

CD-MELLÉKLETTEL

A Számítástechnika melléklet CD-j a következő szoftverek tartalmát: VirusBuster védelem megújított és a Diamond Studio újított demoprogramjai (reklámkészítő-, számoló-, könyvelő- és képregénykészítő).

35 éves  
a Számítástechnika



COMPUTERWORLD

# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Nemzetközi Informatikai és üzleti hetilap • Alapítva 1969 • [www.computerworld.hu](http://www.computerworld.hu)

2004. december 14. • XIX. évfolyam 51. szám



# 10 ÉV

# A M@GY@R HÁLÓN



ÁRA: 351 FT



Microsoft

**Visual Studio .NET**

Microsoft

**Professional 2003 Special Edition**

Nagy teljesítményű, adatvezérelt webalkalmazásokat kell gyorsan fejlesztenie?

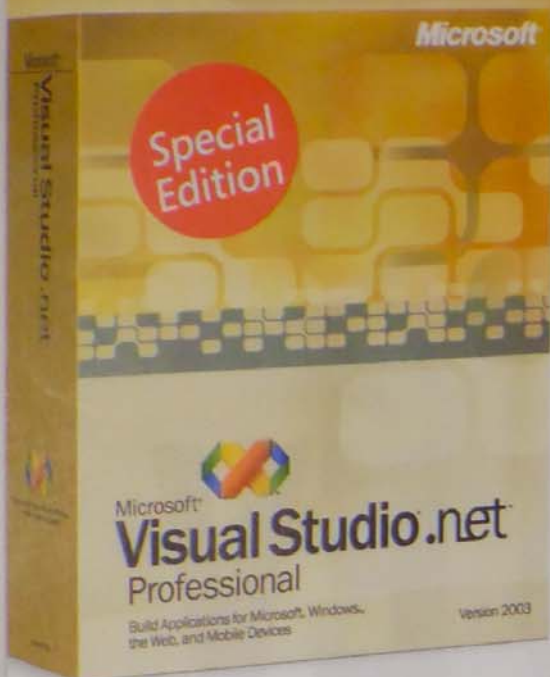
A Visual Studio .NET 2003 Professional Special Edition segítségével számos előnyhöz jut:

- ismerős, vizuális fejlesztési technikák (Visual Basic .NET, Visual C# .NET stb.),
- több tucat „előregyártott” webes vezérlőelem (ASP.NET WebForms control-ok),
- az így készített alkalmazások fokozott megbízhatóságúak, biztonságosak és skálázhatók.

A Microsoft Visual Studio .NET 2003 Professional újonnan megjelent Special Edition kiadásával a klasszikus szoftverfejlesztő eszközön kívül (fejlesztési és tesztelési célra) megkapja a következő komponenseket is:

- Windows Server 2003 Standard Edition,
- SQL Server 2000 Developer Edition,
- Microsoft Visual Tools for the Microsoft Office System (segítségével .NET Framework alapú alkalmazások készíthetők Word 2003-hoz és Excel 2003-hoz),
- több Microsoft Learning E-book és Certification Exam Voucher.

Térjen át most a legkedvezőbb, frissítési áron a Visual Studio .NET 2003 Professional-re! Részletes tájékoztató: <http://www.microsoft.com/hun/net/se>, információs vonal: 2 MSINFO (267-4636)

**msdn subscriptions***Minden szükséges erőforrás a fejlesztőknek*

Teljes és mindig friss fejlesztői rendszerre van szüksége?

Vásárolja fejlesztőeszközét MSDN előfizetés keretében, mivel így:

- jóval teljesebb terméktartalmat kap, mint az "egyszerű" Visual Studio megfelelő szintjén,
- automatikusan hozzájut az előfizetés időtartama alatt megjelenő újabb termékváltozatokhoz,
- ennek megfelelően MOST nagyon jó esélye van annak, hogy még az előfizetése időtartama alatt megkapja a megjelenés előtt álló Visual Studio 2005 és SQL Server 2005 termékeket is.

Milyen további termékeket kap az MSDN előfizető

(a megfelelő szintű Visual Studio-hoz képest)? Példák:

- MSDN Professional: Visual FoxPro és SQL Server 2000 Reporting Services,
- MSDN Enterprise: a fentiek + Visual SourceSafe,
- MSDN Universal: az összes fenti + SharePoint Portal Server és Office, Professional Enterprise Edition (ez utóbbi licence nem csak fejlesztési, hanem általános, üzleti célokra is használható).



A fenti, előfizetési szinttől függő előnyök mellett minden MSDN Professional, Enterprise és Universal előfizető rendszeres frissítéssel hozzájut:

- a Microsoft operációs rendszerek teljes választékához (fejlesztési és tesztelési célra),
- adathordozón az MSDN Library-hoz (<http://msdn.microsoft.com/library/>),
- a fejlesztés alatt álló termékek béta változataihoz,
- szervízsomagokhoz, szoftverfejlesztő készletekhez (SDK) és eszközmeghajtó fejlesztő készletekhez (DDK).

2004. december 31-ig: kedvezményes ajánlat MSDN előfizetésre (áttérésre vagy új előfizetésre) Részletes tájékoztató: <http://www.microsoft.com/hun/net/msdnajánlat>, információs vonal: 2 MSINFO (267-4636)

2004 Microsoft Corporation. Minden jog fenntartva. A Microsoft, az MSDN, a .NET, az Office logo, a SharePoint, Visual Basic, Visual C#, Visual FoxPro, Visual SourceSafe, Visual Studio, a Visual Studio logó, a Windows, és a Windows Server a Microsoft Corporation bejegyzett védjegye vagy védjegyei az Egyesült Államokban és/vagy más országokban.

## AKTUÁLIS

### 4 Prima Primiissima díj



### 4 Oracle OpenWorld

Lakatos Mária

### 4 Újdonságok a 3Comnál

### 4 Kínai cég az IBM

PC-üzletága

Munkatársunktól

### 5 Ketten már a pályán

Bán Zsuzsa

### 5 IVSZ-sarok

### 5 Hang és adat egy pontból

### 6 Kéretlen levelek ellen



A kéretlen e-mailek, vagyis a spamek száma rohamosan nő, így egyre fontosabbá válik a megbízható spamszűrők alkalmazása. De vajon mitől lesz jó egy ilyen szűrő?

Horváth Ádám

### 8 Konica Minolta

az egyesülés után

Csórián Sándor

### 8 Szórakoztató számítógép

Árokszállási Gábor

### 8 IDS Scheer-BSCol

együttműködés

## ÜZLET

### 9 Indiai kutatóközpont

### 9 Amerikai-kínai vízumcsata

### 9 Támogatott üzemanyagcellák

### 9 Növekvő technológiai cégek

### 10 Utazás az interneten keresztül



A hagyományos utazási irodáknak egyre nagyobb konkurenciát okoznak az internetes utazási szolgáltatások. Az internet hatékony segítség a turisztikai ágazatra jellemző kisebb vállalkozások szolgáltatásainak, turisztikai termékeinek piacra vitelében és értékesítésében

Munkatársunktól

## TECHNOLÓGIA INFORMÁCIÓ

### 11 Újabb trükkös webáruházak

### 11 Előznek az X85-ösök

### 11 Távvezérelhető Windows

### 11 Firefox és Explorer

összekapcsolva

### 12 Lapos monitorok

Makk Attila

### 15 Szoftvertervezés

MDA alapokon

### 16 Egy féreg készítőjének

ujjlenyomata

Leitold Ferenc

### 17 Linux a titkárnőknek is

### 18 Fókuszban

Tízéves a magyar internet

Vass Enikő

### 19 A magyar vállalati portálok

tíz éve

Biró Tamás

### 20 A háló sikertörténete

Kis János

### 21 Jövőre látni

Csórián Sándor

### 21 Ahogy elkezdődött...

### 22 Hányan használjuk

az internetet?

Vass Enikő

### 23 Műtét joystickkel

### 23 VHS: béke poraira

### 23 Élénkülő tech-piac?

### 23 A borzalmas külföld

### 24 Digitális billentések



Digitális hangszereinkről szóló cikksorozatunkban ezúttal a digitális zongorákkal és szintetizátorokkal foglalkozunk

Árokszállási Gábor

### 26 Vélemény

Új kor alkonyán

Barabás Balázs

### 26 Olvasói levelek

### 26 Előzetes

## ONLINE

WWW.SZT.HU

### GYERMEKBIZTOS INTERNETET

#### Világháló

Az Európai Parlament támogatta azt a kezdeményezést, amelynek megvalósításával az internet a gyermekek számára is biztonságos helyé válik. A szabályozás kezdeményezői a rasszista, pornográf, erőszakos tartalmaktól védenék meg a fiatalokat.

szt.hu/cikkek/nett

### A KAZAA VÉDI A JOGOKAT?

#### Jogi esetek

A Kazaa peer-to-peer szoftvert – amelyet illegális fájlcserehasználatra használnak – át lehetne alakítani úgy, hogy meggátolja az engedély nélküli fájl-megosztást, és figyelmeztesse a felhasználókat a szerzői jogok megsértéséről.

szt.hu/cikkek/kazaa

### ÜZLETI TELEFON

#### Mobil



A Samsung hamarosan hazánkban is bemutatja az új háromsávú SGH-D500-as mobiltelefonot. Az SGH-D500-as készülék 92 megabájt memóriával lehetővé teszi több száz megapixeles felbontású kép tárolását, 60 percnél videóanyag rögzítését, 15–20 MP3- vagy AAC-dal mentését, legteljesebb 60 percnél hanganyag lejátszását, vagy csatolt fájlok fogadását és küldését.

szt.hu/cikkek/sgh

### JÖVŐRE ITT A SED ALAPÚ TV

#### Technológia

A Toshiba 2005-ben tervezi új sikkép-erőnyös technológián, a SED-en (Surface-conduction Electron-emitter Display) alapuló televíziójának piacra dobását. Az új módszerrel olyan televíziók készíthetők, amelyeknél megvan a hagyományos katódsugaras kijelzők lényessége, ugyanakkor mellőzik a más technológiáknál tapasztalható késést.

szt.hu/cikkek/sedt

### HÁROMSZOROS TELJESÍTMÉNY

#### Technológia

Az IBM sikeresen mutatott be egy új módszert a tranzisztorok teljesítményének megnövelésére. A módszerrel kisebb és erősebb lapkák gyártására lesznek képesek. *Huiling Shang*, az IBM kutatói csoportjának egyik tagja ismertette, az eljárás során germániumot használnak az elektronok áramlásának javítására a tranzisztorokban.

szt.hu/cikkek/tranz

### KÉMPROGRAMOK SZABADON

#### Biztonság

Egy független felmérés szerint a céges laptopok felhasználóinak 93 százaléka nincs tisztában a kémprogramok jelentette fenyegetéssel, és valószínűleg képtelen bármilyen óvintézkedés megtételére.

szt.hu/cikkek/lap



Iratkozzon fel tematikus hírleveleinkre!

www.szt.hu/hirlevel.php

## KONFERENCIA

## Oracle OpenWorld

Megtartották minden idők egyik legtöbb résztvevőjét vonzó rendezvényét, az Oracle OpenWorldöt San Franciscóban a múlt héten. A négynapos konferenciasorozaton felvonnak az iparág meghatározó vállalatainak első emberei, s a résztvevők több mint hatszáz előadást hallhattak. Charles Phillips, az Oracle elnöke az információs korszak új, az alkalmazások iránt megmutató eltérő igényeiről, valamint az újfajta adatbázis-kezelés Oracle adta lehetőségeiről beszélt, és egyben bejelentette a tavalyi útjára bocsátott Grid második verzióját.

Carly Fiorina, a HP elnök-vezérigazgatója a HP jövőképeiről tartott előadást. Az elnökasszony véleménye szerint a felhasználók már szabadulni akarnak a hely és az idő kötöttségeitől, s ehhez keresnek IT-megoldásokat. A HP alkalmazkodó vállalati stratégiája ad minderre választ. Hangsúlyozta, hogy a két vállalat hagyományos stratégiai együttműködése az elmúlt évben meghozta a kívánt eredményt, ma már működnek ilyen rendszerek. Az elnökasszony ismét felhívta a figyelmet arra,



Charles Phillips, az Oracle elnöke

hogy az IT-technológia kilépett a korábbi bennfentes körből, a fizikai valóságban megfogható analóg világ digitális, mobil és virtuális valósággá alakult annak minden követelményével együtt.

A Dell stratégiáját természetesen Michael Dell vázolta, és elmondta, cége a szerverpiac számos szegmensében piacvezető helyet szerzett, de a tavalyi megjegyzéseivel ellentétben, nem írta a Dell és a Sun közti rivalizálást. Larry Ellison, az Oracle első számú embere és tulajdonosa, valamint Scott McNealy, a Sun főnöke az együttműködés fontosságát hangsúlyozta.

A nagy érdeklődéssel kísért bevezető előadások mellett az Oracle vezetői számos esettanulmányon keresztül mutatták be, mire képes ma az Oracle, a Dell, az Intel, a HP, a Novell, a Red Hat és az EMC által képviselt összehangolt fejlesztés.

LAKATOS MÁRIA

KLICK Ha többet akar tudni

www.oracle.com  
szl.hu/klikk/openworld



## ÜZLETPOLITIKA

## Kínai cég az IBM PC-üzletéga

Az IBM a kínai Lenovónak adja el személyszámítógép-üzletét, amelyért Ázsia legnagyobb komputergyártója 1,25 milliárd dollárt fizet az IBM-nek. A tranzakció teljes költségét a szakemberek 1,75 milliárd dollárra becsülik. A megállapodás szerint az IBM 18,9 százalékos részesedéshez jut a Lenovo Group Ltd. részvényeiből, 9500 dolgozója pedig ezentúl a Lenovónak dolgozik. Az új vállalat a várakozások szerint 8 százalékkal részesedik majd a világ PC-piacából, és ezzel a Lenovo átveszi az eladási világranglistán az IBM eddigi harmadik helyét. A tranzakció lezárása után Stephen M. Ward lesz a Lenovo vezérigazgatója, aki most az IBM alelnöke és PC-üzletágának vezetője, az elnöki pozíciót pedig Juanqing Jang, a Lenovo jelenlegi elnök-vezérigazgatója kapja. Az IBM két népszerű modellsorozatát, a ThinkPad laptopokat és a ThinkCenter asztali számítógépeket a Lenovo legfeljebb öt évig gyárthatja IBM-logóval, ezután a készülékeket Lenova ThinkPad és Lenova ThinkCenter névvel forgalmazzák majd.

MUNKATÁRSUNKTÓL

## Újdonságok a 3Comnál

A mögöttünk álló 2004-es év az újdonságok esztendeje volt – mondta Lehner Tamás, a 3Com Magyarország ügyvezető igazgatója. A független vállalkozás hároméves garanciát, 24 órás cseregaranciát és szoftverkövetést biztosít a magyar ügyfelek számára. A 3Comnak 10/100-as kapcsolóiból 40 százalékos piaci részesedése van. Szerintük 2005 az IP-telefonos évek éve lesz, hiszen jövőre várhatóan 100 dollár alá esik az IP-telefonok ára.

## Prima Primissima díj

Váncsa István újságíró kapta az idei év Prima Primissima díját a magyar írott sajtó kategóriában. A díjat Demjén Sándor üzletember alapította 2003-ban a magyar tudományos, művészeti és kulturális élet támogatására, a magyar értelmiség eredményeinek, értékeinek megőrzésére. Az elismerést a közönségszavak mellett tíz kategóriában osztják ki évente a díjat működtető alapítvány kuratóriumának döntése alapján. Váncsa István újságírói tevékenysége során évek óta publikál a Számítástechnikában is a lap főszerkesztőjeként. Gratulálunk!



DATAPLEX

## Az IT infrastruktúra szolgáltatás piacvezetője.

Budapesti adatközpontunk a világon ma elérhető legmagasabb technológiai színvonalat képviseli. 8800 m<sup>2</sup>-es nagybiztonságú környezetben, költségtakarékos infokommunikációs infrastruktúra és üzletmenet-folytonosságú szolgáltatásokat nyújtunk ügyfeleink számára.

További információért kérjük, lépjen kapcsolatba  
Szabó Gábor ügyvezető igazgatóval  
Telefon: 06-1-459-8600. E-mail: gszabo@dataplex.hu

51017

Magyarországon az első infokommunikációs infrastruktúra szolgáltatásra szóló ISO 9001:2001 tanúsítvány.



A BUDAFOK Élesztő- és Szeszgyár Kft., a magyar és a közép-európai piac első számú élesztőgyártója és -forgalmazója, a világpiacra vezető francia Lesaffre-csoport tagvállalata az alábbi munkakörbe keres munkatársát:

## RENDSZERSZERVEZŐ

## Feladatai:

- az összehangolt irányítási folyamatok alapmodelljének meghatározása és garantálása,
- az ügyviteli rendszer paraméterezése, karbantartása és fejlesztése,
- az alapmodell adaptálása a régió többi országára,
- együttműködés a felhasználókkal és vezetőkkel mintegy 10 ország viszonylatában,
- Microsoft Axapta-technológiák nyomon követése.

## Elvárásaink:

- felsőfokú szakirányú végzettség,
- Axapta vagy más integrált vállalatirányítási rendszer ismerete,
- ügyviteli rendszer bevezetésében szerzett gyakorlat,
- tárgyalóképes angolnyelv-tudás,
- jó koordinációs képességek és csapatmunka.

A pozíció időszakosan külföldi utazásokkal jár, főleg Közép-Európa országaiban!

## PROGRAMOZÓ

## Feladatai:

- programozás Axapta-környezetben, az igényeknek megfelelően,
- Axapta-rendszer és az azt kiszolgáló egyéb rendszerek folyamatos karbantartása,
- az alapmodell adaptálása a régió többi országára,
- együttműködés a felhasználókkal és vezetőkkel mintegy 10 ország viszonylatában,
- Microsoft Axapta-technológiák nyomon követése.

## Elvárásaink:

- felsőfokú szakirányú végzettség,
- Axapta környezetben szerzett programozási tapasztalat,
- ügyviteli rendszer bevezetésében szerzett gyakorlat,
- tárgyalóképes angolnyelv-tudás,
- segítőkészség és csapatmunka.

A pozíció időszakosan külföldi utazásokkal jár, főleg Közép-Európa országaiban!

Leendő munkatársunkat lelkes csapat, valamint egy nagy múltra visszatekintő, biztos egzisztenciát nyújtó cég várja!

Ha felkeltettük érdeklődését, kérjük, küldje el fényképes önéletrajzát az alábbi címre:  
BUDAFOK Élesztő- és Szeszgyár Kft.,  
1222 Budapest, Gyár utca 5-9.,  
telefon: 226-6311, fax: 226-5011,  
e-mail: human@lesaffre.hu



51021

VISION  
CONSULTING AG

Önök olyan rendszerház vagy vállalati tanácsadó cég, amely szívesen bővítené termékspektrumát egy minőségi, nagy értékű svájci CRM-szoftvermegoldással. Termékünk, a VisionEnterprise (CRM-rendszer) számára keresünk forgalmazó/kooperációs partnert, aki segít innovatív, rugalmasan illeszthető üzleti szoftverünket Magyarországon értékesíteni. Termékünket neves vállalatoknál és nemzetközi konserneknél használják, minden ágazatban, valamint különféle középállalatoknál is. Mi, a Vision Consulting AG (www.vision.ch) svájci szoftvervállalat vagyunk, zürichi központtal.

Az első kapcsolatfelvétel érdekében Nagy Ervin úr (tel.: /1/ 413 1215; e-mail: ervin@deepspace.hu) áll szíves rendelkezésükre.

50025

## TELEKOMMUNIKÁCIÓ

## Ketten már a pályán

A harmadik generációs mobiltenderben az előre jelzett határidőre eredményt hirdetett a pályázatot szeptemberben kiíró Nemzeti Hírközlési Hatóság. Igaz, egy hely még kiadó a három hazai mobilszolgáltató közül, a Pannon GSM-mel és a T-Mobile-lal azonban sikerült megállapodni. A lehetséges negyedik szereplő pedig nem jelent még a színen. A két mobiltársaság reális áron vásárolta meg a 3G-licenct. A Pannon GSM 19 milliárd forintot fizet az úgynevezett C blokkért, amelyben az UMTS (Universal Mobile Telecommunication System) jogosítvány mellett még egy kiegészítő DCS (1800 megahertz) frekvenciasomaghöz is hozzájutott. A T-Mobile Magyarország 17 milliárd forintért szerezte meg az A blokkot, a harmadik generációs szolgáltatás licenct.

A két társaság még az idén befizeti az államkasszába az első részletet, egyenként 5,5 milliárd forintot, három év alatt pedig összesen 45 milliárd forint bevételre tesz szert a büdzsé a két szolgáltatótól. A harmadik piaci szereplővel, a Vodafone-nal még folynak a tárgyalások, de a brit matucég magyarországi leányvállalatával is valószínűleg néhány napon belül sikerül megállapodni, hiszen aligha valószínű, hogy a világ legnagyobb mobilszolgáltatója ne akarna élni a magyarországi mobiltársaságoknak felkínált lehetőséggel.

A Nemzeti Hírközlési Hatóság székházában megtartott sajtótájékoztatón kiderült,

hogy valamennyi résztvevő elégedett az eredménnyel. Kovács Kálmán informatikai és hírközlési miniszter, valamint Pataki Dániel, az NHH elnöke hangsúlyozta, hogy jó áron sikerült a nemzeti vagyont

jelentő frekvenciát értékesíteni, biztosítva ezzel a magyar távközlés fejlődését is. Az UMTS megjelenésével egy harmadik, szélessávú internet-hozzáférést adó technológia is megjelenik Magyarországon. – A Pannon GSM elsősorban azért pályázott a C blokkra – mondta Ove Fredheim vezérigazgató –, mert így módja van arra,

hogy a meglévő hálózatot még jobban kihasználja. A Pannon a legnagyobb frekvenciasávot biztosító licenc birtokában belátható időn belül nemcsak az UMTS-szolgáltatást fogja kiépíteni, hanem a két és fél G-nek nevezett EDGE (Enhanced Data Rates for GSM Evolution) kiterjesztésével a mobil internethasználatot is szeretné felgyorsítani. A T-Mobile Magyarország vezérigazgatója, Sugár András hangsúlyozta, hogy a 3G technológia révén a frekvenciák felhasználása minden eddiginél hatékonyabb, gazdaságosabb lesz, és hálózatuk kapacitása kellő háttérrel ad a meglévő multimédiás alkalmazások továbbfejlesztésére és az új szolgáltatások bevezetésére. Az új tartalomszolgáltatások megjelenése hosszabb távon hatással lesz a médiumokra és a médiafogyasztásra is – prognosztizálta Sugár András.

