

# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI ÉS ÜZLETI HETILAP | ALAPÍTVÁ 1969 | WWW.COMPUTERWORLD.HU | 2004. JÚNIUS 29. | XIX. ÉVFOLYAM 27. SZÁM



**Ulrateljesítmény**  
GeForce 5700 Ultra videokártyát dobott piacra a Chaintech **8. oldal**



**Minimalista dizájn**  
A barebone számítógépek csendesebbek és szebbek **13. oldal**



**e-Egészségügy: késésben?**  
Javában zajlik az egészségügyi informatika létrehozása **18. oldal**



**A Wi-Fi úttörői**  
A HuWiCo egyesület nonprofit alapon segíti az érdeklődőket **26. oldal**

**SAP-KÖZPONT BUDAPESTEN?**

Az SAP, a világ legnagyobb integrált vállalatirányítási rendszer szállítója, egy helyre akarja összpontosítani európai leányvállalatainak pénzügyi és emberierőforrás-kezelési (HR) területeit. A szolgáltatóközpont lehetséges helyszínei között szerepel Magyarország is – nyilatkozta lapunknak Les Hayman, az SAP globális HR- és oktatási igazgatója, aki június közepén Budapesten magas rangú politikusokkal és közéleti személyiségekkel találkozott.  
(SAP... • Folytatás a 4. oldalon)

**T-COM LESZ A MATÁVBÓL?**

A Deutsche Telekom tervei szerint valamennyi leányvállalatát a T márcsaládba integrálnák, így a mobiltársaságok után a vezetékes szolgáltatók a jövőben a T-Com nevet vennék fel – értesült a német WirtschaftsWoche. A német hetilap információja szerint a DT vezetése tárgyalásokat folytatott Magyarországon, Horvátországban és Szlovákiában is a cég kelet-európai üzletágának átalakításáról.

**HOVA RAGADTATTAM...?**

Két tucat alkalmazást vettem szemügyre, a zömük XML-re kihegyezett kódszerkesztő, amelyek tehát azért vannak a világon, legalábbis elvileg, hogy az XML kód bevitelét megkönnyítsék. Ingyenes holmikkal kezdem, nagy részükhöz egészen egyszerű képlet, ami persze nem szükségképp jelenti azt, hogy a használatuk is egyszerű...  
(Hova... • Teljes cikk a 10. oldalon)

## Közeledik a PC-k cseréje

*Idén az egész világon eladott számítógépek száma elérheti a 186,4 milliót. A javuló világgazdasági környezet is hozzájárul a számítógépek régóta esedékes cseréjéhez*

**A** Gartner elemzői ebben az évben 100 millió, jövőre további 120 millió PC lecserélésére számítanak világszerte; ez meghaladja az 1998-ban és 1999-ben mért értékeket, amikor – a Y2K pánik miatt – rendkívül sok gépet lecseréltek.

George Shiffler, a Gartner kliens platform kutatási osztályának főelemzője elmondta, hogy a kereskedők által már több mint egy éve várt Y2K utáni számítógéppark lecserélési ciklusa hamarosan elkezdődik. Hozzátette, hogy a ma használatban lévő PC-k 30 százaléka több mint 3 éves, és a legtöbbször még a Windows valamelyik korábbi változata fut. Ezekhez a Microsoft már nem ad terméktámogatást, vagy hamarosan megszünteti azt. Shiffler szerint a csökkenő, illetve megszüntendő OS-támogatásoknak nagy szerepük van a folyamat elindításában.

A fellendülő látszó gazdasági növekedés a PC-eladásokra is kedvező hatással lehet. Golubeff Róbert, az Intel Magyarország regionális üzletfejlesztési igazgatója lapunknak elmondta: napjainkban az IT-beruházások a szervezetek életének szerves részévé váltak, hiszen – legyen szó egy vállalat üzleti folyamatait támogató rendszerről, egy nonprofit szervezet információs rendszeréről vagy kormányzati EDI-megoldásról – minden szervezetre van utalva az információra. Az IT-beruházások értékelésénél egyébként fi-

gyelemben kell venni azt is, hogy a hagyományos elemzések nem képesek feldolgozni azt a komplex változást, amelyet egy új hardverrendszer a vállalatra gyakorol. Egy új, technológiailag naprakész PC megvásárlásával – teljesítményének megfelelő kihasználásával – a cég akár 3000 dollárt is megtakaríthat évente. Egy ötszáz főt foglalkoztató vállalatnál ez 1,5 millió dollár éves megtakarítást eredményez – tette hozzá Golubeff Róbert.

Funtek Sándor, a Senorg Rt. vezérigazgatójának tapasztalatai szerint a személyi számítógépek terén tíz százalék körüli növekedéssel minden piaci szereplő számolt az idei évre, ehhez képest azonban az eladások a vártnál nagyobb, 12-13 szá-

zalékos bővülést mutatnak. Az asztali és a hordozható gépek eladásából úgy tűnik, hogy a cégek kiöregedő asztali gépeiket egyre inkább hordozható eszközökkel pótolják majd. Ez a tendencia talvaly még igazolódni látszott, de az ebből levont következtetések túlzónak mutatkoztak. 2004 első negyedében mintegy 29 százalékkal több hordozható gép talált gazdára. Ez alacsonyabb növekedés a tavalyi év második felében realizált 35 százaléknál, viszont a két negyedév közötti különbség nem értékelhető csökkenésként, hiszen az informatikai szektor éves forgalmának nagyobb része az év utolsó harmadában realizálódik. Így az év hátralévő része akár a tavalyi növekedést is meghaladó eredményt hozhat. Funtek Sándor szerint a piac bővülése tartani fogja jelenlegi ütemét.



ÁRA: 561 FT



# Hallóóó!

Biztos, hogy még mindig csak  
a 0 Ft a megfelelő választás?

**Netezz velünk!** Több választható lehetőséggel  
és telefonvonalhoz kapcsolódó kedvezménnyel

## **ADSL akció augusztus 31-ig!**

enternet.hu (1) 888 2040 ...ugye, hogy nem ;)



## Húsz óra két köbcentiben

A Toshiba közleménye szerint a cégnek sikerült előállítania a legkisebb metanolos üzemanyagcellát (DMFC). A prototípus belefér a legkisebb hordozható készülékekbe, például digitális zenelejátszóba. A cellában lévő 2 köbcentiméternyi metanol



20 órányi üzemidőt tesz lehetővé. A Toshiba szerint a DMFC-t 2005-ben kezdik árusítani, ez év végén azonban már noteszgépekbe való nagyobb metanolos cellákat is piacra dob. A DMFC-k működési elve metanol, víz és levegő keverésén alapul, mellékterméke pedig csupán hő és pára.

[www.szt.hu/cikkek/dmfc](http://www.szt.hu/cikkek/dmfc)

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

együttműködésben a FigyelőNettel

2004. JÚNIUS 29.

## Kábelezett noteszgép

A Trust SC420 Notebook Cable Lock kábelzár lopás esetére védelmet, a munkavégzés során pedig teljes mozgásszabadságot ad.

Ez a speciális notebookzár kompatibilis a Universal Lock Porttal, amely szinte valamennyi notebookon megtalálható.

A galvanizált acélból készült kétméteres kábel 4 milliméter vastag, és bárhol rögzíthető – a számítógéptől akár két méterig terjedő távolságban is.

[www.szt.hu/cikkek/cablelock](http://www.szt.hu/cikkek/cablelock)



# TARTALOM 27. HÉT

### AKTUÁLIS

- 4 CÉGVILÁG
- 4 SAP-KÖZPONT BUDAPESTEN? MOZSIK TIBOR
- 4 ÚJ ADÓZÁSI KIADVÁNY TÖRŐCSIK BALÁZS
- 4 ELMARAD A COMDEX MUNKATÁRSUNKTÓL
- 4 MI TÖRTÉNIK A HÉTEN? IVSZ-SAROK
- 5 TUDÁS, GAZDASÁG BARABÁS BALÁZS
- 5 SZOFTVER-INFRASTRUKTÚRA PÉNZINTÉZETEKNEK ÁROKSZÁLLÁSI GÁBOR
- 6 TETRA, TETRAPOL VAGY MÁS MUNKATÁRSUNKTÓL
- 6 KÖLTSÉGEK ÉS ÁRRÉS MUNKATÁRSUNKTÓL
- 7 NOVELL KISVÁLLALATI CSOMAG ÉS SUSE LINUX 9.1 PROFESSIONAL
- 8 MOBIL MUNKAÁLLOMÁS ÁROKSZÁLLÁSI GÁBOR
- 8 ULTRATÉLJESÍTMÉNY



- 8 BARABÁS BALÁZS
- 8 EXPRESSION 10 000 XL ÁROKSZÁLLÁSI GÁBOR
- 8 SZOFTVERT KÉPEKKEL MUNKATÁRSUNKTÓL
- 9 VÉDELMEK ÉS SZÁLLÍTÁS MUNKATÁRSUNKTÓL
- 9 MINDENTUDÁS DVD-N VASS ENIKŐ
- 9 VENDÉGVÉLEMÉNY VISZ: ÚJ VEZETÉS JUNGBAUER JÓZSEF

### TERMÉK ÉS TECHNOLÓGIA

- 10 „HOVA RAGADTATTAM ÉN KÖNNYŰ PENNÁMTUL?” VÁNCSA ISTVÁN
- 13 MINIMALISTA DIZÁJN, MAXIMALISTA TELJESÍTMÉNY  
*Csak olyan számítógéppel lehet termelékenyen dolgozni, amelyben a megfelelő teljesítmény ember-központú működéssel társul – véli a szerző*
- 14 ÚJ IRODAI PROGRAMCSOMAG: SUN STAROFFICE 7 HORVÁTH ÁDÁM
- 16 JAVA-VÁLTOZATOK – TELEFONTÓL A KISZOLGÁLÓIG HORVÁTH ÁDÁM
- 17 ADAPTERKÁRTYA SATA MEREVLÉMEZEKHEZ CSÖRIÁN SÁNDOR
- 17 PSX ÚJ KÖNTÖSBEN TRAUTMANN BALÁZS
- 17 VISSZATÉR A NOKIA
- 17 NTT DOCOMO PÉNZTÁRCA MUNKATÁRSUNKTÓL

### TRENDEK ÉS MEGOLDÁSOK

- 18 e-EGÉSZSÉGÜGY: KÉSESBEN?  
*Az e-kormányzatban megjelenő szolgáltatásokra hagymahéjszerűen épülnek rá az eEgészségügy szolgáltatások.*  
*A kérdés: mikorra készül el a „hagyma belseje”?*
- 20 BARABÁS BALÁZS  
**KLIKKELJ ÉS FIZESS!**  
*Egész Európában egyedülállónak számít az a mobil fizetési megoldás, amelynek technológiáját egy magyar cég fejlesztette ki: az ügyfelek egyetlen üzenet küldésével kiegyenlíthetik közmu-számlájukat*
- 21 MOZSIK TIBOR  
**TITKOSÍTOTT CSATORNÁK A HÁLÓN**  
*Csak olyan kereskedőtől vásároljunk, aki SSL – Secure Socket Layer – titkosítást használ az adatok védelmére. Így kezelhetjük biztonságosan vállalati adatforgalmunkat a világ másik végéről is*

### INFORMÁCIÓ ÉS TÁRSADALOM

- 24 A CISCO HÚSZ ÉVE: IT-FORRADALOM DIÓHÉJÁBAN  
  
*A Cisco Systems alapítói megteremtették a különböző hálózatok összeköttetésének alapjait.*  
*Ahhoz azonban, hogy a hálózatok közötti kommunikáció és megbízható információcsere megvalósuljon, új technológiára volt szükség. Ez az elképzelés vezetett a többprotokollós útválasztó megszületéséhez*
- 26 DAVID BARRY  
**A WI-FI NONPROFIT ÚTTÖRŐI**  
*A HuWiCo egyesület néhány műegyetemi diák kezdeményezésére jött létre. Céljuk: minél szélesebb körben elterjeszteni a Wi-Fi technológiát. Először a főváros néhány szórakozóhelyén próbálkoztak – sikerrel*

...A csatlakozási tárgyalásokon kialakult megegyezés szerint a tagállamok legfeljebb hét évre korlátozhatják a magyar munkaerő piacra jutását. Az első két évben a tagállamok saját nemzeti joguk rendelkezéseit alkalmazzák. A korlátozások mellett a tárgyaló felek garanciális feltételeket is megfogalmaztak a magyar munkaerő védelmében. Így például a szabályozásnak lényegesen javítania kell a magyar munkaerő piacra jutásának feltételeit...

[www.szt.hu/cikkek/munkaero](http://www.szt.hu/cikkek/munkaero) (2003. július 08.)

## CÉGVILÁG

Az **ALLIED TELESYN** japán cég magyarországi viszonteladói hálózatának teljessé tételén dolgozik. Szuszko László, a cég magyarországi képviselőjének vezetője közölte: nem titkolt céljuk, hogy a Cisco mögött megszerezzenek a második helyet a piacon. A legdinamikusabb fejlődést a szolgáltatói üzletágtól várják, továbbá tervezik a nagyvállalati szektor megnyerését, valamint állami projektekben is szeretnének részt venni. Az 1987-ben alapított japán vállalat a régióban már több helyen is sikereket ért el; négy éve jelen van Lengyelországban és három éve Romániában. Képviselőket működtet Csehországban, Szlovákiában, Szerbiában és Horvátországban.

A **SYMANTEC** és a **BMC SOFTWARE** bejelentette, hogy két valós idejű integrált biztonsági és szolgáltatásmenedzsment megoldást is kínálnak. Eszerint a Symantec cég a Symantec Deep-Sight Alert Service 6.0 és a Symantec Incident Manager 3.0 kínálatát integrálták a BMC cég Remedy Help Desk és az Action Request System termékeivel. A megoldás lehetővé teszi a vállalati ügyfeleknek, hogy gyorsabb, tömörebb kommunikációt valósítsanak meg belső informatikai és biztonságtechnikai csapatuk között. Ennek eredményeként gyorsabban tudnak reagálni a biztonsági eseményekre.

Az **ORACLE** cég bejelentette, hogy a 2004-es üzleti év negyedik negyedében a nettó nyeresége 15 százalékkal nőtt, és elérte a 990 millió amerikai dollárt. A negyedik negyedévben az összes bevétel 9 százalékkal emelkedett, és 3,1 milliárd dollárt tett ki. A teljes 2004-es üzleti évre vetítve a nettó nyereség 16 százalékkal 2,7 milliárd dollárra emelkedett, az összes árbevétel 10,2 milliárd dollárt tett ki, ez 7 százalékos bővülés. A vállalat üzemi nyeresége a negyedik negyedévben 1,4 milliárd dollár volt, teljes évre vetítve elérte a 3,9 milliárd dollárt.

Az **SCI-MODEM TELINDUS** komplex megoldásslátogatással, képzett szakembereivel és az anyacég által adott stabil háttérrel lép ki a magyar IT-biztonsági piacra - közölte a cég. A Telindus a legújabb technológiai trendeket képviselő megoldásokkal jelenik meg a magyar piacon, és célja, hogy az idejű üzletfejlesztés után 2005-ben már a vezető informatikai biztonsági cégek között tartsák számon.

