

Ész a háznál

Tweak UI 2000

DVD-titkok

A Z A K T Í V F E L H A S Z N Á L Ó K L A P J A

# Windows.hu

2000. OKTÓBER–NOVEMBER II. ÉVFOLYAM 10–11. SZÁM ÁRA: 395 Ft ELŐFIZETÉSSEL: 295 Ft

Előfizetőknek  
CD-ROM  
melléklettel

Teszt

Golyóálló Windows

Technológia

A kubittól a  
végső PC-ig

Szoftver

Álarcban  
a weben

Microsoft  
.net

# A .NET forradalma

Játékok, grafikák és más bajok  
Vezérlés billentyűkkel

20011



9 771585 286004





Vannak helyzetek, amikor bármilyen segítség jól jönne. Szerencsére termékeink tervezésénél a legfontosabb prioritások a **kiváló minőség** és **megbízhatóság**. A terméktervezés és koncepció-kidolgozás legelső fázisában is teljes a minőség-ellenőrzés.

**3 év garancia.  
A notebookért.**

**Nem az  
autóért.**

Mielőtt notebookjainkat szabadjára engedjük, a teljes termelési eljárás során minden egyes notebookot szigorú teszteknek vettük alá, hogy a legmagasabb minőséget biztosítsuk.

Ezért 3 éves **nemzetközi garanciát** adunk gépeinkhez, így Ön olyan biztonságban érzi magát velük, mint mi.

Ezért vált világszerte a Toshiba piacvezetővé notebookjaival. Kitűnő példa erre a **Tecra 8100 sorozat**, mely egy állandó platform koncepcióján alapul az **időtálló befektetés érdekében**.

A Tecra 8100 sorozathoz mobil Intel® Pentium® III processzor tartozik, 750 MHz-zel és Intel SpeedStep™ technológiával\*. Így akár nehéz helyzetekben is biztosított a pihenése, legalábbis ami a notebookot illeti.

Toshiba a Windows® 2000 Professional terméket ajánlja üzleti célra.

**Tecra 8100 sorozat**



További információ:

Disztribútor és márkaszerviz:  
**TECHNOTRADE INFORMATIKAI RT.**

1154 Budapest, Szerecs u. 202.

Telefon: 410-5250 • Fax: 410-6691

<http://www.technotrade.hu> • e-mail: [info@technotrade.hu](mailto:info@technotrade.hu)

Toshiba Hot Line: 06-40-404-404



Intel, the Intel Inside Logo, Pentium are registered trademarks and Intel SpeedStep is trademark of Intel Corporation. Windows is a registered trademark of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

\*A processzor órajel sebessége lecsökkenthető, ha akkumulátorról üzemeltetjük a notebookot.

Choose freedom.

**TOSHIBA**



# Windows.hu



## Legyen Ön is előfizetőnk!



### Gratulálunk nyerteseknek!

A szerencsés nyerteseket postán értesítjük.

**Fődíj: Sennheiser Sorrounder PRO**

**Értéke: 90.250 Ft**

**Nyertes: Száx Róbert Dorog**



**Pioneer DVD-104 SZ Rom-drive 10 x 40**  
**Értéke: 40.250 Ft**  
**Nyertes: Dezső Tamás Búcsúszentlászló**

**Genius Speed Wheel kormány**  
**Értéke: 13.500 Ft**  
**Felajánló: Best Way IT Kft.**  
**Tel.: 239-7020**



**Genius 4+1 csatornás Sound Maker Live hangkártya**  
**Értéke: 9750 Ft**  
**Felajánló: Best Way IT Kft.**  
**Tel.: 239-7020**



**Genius 4+1 csatornás Sorrounder hangszóró rendszer**  
**Értéke: 21.125 Ft**  
**Felajánló: Best Way IT Kft.**  
**Tel.: 239-7020**



**"Genius PC-Barebone"-system PC-váz**  
**Értéke: 29.750 Ft**  
**Nyertes: Szántainé Erdős Johanna Kaposvár**

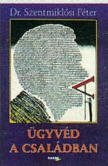
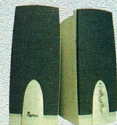
**Windows NT a gyakorlatban - szakkönyv**  
**Értéke: 12.250 Ft**  
**Felajánló: WEKA Szakkönyv Kft.**  
**Tel.: 462-6070**



**Hama egér (3db)**  
**Értéke: 1500-2500-ig Ft**  
**Felajánló: Herta Kft.**  
**Tel.: 322-2232**



**Genius HI-FI Speaker G10**  
**Értéke: 5375 Ft**  
**Felajánló: Best Way IT Kft.**  
**Tel.: 239-7020**



**Dr. Szentmiklósi Péter:**  
**Ügyvéd a családban - könyv (2 db)**  
**Értéke: 2980 Ft**  
**Felajánló: Raabe Klett Könyvkiadó Kft.**  
**Tel.: 270-9358**



**Klik&Play (3db)**  
**Értéke: 4990 Ft**  
**Felajánló: Cd Multimédia Kft.**  
**Tel.: 332-9923**

**Shedow Company (3db)**  
**Értéke: 9900 Ft**  
**Felajánló: CD Multimédia Kft.**  
**Tel.: 332-9923**

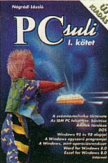


**Balla László: Hasznáلتautó-vásárlási útmutató laikusoknak - könyv (2 db)**  
**Értéke: 660 Ft**  
**Felajánló: Raabe Klett Könyvkiadó Kft.**  
**Tel.: 270-9358**



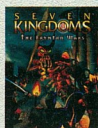
**Lépésről lépésre - szakkönyv (5 db)**  
**Értéke: 3500 Ft**  
**Felajánló: Park Kiadó**  
**Tel.: 346-0577**

**Word Office 2000 - szakkönyv (5 db)**  
**Értéke: 4900 Ft**  
**Felajánló: Park Kiadó**  
**Tel.: 346-0577**



**Nógrádi László: PC suli - szakkönyv (2db)**  
**Értéke: 1950 Ft**  
**Felajánló: Nógrádi László**  
**Tel.: 96/313-327**

**Seven Kingdoms II (3db)**  
**Értéke: 9900 Ft**  
**Felajánló: CD Multimédia Kft.**  
**Tel.: 332-9923**



A nyerteseknek 5000 forintot felett személyiadó-kötelesek.





## Internet A .NET forradalma

60

Bill Gates, Steve Ballmer, Paul Maritz, Bob Muglia és Rick Belluzzo június 22-én, a Forum 2000 konferencián ismertette a Microsoft új fejlesztési stratégiáját, a Microsoft .NET-et.

## Technológia A kubittól a végső PC-ig

24

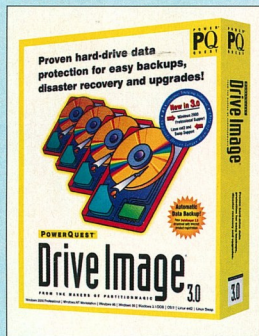
A kvantummechanika és más ügyes megoldások nagyságrendekkel gyorsítják a számítógépeket.



## Tippek Hogyan tegyük golyóállóvá Windowsunkat?

44

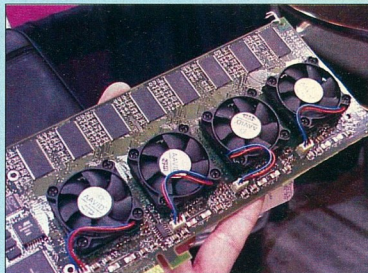
Gyors, egyszerű és olcsó technika, eredeti, működőképes állapotába hozhatjuk vissza vele a Windowst.



## Morgolódo Játékok, grafikák és más bajok

48

Az irodai alkalmazások futtatásakor a PC meg sem közelíti teljesítménye végső határát. Ahhoz, hogy egy gépet igazán meghajtsunk, játékok kellene.







## Hírek, újdonságok . . . 7

## Szoftver

Vezérlés billentyűkkel . . . . . 16  
 A WinControl 2000-rel rengeteg billentyűléutést és egérintést megtekaríthatunk a Windowsban.



Álarcban az interneten . . . . . 17  
 Egy szoftvereszköz, amely webböngészés közben elrejtí személyazonosságunkat.

Végre életre kel . . . . . 18  
 Késlekedése ellenére az Adobe-féle GoLive 5.0 egy fokkal magasabbra emeli a mércét a webtervező programok számára.

Javuló lejátszás . . . . . 19  
 A CyberLink-féle PowerDVD legújabb, 2.55-ös változata remek továbbfejlesztése egy amúgy is jó programnak.

## Hardver

Olcsó és nagyon jó . . . . . 20  
 A felmérések szerint otthoni környezetben is egyre népszerűbbek lesznek a kombinált, „all-in-one” készülékek.



Kézbe simuló, eleven egerek . . . . . 21  
 Megelevenednek és megszólalnak az iFeel egerek, ha kattintásra váró objektum fölé megyünk velük a windowsos képernyőn.



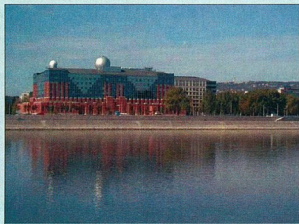
850 MHz-es Toshiba notesz . . . . . 22  
 A teljesítmény, a kezelhetőség és a tartósság nyerő kombinációját kínálja a Toshiba Tecra 8100.



Jó munkához idő kell . . . . . 23  
 A várakozásoknak megfelelően kiválóan nyomtat a HP üzleti használatra szánt tintasugaras nyomtatója, de lehetne fürgébb is.

## Technológia

Ész a háznál . . . . . 28  
 Joggal pályázhat majd a „Magyarország legintelligensebb épülete” címre a lágymányosi egyetemi campus déli



tömbje, ha megvalósul az a több épületre kiterjedő, integrált felületei rendszer, amelynek kialakítására a Compaq Magyarország Kft. kapott megbízást szeptember utolsó napjaiban.

## Windows 2000

Állomány-, nyomtatási és webszolgáltatások . . . . . 30  
 Egyre több, hatékonyabban értelmezhető, gyorsabban kereshető és frissíthető, szélesebb körben terjeszhető üzleti információ érhető el digitális formában.

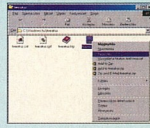


Együttműködés Microsoft termékekkel . . . . . 36  
 A Windows 2000 Server számos új szolgáltatást kínál a BackOffice-t és az Office 2000-et használóknak.



## Tippek

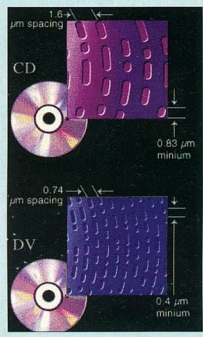
Fókuszban a Tweak UI 2000 . . . . . 41  
 Megjelent a regisztrációs adatbázis szerkesztését jócskán megkönnyítő Tweak UI segédprogram legújabb változata, amely a Windows 98-hoz, a Windows Me-hez, a Windows 2000-hez és a Windows NT-hez egyaránt használható.



## Irodalom . . . . . 52

## Multimédia

DVD-titkok . . . . . 54  
 A CD-ROM-lejátszót nemcsak a felváltja a DVD-ROM-meghajtó a



személyi számítógépekben, egy valamirevaló konfiguráció már nem nélkülözheti az utóbbit. Mint minden technikai találmánynak, ennek is megvan a története.

## Játék

18 éven aluliaknak . . . . . 56  
 A legtöbb jó játék agresszív, nem is kicsit. Rengeteg lövöldözés, harc és halál jellemzi az akciós, a stratégiai, a szerep- és mostanra már a kalandjátékokat is. De még nincs veszve minden.



Hét országot ördöge . . . . . 58  
 Az Activision nagyot alkotott (és nagyot kaszált), amikor 1998-ban piacra dobta az Interstate '76-ot. A játék hamar kasszasiker lett köszönhetően az



eredeti és izgalmas történetnek és a sok akciónak, no meg a nosztalgiaérezésnek. Az Interstate '82-vel tovább élvezkedhetünk.





## Tisztelt Előfizetőink!

Örömmel értesítjük Önöket, hogy összevont, október–novemberi, valamint decemberi számunk egyaránt CD-ROM-melléklettel jelenik meg. Az összevonás miatt minden előfizetés egy hónappal meghosszabbodik. Ahogyan korábban is, a CD-ROM-ok tartalmát úgy állítjuk össze, hogy mindannyian találjanak rajta kedvükre való, hasznos programokat. Kellemes időtöltést, jó programfuttatást kívánunk!

*A Kiadó*

## Kedves Windows.hu!

Óhajom tömören összefoglalva: még több tippet, mind hardverest, mind szoftverest. Nyugodtan írhatnak többet az internetről és a legújabb processzorokról is.

Üdvözlettel  
*Szegedi Ferenc, Budapest*

## Tisztelt Szerkesztőség!

Nagy érdeklődéssel olvastam a Törvény betűje című összeállításukat, ami igényesen járta körül az illegális programhasználattal kapcsolatos emberi és jogi kérdéseket. Hasonló átfogó cikkeket várok önöktől más témákban.

Üdvözlettel  
*Déri György, Budapest*

## Kedves Windows.hu!

Legközelebbi CD-jükön feltétlenül helyezzenek el pár képnézó programot, hogy ki tudjam választani közülük a nekem leginkább megfelelőt. Ajánlhatnának egy jó tömörítőprogramot is, amit könnyű használni mindenféle tömörítési feladatra.

Köszönettel  
*Szabó Emese, Kecskemét*

**Következő számunk november 29-én jelenik meg.**

**Előzetes a tartalomról:**

- Office-tippel
- Morgolódió
- Új technológiák
- Zajlik a processzorháború
- Hardverújdonások
- DVD-ajánló

# Windows.hu

**AZ AKTÍV FELHASZNÁLÓK LAPJA**

II. évfolyam 10–11. szám  
2000. október–november

**Főszerkesztő:**  
Mészáros Csaba  
mcsaba@byte.hu

**Olvasószerkesztő:**  
Róna Judit  
ronej@byte.hu

**Munkatársak:**  
Gigor Csaba,  
Korom Balázs, Petrovics Péter

Információ és postailáda: posta@byte.hu

Webcím:  
[www.windows.hu](http://www.windows.hu)

Klikkeljen be gyakran hozzánk!

**Szerkesztőségi és kiadási iktár:**  
Karsay Lajosné  
karsaye@byte.hu

**Fotó:**  
Sebestyén Jenő  
sebestyen@byte.hu

**Borító és grafika:**  
Buttinger Gergely  
buttinger@byte.hu

**Marketing:**  
Horváthné Csek Ágnes  
csekk@byte.hu

**Terjesztés:**  
Vonnák Hajnalka  
vonnak@byte.hu

**Hirdetési képviselő:**  
Csobán Gyula  
csoban@byte.hu  
Gazdag Erzsébet  
gazdag@byte.hu  
Nevéry Krisztina  
nevery@byte.hu

**Szerkesztőség és kiadó:**  
MGH Magyarország Lap- és Könyvkiadó Kft.  
1082 Budapest, Üllői út 52/B  
Telefon: 303-8937, 303-8938. Fax: 303-1623  
E-mail: posta@byte.hu

**FELELŐS KIADÓ**  
Palásti György  
ügyvezető

Nyomdai előkészítés:  
Szabó Sándor, Király Emese,  
Szőlök Zoltán, Alberti Tünde  
PCFim Stúdió, Kecskemét

Nyomda: Szolnoki Nyomda Kft.  
Felelős vezető: Gephart Tamás ügyvezető igazgató  
HU ISSN: 1585-2865

Windows is a trademark or registered trademark of Microsoft Corporation and the title Windows.hu is used by MGH Publishing House Ltd. under license from owner. Windows.hu is an independent publication not affiliated with Microsoft Corporation. Microsoft Corporation is not responsible in any way for the editorial policy or other contents of the publication.

A Windows név a Microsoft Corporation regisztrált, védjegye. A Windows hu címet az MGH Magyarország Lap- és Könyvkiadó Kft. a védjegy tulajdonosával közös licen szerződés alapján használja. A Windows.hu független kiadvány, nem a Microsoft Corporation csatlakozása, vállalkozása. A Microsoft Corporation a szerkesztőségi politikájáról, a kiadvány tartalmáról semmi módon nem felelős.

A lapban található írárok és illusztrációk másodközlésűek, a lap másolásával kapcsolatos minden jogot fenntartunk. A lapból értesítéseket évenként csak a lapra való hivatkozással lehet. A szerkesztőség a felkérés nélkül beküldött kéziratosok és levelek is körültekintően gondozza, és megőrzésüket vagy vissza-küldésüket nem vállalja. A lapban megjelent cikkeket tartalmát ellenőrzük, ám forrásaink tövévelésével felelősséget nem vállalhatunk. A szerkesztőség a lapban megjelenteket: hirdetésnek a legnagyobb körültekintéssel gondozza, de azok tartalmát a felelősséget a hirdető viseli.

**Lapunk megvásárolható a hirdapúzetekben és a kiadóban. Előfizetés egy évre 3540 Ft.**

Az aktuális előfizetési lehetőségekről és kedvezményekről a kiadóban, a lapban lévő megrendeléselvényen, valamint weboldalainkon található bővebb információ. Látogasson el gyakran a [www.windows.hu](http://www.windows.hu) címre!



## BME-MS-együttműködés

Magyarország gazdasági felzárkózását minden bizonnyal a hazai informatika dinamikus fejlesztése szolgálja leghatékonyabban, ehhez pedig jól képzett szakemberekre van szükség - hangoztatta *Hercegh Tamás*, a Microsoft Magyarország ügyvezető igazgatója a Budapesti Műszaki Egyetem és a Microsoft Magyarország között a napokban létrejött együttműködési megállapodás aláírásakor. Az egyezmény értelmében a Microsoft a kutatómunka és a számítástechnológia fejlesztésének segítésére 100 ezer forinttal jutalmazza a négy legjobb tudományos diákköri dolgozatot készítő hallgatót, az Informatikai Kar dékánja által javasolt két hallgatót pedig tíz hónapig 50 ezer forinttal támogatja. A Microsoft ezen felül az egyetem szakmai utánpótlásának erősítéséhez is hozzá kíván járulni azzal, hogy 1-1 millió forintos professzori ösztöndíjjal támogasson két fiatal oktatót vagy kutatót. A Microsoft és a Műszaki Egyetem már korábban is szorosan együttműködött az informatikusok képzésében: a Villamosmérnöki és Informatikai Karon tavaly két tanszék is számítástechnikai laboratóriumot alakított ki, melyhez a Microsoft nemcsak számítógépekkel és szoftverekkel járult hozzá, de a hallgatók szabadon hozzáférhetnek több ezer kötetből álló szakkönyvtárának bármely darabjához. A Microsoft 2000. június 22-én jelentette be új fejlesztési stratégiáját, a .NET-et. A .NET nemcsak a Microsoft teljes termékpalettájának és fejlesztői rendszerének megújulását jelenti, hanem minőségileg új szolgáltatásokat nyújtó platformot is, amelyre alapozva az internetes alkalmazások következő generációja alakítható ki. A .NET alapú eszközök fejlesztésének és üzemeltetésének elsajátítása nemcsak az egyetem hallgatók, de az informatikai szakemberek számára is nagy kihívás, a következő generációs internet alkalmazása ugyanakkor soha nem látott lehetőségeket hordoz, melyek kiaknázása különösen fontos az erősödő piaci versenyben helytállni kívánó magyar vállalkozások számára.

## Százmilliósi támogatás

Több mint félmillió, számítógéppel nem rendelkező honpolgár számára teszi lehetővé a legmodernebb szoftverek alkalmazását a szeptember 28-án a Teleházak Országos Szövetsége és a Microsoft Magyarország között kötött együttműködési megállapodás. A szerződés értelmében a Microsoft minden általános felhasználói szoftver termékének és fejlesztőeszközének használati jogát térítésmentesen nyújtja a Magyar Teleház Szövetség tagjainak, valamint a teleház hálózat nonprofit kiszolgáló szervezeteinek. A Microsoft a szoftvereken felül a teleházakban megtartott rendszeres oktatással is hozzá kíván járulni az információs társadalom hazai feltételrendszerének kialakításához, a

teleházak informatikaalkalmazási kultúrájának fejlesztéséhez, valamint a szociálisan hátrányos helyzetű közösségek és felhasználók esélyegyenlőségének megteremtéséhez.

A teleházmozgalom a kilencvenes évek elején indult attól a felismeréstől vezérelve, hogy a fejletlen infrastruktúrájú magyar települések lakosságának a modern informáciotechnológia elérhetetlen, a magyar társadalom nagy része emiatt éppen abban az időszakban nem lesz képes hatékony módon alkalmazkodni az új kihívásokhoz és lehetőségekhez, amikor arra a legnagyobb szükség lenne (társadalmi és gazdasági átalakulás, uniós csatlakozás stb.). A teleházmozgalom tulajdonképpen kisközösségi válasz a társadalmi átalakulás, a modernizáció, az információs társadalom és a globalizáció kihívásaira. Napjainkra a teleházhálózat és a szolgáltatások fejlesztése érdekében kibontakozó együttműködés már országos méreteket öltött. A kormányzat egyre intenzívebben kapcsolódik be részprogramokkal, támogatással és együttműködéssel. Az üzleti szféra mind élelkebben érdeklődik a hálózat fejlesztése és igénybevétele iránt. A nonprofit és a civil szféra kezdetlől részt vett - főként helyi szinten - a teleházak létesítésében és működtetésében. A Microsoft az első nemzetközi nagyvállalat, amely számottevő segítséget ajánlott fel a hálózat támogatására.

**teleház.hu**  
Kisvállalkozások vonalán

**TELEHÁZAK ÉS TÁRSADALMI MAGYAROSZÁGALOM**  
ORÁSI BÉKÉNYVÉDELMI HÁLÓZAT

»Dialógus teleház »Régli

**Új hírek**  
Amióta Ön utoljára látta honlapunkat, a következő változások történtek:  
... HÍREK ...

**Hírek**  
Honlapunk ezen részen olvashat, illetve küldhet nekünk teleházakkal kapcsolatos híreket, sajtóhíreket, írt tevékenység eseménynaplóinkat.  
... HÍREK ...

**Teleházak**  
Itt találja meg a Magyarországon működő teleházak, telekönyvtárak elérhetőségeit, működési adatait. Tetszésre megtekintheti, mely teleházakon üzemel teleház.  
... TELEHÁZAK ...

**Honlapfrészek**  
Különböző témakörök témaoldaljai által létrehozott és fenntartott honlapfrészek. Tartalmi kérdésekben, honlapfrészekkel kapcsolatos észrevételeikkel forduljon az ott feltüntetett témaigazgatóhoz!  
... HONLAPFRÉSZEK ...

**Működés**  
Honlapfrészek  
... HONLAPFRÉSZEK ...

**Új pályázatok**  
... HONLAPFRÉSZEK ...

„Bizom abban, hogy bekapcsolódásunk a teleház-programba példaként szolgál majd” – mondta *Hercegh Tamás*, a Microsoft Magyarország ügyvezető igazgatója a szerződés aláírásakor.

A jelenleg működő 160 teleház és 23 aliroda több mint ötvenféle szolgáltatást nyújt a térségfejlesztés, az oktatás, a szociális gondoskodás, a foglalkoztatás, a civil szervezetek, a kisvállalkozások kiszolgálása és egyéb területeken hatékonyan bekapcsolva a kiszolgált településeket a magyar gazdaság vérkeringésébe. A Magyar Teleház Szövetség honlapja: [www.telehaz.hu](http://www.telehaz.hu).

## Díjnyertes Nokia

Az Európai Alapítvány a Minőséggazdálkodásért (European Foundation for Quality Management,



EFQM) a Nokiának adományozta az év Európai Minőségi Díját a nagyvállalatok kategóriában. A Nokia most először jelentkezett a díjra. A tekintélyes európai minőségi díjak Európa legkiválóbb, magán- és közszférában működő szervezeteit különböztetik meg és jutalmazták a műveletet és eljárások területén elért eredmények alapján. A tekintélyes díjért bármely kis-, közép- és nagyvállalat, valamint közszférában működő szervezet versenybe szállhat; 1992 óta évente adományozzák. A díjat a török kulturális miniszter, *Istemihan Talay* adta át a szeptember 27-i EFQM-fórumon Isztambulban. A fórum évente megrendezett esemény, amelyen 1200-nál is több üzleti vezető vesz részt Európából Európán kívülről.

## Tízezer noteszgép

A legnagyobb magyarországi noteszgép-forgalmazó, a Portocom Rt. szeptember 22-én adta át a fennállása óta eladott tizezredik noteszgépet. A tizezredik vásárló – a debreceni MTA Atommagkutató Intézet munkatársa – „gyanútlanul” érkezett a cég irodájába, ahol legnagyobb meglepetésére nem egy, hanem két noteszgépet vehetett át. Egyikük, a Portocom FreeStar valódi időtálló modell, a másik az eredetihez a megszólalásig hasonló habos-krémes változat, amely, bár tudományos munkára nem alkalmas, nagy tetszést aratott.



## Húszezernél több hirdetés

A Telnét Magyarország Rt. által üzemeltetett STOP! Portál ([www.stop.hu](http://www.stop.hu)) kiemelt szolgáltatása, az apronet az egyik legkedveltebb hazai hirdetési webhely, amely folyamatosan növekszik a hirdetéseket feladók és az apróhirdetésekre licitálók száma. Az Aproneten megjelenő hirdetések száma szeptemberben túllépte a húszezres átlomhatárt. A hirdetések feladása és az apróhirdetéseket figyelő szolgáltatások igénybevétele ingyenes, a hirdetések folyamatosan frissülnek. A honlapnak olyan figyelő szolgáltatása van, amely azonnal értesíti az érdeklődőt, hogy a számára fontos kategóriában valamilyen jelent meg. Lehetőség van az amerikai mintán alapuló on-line licitálásra is, a felhasználók előzetes regisztráció alapján jelentkezhetnek. Augusztustól új kategóriával bővült az Apronet: domain-neveket is áruba lehet bocsátani, illetve az érdeklődők licitálhatnak a kurrensebb webcímekre. Az új rovatban közzé lehet tenni weblapkészítésre vagy bannertervezésre vonatkozó ajánlatokat is.



## Corel–Microsoft-szövetség

A Microsoft és a Corel újonnan létrehozott stratégiai szövetség keretében folytatja munkáját a Microsoft .NET kezdeményezésének kiépítésében, jelentette be a két cég október 2-án Ottawában. A megállapodás részeként a Microsoft 24 millió nem szavazó, osztalék-elsőbbeségi részvény felvásárlásával részesedést szerez a Corelban. A vétel 5,625 dolláros árfolyamú, a befektetés összértéke így 135 millió dollár. A nem szavazó, osztalékelsőbbeségi részvények sem a Microsoft, sem annak leányvállalatai által nem konvertálhatók szavazórészvényekké, de a Microsoft eladhatja azokat harmadik félnek. Ebben az esetben a Corel-részvények 24,6 százalékát adó 24 millió részvény szavazórészvényvé válhat. A továbbiakban a két vállalat közös fejlesztési projekteket dolgoz ki, továbbá összehangolt marketingkampányokkal igyekszik elősegíteni a .NET-tel kapcsolatos termékeinek elterjedését.

## Új Microsoft-licenclitika

Szeptemberben rendezte meg a Microsoft Magyarország idei viszonteladói konferenciáját középpontjában a licenclés újdonságaival. A Microsoft forgalmazta operációs rendszereknél, különösen a vállalati hálózatoknak szállított Windows 2000-nél, gondot okozhat, ha egyszerre kell valamennyi felhasználói és szerverlicenccel kifizetni. Ez elsősorban az induló vállalkozásokat sújthatja, melyek terheinek könnyítésére és a beszerzés egyszerűsítésére új konstrukciót dolgoztak ki. Ennek keretében a korábbi, a felhasználói jog egyszeri vétellel való örökös megváltásán alapuló modellt felváltja az előfizetési díj alapú elszámolás: a szoftver használója folyamatos előfizetési díjat fizet, és ezalatt illeti meg a felhasználás joga, ami ezután visszazár a Microsoftra. Így kezdeti beruházással azonnali legalitás érhető el, amitől az illegális szoftverhasználat visszaszorulását várják a Microsoft hazai szakemberei.

## Nokia Játék

November 1-jén indul a Nokia interaktív, az összes kommunikációs csatornát igénybe vevő játéka. A Nokia Játék résztvevőinek – egy kitalált történet főhősének szerepében – egy rejtvényt kell megfejteniük. A kéréségeken alapuló Nokia Játékban a játékosoknak a továbbjutásért a megadott nyomok alapján próbákat kell kiállniuk és feladványokat kell megoldaniuk.





daniuk. Az üzenetek és a kulcsok az összes elképzelt kommunikációs csatornán át, interneten, televízió, rádió, hangpostán, SMS-en, magazinokon és újságokon keresztül érik el a játékosokat. A játékosok feladata az utasítások követése és a játék internetes oldalán keresztüli kapcsolattartás. A Nokia Játék egy hónapig elfoglalja a játékosokat, de csak akkor, ha minden egyes szakaszon sikeresen túljutnak. A Nokia Játék szintjére, feladványtílo feladványig halad. A nagy koponyákat fokozatosan válogatják egészen addig, amíg országunként már csak egy marad. A nyertesek 2001 januárjában csodálatos utazáson vehetnek részt, az MTV Europe Snowball eseményén, az olaszországi Madonna di Campiglióban. A Nokia Játékban a részvétel ingyenes. A játékhoz internet-hozzáférés, e-mailcim és SMS fogadására alkalmas mobiltelefon kell. A játék nincs korlátozható köve, de 18 éven aluliaknál szülői, gondviselői hozzájárulás szükséges. A játékosok október 7. és 30. között jelentkezhetnek a [www.nokiagame.com](http://www.nokiagame.com) címen. Ugyan ezen az oldalon követhetők a játék fejleményei is. „Reméljük, hogy a Nokia Játék az év legkiemelkedőbb szórakozását nyújtja majd. A tavalyi, kizárólag Hollandiában játszott játék elsöprő népszerűsége meggyőzött minket arról, hogy még több embert kell bevonnunk ebbe a játékba. Idén Európa 18 országában kínáljuk ezt az egyedülálló élményt” – mondta *Pekka Rantala*, a marketingszolgáltatások európai és afrikai alelnöke.

## Vezetőváltás a Compaqnál

A Compaq Computer igazgatóságának egyhangú döntése alapján a 46 éves *Michael Capellas* lett az igazgatóság elnöke. Capellas jelenlegi elnök-vezérigazgató posztja mellett fogja ellátni ezt a feladatot. Az új vezető azt a 67 éves *Benjamin M. Rosent* váltja fel az igazgatóság elnöki székében, aki 18 év compaqos munkaviszony után vonul vissza. Rosent 1982-ben ott volt a cég alapítói között, majd 1983-ban ki nevezték az igazgatóság elnökévé. 1999 áprilisától 1999 júliusáig megbízott vezérigazgatóként dolgozott. Capellast 1999. július 22-én nevezték ki elnök-vezérigazgatóvá.

## Toshiba-IFC-megállapodás

A Toshiba bejelentette, hogy megállapodott az International Fuel Cells Corporationnel (IFC) egy nemzetközi vegyes vállalat alapításáról, amely üzemanyagcellák fejlesztésével, előállításával, értékesítésével, karbantartásával és szervizelésével foglalkozik majd. A megtegyezés szerint a Toshiba jelenlegi üzemanyagcella-részlege fogja alkotni a később nevet kapó, működését 2001 áprilisában megkezdő új cég belső

magját. A kibocsátott gázok miatti üvegházhatás okozta aggodalom fokozta az érdeklődést a tiszta, hatékony energiaforrásként ismert üzemanyagcellák iránt.

## Másodfokos a Microsoft-per

Elutasította *Thomas Penfield Jackson* bíró kérényét az Amerikai Egyesült Államok Legfelsöb Bírósága. A testület szeptember 26-án kihirdetett határozata szerint a Microsoft és a 17 szövetségi állam pere – a hagyományos fellebbviteli eljárások ügyrendjét követve – másodfokon folytatódik. A bíró – miután a Microsoft az elsőfokú döntés megfellebbezte – fontos közérdekre hivatkozva indítványozta, hogy a tárgyalás közvetlenül Legfelsöb Bíróságon menjen tovább. Ezt a kérényét a Legfelsöb Bíróság visszautasította, ezért az ügyben követező lépésnek a másodfokú bíróság fogja közzétenni a további tárgyalások tervezett időrendjét. A tárgyalások a teljes bírói testület előtt zajlanak majd. A Microsoft bizik abban, hogy a bíróság hamarosan meghozza számára kedvezö ítéletét, mivel meggyöződése, hogy az öt ért vádak alaptalanok, és szilárdan hiszi, hogy a fogyasztói érdekek leginkább a per gyors lezárása szolgálla.

## Bérelt vonal átalánydíjért

A Matávnet szeptembertöi átalánydíjas konstrukcióban is ad bérelt vonalas internet-hozzáférést előfizetöinek. Az új csomagok az adatforgalomtól függetlenül, tervezhető költségen nyújtanak professzionális, nagy sebességű és korlátlan internetelérést. A Matávnet új szolgáltatása most bevezetö áron vehetö igénybe. Az új konstrukció lényege, hogy a bérelt vonali internetelés ára, a régi gyakorlattal ellentétben, nem három, hanem két díjtételből áll össze: a bérelt vonalon

| MATAVNET hírek   |   | ELÖFIZETÖINKNEK   |
|--|---|---|
| <b>AKCIÓKIN</b>  | <b>LEGÚJABB</b>   | Jelző csere<br>Levezetés átirányítása<br>Forgalmi adatok  |
| <b>Bérelt vonali internet átalánydíjért</b>  | <b>ADSL-alapú internetszolgáltatás október 2-töl</b>  | <b>SZOLGÁLTATÁSAINK</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• havi 2000 Ft</li> <li>• nagy sebességű</li> <li>• magas netes</li> <li>• lefedettség</li> </ul> | <p><b>A</b> MATÁVNet 2000. október 2-töl fogadja a megrendeléseket az ADSL hálózati hozzáférési kapcsolóira alapozott internetelési szolgáltatására.</p> <p>Az átlátható ADSL technológia nagysebességű digitális adatátvitelt tesz lehetővé ISDN telefononál. A rendszer a hagyományos kapcsolt vonali (modems) interneteléséhez képest akár 25-ször gyorsabb hozzáférést biztosít külön vonali kábelre és telefon forgalmi díj nélkül.</p> <p>A jellegző elérhető egyetlen háttér szolgáltatás, a MATÁV NetExpress ADSL hozzáférést biztosító három különböző sebességű szolgáltatásomághoz a MATÁVNettel négy különböző internetcsomagot kínál a legalkalmasabb sebességű NetExpress 1-hoz a HÖNVEDÉSI HÖNVEDÉSI csomagoknál 40, illetve</p> | <b>Internet telefonvonalon</b><br>START havi 5.000 Ft<br>HOBBI havi 20.000 Ft<br>OTTHON vonalra* 4000 Ft<br>990 Ft / korlátlan / 2500 Ft<br>*a kedvezményes időszakban<br><b>Internet ISDN vonalon</b><br>a telefonosra egyező<br>feltételekkel és áron<br><b>Cégcsomagok</b> |
| <b>ÁTALÁNYDÍJ</b>  | <b>NetExpress</b>   |   |
| Most 10% kedvezményrel, már 79 200 Ft-tól csatlakozhat!  | <b>NetExpress</b>   |   |
| <b>Részletek</b>   | <b>NetExpress</b>   |   |
| <b>NetExpress</b> Zárta lejegyezze el  | <b>NetExpress</b>   |   |
| <b>Bérelt vonal indító díj nélkül</b>  | <b>NetExpress</b>   |   |

létesített internetkapcsolat változtatlan egyszeri díja mellett a havi díj korlátlan adatforgalmat tesz lehetővé, így nincs külön adatforgalmi díj. Az átalánydíjas konstrukció mellett a hagyományos, forgalomrendszer





alapuló számlázás is változatlanul megvan. Mivel az átalánydíjas konstrukció, szemben az eddigi gyakorlattal, minden esetben korlátlan adatforgalmat tesz lehetővé, a bérelt vonali internetezés az egyébként előre ki nem számítható, havonta ingadozó forgalom mellett is tervezhető költséggé válik. A konstrukció olyan előfizetőknek előnyös, akiknél a bejövő adatforgalom nagy, illetve amelyek dolgozók számára eddig telefonvonalon garantálták az internetelérést és internetes előfizetési és telefonköltségük eléri a százezer forintot. Az átalánydíjas szolgáltatás minden sávszélességen igénybe vehető, a 256 Kbps-nál nagyobb sebességeknél egyedi megállapodás alapján. Most bevezető áron rendelhető meg, továbbá az akció idején szerződő ügyfelek ingyenesen jegyezthetnek be egy .hu kiterjesztésű domainnevet. A Matávnet átalánydíjas bérelt vonali internet-szolgáltatását azok az ügyfelek vehetik igénybe, akik legalább egy évre kötnek szerződést a szolgáltatóval.

## Magyar Windows Me

Az angol verzió kiadásával egy időben elkészült a Microsoft Windows Millennium Edition operációs rendszer magyar változata. A Windows Me elsősorban az otthoni felhasználók számára tartogat újdonságokat, de elődjéhez, a Windows 9x-hoz hasonlóan vállalat környezetben is kiválóan megállja a helyét. A termék magyar változata november elején kerül kereskedelmi forgalomba.