BÁN ZSUZSA

## ONLINE

HA TÖBBET AKAR TUDNI

[szf.hu/cikkek/lanex](http://szf.hu/cikkek/lanex)  
[szf.hu/cikkek/tend](http://szf.hu/cikkek/tend)  
[szf.hu/cikkek/umts](http://szf.hu/cikkek/umts)  
[szf.hu/cikkek/3g](http://szf.hu/cikkek/3g)

## TÁVKÖZLÉS

## Hang és adat egy pontból

A TeliaSonera International Carrier bejelentette, hogy egy új szolgáltatáscsomagot kínál a kelet-közép-európai távközlési és internetszolgáltatók számára, amelyben Ethernet hálózaton keresztül egyben továbbíthatják nemzetközi IP- és hangforgalmukat. A svéd- finn TeliaSonera International Carrier a nemzetközi IP-, adat- és hangtovábbítási nagykereskedelmi



Eva Lindqvist,  
a TeliaSonera International Carrier elnöke

piac legnagyobb szereplője, saját európai hálózattal mintegy 40 ezer kilométer hosszúságú. A kelet-közép-európai térségben elsősorban IP-, hang- és kapacitás szolgáltatásokat kínálnak. A vállalat 2000-tól van jelen Magyarországon, és mára a legnagyobb nemzetközi telekommunikációs nagykereskedelmi szolgáltatóvá vált – tudtuk meg Eva Lindqvisttől, a TeliaSonera International Carrier elnökétől, aki a budapesti Carriers World rendezvényen tartott előadást a kelet-európai lehetőségekről.

Eva Lindqvist kérdésünkre elmondta:

az, hogy néhány évvel ezelőtt Magyarországra jöttek, természetes lépés volt, hiszen az ország hét másik állammal határos, vagyis egyfajta központi szerepet tölt be. Emellett az elsők között volt a régióban, ahol liberalizálták a távközlési piacot. A legtöbb forgalmat Magyarországon az inkubens távközlési szolgáltatók, valamint az internetszolgáltatók

bonyolítják le a hálózatukon, valamilyen formában valamennyi magyar távközlési szolgáltató számára adnak nagykereskedelmi szolgáltatásokat. Az elnökszöveg szerint a közeljövőben szerte Európában tovább növekszik az IP-forgalom iránti kereslet, ahogy egyre szélesebb körben értékesítik az ADSL-szolgáltatásokat. Emellett az egyre több helyen bevezetésre kerülő harmadik generációs mobilszolgáltatók adhatják az újabb lökést, ők tovább gerjesztik majd a nemzetközi adat- és hangforgalmat.

MOZSIK TIBOR

## IVSZ-SAROK

## Aktív szerepvállalásra törekszik a telekommunikációs ágazat az IVSZ munkájában

November 16-án megtartotta első előkészítő ülését, majd december 1-jén alakuló ülését az IVSZ Telekommunikációs Szakcsoportja, amely a konvergencia hívószóra az európai uniós trendeknek megfelelően jött létre, az ágazat részéről felmerült piacfejlesztési, érdekképviseleti igényeknek megfelelően.

A telekommunikációban érdekelt gyártó, forgalmazó és szolgáltató IVSZ-tagok megfogalmazták a szakcsoport céljait, ezek közül a legfontosabbak:

- a telekommunikáció és az informatika közötti konvergens folyamatok piaci hatásainak elemzése
- kapcsolattfelvétel a távközlési szövetségekkel, mint a TEF és a HÉT
- aktív lobbitevékenység a konvergens ágazat közös érdekeiért a szakláncánál és egyéb kormányzati tényezőknél
- a szövetség segítse elő és koordinálja a szállítók és gyártók közötti párbeszédet
- az IVSZ aktívan tevékenykedjék a piac- és üzletfejlesztési folyamatokban, segítse elő az ágazat európai uniós projekteken való részvételét
- közvetítse az infokommunikációs szakma üzeneteit a kormányzati szereplők felé.

A mobil távközlés szereplői az innovációs járulékok elosztásának kérdését is felvetették, hiszen a szolgáltatók az ágazat legnagyobb befizetői.

A szakcsoport alakuló ülésén többek között megfogalmazódott: a szolgáltatók is érdekeltek abban, hogy a jelenlegi papír alapú ügyintézés területén legyen előrelépés a szabályozásban, sőt a folyamatokat illetően is az e-government és az e-ügyintézés irányában.

## TÁLCÁN KÍNÁLJUK ÖNNEK!

UPS-10000  
KEBO™  
KEBO®  
SZÜNETMENTES ÁRAMFORRÁS  
www.kebo.hu

## BIZTONSÁG

## Kéretlen levelek ellen

**A kéretlen e-mailek, vagyis a spamek száma rohamosan nő, így egyre fontosabbá válik a megbízható spamszűrők alkalmazása. De vajon mitől lesz jó egy ilyen szűrő?**

A spam azért „népszerű” és lesz egyre népszerűbb, mert a küldés költsége, vagyis a reklámozási díj még mindig elhanyagolható más médiához képest, így bármennyit fognak meg küldük a szűrők, a reklámozásnak ez a módja még mindig (sőt, egyre jobban) megéri. Természetesen az elküldött és elolvastott kéretlen levelek száma hihetetlenül távol áll egymástól, de ha figyelembe vesszük, hogy hány milliárd spamet küldenek, akkor a ténylegesen célba jutott kéretlen levelek száma kimondottan magas.

## HOGY KÜLDIK A LEVELEKET?

A legtöbb levél elküldése korántsem olyan egyszerű, mint gondolnánk, mivel ahhoz elengedhetetlen a nagy savszélesség. Ez pedig nagyszérien nyomon követhető, így a spam küldőjét hamar le lehet választani

a világhálóról. A hackerek tehát gyorsan megtalálták annak módját, hogy hogyan küldjenek sokmilliónyi levelet úgy, hogy sose generálódjon túl nagy forgalom, vagy ha mégis, az már ne náluk keletkezzen. Eerre legalkalmasabbak a különféle trójai programokkal fertőzött PC-k. A feltelepülő vírusok egy része nem a merevlemez tőrli, nem küldi magát tovább e-mailben, s nem is mutogat reklámokat, hanem az interneten keresztül parancsra vár (zombi gépek). A hackerek listát készítenek az ilyen fertőzött gépekről, majd amikor nagy mennyiségű levelet akarnak küldeni, kiadják a „küldd” parancsot! S ilyenkor a sokezernyi otthoni vagy irodai fertőzött gép egyszerre e-mail szerverre avanszál, s elkezdí ontani magából a ké-

retlen leveleket. Ha észre is veszik ezeket, és egyet-egyét leállítanak, még mindig ropant sok marad.

## MENNIBE KERÜL EZ?

A spam problémája az utóbbi időben már nem csak bosszúságot okoz a vállalatoknak, hanem komoly, pénzben mérhető veszteségeket is. Mivel a spam (reklámok, vírusok és egyéb kéretlen levelek) aránya már 60-70 százalék felett van, ezért bármilyen jó is a szűrőnk (99,xx százalékos), még mindig rengeteg levél landol a végfelhasználók levelesládájában.

A Nucleus Research felmérése szerint a spam 2004-ben éves szinten alkalmazottanként mintegy 2000 dollár veszteséget okozott a vállalatoknak a munkaidők kiesése miatt. Ehhez persze hozzájárul a munkamorál romlása is, hiszen a felhívuló e-mailek láttán könnyen hihetjük azt, hogy az e-mailezés céltalan, és korántsem hatékony kommunikációs eszköz.

## A VEDEKEZÉS 8 FAJTÁJA

## 1. Feketelistás e-mail címek

A spamküldők sokszor használnak adott feladót (e-mail címet, nevet) a levelek küldéséhez, vagy választanak esetleg véletlenszerűen pár száz vagy pár ezer cím közül. Ha a leggyakrabban használt címeket szűrjük, számos kéretlen levélről megsz-

badulhatunk. A módszer nagy hátránya, hogy a listát folyamatosan karban kell tartani, s mivel a küldők egyre ügyesebb módszereket használnak, ezért ilyen módon a spameknek csak mintegy 10 százaléktól tudunk megszabadulni.

## 2. Domain szintű szűrők

Számos kéretlen levél érkezik még mindig olyan IP-tartományokról és gépekről, amelyekről ismeretesek, hogy sűrűn vesznek részt kéretlen levelek küldésében. Ezeket a listákat az interneten számos helyen karbantartják, bővítik, így megfelelő konfigurálással beállíthatjuk levelezőszervereinket úgy, hogy a feketelistás szolgáltatóktól ne vegyenek át leveleket, s ezzel a spamek jelentős része megfogható.

## 3. Heurisztikus szűrők

A heurisztikus szűrők az e-mail tartalmának elemzésével dolgoznak, s különféle szókapcsolatok, szófordulatok megjelenéséhez osztályzatokat rendelnek. Ha az osztályzatok összege meghalad egy bizonyos szintet, az e-mailt kéretlen levelek minősítik és kiszűrik. A szótárak bővítése persze nagyon fontos, bár korántsem olyan problémás, mint az első pontban ismertetett szűrők karbantartása. Jóllehet a módszer nagyon jól működött az elmúlt években, de van egy igen nagy gond vele: a kulcsszavak, összefüggések mindenki számára elérhetőek voltak, sőt, a legnép-

## Az új vírusok új antivírus stratégiát igényelnek!

Kérje, 30 napos, ingyenes próbaverziókat!



Panda Software Hungary  
Tel.: 06-1-403 7093  
E-mail: hungary@pandasoftware.com

www.pandasoftware.hu

Pénzügyi keres budapesti munkahelyre **UNIX és hálózati rendszergazdai feladatok** ellátására:

- felsőfokú informatikai végzettséggel
- UNIX (Solaris, Tru64) rendszer adminisztrációs gyakorlattal
- Hálózati adminisztrációs ismeretekkel rendelkező munkatársat

Előny:

- szakmai szintű angolnyelv-ismeret
- jó dokumentációs képességek, pontosság
- alkalmazkodás a feladatvezérelt időbeosztáshoz

Jelentkezni lehet az alábbi E-mail címen: [itjob@garancia.hu](mailto:itjob@garancia.hu)

**www.szit.hu**

Hirdetésfelvétel: Kereskedelmi Iroda  
Telefon: 577-4316 • Telefax: 266-4274  
E-mail: [keriroda@idg.hu](mailto:keriroda@idg.hu)

Felsőfokú statisztikai végzettséggel és felsőfokú informatikai ismerettel rendelkező, jelenleg kommunikáció szakos 20 éves diáklány keres távmunkát. Szívesen dolgoznék cégeknek, alapítványoknak. e-mail: [etus84@freemail.hu](mailto:etus84@freemail.hu) Telefon: 06205414884

Informatika, gázpar területén Veszprém, Vas, Zala megyében munkát vállalnék. Végzettségaim: rendszerinformatikus (felsőfok), gázpar technikus Windows NT, Novell Netware, Office, Linux. Területi képviselői állás is érdekel! e-mail: [gabika07@freemail.hu](mailto:gabika07@freemail.hu) Telefon: 30/976-1592

Végzettségemet tekintve műszaki informatikus vagyok, de most rendszerinformatikát tanulok! Szeretnék olyan munkalehetőséget, ahol tovább tudom magam fejleszteni. e-mail: [platin22@mailbox.hu](mailto:platin22@mailbox.hu) Telefon: 06-20-555-41-07

Közgazdasági érettségivel és pénzügyi-számviteli bizonyítvánnyal 1 éves munkatapasztalattal, számítástechnikai ismeretekkel munkát keresek december 1-jel kezdésre. e-mail: [mgi@freemail.hu](mailto:mgi@freemail.hu) Telefon: 06-20/380-4763

Középkorú férfi középfokú végzettséggel, számítógépes ismeretekkel, B. kat. jogosítvánnyal állást keres lehetőleg Gődöllő vonzaskörzetéből. e-mail: [gulyguly@freemail.hu](mailto:gulyguly@freemail.hu) Telefon: 06705264152

Internetes pénzkereseti lehetőség! Akarod, hogy az internet építse ki a hálózatodat? Egy egyszerű regisztráció, néhány kattintás, és létrejön saját webpád. Ezután napi néhány órási internetezéssel megsokszorozhatod jövedelmed. Nem ügynöki munka, semmit nem kell eladnod, egyszerűen csak a saját webpádon hirdetni! Minél többen megnézik az oldalad, annál gyorsabban épül ki a saját hálózatod. Teljesen legális! Bárholnan végezhető, akár külföldről is. Olvass el a webpádomat! Megér egy kattintást, az életedet változathatja meg! <http://www.penzalalhazhoz.hu/start.htm>  
Bővebb információ a logyászto klubról: <http://www.elmim.hu/tivononmax/?rel=119>  
Ha bármi kérdésed van, írj: [penzalahazhoz@easy-mail.hu](mailto:penzalahazhoz@easy-mail.hu) e-mail: [penzalahazhoz@easy-mail.hu](mailto:penzalahazhoz@easy-mail.hu)

Programozói végzettséggel, nagy gyakorlattal 34 éves fiatalember állást keres. Elsősorban Delphi, C, Clipper nyelven való programozás érdekel. Telefon: 70-200-8502

Mérlegképes könyvelői és gazdasági informatikai végzettséggel állást keresnek. Megszerzett szakmában szeretnék gyakorlatot szerezni. e-mail: [szabo.sandor@pr.hu](mailto:szabo.sandor@pr.hu) Telefon: 06/30-3555377

Közgazdasági egyetem végeztem informatikai szakon, 4 éven át szaktantárgyakat adtam elő középiskolában, majd Svédországban letelepedve több éven keresztül végeztem ügyviteli közgazdasági munkákat. Több könyvelői programon dolgoztam, többféle rendszerben, az MSOffice-t aktívan használok felhasználói szinten. Nyelvek közül a svédet, szerbet és horvátot magas szinten, az angolt és németet középszinten beszélem. Interjú vagy munkába állás esetén azonnal tudnék jönni. e-mail: [marti@hem.ufo.rs.se](mailto:marti@hem.ufo.rs.se) Telefon: 9946-31-28 78 92. Levél cím: Gosmossen 69 436 39 Askim

39 éves vagyok, eddig kereskedelemben dolgoztam, most módosítani, váltani szeretnék. Alapfokú számítógép-kezelő OKJ-vizsgám van, januártól számítástechnikai szoftverüzemeltető iskolába járok. Gyakorlatom még nincs, de roppant tanulékony vagyok. e-mail: [demetereva@citromail.hu](mailto:demetereva@citromail.hu) Telefon: 06-70 364-4263

Internetes otthoni távmunka-lehetőség. Adatrögzítés, adatgyűjtés, adattárolás, információ kutatás-továbbítás-rendszerezés, fordítás (angol, német, francia, spanyol, olasz, skandináv nyelvek), adatbázis-kezelés. Tájékoztató e-mailben vagy telefonon. e-mail: [info@tavmunkaclub.hu](mailto:info@tavmunkaclub.hu) Telefon: 70/6301300. Levél cím: Távmunka Klub Bt., Szeged Pf: 1037

Szoftverüzemeltető, rendszerinformatikus, programtervező végzettséggel, többéves marketing és tárgyalási gyakorlattal, ingatlanpiacon szerzett tapasztalattal, saját gépkocsival vállalkozó igazgatóval keresek jó hangulattal munkahelyet, ahol a fizetés is versenyképes. e-mail: [nojcsi@freemail.hu](mailto:nojcsi@freemail.hu) Telefon: 06-20-33-92-068

szerűbb ingyenes szűrők ma is ezeket alkalmazzák, így a spamgyárosok addig fazonírozhatják leveleiket a saját maguknál is telepített szoftverrel, míg végül a szűrők tökéletesen átlagos levélnek fogják tekinteni azokat.

#### 4. Statisztikai osztályozó motorok

A statisztikai osztályozó motorok (Statistical classification engines) kategóriájába a ma bevethető legjobb spamszűrők tartoznak. Ide sorolható az igen népszerű, öntanuló Bayesian szűrés, amely a leveleket az eddigi eredmények figyelembevételével képes osztályozni. A módszer lényege, hogy a rendszernek nagy mennyiségű átlagos levelet, s nagy mennyiségű spamintát mutatnak. Az elemzés eredménye két lista lesz, amely úgynevezett tokeneket tartalmaz. A tokenek között persze lesz átfedés, de attól függően, hogy egy újonnan elemzett levél tokenjei mely listaiba kerültek, az osztályozás igen nagy biztonsággal elvégezhető. A módszer legnagyobb előnye pontossága mellett az öntanulás: képes újabb spamküldési technikákat is megtanulni, s ehhez csak minimális emberi beavatkozásra van szükség.

#### 5. Közöttett „ujjlenyomatok”

Minden egyes elküldött spamnek van egy „lenyomata” éppúgy, mint egy vírusnak. Ha a víruskereséshez hasonlóan próbál-

juk kiszűrni a kéréten leveleket, akkor szükség van egy nagy központi tárolóra, ahol az eddig elfogott spamnek lenyomata van, így minden újabb levelet össze lehet hasonlítani ezekkel. Bár az alapelgondolás igen jó, a spamküldők is rájöttek a módszer hatékonyságára, s ahogy már azt sokan tapasztalhattuk, az e-mailek végére hosszú, mindig változó, értelmetlen íráso-



kat fűznek, ezzel rontva el a lenyomatot, vagyis ellehetetlenítik a szűrésnek ezt a módját.

#### 6. Légypapírok

Hogyan lehet egyszerűen eldönteni, hogy mi a spam és mi nem az? Azt biztosan tudjuk, hogy a csaliból létrehozott, senki által sem használt e-mail címekre érkező levelek biztosan spamnek minősülnek, így

nem kell mást tenni, mint az ilyen címekre befutó e-maileket mindenki más postaládájából is eltávolítani. A módszer nem rossz, de ennek is van egy hátulütője: defenzív! Csak akkor tudjuk kiszűrni a kéréten leveleket, amikor azok már bejöttek.

#### 7. P2P hálózatok

A P2P (peer-to-peer, kliens-klienssel) közösségi hálózatok nagyon hatékonyan szűrik ki a kéréten leveleket. A feladat csak annyi, hogy mindenki használjon egy közös e-mail programbővítőt (plugint), így minden befutó e-mailre rá tudnak mutatni, hogy az spam-e vagy sem. Ha elég sokan rámutatnak egy e-mailre, akkor az biztosan kéréten levél, vagyis mindenkitől lehet törölni. A módszer hasonlít kicsit a „légypapíros” elgondoláshoz. Elméletileg jól működik, a gyakorlat azonban sajnos rácsófol erre, hiszen számos olyan e-mail van, amit az egyik felhasználó spamnek gondol, a többiek nem, vagy épp fordítva. A spam fogalma tehát nem mindenkinél azonos, így nem szavatolható, hogy minden esetben azonosan szavazznak egy kéréten levélről, így a rendszer hatékonysága sokat romlik.

#### 8. Azonosított levelek

Az azonosítási módszerrel gyakorlatilag 100 százalékos spammentességet lehet elérni, de ez a felhasználóknak sajnos túl

kényelmetlen: a módszer lényege, hogy alapesetben mindenki feketelistás, így nem lehet senkinek sem e-mailt küldeni. Ha A el akar küldeni egy üzenetet B-nek, akkor B levelezőszervere visszaküld A-nak egy csak az embere számára értelmezhető kérdést (hány ember van a fényképen; milyen szó van eltorzítva a képen stb.), s ha erre sikeresen válaszol, akkor A fehérlistás lesz, így bármikor küldhet B-nek levelet. Mivel a robotok nem tudják azonosítani magukat, így azok kizárása garantált. Nyilván az sem megoldás, hogy a kéréten levelek küldői több száz millió képről visszajárják, hogy mit tartalmaz. A problémát inkább a felhasználók hozzáállása okozza, hiszen ha visszakapják az azonosítást kért levelet, vagy nem válaszolnak rá („Micsoda hülyeség ez?”) vagy olvasás nélkül törlik, már megakadályozzák a szűrést.

#### ÖSSZEZÉS

A felsorolt módszerek sajnos sosem adhatnak 100 százalékos védelmet a kéréten levelek ellen, s óhatatlan, hogy mindig lesz egy-két téves pozitív osztályozás is, vagyis amikor a szűrő egy normál levelet spamnek hisz. Az „elég jó” (99,5 százalék felett) védelem kialakítása azonban roppant fontos és a megfelelő módszerek ötvözésével ez lehetséges is, de a „csak nem olyan nagy gond” hozzáállás hosszú távon biztosan káros minden cég számára.

HORVÁTH ÁDÁM



Pótmegoldás rövid távra

Profi megoldás egész évre



**axelero**  
internet

Pótmegoldások helyett válassza az Axelero fantasztikus ajánlatát: **már havi nettó 9900 forinttól** Önre lehet a szelecsásv ADSL Profi előfizetés. **Emellett most a belépési díj és az év végéig a havidíj is 0 forint!** Gondoljon hosszú távon: rendelje meg 2004. december 31-ig, így Ön és munkatársai akár **egy éven át sokkal olcsóbban** élvezhetik a professzionális internetkapcsolat nyújtotta előnyöket. **Hívja az 1234-es kékszámot, és takarítsa meg költségeit** az Axelero segítségével! Az ADSL Profi kapcsolat gyors, kalkulálható, kényelmes és profi megoldás hosszú távon is. **INTERNETTEL ELŐNY ÖNNEL**

## CÉGESEMÉNYEK

## Konica Minolta az egyesülés után

Az új cég eredményeiről számolt be a Konica Minolta Magyarország december elején tartott sajtótájékoztatóján. A 2005. év első pénzügyi félévének eredménye 535 milliárd jenes árbevétel, amelyből az irodatechnikai üzletág 281 milliárd jennel részesedett. A jövő év márciusában záródó második félévre a Konica Minolta Holdings 564,9 milliárd jen bevételt tervez, s ebből 308,6 milliárd származik majd az irodatechnikából. A Konica Minolta az elmúlt időszakban 72 százalékkal növelte piaci részesedését a színes nyomtató-másoló rendszerek értékesítése terén. A magyar képviselet a színes másológépek értékesítésében a tavalyi évhez képest 380 százalékos növekedést ért el. A színes lézernyomtatók piacán a cég 2004-ben világszerte 60 százalékkal növelte az eladott eszközök számát. A magyar piacon a Konica Minolta 20 százalékos részesedéssel a második helyen áll.

A sajtótájékoztatón két új terméket is bemutatottak, a magicolor 2400W és a magicolor



magicolor 2400W

5430DL színes lézernyomtatókat. Az előbbi a kis irodákba, illetve otthoni felhasználásra ajánlják. Ma a legkisebb színes lézernyomtató nettó ára 90 ezer forint. Azok a felhasználók, akik keveset nyomtatnak, a nagy kapacitású toner helyett választhatnak olcsóbb kisebb kapacitású is. A magicolor 5430DL nagyobb teljesítményű, de szintén az otthoni és kirodai felhasználóknak szánták.