Új szolgáltatóközpontot akar Magyarországra telepíteni az **ERICSSON**, ezzel is erősítve jelenlétét. A szándékot Kovács Kálmán miniszter svédországi látogatásakor jelentették be.

## SAP-központ Budapesten?

(Folytatás az 1. oldalról)

Les Hayman elmondta: az emberi erőforrás egy informatikai vállalat legkritikusabb vagyona, így az SAP stratégiai szinten foglalkozik a dolgozók, illetve a



Les Hayman, az SAP HR igazgatója

menedzserek képzésével. Éppen ezért nem tehetik meg, hogy ezeket a tevékenységeket országokként különállóan kezeljék, mivel így nem lehet standard módon, azonos minőségben elvégezni a

feladatokat. Az SAP tervei szerint a HR-, illetve pénzügyi feladatokat egy közös szolgáltatói központba (Shared Services Center - SSC) helyeznék, ami nem csak költséghatékonyabb működést tenné lehetővé, de a HR-tevékenységet is stratégiai szintre tudják emelni - hangsúlyozta az SAP HR-igazgatója. Ilyen szolgáltatói központ működik már az Egyesült Államokban, illetve a pénzügyi területen az ázsiai és csendes-óceáni térségben. Európában most zajlik a folyamat, hogy kiválasszák a központ lehetséges helyét.

A szóba jöhető helyszínekről üzleti tanulmány készült, és egy tanácsadói csapat segítségével választják ki a központ helyét. Az SAP igazgatója szerint a javaslatokat június végéig kapja meg a cég vezetése. A *WirtschaftsWoche* értesítője szerint Budapest mellett Prága és

Pozsony van még versenyben. A német gazdasági hetilap szerint a kiszervezés elsősorban a cég adminisztratív, pénzügyi és HR-részlegében dolgozókat érintheti. Ezekben a területeken ma 3100 alkalmazott dolgozik, közülük mintegy kétezren a cég waldorfi székhelyén.

A német IG Metall szakszervezet attól tart, hogy az akció mintegy 1300 fős leépítéssel fog járni.

A németországi központú multinacionális cég árbevétele 2003-ban 7 milliárd euró, nettó eredménye 1,1 milliárd euró volt. Leányvállalatának, az SAP Hungary Kft.-nek Magyarországon több mint 300 ügyfele van, a *Figyelő* 2002-es TOP 200-as listáján szereplő cégek fele az ügyfelük. A magyar piacon hatodik éve jelen lévő cég a tavalyi évet 7,9 milliárd forint árbevétellel zárta, üzemi eredménye elérte a 243,1 millió forintot.

MOZSIK TIBOR

+online: <http://www.sap.com>

## Új adózási kiadvány

Az **KJK-KERSZÖV** jogi és üzleti kiadó képviselői bejelentették új kiadványukat, a kéthetente megjelenő *Adó-kérdések és válaszok* című folyóiratot. A kiadványról Zódi Zsolt kiadói igazgató, Vámosi-Nagy Szabolcs, az APEH elnökhelyettese és a szerkesztőbizottság elnöke, valamint Kátai András főszerkesztő beszélt. Az előfizetők által feltett jogi kérdésekre a szakma képviselői nyolc munkanapon belül adnak választ, amely a kérdező e-mail címére érkezik. Amennyiben széles körű érdeklődés mutatkozik egy-egy közérdekű jogi kérdés iránt, az cikk formájában is megjelenik majd

az újságban. Az újsághoz tartozik egy internetes adatbázis is, amelyben minden kérdés és válasz visszakereshető - így a kettő együtt alkot egy szolgáltatás-csomagot. Az adatbázis július 31-ig ingyenesen használható. Kátai András főszerkesztő hangsúlyozta, hogy a lap egyik fontos újdonsága az irányelvmagyarázó, illetve az adóellenőrzéssel kapcsolatos tapasztalatok közlése.

TÖRÖCSIK BALÁZS

+online: [www.ado.hu/kerdések](http://www.ado.hu/kerdések)  
[www.complex.hu](http://www.complex.hu)

## Elmarad a Comdex

A szervező MediaLive International közölte, hogy törölte az idei amerikai Comdex kiállítást, mivel azt a legnagyobb informatikai cégek nem támogatják. A hivatalos közlemény szerint a kiállítást csupán „elhalasztják” addig, amíg egy tanácsadó testület meg nem vizsgálja, hogyan lehetne vonzóbbá tenni a rendezvényt. A közlemény azt is tartalmazza, hogy a következő rendezvényre 2005 novemberében kerül sor, ami egyértelművé teszi, hogy az idei elmarad. A többi Comdex-rendezvényt, így a koreait, a skandinávot, a szauidit, a brazilt és a görögöt a tervek szerint megtartják - közölte a cég. Az amerikai

Comdexek látogatottsága az internetes konjunktúra megszűntével masszívan romlott - míg 2000-ben 200 ezer érdeklődő volt, 2003-ban már csak 125 ezer. Sok látogató szerint a kiállítás túl nagyra duzzadt és szerteágazóvá vált, ezért a rivális Las Vegas-i rendezvény, a januári fogyasztói elektronikai kiállítás vált a nagy technológiai cégek fórumává. A MediaLive tanácsadó testülettel tervezetné át az eseményt.

MUNKATÁRSUNKTÓL

+online: [www.comdex.com](http://www.comdex.com)

## XEROX FOTÓKIÁLLÍTÁS

Fiatal amatőr fotósok képeiből nyílik kiállítás a budapesti Szépvölgyi Business Parkban július 1-jétől augusztus 28-ig. A kiállítás érdekessége, hogy a három fotós - *Fülöp Gábor, Komáromi Kolos* és *Kovács András* - a fényképek többségét nem hagyományos előhívással, hanem nyomtatással, a Xerox DocuColor 6060-as, illetve DocuColor 3535-ös színes, digitális berendezéseivel készítette. A Xerox a jövőben támogatni kívánja az amatőr fotósok képeinek kinyomtatását, amelyekből évi rendszerességgel kiállítást tervez.

## MI TÖRTÉNIK A HÉTEN?

**JÚNIUS 29. - JÚLIUS 1.** Az árazás stratégiai vetületei a telekommunikációs szektorban címmel szakmai tanácskozás Budapesten. Információ: [www.iir-hungary.hu](http://www.iir-hungary.hu)  
**JÚNIUS 30.** HP Open View Network Service Management Technical Training Budapesten. Információ: [www.hp.com](http://www.hp.com)  
**JÚLIUS 5-6.** MSDN Laborgyakorlatok - címmel szakmai rendezvény Budapesten. Információ: [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)  
**JÚLIUS 6-8.** Vállalati működés biztonságos környezetben címmel konferencia Budapesten. Információ: [www.hungary.hu](http://www.hungary.hu)



## Tetra, Tetrapol vagy más

Több mint egyéves késésben van a kormányzat az egységes digitális rendszer (EDR) tender kiírásával – hangsúlyozta a napokban tartott konferencián *Valter Ferenc*, a Tetra Fórum Hungary elnöke. A belbiztonsági testületek – többek között a rendőrség, a katasztrófaelhárítás, a tűzoltóság, a mentőszolgálat – közös hálózatának kiépítésével nem egy esztendeje, hanem lassan egy évtizede késlekednek az egymást váltó magyar kormányok. Először 1996-ban volt szó arról, hogy az elavult és a mindennapi gyakorlatban már használhatatlan rádiótelefon-összeköttetés helyett korszerű, új digitális hálózatot kell létrehozni. A Tetra vagy Tetrapol vita 2002 elején már majdnem eldőlt, de gazdaságossági megfontolásokból a Medgyessy-kormány érvénytelenítette a korábbi tenderdöntést. Az újabb versenytárgyalás feltételeinek megfogalmazásával megbízta a Miniszterelnöki Hivatal informatikai államtitkárságát, s a tervek szerint már 2002 őszén ki kellett volna írni az új pályázatot. Ezzel szemben csupán annyi történt, hogy az EDR-konceptió 2003 márciusában átkerült az Informatikai és Hírközlési Minisztérium hatáskörébe, ahol újra kezdték a megva-

lósíthatósági tanulmány elkészítését. A Tetra Fórum Hungary értesülése szerint a közelmúltban a gazdasági kabinet megtárgyalta és elfogadta az IHM és a MeH közös javaslatát, amely szerint a tendert a rendszert megvalósító szolgáltató vagy szolgáltatói konzorcium számára írják ki, s a szolgáltatók döntenek arról, hogy a Tetra rendszert vagy a Tetrapolt favorizálják, esetleg valamilyen más, műszakilag gazdaságos megoldást választanak.

A hírek szerint a kormány a napokban dönt a pályázat kiírásáról.

MUNKATÁRSUNKTÓL

### JÖN AZ SMS-MARKETING

Megállapodást kötött a red-stars internetes kommunikációs ügynökség és a Net-Size mobil kommunikációs szolgáltató. Ennek értelmében a NetSize olyan mobil alapú marketingszolgáltatásokat szállít a red-stars ügyfelei számára, mint például promóciós nyereményjátékok, SMS-kampányok és szavazások lebonyolítása. „A mobilmarketingben rejlik lehetőségeket ma még kevesen aknázzák ki hazánkban,

Az alternatív szolgáltatókat tömörítő Alternatív Távközlési Szolgáltatók Egyesülete (ATSZE) az összekapcsolási piac rendeződéséhez elengedhetetlennek tartja a bérelt vonali árrés megszüntetését és az összekapcsolási költségek megosztását. Sajnálattal vették tudomásul, hogy a jelentős piaci erejű szolgáltatók referencia-összekapcsolási ajánlataihoz készített részletes szakmai észrevételeik többségét a Nemzeti Hírközlési Hatóság Tanácsa (NHHT) átlátható hatósági döntéshozatal és érdemi indokolás nélkül elutasította. Az ATSZE szerint sajnálatos, hogy az

Az ATSZE szerint sajnálatos, hogy az

NHHT a Matáv referencia-összekapcsolási ajánlatának jóváhagyásával legalizálta a bérelt vonali piacon jelenleg fennálló versenykorlátozó helyzetet, így a Matáv továbbra is olcsóbban kínálhatja bérelt vonali szolgáltatását a saját ügyfeleinek, mint a többi távközlési szolgáltatónak.

Nem oldódott meg az a probléma sem, hogy kizárólag az alternatív szolgáltatók kötelesek viselni a hálózatok összekapcsolásának egyes költségeit annak ellenére, hogy az összekapcsolás bevételeiből a jelentős piaci erővel rendelkező telefonszolgáltató is részesül. A jelentős piaci erővel rendelkező szolgáltató ugyanis csak összekapcsolási percdíjat fizet az alternatívoknak, az összekapcsolás egyszeri és üzemeltetési költségeit teljes egészében az alternatív szolgáltatók kötelesek viselni.

Az alternatív szolgáltatók ugyanakkor üdvözlik, hogy az NHHT határozatában csökkentette a vezetékes telefonszolgáltatók összekapcsolási percdíjait. Az ATSZE felhívja azonban a figyelmet arra, hogy az elfogadott percdíjak még mindig magasabbak az Európai Unió ajánlásában szereplő díjaknál.

MUNKATÁRSUNKTÓL

## Soros ATA A várakozásnak vége!



A Seagate úttörő interfésztechnológiája. A párhuzamos ATA születése óta eltelt 15 év alatt a világ gyökeresen megváltozott. Ma az ügyfelek kivételes sebességet, integritást és rugalmasságot várnak el. Ezért mindenki arra várt, hogy megjelenjen a Seagate® Barracuda 7200: a világ első olyan asztali meghajtócsaládja, amely natív módon valósítja meg a soros ATA (SATA) szabványt. A SATA interfész 50%-kal gyorsabb a legtöbb mai asztali meghajtóban használt párhuzamos ATA busznál, villámgyors, 150 MB/s átviteli sebességet tesz lehetővé. Barracuda® 7200 termékünk 160 GB-os ultramegízható tárolókapacitást biztosít; a szuperkeskeny 1/4 hüvelykes kábelek és a könnyen helyükre csúsztható csatlakozók álomszerű beépítést biztosítanak. A Seagate ismét már ma a holnap technológiáját kínálja. A natív SATA üzemmódú Barracuda 7200 már nemcsak elérhető, hanem már közel egymillió egységet ki is szállítottunk. Miért várna tovább? Máris növelheti értékesítését SATA alapú meghajtóinkkal!

DISTRIBUTED BY  
**ASBIS**<sup>®</sup>  
www.asbis.hu

ASBIS Magyarország Kft.  
1139 Budapest, Váci út 81-85  
tel.: (1) 236-1000, fax: (1) 236-1010  
infosales@asbis.hu

**Seagate**  
We turn on ideas

# Novell Kisvállalati Csomag és SUSE LINUX 9.1 Professional magyar nyelvű változat

A Novell Kisvállalati Csomag 6.5-ös verziója a kis- és középvállalatok számára ad teljes körű hálózati szolgáltatást. A Novell Kisvállalati Csomag termékhez ráadásul most minden felhasználó egy SUSE LINUX 9.1 Professional 1 CD-s, magyar nyelvű változatát kapja ajándékba, amely munkaállomásként való felhasználásra optimalizált. Így a végfelhasználó korlátlan számban telepíthető megbízható, kliens operációs rendszerrel teheti teljessé hálózatát.

Milyen megoldások vannak a Novell Kisvállalati Csomagban?

## Hálózati operációs rendszer

**NetWare 6.5.** A csomag alapját a Novell operációs rendszerének legújabb verziója adja, amely biztosítja, hogy a számítógépek és perifériák kommunikáljanak a hálózaton keresztül, illetve, hogy a hálózaton megoszthatók legyenek a különféle erőforrások (például állományok, nyomtatók és az internet-hozzáférés).

A NetWare 6.5 böngésző alapú távoli hálózatfelügyeletet is kínál a Novell NetWare Remote Manager programjával. Ez azt jelenti, hogy ha a vásárlók nem akarnak a hálózat felügyeletével foglalkozni, akkor ezt egy IT-szakember teheti nekik. A központi adattárként működő iFolderrel a felhasználók bárholonn lehívhatják és szinkronizálhatják állományait. Az iPrint segítségével a hálózat bármelyik nyomtatója használható anélkül, hogy a nyomtatók meghajtóprogramjaival vagy a nyomtatókhoz szükséges jogokkal kellene bajlódni.

A NetWare 6.5-ben megtalálható a MySQL adatbázis-kezelő, amely az üzlet-

menet szempontjából kritikus alkalmazásokhoz gyors, nagy teljesítményű és pontos megoldást nyújt. A NetWare 6.5-nek részét képező Apache/Tomcat/PHP nyílt forráskódú összetevők nagy teljesítmé-

biztonsága felől, ha virtuális magánhálózati (VPN) protokollokkal védik, titkosítják az adatokat. A cégtulajdonosok pedig szabályozhatják az alkalmazottak internet-hozzáférést, illetve tartal-



nyú alkalmazásfejlesztési funkciók használatát teszik lehetővé a webes üzleti megoldások futtatásához és készítéséhez.

