepetés érte a Hotmail-felhasználók egy részét, amikor több nap után végre sikerült bejutniuk saját postafiókjaikba. Ugyan az újonnan érkezett e-mailek sértetlenek voltak, azonban a régebbi, elmentett levelek, valamint a címjegyzékek szereplő tételek töröltek. A Microsoft, amely a levelezőrendszer tulajdonosa és karbantartója, az érintetteknek egy nem túl segítőkész üzenetet küldött, amiben biztosította a felhasználókat, mindent megtesznek, hogy visszaállítsák az eltűnt adatokat. Mindemellett a szoftverfejlesztő a károsultaknak azt javasolta, mások kézfésinsenek egy Word dokumentumban másolatot a megőrzésre szánt e-mailekről. A

## EU-jogelvek a SZÁMÍTÓGÉP-HULLADÉKRÓL

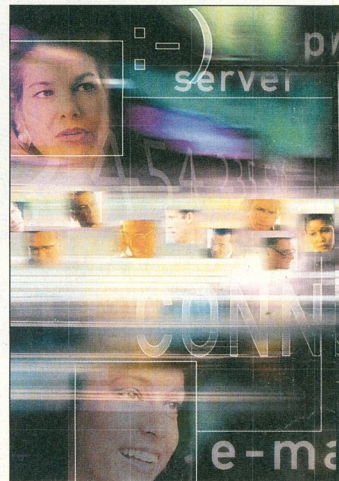
► *(Index)* Az Európa Tanács Bizottsága elfogadott két jogszabálytervezetet az elektronikus és elektromos készülékek hulladékának kezelésével kapcsolatban. Szakértők arra számítanak, hogy 2010-ben az EU összes hulladékának 8 százalékát teszi majd ki az elektronikai szemét. A kiöregedett számítógépek révén a hulladéklerakók tovább nőhetnek. Ezek az eszközök ugyanis feldolgozás helyett gyakran a háztartási hulladékkal együtt kikerülnek a szemétkébe. Sok számítógépet tartalmaz veszélyes mérgező anyagokat, például bro-

midot vagy kadmiumot. Az új EU-jogelvétől a veszélyes tendencia megfordítható lesz. Különösen a gyártókra kellene hatni, hogy környezetbarát eszközöket állítsanak elő, az ólmot és a higanyt 2008-ig teljesen száműzzék számítógépeikből. A megsemmisítést egyébként a jogszabály tervezte a gyártókra kéri, a vásárlók ingyen leadhatnák a kiöregedett számítógépeket. A fogyasztóvédelmi szervezetek így is abból indulnak ki, hogy a pluszköltséget mindenképpen a vásárlóval fizetettik majd meg.

## Új, olcsóbb WINDOWS CE

► *(Index-ZDNet)* A Microsoft bemutatta ezúttal nem csak kézi számítógépekbe szánt Windows CE operációs rendszerének 3.0-as változatát, aminek rögtön felére csökkentette az árát. A harmadik Windows CE továbbfejlesztett multimédiás és valós idejű képességekkel rendelkezik, több nyelvet ismer, és a fejlesztők számára áttekinthetőbb struktúrával rendelkezik. Az operációs rendszerrel együtt jelent meg a Platform Builder 3.0 fejlesztői csomag, amely segítségével akár fél évvel belülről megjelenhetnek az új képességeket kihasználó alkalmazások.

vállalat szövívője a felháborodott felhasználók nyilatkozataira reagálva elmondta, szakemberek éjjel-nappal dolgoznak azon, hogy megtalálják az elveszett adatokat. Továbbá közölte, hogy a problémát az egyik szerveren egy mindennapos karbantartás során keletkezett hiba okozta. A szövívő hozzátette, a probléma csupán a 67 millió Hotmail-felhasználó 0,5 százalékát – azaz mintegy 300 000 embert – érinti. A Microsoft nem kívánt nyilatkozni azzal kapcsolatban, pontosan mi okozta a felhasználók ideglenes letiltását, illetve miért veszték el az adatokat. Azt sem közölték, mikor történt mindez, és mikorra tudják helyreállítani a postafiókokat.



## GATES MÉG MINDIG a leggazdagabb

► *(MTI)* A Forbes magazin által a világ milliárdosairól közzétett legutóbbi lista tanúsága szerint az érzékeny pénzügyi veszteségek ellenére még mindig Bill Gates, a Microsoft alapítója a leggazdagabb ember. Gates magánvagyonának egyharmada elúszott ugyan az elmúlt évben, de még így is maradt 60 milliárd dollárja. A Microsoft értékének csökkenése egyfelől a szoftveróriás ellen a washingtoni kormányzat által indított pernek tudható be, másfelől viszont annak, hogy a közelmúltban általában is megrendült a „technológiai vállalatok” – sokak szerint addig túltértékelt – részvényeinek árfolyamszintje. A Forbes szerint a világ második leggazdagabb embere Larry Ellison, az Oracle cég alapítója, 47 milliárd dolláros vagyonnal.

A magazin fenti listája úgymond a „dolgozó gazdagokról” készült. Egy másik lista a „Királyok, királynők és diktátorok” címet viseli, és ebben a kategóriában Fáhd szaúdi király a leggazdagabb, 30 milliárd dolláros vagyonnal.



### A hét mondása

A nagyszabású komplex rendszerek - mint a számítógépek operációs rendszerei vagy a telefonhálózatok - gyakran rejtélyesen és megfoghatatlanul viselkednek, még olyankor is, ha minden részük a tervezettnek megfelelően működik.

Daniel Hillis



## Mobil vásárlás MOTOROLÁVAL

► (Index-cinet) A Motorola 500 millió dolláros vállalkozást indít, hogy vonalkódolvasóval szerelje fel a mobiltelefonokat és a kézi számítógépeket. A Symbol Technologies eljárását alkalmazva a felhasználók mobilkészülékeikkel beolvashatják a megvásárolni kívánt termék vonalkódját, majd automatikusan felkapcsolódnak a netre, ahol további információkhoz juthatnak hozzá a termékről. A tervek szerint, mire év végén piacra dobják a technológiát, termékazonosító vonalkódok jelennek meg az újsághirdetések mellett.



USA: készülődés

## A SPAMELLENES TÖRVÉNY

► (Orig-cinet) Az amerikai képviselőház illetékes bizottsága elfogadta az Egyesült Államok egészére vonatkozó, kéréslen reklámleveleket (spam) szabályozó törvénytervezetet. A javaslat jelentős mértékben korlátozná a hirdető mozgásterét: az e-mail leveleket szerteküldő cégeknek kötelességük lenne létező választást megadni az elektronikus szórólapokba, valamint lehetőséget kellene biztosítani a címzetteknek, hogy lemondhassák a postafiókjukba kéréslenül érkező küldeményeket. Az Egyesült Államok kormányzata korábban már tett kísérletet arra, hogy egyesleges spamellenes szabályozást vezessen be, több állam foganatosított különböző mértékű szankciókat azok ellen, akik hirdetéseikkel rendszeresen bombázzák az internetező közönséget, azonban eddigig egyikes törvény nem született. A tervezet hamarosan a szenátus elé kerül.

## ELINDULT az AOLTV

► (Index-cinet) Az America Online a napokban kezdte meg interaktív televíziós szolgáltatását, amely a Microsoft-féle WebTV-nek állít közvetlen konkurenciát. Az AOL tévére köthető set-top boxait a Circuit City üzletlánc 617 kirendeltségében forgalmazza majd. Az AOL készüléket a Philips gyártja, és várhatóan a WebTV Plus 200-250 dolláros árára alatt kínálja. Új előfizetőnek havonta 21,95 dollár lesz az AOLTV-előfizetés, míg AOL-tagoknak az alap 21,95 felett további 14,95 dollárjukba kerül. Akik csak az AOLTV-szolgáltatásra fizetnek elő, fájlokat nem tölthetnek le, de ezenfelül teljes értékű internetet kapnak (e-mail, böngésző, üzén-szoftver). Az AOL a minap 200 millió dollárért bevásárolta magát a TiVóba, amely tévé-műsorok merevlemezre rögzítését dolgozta ki, és az AOLTV következő verziójának egyik újdonsága lesz.