CSÓRIÁN SÁNDOR

## ONLINE

TOVÁBBI  
INFORMÁCIÓK:  
[www.konicaminolta.hu](http://www.konicaminolta.hu)

## DIGITÁLIS OTTHON

## Szórakoztató számítógép

Az Albacomp Rt. és az Intel Magyarország közös sajtótájékoztatóján mutatta be az Entertainment PC-t. A szórakoztató számítógép otthoni környezetben ötvözi a szórakoztatóelektronikát a számítástechnikával – mondta *Deme Csaba*, az Albacomp kereskedelmi és marketing vezérigazgató-helyettese, majd hozzátette: az új eszközt elsősorban azoknak ajánlják, akik nagy mennyiségű digitális tartalmat használnak és tárolnak, van szélessávú internetelérésük, és gyakran töltenek le digitális média-tartalmat. A termék Intel Pentium 4 processzorral és Intel 915 Express lapkakészletre épül és támogatja a Hyper-Threading

## ONLINE

[www.intel.hu](http://www.intel.hu)  
[www.albacomp.hu](http://www.albacomp.hu)

technológiát. A szórakoztató számítógépnek ma két változata van. Az egyik az egyszerűség jegyében született. Egyetlen berendezés szolgál számítógép-ként, televízióként, videofelvevőként, rádióként, valamint CD- és DVD-író és -lejátszó egységként. A másik változatnál nagy súlyt helyeztek a bővíthetőségre és a testre szabhatóságra. Ez egy szimultán feladatkezelésre és multimédiás alkalmazásokra összeállított központi számítógépen alapul, amely vezeték nélküli (Wi-Fi) hálózaton át kommunikál az otthon további beendezéseivel.

ÁROKSZÁLLÁSI GÁBOR

## IDS Scheer–BSCol együttműködés

Együttműködési megállapodást kötött a német IDS Scheer és az amerikai BSCol, Inc. – jelentették be december elején közös bécsi sajtótájékoztatójukon. A szerződés szerint az IDS Scheer képviseli Európában a BSCol nemzetközileg elismert Balanced Scorecard stratégiai folyamatkezelő megoldást. Az eseményen *Rando Moses*, a BSCol, Inc.

alelnöke elmondta, hogy az üzleti világban a megfogalmazott stratégiák kevesebb mint 10 százalékát ültetik át a gyakorlatba, s az emberek rá kell bírni, hogy érdekeljen őket a stratégia megvalósítása. A Balanced Scorecard megoldás bevezetésével üzletvezetési szempontú megközelítéssel lehet a stratégiai célokat megvalósítani.

# gyere a hálóba...

**ADSL internet**  
akár **3992 Ft-ért!\***

\*Az EnterNet új ADSL csomagja perc alapú forgalmi díjas. Az alapdíj 20 óra hozzáférést tartalmaz, ezen felül a forgalmi díj 2 Ft/perc, de legfeljebb 8900 Ft havonta.

Az EnterNet ADSL csomagjait keresd a viszonteladó partnereinknél, illetve az **Elektro Pont** szaküzletekben.

18



(1) 888 2001  
[enternet.hu](http://enternet.hu)

Az árak a 25%-os ÁFA-t nem tartalmazzák!



# ÜZLET és kommunikáció

## Indiai kutatóközpont

A Microsoft az indiai Bangalore-ban kutatói labort létesít, amely a fejlődő piacok számítástechnológiai megoldásaira fog összpontosítani. A Microsoft Research India nevű labor, amely az öt Microsoft kutatói laborból álló globális hálózat része lesz, januárban fogja megkezdeni működését 24 fős személyzettel. A redmondi, a Mountain View-i és a San Franciscó-i kutatólaboratóriumok mellett a Microsoft Cambridge-ben és Pekingben is üzemeltet laborokat, ahol 700 alkalmazott dolgozik. (IDG News Service)

## Amerikai–kínai vízumcsata

Megtagadták a vízumok kiállítását a kínai WAPI (vezeték nélküli LAN azonosítási és adatvédelmi infrastruktúra) rendszer fejlesztői csoportjától, amely a november 11-én Orlando-ban megrendezett WLAN-szabványokkal kapcsolatos találkozón szeretett volna részt venni. Kelly Shannon miniszteriumi szóvivő szerint az amerikai hatóságok megtagadják a vízum kiállítását, ha attól tartanak, hogy a beutazó személy más országokba szállíthat bizonyos technológiákat. (IDG News Service)

## Támogatott üzemenyagcellák

Az ENSZ veszélyes áruk szállításaért felelős bizottsága szerdán elfogadta az üzemenyagcella-adapterek szállítási modelljét, amelynek révén külön kategóriába helyeznék a metanolcellákat az egyéb tartályoktól. A cellákkal a laptopok akár 20 óráig is képesek lesznek üzemelni, azonban a metanol gyúlékonysága miatt ma még tilos a cellákat az utastérbe vinni. A szakértők 2006-ra várják a döntést, ami megegyezik az első laptop üzemenyagcellák tervezett megjelenésével. (IDG News Service)



# Utazás az interneten keresztül

A hagyományos utazási irodáknak egyre nagyobb konkurenciája a mindinkább teret nyerő internetes utazási szolgáltatások, ezért üzleti stratégiájuk átgondolására kényszerülnek. Az internet ugyanakkor hatékony segítség a turisztikai ágazatra jellemző kisebb vállalkozások szolgáltatásainak, turisztikai termékeinek piacra vitelében és értékesítésében

(Cikkünk a 10. oldalon)

## Növekvő technológiai cégek

A Deloitte közzétette az EMEA (Európa, Közel-Kelet, Afrika) régió 500 leggyorsabban növekvő technológiai cégeinek listáját. A vizsgált vállalkozások összesített, öt év átlagában mért árbevétel-növekedése 1243 százalékra nőtt. A „Technology Fast 500” program a tőzsdén jegyzett és magántulajdonban lévő technológiai vállalkozásokra terjed ki az EMEA-régió 21 országában.

Az első helyezett az elmúlt öt év átlagában mért 96 512 százalékos árbevétel-növekedésével a *lastminute.com*, amely egy független utazási és szabadidős internetes vállalkozás. Az angliai központi *lastminute.com* az alábbi online márkaneveknek is tulajdonosa és üzemeltetője: *holidayautos.com*, *travelprice.com*, *degriftour.com*, *travelselect.com*, *travel4less.co.uk*, *eXhilaration.co.uk*, *medhotels.com*, *firstoption.co.uk*, *gemstonetravel.com* és *lastminute.de*.

Az idei évben az alábbi trendek körvonalazódtak: az 500-as listára felkerült vállalkozások esetében az öt év összesített árbevétele átlagosan 1243 százalékkal nőtt, míg a tavalyi év átlagos árbevétel-növekedése ugyanezen 500 vállalkozásnál 1175 százalékot tett ki, s ez akkor a 2002-es növekedési adatok csaknem kétszerese volt. Változatlanul a szoftvercégek uralják a mezőnyt (42 százalék). A különböző ágazatok részesedése nem változott jelentősen az elmúlt évhez képest. Az internetes vállalkozások mindössze 12 százalékat képviselnek a listán, azonban igen jól szerepeltek: az első 100-ban 20 internetes vállalkozás található, amelyek közül három az első 10-be is bekerült, és ezek közül az egyik a vitathatatlán győztes. Idén a 38. helyet elérte Mimóza Kommunikációs Kft. az egyetlen magyar cég a listán.

A Technology Fast 500 összeállítás mellett a Deloitte közzétette az 500 érintett vállalkozás vezérigazgatói körében készített felmérését is. A felmérés szerint a vállalkozások 68 százaléka teljesen biztos vagy biztos abban, hogy jövőre is fenn fogja tudni tartani növekedési ütemét. Az idén az alkalmazottak bizonyultak az első és legfontosabb sikertényezőnek: a vállalkozások több mint 30 százaléka szavazott erre a kategóriára (tavaly: a „megfelelő időzítés a piacon” kategória lett az első). Az internet valóban nyitott az üzletre: a vállalkozások csaknem 40 százaléka online intézi üzleti ügyeinek többségét, és még ennél is több alkalmazza az internetet a kommunikáció mellett értékesítésre, forgalmazásra, munkaerő-toborzásra és ügyfél-támogatásra/ügyfélkapcsolat-kezelésre (CRM).

# Utazás az interneten keresztül

A GKI, a T-Mobile és a Sun Microsystems közös felmérésében arról ad képet, hogy a hagyományos utazásszervező irodák mennyire használják ki az internet adta lehetőségeket, és hogy a világháló mennyire befolyásolja piaci tevékenységüket. Az idén augusztusban végzett kutatás során több mint 200 utazásszervezőt kérdeztek meg

gok célcsoportja jellemzően tehetősebb, és az internet iránt fogékonyabb (például a fiatalabb generáció többségében már csak az interneten nézegeti az utazási ajánlatokat), továbbá a külföldre utazók jellemzően több utazási információt szeretnének begyűjteni, csökkentve ezzel a kiutazási kockázatokat. Az utazásszervezők szerint az internetkapcsolattal ren-

A 2004 nyarán honlapot működtető társaságok 18,5 százaléka forgalmazta szolgáltatásait más utazási portálon keresztül, ugyanakkor ezek 65 százalékánál a felhasználó a társaság saját honlapján is kezdeményezhette valamely szolgáltatás megrendelését. A weboldallal rendelkező, de azon nem értékesítő társaságoknak csak 8 százaléka forgalmazza szolgáltatásait más utazási portálon át. A fentiek alapján a honlapot kialakító társaságok 77 százaléka csupán információ és/vagy tartalomszolgáltatásra (például útleírások, élménybeszámolók, fotogalériák, szálláshely, étterem, programajánlók feltüntetése) használja weboldalát.

## NEM NÉPSZERŰEK AZ UTAZÁSI PORTÁLOK

A tisztán internetes utazási portálok, amelyek jellemzően a „hagyományos” utazási irodák szolgáltatásainak közvetítésével foglalkoznak, lehetőséget adnak arra, hogy az irodák az interneten át is

kapcsolódik majd az elektronikus kereskedelemben, és értékesíti turisztikai szolgáltatásait saját honlapon vagy más utazási portálon keresztül.

2004 nyarán a honlappal rendelkező utazási irodák 96 százaléka (a teljes sokaság 64 százalékánál) adott lehetőséget e-mailen keresztül kapcsolatfelvételre, ugyanakkor a kapcsolatfelvétel kivételével interaktív online szolgáltatást csupán minden ötödik társaság kínált. Az önálló webes megjelenésű irodák 15 százaléka (a teljes sokaság 10 százalékánál) teszi lehetővé a weboldalon keresztül a szállásfoglalást, 10 százaléka (7 százalék) a busz- vagy autóbérlést, 9 százaléka (6 százalék) az utak lefoglalását, 6 százaléka (4 százalék) pedig a repülőjegy-rendelést. A hagyományos irodák interneten át generált forgalma egyelőre alacsony, és a megrendelésre lehetőséget adó utazásszervezők árbevételének is csak 10-15 százalékát (az összes utazási iroda esetén pedig néhány százalékát) teszik ki.



## Elérhető-e az alábbi szolgáltatások honlapjukon keresztül? (A honlappal rendelkezők százalékában)



telefonon. A felmérés célcsoportját azok az utazásszervező irodák alkották, amelyeknek az internet nem kizárólagos értékesítési csatorna.

## A FIATALOK INTERNETEN KERESNEK SZÁLLÁST

A felmérés időpontjában a kiutaztatással foglalkozó társaságok 80 százalékának, a beutaztatással foglalkozók 67 százalékának és a belföldi utazásszervezők 56 százalékának volt önálló internetes oldala. Az eltérés az egyes szegmenseken belül mutatkozó piaci verseny intenzitásával és a szegmensek célcsoportjainak különböző internethasználati szokásaival magyarázható.

A beutaztatással foglalkozók érdeke, hogy az interneten át gyors és közvetlen kapcsolatuk legyen a külföldi turistákkal, míg a kiutaztatással foglalkozó társasá-

delkező irodák további 15 százaléka tervezi, hogy 12 hónapon belül kiépíti saját internetes megjelenését, így 2005 végére az irodák több mint 80 százaléka lesz elérhető a világhálón.

## ALACSONY MÉRTÉKŰ ÉRTÉKESÍTÉS

A saját weboldallal rendelkező utazásszervező társaságok közül csak 23 százalék használta ki az internetben rejlő értékesítési lehetőségeket, vagyis ennyinél lehetséges valamely szolgáltatás online megrendelése (utazások, autóbérlés, repülőjegy megrendelése, és szállásfoglalás). Az online módon értékesítő utazási irodák - jellemzően a társaságok fele - több weboldalon is elérhetővé teszik szolgáltatásaikat, vagyis nemcsak a saját weboldalukon, hanem más utazási portálon keresztül is lehetőséget kínálnak valamilyen foglalásra, vásárlásra.



értékesíthessék szolgáltatásaikat. Az infrastruktúrális feltételeket és az online csatorna marketingjét az online utazási portál szolgáltatja, így a hagyományos utazásszervezőknek csak az ajánlataikat kell eljuttatniuk az üzemeltetőhöz. Az információáramlás e módja - s ezt az előbbieken már említett alacsony (8 százalé-

MUNKATÁRSUNKTÓL

### KLIKK Ha többet akar tudni

[www.gki.hu](http://www.gki.hu)  
[www.nagyutazas.hu](http://www.nagyutazas.hu)  
[www.travelport.hu](http://www.travelport.hu)  
[www.hurra-nyaralunk.hu](http://www.hurra-nyaralunk.hu)



**SCI-Network**

Teljeskörű és Műszaki Szolgáltatás Rt.

1148 Budapest, Fogarasi út 10-14.,  
telefon: 467-7030, telefax: 467-7049  
[www.scinetwork.hu](http://www.scinetwork.hu), [info@scinetwork.hu](mailto:info@scinetwork.hu)

A SCI-Network Rt. a Paradyne magyarországi disztribútora

**Paradyne (USA) - harminc év tapasztalat és vezető hely a DSL, DSLAM technikában. Triple Play megoldások - hang, adat, videó IP platformon.**

**PARADYNE**

# TECHNOLÓGIA

## Újabb „trükkös” webáruházak

A karácsony közeledtével egyre aktívabbak a jelszótolvajok (phishers). A CyberGuard legutóbbi felmérése szerint a jelszavak kicsalására létrehozott, más weboldalakat imitáló „webáruházak” száma nagyon megugrott a bevásárlószezon előtt, érdemes tehát vigyázni: „ami túl jól hangzik, az aligha igaz”! Az effajta csalások ellen küzdő Anti-Phishing Working Group számításai szerint szeptembertől októberig 100 százalékkal nőtt a webes bevásárló-áruházakat imitáló csaló weboldalak száma.

([www.antiphishing.org](http://www.antiphishing.org))

## Előznek az x85-ösök

Az IDC felmérése szerint 2004 harmadik negyedében történt meg először, hogy az x86-os processzoron alapuló kiszolgálók több bevételt hoztak, mint a RISC-esek, s igazolták a Nyugat-Európára előrejelzett 20 százalékos darabszám-növekedést. Bár az eladott RISC processzorok száma 9,7 százalékkal nőtt, a belőlük származó bevétel 11,4 százalékkal csökkent. A rendszereladások összesen nagyjából ötödérszennyel nőttek a tavalyi eredményekhez képest: 375 ezer darab kelt el.

(IDG News Service)

## Távvezérelhető Windows

A Microsoft újabb lehetőséggel igyekszik népszerűsíteni legújabb Windows Media Center operációs rendszerét: most már internetes távvezérlővel is programozható a PC alapú videó. A Media Centerrel rögzíthetők a tévéadások, de eddig az interneten át nem lehetett egyszerűen beprogramozni az otthoni gépet, hogy vegye fel a kiválasztott műsort; az MSN Remote Recorderddal most már lehet, a világ bármely pontjáról.

([www.microsoft.com](http://www.microsoft.com))



# Lapos monitorok

A számítógépek elengedhetetlen tartozéka a monitor, talán ezért is töretlen a fejlődése: folyamatosan jelennek meg a piacon az egyre újabb – és olcsóbb – modellek (Cikkünk a 12. oldalon)

## Firefox és Explorer összekapcsolva

Az America Online nemrég bejelentette új Netscape böngészőjének előzetes (preview) változatát: az a nyílt forráskódú Firefoxra és a Microsoft Internet Explorerre is támaszkodik. A Windows részeként szállított Internet Explorer ma is a legnépszerűbb böngésző (90 százalék feletti részesedéssel), de egyre többen választanak más programot a gazdagabb funkciók és a talán kevesebb biztonsági nehézség miatt. Ma az 1.0-nál tartó Mozilla Firefox a legnépszerűbb ezek közül a programok közül; ez a Gecko megjelenítőmotort



használja. Bár a Gecko az esetek túlnyomó többségében jól jeleníti meg a weboldalakat, még bőven akad olyan hely, amely nyilvánvalóan a Microsoft Internet Explorerrel követeli meg, különben csak részben, hibásan vagy egyáltalán nem lehet megjeleníteni őket. Az új Netscape áthidaló megoldással igyekszik választ adni a „vállalati szinten nem engedhetjük meg az inkompatibilitást” kérdésre: ha egy weboldal nem jelenik meg helyesen a Gecko motorjával, akkor két kattintással átválthatunk a Microsoft adta megoldásra, s így minden weblapot úgy tekinthetünk meg, ahogyan a készítői elgondolták.

Ez a megoldás persze csak Windowson működhet, hiszen más operációs rendszereken nincsen meg az Internet Explorer megjelenítő algoritmus. A szoftvert egyelőre csak kiemelt tesztlők kapják meg, a mindenki általi kipróbálható béta-változat csak jövőre várható.

[www.netscape.com/](http://www.netscape.com/)  
[www.mozilla.org/](http://www.mozilla.org/)

# Lapos monitorok

A lapos monitorok ára hosszú stagnálás után ismét esett. No nem mindegyik fajtaé és nem egyformán. Közben megjelentek új típusok is. Aki karácsonyra TFT monitorral szeretné meglepni magát - vagy cége maradék pénzét erre költeni -, az most igen széles választékből szemelgethet.

## HOGYAN TESZTELTÜNK?

A monitorokat tipikus irodai alkalmazásokból néztük meg (szövegszerkesztő, táblázatkezelő), jól megvilágított, napsütötte helyen és sötétben is. Azt is kipróbáltuk, hogyan adják vissza a mozgóképeket, s hogyan látszik rajtuk egy háromdimenziós játék. Megmértük, hogy ha a teljes képernyő fekete képet mutat, akkor az a fekete mennyire fekete, és a teljes képernyős fehér képen a fehér mennyire fehér. S az eredményeket röviden megelőlegezve azt mondhatjuk: ezek a megjelenítők irodai munkára tökéletesen megfelelnek. Aki inkább filmek nézésére használná őket vagy gyorsabb játékokhoz, annak gondosabban kell válogatnia, de biztosan találna megfelelőt; s vannak munkák, amelyekhez talán még ma is inkább katódcsőcsöves megjelenítőt érdemes használni.

Mit teszteltünk? Alapjában 100 ezer forint „körül” árult 17 hüvelykes lapos monitorokat kértünk, ám hogy olvasóink értékeljék a mai összekeveredett állapotot, két 19 hüvelykes monitort is bemutatunk. Ma ugyanis csökkenőben van a lapos megjelenítők ára, de a csökkenés nem egyenletes: megeshet, hogy egy 19 hüvelykes monitort olcsóbban megkapunk, mint egy más típusú, nagyjából ugyanarra a feladatra használható 17 hüvelykest. De lássuk most azt a kilenc monitort!

## Benq FP931

Ez az egyik 19 hüvelykes monitor a mondott kettőből. Felépítése igen egyszerű, de nagyon ötletes. A monitor hátának alsó felébe csatlakozik az állvány, ezen hilylenthető előre-hátra, más lehetőség nincs - s ebben még nem lenne semmi különös. A talpa szokatlan: téglalap alakú, és egy jókora mélyedés van a közepén - tolltartónak vagy irodai apró holminak tökéletes. Nagyon jó helyen, nagyon jó formában van kialakítva - ha szándékos volt,

nagyon jól eltalálták. (Lehet, hogy a kirokban egy ufo alakú talp jobban mutat, de a napi használatban ez a megoldás nagyon jól jön.) A felbontása 1280x1024 képpont, lényegében a szokásos, és a felhasználók legnagyobb részének bőven elegendő, de ekkora felületen egy CRT monitor sokkal nagyobb - 1600x1200 képpontos - felbontást adhat.

A menüje egyszerű; érdekes, hogy a beáramítást kiválasztását is benne hagyták, hiszen ennek a megjelenítőnek csak VGA-bemenete van. A trafót beleépítették, ezért elég súlyos, nem könnyű fellökni.

Hat gombbal kezelhetjük: külön gomb szolgál az automatikus beállításra (bár ez



19 hüvelyk, jó áron

a funkció a menüből is elérhető), egy gomb a ki-bekapcsolásra, külön gomb a menübe és menüpontokba való belépésre, s külön a kilépésre. A lépegetőgombok a menü behívása nélkül a fényerőt és a kontrasztot szabályozzák - egészen pontosan a felsőbb menük kikerülésével közvetlenül egy beállítóablak jelenik meg a képernyőn. Filmet nézni is tökéletesen megfelel, persze nem teljes képernyőre kinagyítva, mert akkor igen kockás. A játékok közül azokhoz jó igazán, amelyek 1280x1024 képpont felbontására is fel vannak készítve. Más méreteket is megjelenít persze, de akkor óhatatlanul eltorzítja például a kicsi betűket, az apró részleteket. A fehér teljesen egyenletes - mérésünk szerint ebben a tekintetben az első három között van -, a teljesen fekete kép felső szélén azonban beszűrődik egy kis viláosság.



Tolltartó a talpán

Igen egyszerű kialakítású monitor; 0,016 másodperces képpontfrissítésével az erős középmezőnyhöz tartozik; csak VGA-csatlakozója van - de 19 hüvelykes ezért az árért.

- ✓ 19 hüvelykes 100 ezer forint alatt  
Egyenletes kép
- ✗ Csak VGA-csatlakozó

## BELINEA 10 19 05

Ez a másik 19 hüvelykes képátlójú monitor; keretének színében is kéri a többi közül: ezé hagyományos számítógépszürke, azoké meg a fekete és ezüst valamilyen kombinációja. Csomagolása nagyon ötletes: a talpa - fémöntvény, leginkább fogantyúhoz hasonlíthatnám - úgy van beletéve a csomagba, hogy annál fogva az egész kényelmesen kihúzható. Egy termék csomagolása persze nem túl fontos a használati értékéhez képest - hány monitort csomagol ki egy átlagfelhasználó? De azért elég elkeserítő lehet, ha vesz az ember egy új monitort, és nem tudja kivenni a dobozból, mert nem talál rajta fogást - a gyártó meg persze spórol a csomagolóanyag minden milliméterével -, ezért mindig jól beleszorítják a dobozba a monitort. A talpa igen elegáns, a monitor is szép kivitelű - bár az én szememben ez a szürke szín nem a legszerencsésebb.

A monitor két szélére került egy-egy kis hangszóró is. A kezelés öt elülső gombbal megy; a gombok „felirata” a műanyagba van belenyomva, de sötétben nem látszik, hogy mit írtak rájuk. Egy gomb szolgál a



Stabil talpon nagy képernyő

bekapcsolásra, egy az automatikus beállításra, a másik hárommal a menüt hívhatjuk be, azt kezelhetjük.