## Munkaállomás-felügyelet

**ZENworks for Desktops 4.** A ZENworks egy szoftverelosztási és asztali felügyeleti eszköz. A ZENworks időt és pénzt takarít meg a kisvállalatok tulajdonosainak: felméri és követi a hardverállományt, központi irányelvekkel felügyelhetővé teszi a munkaállomásokat, illetve lehetővé teszi a munkaállomások távoli felügyeletét és vezérlését a helyi hálózaton. Képes továbbá az alkalmazások hálózaton keresztüli telepítésére, illetve a sérült alkalmazások kijavítására.

## Tűzfal

**BorderManager 3.8.** A BorderManager egy felügyeleti és integrációs eszköz, amely az internet és a vásárló belső hálózata közötti határon működik. Részei: tűzfal, proxy, gyorsítótár (cache), távoli hitelesítés és virtuális magánhálózat (VPN). A BorderManager mint „biztonsági ügynök” védi a cég létfontosságú adatait a hackerek és a vírusok támadásai ellen. A kisvállalati vásárlók még nyugodtabbak lehetnek hálózati adataik

zel is segítve a mobil alkalmazottak azonnali elérését. A GroupWise 6.5 része egy dokumentumrendszert tartalmazó, amely a hatékony csoportmunkát segíti intelligens fájlmegosztással. A GroupWise ráadásul biztonságos: védett a legtöbb vírusátadás ellen, spamszűrő szolgáltatással is rendelkezik, a GroupWise Messenger pedig biztonságos azonnali üzenetküldést valósít meg.

## Faxszerver

**Tobit FaxWare.** A Tobit FaxWare (1 éves licenc) lehetővé teszi a dolgozóknak saját munkaállomásukról faxok készítését, elküldését, szerkesztését, szétosztását és archiválását. Ezáltal egy tökéletes terméket kapunk azon vállalatok számára, ahol a faxkommunikáció kiemelkedő szerepet játszik. A FaxWare már hosszú ideje szolgálja a Novell Kisvállalati Csomagot alkalmazó viszonteladók és végfelhasználó cégeket világszerte.

## SUSE LINUX 9.1

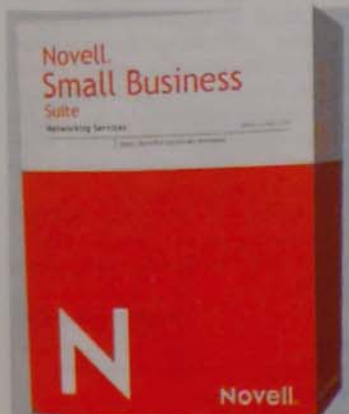
A 9.1 magyar kiadása az otthoni és a szakértői felhasználóknak egyaránt számos újdonságot kínál és az alkalmazások széles skáláját tartalmazza. A szokványos elemek közé tartoznak az internetes, e-mail, képezelő, grafikus, audio- és videoszoftverek. A szövegszerkesztő, táblázatkezelő és rajzoló alkalmazások mellett az OpenOffice.org 1.1 irodai csomag egy képlet- és HTML-szerkesztőt is kínál. A SUSE LINUX 9.1 lehetővé teszi az ügyfelek számára mind a 32, mind a 64 bites platformok nyújtotta előnyök kihasználását, és tartalmazza a termék rugalmasságát és a felhasználók választási lehetőségét biztosító legújabb GNOME és KDE asztali felületeket. A legújabb GNOME felület a használhatóságra és a felhasználó kényelmére helyezi a hangsúlyt, míg a KDE legújabb 3.2.1 verziója több mint 10000 fejlesztést tartalmaz, melyek gyorsabb és a lehető legstabilabbá teszik a KDE-felületet.

• **OpenOffice.org 1.1.1:** teljes értékű irodai programcsomag szövegszerkesztővel, táblázatkezelővel, PDF generálóval, prezentációkészítővel és helyesírás-ellenőrzővel.

• **GIMP 2:** a professzionális képszerkesztő legújabb kiadása CMYK-támogatással.

• **KDE 3.2:** hatékony személyi információkezelő, népszerű grafikus munkakörnyezet.

• **Multimédia:** hang- és videoszerkesztés, DVD-lejátszás. A SUSE LINUX 9.1 Professional széles választékát kínálja a szabadon hozzáférhető audioszoftvereknek a merevlemezre való felvételek készítését segítőktől egészen a virtuális analóg szintetizátorokig.



+online: [www.novell.hu](http://www.novell.hu)

## Mobil munkaállomás

Az IBM és az Intel Corporation bejelentette egy új, Linux alapú mobil munkaállomás közös fejlesztését, amely javítani fogja az elektronikus tervezés automatizálásában dolgozó tervezőmérnökök termelékenységét. Az új platform az Intel Centrino mobiltechnológia, az IBM ThinkPad noteszgépek és a Cadence Design Systems szoftver kombinációjából jött létre.

Az IBM ThinkPad mobil munkaállomás segítségével a mérnökök gyakorlatilag bárhol elvégezhetik munkájukat és együttműködhetnek egymással.

A nemrégiben bemutatott 735, 745 és 755 Intel Pentium M processzorok – az Intel Centrino mobiltechnológia fontos

összetevői – nagyobb sebességet és 2 megabájtos második szintű cache memóriát kínálnak, amely 17 százalékkal növeli a mobil számítógépek teljesítményét az előző generációs processzorhoz viszonyítva.

Az IBM májusban bocsátotta ki az említett processzorokkal felszerelt, kiemelkedő grafikai teljesítményű és nagyméretű, 15 hüvelykes, 170 fokos szögben látható Flexview képernyővel szerelt ThinkPad T42p mobil munkaállomásait.

ÁROKSZÁLLÁSI GÁBOR

+online: [www.intel.hu](http://www.intel.hu)  
[www.ibm.hu](http://www.ibm.hu)

### THINKPAD A HIMALÁJÁN

Nemrég az első litván hegymászócsoport meghódította a Himalája Shisha Pangma csúcsát. A csoport IBM ThinkPad T41 noteszgépet is vitt magával az útra. A hegymászók az IBM ThinkPad és műholdas telefon segítségével tájékoztatták barátait és a litván újságírókat az expedíció legfrissebb híreiről. Az expedíciót vezető

Saulius Vilius elmondta: „Magára a csúcra nem vittük fel a ThinkPadet. Utoljára az 5600 méter magasságban kialakított alaptáborban használtuk, de e-mailben rendszeresen tájékoztattuk az újságírókat és családunkat az aktuális helyzetéről. Az érdeklődők a [www.baltuzgyjai.lt](http://www.baltuzgyjai.lt) címen is követhették az eseményeket.”



## Miért érdemes az e-go minősítési rendszerbe jelentkeznie?

- A TÖOSZ-tól megszerzett szoftverminősítést az EU tagállamok hasonló szervezetei is elfogadják,
- minősít funkcionális, általános- és technikai kritériumok alapján,
- a minősítések eredményét és a minősített alkalmazásokat mindenki számára hozzáférhetővé teszi.

Részletek a [www.toosz.hu](http://www.toosz.hu)  
és a [www.e-go2004.hu](http://www.e-go2004.hu) honlapon

Várjuk az önkormányzati szektor iránt elkötelezett informatikai cégek jelentkezését.



25003

## Ultrateljesítmény

Nvidia GeForce 5700 Ultra alapú grafikus kártyát jelentetett meg a Chaintech. A DDR3 architektúrájú vezérlőnek 500 megahertz órajelű processzora van, me-



móriasebessége 1000 megahertz, memóriásávszélessége pedig másodpercenként 16 gigabit.

Az Apogee AA5700U nevű új kártya processzor-hőmérséklete erős igénybe-

vételnél is legfeljebb 48 Celsius-fok (a Chaintech mérései szerint). Az extrák között érdekesség a GOSU Overlocking program és a Commandos stratégiai játék teljes verziós harmadik része. Emellett a doboz tartalmaz még multimédia editorokat, különböző fénykép és filmkezelő alkalmazásokat (az Adobe Photoshop albumot is), továbbá gyári kiegészítőket, kábeleket és egy monitortöltőt.

A Chaintech Apogee AA5700U kártyát Magyarországon az Expert Computer Kft. forgalmazza, ára várhatóan bruttó 50 ezer forint fölött lesz.

BARABÁS BALÁZS

+online: [www.expert.hu](http://www.expert.hu)

## Expression 10 000 XL

Az Epson bejelentette szkennercsaládjának legújabb tagját, az Expression 10 000XL nevű A/3+ grafikus szkennert, amelyet nagy felbontás, nagy szkennelési sebesség, kiváló funkcionalitás és fejlett hálózati kapacitás jellemez.



A kompakt szkennernek több új tulajdonsága is kifejezetten a grafikai szakemberek igényeit szolgálja. A gép fel-

bontása 2400 pont/hüvelyk. Az Expression 10 000XL nagy sebességű színes szkennelést tesz lehetővé; fényes felületű hordozók és filmek szkenneléséhez egyaránt használható. A nagyobb sebességet az új tervezésű, A/3 szkenneléshez optimalizált MatrixCCD és a választható, nagy teljesítményű lámparendszer teszi lehetővé. Ezek révén a szkennelés 1,5-szer gyorsabb, mint elődjével, az Expression 1640XL-lel, az instant Xenon startlámpa jóvoltából pedig folyamatos használatra is alkalmas.

ÁROKSZÁLLÁSI GÁBOR

+online: [www.epson-europe.com](http://www.epson-europe.com)

## Szoftvert képekkel

Áttekinthetőséget, jó dokumentáltságot adó szoftvertervező eszközökkel jelentkezett a Triad Kft. A most bemutatott új generációjú csomag az Aonix cég UML alapú modellező és tervező terméke, az Ameos. Az UML (Unified Modeling Language, egységesített modellezőnyelv) az objektumorientált szoftverfejlesztés nemzetközi szervezete, az Object Management Group (OMG) által elfogadott, több fejlesztési módszertant egyetlen szabványos rendszerbe ötvöző elemző és tervező nyelv. A új termékcsoport felhasználói az UML 2.0 szabvány szerinti profilokkal és MDA alapú modelltranszformációval dolgozhatnak, és tetszőleges programozási nyelvre (Java, C, C++, Ada stb.) és platformra (például EJB-re vagy .NET-re) tervezhetnek alkalmazásokat.

Nagy előny, hogy az Ameos fejlesztői

egy, már világszerte bevált rendszerre, az STP-re támaszkodtak (Software through Pictures, szabad fordításban „szoftvertervezés képek segítségével”). Az integrált és testre szabható kódgenerátorokat, metaszülőket és a sok egyéb funkciót modern, tetszőtes felhasználói felület teszi könnyen kezelhetővé. Az Ameos Windows és Linux környezetben alkalmazható, de hamarosan megjelenik a Sun Solarisra készített változat is.

Az Ameos 9.0 kipróbálható és letölthető az Aonix website-járól. A Modeler, Analyst, illetve Developer csomag induló ára 1000 euró.

MUNKATÁRSUNKTÓL

+online: [www.aonix.com/ameos.html](http://www.aonix.com/ameos.html)



## Védelem és szállítás

A *Computerworld* amerikai kiadásának idei díjazottjai között szerepel az Egyesült Államok szállítási parancsnoksága, a U.S. TRANSCOM is. Az elismerést a BMC Software PATROL technológiájának használatáért kapta, amely proaktív módon követi nyomon és menedzseli a nagyvállalati rendszereket, továbbá segít az üzleti és informatikai célok összehangolásában.

A U.S. TRANSCOM az Egyesült Államok Védelmi Minisztériumának (DOD) egyik összevont harcászati parancsnoksága; feladata a harcászati eszközök és a személyi állomány mozgásának megszerzése. A U.S. TRANSCOM-hoz tartozik a globális parancsnoki, irányítási, kommunikációs és számítógépes rendszerkoordinációs központ (GCCC). Egyik feladata a beérkező és rendkívül sokféle állapotinformáció egységes, átfogó formátummá alakítása. Ennek érdekében a U.S. TRANSCOM ügyfélszolgálati minőségbiztosítási szabványt valósított meg, amelynek középpontjában a védelmi szállítórendszer (DTS) automatizált

információs rendszerei teljesítményének és rendelkezésre állásának mérése és felügyelete állt. Az ügyfélszolgálati minőségbiztosítási szabványhoz a U.S. TRANSCOM vállalati architektúrájának két különálló, de egymást kiegészítő szempontját kellett szabályozni: a proaktív eseménykezelést és az ügyfélközpontú felügyeletet. A BMC Software PATROL megoldásával a U.S. TRANSCOM mindkét feladatot elláthatta.

A PATROL rendszerszintű eseményinformációkkal szolgált, és lehetővé tette az informatikai adminisztrációs munkát számára, hogy ellenintézkedéseket tegyen, mielőtt a rendszer teljesítményeszköskéne az ügyfélszolgálati szintekre hatással lett volna. A PATROL emellett olyan ügyfélközpontú felügyeletet tett lehetővé, amellyel az ügyfelek tranzakcióit automatizálni lehetett.

MUNKATÁRSUNKTÓL

**+online:** [www.computerworld.com/networking/topics/networking/management/story/0,10801,84531,00.html](http://www.computerworld.com/networking/topics/networking/management/story/0,10801,84531,00.html)

## Mindentudás DVD-n

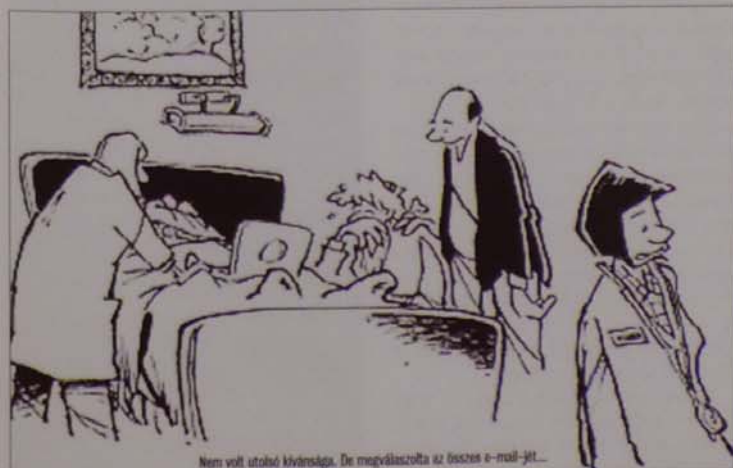
Nyáron a Mindentudás Egyeteme Klub keretén belül folytatódik a népszerű, tudományt ismertető műsor. A Petőfi híd budai hídfőjénél állomásozó A38-as hajó lesz a klubbeszélgetések színhelye. A klub eseményeiről nem készül tévés adás, az események az interneten vagy a helyszínen követhetők figyelemmel.

