

NÉPSZABADSÁG

# COMPUTER

T E C H N I K A

V. évfolyam, 20. szám

Informatikai magazin

1998. június 9.

Delux  
Scan

monitorok



•HYUNDAI

*A technológia  
művészete!*

DISZTRIBÚTOR:

**HRP**

HRP HUNGARY KFT

T.: (1)252-6300

A Microsoft-per részletei

5. old

Utazás és Internet

6. old

Hol a HIFI helye?

9. old

Beszélgetés Zoránnal

10-11. old

Játékok a jövőről

12. old





**A HP új, 8 processzoros szervere.  
A legerősebb motor a Windows® NT  
számára.**

**Nº1  
NT Server**

**HP NetServer LXr Pro8**

Első a tranzakciós jellemzők alapján: TPC-C: 33,78 \$/tpmC és 16,257 tpmC

A világban leggyorsabb a Microsoft Exchange Benchmark szerint

A világban leggyorsabb a Baan ERP Benchmark szerint

A világban leggyorsabb a SAP Sales and Distribution Benchmark szerint

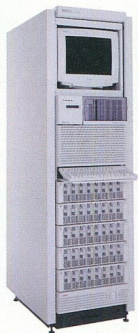
Nem kevesebb, mint 4 benchmark, ami alapján az LXr Pro8 teljesítménye aranyérmét szerzett!

Az új HP NetServer LXr Pro8-ban akár 8 darab Intel Pentium® Pro processzor is működhet, de az ára mégis a 4 processzoros szerverek szintjét tükrözi. Így az LXr Pro8 ár/teljesítmény aránya a ma kapható Intel alapú rendszerek közül a legjobb.

Az LXr Pro8 kiemelkedő teljesítményét olyan, magas rendelkezésre állást biztosító tulajdonságokkal ötvöztük, amelyekkel korábban kizárólag a RISC alapú rendszerek rendelkeztek. A szerver természetesen Microsoft

Cluster Server kompatibilis. A HP hálózati menedzselő szoftverével könnyedén és biztonságosan épül be bármely vállalati környezetbe. És ha mindehhez hozzáadjuk még a kiváló háttérszolgáltatásokat és a HP széles körű tapasztalatát, mint hivatalos Microsoft Support központ, nyilvánvalóvá válik, hogy ez a motor nem csak a legerősebb, hanem a legbiztonságosabb is.

A csúcsmínőségű szervereket igénylő kritikus környezetekben az új HP LXr Pro8 az, amely az Ön üzletét biztonságosan vezeti a siker felé. **[A MEGTARTOTT ÍGÉRET]**



HP Hotline: 343-0310 HP Magyarország website: <http://www.hp.hu>



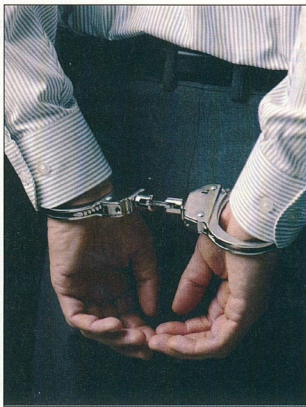
**Kivonatós specifikáció:** Legfeljebb 8 darab Intel Pentium® Pro 200 MHz processzor egyenként 1 MB cache memóriával • Legfeljebb 8 GB memória (SDRAM) • CD-ROM és 3,5" 1,44 MB floppy meghajtó • Három, előlapról elérhető félmagas meghajtó hely • Nyolc PCI csatló (egy foglalt a videokártya számára) • Működés közben cserélhető tápegység és hűtőventilátor • Kettős hálózati tápvezeték a folyamatos tápellátáshoz **Választható:** HP NetRAID vagy NetRAID-3Si I<sub>2</sub>O vezérlőkártya • HP NetServer Rack Storage/8 külső tárolóegység • Üvegszalcatornás tárolóeszköz kezelés a jobb elérhetőség és bővíthetőség érdekében • Microsoft® Cluster Server • **Szoftverek:** HP Navigator, HP TopTools, HP OpenView™





## Elítélték a CompuServe igazgatóját

Két év felfüggesztett börtönbüntetésre ítélte egy bajor bíróság Felix Sommot, a CompuServe ügyvezető igazgatóját. A vád pornográf anyagok és náci propaganda internetes terjesztése volt. A kérdéses anyagok más országbeli számítógépeken voltak, és a CiS hálózatán át is el lehetett azokat érni. Az ítélet ellentmond a frissen elfogadott német információ törvénynek,



amely szerint az internet-szolgáltató nem tehető felelősé a nála elhelyezett anyagok miatt, ha azok létezéséről nem tud, vagy szűrésiükről nem képes gondoskodni. A CiS igazgatója egyébként jelentette a tiltott anyagok létezését a rendőrségnek és segítette a nyomozást. A szolgáltatókat és a polgári csoportokat világszerte megdöbbentette az ítélet.

## Szünet a Byte-nál

Az amerikai Byte magazin május vége óta hivatalosan is tulajdonló CMP Media közölte, hogy a 22 esztendőre piacra lévő, BYTE szakfolyóirat arculatát az ösze jelentősen megújítja, ezért az újság kiadását néhány hónapig szüneteltetik. A nemzetközi szerződésekkel a zökkenőmentes folytatás érdekében továbbra is az eddigi licencigazgató, Brad Browne kezeli. A változás nem érinti az amerikai anyalap magyarországi kiadását, ezért a BYTE Magyarországi kihagyás nélkül, továbbra is rendszeresen megjelenik.

## Hetedik

Idén szeptember 12-én 0 óra 0 perctől a Pannon GSM és a Westel 900 GSM mobiltelefon-számai egyhangúan hatról hétjegyűre bővülnek – jelentette be a magyarországi távközlési piac két meghatározó szereplője.

A számbővítés módját a Hírközlési Főfelügyelettel egyeztetették. Hetedik számként mindkét GSM-szolgáltató a 9-est választotta, amely a Pannon GSM-nél és a Westel 900-nál is az eddigi hatjegyű mobiltelefon-szám elé kerül. Ez azt jelenti, hogy szeptember 12-től a Pannon GSM számait külföldről a +36-20-9 és az eddigi szám tárcsázásával lehet elérni, míg a Westel 900-as előfizetőket a +36-30-9 és az eddigi ismert hatjegyű mobilszámon.

Hasonlóképpen változik a belföldről indított hívások gyakorlata is, azzal a különbséggel, hogy ott a 06-20, illetve a 06-30 után következnek a 9-es, s az után a korábban használt hatjegyű számsor.

A két GSM-szolgáltató körzetszáma – a 20-as, illetve a 30-as – továbbra sem változik, ahogy változatlanok maradnak a mobil telefonról is hívható háromjegyű közérdekű számok, mint például a GSM segélyhívószám (112), a mentők (104), a tűzoltók (105), valamint a rendőrség (107) elérhetősége.

## Per az Intel ellen

A Szövetségi Kereskedelmi Bizottság egy komoly antitrosztperre készül az Intel Corporation ellen. A per legfőképpen arra a vádra épül, hogy az Intel megtorlást folytat a Digital Equipment Corporation, az Integrah Corporation és még két másik cég ellen, akikkel az Intelnek nézeteltérése van. A vád azzal érvel, hogy „egy monopolista nem teheti el magától egy olyan fogyasztót, akinek nincs más alternatívája a piacon, igen súlyos gazdasági kárt okozva neki, még akkor sem, ha nézeteltérésük van”. Az Intel nem nyilatkozik az ügyben, amíg a keresetet véglegesen be nem nyújtják ellene.

## Gyorsuló lassulás

„A processzoripar várhatóan lassulni fog a következő hónapokban” – olvasható Tallózó rovatunk egyik anyagában. A dologban nem lenne semmi meglepő, ha nem éppen a napokban találkoztam volna egy tanulmánnyal az interneten, melynek éppen az volt a mondanója, hogy az említett piac az eddigiekhez képest is hatalmas sebességgel fog fejlődni. Az ember már-már elvesz a számtalan vélemény között.

Úgy tűnik, azért mégis lehet valami a lassulás mögött, ha a leghatalmasabb gyártó fél évvel elhalasztotta új termékének bemutatóját. Szakértők megegyeznek abban, hogy ez elsősorban a 0,25 mikronos gyártási technológiára való átérések köszönhető. Ez ugyanis az előzetes várakozásokhoz képest jóval nagyobb összegeket emészt fel. Új gyártósorok és technológiai eljárások, az elképzelhetetlen miniatürizálásnak köszönhetően még nagyobb pontosság, agresszív reklámkampány. Ezek mind hozzájárulnak a lassuláshoz.

A baj ezzel kapcsolatban mindössze annyi, hogy éppen a gyártók voltak azok, akik évek óta mesterségesen kényszerítették a vásárlókat – vagyis minket – az újabbnál újabb processzorok megvásárlására. Vagy vásárolsz, vagy lemaradsz! – felszólítással. Most pedig...

Talán nem ártana kitalálni, hogy mit is szeretnél tőlünk, kedves processzoripar.

*Klátyik István*

## COMPUTER TECHNIKA

A Népszabadság informatikai magazinja  
Internet: <http://www.comptech.hu>  
webdesign: Guards Rt.

Lapalapító: PersonArt Kft.  
Felelős szerkesztő: Lónyal László  
Szerkesztő:

Javorszky Béla Szilárd, Klátyik István  
Munkatársak: Fülöp Norbert, Gecece Mariann,  
Szabo Csilla, Szabo Gabriella

Kiadja a Népszabadság Részvénytársaság  
Felelős kiadó:  
Lengyel L. László, ügyvezető igazgató

Szerkesztőség és reklámiroda:  
PersonArt Kommunikációs Ügyvédek  
1141 Budapest, Komocsy utca 5-7.  
Kereskedelmi és hirdetésigazgató:  
Gyurkai Attila

1141 Budapest, Komocsy utca 5-7.  
Telefon: 469-30-30, Telefax: 469-30-40  
E-Mail: [comptech@comptech.hu](mailto:comptech@comptech.hu)  
CompuServe: 100324.654

Tördelés, tipográfia: PersonArt  
Nyomda: Reval Nyomda Kft.