A monitor előre és hátradönthető, egyebekben a helyzetét nem lehet szabályozni. A hátán a VGA-csatlakozó éppen

az állvány mögé került, emiatt csak a mellékelt - a végén derékszögben meghajlított - VGA-kábelen át lehet számítógéphez illeszteni. A monitor külső tápegységet használ, mégsem borulékony, mert az öntvénytalp igen nehéz. A hangot két RCA-csatlakozón kapja; azokhoz is kapunk kábelt: a kábel egyik végén egy 3,5 milliméteres jackdugó van, a másik végén két RCA-csatlakozó. Derékszögben meg van hajlítva ezeknek a vége is, pedig a csatlakozójuk már nem a talp mögé került.

Látószöge nagyon jó. A képe egyenletes, nagyon meg kell erőltetnünk a szemünket, hogy valami egyenletlenséget fedezzünk fel a teljesen fekete képernyőn; és a 700-as kontraszt nagyon jó érték. Akinek nem kell DVI-bemenet és sokféle beállítás, az nagyon jó használat veheti ennek az elfogadható áru monitornak.

- ✓ 19 hüvelykes 100 ezer forint körüli áron  
Egyenletes kép  
Jó kontraszt
- ✗ Csak VGA-csatlakozó

## FUJITSU SIEMENS SCALEOVIEW T17-1

A Fujitsu Siemens felső kategóriás monitorai közül láttunk már néhányat; ez a



Egyszerű irodába nagyszerű

mostani igen egyszerű kivitelű. Ezüstszínű műanyagba öntötték, s előre-meg hátrabilenthető egy fantáziátlan talpon. A hátába hagyományos módon illeszkednek a vezetékek: a csatlakozók lefelé állnak, a hátfállal párhuzamosan. Az elejére két kis hangszórót is tettek a tervezők. Hátrára a VGA-csatlakozó került és egy jackdugós hangbemenet. Az energia egy külső trafóból jön - emiatt (meg mert lényegében csak műanyagból készült) a monitor rettentően könnyű. Az elején furcsán fest az öt kezelőgomb - kissé talán ormótlanok. Működésüket azonban nagyon jól kitalálták: olyan erővel kell megnyomni, hogy még éppen kényelmes legyen a kezelése. Érdekes, hogy a menürendszerben van a hangerő-szabályozás és az elnémitás - a hirtelen elnémitásra jobb lenne egy külön gomb.

A kép még oldalról is szépen látható, a teljesen fekete képbe alulról észrevehetően bevilágít a háttérvilágítás. S nagyon zavaró - nem is értem, miként ke-

## KÜLSŐ JELLEMZŐK

Gyártó	Típus	Képpont	VGA	DVI	Táp	Ár/Ft
Benq	FP931	19	1	0	belső	95 000
Belinea	10 19 05	19	1	0	külső	102 000
Fujitsu Siemens	ScaleoView T17-1	17	1	0	külső	79 900
LG	L1730S	17	1	0	belső	75 000
LG	L1730B	17	1	1	belső	84 000
ViewSonic	VG172b	17	1	1	külső	87 900
ViewSonic	VX750	17	1	1	külső	79 900
Acer	AL1715ms	17	1	0	külső	67 200
Samsung	173P	17	1	1	külső	115 000

rülhetett bele – a kis visszajelző lámpácska, amely igen erős fényrel világít a bekapcsológomb mellett. Magához vonzza az ember tekintetét és bántóan erős – olyan látvány, mintha egy autó tiszta időben, szürkületben ködlámpával menne, közvetlenül előttünk. A monitor fénye elég erős, világosban is kényelmesen használható, s minél világosabb van, annál kevésbé zavaró a kék kis lámpa. A kék lámpácska miatt a fekete nagyon nem fekete, s az sötétben persze meglehetősen feltűnő. A fekete nem is teljesen egyenletes, alulról és felülről is beszűrődik egy kevés háttérvilágítás. A képpontok frissítése meglehetősen gyors, ha filmet nézünk rajta, ha játszunk, nincs elmosódás a képen. Igen egyszerű monitor, de nagyon olcsó is: irodafelszerelés-ként tökéletesen megfelel.

- Alacsony ár
- Csak VGA-csatlakozó
- Egyszerű kivitel
- Zavaró kék lámpa

## LG FLATRON L1730S

Az LG Flatron sorozatából két monitort próbáltunk ki. A kettőből az L17430S az egyszerűbb kialakítású. Ezüst kávján az alsó él jobb oldalába vannak építve a kezelógombok – kényelmesebb, mint ha pontosan középre esnének, de a balkezeseknek talán nem ez a „jobb” megoldás.

A monitor egyszerű kerek talpon áll, s abba kell belepattintani az állványát. Az állványon azután előre-meg hátrabilentelhető: s ennyivel be is kell érnünk.



Hátul eltűnnek a kábelek

Öt kezelógombja van: egy való a bekapcsolásra, egy a menübe lépésre, egy a beállításokban való visszalépésre, kettő meg a fel- és lefelé léptetésre. A léptetőgomb megnyomásával – ha nem a menüben vagyunk – több előre beállított sémából választhatunk: három nappali és három éjszakai közül; mindegyikben vannak szövegszerkesztéshez, filmhez és fényképnézetéhez beállított jellemzők; e hat séma mellé felvehetünk még két saját felhasználói profilt is. S ez hasznos: egy átlagos felhasználó esetleg nem is tudja, hogy a menüben pontosan mit is kell állítania (színhőmérséklet? fényesség?...), s ha tudja is, macerás dolog sötétéskor megváltoztatni három-négy jellemzőt – aztán meg reggel visszaállítani.

A monitoron csak VGA-csatlakozó van,

### Pró és kontra

A lapos monitoroknak jó néhány jellemzőjéről bajos eldönteni, hogy vajon hasznosak-e vagy haszontalanok. Véleményünk szerint önmagában nincs hasznos tulajdonság. Ha a vevőnek, felhasználónak csakugyan szükséges, akkor hasznos, különben azonban haszontalan.

JELLEMZŐK	
<b>Külső trafó</b>	Messzebbre vihető a csatlakozótól, a trafó nem zavarja a képet, könnyebb a készülék
<b>Belső trafó</b>	Egy alkatrészrel kevesebb, szabványos a csatlakozó – nem függ a gyártótól
<b>Csak VGA-bemenet</b>	Jóval alacsonyabb az ára, s munkára bőven elég
<b>DVI-bemenet</b>	Digitális bemenetet is fogad, emiatt némelyek szerint már nem is számítástechnikai eszköz
<b>Eltorgatható képernyő</b>	Álló képernyőn kényelmesebb a szövegszerkesztés, némely típusokban ez a változat jóval drágább, s a vele adott szoftver általában csak Windowson használható
<b>Hangszóró</b>	A hangminősége nem vehető össze a külön kapható készülékekkel, a hang zavarhatja az egy térben dolgozó munkáját; ha csak kisebb igényű célokra kell (rendszerüzemeltetéshez, figyelemztetésekhez), akkor tökéletesen megfelel

s a tápegység bele van építve. A hátát nagyon ügyesen tervezték meg: azt egy lap borítja, s ha a lapot felfelé toljuk, akkor bukkannak elő a csatlakozók. Az állvány háta is eltolható, és mögéje tehető a kábel, sőt a monitor hátán is van egy fül, a kábeleket a mögé is beakaszthatjuk. A kábeleket ezzel nagyon jól el lehet tüntetni.

A monitoron a filmek is élvezhetők, mivel kellően rövid a válaszáideje. A fekete képen a szélén mindenhol kicsit beszűrődik a háttérvilágítás, de ez csak teljes sötétségben vehető észre igazán – ez a monitor adja az egyik legegyszerűsebb feketét. Kontrasztjával is a jobbák közé tartozik – s ha alacsony árat is tekintetbe vesszük, irodába talán ez a legjobb választás.

- Nagyon jó ár/érték
- A kábelek eltüntethetők
- Csak VGA-csatlakozó

## LG FLATRON L1730B

Nagyon hasonlít az iménti LG Flatron L1730S-hez – olyannyira, hogy műszaki jellemzőit tekintve ugyanaz, csak éppen más állványra van szerelve. A két megjelölt csak annyiban tér el, hogy más a típusjel a bal felső sarkukban. A gombok ugyanott vannak – jobboldalt, a káva alsó szélén –, s a menü is ugyanaz.

A talp kerek alapon áll, de ezt a monitort fel- és lefelé is lehet mozgatni, nem csak előre-meg hátrabilenteni – ez a két készülék között az első nevezetesebb eltérés. A másik különbséget akkor vesszük észre, ha az L1730B-t számítógéphez csatlakoztatjuk: a VGA-csatlakozó mellett van egy digitális, DVI-csatlakozó is. Ennek a hátán is elcsúsztatható lap fedi a csatlakozókat, de a kábeleket hátul már nekünk kell elrendeznünk, mert az emelhető állvány miatt ezek eltüntetésére már nem jutott hely. A képe ennek a megjelölésnek is tökéletesen éles, a játékok, filmek képen nyoma sincs szellemképnek. A DVI-bemenet már egyszerű



Állítható magasságú állvány

irodai gépnél többre teszi használhatóvá, s a viszonylag mérsékelt árérték arányt kapunk.

- DVI-csatlakozó
- Emelhető állvány
- Magasabb ár

## VIEWSONIC VG712B

Fekete, nagyon elegáns külsejű monitor. Sokat emel a látványon, hogy a márkajelzést nemcsak egyszerűen ráfestették, hanem műanyagból megformázták és ráragasztották. A káva alsó fele széles, alul egy lyuggatott sáv húzódik, az rejtje a hangszórókat – és szép. A fekete keretben nyolc ezüst nyomógomb van – monitornak elég szép szám. De a gombok nem cél nélkül kerültek oda: külön gomb szolgál a hangszóró elnémitására, két másik a hangerő növelésére és csökkentésére, a többinek meg marad a hagyományos menübe belépés, menüpontok közötti mozgás, választás. A monitor igen egyszerű talpon áll. A hátán egy kis lepatintható ablak fedi a csatlakozókat; alatta lapul a hang csatlakozója, a VGA- és a DV-csatlakozó, valamint a tápegység csatlakozója – ez a készülék ugyanis külső

transzformátort használ. A monitort csak billenteni lehet. Képfriessítése nagyon jó, és kontrasztja is átlag fölötti. A fekete oldalon felül elég élesen, de csak nagyon keskeny sávban beszűrődik a háttérvilágítás, de ez csak sötétben vehető észre: ettől eltekintve a fekete szép egyenletes.



Elegáns kivitel, szép kép

és olyan a fehér is. DVI-bemenete és kis válaszáideje miatt pörgősebb játékokhoz is, filmnézésre is alkalmas – de már komolyabb summát kell érte a pénztárba befizetni.

- Nagyon szép külső
- Nagyon jó válaszáidej, jó kontraszt
- Magasabb ár

## VIEWSONIC VX750

A ViewSonic monitorait mindig igen alaposan megtervezik, szépek, és jók a műszaki jellemzőik. Ez sem kelt csalódást: a hagyományos kialakításához képest szokatlan, de nagyon szép. A két oldalán két nagy lyuggatott rész látszik, ezek mögött vannak a hangszórók. Elöl, a káva alján, közepén egyetlen gomb, a bekapcsolásra. Ha a monitor működik, akkor a gomb körül kékcsa gyűrű világít. Úgy látszik, nincs szerencsénk a kék lámpácskával, mert sötétben ez is nagyon zavaró, és sajnos még világosban sem mondható kellemesnek. Mivel nagy a felülete, ezért annyira nem éles a fénye – tudom, ma a kék világító dióda a divat, de ez esetben megmaradhattak volna a tervezők valami hagyományos zöldnél.



Nem szabadisz, jóképu monitor

A monitor többi kezelógombja oda került, ahol még nem láttunk gombot: a káva felső élére. Egy gomb szolgál az automatikus beállításra, egy a menüt hívja be, egy összetett gomb meg a menüben való

lépegetésre szolgál: ez egy négyvállású nyomógombként használható gyűrű, és a gyűrű közepén is van még egy gomb. Ha nem lépünk a menübe, akkor a gyűrűvel közvetlenül vezérelhetjük a hangerőt/elnémtást.

A monitor hátán DVI- és VGA-csatlakozót találunk; a csatlakozókat egy le-



Tetején a kezelőpult

pattintható fedőlap takarja, s emiatt a kábelek viszonylag rendezetten jönnek elő; az különösen jó, hogy a láb háta ki van mélyítve: oda betehetjük a kábeleket.

A monitor külső tápegységet használ. A hátlapjára tettek egy fogónak szánt fület: annál fogva egyszerű mozgatni.

(De miért emelgetne valaki monitort? Például azért, hogy a port letörölhesse az asztalról.)

Képpontfrissítése nem a legjobb, de átlagos játékokhoz és filmnézésre megteszi. A képe nagyon egyenletes, a fekete talán ezen a legégyenletesebb – aki akar, az felül mégis észrevehet egy-egy kisebb világosabb fénybeszűrődést. Aki biztosan nem fog sötétben, félhomályban dolgozni, annak nagyon jó kis választás, mert sötétben a kéken világító lámpa sajnos zavaró.

- ✓ Nagyon szép külső
- ✓ Jó kontraszt
- ✗ Zavaróan erős kék lámpa

### ACER AL1715MS

Kicsi, egyszerű, de amiatt minden környezetbe illeszkedő monitor. Az ezüst káva aljának két szélén egy-egy hangszóró van; közepén öt gombbal hívhatjuk be a menüt és végezhetjük el a különböző beállításokat. Az Acer erre a monitorra csak VGA-csatlakozót tett, s annak a kábele bele van fogva a monitor hátába. Adnak egy tápkábelt is, és egy kábelt a hang átvételére. A talpba bele kell pattintani az állványt, a végtelenségig le van egyszerűsítve az egész. A talp a monitor alsó éléhez csatlakozik, a körül lehet a képernyőt előre- és hátrabillenteni. En-

A GÉPEK MŰSZAKI ADATAI							
Gyártó	Típus	Válaszidő [ms]	Kontraszt	Képpontméret [mm]	Fényesség [cd/m <sup>2</sup> ]	Tömeg [kg]	Méret [mm]
Benq	FP931	16	450:1	0,294	250	7,4	415×426×180
Belinea	10 19 05	15	700:1	0,294	250	7,6	426×129×155
Fujitsu	Scaleview 17T-1	14	350:1	n. a.	350	3,5	410×410×216
Siemens	L1730S	16	550:1	0,264	250	4,9	398×115×393
LG	L1730B	16	550:1	0,264	250	6,1	398×141×401
ViewSonic	VG172b	12	500:1	n. a.	300	5,3	378×405×177
ViewSonic	VX750	16	450:1	n. a.	270	5,6	502×340×63
Acer	AL1715ms	12	450:1	0,264	270	4,6	377×393×171
Samsung	173P	25	700:1	0,264	270	6	382×395×236

nek a monitornak elsőre nem ment az automatikus beállítás, a kép egy kissé felfelé tolódott. Ezt kézzel nagyjából kiigazítottuk, az ezután automatikus beállítás már jó helyre tette a képet. A fekete kép egyenletes, a felső szélén van egy kicsi, alig észrevehető beszűrődés, a fehér viszont mind közül a legégyenletesebb. Ez a monitor igen egyszerű kivitelű, műszaki jellemzői alapján az erős átlagba tartó-



Nagyon jó kép, nagyon jó ár

zik, nagyon szép képet ad, de a legjobb az benne, hogy ennek a tudásnak nagyon barátságos az ára.

- ✓ Alacsony ár
- ✓ Egyenletes kép
- ✗ Egyszerű kivitel

### SAMSUNG 173P DALI

Ez egy ritka példány: még a televízióban is reklámozták. Kontrasztja ma is a legjobb, fényereje is átlagon felüli. Pényes, világos helyen is jól lehet vele dolgozni. A feketéje a legfeketebb volt, ráadásul igen egyenletes, és ezekkel a tulajdonságokkal nagyon szép képet ad. Ennek az az ára, hogy a képpontok 25 ezredmá-



Mindent tudó kialakítás

sodpercenként frissülnek: papíron ez az alsó határ a mozgófilmek megjelenítésében. Filmet is lehet rajta jó minőségben nézni, a játékokban azonban gyorsabb a képváltás.

A Dali kerek talpra van szerelve, s azon minden irányba forgatható, mindentől dönthető: igen kényelmesen, tág határok között lehet beállítani. Álló formátumúvá is fordítható. A külsejét is nagyon jól megtervezték, a három legszebb monitor közé tartozik.

Beállítógomb nincs is rajta: az egyetlen gombjával ki- és bekapcsolni lehet.

A többi jellemzőt szoftverből állíthatjuk be – sajnos csak windowsos meghajtókat találtunk hozzá. A kábelek a talp hátsó éléhez csatlakozhatnak, s ez több mint praktikus.

Irodai munkára – olyan helyeken, ahol főleg világosban kell dolgozni és a küllem sem közömbös – tökéletesen megfelel.

- ✓ Jó kontraszt, szép kivitel
- ✓ Egyenletes kép
- ✗ Magasabb ár, nagy válaszidő

### VÁLASSZUNK

Lapos monitort egészen más szempontok szerint kell választani, mint katódcsöves (CRT-monitort): a kontraszt, a

kép egyenletessége és a képpont frissítésének gyakorisága a legfontosabb szempont. Ezekben a monitorok már mind bőven elegend tesznek a használhatóság követelményeinek.

A DVI-bemenet érdekes módon drágává teszi a monitorokat; valószínűleg nem műszaki okok miatt, hanem azért, mert ezáltal a szórakoztatóelektronikai körbe kerülnek, s ott nagyon mások az árak. Az „auto image” gomb mindenre jó ezeken a monitorokon: a menüben alig kell valamit beállítani, hacsak nem grafikus az ember – és kényes a színhűsége.

A monitort általában az egyszerű kivitel teszi olcsóvá, s ez nem feltétlenül függ össze a műszaki jellemzőivel: sokszor a nagyon megtervezett formájú, igen kellemes külsejű, kényelmesen használható monitoroknak gyengébbek a jellemzőik. Az igazság az, hogy ezeknek egyik-másik paraméterét (kontrasztot, képpontfrissítést) nagyon-nagyon kihagyzták, de óhatatlanul más tulajdonságok rovására.

MAKK ÁTILKA

### Hasznos linkek

AHOL A BEMUTATOTT MONITOROKRÓL MÉG TÖBBET MEGTUDHAT:

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

[global.benq.com](http://global.benq.com)

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

[www.fujitsu-siemens.hu](http://www.fujitsu-siemens.hu)

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

[www.viewsonic.com](http://www.viewsonic.com)

[www.viewsoniceurope.com/uk/index.htm](http://www.viewsoniceurope.com/uk/index.htm)

[www.samsung.com/hu](http://www.samsung.com/hu)

[www.samsung.com/hu](http://www.samsung.com/hu)

**TOSHIBA NOTEBOOK VERHETETLEN ÁRON!**  
FELÜLMŰLHATATLAN TELJESÍTMÉNY ÉS MULTIMÉDIÁS LEHETŐSÉGEK

További információ:  
[www.technotrade.hu](http://www.technotrade.hu)

Ne maradj le róla!

**Sulinet**  
express

# Szoftvertervezés MDA alapokon

Lényegében ez potenciális fenyegetés a vezetőségnek, s csak egyetlen módon hátrítható el: a szoftverinfrastruktúra dokumentálásával. A vállalatoknak gyorsan kell reagálniuk a piaci változásokra, emiatt nem hagynak elegendő időt a szoftverek megtervezésére, a dokumentációk ilyenformán hiányosak, pontatlanok lesznek. A szoftverek dokumentálásának jókora költségei lehetnek, a vezetőség feladata tehát, hogy egyszerűsít talájon a dokumentáltság színvonalát és a ráfordítások között.

A részletesen kidolgozott tervek ko-

**A vállalati szoftverek üzleti logikája általában szétszóró dokumentációkban rejtőzködik – vagy jól elzárva, különböző alkalmazottak fejében. S az alkalmazottak visszaélhetnek ezzel a tudással, hogy nagyobb megbecsülést szerezzenek a vállalaton belül**

később felhasználja a forráskód automatikus előállítására. Ez a megközelítés voltaképpen csak a kritikus és beágyazott rendszerek piacán vert gyökeret, ott,

A gyakorlat tanúsága szerint a szoftverfejlesztők nagy része az UML-t legfőképpen magas absztrakciós szintű dokumentációs célokra használja. Az a benyomás, hogy a szoros határidők miatt a rendszert elegendő alacsonyabb színvonalon dokumentálni; emiatt azután a tervek is hiányosak lesznek, és alkalmazhatatlanok a további felhasználásra – például a követelményekkel való egybevetésre, a forráskód automatikus előállítására, hibakeresésre, verziókezelésre.

## MDA

Az OMG csaknem 2 éve tette közzé ezeknek az akadályoknak az elhárítására a Model Driven Architecture (MDA) ajánlást.

Az MDA ajánlás nagyobb súlyt ad a tervezésnek, de ez a befektetés nagyon gyorsan megtérül, mert az UML-ben készült tervek használhatóbbá válnak. Az MDA koncepciójának az üzleti logika és a megvalósítási infrastruktúra erőteljes szétválasztása a kulcsa. Egy platformfüggetlen modell (PIM - Platform Independent Model) jelenik meg benne – az tisztán az üzleti működést írja le –, és egy platformspecifikus modell (PSM: Platform Specific

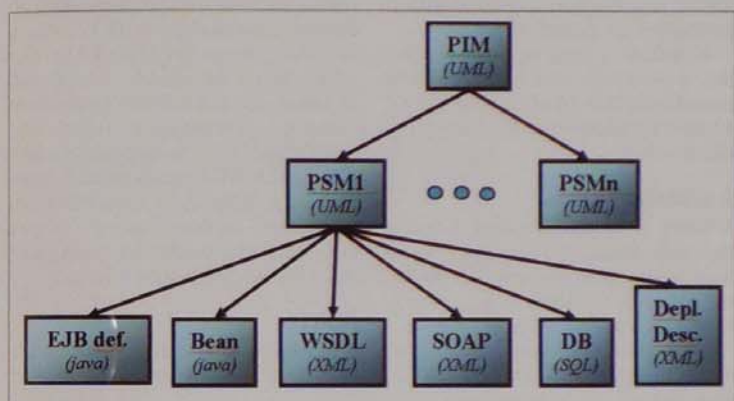
Model), amely részletesen leírja, hogy az alkalmazás hogyan viselkedik valamely technológiai architektúrán.

## Az MDA működése

Az MDA-ajánlás előírásokkal szolgál a PSM előállítására. Az üzleti modell valamilyen technológiára való adaptálása transzformálása kézzel, illetve részben vagy teljesen automatikusan is elvégezhető. A modelltranszformáció működhet tervészlet vagy profilok alapján.

Ezekkel a jelölésekkel hivatkozhatunk azokra a különféle tervezési mintákra és transzformációkra, amelyekkel manuálisan vagy automatikusan előállítjuk a PSM-et.

A kézi transzformációnak az az egyetlen erénye, hogy elkülöníti a PIM-et a PSM-től, de a két modell szinkronban tartásához sok munka és nagy ráfordítás kell. A transzformációt automatikusan elvégző UML tervezőeszközök megjele-



Az MDA működése

rábban voltaképpen csak a „beavatottaknak” mondtak sokat; talán ezért nem fordítottak a vezetők nagy erőforrásokat a tervezésre.