## Segítség egy órán belül

Minden eddiginél hatékonyabb támogatást nyújt kiemelt ügyfeleinek a Microsoft Magyarország, miután szeptember 1-jétől két Microsoft rendszermérnök teljes munkaidéjében a premier ügyfelektől beérkező kérdéseket válaszolja meg. Az éves átalánydíj ellenében igénybe vehető kiemelt termék támogatás korábban is elérhető volt, azonban a beérkező hívások a müncheni központ fogadta, ami az angol nyelv használata és a hosszabb átfutási idő miatt nehézkessé tette a szolgáltatás használatát. Az új rendszerben a hibafelvétel és a válaszadás is magyar nyelven zajlik. A helyi támogatómérnökök közvetlen elérhetőségével a Microsoft a szerződésben meghatározott válaszidőkön belül megoldhatja a gondot, úgyhogy az ügyfél által kritikusnak minősített kérdésekre egy órán belül választ tudnak adni, de a legkevésbé súlyos esetekben sem haladhatja meg a négy órát. A kiemelt ügyfelek a Microsofttól kötött szerződés keretében egy éven belül százszor fordulhatnak segítségért technikai kapcsolattartójukhoz. A kiemelt támogatás ezen felül 180 óra konzultációs lehetőséget tartalmaz. A Kelet-Európában

egyedülálló helyi termékát támogató mérnökök a premier ügyfelek mellett a Microsofttal kapcsolatos tanácsadást nyújtó független cégek, az ügyvezetett hivatalos támogató központok és a Microsoft Forródrót információellátásáról is gondoskodik.

## Internet a Fotexnetről

A Fotexnet Kft. október közepén megkezdte háromlépcsős internetszolgáltatói programjának első szakaszát, a telefonos és ISDN alapú internetelérés értékesítését a Fotex-csoport kiskereskedelmi hálózatában és a Fotexnet.hu kereskedelmi portálon. A telefonos előfizetéssel elsősorban az otthoni felhasználókat, illetve kisebb cégeket, az ISDN-hozzáféréssel pedig a professzionális ügyfeleket célozzák meg. Az új szolgáltatást kiemelt projektként kezelő cég a tervek szerint vásárlási kedvezményeket, ingyen letölthető szoftvereket, többletinformációkat nyújt majd előfizetőinek. Az internetszolgáltatás műszaki háttérét és támogatását a PSINet Magyarország biztosítja.

## Megjelent a Szerviz CD 7

Megjelent a Microsoft Magyarország negyedévi rendszerességgel kiadandó szervizcsomag-sorozatának hetedik tagja. A dupla CD-n a Microsoft Tudásbázis anyagai mellett megtalálhatók az általánosan használt Microsoft operációs rendszerek és irodai alkalmazások legfrissebb javítócsomagjai, valamint egyik legnépszerűbb Microsoft játék, az Age Of Kings demóváltozata is.

## Önálló a Fókusz Online

A Fókusz Online ([www.fokuszonline.hu](http://www.fokuszonline.hu)) internetes könyvtáruháza 2000. október 1-jétől önálló vállalat, a FokuszOnline Internetes Könyvtáruház Rt. üzemelteti. A cég tulajdonosa a piacvezető internet- és tartalom-szolgáltató Matávnet Rt. és a könyvpiac meghatározó szereplője, a Lira és Lant Rt. A Fókusz Online önálló cégben működésé az alapítóknak azt a törekvését sugallja, hogy az elektronikus kereskedőháza az új gazdasági modellnek megfelelően, az internetgazdaság törvényei szerint kívánják átalakítani és működtetni. A Fókusz Online az internetes kereskedelem egyik legfajszínűbb tagja Magyarországon: több mint ötezer regisztrált vásárlója van. A Fókusz Online adott tétter hoz az első magyar internetes könyvpremiernek, melynek keretében október 5-től tíz napig csak az interneten lehetett megvásárolni a Mitrochin-archívum című, a KGB történetét mind ez ideig legátfogóbban feldolgozó kötetet. A könyv három nap alatt megdöntött minden eddigi on-line eladási rekordot. A

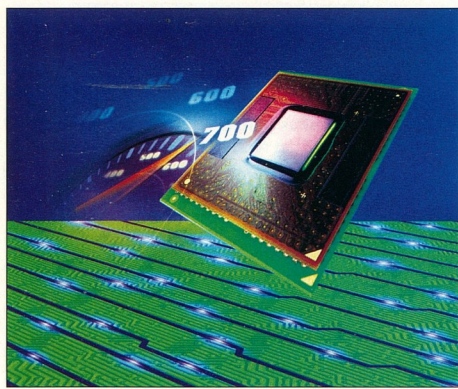






**Új mobil Pentium III-asok**

Az Intel SpeedStep technológián alapuló mobil Pentium III-as processzorokat mutatott be, amelyek növelik a mobil-PC-k teljesítményét, és optimális akkumulátor-üzemidőt nyújtanak. A világ nagy PC-gyártói az új Intel processzorral teljes méretű, valamint vékony és könnyű notebookokat dobnak piacra, amelyek akkumulátor-üzemideje a rendszer konfigurációjától függően az öt-hat órát is elérheti. Az Intel SpeedStep technológiája az első dinamikus frekvencia- és feszültség-méretezési technológia az iparágban, amely automatikusan észleli, a felhasználó hálózatról vagy akkumulátorról működött-e a gépet, és ennek alapján teremti meg az optimális egyensúlyt a teljesítmény és az akkumulátor élettartama között. Az Intel SpeedStep technológiájával készült új, 850 MHz-es mobil Pentium III processzor maximális teljesítményű üzemmódban (Maximum Performance Mode) 1,65 voltot működik. A tápfeszültség optimális akkumulátorteljesítményű üzemmódban (Battery Optimized Mode) automatikusan leesik 1,35 voltra, az órajel-frekvencia pedig 700 MHz-re. A 800 MHz-es lapka maximális teljesítményű üzemmódban 1,65 voltot működik, míg optimális akkumulátorteljesítményű módban a tápfeszültség és a



működési frekvencia 1,35 voltra, illetve 650 MHz-re csökken. Mindkét processzornál a 2 watt alatti áramfogyasztás a garancia az akkumulátor hosszabb üzemidejére. Az Intel egy 700 MHz-es mobil Celeront is bemutatott, amely a legnagyobb teljesítményű processzor azoknak, akik noteszgép vásárlásakor leginkább az árat tartják szem előtt. Az új lapkába az Intel QuickStart technológiáját is beépítették, amely automatikusan fél wattnál kisebb fogyasztású energia-takarékos üzemmódra állítja át a processzort, amikor nincs szükség maximális teljesítményre – például két billentyűleütés között –, és ha kell, azonnal visszaáll maximális teljesítményre.

**2,1 megapixeles kamera**

Október elejétől kapható Magyarországon a Casio QV digitális fényképezőgép családjának legújabb tagja, a QV-2800UX. A gép örökölte a korábbi nagy sikerű modellek (QV-8000SX, QV-3000EX/It) számos kitűnő tulajdonságát, a teljesen manuális beállítási lehetőséget, a panorámaképet és az USB csatlakozót. A 2800-as legvonzóbb tulajdonsága a nyolcszoros optikai zoom, az



1 cm-es makromód, az elforgatható objektív, a 28 előreprogramozott felvételi mód (portré, tájkép, naplemente stb.) és a 43 mm-es optikamenet, melyhez opcionális tele- vagy nagy látószögű objektív csatlakoztatható. A gép további műszaki paraméterei: 2,1 megapixeles CCD, 40-320 mm-es optika, külső vakuszinkron, vezetékes távirányító, IBM microdrive támogatás.

**Olvasó CompactFlashhez**

A CompactFlash kártyák kapacitásának növekedésével (340 MB-tól 1 GB-ig terjedő kapacitású IBM microdrive-ok, 128 MB-os Type I CF) egyre nagyobb gond az adatmozgatás. Ehhez nyújt segítséget az asztali gépekbe építhető IDE kártyaolvasó/író. A vezérlőprogram segítségével Windows 9x alatt lehetőség van a működés közbeni cserére (HotSwap), de csak a második IDE csatornán. Az eszköz bármely más operációs rendszer alatt is működik, ám le kell mondanunk a vázolt környelmi szolgáltatásról, és a kártyacsere idejére ki kell kapcsolnunk a gépet.

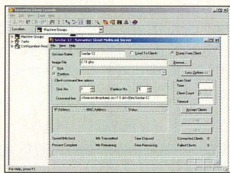
**Ghost 6.5 Enterprise Edition**

A Ghostot eredetileg az Innovative Software fejlesztette ki, tőlük vásárolta meg a Symantec, amely átdolgozta és jócskán bővítette a programot, majd megszerezte hozzá a Microsoft Windows 2000-kompatibilitást garantáló pecsétjét. Így született meg a Ghost 6.5 Enterprise Edition. E klónozóprogrammal teljes rendszerkonfigurációkról készíthetünk pontos, reprodukálható másolatot egy másik merevlemezre, egy közvetlenül a rendszerhez csatlakozt gépre vagy





hálózaton keresztül. Nem csupán az operációs rendszert, hanem a beállításokat és a telepített alkalmazásokat is elmenthetjük ily módon egy esetleges merevlemez-katasztrófa utáni helyreállításához. A tesztelés során egy 22 GB-os partíció másolása a 10 Mbps-os hálózaton keresztül mintegy 25 percet vett igénybe, meg kell azonban jegyeznünk, hogy viszonylag lassú a lemezvezérlők. Lemezről lemezre másolásakor sokkal gyorsabban végezhetünk.



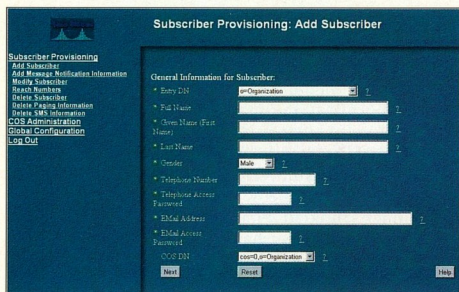
internetnek természetes velejárója a rugalmasság és a méretezhetőség, egyre több vállalatnál térnek át az osztott modellre. Az egyik utolsó terület, amelyet az internet meghódít, a telefónia hagyományosan zárt, speciális világa. E feladatok megoldásának szenteli a Cisco vállalati konvergenciával kapcsolatos stratégiáját (a Cisco AVVID-et), amelynek keretében egész sor konvergens megoldást dobott piacra az utóbbi tizenkét hónapban. További információ található a Cisco AVVID-ről a [www.cisco.com/warp/public/779/largeent/avid/](http://www.cisco.com/warp/public/779/largeent/avid/) címen.

## IP alapú beszédátvitel

Követve a végponttól végpontig terjedő konvergens megoldásokkal kapcsolatos stratégiáját, a Cisco Systems egy sor új, fejlett szolgáltatásokat nyújtó szoftvermegoldást jelentett be Architecture for Voice, Video and Integrated Data (AVVID) rendszeréhez. Ezek az IP alapú kommunikációs megoldások számos olyan lehetőség és szolgáltatás előtt nyitják meg az utat, amikkel növelhető az irodai alkalmazottak munkavég-

## ECDL-oktató CD

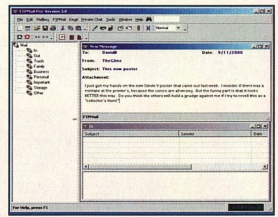
Szakértők szerint egy-két éven belül az ECDL-vizsga a középiskolai érettségi és a közalkalmazotti jogviszony előfeltétele lesz. Tanár és tanfolyam nélkül készülhetünk fel a vizsgára a Neumann János Számítógéptudományi Társaság által a közelmúltban hivatalos tananyaggá nyilvánított CD-ROM segítségével. Az ECDL-oktatólemez hét modulja az Európai Számítógéphasználói Jogositvány megszerzéséhez szükséges tudásanyagot tartalmazza. Az alkotók célja volt, hogy a különböző korú és előképzettségű érdeklődőknek segítsenek az önálló felkészülésben. Ennek megfelelően a tananyag az alapoktól indul és a középiskolákban elvárható szintig fejt ki a témát. A program lehetőséget ad a tetszőleges tananyag-kiválasztásra, a haladasi ütem és a kilépési pont meghatározására. Minden modulhoz tartoznak tesztek, amelyek kitöltése után a program értékeli az adott választak és minősíti a tanuló teljesítményét. A tesztkérdések után található segítségombbal pedig a helyes választ tartalmazó elméleti vagy gyakorlati anyagrezsre ugorhatunk. Az oktatóanyag száz videót tartalmaz a leggyakrabban használt műveletssorokkal.



## Biztos, ami biztos

zési hatékonysága, csökkenthető a teljes élettartamra vetített összköltség és emelhető a vállalati ügyfélkapcsolat-kezelés színvonala. Bővül a beszédátviteli szolgáltatások felhasználási köre, valamint az egyedi megvalósítások kidolgozásának, illetve a beszédátvitel mai, korszerű e-kereskedelmi környezetbe integrálásának lehetősége. Az új megoldások magukban foglalják a Cisco e-szolgáltatási szoftvermotorját, a továbbfejlesztett funkciókkal ellátott Cisco IP phone 7960-at, valamint a Cisco IP Soft-phone, a Cisco WebAttendant, a Cisco Auto Attendant, a Cisco IP IVR, a Cisco uOne 5.0 E és a Cisco IP Contact Center programokat. Miközben az üzleti élet szereplői különálló adat-, hang- és videóhálózatok egységese elektronikus kereskedelmi rendszerre alakítására törekszenek, az informatikai szakértők azon dolgoznak, hogy tovább bővítsék az internetes modellben rejülő lehetőségeket. Minthogy az

A FTPMail levelező-program titkosít és az FTP protokollt használja a biztonságos növelésére. E megoldás hátránya viszont, hogy csak más FTPMail-használókkal válthatunk üzeneteket. Az FTPMail titkosítja a leveleket, és a fejlesztői által üzemeltetett kiszolgálójelezővel védett könyvtárban tárolja őket. Amikor ellenőrizni bejövő postánkat, a biztonságos FTP-kiszolgáló egyik könyvtárba nézünk. A programot nem használókkal semmilyen kommunikációt sem folytathatunk.







Teleítésekör és futásakor a program semmilyen módotást nem végez meglévő e-mail-programunk beállításain. Van egy titkosított csvegező-szolgáltatása is, de ezt szintén csak más FTPMail-tulajdonosokkal való eszme-cserére használhatjuk.

felhasználói felületű programban gyűjteményekbe szervezhetjük a zeneszámokat, illetve CD-re írás céljából átalakíthatjuk őket WAV formátumúvá. Az audio-CD-k készítésének folyamatán egy négylépéses varázsló vezet végig.

## Világ bajnok CD-RW-meghajtó

A Teac új CD-RW-meghajtója legnagyobb sebességekkel büszkélkedhet: 12-szeresen ír, 10-szeresen újrain és 32-szeresen olvas. Így nem csupán újrainási sebességével előzi meg vetélytársait, hanem a leggyorsabban olvasza a CD-eket a CD-RW-meghajtók között. Az IDE/ATAPI csatlójú belső tárolónak 4 MB-os puffertára van, melynek köszönhetően csupán a rendszerprocesszor erőforrásainak 14 százalékát veszi igénybe. A mellékelt szoftver tartalmazza az Easy CD Creator, a Direct CD-t és az Adaptec CD Copiert.



## Színes inspiráció

Tarka kivitele ellenére a Dell új Inspiron 4000-es noteszgepe igen komoly konfiguráció. 800 MHz-es Pentium III processzort, 128 MB RAM-ot, 20 GB-os merevlemez, DVD-ROM-meghajtót, 8 MB RAM-mal felszerelt ATI Rage Mobility 128 2X AGP grafikus vezérlőt, 14,1 hüvelykes TFT XGA kijelzőt és beépített V.90-es modemet tartalmaz. Merevlemezére gyárilag telepítik a Windows 2000-et, az Office 2000-et és a WinDVD lejátszót. Ergonómiai kialakítása kiváló, a billentyűzet a legjobbakkal közül való, a gombok nagyméretűek, a Ctrl billentyű a bal alsó sarokban található, csakúgy, mint az asztali gépek klaviatúráján. Ami a teljesítményt illeti: az Inspiron 4000 WinScore 6.0 pontszáma 90.



## Kalandmobil

Az Ericsson bejelentette R310-es telefonjának forgalomba hozatalát. A mindössze 170 gramm súlyú telefon, por-, ütés- és cseppálló készülék, melynek különleges tulajdonságait a W. L. Gore & Associates által kifejlesztett védőmembránok, egy erős magnéziumkeret, gumibetétek, az új, gumból készült Shark Fin (cápauszony) antenna és a gumitömítések garantálják. A készülék 900 és 1800 MHz-en és az Európai Rádiókommunikációs Bizottság (ERC) specifikációja szerinti új, „kiterjesztett” GSM (e-GSM) frekvencián egyaránt használható. A kiváló hívásminőség biztosítja, hogy a készülék teljes körű a beszédkódolásra (EFR), amely a vezetékes vonalakéval megegyező hangminőséget ad.

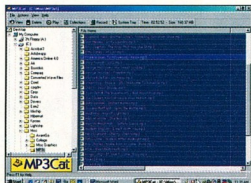


## Új AV-kivetítők

A Panasonic bemutatta könnyen hordozható AV-kivetítőkből álló termékcsaládjának két új tagját. A TH-L701SDJ az első olyan audiovizuális kivetítő az iparágban, amely SD-memóriakártyával is működik, így számítógép nélkül is könnyen lehet tartani vele bemutatókat. A TH-LC50J tökéletes mobilitású és elegáns kivitelű, minden funkció ellátására képes, ultrakönnny mikroketítő. A júniusban megjelent három korábbi, könnyen hordozható Panasonic AV-kivetítőt kedvezően fogadta a piac, és folyamatosan növekszik a kereslet a könnyebb és még mobilabb AV-kivetítők iránt. Ez készítette a céget a két új modell kifejlesztésére. Mindkét kivetítő jelentős előnyöket kínál a jelenlegi piaci modellekhez képest. Az SD-memóriakártyával kompatibilis TH-L701SDJ kivetítő rendkívül igényes bemutatókra használható. Nem kell hozzá számítógépe, bár arra is csatlakoztatható. Így akár kisebb előadóterekben is gyorsabban és egyszerűbben megtarthatók a bemutatók. Az SD-funkció bármikor rendelkezésre áll, csupán egy SD-memóriakártya, egy SD/PC memóriakártya-átalakító és egy JPEG konverziós szoftver kell hozzá. Az igényes szolgáltatásokat, intelligenciát és egyszerű használatot kínáló elegáns, kompakt kialakítású, könnyen hordozható TH-LC50J kivetítő bármilyen szituációban megállja a helyét. A 0,7 hüvelykes LCD-vel és valódi 700 lumen fényerejű SVGA kivetítéssel rendelkező modell mérete B/5, súlya 2,5 kg, tehát szó szerint bárhol elfér.

## Egyszerű MP3-kezelő

Hamar elárastják gépünket az internetről letöltött vagy általunk készített MP3-állományok, melyek rendszerzése komoly gondot okozhat. Az egyszerű felépítésű, Avantix-féle MP3Cat segédprogrammal rendszerezhetők, lejátszhatók, illetve rögzíthetők az MP3-fájlok. A Windows Intézőjéhez hasonló





# DVD-ajánló

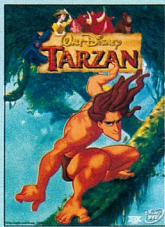
## Tarzan (Tarzan, Walt Disney)

Forgalmazó: Serco Kft

Ára: 5118 Ft

A Walt Disney legújabb egész estés rajzfilmje *Edgar Rice Burroughs* azonos című regényéből készült. Persze az eredeti történet nem került a „rajzfilmvászonra”, a gyerekek és a stúdió izléséhez alakították. A film zenéjét – igazán fülbemászó dallamok – *Phil Collins* szerezte. A magyar változat betétdalait *Ákos* adja elő, a szövegíreket is az énekes írta. A slágeresélyes dalok mulatságosak, izgalmas dzsungelkalandra csábítják a nézőket. Bár Tarzan történetét sokszor feldolgozták már filmen, ez az első egész estét betöltő rajzfilm, amelyet az ágyékkötős hős kalandjainak szenteltek. Az animációs technológia nyomán Tarzan görkorizik az ágakon, félelmetes sebességgel közlekedik a fák között úgy, ahogy eddig egyetlen színész sem volt képes rá. Az angol szinkron 5.0 csatorna kiosztású, azaz hiányzik belőle a mélycsatorna. Az ilyen csatorna szereléseinek ez bizony fájdalom. A mély hangok a két frontcsatornán szólnak, kielégítően. A magyar szinkron igazán nagyszerű, egyetlen bosszantó eleme Terk, a majomkölyök, „aki” egy 40 éves nő hangján beszél hozzánk. A kép éles és szemtögyörőködött, a dzsungel millió színben pompázik. Egyetlen probléma, hogy a kép tetejénél és aljánál is mintha fél sor képernyőpontot levágtak volna (felületes néző észre sem veszi). Magyar feliratot nem találunk, s ez hiba.

Rendezte: Kevin Lima, Chris Buck. Szolgáltatások: szélesített képernyő (1,66:1), Dolby Digital 5.0 (angol, héber, görög), Dolby Surround magyar hang.



## Rés a pajzson (Broken Arrow, Twentieth Century Fox)

Forgalmazó: Serco Kft.

Ára: 5941 Ft

A „Rés a pajzson” egy kódfejlesztés, amelyet az amerikai katonai zsongon nukleáris töltetű rakétát hordozó légi harcászó balesetének jelölésére használnak (ez a pontos meghatározás). A két jó barát, Vic Deakins (*John Travolta*) és Riley Hale (*Christian Slater*) az amerikai légierő legmodernebb lopakodó típusú, B-3-as bombázójának pilótái. Egy szokványos, de éles töltettel végrehajtott próbarepülés során azonban Deakins szörnyű dolgot művel: katalpaltálja Hale-t és a halálos rakományt, azaz két – egyenként is millió elpusztítására képes – atombombát. A B-3-as – és minden bizonyíték – megsemmisül. A tökéletes terrorakció pedig folytatódna terv szerint, ha egy apró porszem nem kerülne a gépezetbe: Hale. A hongkongi akciófilm-rendező, *John Woo* második, Amerikában forgatott filmje gyorsabb, lendületesebb, mint a Tökéletes célpont volt, már előrevetíti felülmúlhatatlan akcióorgányának, az Ál/Arcnak fergeteges tempóját. Travolta fantasztikus mint főgonosz, nem véletlen, hogy a forgatókönyv kézhezvétele után a negatív hőst választotta. Christian Slater első akcióbevetését teljesíti, a romantikus filmekben bizonyított színész nem az igazi. A képmínőség jó, azonban néha apró szemcsék, pontocskák rontják az öszthatást. A hatszatornás hangsáv mestermunka, megfelelő hangrendszerrel garantáltan dűletbe kergethető a szomszédtság. Az akciójelenetek effektusai az egész szobát betöltik, a néző felkapja a fejét: jaj, leestél egy könyv a polcra! Nem, csak a hangmérnökök végeztek profi munkát. Rendezte: John Woo. Főszerepben: John Travolta, Christian Slater. Szolgáltatások: szélesvásznú képernyő (2,35:1), Dolby Digital 5.1 (angol), magyar felirat, moziban játszott előzetes.



### Értékelés

Hang: ★ ★ ★ ★ ★  
Kép: ★ ★ ★ ★ ★  
Összegzés: ★ ★ ★ ★ ★

### Értékelés

Hang: ★ ★ ★ ★ ★  
Kép: ★ ★ ★ ★ ★  
Összegzés: ★ ★ ★ ★ ★

## A filmeket a Serco Kft.-től kaptuk.

1066 Budapest, Ó utca 46., Telefon: 311-2266, www.serco.hu



TEL: 374-4034

FAX: 374-4050

1066 BUDAPEST, Ó UTCA 46.

## MEGFIZETHETŐ SZÓRAKOZÁS AZ EGÉSZ CSALÁDNAK



AKCIÓ



ROMANTIKUS



TERMÉSZETFILM



ZENE



SCI-FI

THRILLER

VÍGJÁTÉK

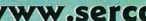
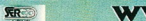
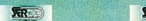
KALAND

WESTERN

RAJZFILM

SEX

www.serco.hu



Windows.hu





# Vezérlés billentyűzettel

A WinControl 2000-rel rengeteg billentyűleütést és egerkattintást megtakaríthatunk a Windowsban.

**R**endszerünk annyira tele van programokkal és segédprogramokkal, hogy a Start menü négyzetes, és alig lehet benne eligazodni. Ha pedig az asztalra húzzuk a programok parancsikontját, az egész pillanatok alatt áttekinthetlegé válik. Ilyen helyzetekben segít a HALAN Corporation WinControl 2000 nevű programja, amellyel egy csomó felesleges billentyűleütést és egerkattintást megtakaríthatunk.

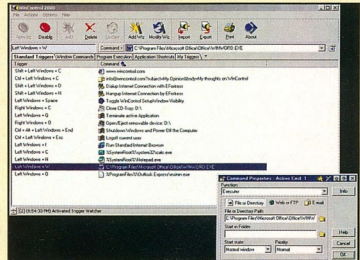
A WinControl egy „gyorsbillentyűs” makroprogram, amellyel „indítójelekhez” kapcsolhatunk Windows-utasításokat és billentyűsorozatokat. Az indítójel valamilyen egyszerű billentyűkombináció, például a Ctrl-Alt-F12: ennek leütésével a WinControl automatikusan végrehajtja az előre megadott akcióit. A programhoz tartozó varázsló segít beállítani az új indítóbillentyű-kombinációkat.

A telepítés néhány perc alatt lezajlott, még a gépet sem kellett újraindítani. A telepítéskor a program üzembe helyez néhány gyorsbillentyű-kombinációt a legáltalánosabb feladatok (például a Microsoft Word) elindításához.

A varázslóval egyszerűen lehet új kombinációkat beprogramozni. Először kiválasztjuk a billentyűket; vagy kézzel ütjük be őket, vagy a programra bízunk a rögzítésüket. Ezután a varázsló megkérdezi, milyen típusú műveletet akarunk a gyorsbillentyűkhöz rendelni. Elindíthatunk például egy programot, felkereshetünk egy webhelyet, vagy elektronikus levelet küldhetünk. Ki/bekapcsolhatjuk a képernyővédőt, megnyithatjuk a Vezérlőpultot és a Windows rendszer többi mappáját, és végrehajthatunk különféle Windows műveleteket, például kijelentkezhetünk, megváltoztathatjuk az ablak tulajdonságait, kapcsolhatba léphetünk az éppen futó alkalmazással.

Tapasztalataink kedvezőek voltak: a programmal könnyedén tudtunk gyorsbillentyűket létrehozni, és ezek a kombinációk valóban egyszerűbbé tették az életet. A Ctrl-Shift-funkcióbillentyű-kombinációk legkülönbözőbb változataival a Start menüt megkerülve lehet elindítani a mindennapos munkában használt összes fontosabb alkalmazást. A program statisztikát vezet a kombinációk használatáról, hogy ki tudjuk szűrni azokat az akciókat, amik csak a helyet foglalják a náluk fontosabb műveletek elől.

Több területen is hasznát vehetjük a programnak. Szükség lehet például egy makróra, amely néhány soros, Return jellel határolt szöveget küld az éppen



A WinControl a könnyebb áttekinthetőséghez kategóriákba rendezi az általunk megadott gyorsbillentyű-sorozatokot

használt alkalmazásnak. Ennek az volt értelme, hogy számlázóprogramunkban az új tranzakciókhoz mindig be kell gépelni ugyanazokat a billentyűsorokat, és ezt a munkát akartuk megspórolni. A WinControl létrehozott egy indítójelet, ehhez néhány parancsot kapcsolunk, és a parancsok „egymásba skatulyázásával” elérjük, hogy a gyorsbillentyű-kombináció leütése automatikusan elküldje a Return jellel határolt szöveget.

Am néhány olyan problémába botlottunk, amely azt a benyomást még nem lenne egészen kész. A Help menü on-line kézikönyvre utaló gombja például egy „fejlesztés alatt” felíratú weboldalra irányított az Internet Explorer. Amikor pedig a varázslóval új indítójelet állítottunk be, a parancs tulajdonságait firtató második párbeszédablak a webcimet és a felhasználónevet/jelszót kérte az állománynév és a könyvtár helyett, ahonnan az alkalmazás elindul. Ezek azonban csak apró szeplők, nem befolyásolják érdemben a termék teljesítményét és használhatóságát.

| Hit Count | Tagger                   | Command  | Last time used |
|-----------|--------------------------|--|----------------|
| 0         | Left Windows + Humberck  | Increase active win Width by 25                  | Never          |
| 0         | Left Windows + Humberck  | Decrease active win Width by 25                  | Never          |
| 0         | Left Windows + Humberck  | Increase active win Height by 20 pixels          | Never          |
| 0         | Left Windows + Humberck  | Decrease active win Height by 20 pixels and Decr | Never          |
| 0         | Left Windows + Humberck  | Increase active win Width by 25 and Decr         | Never          |
| 0         | Shift + Left Windows + H | Range Internet Connection with EFortress         | Never          |
| 0         | Shift + Left Windows + D | Range Internet Connection with EFortress         | Never          |
| 0         | Left Windows + Humberck  | Increase active win Width by 25 and Inreac       | Never          |
| 0         | Left Windows + W         | C:\Program Files\Microsoft Office\Office\win...  | Never          |
| 0         | Right Windows + C        | Close CD-Trap (S)                                | Never          |
| 0         | Left Windows + H         | %SystemRoot%\Ntlogpod.exe                        | Never          |
| 0         | Left Windows + O         | %ProgramFiles%\Outlook\Express\ndwin.exe         | Never          |
| 0         | Left Windows + O         | Terminate active Application                     | Never          |
| 0         | Home Windows + H         | Frontier\win removable device (%...              | Never          |

A szoftver statisztikát vezet a billentyűkombinációk használatáról. A soha nem használtak felszabadíthatjuk, és fontosabb akciókat kapcsolhatunk hozzájuk





# Álarcban az interneten

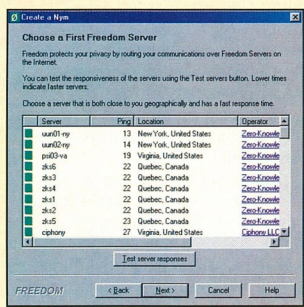
Egy szoftvereszköz, amely webböngészés közben elrejt személyazonosságunkat.

Több olyan programot ismerünk, amivel névtelenül lehet szörfölni a neten. Ilyesfajta szoftverekre természetesen szükség van, így szívesen kipróbáljuk a legfrissebb és legjobb darabokat. A Zero-Knowledge Systems Freedom 1.0-ja mindkét jelzőre rászólgal, mert nemcsak a szörfözést anonimízája, hanem arra is módot ad, hogy személyazonosságunk vagy elektronikus postacímünk felfedése nélkül küldjünk és fogadjunk e-maileket.

A Zero-Knowledge Systems terméke az álnév használatán alapul. Más anonimáló programokkal ellentétben a Freedom-ból nincs próbaváltozat. Akinek kell a program, kénytelen kifizetni érte az 50 dollárt, ezért a pénzért ez alternatív – magyarán hamis – személyazonosságot kap legalább egy évre. Az ember persze zsákmacskát vesz, de ha letöltés után nem tetszik a program, élhet a pénz-visszatérítési garanciával.

A letöltés nem teljesen sima ügy, de különösebb nehézségekkel nem jár. A telepítés és a rendszer újraindítása után konfigurálnunk kell a programot. Amikor ezzel először megpróbálkozunk, hibaüzenetet kaptunk: figyelmeztetett, hogy indítsuk el a Freedom Diagnostic Utilityt. Miután ez nem talált hibát, újból elindítottuk a PC-t, majd a programot, és ezúttal már minden zökkenőmentesen működött. Azonnal a Freedom Setup Wizard karjaiban találtuk magunkat: a varázsló segített beállítani valódi elektronikus postacímünket, kiválasztani egy álnevet, létrehozni egy alteregót (vagyis hamis személyazonosságot), és kikeresni a legközelebbi Freedom kiszolgálót. A program garantálta

névtelenség részben azon alapul, hogy elektronikus leveleink külön elektronikus postai kiszolgálón haladnak keresztül, amely titkosítja őket, és a rajtuk szereplő valódi címet hamisra cseréli, ezért a konfiguráláskor ki kell választanunk egy kiszolgálót, amely végrehajtja ezt a feladatot. A szoftver kényelmesen „megpingeli” nekünk a világ öz-



A Setup Wizard segít megkeresni a hozzánk legközelebb eső titkosító-kiszolgálót

szes, Freedom által használható szerverét, és közülük választhatjuk ki a leggyorsabbat. Ha ez megvan, használhatjuk is a programot.

## A puding próbája...

A Freedom fő feladata, hogy elrejtse személyazonosságunkat, és egy ilyen jellegű szolgáltatás megbízhatóságát elég nehéz tesztelni. Rendszeresen időt töltünk a hálón, és számtalan e-mailt küldünk, úgyhogy ismerünk néhány olyan próbát, amely képet ad a program teljesítményéről. A legmeggyőzőbb bizonyíték az volt, hogy amikor felkerestük a gyakran látogatott webhelyeket,

egyik sem ismerte fel a böngészőnket, és nem tudta azonosítani a rendszerünkön lévő sütiket (cookiekat). Az álcázás hatékonyságát jelezte, hogy mindazok a helyek, ahol korábban már bejegyeztettük magunkat, újbóli regisztrációra szólítottak fel.

Még izgalmasabb volt a levelezés a programmal. Mint említettük, az „alteregóink” személyazonosságával küldött és fogadott leveleket a Freedom olyan alaposan titkosítja, hogy a címzettek előtt teljesen ismeretlen marad a levelek feladója. A program minden POP3 levelező-ügynökkel integrálódik. Elküldött elektronikus leveleink feladó rovatába az álnevünk kerül olyan postacímekkel, amely visszavezet egy Zero-Knowledge Systems kiszolgálóra. Amikor valaki válaszol az üzenetünkre, a levél erre a kiszolgálóra érkezik, és innen röppen tovább valódi elektronikus postacímünkre. A program a hírcsoportokkal és az IRC cseregő csatornákkal is kompatibilis.

Összességében tetszett a szoftver, bár kicsit nehezkesebbnek találtuk, mint más anonimáló termékeket. Mivel a webforgalom extra terhet ró a Zero-Knowledge Systems kiszolgálóra, a program használatával kicsit lassul a böngészés. A különbség nem drámai, de nem is elhanyagolható, főleg, ha telefonvonalon kapcsolódunk az internetre. És van még egy dolog, amit a program jövőddé felhasználóinak mindenképp tudniuk kell: a weben nem létezik teljes névtelenség – ha fenyegető üzenetet küldenek kedvenc politikusunknak, pillanatokon belül a hívősőn találják magukat. Hétköznapi elektronikus levelezésre és webböngészésre azonban a Freedom valóban felszabadító megoldás.





# Végre életre kel

Késlekedése ellenére az Adobe-féle GoLive 5.0 egy fokkal magasabbra emeli a mércét a webtervező programok számára.

A grafikus tervezők értékelné fogják a vidd és dobd módszerű, egyszerű kezelhetőséget, csakúgy, mint a szoros integrációt az Adobe más programjaival, például a Photoshoppal és az Illustratorrel. De a fejlesztők igyekeztek a programozók kedvében is járni az új testre szabási funkcióval és a meglévő kódot a nem kívánt módosításoktól megvédő 360Code szolgáltatással.

A GoLive-val pixelnyi pontossággal tervezhetünk, és a program támogatja a legújabb webes szabványokat. Ellátták fejlett multimédia-szerkesztővel, amely képes Quick- Time- és Flash-elemek kezelésére. A felület újabb lebegő palettákkal bővült, szerencsére ezek összevonhatók, így nem kell feltétlenül 50 hüvelykes monitor a program használatához. Az új táblázat

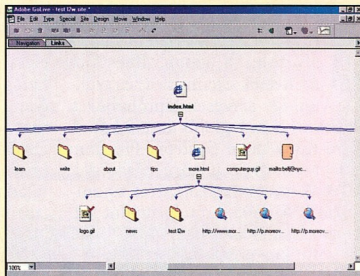
Ugyancsak nagyon hasznos az előzmények paletta, amelyvel az utolsó húsz szerkesztést érvényteleníthetjük.

A GoLive nem csupán jobban hasonlít más Adobe programokra, hanem hatékonyabban is működik velük együtt. Az új SmartObject szolgáltatással PhotoShop-, Illustrator- és LiveMotion-objektumokat szűrhatunk be az oldalakba. Két kattintás egy SmartObject-elemre, mire megnyílik a forrásalkalmazás, és minden változtatás automatikusan érvényre jut a GoLive-oldalakra.

Akkor sem jön zavarba a program, amikor a webhelyek áttervezésére és kezelésére kerül a sor. A Site ablak összegzi az állományokat, a külső hivatkozásokat, a hibákat és más hasznos információkat. Az erőteljes SiteBuilder diagramon ábrázolja webhelyünk oldalait és hivatkozásait egyszerűsítve az átszervezést. A Site Export szolgáltatás egy webhelynek a különféle böngészőköz alkalmazkodik, többféle változatát készíti el.

A GoLive eddig is kiterjedt állományviteli lehetőségei a WebDAV-támogatással tovább bővültek. Ennek révén egy munkaszoport tagjai szerkesztés közben ellenőrizhetik az állományokat, így nem keverik össze a különféle változtatásokat a egyszerűsödik a szinkronizáció. Ma még sok webkiszolgáló nem támogatja a WebDAV-ot, de ahogy egyre inkább csapatok terveznek webhelyeket egyetlen webmester helyett, úgy nő a szolgáltatás jelentősége.

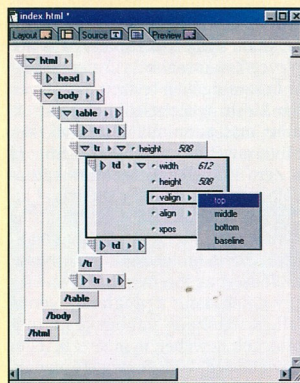
Egy másik továbbfejlesztés a JavaScript Software Development Kit, amellyel mind a meglévő szol-



A webhelykarbantartó eszközzel megtekinthetjük és átszervezhetjük webhelyünk struktúráját.

gáltatásokat testre lehet szabni, mind új szolgáltatásokkal lehet kiegészíteni a programot. A programzásban járatos, gyakorlott felhasználók üdvözlők majd ezt a kiegészítést.