A szervezők elmondták: a sorozat indulása, vagyis 2002. szeptember 16. óta 77 előadás hangzott el, az előadásokon rendszeresen 550-600 néző vesz részt, a műsor televíziós nézettsége 250-300 ezer főre tehető, a rádióban 40 ezren követik figyelemmel az adást, a honlapot pedig hetente 15 ezren látogatják. A nyáron, jú-

lius másodikáig a T-Mobile-lal együtt elindítanak egy SMS kvízzjátékot. A tervek szerint ösre kibővített tartalommal újtárra indítják az új honlapot, amelyről az egyes előadások letölthetők lesznek, emellett a digitalizált anyagokat CD-n és DVD-n is megjelentetik. A szervezők ismertették az ötödik és hatodik szemeszter tervezett témáit: az már biztos, hogy ősszel *Berend T. Iván* globalizációról szóló előadása nyitja meg az egyetemet.

VASS ENIKŐ

**+online:** [www.mindentudas.hu](http://www.mindentudas.hu)



Nem volt utolsó kívánsága. De megválaszolta az összes e-mail-jét...

## VENDÉGVÉLEMÉNY

# VISZ: új vezetés



A Szövetség alapítói arra a felismerésre jutottak, hogy a magyarországi informatikai piacon szükség van egy olyan társadalmi szervezetre, amely képviseli az informatikai eszközök

ket, rendszereket és szolgáltatásokat vásárló vállalatok és intézmények érdekeit, tevékeny szerepet vállal az informatikai szektor szereplői közti érdekegyeztetésben, a közös vélemény kialakításában, és amelyek az informatikai megoldások alkalmazóinak szempontjából támogatja az informatikai kultúra általános fejlődését és terjesztését. A szövetség elsősorban a magyar informatikai piac legnagyobb, meghatározó intézményi vásárlói szeretné tömöríteni, emellett célja a hasonló érdekeket képviselő vezető informatikusok külföldi szövetségeivel való rendszeres kapcsolattartás és együttműködés. Ezeket a célokat úgy szeretném elérni, illetve a célokhoz vezető már elkezdett utat úgy próbálom folytatni, hogy az minden VISZ-tagnak sikert hozzon – egyénileg is.

A demokratizmus betartása az egyik legfontosabb alapelv. Valamennyi tagnak – a befogadó típusú visszahúzódnak, a hangadóknak és az aktívoknak egyaránt – megvan a helye és szerepe a szervezetben. Nagyon fontos feladat, hogy a közös célok mellett a VISZ tagjainak saját munkájához, egyéni céljai eléréséhez is segítséget adjon. A tagok érezzék, hogy a szövetség egyéni boldogulásukban is segít, és sikereik gyarapításához is hozzájárulhat.

Az általam vallott és követett elvek nagyon egyszerűen és következetesen valósíthatók meg azoknak a feladatoknak során, amelyek céljaink eléréséhez vezetnek. Ezeket a feladatainkat a következőkben foglaltuk össze. A többes szám használata teljesen tudatos.

Mielőtt a feladatokat felsorolnám, két példát bemutatok, amely bizonyítja, hogy a legegyszerűbb megoldások a legjobbak elvünk betartására, céljaink elérésére. A kibővített elnökségi ülések – amelyeken minden VISZ-tag részt vehet – biztosítják a demokratizmust, és az elnökség is hatékonyan működhet a tagság támogatásával. Az elnökségi üléseket folyamatosan kombináljuk a tagvállalati bemutatók kombinációval – főleg az informatika bemutatása cél. A tagvállalati bemutatók rendkívül hasznosak.

A Vezető Informatikusok Szövetsége az alábbi módon végzi feladatait:

- felhasználói érdekegyeztető tevékenységet lát el az informatikai eszközöket és rendszereket alkalmazó és informatikai szolgáltatásokat igénybe vevő vállalatok és intézmények érdekében, ezen belül javaslatokat, ajánlásokat fogalmaz meg az informatikát érintő jogszabályok, koncepciók kidolgozásához;
- felhasználói elvárásokat fogalmaz meg és intézkedéseket kezdeményez az informatikai gyártók-szolgáltatók felé;
- véleményezi az érdekelt hatóságok által kezdeményezett informatikai szolgáltatásokkal foglalkozó javaslatok, előterjesztések, rendeletek tervezetét, illetve

**Nagyon fontos feladat, hogy a közös célok mellett a VISZ tagjainak saját munkájához, egyéni céljai eléréséhez is segítséget adjon.**

tájékoztattja az érdekelt hatóságokat az informatikai szolgáltatásokkal kapcsolatos tapasztalatairól;

– érdekegyeztető fórumként kíván működni a szövetség tagjai számára az egymás közti, illetve az informatikai szállítói oldalon érdekelt szervezetekkel való véleményeserében;

– szakmai rendezvények szervezésével, támogatásával és megtartásával akar hozzájárulni az informatikai kultúra általános fejlődéséhez és terjesztéséhez, valamint szakmai védnökséget vállal ilyen rendezvények felett;

– a szövetség tevékenységéről és rendezvényeiről publikációkat tesz közzé;

– tagjainak informatikaalkalmazásait, költségeit és egyéb mutatóit bizalmas és rendszeres összehasonlító tanulmányban elemzi, amelyet csak az összehasonlításban (benchmarking) önkéntesen részt vevő tagoknak küld meg;

– figyelemmel kíséri a magyarországi informatikaalkalmazás jellemzőit, meghatározó trendjeit és tagjainak fórumot teremt ezek megismeréséhez;

– kezdeményezi az informatikai piac más szereplőivel együttesen felállítandó közös szakértői bizottság létrehozását.

A VISZ-nek nagy szerepe van a magyar informatika jövőjének kialakításában és jelenének kérdéseiben. Úgy vélem, a szövetség 2004-re elérte azt az ismeretségi és elismertségi szintet, amely révén az informatikai társadalomban súlyának megfelelően kezelik – más civil szervezetek (az IVSZ-t emelném ki) és állami szervezetek egyaránt.

JUNGBAUER JÓZSEF

# „Hova ragadtattam én könnyű pennámtul?”

A szerző különféle XML-szerkesztőszközöket vett szemügyre, pontosan két tucatot. Ebben a hónapban az első tizenhárom kerül sorra; nagy részük ingyenes

A főnti cím *Zrínyi Miklóstól* származik (*Szígyeti veszedelem*, kilencedik ének, első sor) és egyszerre két dologra kívánna utalni. Részint arra, hogy e sorok frója az XML-hez is a saját kályhája – a szöveg-előállítás – felől közelít, részint pedig arra, hogy erről a dologról könnyű pennával írni nem lehet.

Az XML-ről már többször volt szó e helyt, legutóbb a múlt hónapban. Nyílt, platformfüggetlen, alkalmazásfüggetlen szabvány, amúgy metanyelv és egyben univerzális dokumentumformátum, szinte bármire jó, noha egyszerű, mondhatni Kolumbusz tojása. Itt ennél többet nem tudok róla mondani, a weben kiváló XML-alapozókat találunk, magyar nyelven is akad egy-kettő. A továbbiak tehát az XML és környéke valamilyen minimális ismeretét tételezik föl, mindamellett egy tömör XML-szótárt csatoltam a jegyzet mellé. Utóbbi ezzel együtt tele van obskúrus fogalmakkal és betű-

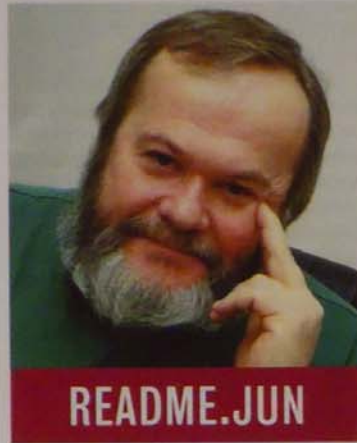
kiadó vagy egy szerkesztőség számára, vagy éppenséggel hogyan aranyozhatják be egy szabadon lebegő szöveg-előállító szakiparos mindennapjait.

Most tehát XML-szerkesztőkről lesz szó, ingyenesekről és nagyon drágákról, egyszerű editorokról és integrált fejlesztőkörnyezetekről egyaránt. Annyit azonban már most tisztáznunk kell, hogy vannak különféle szerkesztőprogramok, amelyek a dokumentumaikat XML-formátumban mentik el, mégsem tekinthetők XML-szerkesztőnek, éspedig azért nem, mert felhasználójuk magával az XML kóddal semmifajta kapcsolatba nem kerül. Sőt köze sincs hozzá, az alkalmazás ugyanezzel az erővel menthetne RTF-formátumban is. Ha mégsem RTF-et generál, hanem XML-t, az az illető alkalmazás magánügye. XML-szerkesztésről akkor beszélhetünk, amikor a felhasználó maga rakosgatja a dokumentumba a megfelelő elemeket, összhangban a szerkesztet leíró sémával vagy DTD-vel, tehát az XML kódot tudatosan és közvetlenül alakítja. Ezzel együtt elgondolható, hogy az illető munkakörnyezet irdói szövegszerkesztőre hasonlít, a jövő hónapban lesz is szó ilyen típusú alkalmazásokról, a különbség akkor is elvi és alapvető.

Két tucat alkalmazást vettem szemügyre, a zömük XML-re kihegyezett kódszerkesztő, amelyek tehát azért vannak a világon, legalábbis elvileg, hogy az XML kód bevitelét megkönnyítsék. Ingyenes holmikak kezdem, nagy részük egészen egyszerű képlet, ami persze nem szükségképp jelenti azt, hogy a használatuk is egyszerű, még kevésbé azt, hogy az életet – vagy legalábbis az XML-szerkesztést – egyszerűbbé teszik. Utánuk négy fizetős termékről lesz szó, velük az e havi terjedelem el is fogyott. Jövő hónapban három WYSIWYG felületű, vagyis emberbarátnak szánt XML-dokumentum editorral folytatom, ezután különféle érdekességek jönnek, például parancssori nem interaktív editor, TXT > XML konverter és effélék, majd a Stylus Studio nevű nagyon sokoldalú, integrált XML-fejlesztőkörnyezet. A legvégén pedig előveszünk három kiforrott, általános célú kódszerkesztőt (NoteTab, Vim, Emacs), és megnézzük, hogy XML-szerkesztőként hogyan állnak helyt.

## Alagsori ingyenesek

Minthogy Notepadtól indultunk el, első állomásunk értelemszerűen a Microsoft



XML NotePad leend, tehát az XML-re felturbósított Notepad, ami onnan jön, ahonnan az eredeti. Meglepő, de ez egy rugalmatlan, csak fa- és rácsnézetet nyújtó, némiképp barátságatlan képződmény, nem sikerült rájönnöm, hogy igazából mire való. A Microsoft már levette róla a kezét.

A Microsoft XML NotePad tehát egyáltalán nem hasonlít a Notepadra, létezik viszont egy másik ingyenes holmi, a Netpadd, ami kiköpött olyan. Nem véletlenül, a fejlesztői eleve egy szuper Notepadot kívántak létrehozni, alapvető XML-képességek, de semmi cafrang. Kódszínezője XML-, XHTML-, XSL-, ASP-, JSP-, PHP-állományokat ismer. Van egy második vágólap, van automatikus kiegészítés, kész szöveget könnyedén tudunk címkékbe csomagolni. Azoknak a felhasználóknak való, akik utálják a komplex, sok (számukra lényegtelen) szolgáltatást nyújtó alkalmazásokat, egyszerűsége vágynak. A Netpadd ilyen. „Kicsi kunyhó, szerető szív, / Gólyafészék, háztető, /Nincsen benne semmi, ámde, /Az legalább érthető.”

Nem akarok igazságtalan lenni, a Netpadd igenis jó a maga módján, visszafogottságában van némi elegancia. Más kérdés, hogy nem a legszebb alkalmazást kerestem, hanem azt, amelyik a legkevesebb billentyűléssel produkálja ugyanazt az eredményt. Következő állomásom az Aioob XML Editor, háromféle nézet (fa + szöveg, nyers kód, preview), hibaelőnézés. Nem nyújt sokat, de annak nagy feneket kerit.

Másik egyszerű alkalmazás a PXE (Peter's XML Editor), ugyancsak három nézet, forrás, fa és Internet Explorer. Opcionális állománykezelő ablak is tar-

## XML-SZÓTÁR

### DITA

Teljes nevén Darwin Information Typing Architecture, technikai dokumentációk írását és publikálását támogató XML-architektúra.

### DocBook

Általános célú XML és SGML dokumentumtípus, informatikai szakkönyvek szerkesztéséhez különösen alkalmas. Gyakorlatilag a DocBook nem más, mint egy könnyen átlátható és széles körben használt DTD.

### DTD

A Document Type Definition rövidítése; az XML-dokumentum szerkezetét, illetve a benne fölhasználható elemeket határozza meg.

### FOP

Formatting Objects Processor – dokumentumformázó Java-alkalmazás, XSL-FO bemenetből PDF (vagy PCL, PS, SVG stb.) formátumot generál.

### MathML

XML alapú matematikai leírnyelv, tehát olyan XML-alkalmazás, amely matematikai jelöléseket és tartalmat jelenít meg vagy dolgoz föl.

### NITF

Teljes nevén News Industry Text Format, az International Press Telecommunications Council által kifejlesztett XML alapú szabvány hiranyag publikálására; használja többek között az AFP, az AP Digital, a dpa, a LexisNexis és a New York Times.

### Relax NG

XML-nyelvtanokat leíró típusnyelv, a DTD és a W3C XML Schema alternatívája, kicsi, sokoldalú, olvasható, elegáns. Lehetőség szerint egységesen kezeli a kapcsolódó attribútumokra és a tartalmazott elemekre tett megkötéseket, így egyszerűbben lehet vele gyakran előforduló strukturális formákat megfogalmazni. Ismeri az XML-névtereket is.

### SOAP

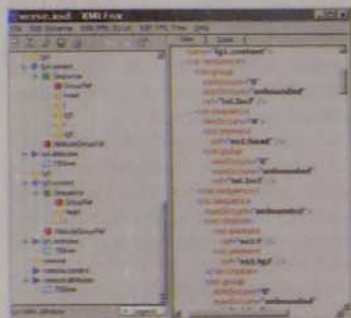
Teljes nevén Simple Object Access Protocol. A World Wide Web Consortium négy ajánlásából álló SOAP 1.2 strukturált információk szétosztás, elosztott környezetben való továbbítására szolgáló protokoll.

### SVG

Kétdimenziós grafikák leírására szolgáló XML-dialektus.

### XHTML

Platformfüggetlen, web alapú alkalmazásokat támogató jelölő nyelv, célja a HTML korlátainak leküzdése.