ISSN 1418-2432

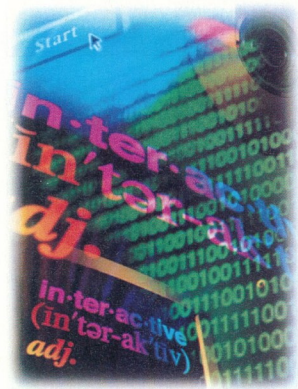


## Késik a Merced

(Newsbytes/cnet) Fél évvel elhalasztotta első 64 bites processzorának megjelenését az Intel. Az eredetileg 1999 végére ígért Merced chip a gyártósor felkészítéséből adódó problémák és az elhúzódó tesztoszorozatok miatt csak 2000 nyarán kerül forgalomba. A következő generációs processzorok versenyében a Sun Microsystems és a Digital Equipment jelentett még be 1999-re termékeket, amik megelőzhetik az Intel belépését a 64 bites processzorok piacára. Egyes elemzők szerint a szerverpiac lassulása várható, mivel szinte az összes gyártó – beleértve a Unix élgárdájába tartozó Sun-t, Digitalt és Silicon Graphicsot – a Merced köré építi következő operációs rendszerét, termékcsaládját, valamint szoftvereit. Az elhalasztott megjelenés leg súlyosabban a Merced-társ-fejlesztő Hewlett-Packardot sújtja.

## Újratöltött telefonkártyák

(Wired News) Holland telefonkálózók mintegy 60 millió márkás kárt okoztak a Deutsche Telekomnak, mivel újratöltött (hamisított) telefonkártyákat hoztak forgalomba. A kártyán található, egyszerű titkosítási algoritmust használó chip logikáját megfelelő felszereléssel könnyű megfejteni, ráadásul egy konstrukciós hiba kihasználásával a kártya újratölthető. A Chaos Computer Club szóvivője



szerint a kártya előző generációs változatát még könnyebb volt feltörni. A telefontársaság és a chip gyártója, a Siemens most új változatot dolgozik, szakértők szerint ez se lesz kemény dió a „kártyahackerek” számára.

## Új Netscape-megállapodások

(Newsbytes/cnet) A Netscape Communications két újabb tartalomszolgáltatási megállapodást kötött: a két új partner a Deja News és a News.com kiadványallata, a CNET. A Netcenter-fejlesztés keretében született meg a CNET-tel kötött szerződés, melynek eredményeképpen a Netcenter új számítástechnikai és internetes csatornát nyit, ahol az eddigi szolgáltatások mellé bekerülnek a CNET által nyújtott információk. A Netscape eközben közzétette második negyedévi mérlegét, mely szerint a cég nettó nyeresége február, március és április hónapokban összesen 8000 (!) dollár volt, a külön számolt január hónapban viszont 54,2 millió dollár volt a vesztesége.

## Növekvő „kézigéppiac”

(Newsbytes) A kézi számítógépek piaca 1997-ben 65 százalékos növekedést könyvelhetett el, de a 3Com PalmPilotja továbbra is állja a sarat a Microsoft Windows CE operációs rendszerű versenytársak ellenében – állítja a Dataquest minap közzétett felmérése. Az úgynevezett „handheld” PC-kből tavaly 2,4 millió darabot adtak el, amíg 1996-ban még csak 1,6 millió darabot. A 3Com több mint egymillió készüléket adott el, a piaci részesedését így 51,7 százalékról 63 százalékra növelte.

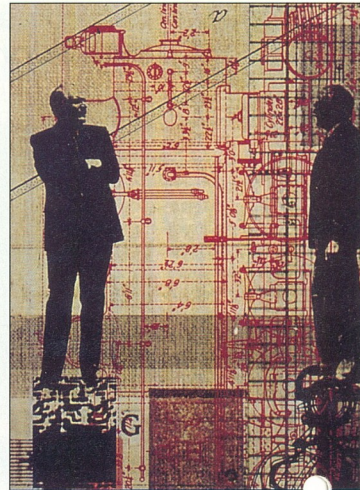
## Finn mobilmánia

(Munkatársunktól) Száz finn közül 46 rendelkezik mobil telefontal – derül ki egy finn tanulmányból. A finn fiatalok körében három hullámban terjedt el a mobil telefon, ennek köszönhetően ma már a legtöbben el sem tudnák képzelni nélküle az életüket – teszi hozzá a felmérés. A legfiatalabb finn mobiltelefon-tulajdonos mindössze hétéves.

## A hét mondása

Profi hacker az, aki úgy tud betörni egy hálózatba, hogy maga sem fűdj, hogy csinálta.

Hacker szólás

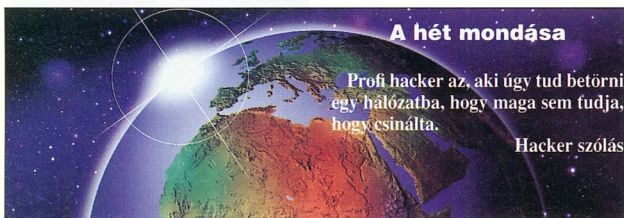


## 4,5 millióan a high-techben

(Newsbytes) Mintegy 5 százalékkal többen, 4,5 millióan dolgoztak az előző évhez képest 1997-ben az Egyesült Államokban az elektronikai, valamint az információtechnológiai ipar területén. Az amerikai high-tech iparban dolgozók átlagjövedelme 73 százalékkal volt magasabb az amerikai átlagfizetésénél.

## Egyenlő esélyek

(Reuters) Az IBM Netscape Navigatorral és Microsoft Explorerrel együtt fogja szállítani Windows 98 operációs rendszerű Aptiva gépeit. A lépésre az után szánta el magát az IBM, hogy a Microsoft bejelentette, nem kifogásolja a böngészők egyenlő elérhetőségét. A Gateway és az NEC szintén a napokban jelentették be a böngészők gépekben való együttes elérhetőségét.





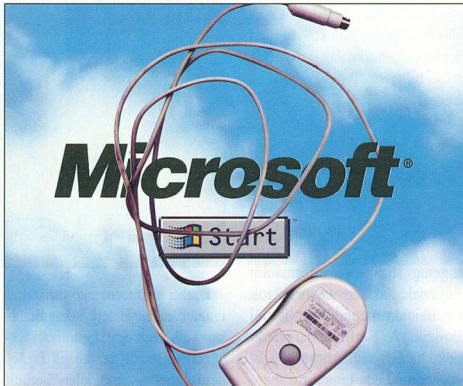
# Microsoft – a per alatt az üzlet zavartalanul folyik

Az amerikai igazságügyi-minisztérium és hűsz szövetségi állam hosszú vajúdás után május 18-án indított pert a Microsoft ellen gazdasági erőfölénnyel való visszaélés címén. Az igazságügyi-minisztérium a trösztellenes Sherman-törvényt megsértését veti a világ első számú személyi számítógépes szoftvergyártójának szemére, nevezetesen azt, hogy egy bizonyos piacon, a Windows operációs rendszerén visszaél erőfölényével annak érdekében, hogy egy másik piacon, az internettel kapcsolatos programcsomagokén felfalja a versenytársakat, elsősorban a fő ellenfél, a Netscape-et.

A Microsoft már áprilisban bejelentette, hogy a Windows 98-at az integrált Internet Explorerrel hozza forgalomba, a böngésző ikonját nem szedik le a desktopról, és a számítógépgyártóknak sem engedék ezt meg, mint ahogy a Win 95 esetében is tették. Miután a cég és a minisztérium képviselői közötti egyeztető tárgyalások kudarcba fulladtak, a Microsoft megerősítette, hogy május második felében eljuttatja az operációs rendszer új kiadását a számítógépgyártókhoz. Bill Gates még az utcára is kivonult, hogy támogatóival tiltakozzon a Windows 98 fejűk felett lebegő kormányzati bojkottja ellen.

A per közvetlen előzményeihez hozzátartozik az is, hogy a washingtoni fellebbviteli bíróság a Microsoft amerikai számítástechnikai óriáscégnek adott ígért ítéletet, hogy a Windows 95 operációs rendszerrel kapcsolatos trösztellenes intézkedések nem vonatkoznak a Windows 98 szoftvercsomag hamarosan sorra kerülő piacra dobására. A minisztérium és a szövetségi államok ezt követően, a Microsoft vezetőivel történt sikertelen egyeztetések után döntöttek a per megindítása mellett. A többször tíz oldalas vádiratban

*Szeptember 8-án kezdődik meg a kilencven évke legnagyobb antitrösztper az Egyesült Államok Igazságügyi-minisztériuma és hűsz szövetségi állam, valamint a Microsoft szoftveróriás között. A több évig is elhúzódó tárgyalás eredménye akár az is lehet, hogy – miként annak idején az AT&T-t – a Microsoftot is feldarabolják. A piaci erőfölénnyel való visszaéléssel vádolt Microsoft számítástechnikai óriás mindenesetre megkönnyebbüléssel fogadta a per kezdetének időpontját, mivel ez lehetővé teszi számára az internetes böngészőjével integrált Windows 98 operációs rendszer piacra dobását június 25-én, azaz a tervezett időpontban.*



egyebek között azt követelik a Microsofttól, hogy az Internet Explorer böngészőjét vagy az operációs rendszertől függetlenül árulja, vagy konfigurálja át a Windowst úgy, hogy a felhasználók válaszhatnak az Explorer és a rivális Netscape Navigator között, egy másik követelés, hogy egyéb Microsoft-termékeket – így például a Microsoft Word szövegszerkesztőt és az Excel táblázatkezelőt – ne együtt árulja a cég.

A Microsoft perét szeptember 8-ra tűzte ki az ügyben illetékes Thomas Penfield Jackson bírósági elnök, aki a következőképpen állapította meg a bírósági eljárás menetrendjét: július 28-án a Microsoft be-

nyújtja választ az igazságügyi-minisztérium trösztellenes osztályainak beadványára, augusztus 10-én a Microsoft szóban előadja az álláspontját; augusztus 24-én a kormány adja elő az álláspontját; szeptember 8-án pedig megkezdődik a per. Jackson bírósága nem adta meg a cég által a védelem felkészülésére kért hét hónapi halasztást, ugyanakkor nem tett eleget az igazságügyi-minisztérium kérésének sem, amely a Windows 98 világpremierje előtt szerett volna bírósági végzést látni.