Egyesek feltehetik a kérdést: hogyan tudja a GoLive 5.0 felvenni a versenyt a piacvezető, Macromedia-féle Dreamweaver 3-mal? A rö-



A HTML Outline Editor képernyő a weboldalkódját összekapcsolható vázlatformátumba szervezi

paletta pofonegyszerűvé teszi a rubrikák, sorok és oszlopok kijelölését, formázását és rendezését.



A Source Palette használatakor az oldalrendezést és a kódot egyaránt látjuk, és az egyik módosításai automatikusan érvényre jutnak a másikon

vid válasz: a GoLive legújabb változata komoly rivális. Mindinkább egymáshoz hasonló szolgáltatás-választékuk ellenére a két program másképpen közelíti meg a webtervezést és webhelykarbantartást. ■





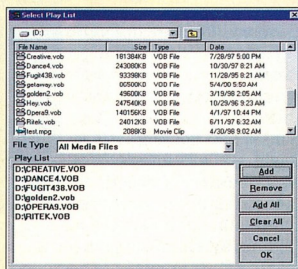
# Javuló lejátszás

A CyberLink-féle PowerDVD legújabb, 2.55-ös változata remek továbbfejlesztése egy amúgy is jó programnak.

A korábbi változat hibáit kijavították, néhány új szolgáltatás pedig igazán kiváló. A WinDVD-hez hasonlóan a PowerDVD is egy szoftver alapú DVD-lejátszó program. Ha számítógépünket felszerelték DVD-ROM-meghajtóval és további hardverbe-ruházás – egy MPEG dekóderkártya – nélkül szeretnénk DVD-eket nézni, a PowerDVD-vel megtehetjük. A program a rendszerprocesszort és a videokártya gyorsítófunkcióját használja a filmek lejátszásához. Futtatásához legalább 300 Mhz-es Pentium II-re van szükség, bármelyik Windows megteszi.

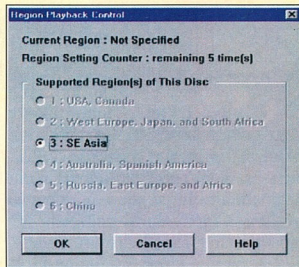
A PowerDVD felhasználói felülete egy hagyományos, hifi-toronyba való DVD-lejátszóéhoz hasonlít. Minden olyan kezelőszerv megtalálható rajta, ami a szórakoztató-elektronikai berendezéseken megvan. A ma divatos gyakorlat jegyében bőrköket is kapunk hozzá, így ha meguntuk a külsőjét, válthatunk másikra. Egy hiányosságra hamar

felfigyeltünk: a gyors csévlés mindkét irányban csak kétszeres sebességgel működik, holott a dokumentáció nyolcszoros sebességet ígér. A csévlés sebessége egyébként gépenként kissé különbözik, valószínűleg a beépített DVD-ROM-meghajtótól függ.



lt: változhatjuk ki, melyik állományt kívánjuk lejátszani

A PowerDVD képminősége nagyon jó, a 16:9 arányú filmek reméljük néznek ki, különösen ha 1280x1024-es felbontású monitoron szemléljük



Régiókód megadása

őket. Az előző változat használatakor megjelenő vörös villódzás megszűnt. A félképek összedolgozása kiválóan sikerült, nem megy az élesség rovására, és a processzor tehermentesítésére kikapcsolható. Egy 667 MHz-es Pentium III-as gépen az alapbeállításokkal működő program a processzor teljesítményének kb. 30-35 százalékát vette igénybe. Ugyanakkor a hangminőség, különösen a halkabb jeleneteknél, kívánivalót hagy maga után. Narrátorszövegeknél igencsak zavaró a torzítás.

Reméljük sikerült szolgáltatás a képlomás: csak kattintunk egy gombon, és a lejátszóablak máris a válogólapra vagy egy állományba másolódik. Az igényesen összeállított DVD-knél – például a tesztlemezhez használt Terminátor 2-nél – az eredményül kapott kép úgy néz ki, mint egy beszkenelt 35 mm-es dia. A PowerDVD jobban kezeli a video-CD-eket, mint a WinDVD 2000 – a kép észrevehetően élesebb és tisztább –, de nem teszi lehetővé, hogy csak a jobb vagy csak a bal hangcsatornát hallgassuk. Ez azért good, mert sok video-CD bal és jobb csatornáján eltérő nyelvű szöveg hallható.



Még a félelmetes Terminátorral is könnyen elbánik a PowerDVD





# Olcsó és nagyon jó

A felmérések szerint otthoni környezetben is egyre népszerűbbek lesznek a kombinált, „all-in-one” készülékek.

**A** Hewlett-Packard a kor piaci követelményeinek megfelelően egyre nagyobb hangsúlyt fektet a többfunkciós perifériák fejlesztésére. Az általános tapasztalat szerint a munkaeszköz-ként szolgáló számítógépek mellé az otthoni, illetve kirodai környezetben is igényelnek megfelelő minőségű, de elfogadható árú, lehetőleg színes nyomtatót, valamint a számítógépbe épített faxmodemhez egy optikai beviteli egységet (szkenner), amellyel a nyomtatott dokumentumok is a gépbe vihetők. A már papíron lévő anyagokat pedig másolni szeretnék.

Az e feladatokhoz szükséges eszközök számos közös technikai elemet tartalmaznak. Gondoljunk csak bele, hogy a fénymásoló gyakorlatilag egy skenner és egy nyomtató házasítása. Így kézenfekvő, hogy ha egy számítógépes illesztőkártát teszünk hozzá, elvileg már kész az ezeket az igényeket maradéktalanul kielégítő eszköz.

Nos, ezt tette a Hewlett-Packard is, amikor a már bevált OfficeJet nyomdokain új, egyszerűbb, „minden egyben” perifériával jelent meg a piacon. Ez a berendezés alapvetően különbözik az eddigi ilyen berendezésektől. Itt minden funkció teljesen egyenrangú, ennek megfelelően a használatban nem kell kompromisszumot kötni valamelyik munkafolyamat kárára. A váltást a név is jelzi, a berendezés a keresztszégben a PSC 500 nevet kapta.

## Megszokott minőség

A Hewlett-Packard eszközeit mindig is a nagy megbízhatóság és a ki-

váló használhatóság jellemezte. Nincs ez másként a PSC 500 esetében sem. Az alap egy DeskJet 840-es tintasugaras nyomtató, melynek tetejére egy ScanJet 3400-as szkennert építettek. Ezt az öszvért egy nagyon jó vezérlőprogrammal látták el. Egyszínű nyomtatáskor, illetve másoláskor a maximális felbontás 600 dpi, míg színes nyomtatáskor fotópapíron a felbontás elérheti a 600x1200 dpi-t. A színes nyomtatás minőségét a PhotoRet II eljárással javítják. Ezzel nagyon szép, a hagyományos fényképeket megközelítő minőség érhető el. A nyomtatás sebessége a választott minőségtől függően egy-kilenc oldal/perc között lehet. Egyszínű másoláskor öt, színes másoláskor pedig három oldal/percet tud.

A Twain üzemmódban működő lapolvasóval legfeljebb A/4-es lapot vagy könyvet lehet szkennelni. A kép minősége az egyszerű szövegtől a finom felbontású színes fényképig állítható, míg a felbontás 12 és 9600 dpi között változhat. A beolvasott képet nyolcféle grafikus formátumban menthetjük el. A sebességre sem lehet panasz: egy A/4-es szövegoldal beolvasása mindössze 25 másodpercet vesz igénybe. A mellékelt Readiris OCR karakterfelismerő programmal a beolvasott dokumentum szöveggé alakítható.

Fénymásoló üzemmódban a PSC 500 önállóan is használható. Képeséget felsőbb kategóriába tartozó társai is megirigyelhetnék. A paramétereket a kezelőpultról állíthatjuk



Tökéletes társ az irodában a PSC 500

be, az egyidejű másolatok száma legfeljebb ötven lehet. A másolat minőségét nagymértékben befolyásolja a felhasznált papír minősége. A sebessége jobb az átlagosnál, hiszen egyszínű másoláskor percenként akár öt oldalt is készíthetünk vele. A legjobb minőséget és az automatikus lapkitöltést választva viszont már 7,5 perccel kell várnunk a fénykép elkészültére, de az eredmény megéri. A másolat mérete digitálisan 25 és 400 százalék között változtatható. Kis méretű képből automatikusan készíthető a lapot teljesen kitöltő másolat. Érdekeség, hogy sem ebben az esetben, sem nagyításkor a minőség nem romlik számottevően. További szolgáltatás a poszterkészítés, amikor az eredeti képet legfeljebb 25 darabra bontva nyomtathatjuk ki, a két oldal másolásának lehetősége egy lapra, valamint a tákrözés.

A PSC 500 egy további, igen kedvező paramétere a nettó 78 ezer forintos ár.

Hanácsek István  
hicosz@hotmail.com



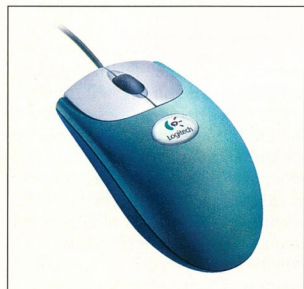
# Kézbe simuló, eleven egerek

Megelevenednek és megszólalnak az iFeel egerek, ha kattintásra váró objektum fölé megyünk velük a windowsos képernyőn.

**A** Logitech új egérpárosa, az iFeel MouseMan és az iFeel Mouse egyfelől továbblép az optikai technológiában azaz, hogy kézzel és füllel érzékelhető visszajelzést ad. Ráadásul bal- és jobbkezesek egyaránt jól használhatják.

## Force feedbackes egerek

Amikor az egérmutatót egy Windows-elem (eszköztárikon, menülehetőség, mappa) vagy egy böngészőobjektum (hivatkozás vagy webes gomb) fölé visszük, az iFeel egerekbe épített parányi motor kis el-



Otthonosan mozog asztalunkon az iFeel Mouse

mozdulásokat hoz létre a Z tengely irányában. Ilyenkor egy lökést vagy koccanást érzünk. Ezzel egyidejűleg rövid berregést is hallunk, és annak ellenére, hogy tesztelésekor a lökés ereje maximálisra volt állítva, ez a

hanghatás tette igazán hatékonyra az egérrel végzett munkát.

A hangos visszajelzés jelentéktelen szolgáltatásnak tűnhet, valójában azonban jócskán megnöveli biztonságérzetünket, hogy amikor kattintunk egyet az egérrel, tényleg azt találjuk el, amire céloztunk. Mondhatják erre, hogy az egérmutató kézzé alakul át, ha egy hivatkozás fölé visszük, de az iFeel egerek akusztikus visszajelzésével sokkal könnyebben navigálhatunk a windowsos képernyőn. Első használatkor igencsak meglepődünk a Logitech egereinek viselkedésén. A gyártó az Immersion cégtől licenclt TouchSense technológiát használja az egerek elevené tételéhez.

Az iFeel MouseMan egy négygombos (három gomb és egy gombként ugyancsak használható görgetőkerék), különös formájú egér, amely tökéletesen simul a tenyerünkbe. A balkezesek kis-, a jobbkezesek hüvelykujjukkal működtethetik az oldalsó gombot. Kisebb kezűek is kényelmesen használhatják.

A kisebbik testvér iFeel Mouse már inkább hasonlít a hagyományos, kétegombos egerekre. Görgetőkeréke harmadik gombként is funkcionál.

## Hosszabb várható élettartam

Mivel mindkét pozicionálóeszköz optikai elven működik (a bennük ta-

lálható érzékelő másodpercenként 1200-szor méri az elmozdulást), nincs bennük golyó, ami összeszedné a port, piszkot, így az egéralátétén



A négygombos iFeel MouseMan kategóriája egyik legjobbja

a mozgás mindig egyenletes. Kevesebb bennük a kopásnak kitétt mechanikai alkatrészt, ami megnöveli az élettartamot. A Touch-Sense technológiájú motort arra a helyre építették, ahol a hagyományos egereken a golyó van.

Mindkét egérhez megkapjuk a Logitech-féle MouseWare vezérlőprogramot, amellyel igényeink szerint alakíthatjuk rágcsálónk viselkedését. Műveleteket rendelhetünk a gombokhoz, és megszabhatjuk, hogy a görgetőkerék milyen mértékben mozdítsa el a képernyő tartalmát. Az iFeel Mouse és MouseMan USB porton keresztül csatlakoztatható a számítógéphez. ■ 21





# 850 MHz-es Toshiba notesz

A teljesítmény, a kezelhetőség és a tartósság nyerő kombinációját kínálja a Toshiba Tecra 8100.

**M**ely szavakkal lehetne a legjobban jellemezni egy vállalati használatra szánt noteszgépet? Megbízható teljesítmény, rugalmasság, strapabíró kivétel a leggyakoribb igények, melyekre hathatós választ ad a Toshiba-féle Tecra sorozat, a cég hordozhatógép-kínálatának csúcsa. Az újításokat rendszeresen felvonultató, az elterjedt üzleti alkalmazások futtatására kifejlesztett noteszek kivételesen rugalmasak: a gyártó a vállalati igényekhez a legmesszebbmenőkig alkalmazkodó, egyedi konfigurációkat kínál.

## Gyors processzor, nagy memória

A legújabb Tecra modell 850 MHz-es Intel SpeedStep Pentium III processzorral és 128 MB RAM-mal (512 MB-ig bővíthető) büszkélkedhet. Gyors merevlemezének tárolókapacitása 20 GB, felszerelték V.90-es modemmel, hatszoros sebességű Toshiba DVD-ROM-meghajtóval, kivételesen fényes 14,1 hüvelykes kijelzőjét pedig egy 8 MB RAM-mal ellátott S3 Savage/MX 3D 2X AGP grafikus gyorsító vezérli. A 8100-as jelű noteszgép a Tecra termékvonal jelenlegi csúcsmoddellje, operációs rendszere a Windows 2000. A nagyobb adatbiztonsághoz rendelhető merevlemez-leképező szoftver. Az alapkonfiguráció része a kommunikációs programsomag, a DVD Express lejátszó, valamint egy nagyon jól megírt on-line felhasználói kézikönyv. Telepolták a Tecrát a

használatot könnyítő különféle segédprogramokkal is.

A Tecra SelectBay bővítőportja révén gyerekként a részegységek cseréje. A gyártó kínálatában találunk cserélhető merevlemez egységet és CD-RW-meghajtót, második akkumulátort és más perifériákat, amelyek kiterjeszt eme, már alapkiépítésében is sokat tudó noteszgép lehetőségeit.



Kifejezetten a vállalati felhasználóknak szánják a sokoldalú Toshiba Tecra 8100-at

Hosszú időn keresztül is kényelmesen használható noteszgéppé szellett ki a Toshiba a Tecra 8100 „személyében”. Amennyiben a 3,8x31,2x25,4 cm méretű, hálózati adapterrel és tápkábelrel együtt 3,2 kiló nyomó berendezésből kivesszük a DVD-ROM-meghajtót, tömege 15 dekával csökken. A vállalati felhasználók örömmel fogják üdvözölni a teljes méretű billentyűzetet. A gombok mozgástartománya 2,7 mm, és a klaviatúra szinte mindent tartalmaz, ami egy szabványos asztali gép billentyűzetén megtalálható. Az AccuPoint kurzorvezérlő mechanizmus talán egyetlen fogyatékosága, hogy az öt vezérlőgomb kezelésének el-sajátítása némi időt vesz igénybe. A

vízszintes és függőleges görgetés ugyanakkor igen könnyedén elvégezhető vele, ami igen fontos szempont a vállalati notesznél.

## Jó előadó

A 850 MHz-es Tecrát konfigurációja és alkotóelemeinek jó minősége kiváló bemutató platformmá teszik. A beépített Yamaha hangrendszer élethűen tolmácsolja a beszédet, és elegendő hangerőt nyújt a legtöbb bemutatóhoz. A 14,1 hüvelykes TFT képernyőn remekül mutatnak a diagramok.

Tovább növelné a Tecra használhatóságát, ha az alapkonfiguráció tartalmazna ethernet adaptert: a versenytársak közül sokan kínálnak alapkiépítésben hálózati csatolót. Az összes kezelőszerv jól hozzáférhető helyen, a ház szélén található.

A Tecra 8100 akkumulátorának üzemideje átlagon felüli. A tápszabályozás kikapcsolt állapotában végzett intenzív tesztelésen 2 óra 12 percig bírta szuszal. Más noteszgépeknel eltérően – ahol a ház alján lévő csúszó kapcsolóval lehet oldani az akkut – a Tecra esetében az akkumulátort az előlapon található műanyag lapocskával elcsúsztatása után lehet kivenni. Ennek kioldó mechanizmusa lehetne együttműködőbb is.

A gép 92-es WinScore 6.0 pontszámra kiemelkedő: a Tecra 8100 volt az egyik leggyorsabb notesz, amit valaha is vizsgáltunk. Különösen elemében érezte magát a Photoshop- és az AutoCAD-tesztben, amelyek nem csupán a videoalrendszert, hanem a teljes rendszert próbára teszik. ■



# Jó munkához idő kell

A várakozásoknak megfelelően kiválóan nyomtat a HP üzleti használatra szánt tintasugaras nyomtatója, de lehetne függőbb is.

**A** HP Business Inkjet 2250TN dobozából a nyomtatón kívül előkerült egy második papírtálca is: a 2200-as és 2250-es modelleknl ez opcionális tartozék. Az egység a maga 30x51x52 centijével igencsak méretesnek tűnt, és 15 kilós tömege sem volt csekélység. A TN jelű modelt 24 Mbájt RAM-mal látták el (a 2200-ast csak nyolccal), és JetDirect belső nyomtatókiszolgálóval is felszerelték.

A üzembe állítás sima ügy volt, a kiserőrkártya végigvezetett az egész eljáráson. Azonban jó, ha van kéznél egy párhuzamos kábel, mert az egység nem konfigurálható az USB kapura. Bekapcsoláskor az LCD panel tudatta, hogy 11 percig is eltart hat, amíg az egység felkészül a nyomtatásra.

A nyomtató specifikációja szerint az egység monokróm szövegből normál üzemmódban 11 oldalt tud percenként nyomtatni, gyorsan pedig 15-öt. Amikor azonban egy szimpla üzleti levélből kinyomtatunk tíz példányt, az egység 9 oldal/perces sebességgel termelte ki a másolatokat. A húszoldalas teszt-dokumentum még nehezebben jött a világra: normál módban 5,5, gyorsan 7,9 oldal/perces sebességgel potyogtak ki az oldalak.

A színes nyomtatás tesztjét egy 6,4 Mbájtos képállománnyal kezdtük; 4 perc 55 másodperc telt el, míg az egység végre beszípkázta a papírt, és újabb 56 másodperc, míg normál módban, közönséges papírra nyomtatta a 15x19 centis képet. Egy 1,2 Mbájtos állomány fotópa-

pírra nyomtatásakor 52 másodpercig gondolkodott, mielőtt nekilátott a munkának, majd a legjobb nyomtatási minőségre beállítva 4 perc 14 másodperc alatt alkotta meg a 15x23 centis képet. Néhány digitális fényképet viszonylag gyorsan nyomtatott, de így sem voltunk elragadtatva a sebességétől.

## Lézerminőség

És a nyomtatminőség? Nem lehetett rá panaszunk. A normál módban printelt szövegek remek feketéi a lézerek minőségét idézték; a színek közönséges papíron is szépek voltak (nagyjából olyanok, mint a HP PhotoREt III és ColorSmart színei), fotópapíron pedig egyenesen tündököltek. Ha gyors módban nyomtatunk, a színminőség kissé romlik, azért így is megteszi.

A 2200-as sorozatot üzleti nyomtatóknak hirdetik, ezért csodálkozunk, hogy a nyomtató vezérlő-programjában nem gondoskodtak a kézi kétoldalas nyomtatásról. Pedig amúgy a lehetőségek sora imponálón hosszú: vízjeleket nyomtathatunk az oldalakra, a nagyítást 25 százaléktól 400 százalékgig állíthatjuk be vagy a papírmérethez igazíthatjuk, kiválaszthatjuk a használni kívánt papírtálcát és az első lap számára – kézzel vagy a tálcát megadva – másfajta papírt is használhatunk. A nyomtatóbeállításokat Quick Seteként elmenthetjük – ez a szolgáltatás forgalmas irodákban nagyon jól jön. A kétoldalas nyomtatás azonban hiányzik az étlapról.

Minkét bemeneti papírtálcán 250 lap fér el, a kimeneti tálcán 150 lap. A 2250TN-be fóliákat, kártyákat és borítékokat is tölthetünk. A HP becslése szerint a színes nyomtatófejek élettartama 24 ezer oldal, a feketéé 16 ezer. Mind a színes, mind a fekete patronok 1750 oldalig bírják – legalábbis 5 százalékos lefedettség mellett (bár egy gyártó sem tud mutatni ilyen dokumentumot).

## Kezelőszervek

A nyomtató folyadékkristályos vezérlőpaneljén keresztül hozzáférhetünk a menükhöz és az almenükhöz, amelyekkel beállíthatjuk a papír méretét és típusát, a másolatok számát, ellenőrizhetjük a nyomtatófejtápusokat, megtisztíthatjuk és beigazíthatjuk a fejeket stb. A menük között a paneltől balra lévő Menu, Item és Value gombokkal manőverezhetünk. Jobbra egy Resume feliratú gombot találunk, amellyel kinyomtatathatjuk az egység konfigurációs és diagnosztikai adatait. Az egységen mindezek mellett természetesen bekapcsoló- és törölógomb is található.

Nem vitás, hogy a Business Inkjet 2250TN nagyszerű minőségben nyomtat, és a használata is igen egyszerű. Tetszett a két papírtálca és a beépített hálózati lehetőség. A sebesség-adatokkal valamennyi nyomtatógyártónál baj van – mindenáron fel kell akarják hívni magukra a vásárlók figyelmét. A 2250TN tényleges teljesítménye mindenesetre jócskán elmarad a specifikációtól.



# A kubittól a végső PC-ig

A kvantummechanika és más ügyes megoldások nagyságrendekkel gyorsítják a számítógépeket.

**N**apjaink forradalmának mondott számítógép-konstrukciói többnyire csak a felszínt kapirgálják, a számítógép színével vagy formájával játszadoznak. Belül azonban, ott, ahol a számítógép szilíciumszíve dobog, a rendszerek ugyanazokat az anyagokat használják, és ugyanúgy, mint elődeik. Márktól és tipustól függetlenül minden lapka működése ugyanazokra a vezetőkre és félvezetőkre, ugyanazokra az alapvető logikai kapus tervekre, ugyanazokra az elektromágneses alapelvekre az ugyanazokra a fizikai folyamatokra épül.

Kezdünk beleveszni a jelentéktelen különbségekbe és az apró részletekbe (némelyikük miatt valóságos szent háborút vívnak egymással a hívek és az ellenzők). A szavak forradalmi tettként ünnepeljük, ha egy gyártó elkezd színezi a PC burkolatát. Radikális újdonságról beszélünk, ha egy gyártó néhány mikronnal csökkenti a lapkában a vezetők szélességét, vagy az alumíniumról rézre vált át. Szenzáció kiáltunk, ha megjelenik egy új lapka „sohasem látott” órajel-frekvenenciával – még ha ez a sebességnövekedés a korábbi „leggyorsabb” lap-

kához képest oly elenyésző, hogy a legtöbb ember észre sem veszi a különbséget.

Igy mennek manapság a dolgok a számítógépes piacon. A „számítógépes forradalmat” is utolérte a forradalmak közös sorsa: a lázadás átment szélsőséges konzervatívizmushoz. A mai PC-k többsége közvetlen és egyenes ági leszármazottja a nyolcvanas évek közepén született konstrukcióknak.

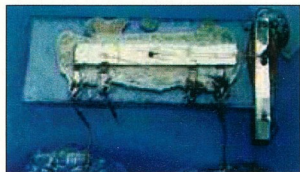
## Forradalmat akar? Ehhez mit szól?

A közelmúltban a Massachusetts Institute of Technology (MIT) egyik fizikusa, *Seth Lloyd* megkísérelte megállapítani, meddig fejlődhetnek a számítógépek. Ahelyett azonban, hogy valamilyen adott technológiából vagy konstrukcióból indult volna ki, az univerzum kvantummechanikai törvényeit vette alapul, és ezekből próbálta meghatározni a számítási sebesség, az információ-tárolási sűrűség és a többi jellemző elvi határait.

A gondolat kísérlet végén arra a következtetésre jutott, hogy a lapot méretű számítógépek elvileg le-

hetésége legnagyobb sebessége 1039-szerese a jelenlegi rendszerekének.

Tíz a harminckilencediken!... Nem tudom, ki hogy van vele, de nekünk komoly agymunkába került, míg



A Texas Instruments első IC-je

úgy-ahogy megemésztettük ezt a számot. Gondoljanak csak bele: egyetlen aprócska proton és a teljes megfigyelhető világegyetem mérete között is csupán 36 nagyságrendnyi a különbség. Számítógépek, amelyek majd negyven nagyságrenddel gyorsabbak a mai PC-knél – nos, ezt nehéz elképzelni.

Megjegyezzük, azt sem sokkal könnyebb, hogy abban a világban, ahol nyamvadt 15 százalékos sebességnövekedéseket forradalmi tettként ünnepelnek, vajon mit szólnának egy tízszer, százszor vagy ezerszer – még mindig csak három nagyságrendnél ( $10^3$ -nál) tartunk – gyorsabb számítógéphez...





A nevezetes kísérletre még vizsztatérünk. Mielőtt azonban teljesen elvesztenék reményüket, hogy valaha is sikerül lényegesen előrelép-nünk az információfeldolgozás elvi határai felé vezető rögsön úton, né-zünk néhány jelenlegi fejlesztést, amely szokatlan anyagok, konfigurációk vagy konstrukciók alkalma-zásával kísérletezik.

## Működő kubit-számítógép

Napjaink számítógépei több millió (vagy tíz-, sőt százmillió) atomból ké-szült tranzisztorok se-gítségével raktározzák el az információ minden egyes bitjét. Ma már azonban léteznek olyan kísérleti berendezések, amelyek az atomok és elemi részecskék kvantumállapotait használ-ják a bináris világ egye-seinek és nulláinak eltárolására. Ennél is örö-mtelibb: mivel a kvan-tumfizika törvényei megengedik, hogy a nem megfigyelt részec-kék egyidejűleg többfé-le állapotban legyenek, a kvantumbit, röviden „kubit” nem csak egyetlen hagyományos bitet képes tárolni.

Az IBM legendás kutató-fejlesztő laborató-riumai élen járnak a kubitelmélet alkalma-zásában, és már meg-építettek egy, öt fluoratomon alu-ló kísérleti kvantumszámítógé-pet.

Ez a kísérleti kubitszámítógép túl kicsi ahhoz, hogy azonnal használ-ni lehessen, a megoldás távlatai azonban hatalmasak. Az összes mai PC olyan integrált áramkörökre (IC) épül, amelyek első példányát 1958-ban készítették el – és ez az első IC ugyancsak túl kicsi volt a gyakorla-

ti alkalmazáshoz. De miután elké-szült az első működőképes IC, a tech-nológia rohamos fejlődésnek in-dult, és belőle sarjadt ki az egész mai high-tech elektronika.

Mérget vehetünk tehát rá, hogy az újfajta számítógép első kis lépé-seit nagyobbak követik, és a kubit-technika gyorsabban fog fejlődni,

az IBM kutatói báriumionokkal és valamivel nagyobb alanimoleku-lákkal is dolgoznak.

A hosszú távú kutatások gyakor-tárjának nem várt, közvetlen ered-ménnyel. A kvantumfizikai kutató-sok mellékterméke például egy jól használható „kvantumtitkosítási” al-kalmazás, amelyet az egyáltalán nem biztonságos, ha-gyományos üvegszála-kon teljesen feltörhe-tetlenné lehet tenni a kommunikációkat.

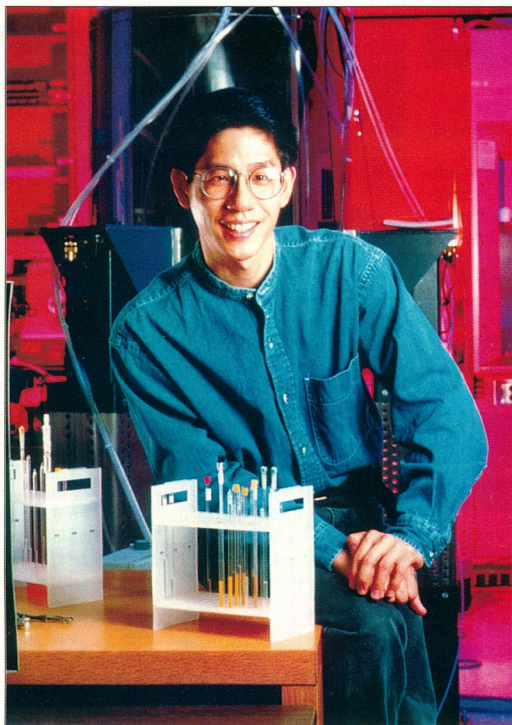
(És bár nem tartozik szorosan a tárgyhoz, túl izgalmas ahhoz, hogy említés nélkül hagyjuk: a kvantumelmélet alkal-mazási lehetőségeit vizsgá-ló kutatásokban siker-ült először demonstrál-ni az anyagátvitelt, azt a jelenséget, amiről azt hittük, hogy csak a sci-fi-írók és -rajongók agyában létezik. Az Einstein–Podolsky–Rosen-hatás segítsé-gével hat tudós valódi, hamisítatlan teleportációt hajtott végre kvantum-részecskéken. És most vissza a fejlett számító-gépekhez.)

## Reménysugár

A kubitszámítógépek ma még vitathatatlanul az ezotikumok világá-ba tartoznak, és valószí-nűleg egyhamar nem tűnnek fel a boltok ki-rakataiban.

Hamarabb találko-zhatunk viszont azokkal a számítógépekkel, amelyek nem szokványos anyagok szokásos fizi-kai tulajdonságait használják ki. Egy független kutató például olyan szintetikus molekulát hozott létre, mely az öt körülvevő gáz fajtájától függően fluoreszkál, illetve defluo-reszkál.

Ha valaminek van két különböző állapota, ami között ide-oda lehet kapcsolgatni, elvileg felhasználható



Dr. Isaac Chuang, a kvantumszámítógépek vezető fejlesztője az IBM almadeni kutató-intézetében. Az asztalon látható üvegsövecskék speciális molekulákat tartalmazó kvantumszámítógépek, amelyek a nehéz matematikai problémákat nagyságrendekkel gyorsabban oldják meg, mint a hagyományos komputerek

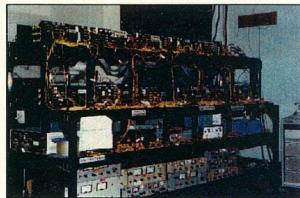
mint annak idején az IC-alapú szá-mítógépek. Az IBM kutatói szerint 2020-ban, amikor a tranzisztor ala-pú számítógépek elérik teljesítmé-nyük végső határát, a kubitszámító-gépek készen állnak majd arra, hogy átvegyék a hatalmat.

Ma még senki se tudja, hogy ezek a kubitszámítógépek milyen műkö-dő elemekből épülnek majd fel. A fluorra épülő számítógépek mellett





bináris adatfeldolgozásra; és ennek a bizonyos szintetikus molekulának is jó esélye van rá, hogy fényel



Kísérleti optikai számítógép

működő optikai számítógépekben alkalmazták.

Optikai számítógép sokféle módon készülhet: léteznek olyan megoldások is, amelyek nem függenek a fénynek valamilyen fizikai anyagra gyakorolt hatásától, hanem fénypropagációra vagy a számítógépen belüli különböző útvonalak „repülési idejére” épülnek, vagyis többek között „tisztá fény” számítógépek. Az optikai számítógépek kisebbek lehetnek, mint hagyományos tár-

Az első optikai számítógépet a jó öreg Bell Laboratóriumban építették meg tíz évvel ezelőtt. De azóta készültek már jóval korszerűbb, általános célú optikai számítógépek is; az egyikről például az [www.colorado.edu/harry/spoc/spoc.html](http://www.colorado.edu/harry/spoc/spoc.html) címen olvashatnak.

Sajnos a tízéves kutatómunka és a soha nem látott tisztaság (nem ritkán a világűrben előállított) optikai számítógép-alapanyagok megjelenése ellenére az eredmények még nem érték el a kritikus tömeget, úgyhogy az optikai számítógép még mindig csak roppant ígéretes, ámde gyerekcipőben járó technológiának számít.

## Biotranzisztorok

Az egész úgy kezdődött, hogy a kutatók a lapkagyártáson valamilyen mikroszennyeződés forrása után kutattak, és egy rendkívül szivós baktériumra bukkantak, amely ellenálló burkot épített fel magának a lapkamosó vízben feloldódott félvezető anyagokból. A félvezetőből készült héj mindenféle hagyományos fertőtlenítő és tisztító módszer szemben megvédte a baktériumot.

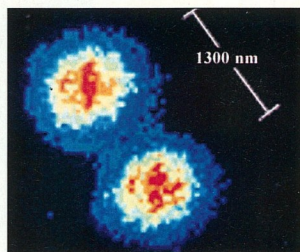
A kutatók azonban hamar rájöttek, hogy a betokozódott baktérium valójában egyfajta biológiai félvezető, amelyből akár élő tranzisztorok is létre lehet hozni.

A biotranzisztorok legelőször valószínűleg érzékelőkben fogják használni. Valahogy úgy működnek majd, mint a bányákba eresztett kanárik: ha egészségre ártalmas anyagot érzékelnek, „kikapcsolt” állapotba kerülnek, és vízszjet adnak.

Ez azonban csak az első lépés, és senki sem tudja megmondani, hova vezet az élő, lélegző (szaporodó) áramkörök technológiája.

## Végző határok

Az élő áramkörök tehát messze, messze visznek. De még mindig nem olyan messzire, mint az az ötlet, melynek kiigazolója a cikk elején említett fizikus, Seth Lloyd. A *New Scientist* 2000. szeptember 2-i számában ([www.newscientist.com/nlc/0902/computer.html](http://www.newscientist.com/nlc/0902/computer.html)) Lloyd leírja



Két, csapdába ejtett báriumion

álom laptopját: ez persze nem valamiféle gyártási javaslat, hanem csak egy hipotetikus eszköz, amely megpróbálja kiaknázni az információfeldolgozási technológia elvi lehetőségeit.

Nem csigázom Önöket a gondolat kísérlet részletes leírásával (akit érdekel, nézze meg az interneten; páratlan szellemi élményben lesz részem), lássuk inkább a képzeletbeli laptop sebességi és kapacitási adatait: a gép másodpercenként  $10^{51}$  műveletet tud végrehajtani (vagyis nagyjából  $10^{39}$ -szer gyorsabb a mai gépeknél), és tárolóján  $10^{20}$ -szor annyi adat fér el, mint a mai szabvány laptopok merevlemezen.

Sajnos, a szóban forgó gép még távol áll a megvalósítástól, és talán nem is készül el soha. De adatai mutatják, hol húzódnak a végző határok, ha megfelelő kreativitással nyúlunk különleges technikákhoz és anyagokhoz. És talán jelzik, mit érhetünk el a kevésbé nagy igényű, de praktikusabb megoldásokkal.


Végül is a kis lépések és 15 százalékos gyorsulások világában nincs szükség 1039-szeres ugrásokra. Egy-két nagyságrendes gyorsulás bőven elegendő volna. És azt már bátran nevezhetnénk forradalmaknak. ■


**Research**  
Science and Technology at Almaden

**Quantum Cryptography: Secure Communication over Insecure Channels**

Quantum cryptography, originally proposed and demonstrated by Charles Bennett at the IBM T.J. Watson Research Center, provides a way to communicate with complete security over an insecure channel such as an unguarded optical fiber. The security is guaranteed by the fundamental quantum properties of light rather than by computational complexity or physical barriers to interception.

Alice





Bob

Eve, a potential eavesdropper is foiled by the quantum properties of light

In quantum cryptography, two parties, traditionally called Alice and Bob, wish to create a shared secret key that they can use to encrypt and decrypt their messages to each other. To establish this key, Alice encodes information in the quantum states of individual optical photons and transmits them to Bob. Bob's receiver sorts the photons according to their states and sends them to detectors capable of registering the arrival of single photons with high efficiency.

A kvantumtitkosítással teljesen feltárhatalenné tehető az adatátvitel

saik, kevesebb hőt termelnek és sokkal nagyobb sebességeket érhetnek el. Sok kutató meggyőződése, hogy az optikai technika kínálja azt az utat, amin eljuthatunk az olcsó és praktikus terabites sebességű számítógépekig.