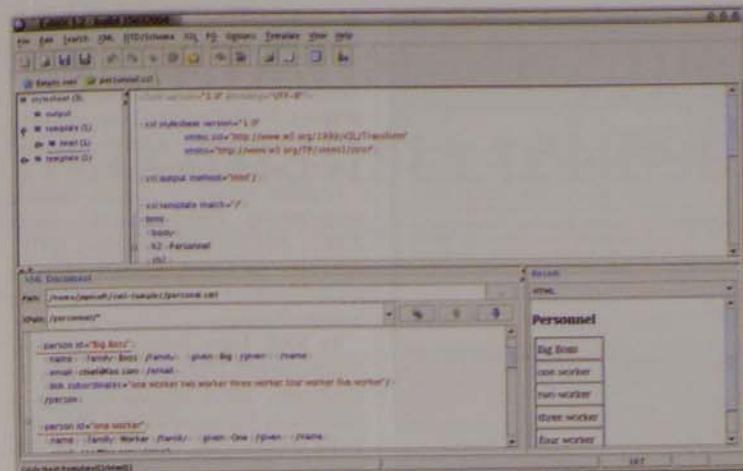


1. ábra. Az XMLFox remek program, bár időnként sóbólványá dermed

szavakkal, amiktől a szöveg olvashatatlanná válik, sőt még a látványa is háborzongató. Nincs mit tenni, a tárgy természeténél ilyen. Ez a tárgy ugyanakkor időszerű, fontos, izgalmas, és mellesleg az IT határain túlmutató vonatkozásai vannak.

De most nem róliuk lesz szó, hanem az XML-editorokról (1. és 2. ábra).

XML-dokumentumot elvileg bármilyen általános célú szövegszerkesztővel létrehozhatunk, mégis biztosra vehető, hogy Notepadot vagy Picót erre a célra a valóságban senki se használ. Hanem akkor kicsodát? – ez itt a kérdés. Még egyszer hangsúlyozom, hogy osztálykorlátainál fogva (ez egy archaikus kifejezés volt, nincs jelentősége) engem leginkább az érdekel, hogy az XML-technológia áldásai mit jelenthetnek egy



2. ábra. EditiX 1.2. A jobb alsó sarokban XSLT transzformáció eredményeképp kapott HTML-oldalt látunk

tozhat hozzá. Extrái nincsenek, a kód beírását nem teszi egyszerűbbé, sőt inkább bonyolítja. Syntax highlighting viszont van.

Egy fokozattal magasabban áll az XMLEditPro 2.0, ez ugyanis sablonorientált képződmény a maga mezei módján, tehát képes sablonokat létrehozni és felhasználni. Másik előnyös vonása, hogy vbscriptben saját bedolgozókat fejleszthetünk hozzá. További említésre méltó sajátossága nincs, hacsak az nem, hogy a legkevésbé sem kíméli a felhasználót a billentyűomkodástól, helyette egy árva betűt be nem ír.

A következő szinten már ingyenes fejlesztőkörnyezet pompálkodik, ez a Cooktop 2.5, sokirányú képességekkel, úgymint XML/XSLT/DTD/XPath. Egyedi sajátossága a Code Bits nevű bővíthető házikönyvtár, amely újrahaznosítható kódtörödékeket tartalmaz különféle tárgykörökben: XSL, XSLT, XPath, névterek, sőt webszolgáltatások (!), HTML és CSS, DTD. Sémaügyekben nem jelenkedik, van viszont DTD-generátora. Sajnos az UTF-16 kódolású XML-állományokat nem nyitja meg, egyébként pedig kissé poloskás.

## Félemelet

Három komolyabb ingyenes alkalmazással, a freeware kategória felső tagozatával folytatom. Az XmEdit v0.4 tülmutat az XML határain, amennyiben általános célú kódszerkesztő is egyben, HTML, XSL, CSS, JavaScript stb., sőt a beépített ügynevezett nyelvészkesztője révén további programnyelvekre is betárolható. Az XML-dokumentumokat DTD vagy séma alapján ellenőrző, sémából XML-dokumentumsablont generál. Emellett ért az XSL transzformációhoz, Xpath-lekérdezések létrehozásához és ellenőrzéséhez, van entry helper, ami azt jelenti, hogy az XML-címke beírásánál nemcsak a saját szerény szellemi képességeimre hagyatkozhatok. Az első néhány betű után a program automatikus kiegészítéssel áll elő, ennek nem is egy,

hanem mindjárt háromféle módja van. Ráadásul az XmEdit sablonokat kezel, XML-állományokat PDF-be exportál, és ezzel még nem mondtam el mindent. Árnyalatnyi hibája, hogy az UTF-8 és az iso-8859-2 kódolású (tehát a magyar nyelvű) dokumentumokat csakis cirill betűvel hajlandó megjeleníteni; ha nem írok elő kódolást, akkor az ékezetes betűk helyén cirill betűk állnak, a többi latin. Ne csodálkozzunk, a pánszláv eszme a kilencvenes évek vége óta éledőben van.

Első pillantásra spártai benyomást kelt az XMLFox 1.0 nevű XML/XSD-szerkesztő, ám ez csak látszat, valójában egész kifinomult eszközzel állunk szemben. DTD-k és DTD-vel összekapcsolt XML-állományok szerkesztésére nem alkalmas, lévén egyértelműen sémaorientált. Sémán pedig csakis XSD értendő, a Relax NG műfaját az XMLFox nem ismeri. Szerkesztőablaka két részre tagolódik, balra látjuk a dokumentum faszervezetét, jobbra a séma kódját, vagy az XML-dokumentumot, amire a séma vonatkozik. Szerkesztőműveleteket bármelyik oldalon végezhetünk, az eredmény a másik oldalon is megjelenik, minthogy a kettő egymással teljes szinkronban áll. Például sémaszerkesztésnél egy komplex típus az elemeinek szekvenciájával együtt pár kattintással összejön, közben csak választanunk kell a felkínált opciók közül. Kiválóan alkalmazható továbbá olyan esetekben, amikor meglévő XSD-állományok szerkesztését kívánjuk áttekinteni. Mindenesetre túl nagy ne legyen az áttekintendő állomány. Kipróbáltam ugyanis az egyik testesebb TEI sémával, a séma neve teixfull, mérete több mint négyszáz kilobájt. Az XMLFox megnyitotta ugyan, de utána se köpni, se nyelni nem tudott, a végén pedig továtunt mindenesetül, mint az első szereltem. Viszont: ez ingyenes. A jövő hónapban majd találkozunk egy szerényebb képességű holmival is, ami hetven dollárba kerül.

Jöjjön végül az Xray, ez nemcsak XML-szerkesztő, hanem XML-szemlé-

tető eszköz is, egyfajta tanítóprogram. Minden billentyűleütés után újraértelmezi a dokumentumot, és visszajelzi, ha szintaktikailag helyes irányba haladunk, ha viszont nem, akkor azt is megmondja, mi a hiba. A szerkesztőfelület teljesen szokványos, az XML-címkék természetesen kiszínezve, alatta egy másik, keskeny ablakban, és az alatt az állapotsorban kapunk lényeglátó útmutatásokat. Legalábbis így látják ezt az XRay fejlesztői az Architag International Corporation kebelén belül; az Architag egyébként XML- és webszolgáltatások tárgykörében folyó oktatással és konzultációval foglalkozik. En az látom, hogy menet közben az XRay leginkább hülyeségeket mond, mármint azokban a rövid szakaszokban, amikor épp gőze nincs arról, hogy mit akarok, utána viszont magához tér, és csakugyan lényegi megállapításokat tesz, vagy csöndben marad; olyan sajátosság ez, ami az XRayt a közélet kiemelkedő figuráitól előnyös módon megkülönbözteti. Meglepő egyébként, hogy a címkéket szépen, manuálisan kell beírunk, persze lehet, hogy ennek didaktikus célja van, én akkor se helyeslem. Online tutor is van hozzá, a helpből hívható, az Architag XML University webállomáshoz kapcsolódik, majd az alábbi tárgykörökben mélyíti ismereteinket: XML általában, DTD, XSLT, XSD, névterek (namespaces). Mindez ingyen van, az alkalmazás is és a fejtárgító is; regisztráció kell hozzá, de az nem kerül semmibe.

## Kis pénz, kis foci

Átlépvén a fizetős kategóriába, szinte észre se vesszük a változást. Az XML-Shell 1.5 talán jobb sorsra érdemes képződmény volna, csak hát mi nem tudjuk használni, minthogy a szerkesztőnézetben az ékezetes betűk helyén kódok jelennek meg. Másol minden OK, a böngészőnézet, a fanézet és a rácsnézet rendben van, ez az egy sajnos nem. Olyan ez, amint amikor egy autónak csak a bal első kereke van kilyukadva, de az nagyon. Hál' Istennek az XML-Shell egyetlen olyan tulajdonsággal sem büszkélkedhet, ami miatt sajnálunk kellene, hogy magyar nyelvi környezetben nem igazán használható. Ára harmincöt dollár, ennyit spórolunk.

Olcsó (negyven dollár) többplatformos, elég sokat tudó XML-editor az EditiX, a Japisoft terméke. A cég egyébként belga, de ezt külön kell kinyomozni, mert a honlapjukról nem derül ki, hol laknak ők, illetve csak annyi derül ki, hogy Európában. Ránézésre az EditiX-ről se tudunk meg sokat, noha éppenséggel vannak erősei. Kezdem, mondjuk, a Relax NG-vel, amit egyelőre viszonylag kevés termék támogat, az EditiX viszont igen: DTD/XML Schema és Relax NG alapján is tud dokumentumot ellenőrizni, környezetérzékeny tartalomfelügyelője szintén mindhárom típusnyelvet ismeri. Van sémagenerátora, te-

## XML-SZÓTÁR

### SQL/XML

Az SQL Server 2000-hez a megjelenése óta fejlesztett XML-szolgáltatások külön letölthető csomagja.

### Web Services

Webszolgáltatások. Új és dinamikus fejlődő szoftverfejlesztési technológia, az objektumorientált szemlélet terméke, amely az elosztott számítástechnika fejlődésének következő lépéseit jelenti. Nyílt szabványokon (Java, XML) alapul, bonyolult szerinti objektumok használata és metódusok hívása ügyféloldali szkriptekből. Kibővült és futtatható internet – más néven Xinternet – felé vezet, a mostani, felszabdalt informatikai struktúrát pedig az úgynevezett „organikus IT” fogja fölvaltani.

### XML Schema

A DTD-hez hasonlóan a dokumentumtípus leírására szolgál, de bonyolultabb adattípusok írhatók le vele, mint a DTD-vel. Másik előnye, hogy a séma maga is XML-dokumentum, a DTD viszont az SGML-től örökölt archaikus szintaxist használja.

### XPath

XML Path Language 1.0, W3C XML-szabvány, az XML-dokumentumokban tárolt adatok kiszűrésére, illetve XML-dokumentumok részeitek címzésére szolgál. Stringműveleteket tartalmaz. A dokumentumot csomópontok (node-ok) halmazának tekintik, csomópont lehet bármilyen alkotórész: gyökérellem, elem, attribútum, karakteradat, névtér, feldolgozó utasítás, megjegyzés.

### XSL

Az Extensible Style Language rövidítése, a W3C által kidolgozott stílusíró nyelv. Hasonló szerepet játszik, mint a HTML-ben a CSS. Két önálló részből áll: transzformációs (XSL Transformation) és formázó (XSL Formatting Objects, XSL-FO) nyelvből.

### XQuery

Adatbázis-orientált XML lekérdezőnyelv, dokumentumok halmazán működik.

### XSLT

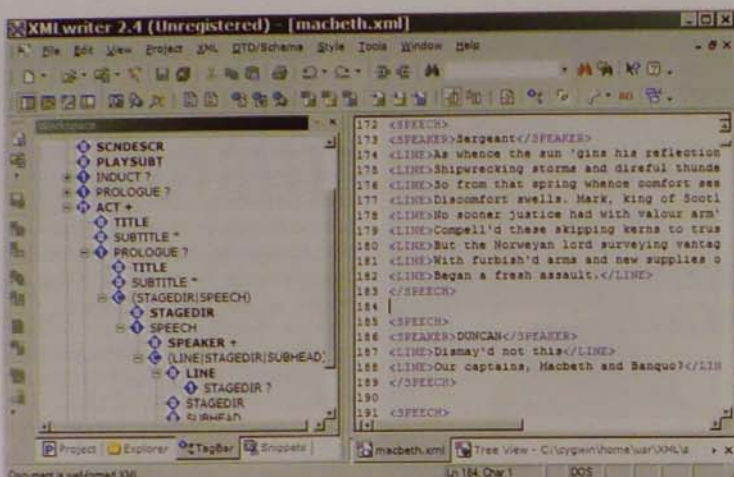
Transzformációs nyelv, melynek révén valamely XML-dokumentumból egy másik dokumentumot hozható létre. A transzformált XML-dokumentum típusa lehet ugyanolyan, mint az eredeti dokumentumé, ugyanazokkal a jelölő elemekkel, de lehet teljesen különböző is. Például XSLT-vel leírhatók az XML-dokumentumok HTML-dokumentumok alakításának szabályai.

hát a dokumentum alapján sémát vagy DTD-t generál, sőt képes DTD-t vagy sémát Relax NG-be átkonvertálni. Van ködszépítője, ami persze nem fontos, de közérzetjavítóként felfogható. Különböző dokumentumtípusokhoz egy halom sablont kínál, XML, DTD, XSLT, XHTML, RelaxNG, XSL-FO, sőt MathML és SVG, mely utóbbiról már nem igazán tudom, hogy kerül ide, de persze jó, ha van. Az EditiX felhasználói felülete viszont kissé talányos, a dokumentációja pedig némiképp sovány, de annyira, hogy szinte nincs is.

Kísérletező kedvű felhasználóknak ajánlom, akiknek a kelleténél negyven dollárral több pénzük van.

### <oXygen/> 3.1

Méltán népszerű, elterjedt, szolgáltatásaihoz képest olcsó termék. Fejlesztője a SyncRO Soft nevű (hol így írják, hol úgy) román vállalat Craiovából. Ára hetvennégy dollár, viszont ezért a pénzért az összes lehetséges platformra – Windows, Linux, Mac OS X, Solaris, Eclipse – megvettük a licenct, persze ez csak akkor érdekes, ha több platformon dolgozunk, akkor meg nekünk már ügyis mindegy. Örökös upgrade mellett az ár kilencvenhat dollár, vagyis körülbelül az alább következő XMLwriter árszínvonalára, szolgáltatásban is nagyjából annyit ka-



3. ábra. A Macbeth XML-változata az XMLwriterben. Balra a DTD fastruktúrája, onnan lehet elemeket behúzni a főablakba. Ha például behúzom a <SPEECH> elemet, akkor megy vele a zárócímkeje is, és minthogy nyilván egy beszélő ember fog beszélni, megy a <SPEAKER></SPEAKER> is, meg a <LINE></LINE> is

punk, bár nem ugyanazt. Az XML kód beírása itt talán nem annyira komfortos, viszont az <oXygen/> kezeli a Relax NG-t, oda-vissza konvertál DTD, W3C séma és Relax NG között. XML-sémákhoz HTML-dokumentációt generál, hasonló a Stylus Studio-nál láthatunk, beépített FOP feldolgozója révén az XML-dokumentumból PS- vagy PDF-kimendetet hoz létre, ha ez a cél. Mindezekkel

együtt az <oXygen/> általános célú szövegszerkesztő is, a New párbeszédablakában felajánlott állományopciók között van Java, Perl, C, C++, batch, PHP, sőt shell, azaz UNIX shell script (bash) is; utóbbi kipróbáltam, a kódot korrektül kiszínezi. Az általános célú szövegszerkesztők felé közelíti továbbá ama dícséretes tulajdonsága, hogy a gyorsbillentyűi megváltoztathatók, sőt további billentyűkombinációkat társíthatunk azokhoz a funkciókhoz, amelyekhez egyelőre nem tartozik ilyen – az XML-editorokra ez valami oknál fogva nem jellemző. Új XML-állományokhoz DocBook és TEI XML dialektust tud felajánlani a saját készletéből, bár ennek jelentősége nincs, hiszen a fontosabb XML-dialektusok DTD/XSD/RNG-állományai az interneten bárki számára elérhetők.