A komplexitás növekedésével (például a webalkalmazások megjelenésével) manapság a szoftverek készítése már elképzelhetetlen tervezés nélkül. Az OMG (Object Management Group) a maga UML (Unified Modeling Language) szabványával átgépette a tervezőket a kezdeti nehézségeken, mert definiált egy közös grafikus nyelvet a szoftverrendszer felépítésének és működésének leírására, dokumentálására. A fejlesztők az UML-t használták elképzeléseik megjelenítésére, és hamarosan az UML lett a közös nyelv minden szereplőnek (megrendelőnek, elemzőnek, tervezőnek, programozónak...).

A különféle szereplők az UML jóvoltából jobban, pontosabban megértették egymást, hatékonyabban végezheték el a feladatukat.

Az UML egyre szélesebb körben terjed: nem csak a nagy alkalmazásokhoz gazdaságos vele tervek készíteni, a kisebb feladatokat is érdemes igény elemezni, majd megtervezni és dokumentálni a megoldást.

Az igazi kérdés az, hogy az elkészített tervek hogyan használjuk fel a szoftver életciklusában. Ebből a szempontból a szoftverfejlesztők lényegében kétféle – s egymástól erősen eltérő – módon viselkednek.

Egy részük alaposan, a legapróbb részletekig kidolgozza a tervek, s azokat

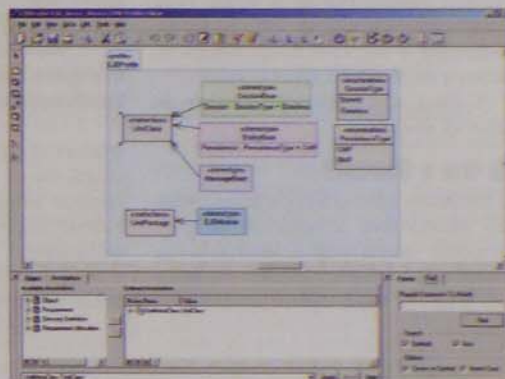
ahol a hibázás elviselhetetlen károkat okozhat. Ennek a módszernek az volt a fő baja, hogy mivel a tervek túlzottan részletesek voltak, platformspecifikus tudás kellett a dokumentáció megértéséhez, és a tervek nem lehetett újrahasznosítani. Nem adott segítséget az ugyanerre a platformra tervezett további alkalmazások kidolgozásához, és a már meglévő alkalmazások alatt csak nagy erőfeszítések árán lehetett platformot cserélni.

## Előnyök, összegzés

Az MDA-koncepció szerint az alkalmazás üzleti működése elválik a megvalósítási architektúrától, s ezzel jóval egyszerűbb lesz a modellt karbantartani: az üzleti változtatásokat csak a PIM-be kell átvezetni, az architektúraváltoztatásokat pedig a transzformációk leírásába és a PSM-be. Az automatikus modelltranszformációval a helyzet tovább egyszerűsödik, mert a PSM csak ideiglenesen bukkan fel, a modelltranszformáció során, s a változtatások csak a generátorokat érintik. Ha a generátorok mintá alapúak, akkor a változtatások érvényesítése igen egyszerű feladat.

Az architektúrakomponensekből MDA-transzformációval készített alkalmazások tesztelése jóval egyszerűbb, mert a generátor vagy mindenütt jól, vagy mindenütt rosszul készítette el az elemi komponens kódját. A hibák tehát hamarabb előbukkannak, és a generátor kijavítása után maguk is mindenütt megjavulnak.

A teljes alkalmazás helyett elegendő tehát az elemi architektúrakomponenseket tesztelni. A generátortechnika jóval egyszerűbb teszi az alkalmazások teljesítményének hangolását is. Elegendő egy architektúramelet megváltoztatni vagy hatékonyabbra cserélni, és a generátor automatikusan átvezeti a változtatásokat az alkalmazásban dolgozó összes ilyen architektúramelemre. Az alkalmazás teljes forráskódját lehet automatikusan úton előállítani, de nem biztos, hogy gazdaságos is. Bizonyos területeken, ahol a hibázás megengedhetetlen (beágyazott rendszerek, katonai alkalmazások stb.) mégis ezt teszik. Általában a forráskód utolsó 10-20 százalékát már kevésbé gazdaságos automatikusan előállítani. Az alkalmazásokat jellegüktől és a kialakított architektúrától függően 60-80 százalékig érdemes és lehet minimális ráfordításokkal (hatékonyan) MDA alapon kidolgozni.



UML-modellézés szoftveres támogatással (Ameos)

nésével az MDA-koncepció szerint sokkal hatékonyabban lehet fejleszteni.

Az OMG külön felhívja a figyelmet az automatikus modelltranszformációra. Az abban rejlő lehetőségeket akkor lehet igazán kiaknázni, ha a megvalósítási architektúrának (köztes réteg - middleware) eléggé széles körűek a szolgáltatásai. A PIM ilyenkor magában foglalhatja az alkalmazás létrehozásához szükséges összes információt, és ez esetben nincs is szükség PSM-re, vagyis a teljes forráskód automatikusan előállítható a PIM-ből!

Az automatikus modelltranszformáció kulcsa az UML-profilok használata. Az UML-profilok sokkal kifejezőbbé teszik az UML-modellt, s az alkalmazásá válik a szoftver részletes, pontos leírására. A profilokkal kibővített UML-modell alapján automatikusan előállítható a forráskód.

Az ajánlások és szabványok már megadják az elméleti hátteret az UML-tervek hatékonyabb felhasználásához. Az elmélet gyakorlati alkalmazásához megfelelő eszközök kellene.

Az UML alapú új generációs modellező- és tervezőeszközökkel kitűnően ötvözhető az MDA modelltranszformáció és az UML 2.0-s profilok.

KLICK Ha többet akar tudni  
www.triad.hu

KI ÍRTA A SOBIGOT?

## Egy féreg készítőjének ujjlenyomata...

Október utolsó napján érdekes tanulmány jelent meg az interneten. A 48 oldalas dokumentumban a szerző nem nevezi meg magát, ám a későbbi azonosításhoz megad egy nyilvános PGP-kulcsot. S azzal bármikor azonosíthatja magát, hiszen a birtokában van a kulcs titkos párja. Az azonosítás a szerző sarkalatos érdeke, mert méltán remélheti, hogy részeseül a Microsoft által azoknak felajánlott díjból, akik lényeges segítséget adnak a számítógépes vírusok és férgek készítőinek elfogásához.

## A SOBIG CSALÁD

A Sobig család első tagja 2003 januárjában jelent meg. A féreg e-mailekben és hálózati megosztásokon át terjed, saját SMTP-funkciója van és egy hátsóajtó-programot is rejt: azon át egy támadó átveheti a megfertőzött gép irányítását.

A féreg első változatát újabbak és újabbak követték.

## KI ÍRTA A SOBIGOT?

A tanulmány a Sobig féreg írójaként *Ruslan Ibragimovot*, a Send-Safe program készítőjét nevezi meg. A Send-Safe egy elektronikus levelek küldésére használtos program, amely nyitott proxy-kiszol-

Az embereket a legváltozatosabb okok indítják számítógépes vírusok és férgek írására. Egy nemrég nyilvánossá vált tanulmány szerint a Sobig víruscsalád készítőjét alapvető üzleti érdek mozgatta

Fig. 11. A változatok közötti hasonlóságok és különbségek.

Változat	Dátum	Leírás
W32/Sobig	2003.01.08	Először is a leggyakoribb változat, amely a leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb.
W32/Sobig.F	2003.01.15	A Sobig.F változat a leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb.
W32/Sobig.B	2003.01.22	A Sobig.B változat a leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb.
W32/Sobig.C	2003.01.29	A Sobig.C változat a leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb.
W32/Sobig.D	2003.02.05	A Sobig.D változat a leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb.
W32/Sobig.E	2003.02.12	A Sobig.E változat a leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb.
W32/Sobig.F	2003.02.19	A Sobig.F változat a leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb.
W32/Sobig.G	2003.02.26	A Sobig.G változat a leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb.
W32/Sobig.H	2003.03.05	A Sobig.H változat a leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb.
W32/Sobig.I	2003.03.12	A Sobig.I változat a leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb.
W32/Sobig.J	2003.03.19	A Sobig.J változat a leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb.
W32/Sobig.K	2003.03.26	A Sobig.K változat a leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb.
W32/Sobig.L	2003.04.02	A Sobig.L változat a leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb.
W32/Sobig.M	2003.04.09	A Sobig.M változat a leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb.
W32/Sobig.N	2003.04.16	A Sobig.N változat a leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb.
W32/Sobig.O	2003.04.23	A Sobig.O változat a leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb.
W32/Sobig.P	2003.04.30	A Sobig.P változat a leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb.
W32/Sobig.Q	2003.05.07	A Sobig.Q változat a leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb.
W32/Sobig.R	2003.05.14	A Sobig.R változat a leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb.
W32/Sobig.S	2003.05.21	A Sobig.S változat a leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb.
W32/Sobig.T	2003.05.28	A Sobig.T változat a leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb.
W32/Sobig.U	2003.06.04	A Sobig.U változat a leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb.
W32/Sobig.V	2003.06.11	A Sobig.V változat a leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb.
W32/Sobig.W	2003.06.18	A Sobig.W változat a leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb.
W32/Sobig.X	2003.06.25	A Sobig.X változat a leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb.
W32/Sobig.Y	2003.07.02	A Sobig.Y változat a leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb.
W32/Sobig.Z	2003.07.09	A Sobig.Z változat a leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb. A leggyakoribb és a legveszélyesebb.

A Sobig és a Send-Safe változatainak összehasonlítása időrendben

gálókon át eltitkolja a küldő kilétét (IP-címét). De mi bizonyítja, hogy a Sobigot ugyanaz készítette volna, mint a Send-Safe-et? Ezt a tanulmány számos érveléssel alátámasztja.

> A Send-Safe készítőjének megvan a Sobig létrehozásához szükséges tudása.

> A Sobig féregben és a Send-Safe programban szinte egyszerre jelentek meg azonos funkciók.

> Több programozástechnikai hasonlóság: az e-mailek fejrészében, a karakterláncok összefüzesek, a karakterlánc-konstansok tárolásának sorrendjében.

> Indíték: a féreg hatékonyan bővítheti a Send-Safe által használt nyitott proxy-kiszolgálók körét, mert az áldozatul esett számítógép is a levélkészítő forrásává válhat.

## A SZÜKSÉGES TUDÁS

A Sobig féreg elkészítéséhez fontos a Microsoft Visual C++ ismerete. Ez a Send-Safe készítőjének nem lehet probléma, hiszen a Send-Safe készítéséhez is használják a Microsoft Visual C++-t.

A Sobignak és a Send-Safe-nek is lényeges funkciója az e-mail üzenetek küldése. Számos, az interneten terjedő féreg nyit proxy-kiszolgálót a megtámadott számítógépen (például a W32/Mimail féreg). A Sobig azonban nem tartalmaz ilyen funkciót, hanem az ugyanilyen funkcionálisitását a WinGate nevű proxy-eszközt telepíti.

## AZONOS FUNKCIÓK EGY IDŐBEN

A Sobig szerzőjének azonosításához a különféle Sobig- és Send-Safe-változatok funkcionálisának összehasonlítása adja az egyik leglátványosabb érvelést 2003. május 18-án jelent meg a Send-Safe program 2.13-as változata, s az már több proxy-típust (HTTP, HTTPS, Socks, ...) is kezel. A Sobig féreg B változata ugyanezen a napon indult el, a kódját két nappal korábban fordították.

A féregnek ez a változata is kezelte a Send-Safe 2.13-ba beépült proxy-típusokat. A program kiadás előtti változatában megjelent a 2280-2285-ös portok használata 2003 júniusában. Ugyanilyen hasonlóság bukkan fel augusztusban a 3380-3385-ös proxy-kapucimakkal kapcsolatban; az már a Sobig féreg F változatában bukkant fel.

## PROGRAMOZÁSTECHNIKA

A tanulmány a Sobig féreg és a Send-Safe program által küldött e-maileket hasonlítja össze. Az e-mail küldéshez szükséges négy alapmező (From, To, Subject és Date - vagyis Feladó, Címzett, Tárgy, illetve Dátum) azonos sorrendben szerepel az üzenet elején.

## Ha többet akar tudni

A cikkben csupán áttekintésül vázolt érvek csak egy részét teszik ki a teljes bizonyítéklistának.

A teljes dokumentum - abban is összehasonlították a két kódot - [http://www.geocities.com/author\\_travis/cimen olvasható](http://www.geocities.com/author_travis/cimen olvasható).

A Sobig ugyan soha sem küld olyan üzenetet, amelyben lenne Message-ID mező, a féreg kódjában azonban szerepel a „Message-ID” szöveg.

Ez arra enged következtetni, hogy a féreg kódja egy újra felhasznált programrészlet lehet. Az e-mailek fejrészének az összehasonlításából az derül ki, hogy a W32/Sobig.F és a Send-Safe 2.14-es változata között a legnagyobb hasonlóság. Itt azonos opcionális mezők szerepelnek, s azok azonos értékeket is tartalmaznak.

A két kód között további hasonlóságot fedezhetünk fel a karakterláncok kezelésében. A Sobigban és a Send-Safe-ben ugyanolyan módszer szerint vannak összefüves karakterláncok, pedig a C++ nyelv sok más lehetőséget is ad erre.

## INDÍTÉK

A tanulmány kitér a féreg készítőjének indítékaira is. A Sobig a megtámadott

Diagnostic

MEDIAGNOST

Medical

Fő tevékenységeink:  
orvosi röntgendiagnosztikához tartozó komplett mechanikai szerkezetek és részegységek gyártása.

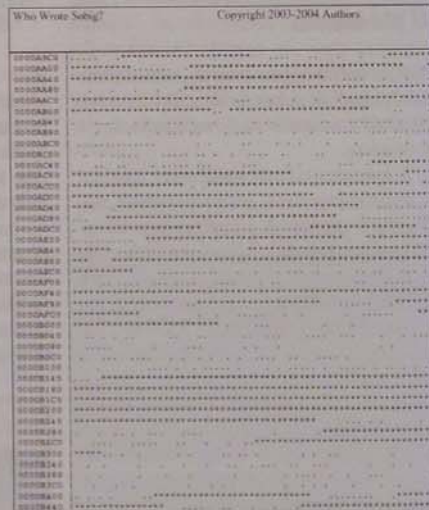
Fő kapacitásaink:  
Forgácsoló üzem  
Lemezlakatos üzem

Üzemünkben modern, CNC vezérelésű megmunkáló központokkal bonyolult öntvény-, lemez-, valamint többtegyenes megmunkálási feladatokat korszerűen, vevőink által elvárt pontossággal és hatékonysággal oldunk meg.

1106 Budapest  
Fehér út 10.  
Tel.: 431.87.50

<http://www.meddiagnost.hu>

51019



A Sobig és a Send-Safe kód összehasonlításának egy részlete; a ' ' és a "" azonos bajtót jelöl

számítógépeken proxy-kiszolgálókat hozhat létre - olyanokat, amelyek nem szerepelnek semmilyen tiltó listában. Ezeket a kiszolgálókat a Send-Safe levélkészítő küldésére használhatja fel, s ezzel hatékonyabbá teheti az üzenetküldést. A Sobig féreg elég gyorsan terjedt ahhoz (egy hét alatt számítógépek millióit fertőzte meg), hogy ezek a számítógépek támogathassák a levélkészítő küldők szándékát.

LEITOLD FERENC

KLIKK Ha többet akar tudni

[www.checkvirus.hu](http://www.checkvirus.hu)  
[www.antivirus.hu](http://www.antivirus.hu)

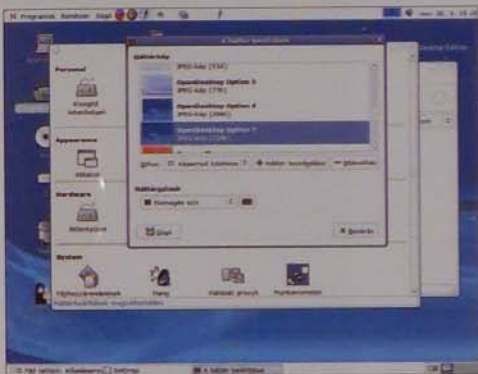




# Linux a titkárnőknek is

**Novemberben jelentette be a Novell új Linux Desktop nevű, teljesen magyar nyelvű termékét, amelyet asztali gépekre szánt a vállalati és intézményi felhasználóknak. Cikkünk a csomag tartalmát mutatja be**

A Novell Linux Desktop olyan végfelhasználói környezetet ad, amely a vállalati ügyfeleknek lehetővé teszi a Linux és a megbízható nyílt forráskódú megoldások biztonságos kihasználását. Kényelmesen együttműködik a Windows alapú felhasználókkal, a cégen belül és azon kívül egyaránt, és számos, a vegyes Windows/Linux környezetben dolgozó vállalati felhasználónak fejlesztett, új csoportmunka funkciója van.



Az elektronikus levelezést, a naptárhasználatot, a feladatkezelést és a címjegyzéket a Novell Evolution támogatja a csomagban. Szabványos kommunikációs felületeken keresztül az összes elérhető kiszolgálóhoz kapcsolódni tud, így a Microsoft Exchange 2000 és 2003 rendszerekhez is. A Novell 2005 első felében a Novell GroupWise 6.5 kapcsolódást is megvalósítja.

A Novell Linux Desktop tartalmaz egy nyílt forráskódú, azonnali üzenetküldésre alkalmas klienset, amely együttműködik a legáltalánosabb üzenetküldési protokollokkal, többek között az AOL-lal, az MSN-nel és a Yahoo!-val. Az üzenetküldő kliens mellett támogatja a Novell GroupWise Instant Messengert is, amellyel biztonságosan megvalósítható a vállalaton belüli azonnali kommunikáció.

## IRODA ÉS BÖNGÉSZŐ

A Novell Linux Desktop tartalmazza az OpenOffice novelles, magyar nyelvű változatát. Az OpenOffice irodai alkalmazások gyűjteménye, amely táblázatkezelő, szövegszerkesztő és bemutató eszközök-ből áll. Az OpenOffice kiterjedt fájlformátum-kompatibilitást ad a Microsoft Office formátumaival, így a felhasználók hatékonyabban oszthatják meg állományait a platformok között. A Novell Linux Desktop betűkészlete metrikusan kompatibilis a Microsoft betűkészleteivel, így

jobb formátumhűséggel olvashatók az eredeti Microsoft Office állományok. Az OpenOffice a dokumentumok Adobe PDF formátumú exportálására további szoftverek telepítése nélkül is képes. A csomag a könnyen használható Mozilla Firefox böngészőt tartalmazza, s ennek olyan fejlett funkciói vannak, mint az integrált kereső-eszközgyűjtemény és a többnyelvű böngészés.

Más böngészőkkel szembeni előnye a biztonsági és titkosító eszközeiben, többek között a felbukkanó ablakok tiltásában, valamint a képek és cookie-k szűrt engedélyezésében tapasztalható.

## NOVELL iFOLDER

A Novell Linux Desktop tartalmaz egy Novell iFolder 2 klienszoftvert. A Novell iFolder 2 kliens a felhasználó munkaállomásán lévő mappa állományait szinkronizálja a központi iFolder szerverrel, ahol az adatok biztonsági másolatát a vállalati archiváló rendszereinek részeként lehet tárolni. A felhasználói iFolderben tárolt adatokat más munkaállomásokhoz is lehet szinkronizálni egy iFolder klienssel, Microsoft Windows és Novell Linux Desktop környezetben egyaránt. A felhasználók kényelmesen, biztonságosan és nagy sebességgel férhetnek hozzá állományaihoz munkahelyükön, otthon vagy akár útközben is.

## CITRIX ICA KLIENS

A Citrix ICA kliens biztosítja a Novell Linux Desktopon közvetlenül nem futtatható alkalmazások elérését. A Citrix ICA kliens a felhasználók számára olyan Windows-alkalmazások használatát teszi lehetővé, amelyek látványos Novell Linux Desktopon futnak, valójában pedig egy, az alkalmazást üzemeltető távoli szerveren indulnak el. Mivel az alkalmazás minden része a szerveren fut és csak a képernyőfrissítés, az egérmozgások és a billentyűütemek kerülnek át, a Citrix különösen hasznos a kisebb teljesítményű kliensek és a nagy processzorteljesítményű igénylő alkalmazások esetében.

## MÉDIALEJÁTSZÓK

A csomag két médialejátszót tartalmaz: a Macromedia Flash Playert és a RealPlayert. A Flash Player beépülő modulul a

Novell Linux Desktop felhasználói teljes körű média- és alkalmazásszolgáltatásokhoz férhetnek hozzá a Mozilla Firefox böngészőn keresztül. A RealPlayer 10 számos multimédiás fájlformátumot támogat, így a RealAudio, RealVideo 10, MP3, Ogg Vorbis és Theora, H263, AAC, valamint további formátumokat egy különálló lejátszóval és egy Mozilla Firefox böngészőbe beépülő modulon át.

## RENDSZERMAJ

### > Vezeték nélküli hálózat

A Novell Linux Desktop első alkalommal mutatja be a vezeték nélküli 802.11 hálózatok érzékelésére, kiválasztására és testreszabására használható asztali alkalmazásmodult.

### > SUSE LINUX a biztonság és megbízhatóság érdekében

A Novell a Novell Linux Desktopot a SUSE LINUX Enterprise Server 9 központi kódmagjára építette, amit szigorú előírásoknak megfelelően teszteltek, hogy a lehető legmagasabb szintű biztonságot és átlátható megbízhatóságot adjon. A „Powered by SUSE LINUX” felirat azt jelzi, hogy a Novell Linux Desktop megbízható alapokra épült.

### > Kernel 2.6

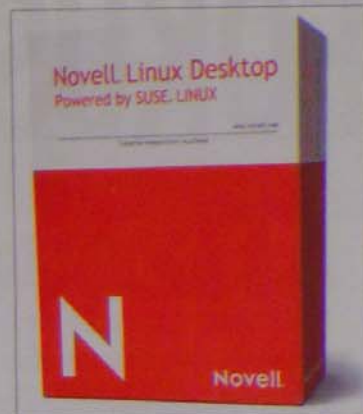
A Linux kernel általában nem a végfelhasználók termelékenységét szolgálja, de a Novell Linux Desktop kernele ezen a területen is említést érdemel. A 2.6 verziójú kernel kiterjedt hardvertámogatása révén lehetővé teszi, hogy a termék még több rendszeren legyen használható. Gyorsabb lemezkezelésével a rendszerteljesítmény is növekszik. Végül kiterjedten együttműködik a fejlett energiagazdálkodást kínáló (Advanced Configuration and Power Interface - ACPI) hardverekkel, lehetővé téve az akkumulátorkezelést és a készenléti állapot lemeze mentését újabb laptopok számára.