**Excalibur Hardware Kft.**, 1074 Budapest, Huszár u. 8. (a Keleti pályaudvartól 2 percre)

Telefon/fax: 341-2471 • e-mail: xcalibur@matavnet.hu • honlap: www.excalibur.hu

Nyitva tartás: hétfőtől-péntekig: 9-18 óráig, szombaton: 9-13 óráig

**Mini PC**

**P II Celeron 366 Mhz + 15"-os monitor**

Procomp ATX alaplap,  
32 MB SD RAM,  
1,2 GB HDD,  
S3 Trio 4 MB videokártya,  
48X CD-ROM, 1,44 FDD,  
ATX ház, billentyűzet,  
Atrix egér,  
Genius egerpad

**119 900 Ft** (+ÁFA)

**Szuper PC**

**P II Celeron 566 Mhz + 17"-os monitor**

Procomp ATX alaplap,  
128 MB SD RAM,  
20 GB HDD,  
S3 Savage 4 32 MB videokártya,  
48X CD-ROM, 1,44 FDD,  
SM 128 hangkártya,  
Genius ATX ház,  
Genius multimédiás billentyűzet,  
Genius hangfalpár,  
Genius egér, egerpad

**199 900 Ft** (+ÁFA)



**Normál PC**

**P II Celeron 566 Mhz + 15"-os monitor**

Procomp ATX alaplap,  
64 MB SD RAM,  
7,5 GB HDD,  
Savage 4 Pro 16 MB videokártya,  
48X CD-ROM, 1,44 FDD,  
Forte Media hangkártya,  
ATX ház, billentyűzet,  
Atrix hangfalpár,  
Genius Net Pro egér, egerpad

**149 900 Ft** (+ÁFA)

**Hiper PC**

**Pentium III 600 Mhz + 17"-os monitor**

ABIT BE6-II alaplap,  
128 MB SD RAM,  
20 GB HDD,  
RIVA TNT2 M64 32 MB videokártya,  
Hitachi DVD BX40X, 1.44 FDD,  
Genius SM Live hangkártya,  
Genius ATX ház,  
Genius multimédiás billentyűzet,  
Genius hangfalpár,  
Genius egér, egerpad

**269 900 Ft** (+ÁFA)

**AKCIÓ!** Minden kedves érdeklődőnek, aki ellátogat üzletünkbe, **BYTE** és **Windows.hu** magazinokat adunk ajándékba!!! (Ajánlatunk a készlet erejéig érvényes.)

**További Excalibur üzletek:**

Szeged, Fűrj u. 92/B (EkoPark), telefon: (06-62) 439-139  
Soltvadkert, Kossuth tér 1-3., telefon: (06-78) 482-497



**CRITO CO LTD**

**ASUS** Magyarországi disztributor  
**HITACHI** notebook HDD disztributor

**AKCIÓ !!!**



**CRITO**

**Óriási 14.1" XGA TFT  
ATI RAGE PRO 8 Mb video AGP**

Video-in!!! T.V.-out  
1394 Firewire (video camera kapcsolat)  
64 Mb (384 Mb-ig),  
4,3 Gb (54 Gb-ig !!!)  
**MOBILE**  
PII-266 Mhz,  
FDD + CD ROM

**379.900 Ft**  
bővítés 128Mb-ra **29.900 Ft**



Szerviz az egész világon!

**ASUS**

**L 8400 DVD**



14,1" XGA TFT  
8Mb video AGP  
8 x DVD, TV-out  
MOBILE Celeron  
550 Mhz (bővíthető  
**PIII-850 Mhz-ig)**  
128Mb,  
(256 Mb-ig)  
6,0Gb,(12 Gb-ig)  
56 K modem

**Csak 2,9 kg !!!  
3 óra aku**

**599.900 Ft-tól**

**HITACHI**

notebook  
**HDD**  
Bővítsé kapacitását!



**Ha már 3 GB-tal rendelkezik, és 12 GB-ot szeretne, akkor Ön kifizeti a 75%-os bővítést, (52.500 Ft) és mi adunk Önnek egy 12 GB-os disc-et.**

6.0 GB **44.900 Ft** 12.0 GB **69.900 Ft**



56 K modem PC kártya **14.900 Ft**  
10/100 gyors ethernet kártya **14.900 Ft**  
56 K modem+10/100 LAN **39.900 Ft**  
56 K modem + I S D N **39.900 Ft**  
1394 Firewire (digital camera) **29.900 Ft**  
30 Mb ATA Flash kártya **29.900 Ft**  
ethernet 10 baseT + 10 base2 **12.900 Ft**

**CRITO**

**"HITACHI"**

**15" XGA TFT !!!!!**  
**ATI RAGE PRO**  
**8 Mb video AGP**  
MOBILE C-550 Mhz  
(bővíthető PIII-700-ig)  
128 Mb, (256 Mb-ig)  
6.0 Gb (18 Gb-ig)  
\* 6xDVD,  
\* 10/100 LAN  
\* 56 K modem  
csak 3.1 Kg.!!!



**599.900 Ft**

**ASUS** **L 7000 super mobil**

**csak 2,7 kg !! 3 óra aku**  
MOBILE C- 550 Mhz  
(bővíthető PIII-650 Mhz)  
64 Mb (192-ig)  
6.0 Gb (18-ig)  
FDD + CD ROM

12.1" TFT  
**399.900 Ft**



13.3" XGA TFT  
**479.900 Ft**

Aránk az AFA-t nem tartalmazzák

**CRITO CO LTD**

www.crito.com crito@crito.com

**1137 Budapest, Szent István krt. 18.**

**Tel./fax: (36 1) 329 3063 és 349 2624**



# Ész a háznál

Joggal pályázhat majd a „Magyarország legintelligensebb épülete” címre a lágymányosi egyetemi campus déli tömbje, ha megvalósul az a több épületre kiterjedő, integrált felügyeleti rendszer, amelynek kialakítására a Compaq Magyarország Kft. kapott megbízást szeptember utolsó napjaiban.

**A**több mint egymilliárd forintos beruházás keretében megújul az – egyébként szintén Compaq-, illetve Digital-fővállalkozásban készült – adathálózat és az intelligens funkciókkal bíró diszpécserközpont; központi felügyelet alá kerülnek a gyenge- és erősáramú rendszerek, az épületgépészeti, biztonságtechnikai, behatolásvédelmi és légtechnikai rendszerek.

Az intelligens épületek koncepciójának kidolgozásában saját szürkeállományát sem „kímélő” magyarországi Compaq-csapat persze nincs egyedül ezen a pályán. Az elmúlt években számos irodaépületet tettek félig „önműködővé” világszerte, s bizonyára nem az informatikusokon és az építészekon múlott, hogy eddig nem sikerült szélesebb körben kihasználni a lehetőségeket az otthoni számítógépek számát tekintve élen járó egyesült államokbeli és észak-európai otthonok behálózásában. A garázstól a tetőszintig bekábelezett irodaépületekben ugyanis szinte minden adottság megvan a villamos árammal működő berendezések központi felügyeletére, míg a – mégoly korszerűen felszerelt – lakások többségéről ez nem mondható el. Pedig a tervezők asztalán már évekkel ezelőtt megszülettek az internetre kapcsolt hűtőszekrények,

mosógépek, kávéfőzők és kenyérpírtók tervrajzai.

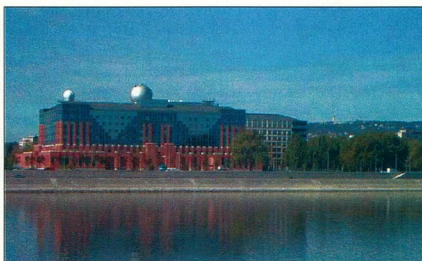
Csakhogy a kábeltévé és a kétértelmű műholdas összeköttetés elterjedése előtt a lakások többsége csupán két érpárral kapcsolódott a külvilághoz: a telefonéval és a villamos hálózatéval. Ez a két pár veze-

álló sávzélességet és beépített intelligenciát.

## Vonalkódolt pizzafutár

Internetkész háztartási gépekkel rukkolt elő az utóbbi időben például az Electrolux, a General Electric és a Whirlpool, hálózati megoldásokat dolgozott ki hozzájuk az Ericsson, a Cisco, az IBM, az ICL, a Nokia és a Sony. A névsor impozáns, a választék nemkülönben, a megnyugtató végeredmény azonban még várat magára. Ugyanis a General Electric és a Whirlpool intelligens hűtőszekrényei, sütői vagy a más cégektől származó okos turmixgépek, kávéfőzők, füstjelzők, fűtőszalag takarók egyetlen közös vonása, hogy médiumként az internetet használják.

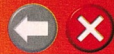
Am ha ezek a készülékek egymással akarnának kommunikálni, csak fokoznák a világháló bábeli zűrzavarát. Tudniillik a General Electric a Microsoft-féle Universal Plug and Play eljárást, a Whirlpool a Sun Microsystems Jini kommunikációs programnyelvét választotta, míg az egyik újonnan érkező, az amerikai Thalia saját Home Linking Technology nevű szabványát alkalmazza; ráadásul a Whirlpool az otthoni hálózatra, a General Electric a



Lágymányosi látkép az egyetemi épülettömbbel. Intelligensebb az átlagnál

ték – és főleg a mögöttük lévő infrastruktúra – pedig nem volt elegendő ahhoz, hogy a közmu- és távközlési szolgáltatók olyan extrákat kínáljanak, mint a távolról vezérelhető betörésvédelmi rendszerek vagy a hazafelé tartó háziasszony által bekapcsolható konyhagépek. Időközben – mint azt a Microsoft-alapító Bill Gates otthona példázta –, fordult a kocka, s a kellőképp intelligens lett háztartásokban immár nem az a kérdés, milyen vezetékek és központi egységek kellenének még, hanem az, hogyan használják ki a rendelkezésre





vezeték nélküli összeköttetésre, a Thalia pedig az elektromos hálózatra bízta a készülékek kommunikációját. Mivel pedig jövő tavaszra mindhárom cég szeretné piacra dobni új termékeit, a szabványok kikristályosodására már aligha marad idő.

Mégsem kell attól tartanunk, hogy az intelligens otthon központi egysége az éjszaka közepén kikapcsolná a takaró fűtését, beindítaná a kávéfőzőt vagy maximális hangerejére kapcsolná a hifitornyot. Jobb híján ugyanis szoftveres csatlókat dolgoznak ki a különböző szabványok szerint működő berendezések közötti tolmácsoláshoz, így garan-

ért, hogy az intelligenciáért lehetőleg ne kelljen eddig szokatlan számítógépes ismereteket elsajátítani, régi készülékeinket leselejtezni. Lényeges szempont – és itt lépnek a képbe a mobiltelefon-gyártók vagy a rádiós Bluetooth technológia –, hogy a vezetékek behúzásához lehetőleg ne kelljen falat bontani.

Vagyis: marad a villamos hálózat, a telefonvonal – és a mobiltelefon. Legalábbis a Whirlpool és a Nokia között idén nyáron megkezdett tárgyalások sejtjeteinek, hogy előbb-utóbb mobiltelefonról vezérelhetjük majd a légkondicionálót, a többtucatnyi receptet tároló sütőt vagy a robotizált habverőt...

Persze a hálózatépítők sem szeretnék kimaradni az üzlethől. A Cisco Systems előbb az angliai Watfordban, majd a kaliforniai Los Angeles egyik új negyedében demonstrálta elképzeléseit. Mint szakembereik mondják, ezek a házak nem a jövőből, hanem a mából valók – a meglévő háztartási eszközök és az internet előnyeit kombinálják. Mindenesetre a Los Angeles-i lakóparkba költöző tizenháromezer család akarva-akaratlanul alkalmazkodni fog az internetes életformához, ha ki akarja használni az otthonról is elérhető on-line boltok és közhivatalok, a hálózati könyv- és videotékák szolgáltatásait.

Japánban egyes lakóházak már szintén üvegszálás világháló-összeköttetéssel épülnek. Az extrakért, amilyen a vércukorszintmérővel egybeépített WC vagy az orvost értesíteni képes háziorvosi terminál, 5 százalék felárat kell fizetni. A japán lakásokat azonban legkorábban 2003-tól tudja minden jóval ellátni az intelligens otthonok terveit felrajzoló Matsushita vállalat. Már pedig ez a késés súlyos milliókba kerülhet a japánoknak: New York-i piacelemzők számításai szerint 2004-ben az intelligens otthonok építésére szakosodott amerikai cégek bevételei elérhetik a 7,7 milliárd dollárt.



A konyhában minden készülék felügyelet alatt van

Az egyik specialista, a Home Director már a népszerűsítésnél tart: szeptemberben indította országjáró körútra azt a 13 méter hosszú kamiont, amelyben a behálózott otthonok minden valamirevaló kelleke megtalálható. A monstrum Floridából való sofőrjének időközben sem kell szem elől tévesztenie házát: láthatja a kertben vagy a szobában játszó gyerekeit, az internetre kapcsolt riasztórendszer pedig értesíti, ha távollétében otthon valami elromlik.

Persze nem lehet mindenki kamionvezető éppen a Home Directornál, s nem valószínű, hogy minden magyar teherautó-sofőr megengedheti magának az internetes otthon luxusát. Mégsem kell feltétlenül milliommosnak lennünk ahhoz, hogy legalább részben „kiokosítsuk” a háztartásunkat. A viszonylag gyors ISDN-összeköttetés költségei alig húsz ezer forintot tesznek ki. Amennyiben új kábeleket is be kell húzni, már legalább háromszor ennyibe kerül az otthoni intelligencia kialakítása, az internetes életforma minden kellékének – az okos hűtőszekrénynek, sütőnek, tévének és egyebeknek – beszerzése viszont már valóban milliókba kerül.

S aki végre mindent hálózatba kötött, amit csak akart, elkezdhét aggódni a következmények miatt: nem éri-e olyan vírusfertőzés vagy hackertámadás az otthonát vezérlő számítógépet, amitől az eszeten parancsokra ragadtatja magát, például zuhogó esőben bekapcsolja a kerti locsolót, a tél derekán leállítja a fűtést, zsákszámba rendeli a pizzát vagy tíz évre előre kifizeti a telefonszámlát.

Kelenhegyi Péter  
kelenhegyi@byte.hu



A Cisco nappalijában többek között internetrádió, webböngésző, egészségfigyelő készülék található drót nélkül

tálva, hogy – addig is, míg a szabványtestületek bölcssei egyezsége jutnak – a hűtőszekrény megrendelhesse pizzánkat, ha kifogyott a készlet, a reggeli kávé és piritós mellé pedig megkapjuk az internetről letöltött időjárás-előrejelzést.

## Japánkert és amerikai konyha

Szerencsére az sem követ el helyrehozhatatlan hibát, aki úgy dönt, még idén „kiokosítja” a házát. Abban ugyanis minden érdekelt egyet-

### További információk

- [www.smarthome.com](http://www.smarthome.com)
- [www.certifiedautomation.com](http://www.certifiedautomation.com)
- [www.livingconcepts.com](http://www.livingconcepts.com)
- [www.cisco.com/go/consumer](http://www.cisco.com/go/consumer)
- [www.homedirector.com](http://www.homedirector.com)
- [www.simplysmarthome.com](http://www.simplysmarthome.com)
- [www.masterserv.com](http://www.masterserv.com)



# Állomány-, nyomtatási és webszolgáltatások

Egyre több üzleti információ érhető el digitális formában, ami hatékonyabban értelmezhető, gyorsabban kereshető és frissíthető, szélesebb körben terjeszthető.

**M**indenki gyorsabban cselekedhet, jobb információkon alapuló döntéseket hozhat, jól reagálhat a nem tervezett eseményekre és közelebb kerülhet a vásárlókhöz. Ahhoz, hogy a vállalatok létre tudják hozni ezt az új típusú vállalati intelligenciát, felhasználóik számára biztonságossá kell tenni az elosztott információk elérését. Ma az információ számos dokumentumformátumban létezik, de az irányzatok alapján az információ egyre többször lesz elérhető a szabványos webböngészők által kezelt HTML formátumban. Emellett a vállalatok lassan felismerik a multimédia formátumú (például video- vagy illusztrált audio-állomány) információmegosztásának előnyeit. Egy kiszolgálóplatformnak a következő szolgáltatásokat kell tehát nyújtani az adatok megosztásában, terjesztésében és tárolásában:

- széles körű fájl- és nyomtatási szolgáltatások;
- beépített web- és indexszolgáltatások;
- gazdag multimédia-szolgáltatások.

## Elvárások

Fontos észrevenni, hogy a vállalatok ma az információ megosztásához és terjesztéséhez vállalatszerte más eszközöket használnak. Például az emberi erőforrások irodája

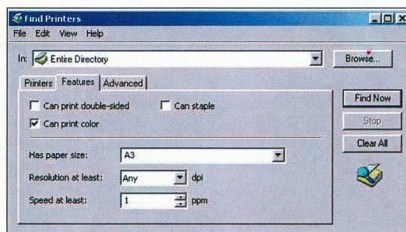
HTML formátumú weboldalakon terjeszti a vállalati házirendet és multimédiás videoformátumban tart vállalati továbbképzéseket. A vállalat kereskedői eközben a táblázatkezelőt tartják az információ megosztása legjobb eszközének, és táblázatokban terjesztik az üzleti adatokat a vállalaton belül.

Az adatok megjelenítésének, ter-

Az információ és a hálózati erőforrások elérése gyors és könnyű legyen. A hálózati befektetések egyik fő oka az információ elérésének, a nyomtatók könnyű és gyors elérésének, kezelésének biztosítása.

Az információ egyszerűen legyen megjeleníthető weboldalakon. Az operációs rendszernek beépített webszolgáltatásnak kell lennie, így a vállalatok anélkül terjeszthetik meglévő rendszerük az internet irányába, hogy minden elölről kellene kezdeniük. Ez azt jelenti, hogy nemcsak fájlokat és hálózati erőforrásokat oszthatnak meg partnereikkel és vásárlóikkal, hanem szabványos formátumú (például HTML, XML) webtartalmat is. Ez alapvető változásokat okozhat az információ elérésében.

Gazdag multimédia-tartalom közvetítése több felhasználó számára. A vállalatok a külső weblapokon a legújabb grafikai és animációs megoldással próbálják felkelteni és lekötöni a látogatók figyelmét, míg a belső weblapok a vállalati információk könnyű megosztását és terjesztését segítik. Az audio és video alapú weblapok a következő hullámba tartoznak. A streaming multimédia beépült az alkalmazásokba: az on-line oktatás, vállalati kommunikáció, vásárlói és viszonteladói támogatás, hírek és szórakoztatószolgáltatások, termékbemutatók adják a jövő vállalatának új és érdekes információközlési és terjesztési módszereit.



Nyomtató keresése az Active Directoryban

jesztésének és tárolásának egységesítése megkönnyíti a vállalatok dolgát az adatok legmegfelelőbb formájú tárolásában, miközben több felhasználó fog hozzájuk férni. Számos platformon azonban a vállalat igényeit kielégítő szolgáltatásokat gyakran különféle gyártóktól egyenként beszereztek, nem integrált részeket nyújtják, ezért az informatikusnak rendszerintegrátorként is kell működnie.

A platformnak tehát egyszerű, integrált, széles körű és könnyen használható eszköznek kell lennie, amely kielégíti az információ terjesztésének és megosztásának alábbi igényeit.





Az információ gyorskeresése. A különböző helysíneknek, különböző formátumokban, akár különböző nyelveken fellelhető információk gyors és egyszerű keresése a felhasználók fontos igénye.

A tárolási költség csökkentése. Az elosztott rendszerek központosított felügyelete és támogatása nélkül az alkalmazások gyakran állnak le a tárolóval kapcsolatos problémák miatt. A kiszolgálók kiesése, a hibás adatok közvetlenül befolyásolják a hatékonyságot, így üzleti veszteséget okozhatnak.

## Állományszolgáltatások

A File Service Management MMC modul segítségével könyvtárakat oszthatunk meg, és a helyi vagy távoli számítógépekhez kapcsolódó kapcsolatokat felügyeljük. A modul a Control Panel System alkalmazását váltja fel. A távoli elérés mellett lehetővé teszi még a Microsoft által készített telepíthető fájlrendszerek (File and Print Services for Macintosh és File and Print Services for NetWare) könyvtárainak megosztását.

A Distributed File Systemmel (Dfs) együtt használva ezzel az eszközzel a vállalat minden megosztott könyvtárát egyszerű logikái névtérbe csatlakoztathatjuk (azaz a felhasználók a Dfs-kötetben megosztott erőforrásokon keresztül csatlakoznak a megosztott könyvtárhoz). A Directory Management Tool segítségével a megosztott könyvtár az Active Directoryban is közzétehetjük, így a felhasználók könnyebben és gyorsabban csatlakozhatnak az erőforrásokhoz és a megosztott könyvtárakhoz.

## NTFS 5

A Windows 2000 Server NTFS fájlrendszere számos fejlesztést tartalmaz; javítja a megosztott információk és erőforrások teljesítményét, rendelkezésre állását, biztonságát és kezelhetőségét.

Natív jellemzőcsoportok (Native Property Sets). Az NTFS minden fájlnál és könyvtárnál támogatja a

natív jellemzőcsoportokat. Az Index Server ezeket a jellemzőket automatikusan indexeli, így gyorsan lehet keresni a jellemzők alapján (például a dokumentum szerzőjét). A jellemzőcsoportok lehetséges felhasználása magyarázat csatolása, a fájlhoz tartozó metaadat (például kis képek) elmentése, a tartalom kezelését segítő adatok csatolása stb.

Az elszórt fájlok (Sparse File) támogatása. Az elszórt fájl támogatásával az alkalmazás nagy fájlhoz hozhat létre a megfelelő lemezterület lefoglalása nélkül. Például ha a felhasználónak egy 42 Gb-átos fájlra van szüksége, de csak az első és utolsó 64 Kb-átos részét szeretné igénybe venni, az NTFS csak a fizikai adatok elmentéséhez szükséges 128 Kb-átnyi területet foglalja le a lemezből, miközben a fájl minden más tekintetben 42 Gb-át méretűként viselkedik. Néhány érdekes alkalmazás használ szétszórt tömböket és körkörös várakozási sorokat.

Fájlok keresése tulajdonos alapján és Bulk ACL Checking. Az NTFS kötet szintű keresést végez a fájlok tulajdonosa (a tulajdonos biztonsági azonosítója, SID) alapján. Ez a következő műveleteket teszi lehetővé:

- minden, X felhasználó tulajdonában lévő fájl keresése;
- a felhasználó fájljainak törlése (például kvóta esetén).

Ehhez kapcsolódó szolgáltatás az úgynevezett Bulk ACL Checking (tömeges ACL-ellenőrzés): tetszőleges hozzáférési maszk segítségével a felhasználó hozzáférési jogait egyszerre több fájlra ellenőrizhetjük. Ez a következő lehetőségeket nyújtja:

- eldönthetjük, X felhasználó mit tehet N fájlokkal;
- a fájlok eléréséhez több ACL egyidejűleg ellenőrizhető.

Változások listája (Volume Change Log). Az NTFS kötetenként, hosszú ideig, a rendszer újraindításaitól függetlenül tárolja a kötetben található fájlok és könyvtárak változásait, és ezt fájlként követi. A változások listája (change log) segítségével hatékonyan követhetők a fájlrendszer változásai, például fájlok létrehozása, átnevezése vagy

törlése, az adat- vagy fájljellemezők írása, a biztonsági, tömörítési, titkosítási beállítások változtatásai, sőt, a megfelelő alkalmazással akár I/O elemzésre vagy adatvisszaállításra is lehetőség van.

Elágazási pontok (Junction Points). Az NTFS elágazási pontok a Dfs elágazási pontjaihoz hasonlóképpen működnek; mindegyik adat-tároló névtérrel összekapcsolásra való. Az NTFS elágazási pontok az alkalmazások számára egészen addig átlátszóak (a fájlrendszer részéként látszanak), amíg az alkalmazást nem keresi kifejezetten ezeket a pontokat. A felhasználó tehát elágazási pontok használatával az alkalmazásokat vagy felhasználókat a helyi NTFS kötetről bármely más könyvtárba irányíthatja.

Az NTFS elágazási pontok főleg kapcsolt („mountolt”) helyi fájlrendszerkötetek az elágazási ponton keresztül akkor is elérhetők, ha nincs hozzájuk betűjel rendelve. A felhasználók most már akármennyi kötetet használhatnak, nincs többé a 26 betűs határ. A Plug&Play és az új rendszerfelügyeleti lehetőségek nyomán az elágazási pontok még az új tárolóegységek észlelésekor is megmaradnak.

Elosztott kapcsolatkövetés (Distributed Link Tracking). A Windows 2000 Server Distributed Link Tracking szolgáltatása segítségével az ügyfélalkalmazások követik a kapcsolatok változásait. A kapcsolat forrása egy objektum, amelyre a kapcsolati ügyfél hivatkozik. Például amikor egy Word dokumentum OLE kapcsolatot tartalmaz egy Excel fájlra, az Excel fájl a kapcsolati forrás, a Word pedig a kapcsolati ügyfél. Másik példa a parancsik: itt a parancsik az ügyfél, az általa mutatott fájl vagy alkalmazás pedig a forrás.

A Distributed Link Tracking szolgáltatás segítségével az ügyfelek a kapcsolati forrás következő változásait tudják követni (és helyreállítani a kapcsolatot):

- a kapcsolati forrásfájl átnevezése;
- a kapcsolati forrásfájl köteten belüli mozgatása;
- a kapcsolati forrásfájl mozgatá-





sa két kötet között ugyanazon a számítógépen;

- a kapcsolati forrásfájl mozgatása ugyanabba a tartományba tartozó számítógépek között;

- egy kötet teljes átvitele ugyanabba a tartományba tartozó két Windows 2000 Server között;

- egy, a tartományba tartozó Windows 2000 Server átnevezése;
- a kapcsolati forrást tartalmazó hálózati megosztás nevének változása;

- a fenti esetek bármilyen kombinációja esetén.

## Distributed File System

A Microsoft elosztott fájlrendszere, a Distributed File System (Dfs) a vállalat különálló fájlrendszer-erőforrásait egy közös névtérbe csoportosítja. A Dfs egy, a fizikai felépítéstől független, logikai struktúra. A Dfs-fa felépítése bekerülhet az Active Directory címterába, ezért a Dfs-gyökér hibátörő lehet.

A felhasználók által a Dfs-gyökérhez adott kötetek levélként vagy elágazó csomópontként jelennek meg, amelyek megosztott hálózati könyvtárakat képviselnek. A megosztott erőforrásokat egy vagy több Dfs-fa segítségével terjeszthetjük. A Windows 2000 Server szabványos biztonsági szolgáltatásainak köszönhetően a Dfs-kötetekhez a hozzáférési jogokat korlátozhatjuk.

A Dfs-fa egyszerű DNS névtér: a Dfs-kötetek DNS nevei határozzák meg a Dfs-gyökérkiszolgáló(k)at. A különböző kötetek hivatkozásait az Active Directory kapcsolja össze egy közös Dfs-fába.

A felhasználók számára a Dfs-fa a megfelelő hálózati erőforrások egységes és átlátszó elérését biztosító eszköz. A hivatkozott erőforrások minden létező alkönyvtára a szülő könyvtárral együtt bekerül a Dfs-fába. A Dfs-ügynökmodul a Windows 2000 Server és Professional telepítéskor a rendszerbe kerülő SMB (Server Message Block) protokoll beépített része.

A Dfs működése. A Dfs-fa struktúrája vagy felépítése bekerülhet az Active Directorybe, amely az összes Dfs-fa felépítésének központi irányítóvá válhat. Az Active Directory többszörözi a Dfs-fa felépítést az összes Dfs-gyökér kiszolgáló részére. Ez elosztja a résztvevő kiszolgálók közötti terhelést és hibátörő garantál a Dfs-gyökér számára. A Dfs-elépítés elosztása optimalizálja a Dfs-kötet felhasználói elérését. Ha egy résztvevő kiszolgáló kiesik, a Dfs-felépítés a kiszolgáló visszaéréskor az Active Directoryből újra letöltődik.

Minden más szempontból az Active Directoryt a Dfs pontosan ugyanúgy használja, mint bármely más Windows 2000 fájlrendszer. Például egy Dfs-gyökeret létrehozása után kötetként tölthetünk fel az Active Directorybe. A kötet ezután

Windows 2000 Server alapú kiszolgálón kell lennie. Ez kell a gyermek-Dfs-hivatkozások kezeléséhez.

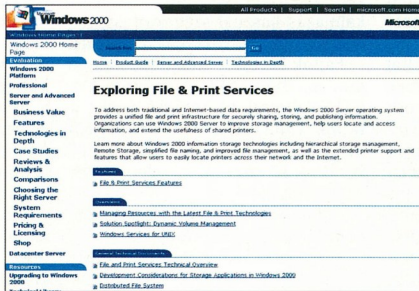
**Biztonság.** A szükséges rendszer-gazdai jogosultságoktól eltekintve a Dfs-ügymódul semmilyen más biztonsági intézkedést nem valósít meg. A Dfs-gyökér hozzáférési jogai határozzák meg, ki adhat új Dfs-kötetet a fába. A hozzáférési jogok nem állnak kapcsolatban a Dfs-fa struktúrával. A felhasználó képes elérni egy gyermek Dfs-kötetet akkor is, ha a kötet szülőjéhez nincs hozzáférési joga.

**Másolatok (Replicas).** A Dfs-gyökerek és -kötetek többszörözött megosztásokra is mutathatnak. Egy Dfs-gyökérhez vagy kötethez több, többszörözött erőforrást rendelve biztosíthatjuk, hogy a felhasználók megszakítás nélkül érhessek el a fákat. Amikor a felhasználó egy Dfs-kapcsolatra hivatkozik, a Dfs-szolgáltatás az összes másolat címét elküldi a Dfs-ügynöknek. A Dfs-ügynök ezután az Active Directoryből származó telephely-felépítési információk alapján kiválasztja a hozzá legközelebb található másolatot.

Így, ha a másolat nem elérhető, a Dfs-ügynök nem kell újra lekérdeznie a Dfs-kiszolgálót. Ha a felhasználó egy Dfs-fába felvett megosztott könyvtárra annak közvetlen nevével hivatkozik, a kapcsolat a Dfs megkerülésével, közvetlenül a megfelelő kiszolgálóval jön létre.

A Dfs-gyökeret megtöbbszörözve a Dfs-felépítés egy másik fahivatkozással frissül az Active Directoryben. Amikor a felhasználó DNS névvel hivatkozik egy Dfs-gyökérre vonatkozó kapcsolatra, a Dfs-szolgáltatás minden másolatának címét elküldi az ügynöknek, az pedig az Active Directoryből kapott telephely-felépítési információk alapján kiválasztja a legközelebbi másolatot. A Dfs-gyökér többszörözésével az információkat nagyobb területen, például tartományok, telephelyek vagy vállalatok között is megoszthatjuk.

A másolatok szinkronizálásához a hivatkozott erőforrásnak egy



A Windows 2000 Server állománykezelésével foglalkozó weboldalak

minden címárkezelő eszközzel elérhető lesz.

**Közéttétel a Dfs-fába.** A Dfs-fa további logikai kötetek a gyökérhez vagy bármelyik Dfs-elágazási pont-hoz kapcsolásával kiterjeszthető. Az újonnan hozzáadott Dfs-kötet hivatkozhat egy gyermek nélküli könyvtárra, egy kötetre vagy egy egész Dfs-fára. A megfelelő jogosultság felhasználó minden logikai alkönyvtárat képes elérni, ami a hivatkozott erőforrásban található, vagy ahhoz hozzáadtuk.

Ha egy Dfs-kötetet nem levelként, hanem elágazási csomópontként szeretnénk a fához adni (azaz lehetnek gyermek-Dfs-köttei), a hivatkozott kötetnek vagy könyvtárnak egy Dfs-szolgáltatást futtató





Windows 2000 Server NTFS partícióján kell lennie. Másolatokat csak Dfs-gyökérhez vagy elágazási pontokhoz rendelhetünk (azaz Windows 2000 Server Dfs-erőforráshoz).

**Kompatibilitás.** A régebbi platformokra hivatkozó erőforrásokat csak levélformában használhatjuk. Az ezekben a hivatkozott megosztásokban található helyi alkönyvtárak a megfelelő jogosultság esetén természetesen elérhetők.

**A Dfs felhasználása.** A Dfs különösen hasznos, ha a telephely a következő jellegzetességekkel bír:

- A megosztott erőforrások felhasználói bázisa telephelyek között elosztva található.

- A legtöbb felhasználó többszörözött megosztott erőforrásokat igényel.

- A hálózati terhelést a megosztott erőforrások újraelosztásával kiegyenlíthetjük.

- A felhasználók megszakítás nélkül hozzáférhető elosztott erőforrásokat igényelnek.

**Hozzáférés az erőforrásokhoz.** A Dfs-fa a felhasználók számára legmegfelelőbb elérési útvonalak és elnevezési szabályok absztrakt megjelenítése. Mivel a hálózat és a fájlrendszer felépítése a felhasználó számára átlátszó, nem befolyásolja a címtárhierarchiát vagy a felhasználói jogokat. Így központosított, optimalizált erőforrás hozzáférést biztosíthatunk. A felhasználók képesek anélkül bejárni a Dfs-fát, hogy tudnák, hogy a hivatkozott erőforrás fizikailag hol található.

Ezenkívül a Dfs-kötetek által hivatkozott erőforrások a Dfs-fa vagy a felhasználói hozzáférés megzavarása nélkül megváltozhatnak. A fájlkiszolgálók tervezett karbantartásai, szoftverfrissítések és más, egyébként a kiszolgáló leállítását igénylő műveletek most a felhasználó hozzáférése megszakítása nélkül elvégezhetők. Egy webkiszolgáló gyökérkönyvtárát Dfs-gyökérre irányítva a Dfs-fa erőforrásai a HTML kapcsolatok megbontása nélkül, szabadon mozgathatók.

**Hibatűrés.** A Dfs-gyökér hibatűrés, ha a Dfs-fa felépítését az Active Directory tárolja. A hibatűrés erőforrás-másolatokkal fájl- és tartal-

omszinten is elérhető. A Dfs-fa minden elágazását kiszolgálhatják többszörözött erőforrások. Ha az ügyfél és az egyik másolat erőforrás-kapcsolata megszakad, a Dfs-ügyfél automatikusan felveszi a kapcsolatot a következő példánnyal egészen addig, amíg egy elérhető erőforrást nem talál.

**Dfs-terhelésoztás.** A Dfs-kötet hivatkozhat a telephely bármely megosztott kötetére vagy könyvtárára, így az erőforrásokat az optimális hálózati teljesítményhez eloszthatjuk. Mivel egy Dfs-kötethez rendelt erőforrás könnyen megváltozhat, a terhelésoztás lehet dinamikus művelet. Az erőforrásokat a Dfs-fa vagy a felhasználói kapcsolatok megzavarása nélkül mozgathatjuk át más helyre, vagy új erőforrásokat adhatunk a fához. A Dfs-adattöbbszörösés használatakor a terhelésoztási számításokba bele kell számolni az adattöbbszörösés igényelte sávseleltséget. A Dfs-ügyfél a telephely felépítése alapján a legközelebbi erőforrásmásolatot fogja választani, de az adattöbbszörösési csoport (replica set) tagjait továbbra is szinkronizálni kell.

## Nyomatási szolgáltatások

A Windows 2000 Serverrel a nyomtatás könnyebb és rugalmasabb lett. Az új szolgáltatások a következők.

**Internet Printing.** A Windows 2000 Server Internet Printing szolgáltatásai:

- nyomtatási URL-re intraneten vagy az interneten keresztül - a felhasználó egyszerűen tudja nyomtatni az intraneten található nyomtatóra; felhasználási területek: kereskedelmi nyomtatás, internetes fax, szállodai üzleti központok stb.;

- a nyomtatási sor bármilyen böngészővel ellenőrizhető - a nyomtató és a nyomtatási munka HTML nézetét a Windows 2000 Server generálja;

- nyomtató-eszközmeghajtók letöltése és telepítése az internetről - ha a felhasználó az interneten keresztül szeretne nyomtatni, az esz-

közmeghajtó letölthető és automatikusan telepíthető.

**Plug and Play támogatás.** A Plug&Play a nyomtatók munkaállomásra és kiszolgálóra telepítését egyszerűsíti. Nem kell ismertetni a nyomtatómodelleket és portokat.

**Fürtözött nyomtatókiszolgáló.** A Windows 2000 Advanced és DataCenter Server segítségével a vállalatok hibátűrő, nagy rendelkezésre állású nyomtatókiszolgálókat hozhatnak létre.

**Image Color Management 2.0 API.** Segítségével a felhasználók gyorsabban, egyszerűbben, küldhetnek nagy felbontású, színes dokumentumokat a másik számítógépre vagy a nyomtatóra.

**Az UniDrive5 támogatása.** UniDrive5 segítségével jobb minőségű és gyorsabb a színes nyomtatás. A fejlesztők a nyomtató szolgáltatásait hardverspecifikus fejlesztés nélkül is kihasználhatják.

**Active Directory.** Ha a nyomtatóobjektumot az Active Directoryben tároljuk, a felhasználók könnyen megtalálhatják. A keresés szempontjai között szerepelhetnek a nyomtató jellemzői vagy elhelyezkedése (lásd az ábrát). A Windows 2000 továbbfejlesztett nyomtatótelepítő eszközei segítségével a rendszergazdák könnyen készíthetnek rendszerszintű alapértelmezett nyomtatósi beállításokat.

## Webszolgáltatások

A Windows 2000 Server beépített webszolgáltatásai integrált felületet nyújtanak az információ megosztására és közzétételére a weben. A Windows 2000 új webkiszolgálóját több fajta alkalmazásra tervezték, a vállalati intranet egyszerű webhelyétől az internetszolgáltatók nagyszámú webhelyet kiszolgáló rendszeréig. A Windows 2000 Server webszolgáltatásai:

- az információ a web alapú infrastruktúrán keresztül könnyebben megosztható és terjeszthető;
- több webhely egyidejű kiszolgálásának széles körű platformja;
- a legújabb internetszabványok támogatása a magas szintű bizton-





ságért, a jobb teljesítményért és a szabványos fejlesztési protokollok támogatására.

A hagyományos fájlműveleteket megosztott hálózati könyvtárakban sokkal egyszerűbb elvégezni, mint távoli webkiszolgálón. Ha például a felhasználó a belső hálózaton szeretne megosztani egy dokumentumot, egyszerűen a kiszolgáló egy megosztott mappájába másolja azt. Ha viszont egy webhelyre szeretné feltölteni, esetleg itt egy alkönyvtárat kell létrehozni, számos bonyodalommal kerülhet szembe.

- Fájlkészítés: hogyan végezzünk fájlműveleteket egy webmegosztón?

- Off-line szerkesztés: a felhasználó hogyan módosítsa a dokumentumot off-line, majd a változásokat később szinkronizálja a kiszolgálóval?

- Tartalomkezelés: hogyan módosíthat több felhasználó egyszerre egy megosztott dokumentumot anélkül, hogy egymás munkáját felülírják?