### XMLwriter 2.4

Könnyen használható, jól dokumentált, segítőkéz XML/XHTML/HTML-edi-

tor, amely DTD-, XSD-, XSLT- és CSS-állományok szerkesztésére is fel van készítve. Mindegyik dokumentumtípusához sablont is kínál, ám ezek nincsenek túlcifrázva, például az XML-sablon pontosan a következő: „<?xml version=” 1.0,?>”, se több, se kevesebb.

Legfőbb erénye a címkék beírását megkönnyítő Entry Helper, amely XML-, XSLT-, XML Schema-, DTD-, XHTML- és HTML-állományoknál is működik; akkor jön elő, amikor a < jelet leütöm (3. ábra).

Az XML Entry Helper a dokumentumhoz tartozó DTD-re vagy sémára támaszkodik, abból olvassa ki, hogy a mindenkor kurzorpozíciónál mely elemeket szabad beírni, ezeket az ő kis tábláskáján félkövér betűkkel jelöli. Automatikusan beszúrja a REQUIRED és a FIXED attribútumokat, az IMPLIED és ENUMERATED attribútumoknál pedig egy speciális Attribute Entry Helper bukkan elő.

A további dokumentumtípusokhoz az adott típusra jellemző Entry Helper tartozik, amely az elemek és entitások listáját a megfelelő W3C-specifikáció alapján állítja össze. Valamennyi Entry Helper állomány szerkeszthető.

A másik ügyes képződmény a TagBar nevet viseli. Ez voltaképp a séma vagy a DTD fastruktúrájának ábrázolata, ahonnan elemeket tudunk a szerkesztőablakba behúzkodni; az elemek, ha másképp nem határozzuk, viszik magukkal a gyerekeiket, az unokáikat, és az egész pereputyot. Ügyes találmány, máshol nem láttam ilyet.

Relax NG-támogatás sajnos nincs, DTD van, és XSD séma, viszont ezek között oda-vissza konvertál. Ára száz dollár, tehát nagyjából annyiba kerül, mint az oXygen, az ár-érték arány is hasonló. Gyártója egy Wattle Software nevű ausztrál vállalat.

Tanulság egyelőre nem mutatkozik, talán a jövő hónapban. Ha egyáltalán.

VANCSA ISTVÁN

## TÁROLÓMEGOLDÁSOK MINDENKINEK

SATA150 TX2plus	FastTrak S150 SRA
FastTrak SX4000	FastTrak S150 TX2plus
FastTrak TX2000	RAGE TELESTRENGTH
UltraTrak SX4000	FastTrak TX4000
RAID VEDELEM	FastTrak S150 TX4

DISTRIBUTED BY  
**ASBIS**  
www.asbis.hu

ASBIS Magyarország Kft.  
1139 Budapest, Váci út 81-85  
tel.: (1) 236-1000, fax: (1) 236-1010  
info@asbis.hu

**PROMISE**  
TECHNOLOGY, INC.  
www.promise.com

Szeretne többet megtudni a Promise termékeiről?  
Kérjen ingyenes Promise prospektust az info@asbis.hu címen!

### Az XML-ről általában

<http://technet.netacademia.net/pdf/2001/mar/XML1.pdf>  
<http://www.perfectxml.com/XML.asp>  
<http://www.topxml.com/>  
<http://www.w3.org/TR/2004/REC-xml-20040204/>  
<http://www.xmlhack.com/>  
<http://www.xml.com/pub/a/98/10/guide0.html>

**Aioob XML Editor:** <http://www.aioob.com/xmlpage/AioobXMLed.htm>

**Cooktop:** <http://xmlcooktop.com/>

**Editix:** <http://www.editix.com>

**Microsoft XML NotePad:** <http://www.snapfiles.com/get/xmlnotepad.html>

**Netpadd:** <http://www.netpadd.com/>

**<oxygen/>:** <http://www.oxygenxml.com/download.html>

**PXE (Peter's XML Editor):** <http://www.lol.ie/~pxe/>

**XmEdiL:** <http://www.xmedil.com-download.net/>

**XMLEditPro:** <http://www.daveswebsite.com/software/xmleditpro.2.0/default.shtml>

**XMLFox:** <http://www.xmlfox.com/>

**XMLShell:** <http://www.softgauge.com/xmlshell/index.htm>

**XMLwriter:** <http://xmlwriter.net/>

**XRay:** <http://architag.com/xray/>

# Minimalista dizájn, maximalista teljesítmény

A PC-től, mindennapjaink használati eszközétől a teljesítmény mellett sokan csendes működést és ergonomikus külsőt is elvárnak. Akinek ez fontos szempont egy új számítógép vásárlásakor, az vegye tekintetbe a barebone rendszereket is

A mai számítógép-tulajdonos különbözik a néhány évvel korábbitól: még a közelmúltban is a teljesítmény és a kapacitás volt a PC legfontosabb jellemzője: ezek a tulajdonságok határozták meg azt, hogy a „vas” korszerű-e vagy már idejét múlt. Mára egy kicsit megváltozott a helyzet: a megahertzek és megabájtok mellett fontossá váltak a munkára foghatóság szempontjai is: csak olyan számítógéppel lehet termelékenyen dolgozni vagy kellemesen szórakozni, amelyben a megfelelő teljesítmény emberközpontú működéssel társul. A multimédia és a szélessávú internet elterjedésével már állandóan üzemben levő használati tárgyat látunk a számítógépben. Sokan vannak, akik a reggeli kávé mellé nem valamelyik tévécsatorna híradóját „fogyasztják”, hanem kedvenc internetes



2. kép. A Biostar jó árú minigépe

olyannak lennie, amely minden szabványos házba beépíthető. Ha a gyártó csak új alaplapot készít, akkor nagyon sok kompatibilitási kérdéssel kell foglalkoznia – s nemcsak a szoftveres kompatibilitáshoz, hanem a külső házmérethez és a kialakításhoz való alkalmazkodás kérdéseivel is.

## Végfelhasználók előnyben

A mai, főként a végfelhasználókat célba vevő minigéptrend már az ergonómia is tekintettel van, emellett többfunkciós és nemes a külső kialakítása (2. kép).

A szemet az unalmas, megszokott színű és méretű minitorony formától való eltérés üdíteti, a fület meg a csücskeivel, optimálisan elrendezett processzorhűtő rendszer. A szabaddab tervezés jóvoltából az előlapon a szokásos USB-kapuk és az előoldali mikrofon- és fülhallgató-csatlakozó párosa mellett ott van a FireWire, valamint a digitális hang ki- és bemenetei is. A mai barebone-ok ezekkel a jellemzőkkel a dolgozószobák, sőt a szépen berendezett nappalik díszei is lehetnek.

## MI A BAREBONE?

A barebone szó (szabad fordításban: félkész gép) már évtizedek óta használatos a számítástechnikában, de csak mostanában vált valóban közkeletűvé. Eredetileg olyan csomagra mondták, amelyben egy tápegységgel szerelt ház és egy alaplap volt. Ebből azután a vásárló épített teljes gépet, további – a teljesítmény

szempontjából legfontosabb – részegységek, a memória, a processzor és a merevlemez – beépítésével. Ez nem is a végfelhasználónak volt jó választás, hanem a sokgépes hálózatok építőinek, mivel elegendő volt csak ezeket a részegységeket beépíteniük, s az így elkészült PC-re már telepíthették is a szoftvereket.

Aki úgy gondolja, hogy az ergonómia csupán kompromisszumok árán békíthető össze a kis méretekkel, az bizony tévedhet. Ugyanis akad a kínálatban Athlon 64-es vagy Prescott magos Pentium 4 processzorokkal, vezeték nélküli hálózattal ellátott, soros ATA-s topkategóriás minigép is.

Az MSI cég MegaPC 180-as modellje egyesíti a legjobban az eddig csak extrának tartott funkciójú számítógépet a médialejátszóval. Ez a barebone minigép processzor, merevlemez, optikai meghajtó és memória nélkül kapható.

A MegaPC sorozat a barebone kategóriát is szokatlan összetevővel egészíti ki: egy külön bekapcsológombos, nagy kijelzőjú médialejátszóval. Az a számítógép

## AZ ÚTTÖRŐ

A Shuttle cég volt az első, amely felismerte az igényt egy ilyen gép iránt; bár nem a saját ötleteire egyedülként építve, hanem inkább az interneten fellelhető, házilag kivitelezett törekvésekre támaszkodva. Az Shuttle SV-24-es az elsők között egyesítette a mai kockaformát a barebone-nak mondott teljes csomaggal. Ez a gép Pentium III-as processzorral működött, s halkságaival, a multimédiás képességeket és a kényelmet erősítő tévékimenettel, s kitűnő hűtéssel nyitotta meg az utat a ma ismert barebone kategóriához.

géptől függetlenül is eléri az optikai meghajtót, s processzor nélkül is lejátssza a CD-eket vagy a tömörített zeneszámokat, továbbá rádióadást is vehet. A számítógépben pedig ott vannak a FireWire kapuk, a vezeték nélküli WiFi hálózat, a tévékimenet, a 6 az 1-ben flash-kártyaolvasó és a telefonos modem is.

## Jól integrált minigépek

A másik vonalat a minimalista dizájnú alappékek alkotják; ebben a körben a médialejátszó képességeket érintő többletképességek kevésbé jellemzők. De még ezek is jól integrált minigépek: az

## HŐCSŐ

A hőcső (heatpipe) a Shuttle által alkalmazott csendes, magas technikai szintű processzorhűtő rendszer; a folyadékok áramlási tulajdonságainak kihasználására



A csúcstechnikájú hűtő és a hűtést segítő ventilátor

keveri a folyadék- és a léghűtést. A processzorra rögzített hűtőfelület kamrájában felmelegedett folyadék felfelé áramlik az innen kifutó kettős falú cső (vagy csövek) belső részében a magasabban fekvő, általában nagyon halk ventilátorral felszerelt radiátorelemhez, s ott lehűlve a cső külső részén áramlik vissza a hűtőtérbe. Ez a rendszer sok minigépben megvan, csak mindig más a neve.

alaplapon van a grafikus lapka, a 6 csatormás hang és a 10/100-as hálózat. Ezeknek a gépeknek a tervezőinkább a csendes, ergonomikus, mai sebességű működést és csak a számítástechnikában megszokott felhasználást tartották szem előtt. Erre tökéletes példa a Biostar ID-EQ sorozatának 200S típusjelzésű modellje: Pentium 4 processzorral működik és nincs tévékimenete. A LAN hálózati port és a FireWire port azonban ebben is alaptartozék, és a PCI- valamint AGP

## HIRDETÉS

[www.szi.hu](http://www.szi.hu)  
Hirdetésfelvétel: Kereskedelmi Iroda  
Telefon: 577-4316 • Telefax: 266-4274  
E-mail: keriroda@tdg.hu

4x-résen át további kártyák is beleépíthetők. Működése szinte zajtalan, hőcsöves (heatpipe) a hűtése, mégpedig kiváló elrendezésű: a tervezők a házhűtő ventilátor elé tették a processzor foglalatát, s így a processzor felmelegítette levegő nyomban kijut a gépből.

# Új irodai programcsomag: Sun StarOffice 7

A Sun irodai csomagja már a sokadik kipróbált Office-alternatíva a szerkesztőségben, de ez az első olyan, amely szinte minden célra fizetős. Azt akartuk kideríteni, hogy vajon megéri-e a maga „kedvező” árát, vagy célszerűbb a teljesen ingyenes alternatívákat választani?

A Sun Microsystems 2003 novemberében jelentette be a StarOffice új, 7-es változatát azzal az ígérettel, hogy az jóval gyorsabb, stabilabb és használhatóbb lesz, mint más fizetős Office-csomagok – például a Microsoft Office.

A StarOffice forráskódja jókora hányadban ugyanaz, mint a nyílt forráskódú és teljesen ingyenes OpenOffice 1.1-esé, tényleg keresni kell tehát, hogy végül milyen eltérésekért fizetjük a licenccé.

A hetes nagy újdonsága a továbbfejlesztett Microsoft Office szűrőcsomagkészlet, vagyis az állományi szintű kompatibilitás. A tökéletestől persze még mindig igen messze van, de érezhetően jobb, mint a 6-os változatban volt. Érdekes azonban megjegyezni, hogy az inkompatibilitás főként a formázásban mutatkozik meg, s az nem csak a

StarOffice 7-es változata hivatalosan nem támogatja a magyar nyelvet, angol nyelvű tehát minden felület és súgó.

A StarOffice még stabilitásban akar többet adni, mint a vetélytársai, és így is tesz: hatalmas DOC-állományokat is könnyedén kezel, a normális arányú lassuláson kívül nem volt vele semmi baj. Úgy láttuk, hogy egy kicsit még a StarOffice 1.1-esnél is stabilabb, bár adatot még az OpenOffice sem veszített!

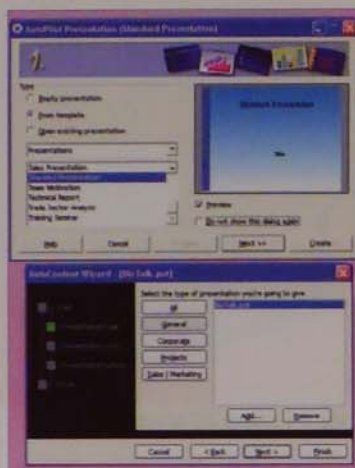
## Felhasználói felület

A felhasználókat csak akkor lehet rávenni arra, hogy megváljanak eddigi, megszokott programjaiktól és újakat kezdjenek használni, ha a fő funkciók az újabb programokban is úgy működnek, mint a régiekben. Ezzel persze a Sun is tisztában volt, s úgy építette fel a csomagot, hogy a

Microsoft Office felhasználói is könnyen hozzászokhassanak az új felületekhez. A telepítő kezelőfelülete azonban nem így sikerült: teljesen egyedül módosítja az éppen telepítendő és a kihagyható csomagokat, s jó néhány ötletszerű kattintásra van szükség ahhoz, hogy kiderítsük, mit jelöl a fehér, a világoskék és a sötétkék szín (1. kép).