## DIGITÁLIS SASSZEM a bírónak

► (Jövönéző-Beyond2000) A video- és számítástechnika immár a krikett játékeztetőit is segíti. A tapasztalatlan szemlélő által érthetetlennek tűnő krikett egyik fontos pillanata, amikor a játékos a labdát könyökhajlítás nélkül a kapu felé hajtja, és a bírónak csupán a másodperc töredéke áll rendelkezésére, hogy megfigyelje: a védő az ütőjével vagy a lábával hárított-e. Ettől a döntéstől nagyon függ a játék további menete, ám az egymást gyorsan követő események és a rossz látószög miatt eddig gyakran született hibás döntés. Ezt kiküszöbölendő most Roke Manor – aki korábban speciális optikai berendezéseket fejlesztett sebészek számára – olyan rendszert dolgozott ki, amely három videokamera képe alapján a dobással gyakorlatilag egy időben számítási ki a labda röppályáját, és az adatokat azonnal elküldi a játékeztető minikomputerére.

## INTERNETES falu

► (iNerNeTTo-MTI) Egy elszigetelt kis norvég falu úgy döntött, hogy kitör magányából, és minden háza ingyen „bevezetési” az internetet. A mindössze 350 lelket számláló Modalen 1976-ig még csak rendes út sem kapcsolta a külvilághoz, mert egyik oldalról a tenger, a másiktól pedig öles hegyek határolják. A számítógépes kapcsolat kiépítésétől a helyi vezetés azt reméli, hogy kevesebben fognak elvándorolni, illetve, hogy több munkalehetőség adódik. Modalen egyébként már 1993-ban nagyot lépett előre a számítógépesítés terén: a svéd helységek közül elsőként biztosította minden iskolásnak a hozzáférhetőséget a komputerekhez.

# HARDVER

h í r e k

## Tízszeres optikai zoom

Az Olympus új, C-2100 UltraZoom nevű kamerája tízszeres optikai zoommal (38-380 milliméter) és optikai stabilizátorral rendelkezik. A fényképezőgép 2,1 megapixeles érzékelővel készült, ennek megfelelően a maximális képfelbontás 1600x1200 pixel. Várhatóan augusztustól lesz kapható – Japánban.

## NV25 specifikációk

(3d Alpha) Kiszivárgott némi nem hivatalos információ az NVIDIA következő generációs processzoráról, mely egyelőre még csak az NV25 néven ismert (a GeForce 2 GTS az NV15). Ezek szerint a chip 0,13 mikronos csíkszélességgel készült, hat rendelői csatornát tartalmaz, és 300 MHz-en kering majd. A memóriabusz 200 MHz DDR (azaz 400 MHz effektív) frekvencián működik. A „fill-rate” 4,8 Gtexel, a T&L sebessége pedig 90-100 millió polygon/sec. További kellemes funkciók: FSAA és S3TC támogatás. Várható megjelenés: 2001. május.

## ASUS A7V

Megjelent az ASUS új, VIA KT133 chipkészletre épülő alaplapja. Az ASUS A7V AMD Duron processzorok fogadására készült fel, és AGP 4x/ AGP Pro foglalatlan rendelkezik a modern videokártyák számára. Ezen kívül öt PCI, három memóriafoglalatot (PC133 SDRAM), két UDMA66-os és két UDMA100-os EIDE csatlakozót tartalmaz az alaplapon. Extráként az A7V öt USB csatlakozót képes kezelni, és integrált AC'97 kompatibilis audiokontrollert is tartalmaz.

## Matrox G800 – kósza hírek

(VR-Zone) A Matrox újabb meghajtójában a következő típusú kártyák is szerepelnek a támogatottsági listán: G800 AGP, Fusion 450 AGP és Fusion Plus G800 AGP. Több információ is utalt arra, hogy a G800 képes lesz multiprocesszoros üzemmódba – talán ez a bizonyos Fusion Plus a dual-G800 elnevezése. Az eddig kiszivárgott információk szerint a G800 a G450-nel pin-kompatibilis lesz, de kétszer nagyobb fillrate-tel, hardveres T&L egységgel és 250 MHz-es DDR memóriával rendelkezik majd.

## ÚJ HARDVER-OLDAL

Június 13-tól új magyarországi hardver-oldal kezdte meg működését a w3.svi.hu/hu/tesztok címen. A lap érdekessége, hogy a weben elszórtan található termékekkel kapcsolatos tesztet egy helyen összefoglalja, és linkek segítségével könnyen elérhetővé teszi. Nemcsak szorosan vett számítógéphez, hanem mobiltelefonok, sőt, autók tesztjei is megtalálhatóak az oldalsó segítségével.







# BEMUTATJUK AZ E-BUSINESS SZERVERT MAINFRAME KÉPESSÉGEKKEL

Célunk; az ideális e-business szerver létrehozása, amely olyan teljesítményű, hogy megfeleljen a legnagyobb terhelésnek, és olyan megbízható, hogy éjjel-nappal szolgálja az e-business-t, azaz szerver, a legjobb „mainframe” tulajdonságokkal.

Eredmény: **Unisys e@action Enterprise Server ES7000.**

Bármekkora is az igénybevétel, az ES7000 fényévekkel jár az eddigi megoldások előtt. Particionálható, így akár egyszerre futtathat Microsoft® Windows® 2000 és UNIX operációs rendszereket – és mindezt akár 32 db Intel Pentium III-as Xeon processzoron.

Unisys e@action Enterprise Server ES7000. A mainframe teljesítőképességű e-business szerver, a mainframe megalkotóitól.

[www.unisys.com/ent](http://www.unisys.com/ent)



## UNISYS

We eat, sleep and drink this stuff.

©2000 Unisys Corporation. Unisys is a registered trademark and e@action is a trademark of Unisys Corporation. Intel, the Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks and Pentium III Xeon is a trademark of the Intel Corporation. Microsoft and Windows 2000 are registered trademarks of Microsoft Corporation.

**“VISION BECOMING REALITY”**

ES 7000 Roadshow

Dollármilliárdok az új Internet gazdaság szolgálatában

2000. július 11. 14:00  
Budapest Kongresszusi Központ  
Bartók terem (2. sz. bejárat)  
1124 Budapest, Jagelló út 1-3.

További információ: [www.mtesz.hu/confours/es7000](http://www.mtesz.hu/confours/es7000)  
vagy telefonon: 353-0025



# MUNKAERŐHIÁNY az IT iparban

EGY A CARNATION CONSULTING ÁLTAL JEGYZETT, NEMRÉGBEN PUBLIKÁLT KUTATÁSI ANYAG SZERINT MAGYARORSZÁGON – AKÁRCSAK A FEJLETT ORSZÁGOK TÖBBSÉGÉBEN – KEVÉS A MEGFELELŐEN KÉPZETT INFORMATIKAI SZAKEMBER. A CARNATION FELMÉRÉSÉBŐL KIDERÜL: MA LEGINKÁBB A HÁLÓZATI IPAR SZENVED A MUNKAERŐHIÁNYTÓL, JELENLEG TÖBB MINT NÉGYEZER HÁLÓZATI SZAKEMBERRE LENNE IGÉNY, SZEMBEN AZ ENNEK ÉPPEEN CSAK A FELÉLT KITEVŐ KÍNÁLATTAL.