- Különböző ügyfélplatformok: a különböző ügyfelek hogyan tehetik ki dokumentumaikat a webhelyre?

- Biztonság: hogyan felügyelheti a rendszergazda a felhasználók megfelelő jogait (írás, olvasás)?

A Windows 2000 webalapú infrastruktúrája a következő szolgáltatásokkal biztosítja az információ könnyű megosztását és terjesztését.

**Distributed Authoring and Versioning.** Az Internet Engineering Task Force (IETF) WebDAV munkacsoportja olyan bővítésekkel látta el a HTTP 1.1 szabványt, melyek lehetővé teszik az elosztott dokumentum szerkesztését. Az új protokoll a HTTP 1.1-et a következő parancsokkal egészíti ki: erőforrás, jellemzők módosítása, felügyelet, egyszerű zárolás.

A Microsoft és más vezető cégek, például a Netscape Communication és a Novell, vezető szerepét játszottak a szabvány kivitelezésében. A szabványt széles körben támogatják a dokumentációkat kezelő vállalatok és az akadémiai szféra is. A DAV-támogatás a Windows 2000 Server Internet Information Services (IIS) része. Ez a megvalósítás a protokollajánlás végleges változatán (version 8) alapul. Ez az a válto-

zat, amelyet az IESG elé tártak a szabványosítási folyamatban.

**A FrontPage Server Extensions beépített támogatása.** A FrontPage Server Extensionst beépítették a Windows 2000 Serverbe, ezért a webhely létrehozása és felügyelete a FrontPage weberszerkesztő segítségével a webhely tulajdonságlapjának beállítására egyszerűsödött. A vállalatok a FrontPage használatával könnyen és gyorsan készíthetnek Windows 2000 Serveren futó webhelyeket.

**Beépített FTP-szolgáltatás.** Az FTP a Windows 2000 Server hálózati szolgáltatásainak része. Ezt az egyszerű protokollt hosszú idők óta használják, például a webhely fájljainak kiszolgálóra való feltöltésére. Az ügyfélprogramtól függően az FTP felülete lehet grafikus vagy parancsori.

## Több webhely egyidejű kiszolgálása

Sok webhely tartalma nem igényel külön kiszolgálót. Például az emberi erőforrások, a belső marketing és a kereskedők webhelye esetleg egyetlen kiszolgáló erőforrásait veszik igénybe. Így az informatikai részlegnek nem kell pénz és időt költenie sok kiszolgáló beszerzésére és felügyeletére.

Emellett a több, különféle méretű és erőforrás-igényű webhelyet kiszolgáló internetszolgáltatók gépeiket a kiszolgálónkénti több ezer webhelytől a több kiszolgálót igénylő egyetlen webhely kiszolgálásáig méretezhetik. A Windows 2000 Server a Windows NT Server 4.0 Option Pack több webhelykiszolgáló szolgáltatására épül. Az egy gépen tárolt több webhely kiszolgálását a következő szolgáltatások segítik.

**Többszörös felhasználótartományok.** A webkiszolgálók és a Windows 2000 Server címár kapcsolatának köszönhetően most minden webhelyhez saját felhasználói tartományt rendelhetünk. Így tehát két webhelynek például a [www.valami.hu](http://www.valami.hu) és [www.valami2.hu](http://www.valami2.hu) egyazon kiszolgálón saját felhasználói adat-

bázisa lehet. Ha mindkét webhelynek van, mondjuk, Mike nevű felhasználója, mindkét felhasználó a saját adatbázisban használhatja a Mike nevet ([mike@valami.hu](mailto:mike@valami.hu) és [mike@valami2.hu](mailto:mike@valami2.hu)). Ezen túl, mivel a felhasználói adatbázis a Windows 2000 Server része, minden webhely kihasználhatja a beépített biztonsági és címtárszolgáltatások előnyeit növelve a biztonságot és az erőforrások keresésének teljesítményét.

**A felhasználókezelés átruházása.** Amikor az informatikai részleg vagy egy internetszolgáltató elhatározza, hogy kiszolgálóján több webhelyet fog üzemeltetni, nem mindig képes a webhelyek mindennapos felügyeletére. Ha a webhely tulajdonosa a webhely valamely részére biztonságos hozzáférést szeretne, valakinek létre kell hoznia azt a felhasználót vagy felhasználó csoportot, akinek (amelynek) joga lesz a tartalom elérésére. A legtöbb esetben ez a következőt jelenti:

- az illetőnek a teljes kiszolgálóra átfogó rendszergazdai jogot kell adni;
- webhelyenként létre kell hozni (és kezelni) egy különálló adatbázist a felhasználói fiókok tárolására.

A Windows 2000 Server biztonsága az Active Directoryn alapul, ezért a kiszolgáló rendszergazdái webhelyenként bizonyos rendszergazdai jogokat (például felhasználó létrehozása, jogosultságok megállapítása) átruházhatnak a megfelelő személyre.

**Process Accounting.** A Process Accounting (folyamatszámolás) adatokat nyújt a Windows 2000 Server által kiszolgált egyes webhelyek processzor felhasználásáról. Az internetszolgáltatók ezzel kiszűrhetik a (valószínűleg hibás script vagy CGI program miatt) nagy processzorterhelést okozó webhelyeket, illetve ez az adat felhasználható a webhely által felhasznált processzoridő utólagos kiszámlázására is.

**Processzoridő-felhasználás korlátozása (CPU Throttling).** A CPU Throttling segítségével a rendszergazda korlátozhatja egy webhely processzorfelhasználásának fokát. Ezzel más webhelyek - és kiszolgálóalkalmazások - is hozzájutnak a szükséges processzoridőhöz. ■





# Az oktatás és az informatika szinergiája™

## SYNEDU™

SYNERGON EDUCATION E-LEARNING RENDSZER



Click2Learn

LearningSpace



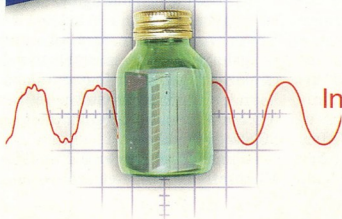
SYNERGON  
EDUCATION

Synergion Education ■ 1139 Budapest, Váci út 99. ■ Tel.: 288-7040 ■ Fax: 288-7041 ■ oktatas@synergion.hu ■ e-learning@synergion.hu ■ www.synedu.hu ■ www.synergion.hu

A SYNEDU™ és „Az oktatás és az informatika szinergiája™” védjegyzetté váltak. Felhasználáshoz a Synergion Informatika Rt. engedélyre van szükség.



# www.windows.hu



**POWERWARE®**  
SZÜNETMENTES ÁRAMFORRÁS

Internet kockázatok és mellékhatások nélkül!



Cert. Nr.: 92 130

www.bps.hu





# Együttműködés Microsoft termékekkel

A Windows 2000 Server számos új szolgáltatást kínál a BackOffice-t és az Office 2000-et használóknak.

## Microsoft BackOffice

A Microsoft BackOffice kiszolgáló termékcsalád teszi a Windows 2000 Server-t az üzleti megoldások teljes körű platformjává. A Windows 2000 Server bővíthető infrastruktúraszolgáltatásain alapulva a BackOffice szolgáltatásokat nyújt a tudásfelügyeleti, üzleti és gazdasági megoldásokhoz.

A BackOffice platform sikerének kulcsa az alkalmazások egymás és az operációs rendszer közötti együttműködése, valamint a régebbi vállalati rendszerek és az internet kezelése. A Microsoft SQL Server, a Systems Management Server és az Exchange Server kihasználja a Windows 2000 Server lényeges szolgáltatásait, a felhasználó pedig a legjobbat kapja, amikor fejleszt, telepít vagy felügyeli az alkalmazásokat.

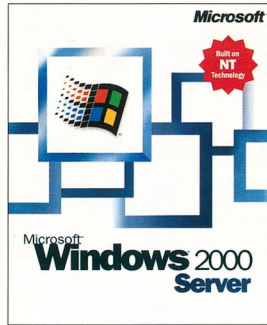
A Windows 2000 operációs rendszer és az alkalmazások egybeépítésének köszönhetően a meglévő jellemzők kihasználásával a vállalatok hatékonyabb rendszereket fejleszhetnek további bonyolult rétegek hozzáadása, a fejlesztési idő meghosszabbítása vagy a rendszerfelügyeleti költségek növelése nélkül.

- A végfelhasználó szemzőgéből ez egyszerű bejelentkezést jelent az összes hálózati és alkalmazásslolgáltatás eléréséhez, gyors és egyszerű hozzáférést a vállalati adatokhoz, egyszerű, könnyen használható felületeket (például böngésző alapú alkalmazásokat) mobil, lekapcsolt és vándorló felhasználás is lehetővé válik.

- Az alkalmazásfejlesztőnek egységes alkalmazásfejlesztési modellt (Windows DNA), nyelvfüggetlenséget, egy-

szerű eszközöket, univerzális adathozzáférési modellt, megbízható alkalmazásinfrastruktúra-szolgáltatásokat (web, tranzakciók, hálózat) nyújt.

- A rendszergazda számára egy helyben végezhető (helyi és távoli) felügyeletet, közös rendszerfelügyeleti eszközöket (az alkalmazások és szolgáltatások, valamint felhasználók, rendszerek és erőforrások kezeléséhez) és egyszerű címtárat ad.



## FONTOS EGYÜTTMŰKÖDÉSI JELLEMZŐK

A Windows 2000 Server megjelenése számos fontos új technológiát hozott a megoldások fejlesztéséhez, többek között az információ megosztásához, alkalmazások támogatásához és az infrastruktúra kezeléséhez. A fontos új együttműködési jellemzők a BackOffice és a Windows 2000 Server között a következők.

**Infrastruktúra.** A tudásfelügyelet, az üzleti és kereskedelmi alkalmazások széles körű infrastruktúrát igényelnek a rendszerfelügyeleti, a telepítési, az együttműködési és az alkalmazásfejlesztési szolgáltatásokhoz. A Windows 2000 Server és a BackOffice család integrált felületet nyújt az ilyen alkalmazások fejlesztéséhez, kezeléséhez és telepítéséhez.

**Címtár és biztonság.** A Windows 2000 Server és az új Active Directory címtárszolgáltatás segítségével egységes környezetben közösen kezelhetők az alkalmazások, a felhasználók, az adatok és más erőforrások.

- Egyszeri bejelentkezés. A Windows 2000 Server Active Directory és az egyes BackOffice alkalmazások közötti együttműködésnek köszönhetően a felhasználók egyszeri bejelentkezés után elérhetik az üzenet, az intranet, a NetWare, az adatbázis, az internet és egyéb szolgáltatásokat, erőforrásokat. A felhasználóknak nem kell több jelszó, a rendszergazdának pedig nem kell felhasználónként több fiókot kezelnie. Például az SNA Server beépített szolgáltatása, a biztonsági felügyelet szinkronizálja a jelszavakat a Windows 2000 Server és a host-rendszerek között, és az RC4 használatával titkosított lesz a bejelentkezés.

- SQL Server-biztonság. Az SQL Servert egybeépítették a Windows 2000 Server Active Directory biztonsági szolgáltatásaival, így most felhasználó-csoport- és szervezetiegység-alapú a hozzáférés az adatbázisokhoz, a nézetekhez, a tárolt eljárásokhoz és más SQL objektumokhoz.

- Exchange Server-biztonság. A Microsoft Exchange-et szorosan egy-





beépítették a Windows 2000 Server biztonsági modelljével. Minden levelesládához tartozik egy megfelelő felhasználói fiók, és a levelesláda tartalmának eléréséhez először a Windows 2000 Servernek azonosítania kell a felhasználót. A felhasználó egységesített beléptetési eljárason esik át, ugyanazt a jelszót használva a Windows 2000 Server felhasználói fiókjához, a Microsoft Exchange levelesládához és más hálózati szolgáltatás eléréséhez. A Windows 2000 Serverrel való szoros együttműködésnek köszönhetően a rendszergazda jelszolejárati időket állíthat be, így kényesítve a felhasználókat időnként új jelszavak megadására (a régebbiek újrafelhasználása helyett) és kizárái egy felhasználót, ha túl sokszor rontotta el a jelszavát bejelentkezéskor. A nyilvános mappák és vitacsoportok az Access Control List (ACL) segítségével használják ki a Windows 2000 Server biztonsági rendszerét és döntik el, ki férhet hozzá a mappához. Az adatokat így könnyű megvédeni az illetéktelenektől, tehát például az emberi erőforrások alkalmazásadataihoz nem férhet előrsvalaki, aki nem tagja az emberi erőforrások ACL-nek.

– Active Directory Connector és Active Directory Services Interface. A Microsoft Exchange 5.5 az első üzenetkezelő és csoportmunka-kiszolgáló, amely kezeli az Active Directory Services Interface-t (ADSI). Az ADSI támogatásával a Microsoft Exchange alapú alkalmazások már megjelenéskor együtt tudnak működni a Windows 2000 Server Active Directoryval.

**Telepítés.** A Windows 2000 Server és a BackOffice kombinációja megkönnyíti mind a kiszolgálóhardver, mind a szoftver telepítését és felügyeletét. A Microsoft Systems Management Server 2.0 a Windows 2000 Server más fontos új megoldása mellett egyszerűsíti a Windows 2000 Server és más alkalmazások telepítését:

– Segíti meghatározni a hardverigényeket és a szükséges frissítéseket a szoftver telepítése előtt.

– Meghatározza az operációs rendszer, a javítócsomag és a régebbi rendszerek kompatibilitását, mielőtt azokat frissítjük Windows 2000 Serverre.

– Segíti összevonni a tartományokat megfelelő Windows 2000 Server szervezeti egységekbe.

– Az automatikus telepítéssel, eltávolítással és szoftverhasználat-méréssel segíti a számítógépes környezet rendezését, az alkalmazások szabványosítását.

A hálózati rendszergazda tehát használhatja a Systems Management Ser-

vert a Windows 2000 Server frissítőcsomagok központosított telepítésének tervezéséhez és végrehajtásához, akár földrajzilag különálló rendszerekben. A Systems Management Server használatának előnyei:

– a Windows 2000 Server teljes állapot-visszajelzése lehetővé teszi a szétszóró telepítések felügyeletét központi helyről;

– a frissítések rendszergazdai jogokkal indíthatók még korlátozott, alacsony jogú környezetben is;

– a felhasználó bejelentkezése nélkül is frissíthetünk, így munkaidőn kívül is lehet frissíteni a rendszert;

– a rugalmas és dinamikus célkiválasztás bővíthető és automatikus működést garantál az egyes frissítőcsomag-telepítések célpontjainak kiválasztásában;

– a széles körű időzítési lehetőségek nyomán keverhetünk különféle telepítési rendeket, például abszolút megbízás, időzített megbízás;

– a terjesztési pontok közötti automatikus terheléselosztás nagyszámú egyidejű és csaknem egyidejű telepítést tesz lehetővé.

A Microsoft Systems Management Server emellett TCP/IP alhálózatok alapján képes létrehozni az SMS telepítési helyeket. Ez jól működik Windows 2000 Server környezetében, mert a Windows 2000 Server Active Directory felépítése is IP-alhálózatokon alapul, így jobban egységesíthető a Systems Management Server-környezet és a Windows 2000 Server címár felépítése.

A Microsoft Systems Management Server megkönnyíti az erőforrások rendszerezését, és ezek új Windows 2000 Server szervezeti egységekbe (Organizational Unit) rendezését. A Systems Management Server gyűjtemény hoz létre minden felhasználó- és számítógépcsoportból. A gyűjtemény osztályozási feltétele a számítógépeket IP-alhálózatra, a felhasználókat pedig feladat szerint határozza meg.

A Windows 2000 Server beépített Terminal Services szolgáltatásával a 32 bites Windows-környezetet olyan munkaállomásokon is kihasználhatjuk, amelyek egyébként nem tudnának Windows 95-öt, Windows 98-at vagy a Windows 2000 Server-t futtatni.

– Terminal Services. Az alapvető „vékony” ügyfél. Minden számítás és

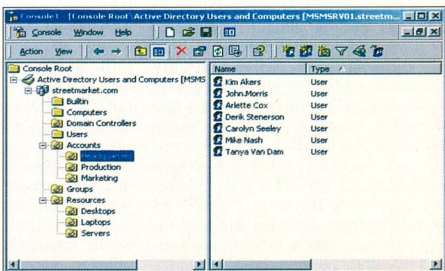
adattárolás a kiszolgálón megy végbe. Egy Windows alapú terminál általában kevesebb mint 500 dollárba kerülő eszköz, amely ROM-tárból futtatja a Remote Desktop Protokollt. Ez a megoldás az üzemben tartási költségeket 37 százalékkal is csökkentheti.

– Terminal ügyfél futtatására is képes PC. A központosított számítás és az olcsó intelligens, helyi számítás lehetőségekkel ellátott ügyfél kombinációja. Ez a számítógép futtathat minden alkalmazást helyileg vagy néhányat (például egy gyakran módosított üzleti alkalmazást) a Terminal Serveren, míg közben másokat (például a Microsoft Office-t) helyileg. Az ilyen munkaállomások ára általában nem éri el a 1000 dollárt, és olyan további rugalmas szolgáltatásai vannak, amilyenek a termináloknak nincs.

– PC vagy hálózati PC (Net PC), Zero Administration Kittel. Teljes személyi számítógép, melyen a rendszergazda beállította környezetben futtathatunk alkalmazásokat. Ez a számítógép minden alkalmazását futtathatja helyileg vagy egy távoli számítógépen. Rendszergazda definiálta alkalmazáskészletet és korlátozott operációsrendszer-szolgáltatásokat nyújt a felhasználónak. Ez a megoldás 35 százalékkal csökkentheti a teljes üzemeltetési költségeket.

**Rendszerezés.** A BackOffice modulokat ad a Windows 2000 Server Microsoft Management Console használatához, amely kiterjeszhető keret a rendszerfelügyeleti alkalmazások kezeléséhez. Pillanatnyilag a Windows 2000 Serverhez és minden szolgáltatáshoz (Internet Information Services, komponens- és Message Queue szolgáltatások), valamint az SNA Server 4.0-hoz, a Proxy Server 2.0-hoz, az SQL Server 7.0-hoz és a Systems Management Server 2.0-hoz található rendszerfelügyeleti modul.

A rendszergazdák a modulokból adott feladatot vagy rendszerfel-



Az Active Directory címátszolgáltatás egységes környezetben teszi lehetővé az alkalmazások, felhasználók, adatok és más erőforrások közös kezelését





ügyeleti műveletet támogató eszközök készíthetnek, és terjeszthetik azokat a többi rendszergazdának. Például egy webes rendszergazdának egyedi parancsfülete lehet a dokumentumtárak, a webhelyek és a kapcsolódó adatbázisok kezeléséhez. Az alkalmazások és erőforrások felügyelete így sokkal könnyebb. A BackOffice támogatja a Microsoft Zero Administration for Windows kezdeményezést; nagyobb ellenőrzést és felügyeletet garantál a Windows alapú munkaállomásokon.

Ez magában foglalja a web-Based Enterprise Management (WBEM) kezdeményezését, a Windows 2000 Server Windows Management Instrumentation (WMI) támogatását. További beépített rendszerfelügyeleti tulajdonságok:

- Exchange Server 2000 (Platinum). A rendszergazdák az Exchange és a Windows 2000 Servert közös modellben felügyelhetik. Emellett az Active Directory és az Exchange Directory Service közötti gazdag replikációnak köszönhetően az egész Exchange szervezet cimetzejének felügyeletét elthátjuk a Windows 2000 Server Microsoft Management Console (MMC) felületén keresztül.

- Egységesített tárolás és rendszerfelügyelet az Exchange Server 2000-ben. Az Active Directory szolgáltatás lesz az összes felhasználói és erőforrás-információ közös adattára. Ez, az ADSI rugalmas felépítésével együtt, csökkenti az Exchange üzemben tartási költségeit. A Platinum ezt az adattartást éri el egészes nézetet adva az operációs rendszer, az Exchange és más alkalmazások számára. Az Active Directory számos, a rendszerfelügyeletet egyszerűsítő és egységesítő szolgáltatást tartalmaz. A Microsoft Server Exchange 5.5-ben a felhasználók az objektumokat csak azon az Exchange Serveren módosíthatták, ahol az objektum létrejött. Az Active Directory segítségével az objektumok bármely kiszolgálón módosíthatók, amely tartalmazza a telephely adatainak másolatát; ez drasztikusan megnöveli a replikáció rugalmasságát. Ettől lesz az Exchange fel-

használói adatainak kezelése még hatékonyabb, ami tovább csökkenti a teljes üzemben tartási költségeket.

**Hálózatkezelés és kommunikáció.** A Microsoft platform a Windows 2000 Server nyújtotta, egységesített hálózati infrastruktúra, amelyet a Proxy Server és az SNA Server egészít ki.

- Továbbfejlesztett internetes és intranetes teljesítmény. A Microsoft Proxy Server a gyakran használt adatok tárolásával javítja a kommunikáció teljesítményét.

- Virtuális magánhálózatok (Virtual Private Networking - VPN). A Microsoft Proxy Server kiegészíti a Routing and Remote Access Service szolgáltatás VPN-támogatását. Segítségével a fel-

egy hardver megjelenik és a Windows 2000 Server kezeli, a BackOffice család termékei kihasználhatják előnyeiket. Például az Intel Xeon és a Compaq Alpha EMA támogatásának köszönhetően a Microsoft SQL Server 7.0 Enterprise Edition sokkal nagyobb adatbázisok kezelésére, több adatkéslet memóriában tárolására képes, ami nagyban megnöveli a teljesítményt.

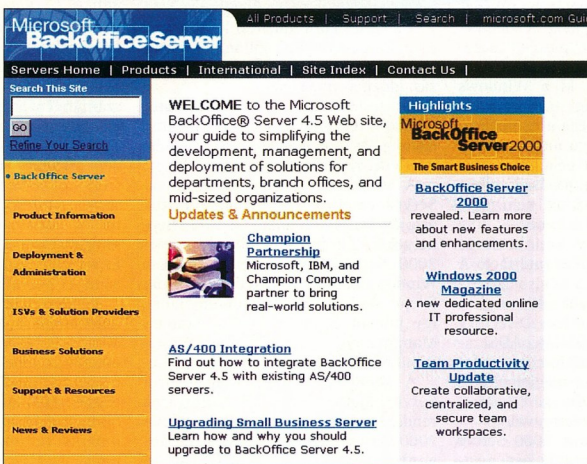
- Teljesítményfigyelés. A BackOffice család alkalmazásai beépülnek a Windows 2000 Server rendszerfelügyeleti eszközeibe, például a Performance Monitorba és az eseménynaplóba, így a rendszergazdák ugyanazzal az eszközzel felügyelhetik a hálózati operációs rendszert és az azon futó alkalmazásokat.

- Bővített mértezhetség az Exchange Serverben. Az Exchange címár már több felhasználót tud kiszolgálni, mint amennyit általában egy Exchange kiszolgálón létrehozunk. Az Active Directory és az Exchange közös használatával a címártartató kihasználhatóság számát csökkenthetjük. Ha kevesebb kiszolgálót fut a címártartató kihasználhatóság, csökken a hálózati terhelés, s kevesebb replikációra van szükség. Több címártartó kiszolgálóval és a gazdagabb replikációs modell segítségével a mértezhetség a hálózati és számítási teljesítmény romlása nélkül látványosan megnövelhető.

- Tökéletessített replikáció az Exchange Server 2000-ben. Az Active Directory számos fontos új lehetőséggel bővíti és tökéletesíti az Exchange replikációt, így csökken a hálózati terhelés és a számítási igény.

**Megbízhatóság és rendelkezésre állás.** A mértezhetség mellett a Windows 2000 Server és a BackOffice kombinációjával jobb a rendelkezésre állás, a megbízhatóság és a kezelhetőség.

- Eseménynapló. A BackOffice termékcsalád minden alkalmazása a Windows 2000 Server eseménynaplóját használja a rendszerfelügyeleti és állapotinformációk megjelenítésére. Például az Exchange Server 5.5 SP1 bejegyzői a Windows 2000 Server ese-



A BackOffice szervercsalád teszi a Windows 2000 Servert az üzleti megoldások teljes körű platformjává

használók egyszerűen és biztonságosan érhetik el a vállalati adatokat az interneten keresztül.

- Replikációs szolgáltatások. Az adatok szabványos hálózati protokollokon és/vagy Dfs-en keresztül replikációjával, az adatok többszörös, elosztott adatokat kezelő rendszerekben (SQL Server adatbázis-, Site Server webtartalom-, Exchange Server címárt-replikáció) tárolásával a BackOffice alkalmazások garantálhatják az adatok biztonságát.

**Teljesítmény és mértezhetség.** Az SQL Server és az Exchange Server Enterprise Edition változatai a Windows 2000 Advanced Server és DataCenter Server kiszolgálókon futva fokozzák a mértezhetőséget.

- Továbbfejlesztett hardvertámogatás (I<sub>2</sub>O, többutas SMP, EMA). Ahogy



ménynaplójába a publikus és privát információk tár által felhasználható szabvány hely becslést méretét.

Biztonsági riasztások, naplózás. Minden BackOffice termék képes biztonsági üzenetek továbbítására az eseménynaplónak. A Windows 2000 Server eseménynaplójából SNMP-n keresztül biztonsági riasztásokat indíthatunk például egy rendszergazda személyhívójára. Emellett a BackOffice alkalmazások a biztonsági információkat a Windows 2000 Server regisztrációs adatbázisában tárolják kikerülve a sebezhető konfigurációs fájlok használatát.

Fürtözés. Az üzenetkezelő- és csoportmunka-kiszolgálónak folyamatosan elérhetőnek kell lennie. A nagy rendelkezésre álláshoz a Microsoft Exchange Server 5.5 a Microsoft Cluster Server segítségével hibátűrővé tehető. Az egy pontos hibatűrés alkalmazásánál a vásárlók biztosak lehetnek abban, hogy ügyfeleik a kiszolgáló váratlan leállásakor is tovább dolgozhatnak. Ha a Microsoft Cluster Server többpontossá válik, a Microsoft Exchange követi a példáját. Hogy az üzenetek elérjék céljukat, a Microsoft Exchange az úgynevezett dynamic reroutingot használja. Ha egy belső vagy külső hálózati kapcsolat nem él, a tárolt üzeneteket automatikusan a következő rendelkezésre álló kapcsolaton keresztül továbbítja.

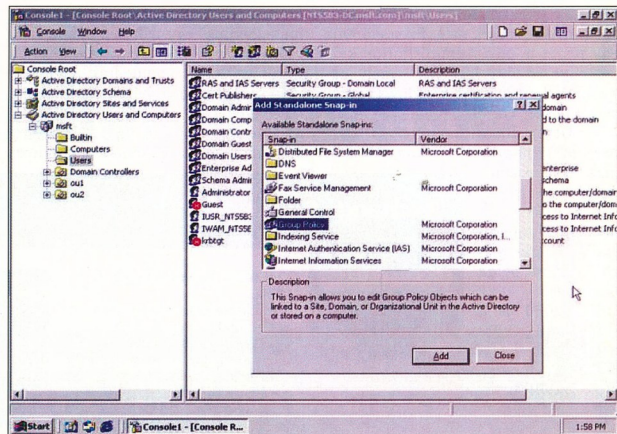
Üzleti megoldások. A Windows 2000 Server fájl-, nyomtatási, web- és médiaszolgáltatásai mellett a BackOffice adatkeresési és terjesztési, együttműködési, nyomkövetési, workflow- és adatelemző szolgáltatásokat nyújt.

Active Server Pages. A fejlesztők a Windows 2000 Server IIS Active Server Pages segítségével web alapú alkalmazásokat fejleszhetnek, amelyek a biztonságos tranzakciók (SSL és Certificate Server) és egyszerű web- és vezérlőpult- (MMC) felületi támogatásokat is kihasználhatják.

Tranzakciók és üzenetkezelés. A COM+ és a Microsoft Message Queue Server segítségével megbízható és nagy teljesítményű, komponens alapú üzleti alkalmazásokat fejleszhetünk, melyek kihasználják az SQL Server és IIS szolgáltatásait.

## Microsoft Office 2000

A Microsoft Office jelenleg a leghatékonyabb terméksorozat a dokumentumok létrehozásában, a kommunikációban és az üzleti információk elemzésében. Sok területen az üzleti funkciók papírról webre kerültek. Az Office 2000



A BackOffice modulokat nyújt a Windows 2000 Server Microsoft Management Console alkalmazásához

a felhasználók egyik eszköze a webeléréshez; egyszerűsíti a munkát a felhasználókkal és adatokkal s az eredmények is jobbakk. Az Office 2000 számos új szolgáltatást tartalmaz; sok a családi alkalmazás, de a fontosabbak az egész családra jellemzők. Ezek a megosztott szolgáltatások az Office 2000 új működési területeinek alapjai.

Web alapú együttműködés és az információ megosztása. Az Office 2000 új, az alapszövegek és a web összekapcsolására épülő web alapú munkautast alkalmaz, egyszerűsíti az információ megosztását és a csoportmunkát. Ahogy az intranetnek a kritikus információk tárházává válnak, a felhasználók a webkiszolgálóktól várják ugyanazon (és más, jobb) szolgáltatásokat, amiket eddig a szokásos fájlkiszolgálótól vártak. Az Office-szal az intranet kétirányú térré válhat, ahol a felhasználók dokumentumokat terjeszhetnek, oszthatnak meg, kezelhetnek – mindent egy helyen. Ez a web integrációjának új szintje. Az Office 2000 a HTML-t a többi fájlformátummal azonos szintre emelte. A felhasználók tehát ugyanazokkal az eszközökkel készíthetnek gazdag webdokumentumokat, mint amilyeneket eddig a nyomtatott dokumentumok készítésére használtak. A fájl webkiszolgálóra mentése olyan egyszerű, mintha a helyi lemezre mentene. A magas szintű webintegráció legfontosabb jellemzője, hogy a gazdag Office-tartalom általánosan, bárki által, egy böngészővel hozzáférhető.

Gazdag elemzőeszközök a jobb döntésekhez. Az Office 2000 megkönnyíti a vállalati intranet, a fontos

üzleti információk kezelését. Innovatív elemzőeszközöket nyújt, melyekkel jobb, idősebb döntéseket hozhatunk. A vállalatok azt akarják, hogy dolgozók könnyen elérjék az üzleti információikat. Az Office 2000 ezt olyan eszközökkel garantálja, melyek összekapcsolódnak a meglévő környezettel és továbbfejlesztik. A gazdag elemzőeszközök, az új Office webbövezetők és a továbbfejlesztett adatbázis-kapcsolatok segítségével az Office 2000 használói elérhetik, elemezhetik az információkat, követhetik vagy előidézhetik annak változását. Az Office 2000 nyílt platform, így külső vagy vállalati fejlesztők könnyen beépíthetik saját megoldásaikat.

Könnyen kezelhető és felügyelhető szoftver. Az Office 2000 új telepítési és rendszerfelületi eszközöket tartalmaz, így egyének és vállalatok gyorsan telepíthetik, használhatják az alkalmazásokat, jobb eredményeket érhetnek el kevesebb erőforrás használatával. A felhasználók folyamatosan kértek a Microsoftot, hogy a termék könnyen telepíthető, használható és felügyelhető legyen. Az Office 2000 forradalmian új megoldásokat alkalmaz a telepítésben, a szoftver-karbantartásban és személyes termelékenységben.

## A KÖZÖS HASZNÁLAT ELŐNYEI

Az Office 2000-et a Windows 2000 Server új fejlesztéseinek és szolgáltatásainak kihasználására tervezték, ezért még a Windows NT Server 4.0-n és más operációs rendszereken Office 2000-et





használt felhasználók is sok újdonsággal ismerkedhetnek meg. Ezen előnyök egy részét a Zero Administration-kezdemenyítés tette lehetővé, amely nagyobb felügyeletet ad Windows operációs rendszer környezetben.

Az Office 2000 természetesen használható Windows NT Server 4.0-n és

más operációs rendszeren is. Az Office 2000 azonban előre gondolkodik. A következő néhány példa bemutatja az Office 2000 és a Windows 2000 Server közös használatának előnyeit.

- Intellimirror rendszerfelügyeleti megoldások. Az Intellimirror szolgáltatások összessége, amelynek előnyeit a hálózati rendszergazdák és felhasználók egyaránt élvezhetik. Ha az Office 2000 a „forrásból” (CD-ről) működik, a Windows 2000 átmenetileg tárolja az Office fájlokat, így az Office nagyobb teljesítménnyel működik és könnyebb kezelni. (Ehhez Windows 2000 Professional és Windows 2000 Server kell.)

- A vándorló felhasználók teljes támogatása. A Windows 2000 Server a személyes beállításokat és profil felhasználónként és nem számítógépenként tárolja a regisztrációs adatbázisban, így az Office 2000 felhasználói „átvándorolhatnak” a hálózat másik számítógépére, ahol ismét saját környezetükkel és beállításaikkal találkozhatnak. (Ehhez Windows 2000 Professional szükséges, de működik Windows 95, Windows 98 és Windows NT 4.0 Workstation alatt is, ha az Internet Explorer Web-Aware User Interface telepítve van.) A Windows 2000 Server a Roaming User Profiles Wizard varázsló segítségével megkönnyíti a vándorló, bármely Windows 2000 Professional munkaadomlónan használható felhasználó profilok készítését.

- Hozzárendelés és közzététel. A Windows 2000 Server Microsoft Windows Installer szolgáltatásának kö-

zönhetően egy alkalmazást „hozzárendelhetünk” egy felhasználóhoz vagy „közzétehetünk” számára. Amikor egy alkalmazást hozzárendelünk, a felhasználó számítógépén parancsikon jelenik meg, amelynek első használatakor az alkalmazás települni fog. A közzétett alkalmazások megjelennek a Windows

séges kommunikációs lehetőséget és könnyen elérhető üzleti adatokat jelent.

Manapság a vállalati intranetek mind elterjedtebbek, de sokszor semmi másról nincs szó, mint egyszerű fájlok tárolásáról: ez a webkiszolgáló. A vállalatok megváltoztathatják ezt a nézetet, interaktív webkiszolgálót hozhatnak létre, amit a dolgozók az információ megosztásának helye és a vállalati együttműködés alapjaként használhatnak. Az Internet Information Server (IIS) – a Windows 2000 Server webkiszolgáló szolgáltatásai – megfelelő alap e változás kivételéhez. A következő példák mutatják az Internet Information Server által az Office 2000 felhasználóinak nyújtott szolgáltatásokat.

- Univerzális nézet. A web alapú környezetben az információk és a fájlok a böngészőkön keresztül minden platformról könnyen elérhetők.

- Webes munkaterület. Az IIS lehetővé teszi, hogy az egyes csoportoknak a webkiszolgálón saját munkaterületük legyen az információ megosztására, a fájlok kezelésére és a projektek szervezésére. Ez a munkaterület a csoportok együttműködésének központi helyszíne lesz. A mai felhasználónak gyakran gondot okoz a hálózati kiszolgáló, helyi merevlemez és más helyszíneken tárolt információk keresése. Az információk központi tárolása és keresése megoldja ezt a problémát.

- Indexszolgáltatások. Az Index Services szolgáltatás segítségével a felhasználók az IIS kiszolgáló internetes és intranetes webhelyein tárolt dokumentumok között kereshetnek. A keresőmotor bármilyen formátumú információ elemzésére képes: Word dokumentum szövegre, Excel táblázatok adataira vagy HTML oldalak tartalmára. Egy böngésző segítségével a felhasználók könnyen áttekinthető weboldalon keresztül kereshetik az információkat és a fájlokat.

Az Exchange-et szorosan egybeépítették a Windows 2000 Server biztonsági modelljével

2000 Server vezérlőpultjának Add/Remove Programs paneljén. Az Office 2000 alkalmazásokat mind hozzárendelés, mind közzététel útján eljuttathatjuk a felhasználóhoz (ehhez Windows 2000 Professional és Windows 2000 Server kell).

- OLE szintű közzététel. A Windows 2000 Server Microsoft Windows Installer szolgáltatásával az Office 2000 automatikusan települ, ha egy OLE objektum használatához arra szükség van. Például ha a felhasználó egy Word dokumentum által tartalmazott Excel táblára (OLE objektum) kattint és az Excel nincs a számítógépén, a Microsoft Windows Installer azonnal telepíti. (Ehhez Windows 2000 Professional kell.)

Integráció az Internet Information Services szolgáltatásokkal. A digitális idegrendszerrel és a digitális munkastílussal a vállalatok új információzeteiket és üzleti eljárásokat hozhatnak létre – függetlenül az információ típusától és forrásától. A felhasználó számára ez bő-



# Fókuszban a Tweak UI 2000

Megjelent a regisztrációs adatbázis szerkesztését jócskán megkönnyítő Tweak UI segédprogram legújabb változata, amely a Windows 98-hoz, a Windows Me-hez, a Windows 2000-hez és a Windows NT-hez egyaránt használható.

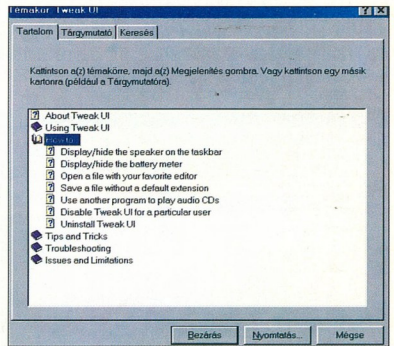
Az 1.33-as verziószámú (de egyszerűen csak Tweak UI 2000-nek nevezett) segédprogramot olyannyira teletömtek szolgáltatásokkal, hogy ember legyen a talpán, aki útmutató nélkül eligazodik benne. Összeállításunkban végigmegyünk a fontosabb szolgáltatásokon. Természetesen a beállítások egy része több operációs rendszernél alkalmazható, és némelyikük egyáltalán nem jelenik meg a kínálatban, ha bizonyos dolgok nincsenek telepítve. A Tweak UI sok szolgáltatása az asztal

és a Start menü egyes hozzáférési lehetőségeinek kikapcsolására használható, amelyeknek kiállításokon, bemutatóterekben vagy más helyeken közszemlére tett számítógépeknél vehetjük hasznát.