A StarOffice külsőre egyébként sokban hasonlít az Office-éra, de sok mindenben el is tér attól. Ez a legkellemesebben talán a kettő varázslói közötti különbségben mutatkozik meg (a StarOffice egyébként „autopilot”-nak nevezi a varázslókat): a Microsoft Office-termékekben sok varázsló segít bennünket a beállításokban, a StarOffice megfelelő varázslói azonban többnyire jóval tovább „fogják a kezünket”. Magyarán, a StarOffice-os beállításvarázslók szinte minden fontos kérdést feltesznek, az office-osok viszont csak a leglényegesebbeket. A különbség a PowerPoint és Presentation prezentációvarázslói között a legélesebb: a microsoftos változat varázslója megkérdezi

- a használandó séma nevét,
- a kimenet típusát (képernyő, web),
- végül a prezentáció nevét és láblécét.



2. kép. A Sun varázslói (fent) segítőkészebbek, mint a microsoftosok

A szerkesztésben már magunkra hagy bennünket, azaz nekünk kell a diaváltó animációt beállítani, a háttérkép testreszabni stb. S nem mutatja meg, hogy az éppen kiválasztott séma később hogyan fog festeni, gyakorlatilag tehát vaktában kell választanunk (2. kép).

A StarOffice-os Presentation varázslója viszont a következőket kérdezi végig:

- üres, séma alapú vagy meglévő prezentációt szerkesztünk-e; ha séma alapú választunk, akkor megjeleníti a telepített sémák listáját és előnézetét,
- kiválasztja a háttérképet – listából, előnézettel,
- közben megkérdezi a kimeneti formátum beállítását,
- beállítja a diákat váltó animációt – előnézet alapján,
- megkérdezi a cégnevet, az előadás címét és egyéb információkat,
- mintadiákat ad (bevezető, tartalom stb.), előnézettel.

Varázslókból igen sok van; legtöbbjüket a File menü AutoPilot almenüjéből indíthatjuk el. Mivel a StarOffice erősen összekapcsolt szoftverekből álló csomag, azért gyakorlatilag bármely tagjából elérhető az azonos AutoPilot menü, vagyis Excelből is indíthatunk Fax varázslót, s az később persze a szövegszerkesztőt fogja majd megnyitni.

A StarOffice–OpenOffice párosban újdonság a lebegő paletták bevezetése (ezzel valószínűleg egyedül állnak az Office-termékek között); ezeket a palettákat különféle grafikai programokból már is-

merhetjük. Többnyire formázunk velük, és pedig úgy, hogy a palettát mindig a képernyő éppen kevésbé értékes részén tároljuk, sehol nem vész el tehát egy egész sáv, s mégis látszik az eszköztár. Ilyen lebegő eszköztár például a Navigator és a Stylist.

A képernyő tetejére is csapódnak néha eszközök – gyakorlatilag integrált alkalmazások a StarOffice–OpenOffice alkalmazásokban. Ilyen például a Gallery és a Data Sources; az egyik képek beszúrására való, a másik adatbázisból vett információk beágyazására (3. kép).

## Stílusok a szöveg-szerkesztőben

Ma már szinte minden szövegszerkesztőben lehet szöveghez stílust kapcsolni, de a StarOffice (és az OpenOffice) túllép az egyszerű bekezdés- és karakterformázáson, mert stílust kapcsolhat oldalakhoz, keretekhez és listákhoz is, és ez inkább kiadványszerkesztőre vall, mintsem egyszerű szövegszerkesztőre. Ahhoz persze, hogy valaki kihasználhassa ezeket a funkciókat, meg kell szoknia ezt az új, a Microsoft Office termékeiben ismeretlen elgondolást is.

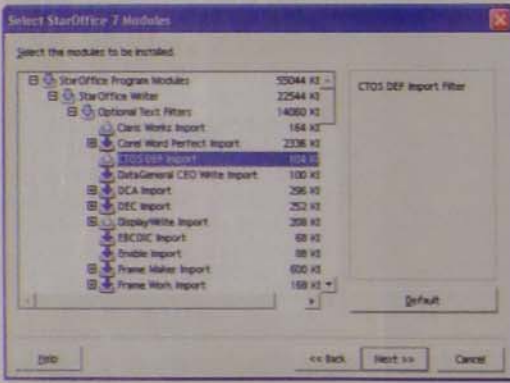
Az általunk tesztelt 7-es StarOffice egyáltalán nem beszélt magyarul, s a nyelvtani hibákat még angol szövegben sem fedezte fel – ez meg a Microsoft Office termékeinek egyik nagy erőssége (azokban a zöld aláhúzás jelöli az esetleges nyelvtani hibákat).

S vannak persze olyan funkciók is, amelyek a StarOffice-ban megvannak, de a Microsoft termékeiben nincsenek, például a PDF-állományok előállítására.

Az StarOffice sajnos nem működik együtt a Microsoft VBA-val (ismertebb néven: a makrókkal), hanem saját, BASIC programozási nyelvet kínál a fejlesztőknek. Ha egy vállalatnál belül csak StarOffice van, akkor ez talán nem is baj, különben azonban a Sun irodai csomagja ellen szól.

## ELŐNYÖK-HÁTRÁNYOK

- ✓ Az OpenOffice továbbfejlesztett, stabilabb változata
- ✓ A Sun Microsystems ad hozzá támogatást
- ✓ Sok többlet jár vele az OpenOffice-hoz képest
- ✓ Könnyű átszokni rá a Microsoft Office-ról
- ✓ Állomány szinten kompatibilis a Microsoft Office-szal
- ✓ PDF-kimenet is előállítható vele
- ✗ Nincsen magyar nyelvű változata
- ✗ Fizetős, és alig tud többet az ingyenes OpenOffice-nál
- ✗ A helyesírás-ellenőrző nem javít nyelvtani hibákat

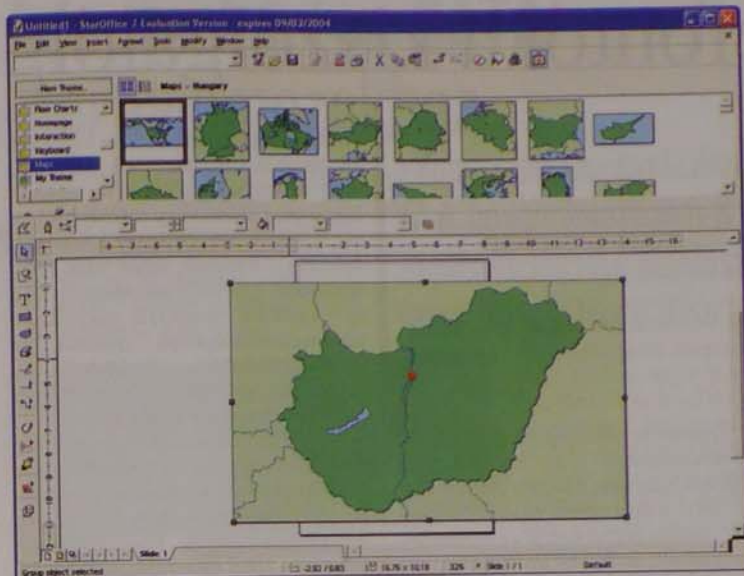


1. kép. A StarOffice telepítő felülete nem a legszerencsésebb választás

StarOffice hibája: Word és Word között is lehet eltérés. Ha tehát azt akarjuk, hogy a „másik oldalon” se legyen más a dokumentum megjelenése, akkor válasszuk inkább a PDF- vagy a PS- (PostScript) formátumot.

Újdonság továbbá a Flash animáció és a Palm formátumok ismerete, az XML szerkesztése, valamint a függőleges és kétirányú szövegbevitel, ezekkel ázsiai és héber nyelvű szövegek is előállíthatók. Csakhogy ezek a módosítások mind ott vannak az ingyenes OpenOffice 1.1-esben is.

A StarOffice 7-es ezenfelül együttműködik a MySQL adatbázissal, segíti a testi fogyatékosok munkáját a Python szkriptelési lehetőség és bőséges a súgója. A magyar felhasználók sajnos ezeknek nem sok hasznát veszik, mert a



3. kép. Gallery: több ezer, bárhová beszűrhető kép

Előnyök és hátrányok nyilván mindkét oldalon vannak, legfőképpen a vásárló igényeitől függ tehát, hogy milyen feladatra milyen alkalmazást talál a legjobbnak. Tény, hogy a StarOffice nincs meg magyarul, amiatt nem feltétlenül jó választás, még akkor sem, ha a Sun Microsystems nevű óriásvállalat áll mögötte.

### OpenOffice vagy StarOffice?

Kétségtelen, hogy a StarOffice 7-es majdnem teljesen megegyezik a nyílt forráskódú OpenOffice 1.1-es változatával, de a Sun fejlesztői tagadhatatlanul igen sokat foglalkoztak a stabilitás növelésével, s ennek jóvoltából a StarOffice általában véve stabilabbnak mondható, mint a mindig béta-állapotban levő OpenOffice.

Az apróbb különbségektől eltekintve, a két csomag között a következők az eltérések:

- a StarOffice 7-esben színdúsabb, vidámabb ikonok vannak, ami erősen növeli a felhasználói elégedettségét,
- a StarOffice-hoz jobb betűtípusokat kapunk,
- a StarOffice 7-eshez egy korlátozott Adabas adatbázis-kezelőt is adnak (a próbaváltozatban ez nincs meg),
- a Sun termékében egy jobb – kereskedelmi – helyesírás-ellenőrző működik,
- a StarOffice-hoz több mint 2000 tetszőlegesen felhasználható ábrát is kapunk,
- a StarOffice vagy 300 sémát és mintadokumentumot is tartalmaz,
- a Sun termékéhez több dokumentumszűrő jár,
- s végül: a StarOffice-ért licencciját kell fizetni!

Hogy ezek a különlegességek megéri-e a költségeket, azt ki-ki maga dönti el. A StarOffice 7-es változata különféle licenccelési csomagokban kapható, s az ára 80 dollár és 25 dollár közötti vál-

tozik (ha 10 ezer a felhasználók száma). Ha oktatási célra használjuk, akkor ingyenes, és csak a dobozolás meg a szállítási költségeket kell állni –, vagy ingyenesen letölthető a Sun weboldaljáról. Ne felejtjük el, hogy a letölthetőség nem azt jelenti, hogy ha már birtokunkban van, akkor üzleti célra is használhatjuk!

Mindégy, melyik licenccelési módot választjuk, a StarOffice-t össze sem lehet hasonlítani a teljesen ingyenes OpenOffice 1.1-es változattal – azt üzleti, magán- és oktatási célra is használhatjuk.

Ezek azonban csak az alapsomagok közötti különbségek, vagyis elképzelhető (és a legtöbbször úgy is van), hogy az internetről teljesen ingyenesen elérhető a StarOffice-hoz adott többlet, vagyis azokról az OpenOffice-felhasználóknak sem kell lemondaniuk.

A Sun weboldaláról a StarOffice-hoz való bőséges dokumentáció is letölthető, s arra a nyílt forráskódú változat felhasználói is támaszkodhatnak.

Van, akinek többlet ér, hogy megkapja a Sun terméktámogatását, és van, aki ingyenesen, az internetes fórumokon megszerzhető tapasztalattal szereti megoldani a nehézségeket. Egy dolog azonban biztos: hogy a Sun termékét eddig mintegy 50 millió példányban licenccelték, sőt a Microsoft-ellenes Kína is mellette határozott. Egyébként az OpenOffice felhasználói táborra sem éppen kicsi: becslések szerint 60–80 millió telepített példány van belőle világszerte.

Mivel a StarOffice jóval olcsóbb, mint a Microsoft Office-a, ezért különös módon nem is a Microsoft Office az igazi vetélytársa, hanem a vele szinte teljesen azonos, csak éppen ingyenes OpenOffice csomag.

HORVÁTH ADÁM

**+online:** [www.sun.com/software/star/staroffice/](http://www.sun.com/software/star/staroffice/)  
[http://www.sun.com/software/star/openoffice/docs/SO\\_Comparison\\_00o.pdf](http://www.sun.com/software/star/openoffice/docs/SO_Comparison_00o.pdf)

A Toshiba a Microsoft® Windows® XP operációs rendszert ajánlja.

# TOSHIBA

## EGY ASZTALI PC TELJESÍTMÉNYE – NOTEBOOKBA ZÁRVA.

Felülmúlhatatlan teljesítmény és multimédiás lehetőségek – verhetetlen áron.

### Satellite A60-302

- Intel® Celeron® Processzor 2,80 GHz
- Microsoft® Windows® XP Home
- 256MB DDR RAM, maximális bővíthetőség: 1280 MB
- 15" TFT színes kijelző
- 40GB HDD
- CD-RW/DVD-ROM meghajtó
- 3 x USB 2.0, 1 x PC kártyahely, i.LINK® (IEEE 1394), FIR, TV-kimenet
- párhuzamos port
- hardtáská
- 2 év garancia



239.900,- Ft + ÁFA

### Satellite A60-312

- Intel® Celeron® Processzor 2,80 GHz
- Microsoft® Windows® XP Home
- 512MB DDR RAM, maximális bővíthetőség: 1536 MB
- 15" TFT kijelző
- 40GB HDD
- DVD-RW meghajtó
- 3 x USB 2.0, 1 x PC kártyahely, i.LINK® (IEEE 1394), FIR, TV-kimenet
- párhuzamos port
- hardtáská
- 2 év garancia



263.920,- Ft + ÁFA

Keresse az "Approved For Sale" ("Forgalomba hozható") matricát!

Ez a matrica kizárólag a hivatalos Toshiba-képviseletnél vásárolt termékeken található meg.