▶ Az utóbbi pár hónapban folyamatosan halani az informatikai szakemberhiányról. Természetesen kétkedéssel fogadják ezeket a híreket, akik ilyen jellegű tanulmányokat folytattak, ám mégsem kaptak megfelelő állást. A hitetlenkedők zöme azon körülbelül húsz-ezer diák valamelyike, akik alap- és középfokú számítástechnikai képzésekben vettek részt az elmúlt pár évben. Nagyrészt – 70 százalékuk – alapszintű, negyedik középszintű felhasználói ismereteket szerzett, míg évente körülbelül 500 diák végez programozóként. Az ilyen típusú iskolákból kikerültek általában nem tekintik IT szakembereknek, inkább jól képzett felhasználóknak, akiknek az elhelyezkedését a számítógépes ismeret mindenesetre megkönnyíti.

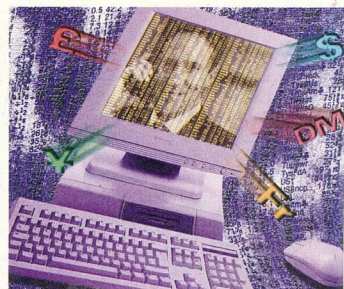
A második, már IT szakembereknek minősülő csoportba a különböző szakirányú felsőfokú oktatási intézmények végzősei tartoznak. Ezen iskolák döntő többsége távoktatós módszerrel működik – mint a Gábor Dénes Műszaki Főiskola Budapesten, a Széchenyi István Műszaki Főiskola Győrben, a Pannon Agrártudományi Egyetem Keszthelyen vagy az Eszterházy Károly Tanárképző Főiskola Egerben.

A legkeresettebb informatikusok a tudományegyetemek természetudományi karairól, illetve a műszaki egyetemeken villamosmérnöki karairól kerülnek ki. A tudomány-

egyetemen – ELTE, JATE, KLTE – a 70-es évek óta folyik programozó-matematikusi képzés, míg eddig három intézmény, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, illetve a miskolci és a veszprémi egyetem indított számítástechnikai és szoftvermérnöki szakot.

## Hiánygazdaság, értékesebb munkaerő

Az IDC nemzetközi piacutató tanulmányában azt állítja, hogy az informatikai szakemberek körében 1998-ban tapasztalt 5 százalékos munkaerőhiány – ez átlagos érték, tehát szakterületenként akár nagyságrendbeli különbségek is lehetnek – 2002-ig megnégyszereződik. A munkaerő-keresletet tavaly a 2000-es probléma megoldása és az eurokompatibilitási munkák táplálták. A munkaerőhiány egyik legnyilvánvalóbb követke-



ménye a bérek növekedése, ami elsősorban a hazai tájdonban lévő kis- és középvállalatokat érinti érzékenyen. Az ok egyszerű, a bérek emelkedésével járó többletkiadások ök gazdálkodják ki a legnehezebben, szemben a nagy, multinacionális vállalatokkal. Ennek köszönhetően kétféle folyamat indulhat meg: egyrészt a szakképzett munkaerő a jobb fizetéssel kecsegtető államokban vállal munkát, míg Magyarországon belül a kisebb cégektől a nagobbakhoz vándorol.

A kis- és középvállalatok fejlődését az informatikai szakemberhiány idővel gátolhatja, még akkor is, ha ezen cégek legfeljebb néhány, sok esetben csak egy alkalmazottat foglalkoztató IT részleget tartanak fenn, számítástechnikai eszközök karbantartására és üzemeltetésére. Ez a szektor gyakran már ma sem képes megfizetni az egyetemi végzettségű, gyakorlott szakembereket, ezért sok egyetemistát és pályakezdőt találni a sorakban.

A nagyvállalatok nem csak a magasabb fizetések, de a nagyobb szakmai kihívás miatt is előnyt élveznek a munkaerőért folyó harcban. Ezen cégek általában külön IT részleget alakítottak ki a számítógépparkjuk és hálózati irányítására, üzemeltetésére és karbantartására. Az előbbi szektorban egyre gyakoribb az outsourcing, azaz a vállalat egyes tevékenységeinek kihelyezése külső cégekhez. Az egyik legjelentősebb hazai IT outsourcing a Matáv Rt. informatikai szolgáltatásainak kihelyezése volt. A megállapodás értelmében a jövőben az EDS nyújtja a Matáv számára az olyan belső informatikai szolgáltatásokat, mint a help desk, a szerverek, az irodai és a középkeletű számítógépek üzemeltetése, a helyszíni műszaki támogatás és technológiai biztosítása.

Az előbbi nemzetközi tendencia hatására egyre több IT szakember helyezkedik el az úgynevezett IT szolgáltató cégeknél. Ezek a cégek – főként a saját fejlesztőszellegel is rendelkezők – kínálnak dolgozóik számára a legkomolyabb szakmai fejlődési lehetőséget. Az utóbbi években egyre több multinacioná-

Az informatikushiyányt illetően Gyúros Tibor, az Informatikai Vállalkozások Szövetségének - IVSZ -, valamint a Synergion Rt. elnöke úgy véli, Magyarországi szerencsés helyzetben van, hiszen óriási, már-már kimeríthetetlen szakembertartalékaik vannak vidéken. Az egyetlen probléma, hogy a magyar munkaerő nem a mobilitásáról híres, nem szívesen változtat lakhelyét, így a munkaerőhiány és a szakember térben nem mindig találkozik. Ezért sok cég a keleti országokban toborozza munkatársait, vagy egyszerűen odatelepül, építve a helyi szakembergárdára. Gyúros véleménye az, jelenleg nincs valódi hiány, inkább csak egyes, főtörzsi számú területekre nehezebb megfelelő embert találni. Keresettek például a felsőfokú végzettségű, JAVA programozóhoz, e-busineszhez, mobil szoftver- vagy éppen hálózathitelesítéshez érő szakemberek. Az, hogy egy cég milyen nehezen talál embereket, nemcsak a fizetésről, de a szakmai kihívásról, illetve a vállalat presztizséről is függ.

A jelenlegi, viszonylag jó helyzetben természetesen változhat a német kormány törekvése, hogy külföldi informatikusokat rájtsék be az üres álláshegyek. Az IVSZ elnöke ennek ellenére úgy gondolja, tömeges elvándorlástól nem kell tartani, ám ha a német kormány erősíti, a magyar kabinet is megteheti ugyanezt. Hiszen a környező országok szakemberei számára egy magyar munkalehetőség ugyanolyan kecsegtető, mint a magyarok számára a német.

A magyar cégek azonban akár előnyt is kovácsolhatnak az európai szakemberhiányból, például ha külföldi cégeknek bémunkáiba dolgoznak, idehaza, magyar szakemberekkel. A megbízók így nem egyes emberekkel, hanem cégekkel állnak kapcsolatban - ami mindenképp valamiféle garanciát jelent -, míg az utóbbiak új munkákhoz, bevételekhez juthatnak ezáltal.



lis vállalat – Nokia, IBM, Ericsson vagy a Microsoft – telepít kereskedelmi képviselőit túl kutatási és fejlesztési központokat hazánkban. Ez a folyamat természetesen a felsőoktatásra is pezsdítőleg hatott, új tan-székek, képzési irányok indultak, sokszor maguknak a cégeknek a támogatásával. Jelenleg már mintegy 15 oktatási intézmény gondoskodik a kutatási és fejlesztési központok utánpótlásáról, ám ennek ellenére máris jelentős szakemberhiány tapasztalható ezen a területen.