Bill Gates, a Microsoft elnöke természetesen a sajtón keresztül is támogatja a vádlókat. „Ez visszalépés az amerikai fogyasztók és az ország gazdaságát a 21. szá-

zadba vezető személyiszámítógépipar szempontjából. Milyen ironikus is az, hogy az Egyesült Államokban – ahol a szabadság és a fejlesztés a legfőbb érték – megpróbálnak egy keményen és sikeresen dolgozó amerikai társaságot megbüntetni.” A Time Magazine-nak adott interjúban Gates azt állította: a kormány azt kérte, hogy vegyék be a Netscape szűrőfőprogramját a Windowsba. „Kérjük őket, hogy hangosan ismételjék ezt meg. A kormány a versenytársainkat akarja előnyben részesíteni. Erre eddig válogalmatlanul nem volt precedens”. „A Coca-Colát nem kényszerítik a Pepsi terjesztésére. A McDonald's-nak sem kell a Burger King termékeit árusítania” – érvelt a világ leggazdagabb embereként számoltott Gates.

A Microsoft – úgy tűnik – a történeket után talán óvatossá lesz: a hírek szerint a NEC Computer amerikai számítógépgyártó cég Windows operációs rendszerrel ellátott számítógépeket készült forgalmazni az Explorer internetböngésző program kötelező használata nélkül. A NEC az első gyártó, amelyet a Microsoft „felmentett” szűrőfőprogramjának kötelező integrálása alól. A Microsoft a Gateways céggel egyezett meg, hogy szabadabb választást tesz lehetővé a felhasználók számára a Microsoft programja és a Gateways saját szoftverje között, miután mindkét programot telepítik a desktopra. A igazságügyi-minisztérium azonban nem hatotta meg ez a nagyvonalúság, terveik szerint tovább bővítik a vádpontok körét, így például megvizsgálják, miképpen kezezi a Microsoft az Office esetében az árait, továbbá nyitót alá vennék, hogyan léptet be a cég a hang- és kép való idejű sugárzási technológiájának piacára (ahol jelenleg a RealNetworks a piacvezető).

M. T.

(MozsikT@nepszabadsag.hu)



# Behálózott programok

## Turisták és internet

*Előző számunkban már ejtettünk néhány szót arról, utazás előtt miért érdemes az informatika nyújtotta lehetőségeket is kihasználni. Ha már sikerült kiválasztanunk úti célunkat, akkor is érdemes szétnéznünk az interneten, mert itt az aktuális programokról könnyen tájékozódhatunk.*

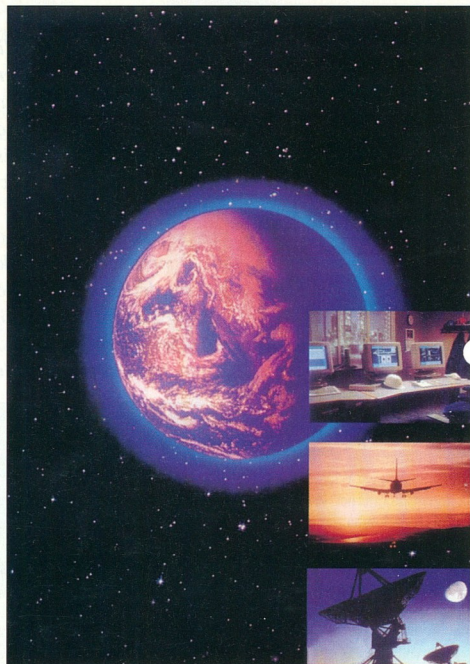
Ma már egyre több városnak – a fővárosok mindegyikének – van önálló honlapja vagy site-ja, ahol mozi- és színházműsoroktól kezdve egészen a pincékben megrendezett alternatív koncertekig mindent megtalálhatunk. A Londonba látogatók például a hálón keresztül több mint 40 színház repertoárjába kukkanthatnak be, sőt akár jegyet is rendelhetnek maguknak, mégpedig a lelátó térképéről kiválasztott helyekre. Ezenkívül kifejezetten London nevezetességeivel, kerületeivel is megismerkedhetünk, de ez még kevésbé használható oldal, mivel egyelőre fejlesztés alatt áll.

De akár egy virtuális látogatásra is lehetőségünk van a Nemzeti Galéria weboldalán, ahol a kiállítás képei között barangolhatunk, amelyeket egyenként meg is nézhetünk, pontos leírásokkal kiegészítve. Ez még a kutatók számára is tartogathat érdekességeket, mert a műtárgyak korát, stílusát folyamatosan szűkítve konkrét alkotásokra is rábukkanhatunk. A tudományos érdeklődésiek ezen kívül elemzéseket és publikációkat is olvashatnak, amelyek teljessé teszik virtuális látogatásunkat. Így nincs többé huzadórózsa, a turista, természetesen amennyiben kellően megtervezi utazását, nem pazarolja méregdrága idejét, hiszen csak olyan helyekre, múzeumokra megy, amelyek biztosan érdeklők.

A látványosabb dolgok iránt érdeklődők is találnak izlésüknek megfelelő programot, mint például az úgynevezett London Akvárium, ami Európa legnagyobb ilyen intézménye. Ezek a site-ok már nem csak öncéli magamutogatásért készültek, hanem a piaci verseny elengedhetetlen részévé

váltak. Olyanok, mint a mozik, színházak, éttermek bejárata vagy pénztára előtti tájékoztató-tábla, amiről nyitva tartási időt, árakat egyaránt megtudhatunk, csak ennél otthon ülve, akár a világ másik feléről is megnézhetjük mindazt, amihez eddig a helyszínen kellett lennünk. A konkrét árak egyébként sokat segíthetnek abban, hogy ne érjen minket a bejáratnál kellemetlen meglepetés, ami miatt esetleg az utolsó pillanatban kell visszafordulnunk.

Természetesen mindezeket megtalálhatjuk a legtöbb nyugat-európai várossal kapcsolatban, így bárhová utazunk is, lehetőség szerint hívjuk segítségül az informatikát. A különböző honlapok és web site-ok azon kívül, hogy rengeteg hasznos információt nyújtanak, az egyes országok polgárainak mentalitását is jól tükrözik. A Berlinbe látogatók tájékoztatását segítő <http://www-osp.stantond.eda> címen található oldal a német precizitás is jól tükröződik. A Berlinbe látogatók tájékoztatását segítő <http://www-osp.stantond.eda> címen található oldal a német precizitás is jól tükröződik. A Berlinbe látogatók tájékoztatását segítő <http://www-osp.stantond.eda> címen található oldal a német precizitás is jól tükröződik. Ugyanis a kifejezetten mozgássérültek számára készült szálláshelyeknél a helyiségek, az ajtók méretein kívül még az ágyak centiméterre pontos magasságát is feltüntetik. Praktikus lehet előre felírni néhány fontosabb telefonszámot, címet – taxi, mentők, követségek –, amelyek szükség esetén jól jöhetnek. Önállóan utazóknak segíthet a reptéri információk szolgáltatás, amiből még a taxi menetidejét is, és körülbelülírást a városközpontig megtudhatjuk – ami egyébként 40–46 dollár. Emellett természetesen vonattal is bejuthatunk a városba – a taxitarifának töredékéért, mindössze 2,30 dollárért.



Berlin az internetező turistákat igazán elkényezteti szolgáltatásaival, hiszen egy digitalizált térképen – tetszőleges közelségi lehetőséggel – megjeleníthetünk egy-egy kerületet, utcát, így bármit könnyen megtalálhatunk a városban.

Ha már Európában járunk, mindenképp érdemes néhány szót szentelni a Woodstone cég CD-ROM-on kapható Európa-atlaszára, ami vektoros térképként könnyedén kicsinyíthető és nagyítható. Nagy előnye, hogy a használó szabadon kiválaszthatja, mit szeretne látni térképén – főutakat, mellékutakat, folyókat, stb. –, így azon kívül, hogy sokrétűen használható atlasznak, a felesleges zsúfoltságot is elkerülhetjük. Az atlaszban a nagyobb városok részletes térképei is megtalálhatóak, emellett mintegy 3600 fénykép segíti a tájékozódást, amit lexikonnyi informá-

ció tesz valóban használhatóvá. A digitális atlasz Magyarország részletes térképét is tartalmazza, a főbb intézményeket is feltüntetve, így a belföldi turisták is hasznosan forgathatják.

A lemez külön szolgáltatása az optimális útvonal megtervezése és a távolságszámítás, ami az üzemanyagköltségek kialakításakor lehet nagyon hasznos. Mindezek ellenére meg kell jegyezni, hogy a térkép sokkal inkább használható oktatási célokra, mint útvonaltervezésre, mert nem minden információ friss, ami benne található. Ez meglehetősen kellemetlen lehet egy-egy lezárt út, vagy megváltozott forgalmi rend esetén, amikor hiába a precízen megtervezett útvonal, egy kis hiba esetén is minden dugába dőlhet. Érdemes tehát nagyon figyelni a tervezéskor.

**Fülöp Norbert**  
(comptech@comptech.hu)





A DB2 Universal Database gond nélkül használható az egy- és többprocesszoros vagy fűrtözött rendszereken – legyen a platform akár Sun Solaris, OS/2 Warp Server vagy Windows NT.

Bővebb információ: [www.ibm.com](http://www.ibm.com). Az IBM, DB2, AIX, OS/2 és a „Nagy megoldások egy kis bolygónak” az International Business Machines bejegyzett védjegyei az Amerikai Egyesült Államokban és más országokban. A Microsoft, Windows és WindowsNT a Microsoft Corporation bejegyzett védjegyei. A Java a Sun Microsystems Inc. védjegye. Az egyéb cég, termék és szolgáltatás nevek a hozzájuk tartozó védjegyek. 1997 IBM Corp. Minden jog fenntartva.