A segédprogram hiányossága a nem tökéletes szervezettség. Néhány lapon olyan beállítási lehetőségeket találunk, amik nem felelnek meg annak, amit a szegélycímkén olvashatunk. A Tweak UI megismerésének legjobb módja, hogy végigmegyünk minden lapján és kipróbáljuk a rajtuk lévő szolgáltatásokat. A Tweak UI 1.33-at a [www.microsoft.com/windowsme/guide/tweakui.exe](http://www.microsoft.com/windowsme/guide/tweakui.exe) címről tölthetjük le.

## Telepítés

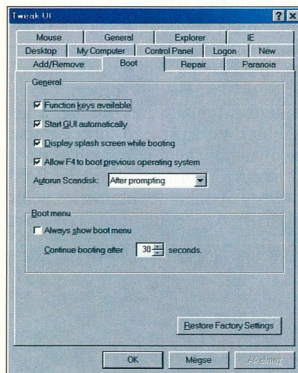
A letöltött Tweak UI 1.33 egy 111 KB-os, tweakui.exe nevű önkicsomagoló tömörítvény formájában érkezik meg hozzánk. kattintunk kétszer az állományra, melynek hatására egy megjelenő ablak meg fogja kérdeni tőlünk, melyik



Még tippek is kapunk a használathoz a súgóban

könyvtárba tömörítsük ki az állomány tartalmát. Adjuk meg a könyvtár elérési útját (a könyvtár legyen üres, hogy a kibontott négy állomány ne keveredjen el a meglévő állományok között), majd kattintsunk az Unzip gombra.

A jobb egérgombbal klikkeljünk a tweakui.inf nevű állományra, és a beugró gyorsmenüben válasszuk a **Telepítés** lehetőséget. Megjelenik a Windows 98 Telepítő ablak (más operációs rendszer használatakor annak megfelelő feliratú ablak fog megjelenni), amely arról informál minket, hogy a rendszer importálja a korábbi Tweak UI-beállításokat



A rendszerbeállítás körülményeit befolyásoló lehetőségek





akkor is, ha még egyáltalán nem telepítettük a programot). Ez után megjelenik a program névjegye, amely leírja a Tweak UI funkcióját, elindításának módját, valamint azt, miképpen lehet eltávolítani a rendszerből. A névjegy bezárása után a telepítés a rendszer beállításával fejeződik be. Az egész folyamat alig tart tovább néhány másodpercnél.

A Tweak UI elindításához a *Start/Beállítások/Vezérlőpult* parancsokkal nyissuk meg a Vezérlőpultot, majd kattintsunk kétszer a Tweak UI ikonra. A program attól függően konfigurálja magát, melyik Windowsban indítjuk el, így megjelenése operációs rendszerenként változik.

## Szolgáltatások

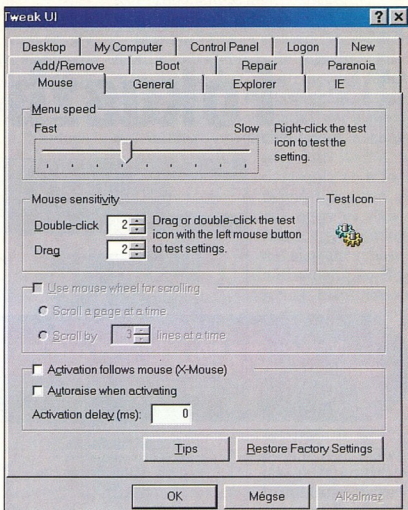
**Mouse lap.** Hacsak nem görgetőkeres egerünk van, nem kell bejelölni a *Use mouse wheel for scrolling* lehetőséget. Ha viszont ilyet használunk, előírhatjuk, hogy olda-

az utóbbit nehéz megszokni, és nagyon idegesítővé válhat.

**General lap.** Rejtély, miért nem ez a lap jelenik meg legfelül a Tweak UI elindításakor. A Windows 2000-re vonatkozó felhasználófelület-beállítások - menüanimáció, kurzor árnyékolás stb. - legtöbbit itt láthatjuk. A beállítások többsége magától értetődő, talán a legérdekesebb az *Always show keyboard indicators*. Ennek segítségével ha egy parancshoz létezik gyorsbillentyű, az aláhözöttan megjelenik a megfelelő menüben vagy párbeszédablakban.

Ugyancsak figyelemre méltó a *Prevent applications from stealing focus* lehetőség. Ha olyan alkalmazást használunk - például az AOL Instant Managert -, amely folyamatosan ablakkal bombáz minket, minduntalan megakadunk gépelés vagy más elfoglaltság közben. A beírt szöveg máshova kerül, fel kell néznünk a képernyőre, hogy lássuk, mi történt, szóval kellemtelenségekkel találkozunk. Ezt akadályozza meg a lehetőség bejelölése.

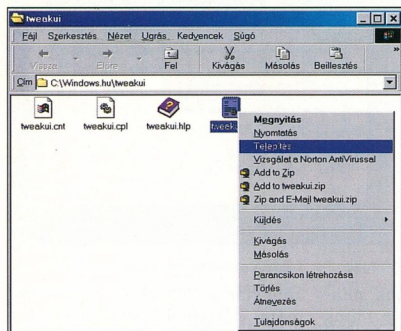
**Explorer lap.** Itt módosíthatjuk a parancsikonok megjelenését. Alaphelyzetben a parancsikonokat bal alsó sarkukban egy jobbra mutató nyíl különbözteti meg a programikonoktól. A megkülönböztetést teljesen eltörölhetjük, ekkor a parancsikonok ugyanúgy néznek ki, mint a programikonok, de létrehozhatunk saját megkülönböztető jelet is. A beállítások valamennyi operációs rendszerben működnek.



Itt tehetjük még kezeesebbé egerünket.

**IE lap.** Itt nincs sok Windows 2000-re vonatkozó beállítási lehetőség, az Internet Explorer viselkedését azonban annál inkább befolyásolhatjuk. A *Clear document, run, typed-URL history on exit* lehetőség bejelölésével például elérhetjük, hogy az általunk meglátogatott webhelyek címe töröljék a rendszerből. Így ha mások használják a gépünket, nem szereznek róla tudomást, merre kalandoztunk a weben. Hasznos lehet a Start menü néhány almenüjének letiltása is, amellyel - legalábbis részben - megóvhatjuk a közszemlére kitett számítógépeket az illetéktelen kíváncsiságozóktól.

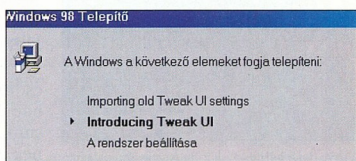
**New lap.** Ha egy program üres dokumentumát áthúzzuk ide, a későbbiekben az Intéző jobb gombos gyorsmenüjében létrehozhatunk a programhoz tartozó állománytípusból egy új dokumentumot. Ha pedig eltávolítjuk a programot a rendszer-



A tweakui.inf jobb gombos gyorsmenüjéből kezdeményezhető a telepítés

lanként vagy az általunk megadható számú soronként görgeessen.

Az *Activation follows mouse (X-mouse)* lehetőség bejelölése után a az egérkurzor úgy fog viselkedni, mint a Unix X-Windowsában: amikor a kurzor egy ablak fölé visszük, az ablak aktívává válik anélkül, hogy kattintanánk az egérrrel. Az *Autoraise when activating* lehetőség egygyel tovább hozza az aktív ablakot. De vigyázat,



Telepítési folyamatjelző



ből, itt törölhetjük a hozzá tartozó dokumentumablont.

**Repair lap.** Igen kedvelt hely a felhasználók körében. Sokan találkoztak már azzal a Windows-betegséggel, amikor az Intézőben az ikonokhoz hirtelen rossz állománytípus rendelődik. A hiba kijavításához fel kellett kutatni és elpusztítani a ShellIconCache állományt. Itt sokkal egyszerűbben megy a helyreállítás, ráadásul egy sor más beállítási lehetőséget is kapunk. Nem csupán az összegyűlválódott ikonokat szedhetjük rendbe, hanem többek között kijavíthatjuk a túlcsoportolt *Beállítások* mappát, törölhetjük azokat a billentyűkombinációkat, amelyek még mindig egy programra mutatnak, pedig már töröltük a hozzájuk tartozó parancsikont, továbbá megreparálhatjuk a regisztrációs adatbázist és a rendszerállományokat.

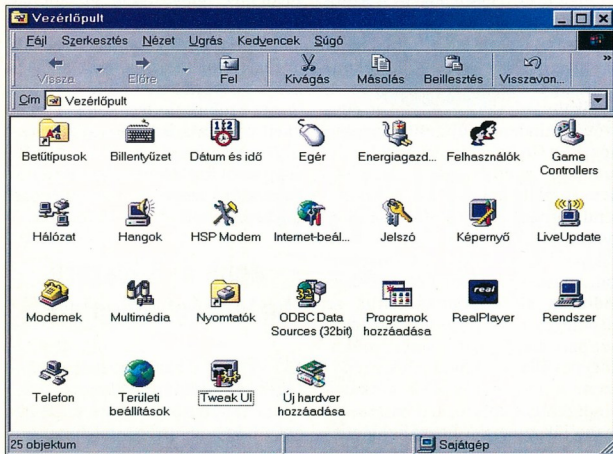
**Paranoia lap.** Sohasem lehetünk elég óvatosak: ha mások is használják gépünket, itt sok érdekeset fogunk találni. Az előzményeket tároló összes listára – Internet Explorer,

matikus lejátszását. (Bosszantó ugyanakkor a megjegyzés, hogy ehhez az *Auto-Insert Notification* lehetőséget kell engedélyezni. Miért nem helyezték el itt is ezt a lehetőséget?)

**Desktop lap.** Itt adható meg, mely ikonok jelenjenek meg az asztalon. Eltüntethető vele például a Hálózatok vagy a Nyomatatók ikon, hogy illetéktelenek ne tudjanak hozzájuk férni.

**My Computer lap.** Megváltoztathatjuk a speciális mappák (például a Dokumentumok, a Start menü és az Indítópultra) helyét, illetve elrejthetünk meghajtókat a hozzáférés megakadályozása érdekében.

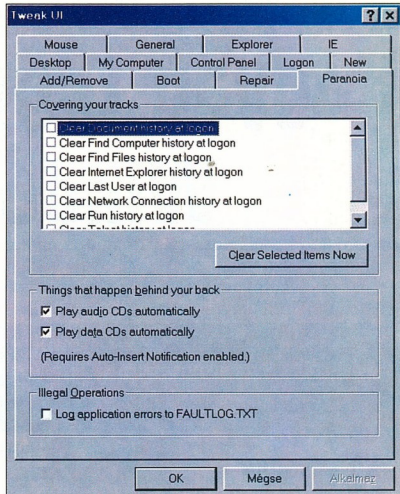
**Control Panel lap.** Elrejthetjük, illetve megjeleníthetjük a Vezérlőpult segédprogramjait.



A Vezérlőpultról indíthatjuk a Tweak UI 1.33-at

Start menü stb. – előírhatjuk itt, hogy bejelentkezéskor törlődjön (a cookie-k kiirtását azonban nem rendelhetjük el). A *Things that happen behind your back* részben letilthatjuk az audio- és adat-CD-k auto-

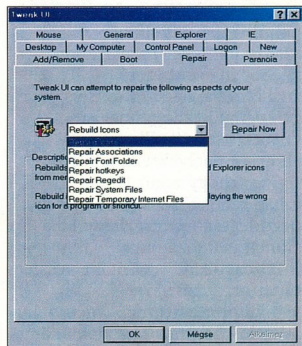
**Logon lap.** Windows 2000-es szolgáltatást találunk itt, de óvatosan járjunk el ennek használatakor. A *Log on automatically at system startup* lehetőséggel kikerülhetjük a Ctrl-Alt-Del bejelentkező képer-



Óvatos felhasználók kedvenc helye a Paranoia lap

nyőt, és rögtön az asztalra juthatunk a rendszerindítás után. Csak olyan gépen ajánlatos használni, amelyhez más nem férhet hozzá.

**Add/Remove lap.** Lényegében megfelel a Vezérlőpulton található *Programok hozzáadása* segédprogram *Telepítés/Eltávolítás* lapjának.



Eromlott Windows-beállítások szervize

**Boot lap.** A rendszerindítás körülményei befolyásolhatók itt. Kiiktathatjuk a rendszerindítási folyamat módosítását előidéző funkcióbillentyűket, eltüntethetjük vele a Windows bejelentkező képernyőjét, és futtathatjuk a lemezellenőrző ScanDisket.





# Hogyan tegyük golyóállóvá Windowsunkat?

Gyors, egyszerű és olcsó technika, eredeti, működőképes állapotába hozhatjuk vissza vele a Windowst.

**M**indenekelőtt lássunk egy rövid tesztet, amiből kiderül, milyen típusú felhasználó Ön, kedves olvasó.

1. Gondolt-e már arra, milyen jó lenne, ha csak kattintania kellene az egérrel, és a számítógépe néhány perc alatt, szinte magától tökéletes – tömörített, töredékmentesített, minden mutatójában ideálisan behangolt – állapotba kerülne, és minden pontosan úgy működne rajta, ahogy Ön szeretné?

2. Elfogta-e már a kétségbeesés, amikor rájött, hogy mégiscsak kell lenének azok az állományok vagy mappák, amelyeket korábban kitörölt, csakhogy addigra már a Lomtárban is bottal üthette a nyomukat?

3. Megesett-e már, hogy hibás új állományváltozatokkal felülírt régi, jó változatokat, és ezáltal elvesztett fontos adatokat?

4. Tárol-e a számítógépén olyan hivatalos adatokat (például könyvelési vagy adózási feljegyzéseket), amelyeket sokáig még kell őriznie?

A legtöbben legalább az egyik kérdésre igennel válaszolnak. De sokan lehetnek olyanok is, akik az összes kérdésre igennel feleltek. Jó hírünk az, hogy létezik egy gyors, egyszerű és olcsó módszer, amely mind a négy problémát megoldja, az elsőt ráadásul olyan hatékonyan

és elegánsan, hogy ezt érdemes külön is kiemelni: a szóban forgó technikával rövidebb idő alatt tökéletes kondícióba hozhatjuk rendszerünket, mint amennyi alatt egy kávé megfő. A technika a Go Backtól és más segédprogramoktól eltérően nemcsak utolsó változtatásainkat érvényteleníti, hanem a teljes konfigurációt – az operációs rendszert, az alkalmazásokat, az adatokat, egyszerűval mindent – újszerű állapotba hoz. És a Go Back típusú segédprogramoktól eltérően ezt a technikát nem érdekli, mekkora kárt tettünk a rendszerben: ha teljesen összekutyultuk a Windows-beállításokat, elfuseráltuk a fontos alkalmazásokat, használhatatlanná és rendszerindításra alkalmatlanná tettük az elsődleges rendszerindító partíciót, pár perc alatt akkor is stabil, működőképes állapotba hozhatjuk a rendszert. A módszerrel még azokat a rendszerállományokat is visszaszerezhetjük, amelyek hozzáférhetetlenek a hagyományos windowsos archiváló szoftverek számára. A technika csak néhány éve kapható kereskedelmi forgalomban, neve: meghajtólekepezés.

Mi a Drive Image segédprogramot használjuk (a PowerQuest jegyzi, és 60 dollárba kerül), azonban más programok is kaphatók a műfaj-

ban, például a Symantec-féle Ghost. A Drive Image-t azért szerettük jobban, mert gyorsabb és bombabiztos. Olyan technológiából nőtt ki, amelyet eredetileg csúcshintű alkalmazásokhoz fejlesztettek ki: többek között olyan PC-gyártók használták, amelyeknek sok száz megbájtnyi telepítőállományt kellett gépek hosszú sorára feltenniük. A Drive Image e robusztus technológia szelídített változata. Ezt használjuk rendszeresen, úgyhogy a továbbiakban főképp erről fogunk beszélni, de mondanivalónk lényege a többi meghajtólekepező szoftverre is érvényes.

## Jobb az egyszerű biztonsági másolatnál

Aki valaha is használt már közönséges archiválóprogramot, bizonyára találkozott azzal a jelenséggel, hogy a program bizonyos kulcsfontosságú rendszerállományok mentésekor „az állomány használatban van” típusú hibát jelez, és ezáltal lehetetlenné teszi a teljes, minden állományra és beállításra kiterjedő biztonsági másolatok elkészítését. A Drive Image ezt a problémát azzal kerüli ki, hogy a Windowson kívül dolgozik: valójá-





ban egy DOS szintű alkalmazás. Azáltal, hogy a DOS-ból működik, mindenhez hozzáfér a merevlemezben beleértve azokat az állományokat, amelyek normális esetben a Windows futásakor zártak vagy használat alatt állnak.

A Drive Image munka közben speciális, szektorpontos, helytakarékos másolatot készít a merevlemezről (vagy a megadott partícióról). Vigyázat, ez nem ugyanazt jelenti, mintha állományonkénti másolatot készítené: a Drive Image ennél alacsonyabb szinten működik. A „képállományban” tulajdonképpen létrehozza a merevlemez tömörített másolatát, mely arról is tartalmaz információt, hogyan helyezkednek el az állományok a merevlemezben. A Drive Image olyan okos, hogy az üres lemezszekeket nem másolja át, és lehetővé teszi, hogy a felhasználó beállítsa a tömörítés mértékét, s így a végső képállomány mérete sokkal kisebb lehet, mint az eredeti meghajtó vagy partíció.

A képállományt két-féleképpen lehet használni. Az egyik lehetőség, hogy teljes egészében visszatelepítjük arra a meghajtóra vagy partícióra, amelyről származik, és visszaállítjuk belőle azt az állapotot, amely a leképezéskor jellemezte a meghajtót vagy partíciót.

A Drive Image azonban részleges visszaállításra is módot nyújt, vagyis különálló állományokat, mappákat vagy mappacsoportokat is restaurálhatunk a képállomány alapján. A módszer tehát nemcsak rendszerarchiválásra és helyreállításra használható, hanem hagyományos biztonsági másolatok készítésére is. Mindegy, hogy csak valame-

lyik elkallódott állományunkat vagy a teljes rendszert akarjuk-e helyreállítani, a lemezképező szoftve-ekkel (a Drive Image, a Ghost és a többiek) mindkét esetben tökéletes a megoldás.

## Hova kerül a kép?

A képállomány elkészítéséhez a Drive Image-nek hely kell, éspedig másutt, mint ahol a leképezendő ál-

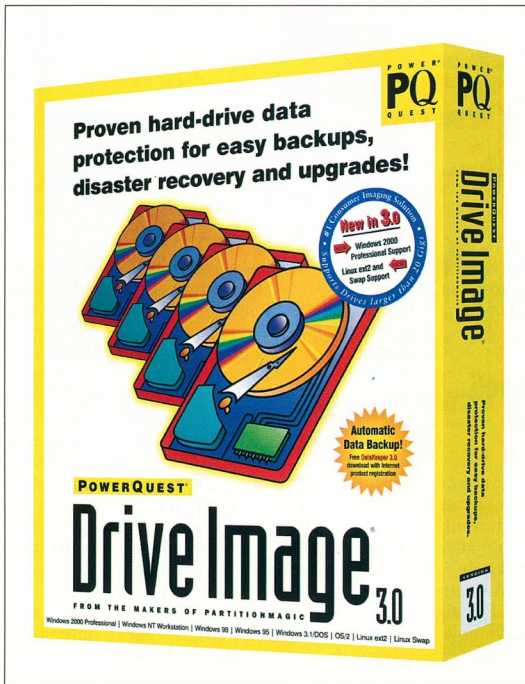
sík két alternatívát. Vannak rendszerek, amelyek egynél több merevlemez meghajtót tartalmaznak, bár manapság, a gigantikus merevlemezek korában ennek a két meghajtós küszködésnek már nincs sok értelme. Ha mégis több meghajtónk van (egy fizikai C és D meghajtóval), a C kékét elrakítodhatjuk a D meghajtón, és viszont. Az egymeghajtós rendszereken a képállomány tárolására szolgáló legáltalánosabb – és legegyszerűbb – megoldás, ha particionáljuk a merevlemezt, vagyis két logikai meghajtóra osztjuk fel.

## Particionálás gyorsan és egyszerűen

Ha új rendszert konfigurálunk és hajlékonylemezen van jó DOS-os eszközkészletünk, az FDISK-kel tetszés szerinti részre osztthatjuk a merevlemezt. Az FDISK-et többször le kell futtatnunk a kívánt partíciók létrehozásához, és az egyik partíciót (általában a C-t) be kell állítanunk rendszerindító vagy „aktív” partíciónak. Végül a rendszerindító partícióra le kell futtatnunk a SYS parancsot (SYS C:), hogy a C-re kerüljenek a legfontosabb DOS rendszerál-

lományok. Ezután már nincs szükség a hajlékonylemeze a meghajtóra: bekapcsoláskor a gépen elindul a DOS, és innen már bármilyen operációs rendszert vagy alkalmazást telepíthetünk a rendszeren.

Az FDISK azonban rigolyás és destruktív segédprogram: miután beállítottuk a dolgokat, csak úgy tudunk változtatni rajtuk, ha nulláról indulva újrafuttatjuk az FDISK-



A meghajtólekepezés nagygúyja a Drive Image: bombabiztosan és gyorsan készíthetünk pillanatsfélyvételt merevlemezünköl

lományok találhatók: hiszen nyilvánvalóan nem írhatunk állományokat ugyanarra a lemeze, amelyet éppen lemásolunk. Akkor hát hova kerülnek az állományok?

A nemrég kibocsátott Drive Image 4 a képállományokat CD-R-meghajtónk segítségével közvetlenül egy üres lemeze írja át. Nemso-kára visszatérünk ehhez a CD-R-es lehetőséghez, de előbb lássuk a má-



et. Ehhez viszont előbb az egész meghajtót törölünk kell, vagyis a merevlemez teljes tartalma odavész. Emiatt az FDISK-et leginkább üres merevlemez meghajtóra érdemes használni.

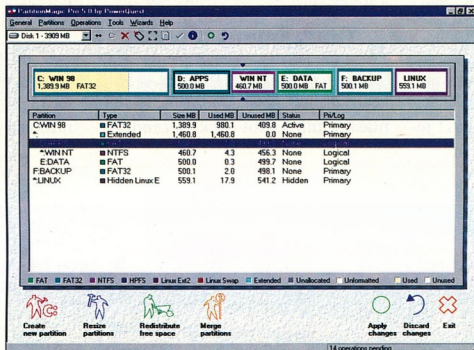
Egyszerűbb és jobb megoldást kínálnak a particiózó célprogramok, például a PowerQuest-féle PartitionMagic. Ezek a szoftverek lehetővé teszik, hogy menet közben, bármiféle adatvesztés nélkül a Windowsból létrehozunk, töröljünk vagy átmeretezzünk particiókat. (A műfajnak nem a Partition Magic az egyetlen képviselője, de mi ezt szeretjük a legjobban.)

A PartionMagickel pofonegyszerűen felszelelhetjük a hatalmas merevlemez meghajtót, és a meghajtónak azon a részén, ami különben kihasználatlanul porosodna, elszállásolhatjuk a képállományokat. Íme, egy példa.

## Hogyan particionálja a rendszert?

Szerkesztőségbeli rendszerünkön egyetlen 20 GB-os merevlemez van, amit három partióra osztottunk: C-re, D-re és E-re. (Ezek valójában nem különálló meghajtók, de a Windows úgy kezeli őket.) A C partíció csak 2 GB-os, a D 6, az E pedig 12 GB-os. A C-n tartjuk a Windows rendszerállományait és az összes, gyakran változó adatot, az elektronikus leveleinket, a DOC, az XLS, a HTM és a többi állományt, melyek összesen 1,2 GB-ot foglalnak el a 2 GB-os partícióból. Az egész rendszernek a leggyakrabban használt része, és itt a legnagyobb a hibák és sérülések veszélye: ezt kell tehát a leggyakrabban archiválni. A Drive Image-dzsel naponta leképezzük a partíciót, és a képét az E-n raktározzuk el. A Drive Image „erőszen tömörítő” módját használva a 2 GB-os partíció összes állománya elfér 600 MB-on, ami annyit jelent,

hogy létfontosságú havi mentéseink java elfér az E partíción. (A képállományokkal mást is csinálunk, nem csupán azt hagyjuk őket az E-n, de erről később.)



A Partion Magickel adatvesztés nélkül, a Windowsból kezelhetjük a hardver-partíciókat

A D partíció ritkán változó, vegyes állományokat és könnyen pótolható, nem túl lényeges adatokat tartalmaz. Ebbe a körbe tartozik a legtöbb olyan állomány, amelyik általában a C:\Program Files mappába települ. Amikor egy új szoftvert felkínálja a C:\Program Files mappába telepítés lehetőségét, egyszerűen D-re írjuk át a C-t, és a szoftver a D:\Program Files mappába kerül. (Vagyis a D meghajtón található a legtöbb, naponta használt alkalmazás.) A D így javarészt könnyen pótolható állományokat tartalmaz (hiszen baj esetén csak újra kell telepíteni a programokat), emiatt ez a meghajtót elég havonta leképezni. Végül az E meghajtón van a Windows háttérállománya, valamint a C és a D képállománya. Ezt a meghajtót egyáltalán nem archiváljuk.

## Nagyjavítás húsz perc alatt

Ha kitörünk egy állományt, amire később mégis szükség lesz, helyreállító módban lefuttatjuk a Drive Image-et, kihalásszuk az archívumból a szóban forgó állományt, és

visszatesszük az eredeti helyére, a C meghajtóra. Gyerekjáték. Ha a túl sok béta-változattól vagy másról a rendszer ingattagga válik, pillanatok alatt visszaállíthatjuk az eredeti,

stabil állapotot. Először megnézzük, hogy minden adatállományról van-e friss, megbízható másolatunk, s ha nem, esetleg kézzel átmásoljuk a fontos állományokat (megtehetjük például, hogy a C:\Dokumentumok mappát átmásoljuk az E:\Dokumentumok mappába, így minden állományról friss másolatot kapunk). Most kiválasztjuk azt a képállományt, amelyik akkor készült, amikor a rendszer még hibátlanul működött, és a Drive Image-dzel bezhozzuk a jelenlegi, sérült konfiguráció

helyébe, majd a visszaállított, de elavult adatállományokat lecseréljük a friss másolatokra – és kész is. A rendszer visszaállt a régi, stabil állapotba, minden állományunk friss, és az egész művelet nem tartott tovább húsz percnél.

Ha beüt a krach, vagyis a teljes rendszerösszeomlás, egy lépéssel még tovább megyünk: olyan képállományt választunk ki, amelyik akkor készült, amikor a gépen friss volt az operációs rendszer, minden vezérlő, szoftverfolt, kiegészítő program és alkalmazás működött, a beállítások pontosan megfeleltek az igényeinknek és az egész rendszer tömörített, optimalizált és tökéletesen hangolt volt. Néhány perc, és rendszerünk olyan, mint új korában.

## Mentések az örökkévalóságna

Elraktározni meghajtónkon egy egész hónap fontos képállományait, ez nagyszerű dolog, de nem elegendő. Először is, bármilyen megbízható is a merevlemez meghajtók, csak-csak megbíhadhatnak, és ha ugyanazon a meghajtón tároljuk az aktív adatainkat és a mentéseket,





ezzel mindent egy lapra teszünk fel. A meghajtó hibája esetén minden adatunk odavész.

Másodsor, időnként szükségünk lehet egy hónapnál régebbi állományokra is. A „tökéletes konfigurációt” rögzítő képállományt például a rendszerünk élete végéig érdemes megőrizni, és nyilván nem szeretnénk, ha a meghajtó meghibásodása ezt a tökéletes képállományt is magával rántaná az enyészetbe.

De vannak másfajta állományok is, amelyeket tartósan meg kell őrizni: a könyvelési adatokra, az adóval kapcsolatos feljegyzésekre például évek múltán is szükség lehet.

A képállományok tartós elraktározására a legalkalmasabb módszer egy CD-R-meghajtó használata. Kényelmes és egyáltalán nem drága: ma már mintegy 40 ezer forintért is kaphatunk CD-írókat, az üres lemezek darabja pedig 300-400 forintba kerül. Nagy adattömegek elraktározására ennél olcsóbb megoldás manapság egyszerűen nem létezik.

Mint már szó volt róla, a leképezőprogramok legújabb generációja közvetlenül képes CD-R-re írni, így a merevlemez megkerülésével, egy lépésben le tudhatjuk az archiválást. Ha olyan szoftverünk van, ami nem tud közvetlenül CD-R-re menteni, két lépésben kell elvégeznünk a munkát. Már említettem, hogy az általunk használt rendszerlekepezési beállítások 600 MB-os képállományt eredményeznek, ami kényelmesen elfér egyetlen lemezen. (A Drive Image több lemeze is képes „átszorgatni” a képállományt, de mi jobban szeretjük a tiszta megoldásokat.) Miután létrehoztuk az E partíciót a képállományt, bekapcsoljuk a CD-R-meghajtót és egy üres lemezeze írjuk a képállományt.

A kétlépcsős megoldásnak egy nagy előnye: a merevlemez meghajtó sokkal gyorsabb, mint a CD-író, merevlemezről tehát sokkal gyorsabban lehet visszaállítani a képállományt, mind CD-ről. Ha felkerült a CD-re a friss képállomány, a lemezt

biztos helyre tesszük, jó távol a PC-től. Így bármi történik is a meghajtóval, a géppel vagy akár az irodával, a munkánk biztonságban van.

## Vissza a DOS-hoz

Mivel a legtöbb leképezőprogram a Windowson kívülről dolgozik, felmerül a kérdés, miként működhetnek Windows NT, Windows 2000 és Windows Me alatt, amiken vagy egyáltalán nincs DOS, vagy nem könnyű hozzáférni.

A PowerQuest az ilyen esetekre különleges, a DR DOS-t futtató rend-

szert az IBM képviselőivel. Az IBM ezután egy kis, feltérvő albu-erque-i céghez fordult a DOS-ért. Ezt a céget úgy hívták, hogy Micro Soft (merthogy akkoriban még külön írta a nevet, és nem Washington államban székel.) Szóval az IBM kapcsolatba lépett a kis céggel – a többi már történelem.

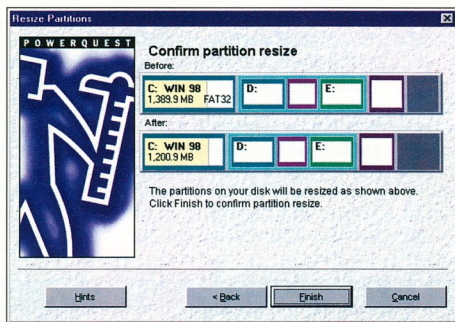
A PowerQuest adta DR DOS-lemezek megbízhatóan elindítják a rendszert, és olyan operációs rendszereken is lefuttatják a PowerQuest segédprogramjainak DOS-os részét, amelyeken máskülönben a DOS egyik változata sem hozzáférhető. Ebből a szempontból a DR DOS és az MS-DOS között nincs különbség.

Ha van saját DOS-os eszközkészletünk, módosíthatjuk a DOS alapú lemezelekepező segédprogramok működését. Mi például úgy változtattuk meg a PowerQuest nyújtotta makróállományt, hogy a Drive Image elindítása előtt futtassa le a Scandisket (vagyis lejavítsa ki a lemezhibákat, mielőtt a lekepezéssel márványba vésnének őket), azután a CleanAll.Bat módosított változatának lefuttatásával töröljön ki minden fölösleges ideiglenes állományt, amit kár lenne archiválni.

## Zárszó

A lemezelekepező programok talán a legjobb módszert kínálják a rendszer és az állományok archiválására. Segítségükkel percek alatt tökéletesen fitt állapotba hozhatjuk a teljes rendszert. Aki helyet akar csinálni a képállományoknak, egy partíciónálprogrammal egyszerűen megteheti. És ha egy CD-R-egységet is a kórtólhoz kever, úgy tudja elraktározni rendszerének tartalmát, hogy akár évtizedek múlva is hozzáférhet bármilyen állományhoz.

Olyan erőteljes kombináció ez, amelyet mindenkinek érdemes számításba vennie. Ön milyen archiválómegoldást használ, és hogy van vele megelégedve?



Partíciók átméretezése a Partition Magicben

szeríndító lemezeket ad. (A DR nem a doktor, hanem a Digital Research rövidítése, úgyhogy di ár-nak ejtendő.) Az ifjabb felhasználókat talán meglepi, de a Digital Research egykor nagyobb szoftvercég volt, mint a Microsoft, és a DR által jegyzett Control Program/Microcomputers (CP/M) a hetvenes évek végén, nyolcvanas évek elején az első, sőt részben még a második generációs PC-ken is meghatározó operációs rendszernek számított. A Digital Research olyan nagyhatalom volt akkoriban, hogy amikor az IBM fejlesztőt keresett új „személyi számítógépének” (vagyis PC-jének) lemezes operációs rendszeréhez, a Digital Researchhoz fordult. A legenda szerint az üzlet azon úszott el, hogy Gary Kildall, a Digital Research akkori tulajdonosa és a CP/M megalkotója új repülőgéppel szórakozott, és lekészte a találkozót



# Játékok, grafikák és más bajok

Az irodai alkalmazások futtatásakor a PC meg sem közelíti teljesítménye végső határát. Ahhoz, hogy egy gépet igazán meghajtsunk, játékok kellenek.

**A**kármilyen játék azonban nem jó: az animációkkal bőven megtüzdelt valós idejű játékok, például a Majesty, a Planescape és a Homeworld Mack9-en és Galacticuson egyaránt pompásan futnak annak ellenére, hogy az Intel videolapkája viszonylag rosszul boldogul a 3D-s grafikával. Bár az Intel beépített grafikus rendszerénél sokkal jobb grafikus gyorsítók is léteznek – hogy csak egyet említsünk, a 3Dlabs Oxygen GVX1-ese –, különböző legfeljebb az extrém 3D-s játékoknál érzékelhető. Az Intel 810E és 815E alapkártyájának beépített videografikája szinte mindenféle célra – még a legtöbb játékhoz is – tökéletesen megfelel.

Ezért lepődöttünk meg annyira, amikor az Intel integrált videorendszerrel játszottuk az Everquestet, és rájöttünk, hogy itt bizony baj van.

Az Everquest roppant izgalmas valós idejű MMPD (Massive Multiple Player Dungeon, sok résztvevős bolyongós játék); játékosok ezrei léphetnek egymással kapcsolatba egy részletesen kidolgozott fantáziavilág keretein belül. Játék közben a képen számos vezérlőgombbal varázslatokat, a játékosok által használható felszereléseket és eszközökészleteket, üzeneteket és a többi játékelemet lehet bevinni és megjeleníteni, s látható a játékos karak-

tere is. A látvány gyakran változik attól függően, merre néz a karakter, mi kerül a látóterébe és éjszaka van-e vagy nappal.

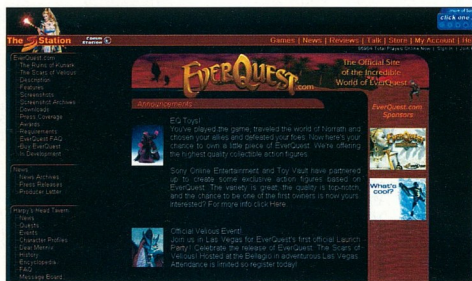
Az első gondot éjszaka tapasztaltuk: bár karakterünk egy elf volt, ennél fogva élesen kellett volna látnia a sötétben is, a valóságban az orráig sem látott. A fák között hűzódó ösvényeket sem vette észre, és folyton eltévedt. Csöppet sem volt mulatságos.

ginan egy új Everquest-előfizetést – már nem kell végigcsinálniuk ezeket az örültségeket, megtettük Önök helyett –, és létrehoztunk egy új, a régiéhez a megszólalásig hasonlító karaktert. Ezután bejelentkeztünk előbb a Reginán lévő karakterrel, aztán a Mach9-esen lévővel, és egymás mellé állítottuk a két karaktert, hogy ugyanazt lássák. Az egyik most az Oxygen GVX1 kártyával „nézett”, a másik az Intel 810E alaplappal integrált videójával.

Ekkor aztán egyértelművé vált, hogy a Reginán lévő karakter az Oxygen GVX1-el távolabb és élesebben lát, mint a Mach9-esen lévő ikertestvére. A vezérlőpanel és a szöveges üzenetek nem különböztek (és mindkét gépen szépek voltak). Az egyetlen eltérés az volt, hogy amit az egyik karakter jól látott, a másik nem. Bizonyos akartunk lenni abban, hogy nem a karakterünkkel van baj, ezért előfizetést cseréltünk a két gép között. Az eredmény megfelelő várakozásainknak: az a karakter, amelyik a Mach9-en bámult a világba, nappal sem látott valami jól, éjszaka pedig kis híján megvakult.

## Nem monitorhiba

Bár soha nem volt semmi panaszunk a 21 hüvelykes ViewSonic PT810-es



A gépet átfogóan tesztelő Everquest.

A látási nehézségek csak akkor léptek fel, ha a Mach9-esen vagy a Galacticuson keresztül jelentkezünk be; amikor egy Oxygen GVX1 kártyával felszerelt Reginán keresztül kapcsolódtunk a játékba, éjszaka is jól láttunk. Mellesleg nappal is érzékeltünk – vagy legalábbis érzékelnünk vélünk – némi különbséget a látványban.

Ez annyira felbosszantott minket, hogy szereztünk a játékból egy másik példányt, létrehoztunk a Re-



monitorra, amelyet a Mach9-eshez használtunk, nem lehetett kizárni a lehetőségét, hogy ő a felelős a hibáért. Kicséreltük hát a megjelenítőt egy NEC MultiSync XP21-esre. Ez sem segített. A karakter továbbra is vaksin tapogatózott a sötétben.