## Hogyan tovább?

Sík Zoltán informatikai kormánybiztos kérdésünkre válaszolva elmondta: a meglévő hazai informatikushíány egyik megoldásának a tőkebeáramlást tartja. Kifejtette, újabb külföldi befektetőket kell különböző kedvezményekkel az országba csábítani, akik a távmunkához szükséges infrastruktúrát kiépítik és a hazai szoftverfejlesztőket ilyen módon foglalkoztatják. – A szakemberek ebben a konstrukcióban nem áramlanának ki az országból – mondta az informatikai kormánybiztos –, s nemcsak az adójuk maradna itt, de a megkeresett pénzüket is itt költenék el.

azt mutatják, hogy a magyar szakemberek a külföldi, elsősorban amerikai és német munkavállalás miatt nem áramlanak el tömegesen az országból. Nem csábítja őket a lehetőség.

Molnár Gyula, a Magyar Szocialista Párt alelnökének a neve fémjelzi a párt Nemzeti Netprogramját. – Rövid távon nem megoldható a magyarországi informatikushíány – tartja az alelnök. A Netprogram három részéből az oktatás érinti leginkább a hazai szakembergondokat. Hosszú távon megvalósítható, hogy az érettségi bizonyítványhoz kössék a nemzetközi számítógép-felhasználói jogosítvány, az ECDL megszerzését. Ez azonban csupán középfokú ismereteket ad. A nyugaton keresett, felsőfokú végzettséggel rendelkező szakembereket akkor tarthatnánk itthon – fogalmazott Molnár Gyula –, ha megfelelő fizetést kapnának és/vagy szakmai kihívást jelentene számukra a további magyarországi munkavállalás. Ezért stratégiaiilag fontos, hogy minél több kutató-fejlesztő központ épüljön régióinkban. Másik, esetleg párhuzamos megoldás lehetne az, ha a felsőoktatásban az informatikusképzésben részt vevő hallgatók számát emelnénk.

A felsőoktatásban az informatikusjelölt hallgatók létszámának emelésével Magyar Bálint, a Szabad Demokraták Szövetségének

SZDSZ elnöke. – Ám a jelenlegi oktatáspolitikai mellett (általános iskola 7-8. osztályában heti 1 óra, a gimnázium első éveiben heti 2 óra számítástechnika) egyetkétre nemcsak informatikusból lesz kevés az országban, hanem egyáltalán a megfelelő számítógépes felhasználói ismeretekkel rendelkező munkavállalóiból is. Mind a felsőfokú képzettségű informatikusok, mind a felhasználói ismeretekkel rendelkezők létszámának emelése rövid távon megoldható – tartja Magyar Bálint. – Kezdetként valamennyi általános iskolát, miként az eredeti tervekben szerepelt, 2002-ig be kellene kapcsolni a Sulinetbe.

## Külhoni lehetőségek

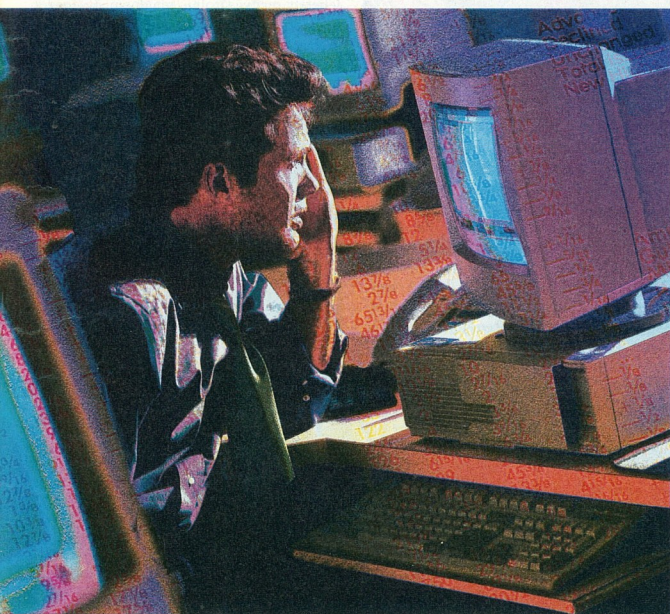
A fejlett országokban tapasztalható informatikushíány mára politikai kérdéssé lett, legálábbis Németországban és az Amerikai Egyesült Államokban. Az egyikébként meglehetősen rigorózus bevándorlási és munkavállalási politikát folytató Németországban a kongresszus elé került egy a munkaerőhiányt orvosolni kívánó, meglehetősen liberális törvénytervezet.

Ennek értelmében három évre korlátozás nélkül kaphatnak beutazási engedélyt a programozók és elektrotechnikusok. Az új szabályozásra azért volt szükség, mert az idén szeptember végéig kiadható, összesen 115 ezer, hat évre szóló munkavállalási engedély március közepére elfogyott. A bonni központi munkaközvetítőben június 13-ig összesen 7616 jelentkezőt regisztráltak, közülük Kelet-Európából 1297-en, ezen belül Magyarországról 1204-en jelentkeztek – nyilatkozta Walter Reister német munkaügyi miniszter nemrégiben a Népszabadságnak.

Az Egyesült Államokban hasonló a helyzet, hiszen a számítástechnikai ágazaton belül mintegy 300 ezer betöltetlen álláshelyet tartanak nyilván. A kongresszus elé került törvénytervezet szerint korlátlan számú három évre szóló munkavállalási engedélyt lehetne kiadni, a külföldi szakemberek pedig legalább évi 40 ezer dolláros keresetet kapnának. A megállapított viszonylag magas minimálbér, valamint az, hogy a cégeknek garantálniuk kell, amerikai alkalmazottait bére nem csökken, biztosíthatja, hogy a bejövő munkaerő nem nyomja el az ágazat jövedelmi színvonalát.

A Európai Unióban a szakemberhiányt leg-erősebben Hollandiát és Belgiumot sújtja, ahol kiugróan nagy az informatika szerepe – ugyanakkor az alacsony születési számok miatt kevesebb lesz a diplomás. Görögország és Portugália érzékeli legkevésbé ezt a problémát, ahol is jóval az EU-s átlag alatti az informatikai függőség. A nagy cégek, mint a Cisco Systems is, azzal próbálnak elébe menni a gondoknak, hogy saját iskolákat szerveznek.

**Fülöp Norbert**  
nfulop@comptech.hu  
**Gecse Mariann**  
mgecse@comptech.hu



A műszaki, informatikai felsőoktatásban a hallgatók létszámának emelésével Sík Zoltán kormánybiztos egyetért. – Ez is lehetséges megoldás – mondta –, miként az is, hogy öt éves helyett a rövidebb idejű háromévesekre lehetne a hangsúlyt fektetni. Az eddigi tapasztalatok egyébként

elnöke messzemenően egyetért. Az Európai Unióhoz való csatlakozással előbb-utóbb megvalósul a szabad munkaerő-áramlás is, így az informatikusok elől szinte minden akadály elhárul, ha külföldön szeretnék dolgozni. – Az itthoni informatikushíányt túlképzéssel lehet kompenzálni – mondta az



# JÁTÉK

## hírek

### Formula 1 Grand Prix 3

A Hasbro Interactive bejelentette: Formula 1 Grand Prix 3 játéku augusztus 22-én kerül a boltokba. Ez a program a Geoff Hammond-féle FIGP sorozat következő része, melytől a rajongók nagyon sokat várnak az elmúlt évek nem túl sikeres Formula-1-es játéka után. Már több éve, hogy a második rész megjelent, de a mai napig ott tartják a legrealisztikusabb, a legjobb fizikai modellel rendelkező autósversenyrnek. A kor követelményének megfelelően rendelkezik majd 3D támogatással, szerepet játszik az időjárás, nagy hangsúlyt fektettek az autók sérüléseire is, és az erő-visszacsatolásos joystickok tulajdonosai is létező kényeztetve. A minél tökéletesebb játék létrehozásához több Formula-1-es pilóta segítségét is igénybe veszik. A kapcsolatot oda-vissza működik, az előző részt több vezető használhatja a pályák megismeréséhez, mellette a valóságban is végigment volna rajtuk.