## Hiányzik valami az adattárházából?

Egyre több nagyvállalat választja az **IBM DB2 Universal Database**-t, mint adattárházai nagy teljesítményű motorját. A DB2 úgy ad többet a felhasználóknak, hogy közben egyszerűsíti a számítástechnikai csapat munkáját is a különböző platformok közötti fejlesztésekkor. Továbbá új feladatok ellátására is képes (pl. tranzakció feldolgozás és adattárház). Mindezt egyetlen szerveren, lassulás nélkül. Állításainkat valós tapasztalatokon alapuló, új teszt eredményekkel tudjuk alátámasztani. Kilenc ipárg több mint 30 esettanulmánya mutatja be a DB2 megoldásait. Látogasson meg minket a [www.software.ibm.com/udb98](http://www.software.ibm.com/udb98) honlapon, és próbálja ki az onnan letölthető ingyenes verziót, vagy hívja az IBM-et a 204-1979-es telefonszámon. Itt biztos megtalálja, ami eddig hiányzott!



Nagy megoldások egy kis bolygónak



# A gyűjtögető

## Internet-suli XIX.

A World-Wide-Webet annak idején úgy emlegették, hogy olyan, mint a Gopher, csak kicsit többet tud. Ez a szolgáltatás, amely a hálózati információkeresés fejlődésében az utolsó láncszemet jelentette, ma is létezik, de szerepe egyre csökken.

Kifejlesztésének idejében még nem a színes grafikák jelentették az internet vonzerejét, az ilyen állományokat nem online megjeleníteni, hanem legfeljebb letölteni kellett. A szövegeket kezelő gopher mindenképpen szűkebb a WWW-nél. A multimédia azonban már itt is „métélyez”: a gophert most is folyamatosan továbbfejlesztik, és a szervert újabb verziói már képesek (bizonyos korlátokkal persze) HTTP szervertként is működni, és web dokumentumokat szolgáltatni.

A Minnesotai Egyetemen kifejlesztett menüvezérelt keresőrendszer névadója a szövetségi állam jelképe, a pocok volt. Bár az internet világában nem annyira diók, magvak és más ehető dolgok után kell kutatni, az információk és adatok összeszedése mégis e kis gyűjtögető állatra jellemző módon történik.

A keresztkapcsolások és elágazások menürendszer alkotnak, ezek révén viszonylag hamar elérhetjük a keresett anyagot. A témákat, dokumentumokat kategóriákra bontják, ezek között a menüs rendszer segítségével lehet közlekedni. A gopher-space nem teszi lehetővé, hogy a szöveg egy-egy szavához rendelkezzen linket, továbbmutatni csak a menüoldalaival lehet.

A gopher szervereken a hangstúly az írott dokumentumokon van, bár sokszor bukkanunk képrekre és más letölthető állományokra is. Hiába veszi át a gopher helyét a sokkal tetszetősebb WWW, a „pocket” ma is előszeretettel használják könyvek, cikkek és tanulmányok elérésére.

A gopher világba belépve valamennyi szervert elérhetjük, ennek köszönhetően nem egy gépen kell kutakodnunk, mint például az ftp-nél. A gopher-rendszerhez kapcsolt gépek egymással összeköttetésben állnak. Ha egy menüpontra kattintunk, könnyen előfordulhat, hogy egy másik kontinensen álló gopher szervert lépünk kapcsolatba. Sok gopher szervert nem tárol minden olyan anyagot, amelyet a menülistákon felsorolnak. Ilyen

elemre kattintva, minden értesítés nélkül egy másik szervert küldi a felhasználót, és a kért dokumentum onnan töltődik le.

A gopheren való keresést a „search” menüpontokkal oldják meg. Miután beírtunk és elküldtünk egy kifejezést, egy eredményoldal jelenik meg, amelyről a találatokra kattintva jutunk tovább.

Átfogó keresés a VERONICA-val lehetséges. Ezt is menüpontban kínálják fel, vagy ha ilyenre nem akadtunk, a gopher://veronica.scs.unr.edu címen próbálkozhatunk. A VERONICA a gopher oldalak címét indexeli, és nem a tartalmát. Hogy miért érdemes mégis küszködni a gopherrel? Talán csak azért, mert az értékes információ százalékos aránya többszöröse a weben szótásoknak. A gopherben nem reklámokkal öntenek nyakon bennünket, hanem választásunk szerint kutatások eredményeire, klasszikus irodalmi művek szövegéhez, vagy éppen a Pulf Fiction forgatókönyvéhez férünk hozzá elektronikus formában.

Bár manapság a gopher szerverek sorsa szűnnek meg, azért még találni érdemes leheteket. A hazai gopher szerverek listáját a <http://www.fsz.bme.hu/hungary/gopher.html> címen találjuk. Az egyik leggazdagabb gopherforrás címe: [gopher://gopher.iif.hu](http://gopher.iif.hu).

**Vértes A. Balázs**  
(motodog@freemail.c3.hu)

A Gopher keresőrendszer a hetvenes évek végén fejlesztették ki a Minnesotai Egyetemen. A jelenlegi internethez képest előnye sokkal behatároltabb és pontosabb keresési mechanizmus, hátránya a grafikus felhasználói felület szinte teljes hiánya. Igaz ugyan, hogy még ma is vannak Gopher szerverek, de ezek hálón belülről szerepe egyre kisebb.

## A HÁLÓ VILÁGA

**HÁROM KÁBELTÉVÉS INTERNET-SZOLGÁLTATÓ MEGÁLLAPODÁSA.** Egységes szolgáltatási felület kialakítására kötött megállapodást a három legnagyobb ügyfélkörrel és tapasztalattal rendelkező hazai kábeltelevíziós internetszolgáltató. A budapesti Tynet Kft., a pécsi Drávanet Kft. és a nyíregyházi Szab-1-net Kft. egységesen a Terayon gyártmányú TeraPro kábelmodem használatát mellett döntött. Az egységes szolgáltatás a másfél hónapos kísérleti szakasz után július 15-én indul. A napi 24 órás, 64 Kbps és 8 Mbps közötti sávszélességű internetszolgáltatás havi díja 10 ezer forint, az egyszeri belépési költség 50 ezer forint.

**HACKEREK AZ AOL ELLEN.** Az America Online megerősíti védelmi rendszerét, miután több hacker magát AOL-felhasználónak kiadva (felhasználói és igazi név, lakcím birtokában) telefonon jelszóváltoztatást kért az AOL ügyfélszolgálatától, majd a kapott új jelszó egyedül birtokosaként használta a hálózatot. Az információkat valószínűleg az AOL-felhasználó weblapjáról szerezte. Az American Civil Liberties Union weboldalait letöltő ismeretlen is így szerzett magának publikálási (és törlési) jogot.

**EXCITE: TOVÁBBFEJLESZETT KERESÉS.** Az AltaVista és az Infoseek bejelentése az Excite is követte: a cég bejelentette, hogy továbbfejleszteti keresőprogramját. A Jango nevű technológia tavaly óta elérhető az Excite weboldalán. A Jangóval dúsított keresőprogrammal a felhasználók egy céget keressve egy olyan oldalt kapnak, melyen megtalálható a cég weboldalának címe, részvényeinek állása és korábbi állásai. Az új kereső másik cseppentelére a sport: egy adott csapat nevét begépelve a keresőbe a csapat helyezését látjuk, mérkőzéseinek helyét és időpontját, az éppen folyó játék esetén az aktuális állást, továbbá a csapat hivatalos oldalának címét.

**ADÓMENTES INTERNET.** A World Trade Organization (WTO, Világkereskedelmi Szervezet) tagjai megállapodtak abban, hogy tartózkodni fognak az internettizetlekre való adókövetéstől – ami gyakorlatilag győzelem a teljes adóállomóról küzdő USA részéről. A WTO megállapodás szerint nem lehet megadóztatni az interneten keresztül folytatott kereskedelmet, de ez nem vonatkozik az olyan árucikkekre, amiket az interneten keresztül rendeltek, de hagyományos módon szállítottak.



# (B)állványimádat

## Hol a HIFI igazi helye?

**Misztikum, lakberendezés, tudomány, vagy szelvhámosság? A készülékek és hangszórók elhelyezésének kérdése a szakosnál több figyelmet érdemelne. Az alábbi írás a házi zenehallgatás mostohán kezelt területére enged egy kis bepillantást.**



Miután hazavisszük újdonsült hifiberendezésünket, hamar felmerül a kérdés, hogyan ésová is helyezzük el féltett kincsünket. Gyakran már akkor is döbbenetes változásokat tapasztalhatunk, ha nem teszünk mást, csak elkezdjük rakogatni a hangdobozokat a könyvespolcra a hokedlire, majd onnan a kisasztalra és így tovább.

A hangdoboz- és készülékállványok karrierje valamikor a hetvenes évek elején kezdődött. A legenda szerint a felsőbb árkategóriába tartozó lemezejátszók gyártóiban teremtődött meg először az igény, hogy igen érzékeny készülékeiket függetlenítsék a környezeti rezgésektől. A tapasztalatok szerint ugyanis a leggyakrabban különleges acéltöltőzetből készülő, a talajhoz – a padlózat legnagyobb bántára – hegyes fémtüskével kapcsolódó asztalkák legalább annyira képesek megváltoztatni egy lemezejátszó hangját, mint egy leserélt hangkar, vagy egy új hangszedő.

A hangdobozok alá kerülő állványok „léte” is viszonylag könnyen magyarázható racionális érvekkel. Az elméletileg merev

hangdobozok a gyakorlatban többé-kevésbé rezegnek, és így mechanikai kölcsönhatásra lépnek környezetükkel: polccal, asztallal, állvánnyal. Ezeknek a rezgéseknek a csillapítása, illetve kontrollálása a jól tervezett állvány feladata. (Érdekesség, hogy egyes profi hangstúdiókban, ahol nemritkán alapkövetelmény a rettenetes hangerő, a káros rezonanciákat és visszaverődéseket kizárandó több tonna betonba ágyazzák be a hangszórókat.)