Igaz, a NEC-en kicsit jobban fel lehetett húzni a kontrasztot, mint a ViewSonic, és az éjszakai kép így élesebbé vált, a javulás azonban nem volt számottevő; a NEC monitor sem lehetett elérni, hogy a Mach9-es karakter szeméről éjszaka lehelljön a hályog.

Másfajta kombinációkat is kipróbáltunk. Beszálltunk például az Everquestbe egy Compaq iPAQ Pentium III-ason is. Ez a rendszer TFT 5010-es lapos képernyőt használ, és beépített videorendszert tartalmaz. Ezen a rendszeren semmiféle probléma nem jelentkezett, éjszaka is kiválóan láttunk vele. Egyértelművé vált, hogy a CAB10E alaplap integrált videója körül kell keresni a baj okát.

## Voodoo 5

Először a vezérlőprogramra gyanakodtunk. Mindenhol azt hallottuk, hogy ami a Windows 98 alatt működik, a Windows Me alatt is fut, nem kell új videovezérlő. Előbb-több biztos megjelennek majd a

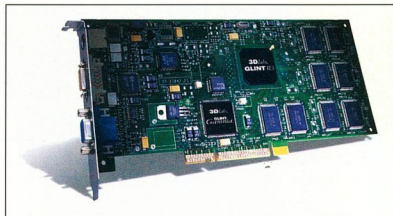
Következő lépésként fogtuk a Galacticust, és másodlagos főgépként beszálltunk vele a játékba, hogy lássuk, vajon a D815E Easton kártyával javul-e valamit a látvány. Nem, szemernyi sem. A Galacticuson viszont van egy AGP kártyahely egy második videokártya számára; be dugtunk ide egy 3dfx Voodoo 5-öt. Ehhez a kártyához léteztek frissített vezérlő, de először a CD-ROM-on található verzióval próbálkoztunk.

A telepítés egyszerűen ment, bár feltűnt, hogy a videokártyán két ventilátor is van, és mindkettő közvetlenül csatlakozik egy tápfeszültség-aljzatra. A Galacticus mindig 933 Mhz-en futott, de a lapkája sose melegedett fel. A videokártya viszont a hűtőventilátorok ellenére borzasztóan felhevült, valósággal égetett. És persze nem csak fűtött, mint egy kályha, hanem fogyasztott is rendszeren – ez ugyancsak nem elhanyagolható tényező.

A felmelegedés miatt végül kénytelenek voltunk egy ventilátort szerelni a rendszerbe, pedig azelőtt ilyesmire sosem volt szükség: amikor csak az integrált videokártya működött a gépben, a tápegység ventilátora bőven elég volt a hűtéshez.

A telepítés egyébként gyorsan lezajlott, és nem kellett külön elmagyarázni sem a BIOS-nak, sem az alaplapnak, hogy most egy külső AGP videokártyát fogunk használni. Nem okozott gondot a rendszerhez mellékelt CD-ROM-on lévő vezérlők telepítése sem. Miután a Voodoo elindult, beszálltunk az Everquestbe, és csodák csodája, a zavarok megszűntek; karakterünk éjszaka is primán látott.

Mindmáig senki nem tudott elfogadható magyarázatot adni a jelenségre. Valaki azt mondta, hogy az Intel integrált vezérlői csak teszik a dolgukat, és feldolgozzák a játék által kiadott „kód”-jeleket, míg az Oxygen GVX1-es és a Voodoo 5-ös kártya ezt



A 3Dlabs-féle Oxygen GVX1 kártya

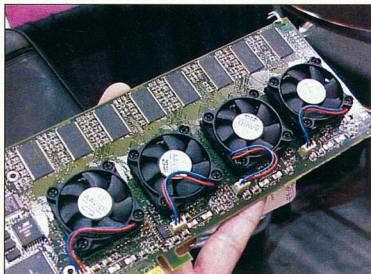
zajnak tekinti, és figyelmen kívül hagyja. Ez a magyarázat nem hangzik túl meggyőzően, de jobb ötletünk nincs. Azt viszont most már tudjuk, hogy 3D-s gyorsítókártyák az a Voodoo 5 AGP klasszissokkal mülja felül az integrált videorendszert.

Az éjjeli látástól eltekintve azonban nincs lényeges különbség a képminőségben. Ha a karakter belső nézetéről egy felső kameraállásos külső nézetbe kapcsolunk át, a Voodooval és az integrált Intel videóval is ugyanazt látjuk. Más szóval hiába dolgozza fel sokkal gyorsabban a háromdimenziós képeket a Voodoo 5, az Everquestben és a legtöbb más játékban nincsenek olyan elemek, amelyek ezt a többlettudást ki tudnák használni.

## Újabb bajok

A Voodoo kártya beszerelését követő reggelen azt tapasztaltuk, hogy a gép lefagy, és csak hardver resettel lehet kizökkenteni apátiájából. A hő rovársra írtuk a jelenséget, és üzembe helyeztük az említett külső ventilátort. Következő nap azonban ugyanaz történt.

Kicséreltük a képernyőkímélőt, vacakoltunk kicsit a rendszerrel, és talán sikerült megoldanunk a hibát, amely abban nyilvánult meg, hogy amikor az előre beállított idő után a képernyő alvó üzemmódba sűpedt, nem lehetett felébredteni. De használat közben sosem meredett le a rendszer, és hardver resetre mindig újraindult. Egy 933 Mhz-es processzorral szerencsére nagyon gyors a rendszerindítás. Néhány napja nem jelentkezik a hiba, úgyhogy aggodalmainkat mélyre ástuk.



A 3dfx hi-noise Voodoo 5-ös

Me szolgáltatásait kihasználó vezérlő is, de hogy 2001 előtt, az két-séges. Ráadásul az Intel 810E-hez tartozó vezérlők mindenütt remekül működtek; miért pont az Everquest alatt mondtak volna csődöt?





Egy szakértő ismerősünk szerint talán az történt, hogy a vezérlők összekülönböztek a Windows Me-vel. Ez végül is elképzelhető, hiszen Windows 95/98-hoz készültek, úgyhogy elindultunk megkeresni a legfrissebb Voodoo videovezérlőket. Könnyű dolgunk volt: beirtuk, hogy „3dfx”, és az Internet Explorer azonnal megtalálta a webhelyet. Fél óra alatt letöltöttük a vezérlőcsomagot. A telepítéséhez először üzemen kívül kell helyezni a régi vezérlőket – ekkor a rendszer visszatér a szabvány VGA-hoz –, majd futtatni kell a letöltött állományt. Semmi különbséget nem észleltünk a régi vezérlőkhöz képest, de nem is vártunk ilyesmit; hogy a lefagyási problémák megmaradtak-e, csak idővel fog kiderülni. Az új vezérlők telepítése óta mindenestre nem ismétlődött meg a hiba.

Ami a Voodoo 5-öt illeti, összességében gyors és megbízható kártyának tűnik; amióta megvan, egyszer akadt ki, azután, hogy sokáig nem használtuk. És munka közben sosem fagyott le. Minden, általunk ismert repülő- és űrszimulátorot kiválóan kezel, és a szövegekkel is jól bántik (beleértve a Word Pormuelle szolgáltatását, amikor kék alapon fehér betűkkel jelenik meg a szöveg). Kinek-kinek magának kell eldönteni, szüksége van-e ilyen erős videokártyára, de aki megveszi, alighanem szeretni fogja.

## Integrált kontra külső video

Az integrált videovezérlők, például az Intel CA810EAL vagy a D815EEA Easton komoly csapást mérnek a hang- és videokártya-gyártókra. Könnyű belátni, miért: szinte minden általános célra tökéletesen megfelelnek, sőt sokszor még játékra is jók. A videoképek gyors és éles: még a vizuális elemekkel bőven megtűzdelt, valós idejű játékokkal, például a Majestyvel vagy a Total Annihilation Kingdombsszal is megbirkóznak, és csupán a legújabb szimulátorokkal és lövöldözős játékokkal gyűlik meg a bajuk. Nem vítás, számos kártya (PCI és AGP), nyújt jobb teljesít-

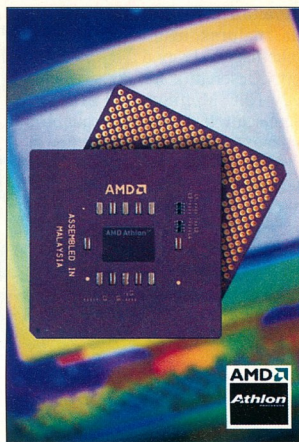
ményt, mint az integrált vezérlők, a kérdés csak az, ebből mi mit érzékelünk. A legtöbb munkánál semmit. Az integrált video már most meg lehetően jó, és napról napra fejlődik. Az integrált hang ugyancsak megüti a mértéket. A szintetizátoron keresztül lejátszott beszéd érthető, és megítélésünk szerint a zenével sincs semmi baj, bár nem igazán vagyok mérvadó, mert a hangkártyáknál nem érzékelné különbséget a „tökéletes” és az „elég jó” között. Mellesleg azt hallottuk, hogy a D815EEA Intel integrált hangrendszerhez (a lapkát az Analog Devices gyártja) létezik olyan vezérlő, amellyel a hangminőség a legjobb hangkártyák színvonalára emelhető. Sajnos, ezek a szoftverek (az Analog Devices fejlesztései, de nem szállítják őket az Intel kártyájához) most könnyen hozzáférhetők; nem bukkantunk rájuk sehol. (A CA810EA kártyák Creative Labs ES1373-ast használnak, és a rendszert a létező legjobb vezérlőkkel szállítják.)

Mindent összevéve bátran kijelenthetjük, hogy hacsak nem a legújabb Quake-kel vagy más hasonló öldöklős játékkal töltik idejüket tekintélyes részét, az integrált rendszereknél többre nincs szükségük.

## Intel kontra AMD Athlon

Az Intel visszavonta 1 Mhz-nél gyorsabb lapkáit, és egyelőre átengedte ezt a sebességtartományt az AMD-nek. Persze biztos, hogy nem adja fel, és hamarosan visszatér a küzdőtérre, de leggyorsabb lapkái jelenleg még 1 Mhz-en vagy az alatt futnak, és a Pentium III-asok közül a 933-as a leggyorsabb változat. Ez viszont egyelőre hiánycikk, 733-as sokkal könnyebb találni. Egyébként ez is épp elég gyors.

Korábban AMD rendszereket használtunk, és általában elegendetnek voltak velük. Az AMD lapkákkal nincs bajunk, kiegészítő lapkákkal viszont igen. Meg kellett állapítanunk, hogy teljesítmény és megbízhatóság szempontjából az Intel alaplapoknak (illetve az Intel



A sebességbajnok Athlon processzor

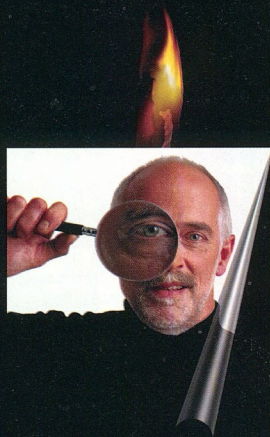
lapkakészletekkel szerelt alaplapoknak) nincs párjuk.

Sajnos az AMD Athlon sorozata nem működik az Intel lapkakészletekkel, ha tehát valakinek olyan alaplappja van, amelyen Athlon fut, később nehezen tud Intelre átváltani. És az persze nem valószínű, hogy az Intel egyhamar az AMD lapkákat támogató alaplapok gyártásába fogna. De ha csúcsebességet akarnak, mindenképpen az Athlon a megoldás.

Ha viszont megbízható teljesítményre vágyunk – egy rendszer tervezésénél mégiscsak ez a legfontosabb szempont – az Intel processzor/alaplappárosnál jobbat aligha találnak. A megoldás nem túl olcsó, de nem is botránnyosan drága. Manapság egy 800 MHz-es Intel rendszert jó hanggal, videóval és ethernetel ki lehet hozni 1 dollár/MHz alatti áron, ami igazán bámulatos, főleg, ha figyelembe vesszük, hogy annak idején egy S-100-as Busz rendszer 12 ezer dollárba került.

Semmi sem tart örökké, a rendszernek különösen nem: főleg erkölcsi kopásuk igen gyors. Egy ilyen PC azonban, ha nagyon muszáj, három év múlva is elhúzza az ígát. Ráadásul ennyi pénzért olyan rendszert kapunk, amelyik többet tud, mint a nyolcvanas évek legtöbb szuperszámítógépe. És ez azért háborzongató. ■





egy lUMEN





## Microsoft Excel 2000 Percek alatt

Kiadó: Park Kiadó  
Ára: 4900 Ft

A népszerű sorozat a nem kevésbé népszerű táblázatkezelő, az Excel 2000 titkaiba avat be minket könyvnyed stílusban. A szerzők három célja: minden, végrehajtani kívánt



feladathoz találjon útmutatást az olvasó, a könyv segítségével felfedezhessen olyasmiket is, amikről nem is sejtette, hogy végrehajthatók és élvezettel végezze munkáját az Excel 2000-rel. A könyv átlapozása után biztosan állíthatom, hogy az első kettőt maradéktalanul teljesítették, az utolsó azonban attól is függ, ki milyen okból ül le a számítógép elé: óriási bevétellel kecsegtető új vállalkozása üzleti tervét készíti el, vagy a főnöke rászólt, hogy azonnal vigye a gépbe kétszáz darab számla adatait. A könyv az alapismeretek, alapműveletek tárgyalásával kezdődik, a képletek és a függvények használatával folytatódik, míg nem az 5-6. fejezetben eljut a munkalapok és munkafüzetek módosítása, illetve formázása témakörökhöz. Következik a képekkel, diagramokkal, térképekkel végezhető műveletek leírása, az utolsó fejezetekben pedig a hatékony munkalap-készítést, az együttműködés eszközeit, valamint az Excel és az internet viszonyát ismerteti. A tartalomjegyzékben külön jelölik az új vagy továbbfejlesztett szolgáltatásokat bemutató témaköröket. Bár a könyv az alapvető feladatoktól a bonyolultabbak felé halad, felépítése nyo-

mán a gyakorlottabb felhasználók bárhol felüthetik, ha egy feladat megoldásához segítségre van szükségük. Programképekkel gazdagon illusztrált, ami rendkívül megkönnyíti az olvasottak alkalmazását.

## Office 2000 Felhasználói kézikönyv III. kötet

Szerző: Ed Bott, Woody Leonhard  
Kiadó: Kiskapu Könyvkiadó  
Ára: 3360 Ft

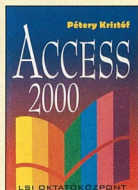
A kiadó három-kötetes Office-sorozatának befejező tagja. Az igen sokak által használt Office 2000 programcsomag bemutatására hivattott trilogia utolsó kötete az Excel 2000, az Access 2000 és a Visual Basic for Application lehetőségeit taglalja. A világszerte ismert és elismert szerzők a Microsoft irodai készletének kiváló ismerői, Woody Leonhard már tizenöt könyvet írt az Office-ról. Céljuk olyan referenciakönyv elkészítése volt, amelyből önállóan is megtanulható a programcsomag kezelése. A könyv mindhárom fejezetében a jól bevált módszert alkalmazza: az alapokkal kezd és fokozatosan jut el a bonyolultabb témákig. Szorgos tanulmányozása után kellő jártasságot szerezhetünk a táblázat- és az adatbázis-kezelésben, továbbá képesek leszünk a feladatok végrehajtását automatizáló makrók írására.

## Access 2000

Szerző: Péter Kristóf  
Kiadó: LSI Oktatóközpont  
Ára: 2900 Ft

Az Office-csomag legbonyolultabb feladatokat végző programjának rejtelmeibe vezeti az olvasót a kötet; megértéséhez és az olvasottak alkalmazásához nem kellene különösebb számítástechnikai ismeretek.

A szerző azoknak ajánlja művét, akik gyorsan és kényelmesen szeretnék megalkotni adatbázisait és az azokon alapuló kimutatásokat vonzó formában elkészíteni. A könyv először az Access 2000 újdonságait írja le. Mielőtt belemerülne a program szolgáltatásait részletesen tárgyaló fejezetekbe, mindenképpen érdemes alaposan áttanulmányozni az adatbázis-kezelés alapjairól szóló részt. A kötet végén az Access 2000 menüszerkezetét áttekinthető tárgymutatóban gyorsan megtalálhatjuk, mely oldalakon esik szó az egyes menüpontokról. Ugyancsak hasznos szolgáltatás a fontosabb fogalmak magyarázatát tartalmazó kislexikon.

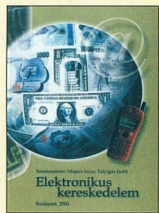


## Elektronikus kereskedelem

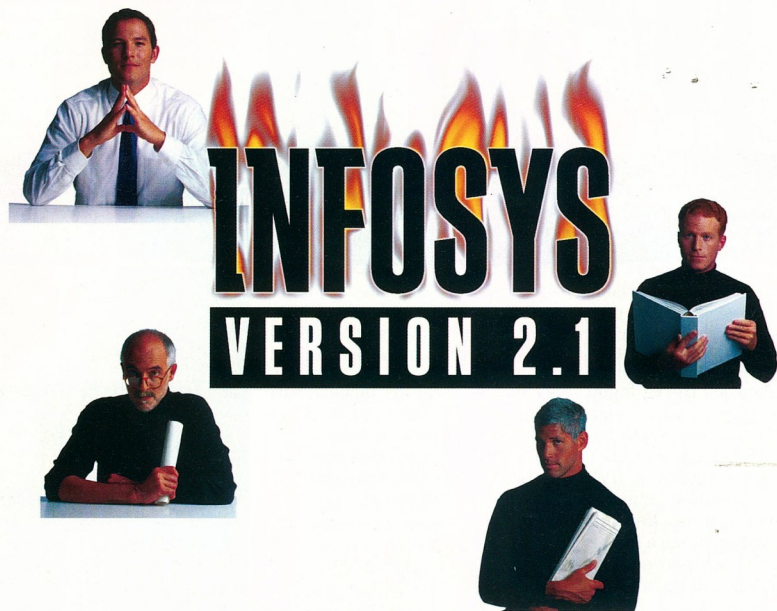
Szerkesztette: Mojzes Imre, Talyigás Judit  
Kiadó: MTA Információtechnológiai Alapítvány

Napjaink egyik legnépszerűbb és legtöbbet foglalkoztató témája az elektronikus kereskedelem. A Világbank és a Minszterelnöki Hivatal együttműködésében készült kiadvány nemzetközi példaként készült mutatja be a jövő kereskedelmi formájának fogalmait, szereplőit, azok céljait és feladatait. Az igen alapos, minden részletre kiterjedő kötet nem csupán a technikai és a gazdasági vonatkozásokat tárgyalja, hanem szót ejt az e-kereskedelmi jogi háttéréről is. A szerzők a könyvet elsősorban az elektronikus kereskedelemmel ismerkedőknek, illetve azoknak a vállalkozóknak szánják, akik internetes értékesítéssel kívánnak foglalkozni.

Mészáros Csaba  
mcsaba@byte.hu







*intelligens csoportmunka  
a vállalati információs  
rendszerekben*



**MEGATREND®**

[www.megatrend.hu/infosys](http://www.megatrend.hu/infosys)





# DVD-titkok

**A CD-ROM-lejátszót nemsokára teljesen felváltja a DVD-ROM-meghajtó a személyi számítógépekben, egy valamirevaló konfiguráció már nem nélkülözheti az utóbbit. Mint minden technikai találmánynak, ennek is megvan a története.**

1995 szeptemberében tíz cég fogott össze, hogy kifejlessze azt az adathordozó eszközt, amely végre felválthatja a VHS kazettát és a CD-t. Az új, egységes szabvány a DVD nevet kapta, jelentése digitális többcélú lemez (Digital Versatile Disk). A CD-hez hasonlóan a DVD is 120 mm átmérőjű, 1,2 mm vastag. A hagyományos CD-gyártás módosításával sokszorosítható. A CD-hez hasonlóan bizonyos mértékben por-, szennyeződé- és karcolásálló. A legfontosabb különbség, hogy a DVD hétszer annyi adatot tárol, mint a CD, összesen 4,7 GB-ot. Kétrétegű kivitelben is készíthető, ekkor 8,5 GB (4,7 + 3,8) fér el rajta, a kétdalosal kétrétegű lemez pedig 17 GB-nyi adat tárol.

A CD-hez képest a DVD sűrűbb sávokba szervezett, kisebb gödröcskéket (angolul piteket) használ az információ tárolására. A lézertitkák nagyobb apertúrájú lencsékét használják a kisebb pitek olvasásához. A hagyományos CD-k 780 nm hullámhosszú, infravörös tartományban működő, láthatatlan fényű lézertitkák, a DVD-olvasók pedig 650 nm és 635 nm hullámhosszú, látható piros fényű lézertitkák. Az információ a felületen levő reflektív hordozórétegben kialakított mikroszkopikus gödröcskék spiráljában jelenik meg. A spirálvonalon mentén a gödröcskéket

egy optikai olvasófej tapogatja le, ahogy a lemez forog alatta. A lemez állandó kerületi sebességgel kell forogni, így a belső barázdák olvasásakor 500 fordulatot tesz percenként, legkevésbé 250-et.



DVD-ROM-meghajtók rakáson

Az információt a spirál mentén elhelyezkedő pitek hossza, illetve a pitek közötti felület (land) hossza hordozza. Olvasáskor az olvasófejen keresztül egy kis teljesítményű lézertitkák vetítődik a lemezre, amely vagy a pitek aljáról, vagy a land felületről verődik vissza. A pitek mélysége a lézertitkák hullámhosszával vetődik össze, ezért a pite aljáról visszaverődő lézertitkák csaknem kioltja önmagát. Az olvasófeje visszaverődő, pulzáló lézertitkák egy félig áteresztő tükrön keresztül egy fotodióda-csoportra kerül, ahonnan elektronikus jelként halad tovább.

## Tömörítés nélkül nem megy

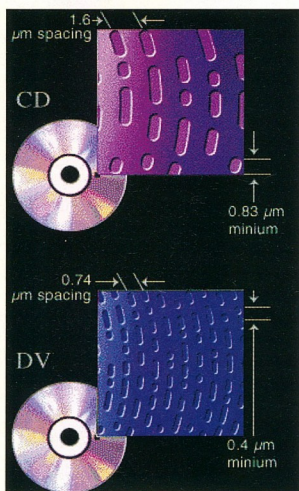
A DVD nyújtotta, közel stúdió minőségű kép lejátszásához mintegy 167 MB/s-os adatátviteli sebességre lenne szükség. Ilyen adatátviteli sebesség mellett egy 4,7 GB-os lemezre körülbelül négypercnyi videó férne el, ezért valamilyen tömörítést kell alkalmazni. A video- és képtömörítési eljárásoknak két változata létezik: az adatvesztés nélküli (lossless) és az adatvesztéses (lossy). Az első esetben minden adatot rögzítenek, az adattömörítés aránya 2:1-hez. Ilyen digitális képtömörítési eljárás például az RLE (Run Length Encoding). Az RLE a képen azonos színű pixeleket keres, egy bájttal rögzíti a színinformációt, egy másikban pedig a pixelek számát. A második esetben adatvesztés zajlik le, a tömörítés aránya mindig nagyobb, mint 2:1-hez. Az eljárás a tömörítés mértékével egyenes arányban növekvő minőségromlással jár, ami egyre jobban érzékelhető a szem (átlagos néző) számára.

## MPEG

A DVD-nél alkalmazott tömörítési eljárás az MPEG- (Motion Picture



Experts Group) csoport által kidolgozott szabványokon alapul. Az MPEG szabványok alapgondolata a mozgó képek tárolásakor és átvitelkor az adatmennyiség csökkentése. Négy változata létezik: MPEG-1, MPEG-2, MPEG-3 és MPEG-4. Mindegyiket más célra alkották meg, nem helyettesítik egymást. Az MPEG-3 eljárás a digitális audió-tömörítés bajnoka lett, MP3 néven bevonulva a köztudatba. Az MPEG-4 most indult hódító útjára, az interneten on-line nézhető streaming álmányokat (például a Microsoft-féle ASF fájlokat) kódolják így.



A CD és DVD pitmérete és -sűrűsége

Az MPEG-1 és az MPEG-2 közeli rokonok, hasonló a felhasználási területük. Mindkettő az Interframe Compression technológián alapul, amely az adatvesztéses tömörítési eljárások közé tartozik. A videoképfolyamban míg az előtér változik, a háttér gyakran (nagyjából) változatlan marad. A dekódolóalgoritmus létrehoz egy JPEG tömörítési referencia-képkockát, amelyet I vagy Intra kockának neveznek, ez minden képinformációt tartalmaz. Körülbelül 10-15 képkockánként van egy ilyen kép, ezek között pedig kétféle kép található: Predicted (P, előkészített) vagy Bi-directional (B, kétirányú) kockák. A P képkockák a



Nagy választékban kaphatók a DVD-kiadványok

már lejátszott I vagy P kockákhoz viszonyulnak, míg a B-k a már látott és a következő képekhez egyaránt kapcsolódnak. Az I kockák tömörítése kisebb, a P-ké közepes, a B-ké pedig nagyobb mértékű. Az MPEG-1 eljárásnál a felbontás 352x240 képpont 30 képkocka/s-os lejátszásnál. A minőség eléri a VHS-ét (néha jobb annál), az adatátviteli sebessége 150 KB/s-tól egészen 1,5 MB/s-ig terjedhet (a legalsó érték meggyezik egy egyszerű CD-ROM-meghajtó adatátviteli sebességével). Két rétegből áll, a rendszerreteg (systems layer) tartalmazza a szinkronadatokat, a másik pedig magát a tömörített audio- és videójelet. MPEG-1-gyel CD-ROM-okon, Video-CD-ken és CD-I-ken találkozhatunk.

Az MPEG-2 minősége már meggyezik a filmgyártó vállalatoknál fellelhető masterszalagok és adathordozók által nyújtottal; felbontása szélesvásznú (16:9) kép esetén 720x576 képpont, normál (4:3) méretnél 720x480 képpont 60 képkocka/s-os lejátszás mellett.

Yiban különbözik az MPEG-1-től, hogy eltérő az adattovábbítási protokollja, amely alkalmassá teszi kettőnél több réteg kezelésére, így feliratokat és hangcsatornákat lehet vele használni. A felirat külön rétegben található, amely mint egy fólia kerül a kép fölé. Az MPEG-2-es adatfolyam átviteli sebessége 2 MB/s-tól egészen 10 MB/s-ig terjedhet, tehát egy átlagos, kétórás MPEG-2 álmány 3 MB/s-os átvitele esetén körülbelül 2,7 GB-nyi helyet foglal el.

Az MPEG-2-es tömörítésnek köszönhetően egy egyszoldas, egyrétegű DVD elegendő kapacitású kétórányi videó, hatszatományi digitális hang és 32-féle nyelvű feliratozás tárolására. Képpel, hanggal és feliratokkal együtt az átlagos adatátviteli sebesség 4,962 MB/s. A „kapacitásfelesleg” nyomán a DVD-re 16, 20 vagy 24 bites felbontású, 48 vagy 96 kHz-es mintavételezésű hangcsatornák kerülhetnek.

Petrovics Péter  
petrovics@byte.hu

## A DVD-formátumok jellemzői

| Formátum               | Leírás                        | Tárolókapacitás (GB) | Tárolókapacitás (perc) | Megjegyzés                                 |
|------------------------|-------------------------------|----------------------|------------------------|--|
| DVD 5                  | Egyrétegű, egyszoldas.        | 4,7                  | 133                    | Egyre kevésbé használatos.                 |
| DVD 9                  | Kétrétegű, egyszoldas.        | 8,5                  | 240                    | A DVD-standard.                            |
| DVD 10 (2x DVD 5)      | Egyrétegű, kétszoldas.        | 9,4                  | 266                    | Fordított (flipper). DVD, már nem gyártják |
| DVD 14 (DVD 5 + DVD 9) | Egy- + kétrétegű, kétszoldas. | 13,2                 | 373                    | Költséges a gyártása, ritka.               |
| DVD 18 (2x DVD 9)      | Kétrétegű, kétszoldas.        | 17                   | 480                    | Költséges a gyártása, még ritkább.         |



# 18 éven aluliaknak

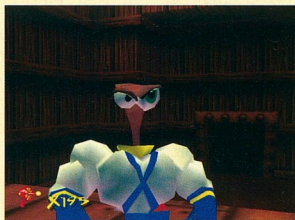
A legtöbb jó játék agresszív, nem is kicsit. Rengeteg lövöldözés, harc és halál jellemzi az akció-, a stratégiai, a szerep- és mostanra már a kalandjátékokat is. De még nincs veszve minden.

## Earthworm Jim 3D

Az egyik lehetőség a békésebb játékokra, ha gyerekeknek való kedves, tűndi-bündi, sötét utyuli-mutyuli környezetbe helyezzük át az akciót. Jelen esetben nem sikerült az agressziót elfojtani, ugyanis vesztettül dühös vagyok mindazokra, akik hozzájárultak egy olyan legenda – leginkább a Wing Commander mozifilmhez hasonlatos – sárba tiprásához, mint Earthworm Jimé.

Hősünk egyszerű mindennapi kis féreg volt, mígnem egy, a légkörbe zuhant űruha szuperkukacca varázsolta. Az átalakulás hatására Jim rögtön el is indult királylányokat megmenteni, és egyéb, hősökre jellemző szabadidős tevékenységeket gyakorolni. Az első két rész, a maga remekül fejlett idiotizmusával, képregényekre jellemző grafikájával és élvezetes, ám helyenként kegyetlenül nehéz játékmenevétél nagy siker volt még az Amiga uralkodása alatt. És ezt tették tönkre most, csak azért,

Azóta eltelt pár év, Jimnek pedig a fejére esett egy tehén, így most bősen kómázik a helyi kórházban, mi pedig, felettes énjének megtestesüléseként be kell járjuk agyát, hogy visszatarjén minden a normális – ám kissé szürreális – kerékvágásba.



Hősünk ronda, de nem finom

Maga az alapötlet nem is rossz, bár kissé erőltetett az elődök vegyítés, vízesésként zuhogó örülete után, de sajnos a folytatás kiábrándító. Valahogy olyan érzés lehet ez, mintha valaki gyerekként imádták volna a Hitchcockot és a Psychót és örömmel rohanna a moziba megnézni az újrafeldolgozását. Aztán látni, hogyan tesz tönkre a modernizálás szinte bármit, ami a maga idejében remekül működött. Egyszer semmi nem olyan, mint annak idején, hiába a tehének, frizsiderek és hasonlók, elveszett a lényeg. Pedig a készítőik megpróbálták összehozni az előző részek hangulatát. Ennek a törekvésnek köszönhetően szépen túlzásfolták a pályákat humoros vagy annak szánt lényekkel, tárgyakkal, fejtörőkkel (hároméves kor fölött nem túlzott kihívás egy-egy eldugott kapcsoló). Az eredeti örült platformjáték pedig a „háromdimen-

ziósításnak” köszönhetően átalakult ügyességi játékká, amiben az a lényeg, hogy milliméterre pontosan ugrráljunk és lőjünk, mindezt vesztett rohanás közepette, különben oda egy életünk. Ehhez képest a játék nem szép, viszont csúnya. A képregényes karikatúrákat nem gyerekjáték átültetni három dimenzióba, eddig szinte csak nagy költségvetésű filmekben sikerült. Mi maradhat még hangulatelemként? A hangok! Nagyjából elmennek, a zene viszont kifejezetten csapnivaló. Mintha tíz éve íródott volna, C64-re. Nem tudom, ki követte el ezt a programot, de szégyen rá és a szamarára is!

Forgalmazza: Ecobit Multimédia.

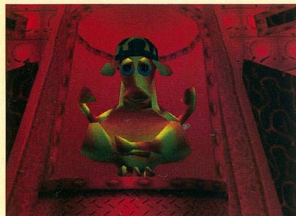
## Értékelés

|           |     |
|-----------|-----|
| Látvány   | 75% |
| Hangzás   | 54% |
| Műka      | 60% |
| Tartósság | 42% |
| Összesen  | 55% |

## Virtual Pool Hall

A másik megoldás, hogy a téma eleve nem erőszakos, továbbá jól kidolgozott, hogy én se húzzam fel magam a programon. Ehhez remek kiindulási pont a pool, leánykori nevén biliárd, hiszen az olyan szép békés sport, és ha számítógépen játszák, az embert legalább nem röhögik körbe a haverok, ha iszonyatmódú mellét.

Márpedig ez az én életemben többször megtörtént lévén baráti



Te szent tehén! Mi az őrdög ez?

mert egy ismert névvel piacra dobott fertelmet csak megvesznek annyian, mint egy tisztességes elkészített játékot. De szép is a statisztikák világa.





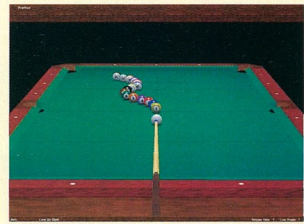
társaságom tagjai – velem az élen – talán csak akkor játszanának rosszabbul, ha hirtelen áramszünet lenne. Ellenben a virtuális golyópüfőlésben remekelek. Csak régen juttam olyan programhoz, amelyben alkalmam nyílt bizonyítani.

Végre eljött a lehetőség a Virtual Poolnak hála, és sajnos az is kiderült, felejtettem ezt-azt az évek alatt, úgymint fizika, matematika és hasonló badarságok. Szerencsére a program ésnél volt, és nem fölénykedett velem, hiszen jól tudta, ha felhúz, bármikor kikapcsolhatom.



Remélem, az operatőrnek nem fog nagyon fájni, ha ez eltalálja

Azért a kezdőknek sincs igazán nehéz dolguk, végső soron nem pénz-



Na, ki fogad rám, hogy mind beütöm?

ben játszanak, annyszor kezdhetnek új partit, ahányszor jól esik. A kezelés meglehetősen egyszerű, az ember becélazza a lövést, kitalálja, mekkora erővel kéne löknie, és megtanulja, hogy ez sem volt olyan jó ötlet. Ambiciózus játékosok ez után visszajátszhatják a történeteket, hogy kiderítsék, mit rontottak el, vagy rögzítsék tankönyvbe illő akciójukat. Akinek ez sem elég, talál a programban jó néhány videobejártást a szakma nagyjaitól, sőt, akár

ki is próbálhatja a tőlük látott hihetetlen trükköket.

Mit is mondhatnék a grafikáról? Ilyen játékban nem ez az elsődleges szempont, ennek ellenére tetszetős. A kezdeti – és a képen is látható – nihilista, fekete háttér csak álca, esetleg segítség a koncentrációhoz. Mindenesetre néhány másodperc alatt barátságos kis kocsmá varázsolható az asztal köré. A hanghatások sem parádésak természetesen, de a trükkök gyakorlása és úgy általában a golyóütközés hosszán leköti az embert. Csak aztán maradjon ideje élőben, baráti körben is játszani!

Forgalmazza: Ecobit Multimédia.

Győri Ferenc  
gyori@byte.hu

## Értékelés

|           |     |
|-----------|-----|
| Látvány   | 90% |
| Hangzás   | 85% |
| Móka      | 89% |
| Tartósság | 91% |
| Összesen  | 89% |



Az OKI Pictures  
meghívja Önt a

**THE  
COLOUR  
OF BUSINESS**

LIGHTS COLOUR ACTION!

európai bemutatójára!

**NOVEMBERTŐL A FORGALMAZÓKNÁL!**

NAGYKERESKEDŐ PARTNEREINK CHS KFT. 06 1 451 3500 • CORWELL KFT. 06 1 306 9060 • FLAG RT. 06 1 383 0155  
HS PRINT KFT. 06 1 270 7650 • SVED RT. 06 1 452 9020 **SYSTEM PARTNEREK** ALBACOMP RT. 06 22 315 414  
GETRONICS MAGYARORSZÁG KFT. 06 1 206 3250 • MONICOMP KFT. 06 1 452 9020 • SZINIVANET KFT. 06 1 252 0545

*OkI, Network Solutions*  
for a Global Society

**OKI**

OKI Systems (Magyarország) Kft.  
1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12. Telefon 327 4070 Fax 327 4076 e-mail: oki@nyomtato.com  
[www.okihu.hu](http://www.okihu.hu)





# Hét országút ördöge

Az Activision nagyot alkotott (és nagyot kaszált), amikor 1998-ban piacra dobta az Interstate '76-ot. A játék hamar kasszasiker lett köszönhetően az eredeti és izgalmas történetnek és a sok akciónak, no meg a nosztalgiaérzésnek. Az Interstate '82-vel tovább élvezkedhetünk.

A játék – kicsoda meglepetés! – Amerikában játszódik, 1982-ben, ahol az olaj (akár csak manapság) mindennél drágább. Nem csoda, hogy a maffia ural mindent. A történet szerint az előző rész főhőse, Groove Champion ismét valami olyanra bukkant, amire nem kellett volna. Hősünk nagyon szeret keresztbe tenni a maffiának, ennek most egészségi állapota számottevő leromlásában látja kárát. Groove húga, Skye, mint minden rendes, szerető testvér, nem hagyja annyiban a dolgot, segítségért folyamodik Taurushoz (vele már az előző részekben is találkozunk, emlékezzünk csak a nagy fehér cirkálójára), hogy aztán együtt kuttassak fel Groove-ot.

A játék lényege teljesen meg egyezik az Interstate '76-éval és a Nitro Riders című kiegészítő lemezével. Azok kedvéért, akik esetleg lemaradtak az előző két részről (de pótolni sohasem késő!), elmondjuk, hogy egy autós akció/kalandjáték-

haladhatunk a történetben, ami (meglepő módon) a végkifejletig tart.

A főmenü nem túl látványos, de legalább könnyű a tájékozódás. Cél szerű nekiállni a gyakorlásnak (Training) vagy a külön pályáknak (Instant Action), hogy ne esélytelenül vegyünk fel a harcot a gaz maffiózókkal. Aztán bátran kezdhetjük a kalandozást, amit amerikai barátaink nemes egyszerűséggel New Trip (új kirándulás) névre kereszteltek.