### Sudden Strike

A Sudden Strike az év egyik legjobban várt második világháborús, valós idejű stratégiai játéka. A készítő – a CDV Software – nagy hangsúlyt fektetnek a program külsejére, erre nem is lehet panasz. A játékok egyeztetre számos nagyszögrendű egységet irányíthatunk, azért nagy szükség lesz rá, hogy megfelelő taktikát válasszunk, mert nem biztos, hogy a harc hevében parancsainkon még lesz időnk változtatni. Mint mostandban minden stratégiai játéknál, itt is nagy szerepet kap az egymás elleni küzdelem. A játék hamarosan megjelenik: a fejlesztők bejelentették, hogy a bétatesztelési fázisnál tartanak, és eddigi tapasztalataik szerint már viszonylagos bugmentes állapotba került a program.

### Apróságok

A Talonsoft bejelentette, hogy Rising Sun játékahez júliusban jelenik meg kiegészítő, amiben az amerikai és japán csapatok második világháborús csatáit játszhatjuk újra. – A NewLine Cinema, miközben a Gyűrűk ura filmet forgatják, ezzel párhuzamosan Tolkien könyvében alapuló játékokat is készít. – Az Infogrames bejelentette, hogy sok éve készülő játéka, a Duke Nukem Forever megjelenési dátuma több-kevesebb fixnek nevezhető: 2000 második negyedévére datálják. – A UbiSoft megállapodást kötött Jacques Villeneuve-vel, akinek a nevével fémjelzett Formula-1-es játék jelenik meg jövő évben, többféle játékkomponenssel.

### Heti toplista

A tengerentúli eladási adatok alapján az első tíz játék-szoftver a május 28. és június 3. közötti időszakban. Zárójelben az előző heti helyezése.

1. (1) Who Wants To Be A Millionaire 2nd Edition
2. (2) The Sims – Electronic Arts
3. (3) MP Roller Coaster Tycoon – Hasbro Interactive
4. (4) Sim City 3000 Unlimited – Electronic Arts
5. (5) Microsoft Age Of Empires II: Age of Kings
6. \* Microsoft Motocross Madness 2 – Microsoft
7. (8) MP Roller Coaster Tycoon Corkscrew Follies
8. (7) EverQuest: Ruins Of Kunarok – 989 Studios
9. (10) Starcraft – Havas Interactive
10. \* Daikatana – Eidos Interactive

# BUGVADÁSZLAT

A SZOFTVEREKRE IS ALKALMAZHATÓ AZ A FESTMÉNYEKRE VONATKOZÓ MONDÁS, MISZERINT NINCS BEFEJEZETT, CSAK ABBAHAGYOTT MŰ. AKÁRMILYEN PROGRAMRÓL LEGYEN IS SZÓ – OPERÁCIÓS RENDSZER, VALAMILYEN FELHASZNÁLÓI ALKALMAZÁS VAGY ESETÜNKBEN JÁTÉK – NINCS IDEGESÍTŐBB, MINT HA ÚGY KERÜL A KEZEINK KÖZÉ, HOGY HEMZSEG A HIBÁKTÓL.



▷ Apróság: ma már készítenek úgy operációs rendszert, hogy utánanéznék, a felhasználók mit szeretnének benne látni. De az elfogadhatatlan, hogy egy szoftvert addig nem javítanak ki, amíg emberek ezrei meg nem írják panaszait, kifogásaikat – bár van rá számos példa. A játékszoftverek készítésének nem elhanyagolható szakasza a tesztelés – ha ezt nem jelentőségének megfelelően kezelik, sok bosszúságot okozhatnak nekünk. Természetesen a szoftverfron-

ton nem létezik garancia, hiába bizonyíthatóan hibás a program, nem cserélik ki nekünk, és a pénzünket sem kaphatjuk vissza. Gondoljunk például a Windows 95-re. Hiába, hogy tele volt hibákkal, hiába volt instabil, amíg meg nem jelent a Windows 98, addig a boltokban a legelső dobozos verziót lehetett megvásárolni, majdnem ötvenezer forintért. A javított változat csak OEM verzióban került kiadásra, vagyis hivatalosan csak új gép vásárlásakor juthattunk volna hozzá. A játékok körében a kirívó esetek



## VIETNAM, DZSUNGEL, MENEKÜLÉS

▷ A first person shooter jellegű játékok iránti érdeklődés évek óta állandóan magas, e hullám igazán sohasem csendesedik el, pedig komoly cím ebben a stílusban régóta nem jött ki. Az elvakult rajongóknak marad ilyenkor a reszli, egy-két túlhordott, túl későn kiadott, letűnt korok színvonalához igazodó játék.

Itt van például ez a Vietnam: Black Ops. A változatosság kedvéért Vietnamba csöppe-

nünk benne, ott is egy hadifogolytáborba, melyet bombáznak az amerikaiak. Az egyik becsapódó bomba cellánk falát szakítja le, úgyhogy a feladat adott, minél gyorsabban, minél egészségesebben eljuttani az értünk küldött helikopterhez. Addig persze rengeteg szalmakalapos, articulálatlan szakva kiadó vietnami katonát kell az útból eltávolítani, aknamezőket, gránátosket kell túlélni, néha hűsítőképp pedig úszni egy jót a folyóban. A fegyverarszénal nagyjából a szokásos: dobókés, AK-47-es és M-16-os géppisztolyok, M-60-as géppuska, gránátvető, rakétalövő és a távesőves „csúszli”.

A Vietnam: Black Ops persze inkább egy gyengén kivitelezett first person shooter, mint egy jobb kommandós-dzsungeles sztori, ráadásul a mai, igen komoly grafikájú





közé tartozik a Tomb Raider-sorozat, ahol a mai napig (már a negyedik résznél tartunk) nem képesek megoldani, hogy kedvenc Laránk és ellenfelei ne sülyedjenek bele a falba, illetve a kameraállásokkal még mindig gond van: nem mindig látjuk, hogy ki is támadt meg bennünket, és mi kivel küzdünk. Egy másik bugokkal teli, emlékezetes játék a Sin volt annak idején. Rettenő sok hibát tartalmazott, mert a konkurenciát megelőzve akarták piacra dobni.

Am a játékszoftverek esetében nem létezik olyan, hogy javított változat – maximum javításokhoz juthatunk hozzá az interneten keresztül, illetve újságok mellékleteként kapható CD-kről, de hiába megyünk a boltba vissza, nem fognak a kezünkbe nyomni egy floppit vagy egy másik CD-t –, ezért a cégek egyre több energiát és pénzt ölnék bele programjaik megfelelő tesztelésébe. Egy-

felől a cégek hivatásos tesztelőket alkalmaznak, akiknek kizárólag az a dolguk, hogy reggeltől estig játszanak az adott programmal. (Mire mi kézbe kaparinthatunk egy játékot, addigra ők már minden titkot ismernek benne, és egyébként is, mennyire unhatják!) Másfelől mostanában vált divattá a publikus bétateszt, ami tulajdonképpen reklámnak sem rossz. Ezt is, szokás szerint, a Blizzard kezdte el annak idején, a Starcraft-tal. Meghirdetik az interneten, hogy a jelentkezők közül kisorsolnak ezret, és ők megkaphatják a játék béta verzióját. Ebben az esetben a kisorsolt szerencséseknak is ugyanaz a tennivalójuk, mint a hivatásos tesztereknek: játszaniuk kell a programmal, amennyit bírnak (a különbség csak az, hogy ők ezért nem kapnak pénzt). A részvételért cserébe el kell küldeni minden általunk észlelt programhibát, a megfelelő paraméterek-