Kisebb-nagyobb mértékben valamennyi hangdoboz sugárázó hátrafelé is. Ezért ha a hangszórókat közel helyezzük a falhoz, az onnan visszaverődő hang kis kéréssel a „hasznos” hanghoz keveredik, és elszínezi azt. Ezért nem célszerű tehát a hangdobozokat könyvszekrényre, esetleg fali polcra helyezni. Nehézségeket okozhat a hangszórók egymáshoz képest megfelelő elhelyezése is. A hangfalak közötti ideálisnak mondható 2,5-3 méteres távolság nehéz helyzet elé állítja a lakberendezőket. (Legégetőbb problémánk az, hogy mi lesz, ha a zenehallgatáshoz is elterjednek a legkevesebb öt hangszórózt alkalmazó térhatású rendszerek?) Ha viszont figyelembe vesszük, hogy hangszóróink akkor muszáj

legszebben, ha akusztikai középpontja fülünk magasságában van, be kell látnunk, hogy megfelelő állvány nélkül nem boldogulunk.

A hangszóróállványok tudományában két alapvető nézetrendszer küzd egymással. Az egyik szerint csak a teljesen merev, semmilyen rezgést át nem nevő és adó állványok az igaziak. Ennek a filozófiának a megtestesítői azok a súlyos acél-, beton- és egyéb monstrumok, melyek egyes High-End bemutatótermekben és kiállításokon csodálhatók meg. A másik elmélet szerint a hangszóró-állvány kölcsönhatást teljesen kihasználó nem lehet, ezért helyesebb, ha az állványokat a rendszer részének tekintjük, és megfelelően hangoljuk.

A hangdobozállvány méretének, anyagának, geometriájának kialakításával a hangzás radikális átalakítása érhető el. A homokkál töltött acélszerkezből konstruált állványok mellett különböző fémötvözetekkel, féműveg kombinációval és egyes fafajtákkal is sikeresen próbálkoznak.

Az állványügyben élenjáró angol Sound Organisation és követői az elmúlt két évtizedben még tovább léptek. Olyan új készül-

lékállványokkal álltak elő, amelyeket erősítő, CD-játszók és egyéb audiokomponensek alá is ajánlanak. Bár a teljesen meggyőző tudományos érvek még hiányoznak, a kis minőségjavulásért is nagy pénzeket áldozni kétség hifizongóknak tapasztalata azt mutatja, hogy valóban számít, mi van az erősítő alatt.

Az egyik legújabb – a jó hangzásért mélyebben a zsebünkbe nyúlni hajlandó zenekedvelőknek szánt – állvány tervezője, szakítva a hagyományokkal, „légrugókra” ültette az erősítőt, CD-játszót és lemezejátszót (a hifi felső köreiből, a High-End világában még mindig a hagyományos, analóg lemezejátszó az „igazi” hangforrás). Hatékonyaságát, zenebarátságát más állványokéval összehasonlítani még nem volt módunk, de biciklipumpával történő „üzembe helyezése” máris mély benyomást gyakorolt rám.

Talán az eddiekből is kiderült, hogy a „hifitorony” nevezetű, többnyire bútoremezből készített, átlátszó ajtóval és bútorgörgökkel ellátott szerkezet nem annyira a készülékállvány, mint inkább a lakberendezési tárgy kategóriájába tartozik. Ennek ellenére, mielőtt bárki is kidobná ezt a bútordarabot és elrohanna készülék- vagy hangszóróállványt vásárolni, szeretném elismételni a hifivilág egyik alaptörvényét: Egy hifi lánc minőségét mindig a leggyengébb láncszem határozza meg. Ha például egy készülékállvány bevetése után nem hallunk változás készülékünk hangzásában, érdemes elgondolkodni mivel van baj: a CD-játszóval, az erősítővel, a hangszóróval – vagy esetleg a fülünkkel?

Pécsi Ferenc  
(peccsif@mail.mtav.hu)

## Teljes tanácsstalanság

Ha valaki a fent említett állapotban leledzik, azoknak érdemes az alábbi sorokat figyelemmel követniük.

Álmink hifijét, esetleg házimoziját érdemes lehetőleg olyan falhoz, helyezni, amelyen nem található ablak vagy ajtó. Ez elsősorban a hanghullámok terjedése miatt fontos. Ügyeljünk arra is, hogy a hangfalak – főleg ha kettőnél több van – egyenlő távolságra legyenek egymástól, lehetőleg úgy, hogy a szoba összképét ne zavarják meg. Végezzük az elhelyezésnél érdemes arra is figyelni, hogy hová ülünk, esetleg fekszünk.



# Emberi kreativitás, gépi pontosság

## Találkozás Sztevanovity Zoránnal

*Több mint harminc éve van a pályán. Valószínűleg nincs olyan ember Magyarországon, aki ne hallott volna már róla. Több mint egy tucat lemez, több milliárd eladott példányban, és számtalan díj kötődik nevéhez. Sztevanovity Zoránt nem legújabb terveiről, vagy éppen aktuális koncertjeiről faggattuk. Arra voltunk kíváncsiak, hogy mint zeneszerzőnek és előadónak milyen a kapcsolata a számítástechnikával.*

– *Köztudott, hogy a zeneszerzők közül sokan már 10-15 évvel ezelőtt is használtak számítógépet. Úgy tudom, ön is ezek közé tartozik. Igazából mikor kezdte az „ismerkedést”?*

– Nagyon korán, az első Sinclair típusú összeállítható gépek idején. Egy ilyen gép a mai fogalmak szerint korántsem volt számítógépnek nevezhető, egyrészt azért, mert majdhogynem zacskóban lehetett kapni, tehát nem volt egy igazán felhasználóbarát konfiguráció, másrészt pedig tudása és gyorsasága a manapság kapható gépek ezrede volt. Szerintem ezekben a gépekben akkoriban csak az igazán műszaki érdeklődésű emberek találtak örömet. Azután jött a következő állomás, a Commodore-ok felejthetetlen korszaka, és itt már megjelentek az első zenével kapcsolatos programok is. Ez számomra nagy segítséget jelentett, mert tulajdonképpen egy ilyen géppel egy sokszámos „magnóhoz” jutottunk, ami ebben az időben csak a legjobb stúdiókban volt elérhető.

– *Úgy tudom, Macintosh is volt a nyolcvanas évek vége felé.*

– Ez nem igaz, én ugyanis valamilyen okból kifolyólag már a kezdetekkor a PC felé orientálódtam, ez elsősorban a baráti körömmel kö-

szönhető, akik közül sokan tartoznak a PC-megszállottak kategóriájába. Közülük sokan az Atarit használták az induláskor, ezek a gépek azért voltak nagyon kedveltek, mert már eleve magukban hordozták a legjobb zeneszerző és MIDI-programokat. Egyébként sok stúdióban a mai napig használnak Atari gépeket, bár egyre kevesebb helyen.

– *Őnök mennyiben jelent(ett) könnyebb-séget a számítógépek megjelenése a zeneszerzésben?*

– Nagy segítséget jelent, mind az otthoni előkészületi munkákhoz, mind ahhoz, hogy az ember egy hangszerelést kipróbáljon, annak érdekében, hogy ne az értékes stúdióidőt kelljen erre fordítani. De hozzá is tettem rögtön, hogy másokkal ellentétben a mai napig nem használom a számítógépet konkrét dalok elkészítésére. Én ugyanis úgy gondolom, hogy a gép nem veheti át az emberi találékonyság szerepét, tehát maximum előkészítésre lehet használni.

– *Hogy néz ki ez a gyakorlatban?*

– Vegyünk egy példát. Ha egy fülbeesző dallam eszembe jut, akkor odailök a gépem elé, és megpróbálom részletesen is kidolgozni



a dal egyes akkordjait. Később ezt beviszem a stúdióba, ahol ez a kezdetleges szerzemény felkerül a stúdió gépére. Gyakorlatilag ezt hallgatják meg a zenészek, és ehhez teszik hozzá a saját ötleteiket, de ezt már élő zene formájában.

– *Szakadjunk el kicsit a zenétől. A mindennapi életben milyen mértékben veszi igénybe a számítógép szolgáltatásait, gondolok itt a dokumentumok írására, játékra, zenehallgatásra?*

– Mivel a koncertjeim nagy részét magam szervezem és bonyolítom, hatalmas könnyebb-séget jelentenek a szövegszerkesztő és táblázatkezelő programok. A szerződésektől kezdve a napi feladatokon át az egyszerű emlékez-





tetőig sok mindent szövegszerkesztővel készítek. Azt mondhatom, hogy minden olyat, amit eddig sokkal körülményesebb módon írógéppel végeztem, azt most szövegszerkesztőn csinálom. A táblázatkezelő programok pedig a koncertek és a hozzájuk kapcsolódó pénzügyek nyilvántartásában segítenek. Játékra viszont nincs túl sok időm, mivel a mai programokkal, ilyen a Sim City, a Myth és még sorolhatnám akár napokat, ritkább esetben heteket is el lehet, el kell tölteni, ehhez pedig sajnos nincs elég szabadidőm.

– *Biztosan van azért kedvenc játéka.*

– Ha esetleg van egy félóra szabadidőm, akkor legszívesebben a Flight Simulatorát játszom. Talán ez a szimulátor az, ami a legjobban megközelíti a valóságos repülés szépségeit és nehézségeit. Mondhatom, a leszállás a legnehezebb, főleg ha a Jumbojettel repülök. Kedvenceim közé tartoznak még a logikai játékok, amelyekből mostanában úgy tűnik, egyre kevesebb jelenik meg. A lövöldözős, gyilkolás játékokból viszont számomra érthetetlen módon napról napra többet adnak el. Igaz ugyan, hogy erről nincsenek személyes tapasztalataim, mivel csak olvastam és hallottam róla, de biztos vagyok benne, hogy ezek a programok egy fejlődő személyiség számára nem adhatnak túl sok pozitív példát.

– *Egy ilyen beszélgetésnél nem mehetünk el szó nélkül a „milyen gépe van” kérdés mellett. Szóval milyen összeállítású gépe van Sztevanovity Zoránnak?*

– Aktuális a kérdése, hiszen éppen az elmúlt hetekben fejlesztettem a masinám. Pillanatnyilag egy Pentium 2-es 266 MHz-es processzor, a zenei programok miatt az átlaghoz képest kicsit nagyobb, 4 gigás winchester, 17 colos monitor és a szokásos kiegészítők, videó- és hangkártya képezik a gépem főbb elemeit. Természetesen mint mindenkinél, nálam a RAM jelenti a legnagyobb problémát, mivel tapasztalatom szerint nincs az a mennyiség, amit ne lehetne felhasználni.