## KÖZPONTI KONFIGURÁLÁS TÁMOGATÁSA

A YaST egy olyan eszköz, amely a rendszergazdáknak egyszerű megoldást kínál a SUSE LINUX rendszerek, ezen belül a Novell Linux Desktop telepítésére, testreszabására és felügyeletére. A YaST felügyeleti feladatok széles skáláját fedi le, és egyszerű felügyeletet biztosít a Novell Linux Desktop és a SUSE LINUX Enterprise Server rendszerekhez. Emellett kényelmes alkalmazásprogramozási felületeket (API) kínál, így a fejlesztők és a külső cégek is készíthetnek hozzá parancsfájlokat vagy kiegészítőket. Mivel a YaST a GNU General Public License (GNU általános nyilvános licenc - GPL) alatt kerül kiadásra, a YaST eszközt minden ipari fejlesztő szabadon használhatja, fejlesztheti és terjesztheti.

## AUTOYAST AUTOMATIKUS TELEPÍTŐESZKÖZ

Az AutoYaST felügyelet nélküli, automatikus telepítést tesz lehetővé. Az AutoYaST segítségével a rendszergazdák nagy vagy növekvő számú telepítés esetén egy-



séges alapbeállításokat adhatnak meg az új telepítésekhez. Az alapbeállítások könnyen módosíthatók. Az AutoYaST a PXE boottelepítővel és a Service Location Protocol (SLP) is együttműködik. Ezek lehetővé teszik a telepítésszoftverek automatikus felismerését maximális kényelmet adva a bevezetés során.

## ZENWORKS LINUX MANAGEMENT

A Novell Linux Desktop tartalmazza a Red Carpet Daemon (rcd) szolgáltatást, amely a ZENworks Linux Management (ZLM) szerverrel együtt lehetővé teszi a rendszergazdák számára a frissítések és a rendszer viselkedésének távoli felügyeletét egy központi helyről. A daemon ellenőrzi a rendszer szoftverállományát, és összeveti azt a rendszergazda által rendelkezésre bocsátott frissítésekkel és javítócsomagokkal. Ezután letölti és telepíti az új szoftvert, miközben automatikusan figyelembe veszi a függőségeket és az inkompatibilitást.

Amikor egy rendszergazda a ZENworks Linux Management eszközök segítségével közlést tesz egy frissítésről, pontosan tudja, hogy mely rendszereknek milyen szoftverre van szükségük. Emellett biztos lehet abban, hogy a megfelelő szoftver a megfelelő helyre kerül. A központi automatikus frissítés révén gyorsabban lehet reagálni a biztonsági problémákra, csökken a kiesési idő, és zökkenőmentesebb az üzletmenet.

## KÜLÖNBÖZŐ TELJESÍTMÉNYŰ KLIENSEK TÁMOGATÁSA

A Novell Linux Desktop különböző teljesítményű klienskonfigurációkat támogat, ezzel lehetővé teszi a rendszergazdáknak, hogy a munkaállomások gyakorlatilag bármilyen informatikai környezetben működjenek. A termék támogatja a PXE (Preboot Execution Environment) és a távoli asztalprotokollokat, például az RDP (Remote Desktop Protocol), a VNC (Virtual Network Computing) és az SSH (Secure Shell) protokollokat. A távoli lezárás és kioszkfunkciók nagyon szigorú beépítetéseket is lehetővé tesznek a nyilvános terminálok és kioszkok használatához. A KDE asztal pedig egy intuitív eszközzel segíti a kioszkok és más csökkentett funkciójú munkaállomások testreszabását.



# FÓKUSZ, a hét témája

## Tízéves a magyar internet

A legelső internetszolgáltatók Európában és Amerikában is az olyan kisvállalkozások voltak, amelyek fokozatosan leváltak az egyetemi hálózatokról és önálló életet kezdtek élni. A magyar adottságok sokáig nem tették lehetővé a függetlenedést, noha akadémiai körökben már 1998 óta folyt elektronikus levelezés, távoli adatbázis-elérés, illetve állományletöltés. Az EUnet Group akadémiai körökből indult el, és a hálózati szolgáltatást tűzte ki célul az üzleti felhasználók számára.

Az MTA SZTAKI-ban 1994-ben kezdődött meg az akkor már *Internetnek* (akkor még nagy I-vel) hívott szolgáltatás, amelyet üzleti felhasználók vehettek igénybe. Egy évvel később, 1995 őszén a KFKI leányvállalataként megalakult az Eunet Kft., s mint az EUnet Group külső tagja, ez a cég is a magyarországi üzleti felhasználóknak kínált internetszolgáltatást.

### ÚTTÖRŐKÉNT ELŐRE

Az EUnet úttörő szerepet játszott az ismeretek terjesztésében – ismerteti *Holló Kriszta*, az Eunet Kft. egyik alapítója, ma az utódcég, az Euroweb International stratégiai tanácsadója. A vállalkozás az akkor létező összes technológiát igénybe vette telefonvonalon bonyolított levelezési és news szolgáltatásához.

Az internetkapcsolatot egyetlen gépnek vagy egy teljes hálózatnak szolgáltatták a Matáv által biztosított X.25-ös hálózaton és bérelt vonalon (9,6 és 64 K közötti sávselejtés). A domainregisztrációt éveken át valamennyi szolgáltatónak ingyenesen végezték.

Web- és ftp-szolgáltatásokat, valamint speciális VPN-szolgáltatásokat is volt. Létezett egy Traveller nevű szolgáltatás is, amelyet egy központi hálózatba való kedvezményes behívással a sokat utazó ügyfelek vehettek igénybe.

– Sok nagy cég – köztük internetszolgáltatók is – az EUnettól tudott először nemzetközi szolgáltatást vásárolni – emlékszik vissza *Holló Kriszta*. – Első ügyfeleink között volt az ICON Kft. az IQ-soft. a Rolitron, a Deloitte&Touche, a Bull, az Oracle, a Tungstam, a GVH, a Magyar és Nemzetközi Vöröskereszt, napilapok és folyóiratok, követségek stb.; első egyéni előfizetőink leginkább újságírók és külföldi üzletemberek voltak.

### A KÜLFÖLD IS BEHÁLÓZ

Az amerikai AOL érdekeltségi körébe tartozó nemzetközi CompuServe 1993-ban

**A magyar internet az akadémiai és egyetemi körökből szivárgott ki az egyéni, majd üzleti felhasználók felé.**

**A fordulópontot 1994 hozta: ebben az évben sorra jelentek meg azok a magyar vállalkozások, amelyek internetet szolgáltattak a nagyközönségnek.**

**Ekkor jelentek meg az első tartalmak is**

indította el internetszolgáltatását Magyarországon. Havi előfizetési díja 10 dollár körül volt, ehhez azonban még hozzáadódott a kapcsolattartási díj, valamint a fórumok topikjainak letöltési díja. A felhasználók egyébként szerették ezt, mert a CIS-ben (CompuServe Information Service) katalogizált jellege révén jól lehetett keresgélni, és színvonalas topikok

voltak benne. A CIS felhasználói egy bérelt vonalon át egyenesen a CompuServe columbusi (Ohio állam) szerverére kapcsolódtak, de a szolgáltatást a NIIF által kedvelt X.25 hálózaton keresztül is el lehetett érni.

A CIS első hazai gazdája a Microsystem volt, tőle a Middle Europe Networks Kft. vette át a szolgáltatást 1994 nyarán;



### Mire lehetett használni 1994-ben az internetet?

(Részlet a Számítástechnika 1995/3. Internet-szolgáltatók és szolgáltatások Magyarországon című cikkéből)

Nem létezik univerzális, ugyanakkor olcsó megoldás az Internethez való kapcsolódáshoz. Az egyik legelső és legfontosabb feladat, hogy eldöntsük, mit is szeretnénk csinálni a Neten; utána nézzük meg, kinél mennyibe kerül. Szolgáltatóktól függően kisebb-nagyobb mértékben eltérnek a hasonló lehetőségek is; mindenesetre, öt fő kategória közül kell választanunk, ha részévé szeretnénk válni az Internetnek:

1. Egy online-szolgáltató vagy BBS Internet-átjáróján keresztül levelezünk
  2. Shell-számlát nyitunk, azaz terminálként bejelentkezünk a szolgáltató gépére, és arról böngésszük a hálózatot
  3. UUCP- (Unix to Unix Copy) protokoll segítségével, modemen keresztül rákapcsolódunk a szolgáltató gépére, az egész cég postáját egy menetben fel-, illetve letöltve, majd házon belül szétosztva
  4. SLIP- (Serial Line Internet Protocol) vagy PPP- (Point-to-Point Protocol) kapcsolaton keresztül tényleges TCP/IP-alkalmazásokat használunk
  5. TCP/IP-hálózatot alakítunk ki házon belül, és X.25-ös vagy bérelt telefonvonalon keresztül teljesen becsatlakozunk az Internetbe.
- Az első három (és fél) megoldás esetében nincs szükség arra, hogy saját helyi hálózaton belül TCP/IP protokollt használjunk (SLIP/PPP esetében csak akkor, ha egynél több gépet szeretnénk bekötni), az utolsó kettőnél igen. Míg az első három megoldás viszonylag olcsó, a legutolsó ijesztő összegekbe kerülhet.

ekkor a CIS-nek 400 előfizetője volt. A szolgáltatás 1999 március elsején szűnt meg, miután az AOL felvásárolta a CompuServe-et, és ahol nem volt helyi AOL, ott a CIS-irodákat bezáratta. A hazai CIS-előfizetőket az Elender vette át.

### GOMBA MÓDRA SZAPORODÓ CÉGEK

A Datatnetet 1994 májusában alapították meg. A vállalkozás a Rolitron 90 százalékos tulajdonában volt, s a szakmai hátteret a US-Sprint adta. Ahogy az akkori *Számítástechnikában* olvasható (21. szám, 1994. május 12.) rendszerük háromféle belépési szintet kínált. Alkalmi felhasználóknak ajánlották a DataCall

## Hazai internetszolgáltatások és árai (forintban)

(Részlet a Számítástechnika 1995/3. Internetszolgáltatók és szolgáltatások Magyarországon című cikkéből)

### EUNet – MTA SZTAKI

E-mail (UUCP)	havi 4000 + megabájtónként 1000
Usenet (UUCP)	havi 4000 + megabájtónként 1000
„Individual Login” (shell-számla)	havi 4000 + óránként 500
SLIP/PPP (1 felhasználó)	havi 4000 + óránként 500
SLIP/PPP (teljes LAN)	havi 10000 + óránként 1000
Kapcsolt X.25-ös hálózaton keresztül	havi 10000 + megabájtónként 500
Bérelt vonalon vagy X.25-ös hálózaton keresztül	havi 10000 + sávszélesség alapján átalánydíj (havi 16–180 ezer forint)

### Odin Információs Szolgáltató Kft.

E-mail és Usenet	havi 1200
(napi maximum 60 perc és 50 kilobájt)	
Shell (E-mail, Usenet, IRC, FTP, Telnet, napi 60 perc)	havi 3500
SLIP 1 gép számára	egyszeri 35 000 + havi 6000 + óránként 500
UUCP (posta és Usenet)	egyszeri 25 000 + havi 6000 + mindkét irányban megabájtónként 500
Bérelt vonali becsatlakozás (64 kilobit/másodperc, 1 db C típusú címmező (legfeljebb 254 gép) vagy nincs becsatlakozási díj)	egyszeri 180 000 + havi 8000 + óránként 1000 (nappal), 500 (éjtel) + havi 23 000 + óránként 1000 (nappal), illetve 500 (éjtel)

### MagNet Kft.

E-mail + hirdetőtábla	havi 1400
-----------------------	-----------

### CompuServe

A CompuServe alapdíja tartalmazza az internetes levelezést is; a Usenet, a Gopher, a WWW stb. emelt díjas szolgáltatást. Tagdíj: az első hónap ingyenes, utána havi 8,95 dollárnak megfelelő forintár + kapcsolati sebességtől függő kapcsolati díj + bizonyos szolgáltatások emelt díja

Plusz, amely (kezdetben 300 vonalon keresztül) aszinkron távhívásos szolgáltatásra volt képes. Bérelt vonali szolgáltatást adott a Global Data Connection, amelyet egyetlen pontról kiküldött, de nagy mennyiségű adatot továbbítóknak szántak. Végül a legmagasabb szintű szolgáltatás a Custom Link Services volt, amellyel zárt előfizetői csoportként virtuális magán X.25-ös hálózatot lehetett létrehozni.

A Datanet óriásplakátokon hirdette, hogy havi 32 ezer forintért korlátlan internet-hozzáférést ad.

## AZ ELSŐ ÁRTÁBLÁZAT

A Számítástechnika szakújságírója – amint azt 1995-ben írta – meguntta, hogy az érdeklődőknek telefonon kell lediktálnia az elérhető internetszolgáltatások és szolgáltatók nevét, tarifáit, ezért úgy döntött, egy cikkben foglalja össze az árakat. (A cikk a Számítástechnika 1995/3. számában jelent meg. A táblázat a keretes anyagban olvasható).

## AZ ELSŐ MAGYAR TARTALMAK

A magyar internetező közösség önszerveződése nyomán kialakult a HIX (Hollósi Information eXchange) levelezőlista, ennek időpontjáról azonban megoszlanak a vélemények: van, aki 1990-et, de van aki 1989-et emleget. A HIX rész-

ben IT, részben általános politikai és társasági témák köré szerveződött, hivatalos újságírói nem voltak, a tartalom csak az olvasók leveleiből állt össze.

A magyar digitális forradalom az ABCD CD-ROM 1994-es megjelenésével kezdődött, majd ez a multimédiás kezdeményezés nőtte ki magát az első magyar internetes újsággá, az iNteRNeTtÓvá.

Az online újság bevezetése játékos formában történt: a Számítástechnikában fél oldalas hirdetéseket adtak fel 8 héten keresztül, amelyekben álhírek voltak, s ezek mindegyikében előfordult a „háló” kifejezés, illetve az iNteRNeTtÓ név, például „Didi Internetto, az ágyúlábú brazil csatár lövése után kiszakadt a háló”, vagy „Az új fagyfalat, az Internetto meggyes, digitális és csokis változatban kerül forgalomba”.

VASS ENIKŐ

## Időutazás

Ha azt szeretnénk megnézni, hogy is nézett ki évekkkel ezelőtt egy-egy weboldal, akkor a [www.archive.org](http://www.archive.org) oldalt érdemes felkeresni. Az oldalon „eltárolják”, vagyis időközönként lementik a fellelhető internetes tartalmakat, s a régi weboldalakat cím alapján kereshetjük.

# A magyar vállalati portálok tíz éve

Tíz évvel ezelőtt, 1994-ben a portál szóról legfeljebb egy kiránduláson látott porta jutott az eszünkbe. Mára e cikk olvasója feltehetőleg naponta több portált látogat meg, vagy éppen egy vállalati portálon végzi napi munkájának egy részét

A portál szóval a magyar internetezők először külföldi weboldalakon találkoztak, a Yahoo vagy más hírportálok felkeresésekor. E portálok koncepciója az volt, hogy egy helyre gyűjtötték a világhálón található különféle weboldalak hivatkozásait, és így belépőpontként szolgáltak más weboldalakra. Innen a „kapu” elnevezés.

## A DOTCOM KORSZAK

Néhány évvel később, ezek a belépőpontok az egész világon elterjedtek, s így 1995 nyarán hazánkban is megszületett az első portál, az iNteRNeTtÓ. Az évtized végéhez közeledve, gomba módra szaporodtak a különféle online vállalkozások, így portálból sem volt hiány. Az interneten sorra születtek a különféle hír- vagy közösségi portálok, amelyek mind részesülni akartak az e-commerce és online hirdetési piac hatalmasnak vélt tortájából – beköszöntött a dotcom korszak. A befektetők igen nagy összegekkel támogatták az internetes vállalkozásokat, az ezredforduló informatikai sajtójában az online média vagy az e-commerce sikere még a „kétezer év” problémát is túlharsogta.

A hazai portálpia is átalakult: 1998-ban megjelent az Origo, következő évben az Index és több más, azóta már megszűnt portál, mint a ViaNovo vagy a Korridor, hogy csak a két legismertebbet említsük az utóbbiak közül. A magyar online hirdetési piac méretét 1998-ban 60 millió forintra, 2004-ben 2-3 milliárd forintra becsülték, ekkora piac azonban nem tud több portált eltartani.

## A VÁLLALATI INTRANET

A portál eleinte még kizárólag online szolgáltatást jelentett, de hamarosan a vállalatok is rájöttek arra, hogy a portál koncepció nem csak az interneten, hanem a vállalaton belül is működik. Megszületett tehát az intranet portál. Több IT-cég sikeresen kikerülte a dotcom korszak bukásokkal teli világát, és felismerte, hogy hírportálból elég néhány, de minden cégnek szüksége lehet az egyszerű weboldalnál többet tudó információs rendszerre, vagyis a vállalati portálra. 1998-ban a Merrill Lynch bejelentette,

hogy a vállalati portál (enterprise portal) piac legitím befektetési lehetőség. Ekkorra már a CMS (Content Management System), azaz a tartalomkezelő rendszer, népszerűbb néven a szerkesztőségi rendszer közismert és elterjedt fogalomná vált, s ez a hírportálok szerkesztőségének mintájára, a dolgozók kezébe adta a szervezet saját portáljának szerkesztését.

## A HAZAI VERSENYZŐK

Az elmúlt négy évben tucatszám jelentek meg a hazai fejlesztésű, főként nyílt forrású rendszerekre írt CMS- és portál-megoldások. 2004-re azonban csak egy maroknyian maradtak azok közül – a gyakran alig százmilliós bevételű – cégek közül, amelyek sikerrel versenyeztek a multinacionális gyártókkal, s amelyek rendszeres és jelentős projekteket fejeznek be. A kizárólag webdesiginnal foglalkozó cégek azonban még ennyien sem maradtak. Így néhány cég a teljesség igénye nélkül: Argon, Carnation, Econet, IND, Kirovski, Morgan Hill, Sense/Net, Webconsult, Webdesign.

2001-ben megszületett a Kormányzati Portál, egy évre rá a főváros is létrehozta a Budapesti Portált. A kormányzati szervek, önkormányzatok és kistérségek szintén kiváló portálokat építenek, gyakran a fenti példák költségvetésének töredékéből.

## A FELLENDÜLÉS

Egy gyenge év után a portálok területén is fellendülés tapasztalható, és idén egyre nagyobb súlyt kap a vállalati portál projektek megtérülésének kiszámítása, illetve jelentősen csökken az egyedi fejlesztések aránya. A dobozos termékek köréből best-practiceket hoznak a szervezetekbe és kevésbé kockázatosak.

Míg 1998-ban a portálok fő funkciója az információ közlése, a CMS volt, 2002 körül a hangsúly már átkerült a csoportmunka-támogatásra és az alkalmazásintegrációra. Az IDC 2004-es kutatása szerint a mai trend az, hogy a szervezetek kinyitják intranetportáljaikat a tűzfalon kívülre, vagyis összekapcsolják, sőt, egyenesen egy rendszerben építik meg intranet, intranet és extranet portáljaikat.

BIRO TAMÁS

# A háló sikertörténete

**P**árhuzamos fejlesztés eredménye az internet: 1961-67 között zajlott a MIT, azaz a Massachusetts Institute of Technology számítógép-hálózati projektje. Ezzel nagyjából egy időben, 1962 és 1965 között folytak ilyen fejlesztések az amerikai védelmi kutató-sok intézetében a RAND Corporationban. Persze a britek sem akartak kimaradni, ők a National Physical Laboratoryban végeztek hasonló jellegű kutatásokat, 1964-67 között. Mindegyik egymástól függetlenül futott, de közös volt bennük, hogy adatsomagokkal dolgoztak. Az áttörést egy véletlen hozta: a három, addig egymástól teljesen függetlenül dolgozó társaság egy fejlesztői konferencián összefutott az amerikai Gatlinburgban, és ott megalakult az Arpanet Classic (Advanced Research Projects Agency) néven ismertté vált szervezet.

Paul Baran, a RAND kutatója egy olyan speciálisan kialakított digitális adatátviteli rendszert definiált, amelyben a továbbításra szánt adatfolyamot adatsomagokra bontják, s amelyben ezeknek a csomagoknak mindegyike magá-

**Az internet egy olyan projektsorozat eredményeként jött létre, amelyről alkotói sem gondolták volna, hogy az emberiség egyik legjobb találmánya lesz. Hierarchikus felépítése ellenére a világ egyik legdemokratikusabb intézménye, hiszen nem ismeri a határokat**

lamint arra, hogy miként maradhat meg a működőképesség abban az esetben, ha a hálózat jelentős része megsemmisül. 1962-1973 között a csomagkapcsolt hálózat fejlesztése folyt, majd az ARPA projekt folytatásaként létrejött DARPA program 1973-ban kezdeményezte a kidolgozott eltérő protokollok alapján dolgozó csomagkapcsolt hálózatok összekapcsolási technikáinak és technológiáinak a kutatását.

A cél az volt, hogy olyan egységes kommunikációs protokollt fejlesszenek ki, amely a gyakorlatban bármennyi csomagkapcsolt adathálózaton keresztül is használhatóvá teszi a hálózatba kötött bármilyen számítógépek kommunikációját.

A projekt neve Internetting volt, az

gyakorlati bemutatót tartott. Az első projektben használt NCP súlyos hibája volt, hogy nem tudott az IMP-k mögé címezni, emellett az akkori ARPANET vonalhibák elleni védelemmel sem rendelkezett. Így csomagvesztés esetén a protokoll, és a kapcsolat egyszerűen lefagyott.

A projektgazda Kahn ezért úgy határozott, javít a rendszeren, s ebből az új, a nyíltsági elvet megvalósító protokoll bevezetéséből született meg a TCP, a ma is használt TCP/IP elődje.

## TERVEZETT HIBÁK

Az eredeti Kahn-Cerf a publikációban és megvalósításban csak igen korlátozott címtartománnyal számolt: a tervekben 8

lenőrzése kísérte. Kezdetben még nem voltak hálózati szabványok. A kutató-fejlesztők ezt úgy hidalták át, hogy létrehoztak egy kvázi szabványosító mechanizmust, az RFC-k módszerét. Ha valakinek volt valamilyen ötlete, megoldása, akkor azt közzétette egy előzetes RFC-ben (draft RFC), az ARPANet társadalom a javaslatot megvitatta, kommentálta, javította, és végül közös megegyezéssel elfogadták. Ekkor az RFC sorszámot ka-

## Az alapelvek

**Tervezőskor négy alapelvet vettek figyelembe:**

- minden hálózat önálló, nem kell módosítani az internethez való csatlakoztatáshoz
- a hálózat nem törődik vele, hogy a csomag célba ér-e vagy nem, mivel a konvenció szerint ennek felügyelete a végrendszer feladata, és szükség esetén a forrás újra elküldi
- a hálózatok „fekete dobozokon” (ezek először a gateway gépek, majd routerek, vagyis útválasztók voltak) keresztül csatlakoznak egymáshoz. A gateway egyszerű, buta számítógép, nem jegyez fel semmit a rajta áthaladt csomagokról, nem valósít meg bonyolult folyamatokat
- a hálózatban nincs globális szintű ellenőrzés



ban hordja az útvonal-választási információt, és átviteli hibák esetén is képes hibátlan állapotra visszaállni.