kel egyetemben (az adott pálya melyik részén, milyen cselekvéskor következett be, esetleg a gépink összetevőire is szükség lehet). Az elmúlt néhány hónapban szinte minden héten találhattunk felhívási játéklejlesztőktől ilyesmire. Éppen most folyik a Diablo II Battle Net bétatesztje, amiben nagyjából 250 ezer ember vesz részt. Úgy tűnik, hiába beszéltek a Blizzard-nál arról, hogy a jelentkezők közül kisorsolják a résztvevőket, ez nem így történt. Sokunk szerencséjére mindenki, aki csak jelentkezett, részt vehet a bétatesztben. Így esténként már külön magyar csatornán beszéljük meg a partikat, mielőtt belevetjük magunkat – anyányi vagyunk, csak magyarok. Egyébként a nagy tömeg bonyodalmakat is okozott az elején, mert a Svédországból található európai szerver nem bírta a terhelést. De hát éppen ezért lett kitalálva ez a teszt, hogy az ilyen problémák kiderüljenek. Visszatérve a hivatásos tesztelőkre, egy dolgot feltétlenül nekik köszönhetünk: a cheat kódokat. Azokat az ő megsegítésükre építik be a programozók, hogy bármikor a játék tesztelője állásába tudjanak eljutni. Nem a játék könnyebbé tétele a cél ezekkel a kódokkal. A nekünk megfelelő nehézségi szint megválasztása sokkal jobb megoldás, mint a játékelmény cheat kódokkal történő lerombolása.

Bizonyos fejlesztők odafigyelésére jellemző, hogy miközben már szitázzák a következő rész CD-ire a szöveget és a képeket (június végi megjelenést ígérnek), addig a Blizzard szép csendben megjelentetett egy javítást az 1997-ben kiadott Diablohoz. Nem sok mindenen változtattak, apró kis módosításokat tartalmaz a patch, ami a Battle Neten folyó többjátékos partikat érinti. A fejlesztők általában fél évig-egy évig figyelemmel kísérik játékaik sorsát, ezután gyorsan megfelekednek róla. Arra még nem volt példa játékoknál, hogy ennyi idővel a megjelenés után valaki még foglalkozzon a termékével.

Dusa Gábor

gabord@comptech.hu

programokat nemcsak hogy nem éri el, de még csak össze sem mérhető velük. (Igaz, az egész szoftver összesen 90 MB, ahhoz képest viszont nem is olyan rossz.) A „vietnamiak” nemesak kicsit, de roppant buták is, azaz a mesterséges intelligencia ezúttal gyengére sikerült. Van benne néhány érdekesebb ötlet és elgondolás, több taktikai érzéket és fegyelmet igényel anél, mint hogy csak fussunk és lövünk, de így sem egy nagy szám – a program öt óra alatt könnyedén kipipálható. A helyenként Tomb Raider-szerű ugrálásokhoz túl érzékeny a billentyűkezelés, no gamma-kontroll és multiplayer, egyetlen ellenséges modell, szóval a mai kínálatban ez a program elfecsérelt idő és kibótt pénz. (Minimális gépigénye: P266, 32 MB RAM, 200 HDD, 3D-s kártya.)

P. B.





# Digitális

# FÉNYKÉPEZŐK II.

A DIGITÁLIS  
TECHNOLÓGIÁNAK HÁLA,  
A HOBBIFOTÓSOK ESZKÖZEI  
KÖZÜL LASSAN ELTŰNIK  
A FILM. AZ AZ ÉRZÉS,  
HOGY EGY EGÉSZ TEKERCS  
ELLÖVÉSE, MAJD  
AZ ELŐHÍVÁS UTÁN DERÜL  
CSAK KI: ÉPPEN  
A LEGFONTOSABB FELVÉTEL  
NEM SIKERÜLT, MÁR  
A MŰLTÉ. A DIGITÁLIS  
FÉNYKÉPEZŐGÉPEK  
SEGÍTSÉGÉVEL AZONNAL  
LÁTJUK AZ EREDMÉNYT,  
A NEM TÖKÉLETES  
FELVÉTELEKET TÖRÖLHETJÜK.

► A héten folytatjuk tesztünket: ezúttal egy HP, egy Olympus és egy Toshiba gépet próbáltunk ki.

## HP PhotoSmart C500

A HP Magyarországtól kölcsönkapott C500-on jól látható, hogy a cég ezzel a kamerával azoknak akart kedvezni, akik szeretnek fényképezni, de idegenkednek a sok gombtól, beállítási lehetőségtől, és nem akarnak tanfolya-



mot végezni a gép kezeléséhez. Csak bele kell nézni a keresőbe, és megnyomni a gombot – ha a gép automata üzemmódban volt, akkor 99,9 százalék esélyünk van a jó felvételre. A gép méri a fényt, a távolságot, és ha kell, automatikusan bekapcsolja a villanófényt is.

Nem spóroltak viszont a műszaki tartalommal a tervezők: a tíz elemből álló üveglencse saroktól sarokig tífés képet rajzol, a háromsoros optikai és kétszeres digitális zoom a legtöbb igényt kielégíti. Legjobb felbontásban 1600x1200 pixelből áll össze a kép, ez már elég komoly képnéret nyomtatásához is elegendő. Az sem lehet probléma, hogy mivel nyomtassuk ki a képet, ugyanis ez a kamera csak „csomagban”, azaz a HP 950C nyomtatóval együtt kapható, igaz, alig többért, mintha csak gépet venne az ember.

Visszatérve a kamerára, a hátlapról itt sem hiányzik a 2 hüvelykes LCD kijelző, amelyen teljes méretben vagy apró kockákban ellenőrizhetjük felvételeinket. Itt állíthatjuk be a menü paramétereit is. A képeket törölhetjük egyenként vagy az összeset egyszerre. Energiaforrással három NiMH akkumulátort kapunk a géphez, tölthető, de normál ceruzaelemek is használhatók.

Fényképezőgép	HP PhotoSmart C500	Olympus C-860L	Toshiba PDR-M4
CCD felbontás	2,1 megapixel	1,31 megapixel	2,14 megapixel
Zoom (35 mm rendszerben)			
Optikai	3x: 38-115 mm	Nincs	Nincs
Digitális	2x	2x	2x
Képfarmátumok	1600x1200 /1152x864/640x480	1280x960 /640x480	1600x1200 /800x600
Képek száma a hozzá adott hardzson (maximális felbontás esetén)	Superfine: 14, Fine: 28, Basic: 80	SHQ-TIFF: 2, SHQ: 18, HQ: 36	Fine: 8, Normal: 16, Basic: 33
Zársebesség	2-1/1000 sec	1/2-1/500 sec	1/4-1/1000 sec
Blende	W: F2,8/F6,3, T: F4,1/F9,0	F2,8, F5,6, F11	F3,2, F8
Méretek	131x77x54 mm, súly: 370 g	128x65x47 mm, súly: 235 g	112x68x42 mm, súly: 240 g
Extrák	Sorozatfelvétel, scriptek (Digita, Eye Start, vörösszem-védelem, idő-intervallum felvétel)	Panoráma- és sorozatfelvétel, vörösszem-védelem	Sorozatfelvétel, több kép egy képre, vörösszem-védelem, kamerán belüli átméretezés, tömörítés



Többféle lehetőség közül választhatunk a géppel szállított 16 MB-os CompactFlash kártyán tárolt képek áttöltésére. Ha van USB csatlakozónk, akkor ezen keresztül a leggyorsabb és legegyszerűbb. Ha olyan eszközünk van, amely rendelkezik HP Infrared JetSend technológiával, akkor kábel nélkül is összeköthetjük a fényképezőgépet a nyomtatóval vagy egy mobil eszközzel. A régebbi számítógépekhez egy soros kábel van a csomagban, ha pedig téven akarjuk nézni a képeket, ahhoz is kapunk egy csatlakozót. Az USB kábellel Macintosh gépekhez is illeszthető a PhotoSmart C500.