A Trip küldetéseiben sokrétű feladatok várnak ránk. Van, amikor az országútunk kocsikáznak végig és néhány arra tévedő csirkefogót kell csak eltüntetni láb alól, de van olyan is, amikor egészen komplex feladatok elé nézünk (például leszámolás a maffia egy kisebb részével). Egészen különleges helyzetekben ki is kell pattannunk a verdából, tehát unatkoznai nem fogunk. (Azt a kikapartást azért jól gondoljuk meg! Egyrészt gyalogosan nagyon sebezhetőek vagyunk, másrészt új kocsit kell találnunk, ami nem biztos, hogy jobb felszereltségű, mint amilyen a miénk volt.)

Minden küldetés végzetével lehetőségünk van az ellenfelek szétlövéséért kapott pénz elköltésére, amit kezdetben igencsak gyengécske autók feltupírozására fordíthatunk. Pénzünket háromféle dologra költethetjük: fegyverre, speciális eszközök beszerzése, valamint a kasztni fejlesztése. Fegyverekből nincs hiány: az olyan kis általánosságoktól, mint géppuska vagy rakétatorony rendelkezésünkre áll például tetőre szerelhető lángszóró vagy célkövető rakéta. A speciális eszközök repertoárjában leginkább olajfoltokkal és egyéb hasonló hun-

cutságokkal találkozhatunk. A kasztnit több kategóriában fejleszthetjük. Szerezhetünk erősebb mo-



Nézd csak a szép tüzijátékot!

tort, szélesebb, ezáltal jobban tapadó gumikat, vastagíthatjuk a páncélzatot stb.

A program grafikája teljes mértékben a modern igényekhez igazodik. A tájak szépek, az autókát viszonylag aprólékosan kidolgozták, és a videobejatszások (mert abból is van egy csomó!) is meglehetősen jó minőségűek. A hanghatások és a zenék csillagos ötöst érdemelnek, minőségileg tökéletesek és a szuper atmoszférát is megteremtik. Az irányítás is kellemes, csak kicsit sok a gomb, és gyalogosan sem túl kellemes a közlekedés. Összességében a progi nagyszerű, nem érdemes kihagyni.

Lambert Miklós  
lambi@umszki.hu

## Értékelés

|           |     |
|-----------|-----|
| Látvány   | 82% |
| Hangzás   | 87% |
| Móka      | 86% |
| Tartósság | 79% |
| Összesen  | 91% |



Reszkess Mad Max, jövőnk!

ról van szó. Akciójáték, mert nem ám „csupasz” autókkal nyomulunk, hanem olyan, tetőtől kőtenylemez-ig felfegyverzett igazi szupergépekkel, amiket vastagon borít a páncél. A küldetések teljesítésével



Aki szereti, ha a kedvében járnak, nálunk vásárol!

# Windows.hu



 Szórakoztató elektronika

 Számítástechnika

 Fotó-optika

 Irodatechnika

 Háztartási gép

[www.windows.hu/ebolt](http://www.windows.hu/ebolt)  
Internetes műszaki áruház

Aki itt keres, az talál

[www.gte-yellow-pages.hu](http://www.gte-yellow-pages.hu)

**GTE**

Yellow Pages





# A .NET forradalma

Bill Gates, Steve Ballmer, Paul Maritz, Bob Muglia és Rick Belluzzo június 22-én, a Forum 2000 konferencián ismertette a Microsoft új fejlesztési stratégiáját, a Microsoft .NET-et.

**A** Microsoft .NET jóval több, mint a Microsoft megújuló fejlesztésszerveinek, termékeinek és szolgáltatásainak gyűjtőneve: nyílt szabványokra épülő, alapelveiben új informatikai rendszer, amely az internetre csatlakozó számítógépek és mobil eszközök fejlett kommunikációját valószínűsíti meg, és ennek révén már az következő években gyökeresen megváltoztathatja a webről alkotott nézeteinket, valamint az informatikának az üzleti és a magánéletben betöltött szerepét.

## Az internet új generációja

A forradalmak napjainkban már megszokott jelenségnek számítanak az információtechnológiában. Alig húsz éve a világ még a nagyszámítógépek korszakát élte. Akkoriban azon kevesek is, akik számítógépen dolgoztak, csak a számítógépközpontokat felkeresve juthattak gépidőhöz. A személyi számítógépek és a grafikus felület megjelenése mindezt radikálisan megváltoztatta: a számítástechnikai eszközök valódi tömegpiaci termékké váltak. A vállalatok felismerték, hogy a számítógép-hálózatok kiépítésével megszokott ütemetük új, a korábnál gazdaságosabb alapokra helyezhetik. A személyi számítógépek rövid időn belül elterjedtek az otthoni felhasználók körében is, előtérbe került te-

hát az internet. A net forradalmasította a kommunikációt: emberek tömegei juthattak sosem látott méretű információforráshoz, az elektronikus kereskedelem alapjainak megteremtésével pedig új távlatokat nyitott a gazdaságban. Mára közel 300 millió embernek van internetes kapcsolata és hozzáférése az információ végtelen tárházához, a world wide webhez. Az In-

től elhatárolt szigetek, amelyek képtelenek egymással hatékony kommunikációt folytatni. A mai webvilág az egyéni felhasználók számára alig kínál többet, mint a különálló adathalmazok elérését: oldalakat, amelyek többnyire az adatok „HTML-képet” ábrázolják és nem magukat az adatokat. A böngészőprogramok pedig rendszerint sok tekintetben buta végállomások: könnyű velük keresgélni az információ tengeré-

ben, de bonyolult elemezni és módosítani a meglelt adatokat. Minden egyes, újonnan felfedezett webhely testre szabásához újra és újra be kell gépelni személyes adatainkat – elvesztve adataink egyszerűsége változtatásának lehetőségét.

Kénytelenek vagyunk a technológiákhöz alkalmazkodni ahelyett, hogy a technológia alkalmazkodna az igényeinkhez.

Ezek a gondok halmozottan jelentkeznek, ha több PC-vel vagy hordozható számítógéppel csatlakozunk az információs hálózathoz. Elektronikus leveleink, irodai dokumentumaink, adatbázisunk és egyéb adataink eléréséhez gyakran egymással inkompatibilis felületekkel kell megküzdünk. Az interneten elérhető adatok inkonzisztens formátumúak, az igényeinkhez illeszkedő, testre szabott „személyes információs tér” gondolata pedig egyelőre csak álmainkban szerepel.



ternational Data Corporation felmérése szerint az elmúlt évben az internetes kereskedelem forgalma meghaladta a 250 milliárd dollárt.

Ezek a hihetetlen eredmények azonban korántsem jelentik azt, hogy kimerítettük volna a lehetőségek tárházát. A mai internet nagyrészt a hajdani nagygépes modell örökölte. A világhálón tárolt információ nagy része központi adatbázisokban található. A felhasználóknak – függetlenül attól, milyen műveletet akarnak végezni – a kiszolgálókat kell kéréseikkel ostromolniuk éppúgy, mint hajdanán, a nagygépes rendszerek időosztásos modelljében. A webhelyek egymás-





A vállalati felhasználóknak további problémákkal kell szembenéznük. Az osztott rendszerek megbízhatósága nagy – hiszen egy bekövetkezett hiba nem teszi az egész rendszert elérhetetlenné –, menedzselésük azonban összetett és nagy kihívás. Az új, elektronikus kereskedelmi rendszerek ritkán tudnak kielégítően együttműködni az örökségül kapott üzleti rendszerekkel. Azon rendszerek kiépítése, amelyek tűzfalak alkalmazásával hatékony és biztonságos kommunikációt teremtenek a vállalkozás és a partnerek között olyan nehéz, hogy sok vállalkozás inkább a rendszerek megkötözését választja – noha ez számottevő többletköltséggel jár.

A webfejlesztők helyzete semmivel sem könnyebb, mint a felhasználóké: a jelenleg elérhető fejlesztőeszközök, melyek a tetszetős webhelyek tervezéséhez, teszteléséhez és telepítéséhez nyújtanak segítséget, sokkal inkább a szép, mint jól használható oldalak készítésére összpontosítanak. Egyik eszköz sem célozza az egész szoftverfejlesztési életciklus hatékony nyomon követését és támogatását a tervezéstől a kivitelezésen keresztül a karbantartásig. Nincs olyan fejlesztőrendszer, amely garantálná, hogy a PC-n elkészített kód könnyedén telepíthető legyen különböző eszközökre.

A megoldást mindenki a web további fejlődésétől várja. Ahhoz azonban, hogy ez a fejlődés egyaránt megoldja mind a fejlesztők, mind a vállalatok, mind a felhasználók problémáit, alapjaiban új szemléletmódnak kell elterjednie. A Microsoft célja, hogy megalkossa ezt a szemléletmódot és biztosítsa a technológiákat az álmok teljesüléséhez.

## Túl az operációs rendszeren...

A Microsoft jelenlegi fejlesztéseinek célja olyan új generációs szoftverek és fejlesztői eszközkészlet létrehozása, amelyek gyökeresen átalakíthatják a jelenlegi webes szemléletet és az eddig megszokott informatikai világlépet. Ezeket a fejlesztő

A redmondiai cég .NET-tel foglalkozó weboldalai

tések összessége a Microsoft .NET. A Microsoft .NET egymással együttműködő web szolgáltatásokat nyújt. Így olyan új generációs internetet teremt, ahol valóban minden információ elérhetővé válik – bárholnan és bármilyen eszköz segítségével.

A Microsoft .NET alapfogolata, hogy a különálló webhelyeket és az internethez kapcsolódó elszigetelt számítógépeket olyan egységbe fogja össze, amelyben a gépek, valamint a hozzájuk kapcsolódó különféle eszközök és szolgáltatások együttműködnek egymással. Ez a jelenleginél összetettebb, gazdagabb szolgáltatásokat eredményez majd. A vállalkozások olyan módon ajánlhatják majd .NET alapú termékeiket és szolgáltatásaikat, hogy a vevők azokat problémamentesen, minden nehézség nélkül beilleszthessék jelenlegi rendszerükbe. Ez az elképzelés nagymértékben kiterjeszti majd a személyi számítógépek 1980-as megjelenésével megnyíló lehetőségeket.

A Microsoft .NET segíti az átalakulást: az internet – ami most nem egyéb, mint HTML oldalak sokasága – programozható, XML alapú információkat adatbázissá válik. Az XML egy széles körben támogatott ipari szabvány, melyet a world wide web konzorcium – a webböngészők szabványának kidolgozója – hozott létre. Az XML – bár a Microsofttal való kiterjedt együttműködés mellett jött létre – nem tartalmaz Mic-

rosoft technológiákat. Legfőbb erénye, hogy szétválasztotta és elkülönítette az adatokat a megjelenésüket szabályozó kódtól. Az új generációs internet létrehozásához ez az XML technológia a kulcs, hiszen lehetővé teszi, hogy felszabadítsuk az információt, rendszerbe szervezzük és programozott módon tudjuk módosítani, terjeszteni és továbbítani a digitális eszközök széles skálájához. Az adatok és a megjelenítési információk szétválasztása megteremti a webhelyek és szolgáltatások egymás közötti kommunikációjának és együttműködésének feltételeit.

A Microsoft .NET a következőket foglalja magában.

– Microsoft .NET platform. Tartalmazza a .NET-infrastruktúrát és az új generációs szolgáltatások kiépítését és üzemeltetését lehetővé tevő eszközöket, a .NET-felhasználói tapasztalatokat, a .NET-építőköveket, vagyis új generációs, elosztott szolgáltatáscsomagokat, valamint a .NET eszközkészlet szoftvereit, amelyek az intelligens internetes eszközök elterjedésének feltételeit adják.

– Microsoft .NET termékek és szolgáltatások. Résezi: Windows.NET-csomag (számos rendszerszinten integrált építőkövek halmaza), MSN.NET, személyes előfizetési szolgáltatások, Office.NET, valamint a Visual Studio.NET és a bCentral for .NET-összetevők.





– Független cégek .NET szolgáltatásai. Segítségével a fejlesztők a .NET platformra épülő együttműködő szolgáltatásokat készíthetnek.

A Microsoft .NET új alapokra helyezi az informatikát és a kommunikációt: az egyirányú webfelhasználást egy összefogott, gazdag, interaktív világgal váltja fel. Az új alkalmazások, szolgáltatások és eszközök erejével felruházza a Microsoft .NET személyre szabott digitális élményvilágot teremt, ami automatikusan alkalmazkodik mind az egyének, mind a vállalkozások igényeihez. A szoftverek új generációja integrált eszközként működve adja életünk és munkánk irányításához az internet korszakában elengedhetetlen informatikai háttérrel.

A felhasználóknak mindez a szolgáltatások egyszerűsödését jelenti: egységes böngészést és szerkesztést, a fájlok egységes elérését, a személyre szabás lehetőségét – és mindezt külön energia befektetés nélkül. Bármilyen személyes adatban bekövetkező változtatás – PC-n keresztül vagy hitelkártya-használat eredményeként – azonnal és automatikusan elérhető a hálózaton bármely részen.

A vállalkozások a .NET révén új elektronikus kereskedelmi eszközökhöz, hatékony kommunikációs és információkezelő eszközökhöz, valamint egységes információlekezelési és -módosítási lehetőséghez jutnak, amelyek együttesen új távlatokat nyitnak meg a dinamikus kereskedelem fejlesztésében.

A szoftverfejlesztők a .NET-tel új, fejlett szolgáltatásokat hozhatnak létre, amelyek automatikusan elérik a szükséges információkat akár lokálisan, akár szerveroldali hálózatokon keresztül. A programokat tetszőleges programozási nyelven készíthetik, nem kell másik nyelven újraírni a korábban már valamilyen eszközzel elkészített komponenseket. Az internet minden eleme a szolgáltatások ezen új generációjának potenciális építőkövévé válik.

A Microsoft .NET hatékony eszköz az egyéni felhasználók, a váll-

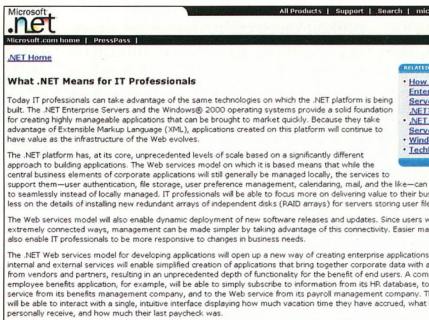
alkozások, a fejlesztők és az egész ipar kezében egyaránt. Egyet jelent az internetben rejlő erők felszabadulásával.

## Új generációs fejlesztőplatform

A Microsoft .NET platform az XML specifikációira és az internetes protokollokra épülve új szemléletű fejlesztési modellt valósít meg. A korábbi programozási modellek a rendszereket egymástól elszigetelten kezelték és lokális folyamatokként feltüntetve próbálták elfedni a rendszerek közötti kommunikációt. A Microsoft .NET-et ezzel szemben kifejezetten az internetes erőforrások egyesítésére tervezték. Ez a fajta

A fejlesztők számára a Microsoft teljesen új fejlesztőeszköz-készletet hoz létre. Ennek segítségével a fejlesztők átalakíthatják a webet mai statikus állapotából új, gazdag, interaktív szolgáltatásokká. A Microsoft új generációs Visual Studio rendszerre a fogd és vidd módszerrel alapozva automatizálja a webszolgáltatások fejlesztését. A Visual Studioval készülő szolgáltatások bármely környezetben használhatók, ami értelmezni tudja az XML kódot. A Visual Studio központi eleme, a Visual Basic fejlesztőrendszer képes az XML kód automatikus előállítására is. A Microsoft a Visual Studio mellett a BizTalk eszközök új készletét is bejelenti, amellyel az üzleti folyamatokat vizuálisan lehet programozni. Segítségével az üzleti elemzők az igényeiknek megfelelő megoldásokhoz a különféle szolgáltatások összehangolásával juthatnak hozzá – ahogyan a fejlesztők készítenek a szoftvereket.

A Microsoft .NET programozási modelljét használva a fejlesztőknek kevesebb figyelmet és energiát kell majd áldozniuk annak nyom követésére, hogy az adott rendszerek milyen környezetben és milyen módon képesek működni, így több figyelmet fordíthatnak a termék valódi értekeinek növelésére. A Microsoft .NET azoknak a fejlesztőknek szól,



Lesz dolguk a fejlesztőknek a .NET-tel

integráció ma csak rendkívül költségesen állítható elő.

A Microsoft .NET programozási modell bevezeti az XML alapú webszolgáltatások készítésének koncepcióját – szemben a mai webhelyek gyakran „kézzel barkácsolt”, más rendszerekkel jelentős továbbfejlesztés nélkül együttműködni nem tudó létrehozásával. A nyílt szabványon alapuló programozási modell segítségével az alkalmazások minden további nélkül kommunikálhatnak. A Microsoft .NET éppúgy előreveti az új generációs internet rohamosabb fejlődését, mint ahogy a platformfüggetlen összetevők megjelenése meggyorsította az ipari forradalmat.

akik keresik az egyszerűt a rendszerek kielégítő funkcionalitása és menedzselhetősége között. Új távlatokban segíti az alkalmazások együttműködését új alapra helyezve a mai ASP bázisú rendszereket. Lehetőséget ad a programok teste szabására és az integrált szolgáltatásokat kibeszálva akár az off-line működésre.

Mindezekon felül a fejlesztők a Microsoft .NET építőelemek egész sorát fejleszthetik tovább és szükség szerinti módosíthatják az általa készített alkalmazások igényeinek megfelelően. Ezek az alap-építőelemek olyan területekhez kapcsolódó funkcionalitást nyújtanak, amelyeken a Microsoft nagy szak-



értelemmel és tapasztalattal rendelkezik. Sok esetben ezek az elemek beépülnek majd a Windows operációs rendszerbe, a platform így az operációs rendszer szintjén kínálja majd azokat a lehetőségeket, amelyek ma internetalapokon nyugszanak.

Azáltal, hogy minden fejlesztőnek lehetősége nyílik a kész Microsoft .NET-szolgáltatáscsomagok megvásárlására, a fejlesztők maguk választhatják meg, mire fordítják fejlesztési erőforrásaikat. Ki-ki a saját igényei szerint voksolhat az alapszolgáltatások sajátkezű programozása mellett, illetve dönthet úgy, hogy energiáját inkább a készen nem elérhető szolgáltatások, a valódi hozzáadott értékek előállítására fordítja. Valószínűleg sokan választják majd a gondosan megtervezett és természetmódotással ellátott komponensek használatát.

A rendszer szintű szolgáltatások a következőket tartalmazzák majd.

- Azonosítás. Az azonosítórendszer a Windows autentikációs és a Microsoft Passport technológiákra épülve kínálja a felhasználóazonosítást minden igényt kielégítő változatait az egyszerű jelszavas beléptéstől a smart cardos és a biometrikus azonosításig. Az azonosítórendszer már része a legelső terméktámogatással ellátott Windows .NET változatnak.

Tájékoztató és üzenetküldő szolgáltatáscsomag. Egyetlen csomag-

bankinjá az Instant Messaging, az e-mail-, a fax-, a voice mail- és egyéb üzenetközvetítő szolgáltatások funkcionalitását. Az Exchange and Instant Messengerre, valamint a Hotmail web alapú levelezőszolgáltatásra épül.

- Testre szabás. Mindenki maga definiálhat szabályokat, amelyek meghatározzák, hogyan kell kezelni a beérkező üzeneteket, miként kell feldolgozni az adatai megosztására érkező kéréseket és hogyan kell az együttműködő eszközök működését összehangolni (például kell-e szinkronizálni minden bejelentkezésnél a laptop birtokolta adatokat a Microsoft .NET által szolgáltatott, személyre szóló adatbázissal).

- XML tárolás. Az adatok és azok jelentésének leírása általános szabványon (XML) és protokollon (SOAP) alapul, ezáltal lehetőség nyílik az adatok sértetlenségének megőrzésére abban az esetben is, ha több felhasználó módosítaná őket akár több webhelyen keresztül. Így a webhelyek rugalmas szolgáltatókká válhatnak, képesek kommunikálni és egymás adatait megosztani. A Microsoft .NET biztonságos és névre szóló webes tárolóhelyet is biztosít, ahol adatainkhoz tetszőleges eszközzel hozzáférhetünk hatékonyan, az off-line használathoz történő replikálás mellett. Az adatokat külső szolgáltatásokkal is könnyen megoszthatjuk kihasználva az

NTFS, az SQL Server, az Exchange és az MSN Community által együttesen nyújtott lehetőségeket.

- Naptár. A naptár különösen fontosá válik, ha egy felhasználó ideje nagy részében több számítógépen dolgozik, és gyakran kommunikál más felhasználókkal és szolgáltatásokkal. A felhasználó a naptárban megadhatja, mikor zárhatja munkájában üzenetekkel és mikor van szüksége zavartalan pillanatokra. A Microsoft .NET naptárának segítségével a felhasználók könnyedén összehangolhatják munkájukat a magánéletükkel. A naptárszolgáltatás az Outlook üzenetküldő szolgáltatásának és a Hotmail naptárszolgáltatásának együttműködésén nyugszik.

- Cimjegyzék és keresőszolgáltatás. A Microsoft .NET megkönnyíti a szolgáltatások és emberek felkutatásának fűrészes feladatát. A Microsoft .NET cimjegyzéke többet nyújt, mint egy keresőszolgáltatás vagy az Arany oldalak. Programozhatóan képes kommunikálni és globálisan együttműködni számos szolgáltatással, felkutatni a választ a megfelelő szabályok szerint megfogalmazott kérdésekre.

- Dinamikus kézbesítés. Segítségével a Microsoft és a fejlesztők dinamikusan ajánlhatják vevőiknek termékeik legújabb szolgáltatásait, megbízható, gyors és automatikus frissítési lehetőséget nyújtva. A



## Ami viszont számít:

- szabadon választható konfiguráció,
- kedvező ár/teljesítmény viszony,
- 3 év garancia (kérésre csökkenthető),
- használtgép-visszavételi garancia,
- 4 hetes kipróbálási idő biztosítása,
- saját szerviz tartalék alkatrészekkel, felületszerelt áramkörök javítástechnológiájával.

### PORTOCOM RT.

1115 Budapest XI. ker.  
Ballagi Mór utca 14.  
Telefon: 203-9269  
Fax: 203-9275

Drólposta:  
info@portocom.hu  
www.portocom.hu







felhasználónak nincs szüksége többé fárasztó telepítésekre és konfigurálásokra. A Microsoft .NET figyelni, milyen szolgáltatásokat használ, és alkalmazkodva igényeire elvégzi a konfigurálást – ellentétben a hagyományos szemléletű, „telepítsd, ha használni akard” modellel.

A Microsoft .NET osztott szolgáltatásai mind on-line, mind off-line munkavégzésnél elérhetőek lesznek. A szolgáltatásokat éppúgy kihasználhatjuk egy internethez nem kapcsolódó, különálló számítógépen, mint a vállalati helyi kiszolgálóhoz kapcsolódó munkaállomásokon, vagy bármilyen, az internethez csatlakozó eszközön. A különálló alkalmazások együttműködhetnek, és adatokat cserélhetnek egymással függetlenül attól, hogy a szoftverek a számítógép saját infrastruktúrájának határain belül, vállalati hálózatban vagy az internethez kapcsolódva működnek. Például egy vállalati címtárszolgáltatás együttműködhet az interneten elérhető címtárszolgáltatásokkal – alapjaiban túlszárnyalva ily módon a mai internet alapú szolgáltatások által kínált lehetőségeket.

A Microsoft .NET építőköcszolgáltatásai felhasználhatók minden, az XML-t támogató platformon. A Windows fogja a legkedve-

A Microsoft Windows DNA 2000 pedig már ma versenyképes, XML-t kezelő infrastruktúrát kínál az új webszolgáltatások építéséhez.

## Intelligens párbeszéd

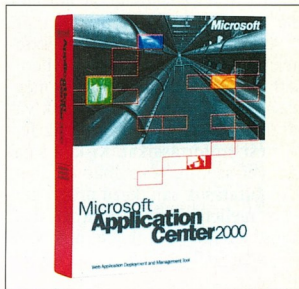
Napjainkban a számítógépekre készített alkalmazások és a webhelyek teljesen különálló területei az informatikának. A Microsoft .NET-tel ez a két terület könnyen együttműködhet.

Ma mind az on-line, mind az off-line környezetben végzett munka nehézkes és rossz hatásfokú. A bőngészés a weben, a kreatív tevékenységek, a kommunikáció, a munkarend ütemezése mind-mind különálló alkalmazások használatát teszi szükségessé, különböző funkcionálitással és kompatibilitással. A legtöbb ember vágyaiban egységes környezet szerepel, amely képes alkalmazkodni a különböző munkakörnyezetekhez, elfedi a különbségeket az on-line és off-line munkavégzés között, feltűnés nélkül és csendben képes elvégezni a szinkronizációs feladatokat és működőképes függetlenül attól, hogy a munkához használt számítógép milyen jellemzőkkel bír. Mindehhez a Microsoft .NET a következő szolgáltatásokat nyújtja.

- Természetes felhasználói felület. Olyan technológiák gyűjteménye, amelyek újfajta párbeszéd alapjait teremti meg ember és számítógép között beleértve a beszédet, a képi információval, a kézírással és a természetes beszéddel való információbevitelt. A természetes felhasználói felület minden környezetben a legteljesebb felhasználói élményt nyújtja.

- Univerzális adatbázis. Az XML-en alapuló összetett architektúra integrálja a visszakeresés, a kommunikáció és a dokumentumszerkesztés funkcióit, így a felhasználó valamennyi tevékenységét egységes módon végezheti. Az XML alapokon nyugvó módszer átalakítja a mai „csak olvasható” internetes környezetet egy „írható és olvasható” platformra, amely módot ad a felhasználónak, hogy interaktívan

hozhasson létre új dokumentumokat, kereshesse és módosíthassa a már meglévő munkáit, elemezhesse és felülvizsgálhassa az információhalmazt. Mivel az egységes alapot



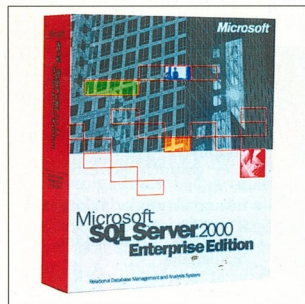
Az Application Center 2000 révén a vállalatok létfontosságú alkalmazásai mindig elérhetőek

az XML jelenti, az általános adatmegjelenítés egyesítheti a különböző források által kínált információt, származzanak azok a világ bármely pontjáról.

- Információs ügynök. A felhasználó internetes azonosítással kapcsolatos tevékenységeket végzi, karbantartja a személyes adatokat, felügyeli azok változását. Támogatja a személyes adatok védelmére készült technológiákat, például a P3P-t. Eltérően az interneten jelenleg elterjedt azonosítómódszerektől, a felhasználó személyes információi a saját felügyelete alatt maradnak, csakis a felhasználó dönt arról, kinek adja át őket. Olyan, teste szabott beállításokat rögzíthet a felhasználó, amelyekkel később bármilyen webhelynél vagy szolgáltatásnál igénybe vehet.

- Okos címkék. A webes tartalomra is kiterjesztik az IntelliSense technológiát, így lehetővé teszik, hogy a PC-k és egyéb eszközök intelligens módon kezeljék az interneten található információkat.

Az újfajta, intelligens eszközök és a Microsoft .NET együttműködésével a web minden körülmények között elérhetővé válik, bárhol legyen rá szüksége a felhasználónak. Az új generációs internetes eszközök képesek lesznek mind a hálózati szolgáltatások használatára, mind széles körű helyi feldolgozási fel-



Az SQL Server 2000 a Microsoft .NET-et alkotó szolgáltatásokhoz nyújt adatkezelő gerincrendszer

zőbb környezetet nyújtani a web alapú szolgáltatások létrehozásához, míg a Windows alapú ügyfelek optimálisan kiaknázhatják a webes szolgáltatók kínálat lehetőségeit.

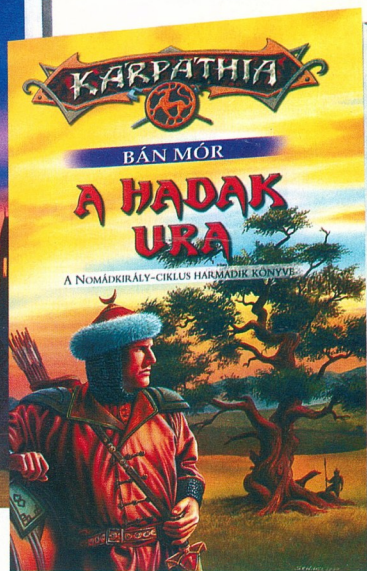
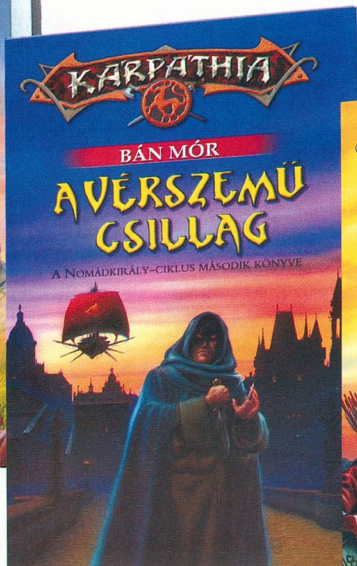
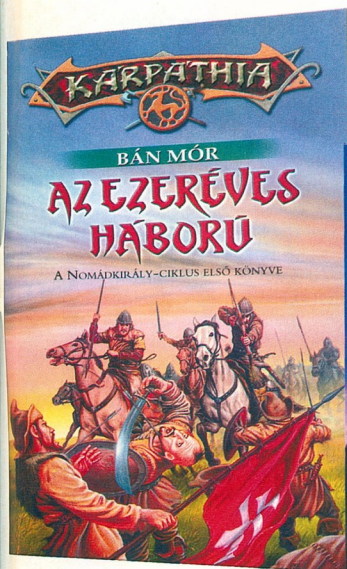


A Kárpát-medence elmúlt ezer évének történetét jól ismerjük...  
És a következő ezer évet?

## MEGJELENT!!!

Évszázadokkal a végétélet után...

A Kárpátok között középkori szintre  
süllyedt királyságok és fejedelemségek  
küzdenek a területekért...



Bán Mór izgalmas regénysorozata  
a magyar mitológia elemeiből  
merítve fantasztikus, új világot épít fel.  
A 2000. év egyik legsikeresebb  
fantasy sorozata.

Megvásárolható a könyvesboltokban,  
elárúsítóhelyeken.

Megrendelhető a Cherubion könyvkiadónál:  
4003 Debrecen Pf. 39. Tel.: (52) 435-922

Nemsokára megjelenik  
a befejező rész, a

## GADUR KAPUI







adatok elvégzésére. Intelligens hálózati kommunikációt teremtenek optimálisan kihasználva a vezeték nélküli kapcsolatok sávszélességét. Adminisztráció nélkül kínálják majd az automatikus frissítés és a programozható testre szabás lehetőségét. Az újfajta, intelligens eszközök a következő öt évben várhatóan robbanásszerű fejlődésnek indulnak, és a mai internetes eszköz, a PC partnerévé válnak.

## Szoftverbérlet, automatikus frissítés

Hosszú távon azt látjuk, hogy minden alkalmazás valószínűleg egy interneten keresztül előfizethető szolgáltatás formájában fog a felhasználók rendelkezésére állni. Ezzel a Microsoft és a többi szoftverfejlesztő és szolgáltató vállalat az ügyfeleket tökéletesen ki tudják szolgálni, lehetővé válik az automatikus szoftvertelepítés, valamint a hatékonyabb rendszermentés és vírusok elleni védelem. Mindez jó tékonyan hat majd a termékfejlesztési folyamatra is.

A Microsoft – mialatt folyamatosan kínálja termékeit a jelenlegi formájukban – a jövőben a szoftverek többségét átalakítja előfizetéses rendszerű szolgáltatásokká. A kezdeti időszakban a Microsoft a .NET termékek következő választékát kínálja.

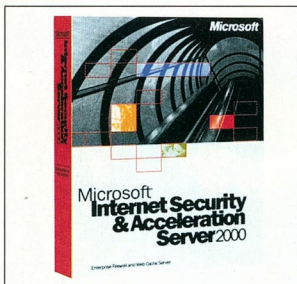
– Windows .NET. A Windows platform következő generációja. A Windows .NET produktív és kreatív munkavégéssel tesz lehetővé, kikapcsolódást kínál és még ennél is többet. Szorosan együttműködik a .NET építőelem-szolgáltatásokkal, támogatja a testre szabást és a digitális médiákat. Elérhetőseget nyújt a külső .NET szolgáltatások számára beleértve az MSN.NET, a bCentral for .NET és az Office.NET szolgáltatásokat. A Windows .NET a fejlesztőket is támogatni fogja a .NET alkalmazások és szolgáltatások elkészítésében. A Microsoft folyamatot támogatást ad majd a .NET támogatás nélküli, jelenlegi Windows platformhoz is.

– MSN.NET. A jelenlegi MSN

szolgáltatás és a .NET platform egyesítésével jön létre az MSN.NET, s egységes lesz a személyes adattárolás, könnyed és biztonságos az információ-hozzáférés.

– Személyes előfizetési szolgáltatás. Az MSN.NET-en túl a Microsoft elindít egy sor kiegészítő szolgáltatást a .NET platformon, amelyek mai szórakoztató, játékok, oktató és irodai Microsoft termékeken alapulnak majd. Ezek a szolgáltatások a hagyományos alkalmazások valamennyi előnyét nyújtják majd a felhasználóknak az új .NET platform rugalmasságával ötvözve.

– Office.NET. Fejlett kommunikációs és irodai eszközkészlet, univerzális kommunikációs, adat-visszakeresési, dokumentumszerkesztési



Biztonságossá tehető a hálózat és gyorsítható az internetelérés az ISA Server 2000-rel

lehetőségeket kínál egyetlen felületen keresztül, újszerűen, egyedi módon. Segítségével az emberek együttműködhetnek akár kollégáikkal, akár más vállalatok alkalmazottjaival. Az új, intelligens ügyfeleken és szolgáltatásokon alapuló architektúra gazdag funkcionálit, jó teljesítményt és könnyű telepíthetőséget biztosít minden eszközön. A Microsoft folyamatos támogatást nyújt majd a hagyományos, .NET támogatás nélküli Office termékekhez is.

– Visual Studio.NET. XML alapú, MSDN és Windows DNA 2000 szerverek támogatta szoftverfejlesztési modell és eszközkészlet; segítségével erősen osztott, programozható szolgáltatásokat lehet egyszerűen telepíteni különálló és hálózatban működő számítógépekre egyaránt.

– bCentral for .NET. Előfizetéses szolgáltatások, valamint a kis- és középvállalatoknak kínált eszközök széles választéka.

## Forradalmasíthatja az informatikát

Tíz évvel ezelőtt az „Information at your fingertip” (Információ kézközélen) jelmondatot tűzte *Bill Gates* a Microsoft zászlajára. Akkoriban a modemek 4800 baudos sebességgel kommunikáltak, a legtöbb üzenetet faxon és nem e-mailben küldték az emberek, és csak páran tudták azt, mi is az internet. A Microsoftnál ugyan elképzelték egy világot, ahol mindenki ahhoz az információhoz juthat, amire szüksége van, akkor, amikor szüksége van rá, de még nem tudták, milyen technológiák kellenek ezen elképzések valóra válásához. Ma már tudjuk.

A Microsoft .NET forradalmasítja az informatikát a 21. század első évtizedében, a kommunikáció minden eddigén egyszerűbb lesz. Szoftverfejlesztők tizezeinek adja meg a lehetőséget, hogy forradalmian új szemléletű, on-line szolgáltatásokat hozzanak létre.

A Microsoft .NET csak akkor válhat igazán sikeresre, ha sokan osztoznak sikerében. A várva várt változások nem következhetnek be azon partnerek és fejlesztők együttműködése nélkül, akik a mai informatikai ipar kiépítésében is szerepet vállaltak. A DOS általános elterjedése kiváló alkalmat adott a független szoftverfejlesztőknek, hogy a rendszer szolgáltatásaira alapozva teremtsék meg üzleti alkalmazásait. A szoftverfejlesztés támogatását a Windows megjelenése jóval magasabb szintre emelte. A Microsoft .NET minden eddigén nagyobb lehetőséget kínál a programozóknak. A fejlődés gyorsításához a Microsoft a következő három évben 2 milliárd dolláros befektetéssel segíti partnereit, valamint az egyéni és a vállalati fejlesztők szerepvállalását a Microsoft .NET szolgáltatások kiépítésében.





Minden gyermek feltaláló.

Mert nem fél attól, hogy piszkos lesz a keze. Mindent kipróbál.

Rágógumival ragaszt. Képes összetörni valamit, csak hogy lássa, miként működik. Olyan lehetetlennek tűnő dolgokba kezd, ami egy felnőtt fejében

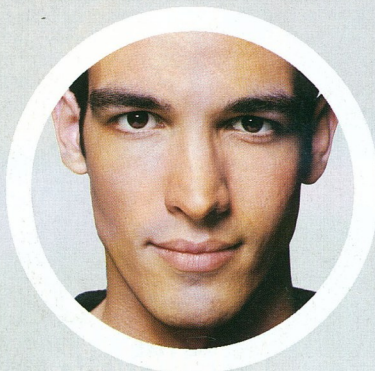
meg sem fordul. Hasonló alapokon újjult meg a hp is. Újítsd Ön is.

[www.hp.hu](http://www.hp.hu) vagy [www.hp.com](http://www.hp.com)





# Lépjen be az Enternetbe!



Megnyílt a Westel  
első mobilkommunikációs  
bemutatóterme, ahol  
Ön is kipróbálhatja,  
mi minden fér el egy kézben  
– a jövő mobiljaiban.



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

**Enternet**

Budapest, V. ker. Deák F. u. 5.  
Tel.: 06-309-000-000