– *Sokak szerint nem szabadna hagyni, hogy a számítástechnika és az informatika ilyen hatalmas mértékben elhatárolódjon az emberekenk. Önnek mint művésznek mi a véleménye erről?*

– Én nem látom ilyen tragikusnak a dolgot, hiszen a számítógép használatára még soha senkit nem kényszerítettek. Egyszerűen azért használjuk, mert sok dolgot egyszerűbben és gyorsabban el tudunk végezni. De hogy a saját kaptafámmal maradjak, az biztos, hogy egy számítógép kizárólag arra képes, amire utasítják. Vagyis egy gép – legyen bármilyen okos – nem képes pótolni az emberi kreativitást. Vagyis ha mi valami hiéllyeségre utastjuk vagy használjuk, akkor a gép a lehető legpontosabban végre is hajtja azt a hiéllyeséget. Talán ez az, amitől sokan félnek.

Kltyik István  
(ice@comptech.hu)

# Csatolt baj

Reggel fél nyolc. Még egy kávéra és az éjszaka érkezett e-mailek elolvasására van idő, aztán rohanni kell munkába. Amíg a modem „csicsereg”, megkavargatom az italt. Közben megjelenik az üzenet: „You have new mail”. Igen ám, de amikor megpróbálom kinyitni, olvashatatlan karakterhalmazsal találom szembe magamat. Valahogy konvertálni kellene, de most

már tényleg menni kell a ...

Egyre több felhaszná-lóval esik meg manapság efféle kellemetlenség, amikor csatolt fájljal ellátott elektronikus levelet kap. Pár évvel ezelőtt az egész dolog még csiszolt műk ö d ö t t , manapság azonban egyre több az interneten keresztül érkező „egzotikus” kinézetű fájl. Miért kell, hogy most már az e-mail miatt is fájljan a fejünk?

Bizony ezért is a technológia a hibás. Elektronikus üzeneteinknek egyre több egymással nem mindig kompatibilis levelezőprogram, operációs rendszeren és hardveren kell átverekedniük magukat. Míg mi, felhasználók elvárjuk, hogy „amit ott beraknak, az itt ugyanúgy kijöjjön”, addig a valóság gyakran megcsúfolja várakozásainkat. (Bill Gates lehet optimista, de az én gépeken valahogy mindig másképp néznek ki a dolgok, mint az ő utópisztikus világában.)

A szimpla szöveges üzenetek ideje lejárt. Manapság már képpel és táblázatokkal, sőt hanggal és videóval összekevert fájlak számuldoznak ide-oda a világban. Gyakran azonban a feladó és a címzett nem ugyanazt a programot használja, így aztán nem biztos, hogy sikerül dekódolni a várva várt fájl. A szakértők szerint ezért a nagy szoftvercégek a hibásak, amelyek ahelyett, hogy a kölcsö-

nös kompatibilitásra helyezték a hangsúlyt, olyan funkciókkal zsúfolják tele termékeiket, melyekre igazán nincs is nagy szükség.

Azt sem tudatosítják a felhasználókban, hogy nem mindenki rendelkezik a legújabb levelezőprogrammal, és így nem biztos, hogy képes kinyitni az érkezett csatolt fájl. „Az attachmentek, a csatolt fájlak mind gyakoribb alkalmazása viszont egyre

több gondot okoz. Az ember

nem töpreng sokat, csak

kattint egyet, és már el

is küldte a csatolt

fájl” – mondja a

CAP Gemini

egyik munkatár-

sa. Azon azért

nem kell meg-

lepődni, ha

valakik mondjuk

egy Word-

Perfect

formátu-

mú szöveg-

et küld át

egy Word-

döt futtató

felhaszná-

lónak. És

akkor még

nem is be-

széltünk a PC

és a Mac-rend-

szerek közötti le-

velezés során fel-

merülő gondokról,

vagy az egyes internet-

szolgáltatók eltérő szabvány-

nyairól.

A rövid távú megoldás egy kis figyelmesség lehet. Esetleg előre megállapodhatunk a címzettel, hogy milyen formátumban küldjük a fájl, vagy elküldhetjük másodsorra, tiszta, szöveges formátumban is. Ha nagyon nagy a gond, megpróbálkozhatunk a Wagon nevű ingyenesen elérhető program letöltésével ([www.members.global2000.net/snappy/wincode.html](http://www.members.global2000.net/snappy/wincode.html)). Persze a legjobb az lenne, ha valamilyen elfogadott szabványt hoznának létre a fejlesztők.

Eközben sikerült kibontanom az ismerősmtől érkezett bizarr kinézetű csatolt fájl. „Mindössze” el kellett mentenem doc. kiterjesztéssel, és utána már Wordpaddban láthatóvá is vált az üzenet...

Andy Swann – London





# Jövőjátékok

**Közeleg a tanév vége, lassan kezdődik a vakáció. Itt az ideje a játékpiacon legfrissebb újdonságait szemügyre venni. E heti összeállításunkban helyet kapott egy futurisztikus autóverseny, egy akciójáték és egy „jedi-szimulátor”, mindhárom a „jövő” jegyében.**

Nem tudni, milyen megfontolásból kapta a Gremlin új játéka az ismert rockegyüttes nevét, talán a játékmotívum alapján, ami igazán pergő ritmusúra sikerült.

Miben más ez az autós játék, mint a többi? A készítőket az akcióra fektették a hangsúlyt, nem annyira a valóság szimulációjára, így inkább az arcade típusú játékok közé sorolhatjuk. Nemcsak a játék, a program sebességére sem lehet panasz, grafikus gyorsítókártya nélkül is szép eredményt produkál. A verseny jövőbeli környezetben játszódik, futurisztikus versenyautókkal. Kezdetben három autóval indulhatunk, de később, ha futamokat nyertünk, tízre bővíti a kínálat. A bejárható pályák száma is a verseny előrehaladtával egyre nő. A játék érdekessége, hogy az ellenfelek mesterséges intelligenciáját a fejlesztők igyekeztek minél kifinomultabbá tenni, ennek eredményeképp a vezetési technikáik különbözőnek, sőt, bizonyos idő alatt a mi vezetési szokásainkat is megismerik, és ennek alapján például határozottabban előznek, vagy céltudatosabban próbálnak leszorítani az útról.

## Pax Corpus

Akik kedvelik a Tomb Raider típusú játékokat, azoknak valószínűleg tetszeni fog a Cryo Interactive új játéka, a Pax Corpus. A két játék között sok hasonlóság van, például a főhős itt is egy – meglehetősen harcias – hölgy. A történet bonyolultabb annál, mint ami egy ilyen mászkálós-lövöldözős játéknál szükségeszerű lenne, röviden összefoglalva az a feladatunk, hogy a távoli jövőben, egy magányos harcós borbébe bújva felvegyük a harcot a gonoszok ellen, és a Pax Corpus névre elkeresztelt csodafegyvert megkeressük. A főhőst, Kahleet külső nézetből látjuk, ahogy mozogni, úgy követi a kamera a szereplőt. Ha „szubjektív” módra váltunk, akkor

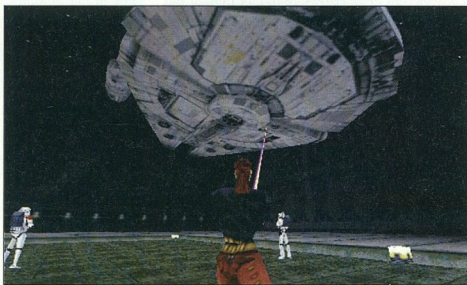


a kamera nézőpontját változtathatjuk, ez olyan esetekben jön jól, amikor meg kell vizsgálnunk egy helyiséget vagy tárgyat. Menet közben elő-előbukkanak különböző felszedhető tárgyak, ezek vagy az életet rontó vagy a tűzerőt növelik, kirívóbb esetekben kritikusra csökkentik egy szoba hőmérsékletét. A játék hardverigénye közepes, és támogatja a háromdimenziós gyorsítókártya használatát is.

## Mysteries of the Sith

A Lucasarts megjelentette sikerjátéka, a Csillagok Háborúja világában játszódó Jedi Knight folytatását, Mysteries of the Sith néven. Bár a telepítéshez szükséges felcsodált tárgyak, ezek vagy az életet rontó vagy a tűzerőt növelik, kirívóbb esetekben kritikusra csökkentik egy szoba hőmérsékletét. A játék hardverigénye közepes, és támogatja a háromdimenziós gyorsítókártya használatát is.

A történet öt évvel az első rész befejezése után kezdődik. Miután Kyle, az első rész főhőse végzett a hét sötét Jedi lovaggal és útját áll-



ta a gonosz birodalmi érdekeknek, most egy új Jedi lovag felkészítésével van elfoglalva. Akik olvasták a Csillagok háborúja regényeket, azoknak biztosan ismerősen cseng az új szereplő, Mara Jade neve. Egyébként a 13 küldetés során mindkét szereplőt irányítanunk kell, ami meglehetősen nehézkes teszi az ügyet sem könnyű pályákat. Új Jedi tulajdonságokkal és fegyverekkel gazdagodtak a szereplők, egészében véve színesebb, változatosabbra sikerült a játék, mint elődje. A többjátékos mód is változott, három különböző karakter borbébe bújva harcolhatunk az interneten vagy más módon összekapcsolódva.

Kis Gábor

gaborkis@compuserve.com



## Még mindig jó vásár

A készlet erejéig rendkívül kedvezményes IFABO áron vásárolhatja meg a Minolta két nagytulajdó, de kisméretű lézernyomtatóját!  
Rádadásul, ha egy tartalék tonert is rendel, ajándékba adunk Önnek egy Minolta fényképezőgépet. Hiszen nekünk a fény képezi a szakértelmünk tárgyát...



- 6 lap/perc
- 600/1200 dpi
- alacsony üzemeltetési költség

Cégnév:  
Acomp útletek

Helység:  
Budapest

Cím:  
XIII. Róbert K. krt. 68.