Nem panaszkodhatunk a szoftverválasztékra sem. A géphez csomagolva kapjuk a C500 Photo Imaging programot, az albumkészítő Ulead PhotoImpact 4.2-t és az akár körpanoráma-felvételek összeállítására is alkalmas Cool 360-at. A képek kreatív feldolgozásához, módosításához a méltán népszerű Adobe Photo Deluxe business változatát használhatjuk.

## Olympus C-860L

Az Office Depot által küldött Olympus C-860L – a HP-hez hasonlóan – szintén a teljesen automata gépek kedvelőinek felelhet meg. Az Olympus által gyártott lencse öt tagból áll, de sajnos nem rendelkezik optikai zoommal. A kamerán találhatunk kétszeres digitális nagyítási lehetőséget, amivel ezt a hiányt – némi minőségvesztés árán – korrigálhatjuk. A képfelvevő CCD elem 1,3 megapixel, így maximálisan 1280x960-as felbontású képeket készíthetünk, illetve lehetőség van a helytakarékosabb 640x480 felbontású használatára. A C-860L a „nyomod a gombot, és felejtés el” filozófiát követve meglehetősen kevés beállítási lehetőséget kínál, így például a féhéregyensúlyon és a megvilágításkompenzáción állíthatunk. Extraktént beállíthatjuk, hogy milyen filmrészekenységnek (ISO) megfelelő zársebesség dolgozzon a kamera. Lehetséges több kép összefűzése panoráma üzemmódban, de

ez sajnos csak az Olympus által gyártott memóriakártya esetében működik. Erre nagyon kell figyelni, ha a későbbiekben esetleg egy nagyobb kártyával bővítenénk a gépet! Panorámafelvétel mellett sorozatfelvételeket is készíthetünk, ekkor addig készülnek a képek, amíg az exponáló gombot nyomva tartjuk. A makró üzemmód használatával tíz és ötven centiméter között készíthetünk éles képet.

A gép saját vakuja a következő üzemmódokat ismeri: hagyományos, vörösszemefektus-csökkentés, derítés, szinkron, de teljesen ki is kapcsolhatjuk. Ha már elkészült a kép, akkor ezt megnézhetjük az 1,8" LCD kijelzőn (ez esetben nagyítási lehetőség is van), esetleg tv-n, de számítógépre is tölthetjük. Sajnos ez utóbbi művelet adott esetben igen sok időt vesz igénybe, ugyanis a kis Olympus csak soros csatlakozón keresztül hajlandó kommunikálni. Így aztán a géphez tartozó 8 MB-os SmartMedia kártya teljes tartalmának átvitele bizony eltart egy darabig.

A Olympus C-860L négy ceruzaelem segítségével működik, és „gyárilag” sajnos semmilyen elemtöltő vagy hálózati adapter nem jár hozzá – ezeket utólag kell beszerezni, ha szükség van rájuk.

## Toshiba PDR-M4

A Toshiba első 2,1 megapixeles kamerája a PDR-M4, melyet ugyancsak az Office Depot bocsátott rendelkezésünkre. A masina az új, nagy felbontású CCD-nek köszönhetően legfeljebb 1600x1200 pixeles képek felvételére képes. Ennél a fényképezőgépnél sem talá-

lunk optikai zoomot, ezt – felejtethető módon – kétszeres digitális zoom kompenzálja. Makró üzemmódban tíz és ötven centiméter között, normál esetben pedig ötven centi és végtelen között képes éles képet adni.

A kamera segítségével kétféle üzemmódban készíthetünk fényképet: telje-



sen automata, illetve manuális beállításokkal. Persze ne gondoljunk valami hihetetlen alkotói szabadságra: a féhéregyensúlyt (például fénycső, napfény vagy izzólámpa esetén), a megvilágításkompenzációt, a vaku intenzitását állíthatjuk be, és megszabhatjuk, hogy a kép mely részét vegye figyelembe az autofókusz.

Ennél a fényképezőgépnél is van lehetőség sorozatfelvétel készítésére, amikor is a gép gyors egymásutánban több képet is exponál. Mivel a PDR-M4 meglehetősen nagy (16 MB) belső memóriával rendelkezik, így a gép itt tárolja le a képeket. Így még mielőtt a kártyára kerülne, kiválaszthatjuk a megfelelő képet. Érdekes lehetőség, hogy 16 képet egy nagy képpé is összefűzhetünk (nem panorámafelvétel, inkább mozgássorozat). A vaku a többi masinához hasonló funkciókkal rendelkezik.

Az elkészült képeket a kamera belső memóriájának segítségével átméretezhetjük, tömöríthetjük, így növelve a további felvételek számarát rendelkezésre álló helyet. Külön érdekesség, hogy szintén ennek a 16 MB-nak köszönhetően másolhatunk is különböző kártyák között. Ilyenkor a kiválasztott képek a gép bufferében maradnak, majd a kártyacsere után az új kártyára kerülnek.

A kész képeket nemcsak tévén, hanem természetesen számítógépen is megnézhetjük, szerkeszthetjük. Szerencsére a Toshiba tervezői haladtak a korról, így a lassú soros csatlakozó helyett a PDT-M4 USB csatlakozóval rendelkezik. Mi több, a kamerához adott meghajtóprogram segítségével a számítógép a fényképezőgépet lemez meghajtóként „látja”. Így valóban könnyen kezelhetőek a képek, és az USB nyújtotta sebességnek köszönhetően a standard 8 MB-os kártya teljes tartalma kevesebb mint hét másodperc alatt a gépre kerülhet.





## IFS-iroda MAGYARORSZÁGON

▶ (Munkatársunktól) A vállalatirányítási és pénzügyi rendszerekkel foglalkozó IFS (Industrial & Financial Systems) eddig az IQSOFT mint disztribútor által volt jelen Magyarországon. Májustól, átvéve az IQSOFT IFS Applications rendszerekkel foglalkozó szakembergárdáját, saját irodát nyitott Budapesten.

A 235 millió dolláros forgalmú IFS a legdinamikusabban növekvő cég a vállalatirányítási rendszerek piacán, csaknem 60 százalékos forgalombővülést produkált az elmúlt évben.



## Gyorsít A RÁBA

▶ (Munkatársunktól) Egymillió USD értékű, a Rába Futómű Kft. kutatás-fejlesztési területét érintő beruházásról írt alá szerződést a Rába Rt. a Compaq Magyarország Kft.-vel. A hazai viszonylatban jelentősnek számító projekt célja a termékfejlesztés teljes folyamatának számítógépesítése, a mérnöki munka gyorsaságának, rugalmasságának növelése, valamint a tervezési költségek csökkentése. A Rába Rt. vezetése az összes élenjáró CAD/CAM rendszer közül – kétéves tesztelést követően – az Unizis Rendszerház Rt. által forgalmazott Pro/ENGINEER szoftver mellett tette le a voksát.

## GSM HÁLÓZATOK ANALIZÁTORA

▶ (Munkatársunktól) A Pannon GSM Távközlési Rt. múlt héten adta át ajándékát, egy MSAT2000 típusú beltéri GSM hálózatanalizátort a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Mikrohullámú Tanszékének. A berendezéssel a GSM hálózat téterőssége és minősége mérhető épületeken belül.

MSAT2000 segítségével a mérési pontokat az épület számítógépre vitt alaprajzán lehet kijelölni és megjeleníteni. Így lehetőség nyílik a mérések helyfüggető tárolására és kiértékelésére. Egy új MSAT2000 berendezés mintegy 50 ezer dollárba kerül.