Az internethez vezető kutatások egyszerű szervezési kutatásoknak tűntek, ezek célja egy olyan megbízható hálózat megalkotása volt, amely akár egy atomcsapást is kibír.

## A NUKLEÁRIS VESZÉLY

Az ARPA pénzén és a MIT eredményei alapján megépített ARPANET-et eredetileg ugyan nem nukleáris csapás túlélésére tervezték, a cél érdekében azonban a későbbi hálózati kutatások kiterjedtek a robusztusságra és a túlélő képességre, va-

összekötött hálózatok rendszerét pedig *Internetnek* nevezték. A *Roberts-féle ARPANET-terv* alapján a DARPA projekt 1966 augusztusában ajánlattételi felhívást (RFQ) bocsátott ki az ARPANET csomagkapcsoló gépekre (Interface Message Processor - IMP). Az RFQ-t a Bolt-Beraneck and Newman (BBN) cég, a csomagkapcsolás hőskorának egyik klasszikus vállalkozása nyerte meg 1968 decemberében. A BBN 1969 szeptemberében üzembe helyezte az első IMP-t a Kalifornia Egyetemen, Los Angelesben. Az ARPANET 1972 októberében mutatkozott be a nagy nyilvánosságnak, amikor *Robert Kahn* az ICCO-kongresszuson

bitet rendeltek a hálózat azonosításához, 24 bittel pedig a hostot akarták a hálózaton belül megjelölni.

A rendszerbe egy további korlátot is beépítettek, vagyis a TCP-nek csak virtuális áramkörös változatát hozták létre. Ennek révén a protokoll jól használható volt állományátvitelre és távoli bejelentkezésre, de nem tudta kezelni a beszédátvitelt, amely nem igényli az elveszített csomagok ismétlését. A TCP-t ezért (az elnevezés részbeni meghagyásával) két részre szedték szét. TCP-re és IP-re. E kettő együttesét szokás TCP/IP-ként jelölni.

Az amerikai katonai-hadipari komplexum bürokráciáját a kutatók erőteljes el-

pott és ezzel szabvánnyá (Internet Standard) vált, amelyre a számával lehet hivatkozni. Az első RFC-t 1969-ben *S. Crocker* publikálta, ma az RFC-k száma meghaladja a kétezret.

1982-ben a DCA (Defence Communication Agency) és az ARPA az ARPANET elfogadott protokolljává minősítette a TCP/IP protokollkészletet. A TCP/IP protokollkészletet alkalmazó nyílt működésű összekapcsolt hálózatok szövevényét megjelölő „Internet” fogalom ez időtől azonosítható egyértelműen a mai értelemben vett internettel. A TCP/IP 1983. január 1-jén a teljes ARPANET hálózaton felváltotta az NCP-protokollt. Megszületett az internet.

## A KATONAI HÁLÓZAT

1983-ban a régi ARPANET-et egy katonai rendeltetésű MILNET-re és egy polgári rendeltetésű ARPANET-re osztották (ez 1990-ben megszűnt). Ezzel megnyílt a lehetőség a polgári, később a kereskedelmi alkalmazások gyors fejlődésére. Az Amerikai Védelmi Minisztérium 2004 elején újabb katonai internetmegoldást hozott nyilvánosságra. Az új hálózat, a *WarNet* – a betörési kísérletek miatt – egy teljesen független infrastruktúrán működne, s a katonai szintjéig juttatná le az információt.

KIS JÁNOS

# Jövőbe látni

**Az internet elődje, az ARPANET, mai szemmel nézve meglehetősen kezdetleges volt; állományokat és az elektronikus levelezés őseként rövid üzeneteket lehetett rajta továbbítani. Ahhoz, hogy a mai népszerűségét elérje, még számtalan más technológiára volt szükség**

A kiszolgálók eléréséhez, olcsó hardvereszközök kellett. Ezek a személyi számítógépek, asztali vagy hordozható változatban és a kézisámítógépek. A könnyű kezeléshez szükség van a böngészőkre, a levelezőügyfelekre, valamint ezek hátterére, a HTML nyelvre, a HTTP és a levelező protokollokra. Mindezeket viszonylag könnyen rá lehetett építeni az internet három alprotokolljára, amelyek az 1968-ban végrehajtott módosítások óta változatlanok. Létrehozói nem láttak a jövőbe, de rugalmas és „strapabíró” rendszert terveztek.

## MELYEK IS EZEK AZ ALAPOK?

Az internet rugalmasságának egyik oka, hogy tervezői nem definiálták a fizikai hordozót, vagyis azt, hogy milyen fizikai hálózaton működjön. Ezért vezetékhe-

kük sem tud újabb hívást kezdeményezni vagy fogadni. A csomagkapcsolással azonban minden állomás elvileg egyszerre teljesíthető számú, pontosabban csak a hálózat és a számítógép fizikai teljesítménye által korlátozott számú kapcsolatot tarthat fenn; a böngészővel több kiszolgálóhoz kapcsolódhatunk, a kiszolgáló pedig sok ügyfelet kezel egyszerre.

A csomag a címzett számítógépet az

ban csak két ember összekapcsolására alkalmas, ahhoz, hogy világméretű hálózatot alkothasson, szükség van *Puskás Ti-vadar* találmányára, a telefonközpontokra. Az útválasztók, amelyek lényegében erre a feladatra optimalizált célsámítógépek, „kézről kézre adva” továbbítják a csomagokat a hálózaton. Teljesítményük és képességeik alapvetően meghatározzák a hálózat teljesítményét, használhatóságát.

## HANGOT IS AZ INTERNETEN...

A távközlési szolgáltatók már jó ideje használják az internetet a központjaik közötti olcsó hangátvitelhez, s a végfelhasználó mindebből legfeljebb az olcsóbb tarifát veszi észre. A vállalati felhasználók azonban már olyan telefonközpontot is vásárolhatnak, amely a telefonhálózat mellett az internethez is kapcsolódik, a cég kimenő hívásait az internetre is irányíthatja, illetve onnan is fogadhatja. A VoIP (Voice over IP) megoldások viszonylag későn terjedtek el, mert az internetet eredetileg nem ilyen típusú, a késleltetésre érzékeny adatok továbbítására tervezték. Az IP-telefonok előnyeiket elsősorban a vállalati, irodai felhasználók élvezhetik, az LCD-képernyővel felszerelt készülékek pedig a hagyományos telefonfunkció mellett információs terminálként is használhatók.

## ...ÉS KÉPET IS

A mozgókép, hasonlóan a hanghoz, érzékeny a késleltetésre, csak sokkal nagyobb a sávszélességigénye. Ennek ellenére már vannak élő mozgókép továbbítására, videokonferencia rendezésére alkalmas rendszerek, igaz, a képminőség még nem a legjobb.

A Cisco AVVID (Architecture for Voice, Video and Integrated Data) megoldása egy hálózatot továbbítja a mozgóképet, a hangot és az adatokat. Jó ideje jósolják az igény szerinti videoszolgál-

tatás elindulását, amikor a központi, digitális filmtárból - a DVD-lemez árának a töredékéért - megrendelhetjük az általunk kiválasztott film letöltését házimozis rendszerünk IP-címére.

## TARTALOMKEZELÉS A HÁLÓZATON

Az internet természetéből fakad, hogy az egyes hálózatszakaszokra vagy kiszolgálókra jutó terhelést szinte lehetetlen előre jelezni. A forgalomnak van előre jelezhető, például napszaktól függő változása, de bármikor történhet egy olyan esemény, amely egy adott kiszolgálóra vagy hálózatszakra rántja a forgalmat, és gyakorlatilag elérhetetlenné teszi az adott webhelyt.

Számos technológia született a felesleges hálózati forgalom csökkentésére.

A legegyszerűbbet a gépkörmön futó böngésző alkalmazza, amely a letöltött weboldalakon lévő képeket egy ideig megőrzi a merevlemezén, és ha újra ellátogatunk az oldalra, csak az új vagy megváltozott képeket tölti le. Így csökken a hálózati forgalom és gyorsabban jelenik meg az oldal. Az internetszolgáltatók úgynevezett proxy-kiszolgálókat üzemeltetnek, amelyek átmenetileg tárolják az ügyfelek által letöltött weboldalakat, és ha más is ehhez az oldalhoz fordul, az oldal tartalma pedig nem változott, akkor nem kell a forráswebhelyhez fordulnia.

A webhelyt működtetők tükörkiszolgálók beállításával igyekeznek csökkenteni az egy kiszolgálóra jutó terhelést. Ilyenkor általában a felhasználó választhatja ki, hogy melyik - például amerikai vagy európai - kiszolgálóhoz akar fordulni. A felhasználó valószínűleg a földrajzilag hozzá közelebb lévő kiszolgálót választja, pedig lehet, hogy éppen az a túlterheltebb.

A tartalomkezelés legfejlettebb változata ma a CDN (Content Delivery Network) megoldás. A CDN-kiszolgálók proxyként nem a teljes webhelyt, hanem csak a leggyakrabban kért részeket tárolják, ezeket azonban a tükörkiszolgálókhoz hasonlóan rendszeresen frissítik.

A CDN-kiszolgálók a hálózaton át tájékoztatják egymást az aktuális terhelésről, és a DNS-kiszolgálóval együttműködve a legkevésbé terhelt kiszolgálóhoz irányítják a felhasználót.

CSORIAN SÁNDOR

## Ahogy elkezdődött...

Az internet elődjének, az ARPANET-nek az eredete a hidegháború időszakába nyúlik vissza. Az első műhold, a szovjetek által 1957-ben felöltött Szputnyik komoly megrázkódást okozott az Egyesült Államokban, mert azt is jelentette, hogy a szovjet robbanófejek elérhetik az Egyesült Államok bármely részét. Ez megdöbbentette az amerikai politikusokat, akik addig úgy tudták, jókora technikai fölényben vannak a szovjetekkel szemben, különösen, hogy a német V2-es rakétákat fejlesztő mérnöksapat a háború után az Egyesült Államokban dolgozott tovább. A Szputnyik-sokk egy kongresszusi vizsgálóbizottság felállításához vezetett, és a bizottság munkáját összefoglaló jelentés címlapján egy szám volt: 0,67. A vizsgálat ugyanis azt

mutatta ki, hogy mivel a hatalmas ország egymástól távoli egyetemei és kutatóintézetei között nincs érdemi kapcsolat, átlagosan minden újdonságot 1,5-szer fejlesztenek ki. Az egyetemeken akkoriban kezdtek elterjedni a számítógépek, logikus gondolat volt tehát az ezeket összekapcsoló hálózat kiépítése, amelyet a fenti okok miatt közvetve a védelmi minisztérium finanszírozott. A meglehetősen hibátűrő ARPANET eredetével kapcsolatban időről időre felbukkan az a magyarázat, hogy egy esetleges atomháború utáni kommunikációhoz tervezték. Lehetséges, hogy költségvetésének az indoklásában szerepelt ez a magyarázat is, de azt senki nem gondolhatta komolyan, hogy egy atomfegyverrel vívott háború után szükség lesz még egyetemre.

lyi és távolsági, optikai vagy vezeték nélküli, rádióhullámokkal kommunikáló hálózaton is használható.

Az internet, pontosabban annak protokolljai (IP, TCP, UDP) meghatározott méretű adagokban, úgynevezett csomagokban továbbítják az adatokat, innen ered a csomagkapcsolás elnevezés. Annak idején ez azért volt újdonság, mert a korábbi egyetlen nagy kiterjedésű hálózat, a telefon, vonalkapcsoló technológiával működött, amelynek jellemzője, hogy a hívó és a hívott kizárólagos kapcsolatban van egymással, s amíg a kapcsolat tart, egy-

IP-címe alapján találja meg, amely egy egyedi azonosító szám. Önmagában azonban ez nem lenne elegendő; ha az IP-cím nem lenne strukturált, tűt kereshetnénk a szénakazalban, hiszen sok millió gép csatlakozik az internetre. Az IP-cím két részből áll: hálózatazonosítóból és gépaazonosítóból. Az internet gerincét alkotó útválasztók csak a hálózatazonosító részt figyelik, a címzett hálózaton belül megtalálása az adott hálózaton belül működő útválasztók feladata. Az útválasztó szerepe kicsit hasonlít a telefonközpontéhoz. A telefon ugyanis önmagá-



# Hányan használjuk az internetet?

**A GfK Piackutató Intézet szerint fél év alatt 300 ezerrel nőtt a hazai internetfelhasználók száma, így az idén tavasszal elérte az 1,8 millió főt**

A GfK adatai szerint a 15 éves és annál idősebb magyar lakosság több mint ötöde használja ki a világháló adta előnyöket. Ezzel azonban hazánk a régió többi országához képest még mindig hátrányban van: az Európai Unióhoz az idén csatlakozott nyolc közép- és kelet-európai ország között nálunk a legalacsonyabb az internetfelhasználók aránya. Az új EU-tagok között elővasnak számító Szlovéniában a felnőttek 50 százaléka, Észtországban 46 százaléka, Csehországban 35 százaléka, északi szomszédunkban pedig a felnőttek harmada használja az internetet.

A GfK szerint déli határainkon túl is magasabb az internetet használók aránya, mint Magyarországon: Horvátországban ez 33 százalék, Szerbia-Montenegróban pedig 23 százalék. A keleti államokban azonban kicsit rosszabb a helyzet, mint Magyarországon: Romániában a felnőttek 18 százaléka, Oroszországban

19 százaléka, Ukrajnában pedig 10 százaléka veszi igénybe az internetet. A vizsgált 33 európai országban Dánia és Svédország jutott a dobogó legfelső fokára: mindkét állam felnőttjeinek 75-75 százaléka internetezik.

Ez Dániában 3,3 millió, a svédeknek pedig 2,8 millió embert jelent.

2004 tavaszán az előző év őszi adataihoz képest a legnagyobb arányú növekedést Oroszországban és Törökországban mérték; ezekben az államokban megduplázódott az interneteljárdság. A GfK kutatása szerint egyre több ember tölti online az idejét Magyarország mellett Szerbia-Montenegróban, Olaszországban, Nagy-Britanniában és Horvátországban is; ezekben az országokban a növekedés mértéke körülbelül 20-43 százalék között van.

A GfK Gazdaságkutató Rt. az infokommunikációs eszközök regionális szintű elterjedtségét és használatát vizsgálta az

EU-ban és hazánkban. A lakosságra vonatkozó felmérések szerint 2004 elején a magyarországi háztartások 34 százalékában volt számítógép. A baden-württembergi háztartásokban rendelkeznek a legtöbb számítógéppel, de a többi régióban is növekedés, felzárkózás figyelhető meg ezen a téren.

Az otthoni internetkapcsolat esetében még nagyobbak a különbségek, mint a számítógépellátottság terén. Míg majdnem minden második baden-württembergi vagy piemonti család otthonából tud csatlakozni az internetre, addig Magyarországon – a számottevő előrelépés ellenére is – 2004 elején még hét háztartásból csak egy teheti ezt meg. A katalán családok harmadának, a portugál családok több mint negyedének van otthon internetcsatlakozása.

Az internetkapcsolatok közül az összes vizsgált régióban az ADSL-csatlakozások előretörése jellemezte az elmúlt évet.

Az internetkapcsolattal ellátott magyar háztartások 21 százalékát használta ADSL-kapcsolatot 2004 elején, amely a nulláról

indulva 2003-ban a lakossági előfizetők ötödét hódította meg az országban. Ezzel az eredménnyel Magyarország megelőzte Piemontot és Portugáliát.

Magyarországon a rendszeres internetezők arányaiban kevesebben vannak, mint a nyugat-európai régiók internethasználói. Míg a többi régióban a leg-



alább hetente internetezők aránya stabilan 30 százalék, addig Magyarországon a nagyobb tavalyi növekedés után is csupán a hálót használók 20 százaléka internetezik legalább hetente.

VASS ENIKŐ

## sensenet

Gondot okoz önnek, hogy intranet és internet portálja nem egy rendszerként működik?



Minden szervezet számára fontos, hogy belső és külső kommunikációja jól működjön, partnereit és dolgozóit egyformán jól tudja kiszolgálni. A vállalati portál szoftvert olyan vállalatok számára ajánljuk, amelyek a külső és belső kommunikációt integráltnak, egy rendszerben, egy infrastruktúrán szeretnék megvalósítani és alkalmazásait intranet, internet és extranet portálba tervezik integrálni. Az egy rendszer csökkenti a beruházás, üzemeltetés és továbbfejlesztés költségeit, növeli a hatékonyságot.

Az Állami Foglalkoztatási Szolgálat, a Fővárosi Főpolgármesteri Hivatal, a Magyar Nemzeti Bank a Sense/Net Portal Engine 5.5 vállalati portált választotta.



# INFORMÁCIÓ és társadalom

## Műtét joystickkel

Vérzés és forradások nélkül tud műteni a Bécsben újonnan bevetett operáló robot, a Da Vinci, amellyel mikroszkópméretű beavatkozások is problémamentesen elvégezhetők. Az orvos ezúttal nem a műtőasztalnál dolgozik, hanem egy monitor mellett ül, ahonnan két botkormány segítségével – akár 360 fokban fordulatokkal is – műti a beteget. A robot révén tíz-lizenkészeresére nagyított tumorszövetet távolíthat el. Eddig ez a robottechnika nélkül lehetetlen volt.

(Die Presse)

## VHS: béke poraira

A Dixons elektronikai üzletlánc bejelentette, hogy kiárusítja a hagyományos videokészülékeket és leáll azok forgalmazásával. A cég vezetése azzal indokolta a lépést, hogy a VHS-készülékeket kiszorította a DVD-technológia. A Dixons tervei szerint a maradék VHS-lejátszókat karácsonyig eladják. Az első videokészüléket az 1970-es évek elején fejlesztette ki a Philips, de végül a JVC VHS-rendszere győzött.



(The Guardian)

## Élénkülő tech-piac?

A következő három évben a kelet-európai és ázsiai technológiai kiadások jóval magasabb ütemben emelkednek majd, mint a világpiacon. Ebben az időszakban masszív befektetésekre lehet számítani a hardver, szoftver, hálózati eszközök és szolgáltatások terén – derül ki a World Information Technology és a Services Alliance közös előrejelzéséből. Az Európa, Közel-Kelet, Afrika térségben az éves növekedési ütem 8,9 százalékos lesz.

(Reuters)

## A borzalmas külföld



Becslések szerint idén 700 millió dollárral több bevételre tesznek szert az e-kereskedelem csalói, mint tavaly. A Cybersource elektronikus fizetés és kockázatkezelés-szolgáltató cég adatai szerint a csalások elleni védekezés költségei megugrottak. Az amerikai kereskedők csalás gyanúja miatt 28 százalékkal több megrendelést utasítanak vissza tavalyhoz képest és 17 százalékkal több megrendelést dolgoznak fel manuálisan.

Pozitív fejlemény, hogy a kereskedők erőfeszítései az e-bűnözés visszaszorításában sikeresek voltak. Idén a csaló szándékú megrendelések aránya 1,8 százalék volt a tavalyi 1,7 százalékhoz képest, s ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy szinten maradt. Ugyanakkor a 700 millió dolláros növekedés is relatív, tekintettel arra, hogy a megkérdezett 348 online kereskedés 39 százalékos bevételnövekedésre számít 2005-ben.

Leginkább a kis- és középvállalatok (az 500 ezer és 5 millió dollár közötti árbevételű cégek) fogják megérezni az online csalások miatti veszteségeket: idén 2,5 százalékot veszítenek majd emiatt a bevételekből – összehasonlításképp tavaly ez az arány 1,9 százalékvolt. Ehhez képest a nagyobb vállalatok (az 5 és 25 millió dollár közötti árbevételű cégek) 1,5 százalékos veszteséggel számolhatnak, míg a 25 millió dollár fölöttiek 1,1 százalékkal.

A Cybersource adatai szerint legrosszabb helyzetben azok az elektronikus kereskedők vannak, akik nemzetközi megrendeléseket is fogadnak – a visszautasított megrendelések és a csalások aránya háromszor magasabb az ő esetükben, mint azoknál, akik csak az Egyesült Államokon belül szállítanak. Tovább rontja a bevételeket, hogy csalás gyanúja miatt „ártalmatlan” megrendeléseket is visszautasítanak. A Cybersource adatai szerint minden bizonyítottan csaló megrendelés mellett a kereskedők 4-5 olyat is visszautasítanak, amelyekről csak feltételezik, hogy illegális. Ha ezeknek a megrendeléseknek csak egy részét is tévesen utasítják vissza a kereskedők, az kidobott pénz. Egyfajta megoldás a problémára a megrendelések manuális kezelése, amelyek aránya 12 százalékkal nőtt a tavalyi adatokhoz képest. A tendenciák ugyanakkor azt mutatják, hogy egyre több kereskedő használ automatikus csalásfelismerő eszközöket.

## Digitális billentések



A digitális forradalom a zeneipart sem kerülhette el. Előnyeit ma már a valódi zenészek is élvezhetik. Sorozatunk második részében a digitális zongorákról és szintetizátorokról lesz szó (Cikkünk a 24. oldalon)

# Digitális billentések

A digitális billentyűs hangszerek alapvetően két nagy csoportra, digitális zongorákra és szintetizátorokra oszthatók.

Előbbiek fejlesztésénél az a cél, hogy minél inkább vissza tudják adni a valódi akusztikus hangszer kelte érzést, látvány, hang és játékerzet szempontjából egyaránt. Emellett a különféle kiegészítő szolgáltatások is fontos szerepet kapnak.

A szintetizátoroknál megfigyelhető, hogy minden gyártónak egyedi elképzelései vannak a fejlesztési irányzatokat illetően, ezért már a márka kiválasztása is döntő szempont lehet. Meg kell fogalmaznunk magunkban, hogy leendő hangszerünket milyen célra vásároljuk. A kezdőknek szánt, belépő szintű és alapvető funkciókat tartalmazó termékek („normál” szintetizátorok és midibillentyűzetek) között még nincs akkora eltérés – esetleg a kiegészítők (például szoftverek) minősége és mennyisége lehet eltérő.

Az egyes gyártók csúcsmoelljei esetében azonban már egészen más a helyzet; a vendéglátós vagy technokrata előadóművészeknek szánt hangszerektől, a professzionális munkaállomásokig (workstation) hatalmas a választék.

## Egy kis technológia

Egy szintetizátor dolga, hogy különböző hangzásokat „szintetizáljon”, az viszont nem mindegy, hogy ezt a folyamatot milyen alapelv működteti. A hangkeltés módszere két fontos irányban vált el: az egyik az úgy-



Roland KR-17M „intelligens” zongora

nevezett analóg szintézis, a másik a Pulse Code Modulation (PCM) szintézis.

Az analóg technológia lényege, hogy egy feszültségvezérelt oszcillátor hullámokat gerjeszt, amelyeket további modulok jellegükben és hangzásukban módosítanak. A technológia szülőatyja Robert Moog. Cége a mai napig gyárt szintetizátorokat, és az egyik legelismerettebb piaci szereplő. Az első ilyen moduláris rend-

szerek elég nagy kiterjedésűek voltak – az 1976-ban piacra dobott Roland SYSTEM-700 például 47 különböző modult tartalmazott, amelyeket kábelekkkel kellett összekötnöztetni. Később ezt már a gyárban megtették, így kompaktabb lett a rendszer.