Telefon:  
339-5647

FEFO  
FEFO  
Kamell  
Kronat Trade  
Unicomp KFT  
Printer Center  
QWERTY

Budapest  
Budapest  
Budapest  
Budapest  
Budapest  
Budapest  
Budapest

XV. Pólius Center  
XI. Királyhágó u. 2.  
VII. Barcsay u. 6.  
XII. Kistanya krt. 11.  
XI. Csiki-hegyek u. 12.  
V. Alkotmány u. 20.  
IX. Páva u. 26.  
XIII. Béke út. 93  
XI. Bartók Béla u. 4.

212-8963  
419-8963  
352-8670  
355-0047  
246-2734  
302-8888  
217-4110  
129-7237  
466-9377

Bábolna Rt. Másológép C.  
FEFO  
FEFO  
INFORMAX  
Karakter  
Materiáltest Complex.  
Materiáltest Complex.  
Műszer technika  
Műszer technika  
Műszer technika  
Printer Szűző  
Unicomp KFT

Győr  
Pécs  
Szeged  
Veszprém  
Szolnok  
Debrecen  
Sopron  
Nyíregyháza  
Békéscsaba  
Kaposvár  
Eger  
Székesfehérvár

Thany Á. u. 56.  
Munkácsy M. u. 9.  
Gogál u. 4.  
Bolev út 1.  
Szapary út 6.  
Piác út 43.  
Vilnyai út 21.  
Bercsényi u. 3.  
Mednyánszky u. 19.  
Arany János u. 21.  
Széchenyi u. 58.  
Bása u. 11.

(96)-416-246  
(72)-326-318  
(62)-422-386  
(88)-428-235  
(50)-420-057  
(52)-451-901  
(99)-334-280  
(42)-422-033  
(66)-450-133  
(82)-422-250  
(30)-411-311  
(22)-340-075



# Biztonságos pénztárca?

## Vásárlás az interneten

*Napjaink egyik legdinamikusabban fejlődő kereskedelmi formája az elektronikus kereskedelem. A kereskedésnek ez a típusa az internet széles körű elterjedésével kikerült a nagyvállalatok és pénzintézetek kizárólagos használatából. Összeállításunk a jelenlegi helyzetet próbálja bemutatni.*

Az internetes vásárlás lényegében a telefonos/postai megrendelés új változata. Ezen tranzakciók közös jellemzője, hogy vásárláskor a kártya fizikailag nincs jelen, a kártyába épített biztonsági elemek mellette pedig nem ellenőrizhető. A tranzakció lebonyolítása során tehát nincs lehetőség annak ellenőrzésére, hogy valaki jogosan használta-e az adott kártyát, illetve az interneten szereplő kereskedő jogosult-e ezt a fizetési formát felkínálni. Ezért a visszafizetések és reklamációk aránya viszonylag magas az ilyen típusú tranzakcióknál.

A magas kockázat és a sok reklamáció miatt az internetes/telefonos/postai megrendelésekkel foglalkozó cégek csak viszonylag magas kereskedői jutalék mellett kaphatnak kártyaelfogadói jogosultságot, ami nem kedvez a hálón történő vásárlás népszerűségének.

A bankok a magas jutalék mellett a szerződéseikben is szigorúbb feltételeket szabnak a kereskedőkkel szemben. Ilyen különbség lehet például az, hogy még a bank által engedélyezett tranzakciók sem jelennek automatikusan fizetési garanciát a kereskedő részére. Mivel a bankok ügyfeleinek viszonylag széles reklamációs lehetőségei vannak az internetes megrendelésekkel szemben, a bankok szerződéseikben megpróbálják ezen reklamációk és félreértések jogkövetkezményeit a kereskedőkre tovább-

hárítani. Ezért minden cégnek létfeltétele, hogy biztonságos fizetési lehetőséget tudjanak kínálni a vásárlók számára.

A magánszemélyeknek jellemzően valamilyen nemzetközi bankkártyával (pl.: Visa, Eurocard/MasterCard, AMEX) kell rendelkezniük ahhoz, hogy az interneten vásárlást kezdeményezhessenek.

A vásárlás biztonságossága tételére jelenleg használt megoldások már lehetővé teszik azt, hogy a tranzakciós adatok megfelelő biztonsággal kerüljenek továbbításra a hálózaton, de az eladó és a vevő azonosítását továbbra sem oldják meg.

Lehetőség van jóval biztonságosabb, de nem szabványosított megoldások alkalmazására, ám ezek korlátozzák a rendszer használhatóságát, hiszen például csak az adott bank ügyfelei vehetik igénybe a szolgáltatásokat. Jelenleg is találkoztunk ilyen megoldásokkal az interneten, de ez csak a széles ügyfélkörrel rendelkező bankok és kereskedők részére jelent megoldást. A biztonság érdekében ezek a rendszerek feláldozzák az internet egyik legnagyobb előnyét, a széles körű hozzáférhetőséget.

A jelenlegi megoldások használata mellett az interneten kártyát elfogadó kereskedők viselik gyakorlatilag az ellopott/elvesztett/hamis kártyákkal végrehajtott tranzakciók veszteségeit. A kereskedővel

szereződött bankok pedig a kereskedők által elkövetett csalások (mert ilyen is van) és a reklamációk miatti többletadminisztrációs költségeit. A kártyát kibocsátó bankoknak szintén többletmunkát jelent a sok reklamáció, hiszen a kártyabirtokosok náluk jelentkeznek panaszaiakkal. A kártyabirtokosok viselnek minden egyéb típusú veszteséget, mely lehet néhány kisebb összegű tranzakció, ami a számlakivonaton nem tűnik fel, vagy a reklamációs ügyintézésre fordított idő, illetve a jogszolgáltatlanul végzett tranzakciók okozta kellemetlenségek.

Az interneten folyó kereskedelem már napjainkban is olyan méreteket öltött, hogy függetlenségében nem lehetséges, így nem lehet megvárni, amíg a megfelelő biztonságot nyújtó megoldások rendelkezésre állnak.

Ezért a világ nagy kártyatársaságai közös szabvánnyal álltak elő, mely a Biztonságos Elektronikus Tranzakció (SET – Secure Electronic Transaction) nevet viseli.

Használatával nő a tranzakciók biztonsága, hiszen nem csak az adatok továbbítását teszi biztonságossá, hanem lehetővé válik a vevő és az eladó jogosultságának ellenőrzése is. Mindezt úgy érik el, hogy a kártyabirtokosok külön elektronikus azonosítót kapnak kártyájuk mellé bankjuktól, mely a rendszer szabványos volta miatt más bankok rendszereivel is használható

lesz. Ezzel gyakorlatilag egy nagy biztonságú virtuális kártyát használhatunk az interneten úgy, hogy a bankoknak és a kártyatársaságoknak a jelenleg működő rendszereiket nem kell módosítaniuk.

A SET meggátolja a lopott, hamis kártyákkal, illetve kártyaadatokkal történő visszaéléseket, hiszen a kártya önmagában már nem elég a tranzakció végrehajtásához.

Mindezekon felül a kockázat csökkenése csökkentheti a kereskedői jutalékokat és a bankok költségeit is.

## Mi is az a Virtual ShopTown ?

Ezen a területen az egyik legismertebb rendszer a ProfiTrade 90 Kft. által fejlesztett Virtual ShopTown, melynek debütálása után sem maradt abba a fejlesztés. A programcsomagot az internetes elektronikus kereskedelemre fejlesztették, és jelenleg inkább a nagykereskedelem területén használható jobban.

Mire képes a rendszer ma? A termékek korlátlan számú paraméterrel való leírására és megjelenítésére, különböző fizetési módok megvalósítására, a termékek szekeciókban vagy csoportokban való megjelenítésére, kedvezmények megadására. Különböző igényű felhasználók számára akár teljesen zárt rendszertől teljesen nyitott, bárki által használható rendszerig.

A jövőbe tekintve a kapcsolódás a meglévő rendszerekhez a mainál egyszerűbb lesz, bár ennek minden esetben más és más megoldása van, hiszen mindig az adott rendszer függvénye a megoldás...

A másik lényeges és fontos eleme a rendszernek a fizetési mód, kártyás fizetés (SET kompatibilis modul segítségével, ezáltal biztosítva a legmagasabb szintű biztonságot mind a vevőnek, mind a kereskedőnek).

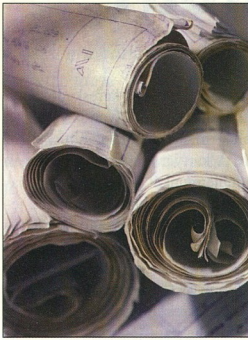
A jövő ígérete a paraméterek alapján történő teljesen hangolható keresési rendszer, amely segítségével igen jó lehetőségek nyílnak speciális keresésekre, például lehet majd keresni olyan színes tv-t, amely 63 cm, sztereo, teletextes, Trinitron képesű és nem drágább 129 ezer Ft-nál.

Tresch Ádám

Király Péter



## Nokia-fejlesztések



Budaörsön, az Atronyx központban az ország legnagyobb kutatási-fejlesztési központját avatta fel a Nokia Telecommunications. A Nokia Mobile Switching üzletég K+F központja 2000-re mintegy 550 távközlési és szoftveres szakembernek ad majd munkát. A részleg vezetője az a Keith Sutton, aki korábban a Texas állambeli Dallas K+F központjának létrehozására kapott megbízást. A Nokia másik újonnan létrehozott kutatási központja, a Nokia Research Center (NRC) hazai K+F részlege szoros kapcsolatot tart fent a Helsinkiben, Tampereben és Bostonban működő hasonló intézményekkel.

## Erősödő Novell

A Novell immáron harmadik negyedéve növekvő eredményekről és értékesítési mutatókról ad számot. A vállalat április 30-án véget ért 1998-as második gazdasági negyedévében 262 millió dollár értékű forgalmat bonyolított, ami 10 millió dollárral több az év első negyedévé bevételénél. A vállalat elmúlt hónapokban elért sikereit részvényei is tükrözik, amelynek leginkább a befektetők örülnek. A Wall Street elemzői szerint ennek köszönhetően a Novell piaci értéke négy hónap alatt mindenkit meglepve 165%-ára növekedett.