## ERICSSON—ELTE együtműködés

▶ (Munkatársunktól) Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kar (ELTE TTK) és az Ericsson Radio Systems június 20-án együttműködési szerződést kötött közös kutatási program megvalósításáról. Az oktatási és kutatási területen Magyarországon még újdonságnak számító partneri viszony kialakításáról szóló megállapodást a TTK részéről Benczúr András dékán, az Ericsson részéről pedig Hakan Ericsson kutatási alelnök, igazgató írta alá. A projekt keretében megvalósuló Kommunikációs Hálózatok Laboratórium az első olyan labor a TTK-n, melyet külső cég alapított.

kukac

# KOMPUTER A FEDÉLZETEN

Az autógyárak konstruktőrei most nagyon nagyra vannak ezekkel a fedélzeti komputerekkel, amelyeket beépítettek a kocsi műszerfalába. Pedig ha én számítógépezni akarok, akkor nem autóból ülök, hanem az íróasztalom mellé. A fedélzeti komputerrel az a baj, hogy terroristáz!

Ha például elindulok a kocsimmal, a műszerfalom kigyullad a komisszár. Én hívom így, mert ez egy kis vörös mellalakk, katonai antantiszíjjal a testén. A használati leírás szerint a komisszár azt jelzi, hogy nem kapcsolom be a biztonsági övemet, bár ezt magam is jól tudom, hiszen én nem kapcsolom be. Persze, ha jön a rendőr, és megbírságol, akkor a komisszár azt kussol a műszerfalom, és egy szava sincs. Szóval, nem egy interaktív fazon.

Bosszant a legjobban, hogy a komputer egy külön digitális kijelzőn mutatja, mennyi a pillanatnyi benzinfogyasztásom. Állandóan ezét szívat, pedig a kocsiiban van külön szívató is. Ha gyorsítok, lejtőn felfelé megyek vagy nagy sebességgel hajtok, csúfodórosan kirírja a kéjtégyű számokat, amelyek néha 2-essel kezdődnek! Ezzel is terroristáz, mert ilyenkor az ember óhatatlanul leveszi a lábát a gázpedálról. Bezzeg, ha a rendőr megbírságol gyorshajtsáért, akkor egy szava sincs, sőt az intézkedés ideje alatt nulla fogyasztást mutat.

A legagresszívebben akkor viselkedik a komputer, amikor fogytán van a benzín. Ilyenkor villog, sípol, a modernebb változatokban pedig már egy beszédgenerátor be is mondja több világnyelven, hogy: Kérem, sürgősen tankoljon! És ezt ismételteti képercenként. Pedig én tudom, hogy van még a tankban nafta jócskán, akár 3-4 liter is, ami az én kifinomult vezetési technikámmal 60-80 kilométerre is elegendő.

De ilyenkor a fájlok valószínűleg összejajszanak, mert a fogyasztásmérő meg azt mutatja, hogy pillanatnyilag 9 liter fogyasztok százon, a másik meg rázendít, hogy gyorsan tankoljak.

Minden bizonnyal összebeszélték a mollosokkal is, hogy beteleljenek engem a káthoz, ahol aztán anyagilag elvérzek. De én régi számítógépes vagyok, biztosan vírus került a fedélzeti komputerbe, nyugodtan hajtok tehát tovább, nem hagyom magamat zsarolni.

A múltkor az autópályán lerobbantam, mert elfogyott a benzíнем. Ekkor derült ki, hogy ez a fedélzeti komputer semmit sem ér. Legalább tolni segített volna a kocsi!

Trunk! Bámabás

## index

## hírek az INDEX-ről

### Évi HARMINGMILLIÁRD

▶ Mintegy 30 milliárd forintot veszíthet az állam évente, ha Magyarország is csatlakozik a WTO szingapúri egyezményéhez. Ennek értelmében 2002-ig fokozatosan eltörlődik az informatikai termékekre kivetett vámost és az általában forgalmi adót.

A megállapodástól azt várják, hogy csökken az informatikai eszközök ára, és jelentősen visszaszorul a feketekereskedelem. Beck György szerint az egyezmény feltételeinek alkalmazása után minimum 5–17 százalékos árcsökkenés várható. Azt nem lehet tudni, hogy az áfa leépítéséből mennyit érvényesítenek a gyártók, forgalmazók az árban.

### EREDMÉNYTELEN sztrájk

▶ A nyár első hosszú hétvégéjére – kilenc in-kognitóban maradó magánszemély által – szervezett mobilsztrájk a mobilszolgáltatók szerint fordítva sült le: a Pannon GSM és a Westel adatai szerint a hétvégen nemhogy csökkent, hanem 10 százalékkal növekedett a cégek forgalma az előző hétvégehez képest.

A magas mobilitarifák ellen tiltakozók sztrájkjelhívásukban arra kérték a résztvevőket, június 10-11-én ne használják a mobil telefonjaikat, és vezetékes telefonról se hívjanak mobil. A mobilcégek forgalmi adataikat elárulták, a sztrájkot azonban nem kívánták kommentálni. A Pannon

GSM és a Westel hétvégi forgalma is 10 százalékkal nagyobb volt a korábbiaknál.

Örökítse meg a nyári élményeit  
3,3 megapixelen!!!

**MEDIKER** +ajándék **CASIO**

1013 Budapest I. ker., Attila út 47.  
Tel: 375-7325, 06-30-20-123-20

www.mediiker.net/foto

**fényképnymató**

**CASIO, OLYMPIUS, FUJII, NIKON**

a készlet erejéig

Digitális fényképezőgépek, memóriakártyák az Alagútnál



**CASIO QV-3000 EX/IR**  
2048x1536 pixel, 3x opt. zoom, USB

Összeállította:  
**Gecse Marianna**  
mgecse@comptech.hu





Mi rejlik a Kapcsolatban?

ARCO PRODUCTIONS / T. BÖCH

# Siker

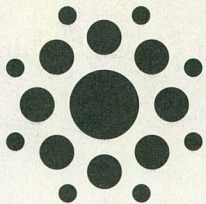


[www.westel.hu](http://www.westel.hu)

Mi nem érhetjük el Ön helyett, de Önt  
elérhetővé tesszük a siker számára.  
A találkozáshoz pedig mit is kívánhatnánk?  
**Sok sikert!**

**Westel**  
a Kapcsolat





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

## Egy egész iroda egyetlen táskában?

A HP OmniBook XE2 kiváló teljesítményét és sokoldalúságát már magyar billentyűzettel, magyar operációs rendszerrel és gépkönyvvel is élvezheti. Most pedig kedvező áron egészítheti ki számítógépét a Hewlett-Packard hordozható nyomtatójával és CD-írójával.



modellszám: F1667W



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

HP OmniBook XE, (F1667W): Intel® Pentium® III Processzor 500 MHz > 14" TFT kijelző > 64 MB memória > 4 MB videó memória > 6 GB merevlemez > 6x DVD-olvasó > Windows98 > 56 Kb/s V.90 kompatibilis modem (HIF engedélyezett) **649 000 Ft+Áfa**

HP OmniBook XE, (F1664W): Intel® Celeron™ Processzor 450 MHz > 12" HPA kijelző > 32 MB memória > 4 MB videó memória > 4.8 GB merevlemez > 24x CD-olvasó > Windows98 > 56 Kb/s V.90 kompatibilis modem (HIF engedélyezett) **419 000 Ft+Áfa**

HP CD-Writer Plus M820e mobil CD-íróiról: 4x4x20x sebesség > PCMCIA és SCSI > MOST CSAK **59 900 Ft+Áfa\***

HP DeskJet 3500C mobil színes nyomtató: 600 dpi, 3ppm ff > 300 dpi, 0,2 ppm 4c nyomtatás > ajánlott fogyasztói ár: **72 500 Ft+Áfa**

\*Ez az ár tetszőleges HP OmniBook együttes vásárlása esetén alkalmazható. Külön vásárolva **74 900 Ft+Áfa**. A feltüntetett árak a HP WebShopban érhetők el [www.hpshop.hu](http://www.hpshop.hu).