A PCM-technológia digitalizálja az analóg jeleket, illetve a digitális jeleket visszaalakítja analóggá. Gyakorlatilag digitális mintát vesznek egy-egy analóg hangforrásból, és később ezt szörlaltatják meg. Ezzel a módszerrel sokkal élethűbben szimulálhatók egyes akusztikus hangszerek. A komolyabb PCM szintetizátorokban lehetőség van a minták szűrőekkel, LFO-kkal és egyéb modulokkal való módosítására, s ezzel kiszélesíthető a hangzásvilág. A PCM rendszerű eszközöknek rengeteg további változata van. Léteznek nagyon egyszerű rendszerek, ahol adott egy viszonylag nagy mintaállomány, ezeket kombinálhatjuk, módosíthatjuk vagy menthetjük. Sokkal komolyabb lehetőségeket kínálnak azon-

## SAKKIFEJEZÉSEK ÉRTELMEZÉSE

**Arpeggiátor:** az az eszköz, amely egy MIDI-ről bejövő akkordot önálló hangokra bont és azokat adott sorrendben ritmikusan ismétli

**Filter (szűrő):** olyan elem, amely a jelben szereplő frekvenciákat saját karakterisztikájának megfelelően átengedi, tompítja, esetleg erősíti

**LFO:** az LFO hangformáló egységek vezérlésére szolgál. Periodikus jelet generál alacsony frekvencián, általában választható hullámformákban

**Moduláció:** egy modulációs forrás révén befolyásol vagy megváltoztat egy hangformáló komponens. Modulációs forrás lehet például LFO- vagy MIDI-üzenet. A moduláció célállomása a hangformáló komponens (filter vagy VCA)

**Oscillátor:** a szintetizátorokban az alaphullámformát előállító modul

**Sampler:** a sampler bemenetén keresztül felveheti a külvilág bármely hangját és azt bármikor – megfelelő trigger hatására – vissza tudja játszani

**Sequencer** olyan eszköz, amely események sorozatán lépkek keresztül. Létezik analóg és digitális – az utóbbi az elterjedtebb. A zenészek arra használják, hogy felvegyék a lejátszott zenei eseményeket, amelyek tulajdonképpen MIDI-üzenetek. Sequencerként szolgálhat egy számítógépen futó program (Cubase, Cakewalk) vagy lehet egy dedikált külső eszköz is (Ensoniq ASR-X Pro)

**Trigger:** olyan jel, amely eseményeket tud aktiválni, általában eseményeket indít. Egy eseményt egy trigger indíthat el, de ez visszafelé is igaz – egy eseményt triggerként is lehet használni

**VCA:** az a komponens, amely egy jel erejét szabályozza egy külső vezérlőfeszültség függvényében

## A CIB Közép-Európai Nemzetközi Bank Rt. PROGRAMFEJLESZTÉSI FŐOSZTÁLYA business terminál fejlesztő



munkatársat keres.

### Feladatok:

- részvétel a kereskedelmi alkalmazások ügyféloldali .Net és szerveroldali java alapú komponenseinek a fejlesztésében, a fejlesztői koncepció kidolgozásában, az alkalmazások tesztelésében,
- kapcsolattartás a többi fejlesztési területtel, különös tekintettel az alkalmazásintegrációs környezetben megvalósuló fejlesztésekre,
- kapcsolattartás a fejlesztő céggel, az új verziók bevezetésének koordinálása,

- üzemeltetés támogatása az újonnan fejlesztett, vagy módosított rendszerek bevezetésével kapcsolatos feladatok végrehajtásában,
- új fejlesztési igények esetén a szükséges programok megírása, módosítása, tesztelése, dokumentációja,
- az üzemeltetés másodlagos támogatása a felmerülő rendszerhibák esetében, külsős támogató cégek munkájának koordinálása.

### Követelmények:

- felsőfokú informatikai végzettség,
- középfokú angolnyelv-tudás,
- csapatmunkában, projektekben való részvétel,
- .Net (C#), Alap java, Cross-platform integráció (MQ, WS-I).

### Előny:

- Delphi, J2ee, banki rendszerek ismerete.

### Jelige: „BT\_fejl”

**Jelentkezési határidő:**  
2004. december 30.

Amennyiben hirdetésünk felkeltette érdeklődését, és szívesen csatlakozna bankunk sikeres csapatához, kérjük, hogy arcképes szakmai önéletrajzát a jellege feltüntetésével az alábbi címre küldje:

CIB Bank Rt.,  
Humánpolitikai főosztály  
1027 Budapest,  
Medve u. 4-14.  
Fax: 457-6826  
E-mail: hr@cib.hu

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

CIB, a Gruppo Banca Intesa bankja

ban a munkaállomás jellegű hangszerek. Nemcsak a megszörlaltott hangszínek (patch-ek) módosíthatók, hanem a hangszínekkel szekvenciákat játszhatunk egy rögzítőegységbe (sequencer), így akár teljes dalokat menthetünk el a hangszerben.

## YAMAHA – DALLAMOK A VILÁGHÁLÓN

A Yamaha a szintetizátorokat két fő csoportra osztja: hagyományos szintetizátorokra és kísérlet automatikás billentyűzetekre – tudtuk meg *Hajdú Zoltántól*, az Atlantisz Yamaha Kft. szakértőjétől. Mindkét csoport fejlesztésénél más és más tulajdonságokra helyezték a súlyt.

A hagyományos szintetizátorok esetében a hangszín széles skálája és az azokhoz kapcsolódó egyéb funkciók állnak a középpontban, például a teljes értékű sequencer, a sampler, valamint az arpeggiátor. Ezekkel az eszközökkel a zenekari és a stúdiómunkát lehet megkönnyíteni, és ez már meg is határozza a hagyományos szintetizátorok célcsoportját. Kísérletautomati-





# Új kor alkonyán

...everything under the sun is in tune  
but the sun is eclipsed by the moon  
(Pink Floyd)

Szeptember elején újabb fordulponthoz érkezett a világ fizikusainak „barátságos rivalizálása”. A California Institute of Technology és a svájci CERN részecskefizikus központ munkatársai a két intézet közötti 16 ezer kilométernyi számítógép-hálózaton 6,63 gigabit/másodperc adattovábbítási sebességet értek el. Konkrétan 17 perc, vagyis negyedóra alatt továbbítottak 859 gigabitnyi adatot – ez információtömegben nagyjából annyi, mint a Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár Központi Könyvtárának teljes könyvtárlománya. Mindez 35 évvel ezelőtt kezdődött, amikor is egy amerikai egyetemen néhány bitnyi adatot sikeresen átküldtek egyik számítógépről a másikra.

Azon a napon egyéves korom második hónapját tapostam. Nagy valószínűséggel

kesztésre nem volt lehetőség). Összeveszttem a rendszergazdával, mert úgy gondoltam, az *osiris.elte.hu* domainhez cool lenne az anubis usernév. Ő nem úgy gondolta, nem is kaptam meg. A Régi Magyar Irodalom tanszék folyosóján hümmögve olvastam a felhívást, hogy csatlakozzunk az *InterNetto* internetes lap szerzői csapatához. Májig nem tudom, miért nem jelentkeztem.

Eljött a kollégiumos időszak vége, de otthonomból szintén az ELTE hálózatán keresztül interneteztem – már 56 k/s modemem! Ingyenes volt a hozzáférés, meg hát olyan is: fel kellett tárcsáznia a központi számot (csak néhány vonalas volt, ezért gyakran foglalt), majd onnan egy melléket (szintén gyakran foglalt). Ha sikerült, még akkor is sokszor előfordult, hogy leállt a kapcsolat. Nem szakadt meg, csak leállt. Adat se előre, se hátra, néma csend és hőséss. Így hát gyorsan kellett megnézni a leveleket, esetleg válaszolni rájuk. Igaz, spamnek még híre sem volt akkoriban, vírusok is csak floppykon terjedtek. Meg néha előbukkant egy-egy riadalmat keltő makrovírus... ohh, boldog békeidők.

A mai helyzetet ismerjük: az analóg vonalat majd-hogynem dobják az ember után, bekötési díj réges-régen nincs (anno 32 ezer forintombó került), a szélessávú hozzáférés ára hétről hétre csökken. Van 1024 kilobit/másodperces lakossági kapcsolat, Nagy-Britanniában már 8 megabites is, hálózati üdvözlésünk útjában már semmi sem áll. És mégis.

Tudvalevőleg a hálózat nem csupán webes böngészés, látványos flash-ek, e-mail és szórakozás. A hálózat kormányzat is, adatbázisok összekapcsolása, adataink lekezdése pillanatok alatt, minimális tévedési lehetőséggel. Ifj. Frank Abagnale-nek, a 60-as évek zseniális bankszalójának ma esélye sem lenne összeharcolni két és fél millió dollárt csekkok összeragasztásából. Félreértés ne essék: nem vágyom, hogy Abagnale-félék garázdálkodjanak a bankszámláinkon. Csakhogy. Miközben tudom, hogy személyes adataink digitális nyilvántartása a mi érdekeinket szolgálja és megkönnyíti mindennapjainkat, ugyanakkor kissé riaszt is, hogy egyre kevésbé követhető, mi is történik azokkal. Például lehet-e azokat egy gombnyomással tömegesen elküldeni valahova, valakiknek. Honnan tudják vadidegenek a céges mobilszámom alapján, hogy milyen korosztályba tartozom, és miért akarnak „ingyen” nyaralásra küldeni? Lassan az az érzésem, hogy a technológia megfojtja az adatvédelmet. De megfogalmazhatom plasztikusabban is: jobban éreztem magam papírfényképes útlevelemmel.

BARABÁS BALÁZS



**Akkor még nem sejtettem, hogy 24 évvel később Budapesten már ötvenharmadszor tárcsázok egy számítógéppel, hogy beléphessek a csodák földjére – egy BBS-re.**

Annuska, a dadám éppen levegőzni vitt bukaresi panelházunk kertjébe, édesanyám pedig bekapcsolta az Orion gyártmányú Favorit tévémet, hogy megnézze a Román Televízió magyar nyelvű adását (továbbá rá felőrára becsöngetett hozzánk Labancz Frida - Friduci - szerkesztő, hogy édesanyám értékelése után jól esően nyugtázza, ismét remek műsor született). Akkor még nem sejtettem, hogy 24 évvel később Budapesten egy irodában hajnali 2-kor már ötvenharmadszor tárcsázok egy számítógéppel, hogy beléphessek a csodák földjére – egy BBS-re. Végül is nem sikerült, miáltal nem tölthettem le ASCII módban, 2400-as modemem a régóta áhított (hm, feltört) programot. Rá egy évre az ELTE kollégiumában a szobatársam gépén szörföztem a gopher menüpontjain, majd később a lynx szöveges böngészőjén igyekeztem visszaemlékezni, hogy éppen melyik oldal [image] linkjéről is kerültem oda, ahova. Aztán eljőve a Netscape. Még emlékszem az első oldalra is, amit meglátogattam, ez volt a Yahoo. Némiképp frusztráló jellegű kölcsönzött felfedezői lendületemnek, hogy a harmadik-negyedik linknél sosem jutottam tovább: gyenge volt a szobatárs hálókártyája. Telneten keresztül léptem be az e-mail fiókomba, és ctrl-C-vel küldtem a levelet (szer-

## Olvasói levelek

### Tisztelt Olvasóink!

Továbbra is várjuk kérdéseiket, felvetéseiket és véleményüket a [levelek@idg.hu](mailto:levelek@idg.hu) címre. Levelekre e-mailben és az újságban is válaszolunk.

Kezdo informatikusként nemrég kerültem egy iskolába mint rendszergazda, s máris szembe-találkoztam az emberi tudatlansággal.

Miért van az, hogy az egyik tanár azt mondja: az X teremben van egy csomó (körülbelül 4-5) lemezmeghajtó, amely nem olvassa a lemezeket? Bementem a terembe, kipróbáltam mindent egy floppyval, és láss csodát: olvasni és írni is tudtam.

Köszönöm! S. Zoltán

Kedves Zoltán!

Erről három dolog jut az eszembe...

1. A tanár nem jó helyre dugta a lemezt, és ezért nem olvasta.
2. Más a floppy és nem jó a fejállása. Ezen nem lehet segíteni, kell venni egy csomag lemezt. Javaslom, az összesre írják rá ugyanazt a fájlt, majd nézzék meg, melyiket tudják olvasni és melyiket nem.
3. Tanárral nem szabad vitatkozni...

Írnék egy levelet a Microsoft Word segítségével, de mindent aláhúz pirossal. Ki lehet ezt kapcsolni valahogyan?

Köszönöm! Szabó Zsuzsa

Kedves Zsuzsa!

A Microsoft Word beépített helyesírás-ellenőrzőjével találkozott. Ez néha kifejezetten hasznos lehet, különösen hivatalos levelek írása esetén. Ha mégis ki szeretné kapcsolni a szolgáltatást, meglehetősen egyszerű: *Eszközköz/Beállítások/Helyesírás (angolul: Tools/Options/Spelling & Grammar)* menüpontok alatt – a kérdésekre

értelemszerűen kell válaszolni. Azt azonban vegye figyelembe, hogy ez a beállítás csak az ön gépére vonatkozik – tehát ha másoknál (például ahova küldi) be van kapcsolva, akkor ott alá lesznek húzva az esetleges hibák.

Egy Bluetooth-eszközt szeretnék fejleszteni, és ehhez Embedded PC-t használnék (egy komplet PC-t videokártya méretű NYÁK-ra integráltak processzorostul, memóriástul stb.), amelyhez USB-n csatlakoztatom a BT dongle-t. Milyen típusú tudnának ajánlani a céra? Vagy talán nem is ajánlanak ilyet? Esetleg van alternatíva arra vonatkozóan, hogy milyen eszközt kellene használnom egy Bluetooth-dongle meghajtásához? (PC azért nem jöhet szóba, mert alapvetően mobilnak kellene lennie az egésznek...)

Köszönöm! @AndreW@

Kedves @AndreW@!

A Embedded PC hátránya, hogy valamilyen operációs rendszerrel életet kellene lehelni bele. Amennyiben felprogramozott Embedded PC-je van (tehát valamilyen előre beállított utasításkészlete), és input-output szinten képes adatok be- és kivetelére, akkor egy fokkal jobb a dolog, mert ez esetben a gyártók oldalán kell keresni programkódokat az „összelövéshez”.

**KLIKK** Olvasóink kérdéseire válaszolunk és várjuk véleményüket

[www.szt.hu/forum.php](http://www.szt.hu/forum.php)  
[szt.hu/cikkek/levelek](http://szt.hu/cikkek/levelek)



## AKTUÁLIS ÜZLET TECHNOLÓGIA INFORMÁCIÓ

### Következő számunk tartalmából

#### Karácsonyi bukolika

A világháló egyetlenegy, és nincsen világháló öröjta kívül. Színről színre sohasem látjuk, csak tükör által, homályosan, a tükör itt a hálónak az a konkrét része, amivel épp kapcsolatban vagyunk. Viszont az már konkrétan megragadható, leírható és minősíthető, ugyanis vagy működik, vagy nem. Hol így, hol úgy. Váncsa István



fejlesztéséhez hasonlítják a folyamatot. Az internet a 60-as évek elején technikailag már létezett, mint az amerikai egyetemetek összekapcsoló rendszer. Bán Zsuzsa

#### Nyugodt üzletmenet

Az informatika az idén nem került a napilapok címlapjára, ezért bizvást elmondhatjuk, hogy 2004 nyugodt év volt – bár nem eseménytelen. Nem ismétlődtek meg a tavalyi világméretű féregtámadások és órák alatt széltérjedő vírusfertőzések – s nem azért, mert a hackerek kevésbé lettek volna tevékenyek. Csórián Sándor

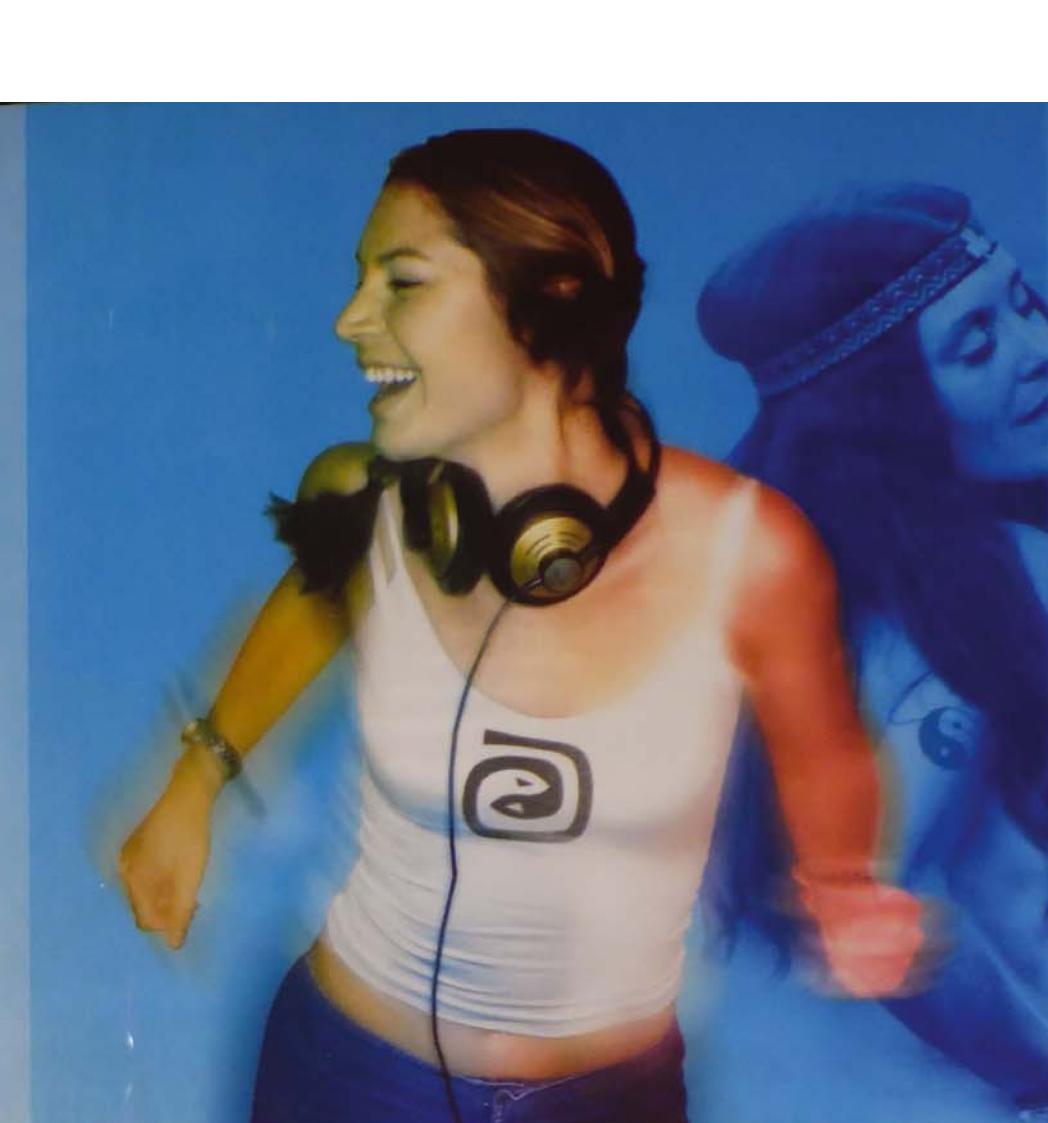


#### 3G: tétek és helyezések

Szakértők úgy vélik, a 3G általános elterjedéséhez még korántsem érték meg a feltételek. Általában az internet

## E SZÁMUNK HIRDETÉSEI (ADS' INDEX)

Axelero	7. oldal	P. Antivirus	6. oldal
BPS	5. oldal	SCI Network	10. oldal
Budafok Elesztő és Szeszgyár	4. oldal	Sensenet	22. oldal
CIB Bank	24. oldal	Studio 21	27. oldal
Dataplex	4. oldal	SUN Microsystems	28. oldal
Enternet	8. oldal	Technotrade Informatika	14. oldal
IDG – SMS apróhirdetések	6. oldal	Ügyviteli Rendszerek Kft.	
Mediagnost	16. oldal	CD-melléklet	
Microsoft	2. oldal	Vírus Buster CD-melléklet	
OTP Garancia Biztosító	6. oldal	Vision Consulting	4. oldal



discreet®

**3ds max® 7**  
evolution continues

### 3ds max 7

Új mérföldkő a 3D modellező, animációs és rendering megoldások piacán, mely az új intuitív alkotó eszközei és a munkafolyamatokat segítő munkakörnyezete révén az óriási adatmennyiséggel dolgozó alkotók legigényesebb elvárásainak is megfelel.

studio21™

Studio21 Solution Center  
1132 Budapest, Nyugati tér 4.  
Telefon/Fax: (1) 359 6410  
[www.s21net.com](http://www.s21net.com)



CINEMA 4D

**Release 9**

**A Cinema4D** napjaink legdinamikusabban fejlődő professzionális 3D modellező és rendering megoldása. A rugalmasan alakítható felhasználói felület, a teljes N-Gon támogatás, a subpolygon displacement, a hard IK, a motion és FK-ik blending, a cloth material csak néhány példa a 9-es verzió több mint 100 újdonságból.



# ÍME! EGY EGYSZERŰBB SZOFTVERRENDSZER, AMI MÉG AZ IGEN MAGAS ELVÁRÁSOKAT TÁMASZTÓ CÉGEK IGÉNYEIT IS KIELÉGÍT

A SUN ÉS PARTNERE EZÉRT AJÁNlja ÖNNEK IS A JAVA ENTERPRISE SYSTEM SZOFTVERRENDSZERT

A Sun új oldaláról közelíti meg a nagyvállalati szoftvereket. A Sun Java Enterprise System oldaláról. Ez a szoftverrendszer programokat, szolgáltatásokat és támogatást egyaránt magában foglaló infrastruktúra, melyet alkalmazottanként, évi 100 dolláros áron, korlátlan használati joggal kínálunk.\* A Java Enterprise System egy rendszeren belül tartalmazza a kommunikációs és csoportmunka, azonosítási és biztonsági, valamint web-, alkalmazás- és portálszolgáltatásokat. Segítségével egy egyszerűbb, kiszámíthatóbb és kedvezőbb árú szoftverrendszerhez juthat hozzá. Nem számít, hogy cége az üzleti élet mely területével foglalkozik, a Java Enterprise System szoftver és a Sun partnernemegoldásai kielégítik igényeit.

További információért kérjük látogasson el a [www.sun.hu/JES](http://www.sun.hu/JES) weboldalra, vagy érdeklődjön partnerünknel az alábbi elérhetőségeken:  
[www.icon.hu](http://www.icon.hu) • [pr@icon.hu](mailto:pr@icon.hu)

*velünk  
együtt  
működik*

**ICON**