A Novell termékeinek sikere Magyarországon is érezhető, az elmúlt évben az eladott licenck száma 20 százalékkal 84000 - re növekedett. A Magyarországon üzemben levő 30000 PC szerver közül 24000 NetWare alapú, amely alapján a Novell szerverek piacán mért részesedése 80%-os.

A Sulinet programban 1100 darab Novell csomagot értékesítettek. Ezek közül 510 csomagot finanszírozott a Művelődési és Köztudományi Minisztérium, a többit az iskolák saját költségükre vásárolták.

## A webes legjobb

A közelmúltban kiosztott „Best Of The Web”, azaz a web legjobbjai díjak közül a vállalatközi kereskedés legjobbjának járó elismerést a Cisco System üzleti webhelye kapta. Az internet-szakértőkből, valamint az Internet Week és Network Computing magazinok munkatár-

saiból álló zsűri 1200 szervezett pályázatából választotta ki azokat, amelyek tartalmukat tekintve a legközelebb állnak a felhasználók igényeihez. A zsűri szerint a Cisco Connection Online (CCO) a legjobb példa volt rá, miként lehet az üzleti körök számára könnyen elérhetővé tenni a hálózati kereskedelem előnyeit. Ezen kívül kiválasztáskor lényeges szempont volt a webhely alapkonceptiója, rendeltetése, megjelenésének színvonala és újszerűsége. A most díjazott Cisco Connection Online a világ legnagyobb internetes kereskedelmi központja, amin a cég megrendeléseinek mintegy negyven százalékát fogadja, ez az elektronikus áruházból mintegy 10 millió dolláros napi forgalmat jelent.

## Indulás Tellerrel

Teller Ede utolsó magyarországi látogatása során a Pricom Kommunikációs Kft. szerkesztői exkluzív riportfilmet készítettek a világhírű tudóssal. A korszakalkotó munkásságát maga mögött tudó professzor a riportfilmben többek között visszaemlékszik a múltra: tudományos és baráti kapcsolataira Einsteinnel, Szilárd Leóval – mindazon pályatársakkal, akik az atomenergetikai kutatásokban meghatározó szerepet töltek be.

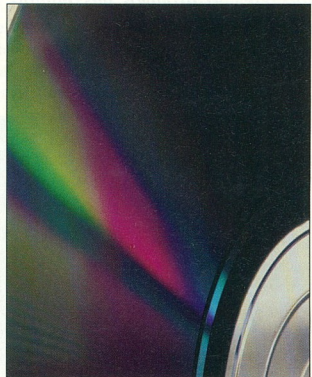
Teller Ede a riportfilmben beszél a napjainkban is aktuális nukleáris kutatások globális jövőjéről is.

A film adja a CD-ROM törzssanyagát, amely mellett egy teljes atomfizika tankönyv adatbázisa található, valamint az érdeklődők előhívhatják a Paksi Atomerőműre vonatkozó lényeges adatokat, képeket is.

A CD-ROM alkotói ezzel a multimédiás lemezzel szándékoznak megvalósítani egy olyan CD-ROM-alapú interaktív életrajzi lexikont, amely világhírű magyar tudósok és művészek életrajzán, munkásságán keresztül mutatja be az érdeklődőknek az adott művészeti ágat vagy tudományterületet.

## Informatikai könyvsiker

A Magyar Könyvklub kiadásában megjelent Barbara Wood amerikai író nő világsikert aratott regénye, a Próféta, mely egy komputeres internetes üldözés története. A szerző szerint, aki egyébként a legalapabb kutatómunkát végző körök közé sorolandó, egy Titus Havers nevű számítógép-mogul embere egy szoftver segítségével két perc alatt azonosítanak egy internetbe bekapcsolódó telefonszámot, és így érik utol az általa üldözött régész. Lehetőséges ez? Létezik-e a könyvben említett úgynevezett Vörös Doboz program, melynek segítségével ingyen lehet telefonálni a világ bármely pontjára? Wood 1996-ban frott könyvének egyik szereplője abból gazdagodik meg, hogy egy számítógépes játék legelső variációját felteszi az internetre, majd a következő változattal letarolja a piacot. Ez valóban elterjedt gyakorlat a játék-gyártó cégeknél? Milyen játékprogramok vannak a NET-en napjainkban? Mindezekre a kérdésekre megdöbbentő választ kapunk a könyvből. Az Amerikában percek alatt keresetté vált könyv a PC World szerint sok eddig titoknak minősülő adatot is tartalmaz.



## Photo 1280

- 1280x960 pixel
- 3x optikai ZOOM
- Smart Media memóriakártya



*A digitális fényképezőgép*

Disztribúció:

Budapest, I. ker. Attila út 133.

Tel./Fax: 212-1008

Győr, Tihanyi A. út 2.

Tel./Fax: (96) 502-200

**AGFA** Agfa





## Szenzáció lapTOPLISTA a HP-től!

A HP noteszgépei kiemelkedő minőségükről és megbízhatóságukról közismertek. Most ehhez egyedülálló módon elérhető ár is társul Magyarországon. A modellek között mindenki megtalálhatja az igényeinek leginkább megfelelőt, és a szalagos vagy CD háttértárolóval valamint nyomtatóval kiegészítve pedig egy HP Mobil Iroda büszke tulajdonosa lehet. **[ A MEGTARTOTT ÍGÉRET ]**

**HP OmniBook 2000** (Pentium® 166 MHz processzor MMX™ technológiával, 512 KB cache, 2 GB HDD, 16 MB RAM, 12,1" SVGA DSTN kijelző, 2 MB VRAM, 22,6x29,5x4,9 cm, 3,18 kg, SB hangkártya, 1,44 MB FDD, opcionális CD meghajtó, Windows 95, TopTools 2.0



**További akció termékeink:**

**OmniBook 5700** (Pentium® 166 MHz processzor MMX™ technológiával, 2 GB HDD, 16 MB RAM, TFT kijelző); **OmniBook 5700** (Pentium® 166 MHz processzor MMX™ technológiával, 3 GB HDD, 32 MB RAM, TFT kijelző); **OmniBook 3000** (Pentium® 233 MHz processzor MMX™ technológiával, 4 GB HDD, 16 MB RAM, 13,3" XGA TFT kijelző); Minden konfiguráció tartalmaz: SB hangkártya, 1,44 MB FDD, Windows 95, TopTools 2.0

**HP SureStore CD-Writer Plus 7200e – CD írás: A CD minősége és a floppy egyszerűsége**

A CD írás ezzel a nyomtató portra csatlakoztatható CD újrairóval megvalósult álom még a kezdő felhasználónak is. A készülékhez adott szoftvercsomag mindent tud, amire szüksége lehet, akár adatai archiválásáról, kedvenc zeneszámai CD-re viteléről, vagy digitális fotóalbum készítéséről van szó. A "Fogd és Vidd" másolással illetve az alkalmazásokból ugyanúgy írhat az újrairható CD-RW lemezekre, mint merevlemezére, floppyjára.



HP Hotline: 343-0310 HP Magyarország website: <http://www.hp.hu>



További információért hívja viszonteladónkat:

**Kventa Kft.** Tel.: 269-5262 • **MAX Trust Kft.** Tel.: 215-2574 • **NET Kft.** Tel.: 248-0505  
**SelecTrade Kft.** Tel.: 292-6226 • **Vectra Kft.** Tel.: 218-8800 • **5P Kft.** Tel.: (82) 422-185  
**Multitechnika Labor Tel.** (22) 308-018 • **RacioNet Kft.** Tel.: (23) 417-313 • **Szintézis Kft.** Tel.: (96) 502-200

\* Javaslott végfelhasználói ár, nem tartalmazza az ÁFA-t.

Tervezzen a jövőre: a Multi-Read technológia és a CD-UDF formátum garانتája, hogy lemezeit használhatja nemcsak a meglévő CD-ROM olvasókban és lejátszóiban, de a jövő DVD-ROM és DVD-RW eszközeiben is.

**HP Colorado T5GB External – Teljes védelmet adatainak**

A nyomtató portra csatlakoztatható szalagos háttértároló 5GB-os kapacitásával, 2 GB/óra mentési sebességével ideális megoldást nyújt laptopon levő adatai mentésére. Kezeli szoftvere Windows 95-ön teljes rendszervisszaállítást biztosít: két floppyról és egy kazettáról visszatölthet MINDENT, ami a merevlemezén volt, anélkül, hogy operációs rendszerének újra telepítésével és beállításával kellene vesződnie.



**HP DeskJet 340 – HP nyomtatási minőség kényelmesen hordozható kivitelben**

A HP tintasugaras nyomtató strapabíró kivitele, megbízhatósága és nemzetközi garanciája biztosítja a megszakítás nélküli nyomtatást akkor és ott, amikor és ahol Önnek erre szüksége van. A nyomtató speciálisan kialakított lapadagolója biztosítja kis méretét és megnevelő hordozhatóságát. Kisméretű és pilekényű, a világon bárhol használható, többszükségés adapter biztosítja a tápellátást.



The Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks and MMX is a trademark of Intel Corporation. Microsoft, Windows are registered trademarks of Microsoft Corporation. All other trademarks are acknowledged.





**Stabil előnyök**



Néhány érme. Lassan már észre sem vesszük pénztárcánk alján. 13 forinttal nem indulunk el vásárolni, de még az újságosig sem futunk le ennyi pénzzel. Nálunk 13 forint: közel másfél perc magánélet a félórás ebédszünetben. Egy csaknem három és fél perces beszélgetés az esti Híradó előtt, vagy egy majdnem öt és fél perces csevegés az utolsó Híradó után. Esetleg közel három és fél perc „csak úgy” a vasárnapi ebéd után. Nálunk ennyi 13 forint.\*  
Hívja fel, akit szeret vagy aki fontos Önnek!

\* helyi beszélgetés előfizetői állomásról

**Mit kap ma  
13 forintért ?**

Ingyenes információs Zöld szám:  
**06 80 203 203**  
Internet-cím: [www.matav.hu](http://www.matav.hu)

**Egymás közt**

  
**MATÁV**