### Mit garatál a matrica?

- a legfejlettebb technológiák felhasználásával gyártott terméket
- teljeskörű segítséget a hivatalos szervizpartner részéről
- Toshiba világarantiát

### Miért a Satellite A60 notebook-család a helyes választás?

- a legkorszerűbb, csúcsteljesítményt nyújtó Intel® mobil processzorok
- a továbbfejlesztett ATI grafikai chip- és kijelzőtechnológia segítségével látványos bemutatókat tarthat, játszhat vagy pihenésképpen videókat nézgethet – mindezt csúcsműködésben
- élvezheti a vezeték nélküli és vezeték LAN, i.LINK, modem és USB portok nyújtotta azonnali kapcsolatteremtési lehetőségeket
- csúcstechnológiával felszerelt, kitűnő multimédiás eszköz
- innovatív kidolgozásának és a sokoldalú szoftverek kombinációjának köszönhetően kiemelkedően felhasználóbarát termékcsalád

A Toshiba termékekre vonatkozó további információért, kérjük, hívja az alábbi telefonszámot:

**(06-1) 467-6111**

Válassza a szabadságot.  
[computers.toshiba-europe.com](http://computers.toshiba-europe.com)



Hivatalos forgalmazók és márkaszervizek: Technotrade Informatikai Rt. 1147 Budapest, Óv u. 185. • Telefon: 467-6111, fax: 252-6470 • [www.technotrade.hu](http://www.technotrade.hu) • [info@technotrade.hu](mailto:info@technotrade.hu) • Technotrade Győr • Telefon: 96/424-229 • e-mail: [gyor@technotrade.hu](mailto:gyor@technotrade.hu) • Technotrade Nagykanizsa • Telefon: 93/310-395 • e-mail: [nkanizsa@technotrade.hu](mailto:nkanizsa@technotrade.hu) • Technotrade Nyíregyháza • Telefon: 42/504-400 • e-mail: [nyehaza@technotrade.hu](mailto:nyehaza@technotrade.hu) • Technotrade Pécs • Telefon: 72/251-258 • e-mail: [pecs@technotrade.hu](mailto:pecs@technotrade.hu) • Technotrade Sopron • Telefon: 99/523-980 • e-mail: [sopron@technotrade.hu](mailto:sopron@technotrade.hu) • Technotrade Szarvas • Telefon: 66/312-197 • e-mail: [szarvas@technotrade.hu](mailto:szarvas@technotrade.hu) • Technotrade Eger • Telefon: 36/411-585 • e-mail: [eger@technotrade.hu](mailto:eger@technotrade.hu)

# Java-változatok – telefontól a kiszolgálóig

Java megalkotása után a Sun úgy gondolta, járható út az „írjuk meg egy helyen és futtassuk bárhol”. Úgy tűnt, beválják a terv, és a teljesen platformfüggetlen Java-alkalmazások tényleg módosítás nélkül fognak futni ügyfélen és kiszolgálón is.

Idővel rá kellett azonban jönnie, hogy „nem jó mindenkire ugyanaz a méret” („one size doesn't fit all”), azaz a platformfüggetlenség mellett más tényezők is befolyásolják a futtathatóságot: nem mindegy, hogy kéziszámitógépen vagy nagy teljesítményű kiszolgálón akarjuk elindítani az alkalmazást.

Ettől a felismeréstől vezérelve a Sun három fő csoportra bontotta szét a kezdetekben egységes Java-környezetet: Java 2 Platform Micro Edition (J2ME), Java 2 Platform Standard Edition (J2SE) és Java 2 Platform Enterprise Edition (J2EE). Mindhárom kategóriának megvan a saját célcsoportja és célfeladata, s ezzel minden környezetet a maga sajátos, hozzá legjobban illő segédeszközökkel kaphatta meg.

A J2ME környezet az apró eszközökbe, vagyis telefonokba, kéziszámitógépekbe és set-top-boxokba való. A J2SE maradt az asztali rendszerek platformfüggetlen környezete, s a J2EE lett a vállalati, nagy teljesítményű kiszolgálóknak megfelelő kategória.

## Apró eszközökbe: J2ME

A J2ME-nek két okból van létjogosultsága. Az egyik az, hogy a tenyérszámítógépek ára csökken, teljesítményük és elterjedtségük rohamosan nő, s hardveres erőforrásaik már összemérhetők a néhány évvel ezelőtti asztali PC-k teljesítményével. Ezeknek a gépeknek homogén környezet kell, hogy a szoftverkészítők a hardvertől és az operációs rendszertől függetlenül minél gyorsabban fejleszthessék rájuk szoftvereket. A másik ok az, hogy az egyszerű felhasználói elektronikus eszközök is, például a mobiltelefonok, gyors processzort, saját operációs rendszert és színes kijelzőt kapnak, s hardverkörnyezetük nagyon heterogén, azért nekik is homogén platform kell – hogy elfedje a sajátosságait.

A két hardverkategória között nagyok az eltérések, s ezzel összhangban az apró eszközökbe szánt J2ME-nek is két kategóriája van: a CDC (Connected Device Configuration) csoport – ez gyakorlatilag az asztali számítógépeken is használt teljes virtuális géppel szolgál – és a CLDC (Connected Limited Device Configuration) kategória, a valóban szűkös erőforrásokra támaszkodó eszközökre. Ezt a két kört legfőképpen az erőforrások mennyiségével definiálták: a

Már mindenfelé találkozhatunk Java-alkalmazásokkal, lévén ilyen alkalmazás a mobiltelefonokon futó javás játék és az ezeket kiszolgáló szerveralkalmazás is. Eltérnek-e egymástól ezek a változatok, vagy mindenhol ugyanaz futhat?

CDC csoportba sorolt gépeknek körülbelül 2 megabájtnyi memóriájuk van, a CLDC csoport gépeiben csak nagyjából 512 kilobájtnyi.

A sokaknak ismerősen csengő MIDP (Mobile Information Device Profile) nem hardverkörnyezetet határoz meg, hanem egy olyan Java-profil, amely a teljes Java API speciális, mobilgépeken használható részét határozza meg. A MIDP a CLDC típusú eszközökre épül, és főleg mobiltelefonokra és kétirányú személyhívókra definiálja a szükséges programozási felületet. A teljes Java API-ból tehát azok a részek maradtak a MIDP-ben, amelyek segítik az efféle eszközök programozását, tehát megmaradtak benne például a felhasználói felület kialakításához, a perzisztens adattároláshoz és a hálózatkezeléshez szükséges metódusok.

A CLDC típusú eszközökre a Sun az asztali PC-ken használtól eltérő, különleges virtuális gépet fejlesztett ki: a K virtuális gépet (KVM). Ez persze jóval kevesebbet tud, mint a PC-s, de lassú processzorokon is jól elboldogul.

## Asztali gépekbe: J2SE

A J2SE-t a Sun az asztali gépekre fejlesztette ki, s ez a változat mára már ipari szoftverfejlesztési platformmá vált. Nagy előnye, hogy csak tisztán objektumorientált szoftvereket enged írni, a fejlesztés menete tehát korszerű és hatékony marad. A Java a kódra kirótt meg-



A JVM-re és KVM-re épülő platformok

kötések révén csökkenti a fejlesztésből adódó hibákat – ez sok más objektumorientált nyelvre kevésbé jellemző –, emiatt az elkészülő alkalmazásokban jóval kevesebb a hiba, mint a vetélytárs nyelveken íródott szoftverekben (ez igen jól látszik, ha C++ és Java nyelven írt programokat hasonlítunk össze).

Érdemes itt néhány szót szólni a kezdeti nehézségekről, a ma Javája ugyanis egészen más, mint a néhány évvel ezelőtti: mivel a Java egyedi módon, interpretált virtuális géppel érte el a platformfüggetlenséget, azért igen gyors processzort és sok memóriát kívánt. Megjelenésekor a lassú hardverek miatt nem igazán volt létjogosultsága, mára azonban megváltozott a helyzet, hiszen a 3 gigahertzes processzor és 1 gigabájt memória már munkaadásokban sem ritka.

A J2SE platformnak kezdetektől két fő komponense van: az egyik a Java 2 Runtime Environment (J2RE), a másik a Java 2 Software Development Kit, Standard Edition (SDK). A JRE adja meg a szoftvereknek a Java API függvényeket, a Java virtuális gépet és a szoftverek futtatásához szükséges egyéb komponenseket.

Az SDK-ban benne van a teljes JRE és a szoftverek fejlesztéséhez szükséges minden segédeszköz, például a fordítóprogram és a hibakereső.

A J2SE programozói felületének elengedhetetlen része a Sun által készített, előre lefordított osztálykönyvtár: ez számtalan előre definiált osztályt és függvényt ad a fejlesztőknek. Az API egyébként két fő részre osztható: az alapsztályokra és az asztali környezet osztályaira. Az alapsztályokkal egyszerűen elkészíthető az alkalmazáslogika, a távoli függvényhívás, az adatbázis-elérés, az asztali környezet pedig arra való, hogy a szoftverek kellően gazdag felületet mutathassanak a felhasználóknak.

## Vállalati szoftverekhez: J2EE

A J2EE platform a Sun fő termékének tekinthető: a Sun ezt a „platformot” ajánlja a többretegű vállalati szoftverek fejlesztéséhez. A helyzet korántsem olyan világos, mint a J2ME-vel és a J2SE-vel, a J2EE-s alkalmazások futtatásához ugyanis nem elég a Java virtuális gép, hanem kell még egy alkalmazáskiszolgáló is.

A Sun különös módon csak azt szabta meg, hogy ennek a platformnak mit kell támogatnia, a fejlesztést nem vette a kezébe, habár ő maga is mindig elkészíti a J2EE referenciaplatformot – s attól később a többiek mindig eltérnek.

Ha valaki implementálja a Sun J2EE-platform specifikációját, akkor megad-

hatja az alkalmazásoknak a megfelelő alkalmazáskiszolgálót. Csak az a baj, hogy az implementációk nem ingyenesek, mint a J2ME vagy a J2SE környezet, hanem – nagyon kevés kivételt leszámítva – fizetős; ahhoz tehát, hogy futtassunk egy J2EE-alkalmazást, meg kell vásárolni valamelyik nagyvállalat alkalmazáskiszolgálóját (például az IBM-től, a Sun-tól, a Borlandtól vagy BEA-tól), egy ilyen szoftver azonban rendszerint több ezer dollárba kerül.

Egy J2EE-s alkalmazás fejlesztésében egyfelől mindenben támaszkodhatunk a J2SE platformra, vagyis annak osztálykönyvtáira, platformfüggetlenségére és minden más erőnyerére. Emellett igénybe vehetjük a J2EE alkalmazásszerver valamennyi szolgáltatását, s igen összetett vállalati alkalmazást építhetünk fel.

- A kiszolgáló jóvoltából egyszerű lesz a telepítés.

- Az alkalmazás méretezhető lesz: ha kell, több ezer kiszolgáló összekapcsolásával lehet kiszolgálni a több tízezer felhasználó párhuzamos kérését.

- A kiszolgáló központosított felügyeleti felületet ad, vagyis egyszerűen ellenőrizhető az erőforrások állapota, a szoftverkomponensek működése.

- Tranzakciós lesz az adatkezelés, más szóval, az adatok vagy együtt tárolódnak el, vagy el sem tárolódnak, nem lesz tehát félbeszakadt művelet.

- Ha több rendszer kapcsolódik össze, akkor a rendszerek között biztonságos és titkos lesz a kommunikáció.

Ha egy alkalmazáskiszolgáló hibás, akkor az általa működtetett alkalmazások is mind hibásan működnek, kulcsfontosságú tehát, hogy a J2EE kiszolgálók tökéletesen működjenek. Azt gondolhatnánk, hogy ez hibaforrások lehet a rendszereknek, de különös módon a J2EE alkalmazáskiszolgálóknak nincs ilyesfajta panasz.

## Összegzés

Miután a Sun belátta, hogy nem jó a mindenkire ugyanaz a méret felfogás, és nem vihető át a gyakorlatba, három Java-változatot hozott létre: a kiscégekre a J2ME-t, az asztali gépekre a J2SE-t, a kiszolgálóknak a J2EE-t. Ez a váltás igen jó döntésnek bizonyult, hiszen mobiltelefonok és tenyérgepek milliói dolgoznak a Java apró változatával, számtalan asztali Java-alkalmazás és applet (böngészőben futó alkalmazás) látott napvilágot, és a J2EE platform jókora részesedést szerzett a többretegű vállalati alkalmazások piacán.

A Java-változatok folyamatosan továbbfejlődnek, a közeljövőben a felhasználók és fejlesztők is biztosan számíthatnak a Sun hármására.



## Adapterkártya SATA merevlemezekhez

Gyorsan terjednek a soros ATA (SATA – Serial ATA) merevlemezek, amelyek műszaki paramétereikben túlszárnyalják a párhuzamos ATA133 felületű meghajtókat. Alkalmazásukhoz azonban az alaplap cseréje szükséges, mert ez tar-

eszköz a Promise Technology FastTrak SI50 TX4 és TX2plus adapterkártyája. A TX4 négy darab SATA kaput, a TX2-plus pedig két SATA és négy párhuzamos ATA133 interfészt tartalmaz. 32 bites, 33 és 66 megahertz órajelű PCI-sínre csatlakoztathatók.

A csatlakoztatott meghajtókkal hardver alapú RAID0, RAID1 és RAID0+1 tárolótömböt alakíthatunk ki. A Promise Array Management szoftverrel ezek a tömbök TCP/IP kapcsolaton keresztül távolról is menedzselhetők.

A FastTrak SI50 adaptereknek Windows, valamint RedHat és SUSE Linux operációs rendszerekhez van szoftvermeghajtójuk.

CSÓRIÁN SÁNDOR



talmazza a merevlemez-interfészt. Amennyiben meg akarjuk tartani az alaplapot, a megoldás egy SATA kapukat tartalmazó PCI adapterkártya. Ilyen

## PSX új köntösben

Két új PSX-változatot hoz forgalomba a Sony Japánban. A PSX-ekben a merevlemezrel és DVD-íróval felszerelt video-

vábbfejlesztett változatai; hardveres felépítésük nem változott lényegesen, de több új szoftverrel egészítették ki őket.



felvevő készüléket építették egybe a PlayStation 2 játékkonzollal.

Az új eszközök a tavaly decemberben forgalomba került PSX-ek frissített és to-

### Mi van benne?

Az új modellekben valamennyi frissítés megtalálható, amelyeket a Sony a PSX piacra dobása után készített. A DESR-5100-as 160 gigabájtos merevlemezrel lesz kapható, míg a DESR-7100-as háttértárolója 250 gigabájtos. Mindkét PSX július elsején kerül a japán piacra, 672 és 863 dolláros áron, vagyis árak alacsonyabbak lesz, mint az első PSX-eké volt tavalyi forgalomba kerülésükkor. Mindkét készülék fehér, de a DESR-5100-as ezüst színben is kapható lesz.

Legjobban a grafikus kezelőfelület változott. A felhasználók a felvett adás DVD-re rögzítésekor már 50, előre elkészített DVD-menüből választhatnak. A felvett anyagok – még a DVD-re írás előtt – a merevlemezre szerkeszthetők.

A régebbi készülékek tulajdonosai is frissíthetik a PSX-ek alkalmazásait.

A Sony július tizenötödikétől adja ki a javítóállományokat, amelyek telepítése után a régebbi eszközökön is ugyanolyan szoftvercsomag lesz, mint a most bemutatott készülékeken. A Sony tervei szerint az új készülékeket még az idei év végén vagy a jövő év elején a külföldi piacokon is elkezdik forgalmazni.

TRAUTMANN BALÁZS

+online: [www.playstation.com/peripherals.aspx](http://www.playstation.com/peripherals.aspx)  
[www.gamespot.com.au/news](http://www.gamespot.com.au/news)

### VISSZATÉR A NOKIA

A Nokia hivatalosan is bejelentette, hogy kiválása után alig egy hónappal visszatér a WiMax Forumba. A Nokia szokásos Connections rendezvényén elhangzottak szerint a cég azért hagyta el a szervezetet, mert rövid távú terveit nem érintette a WiMax. A fordulópontot az hozta, hogy a telekommunikációs szektor többi résztvevője nagy érdeklődést mutatott a leendő szabvány fejlesztését koordináló fórum iránt. A Nokia képviselője szerint azonban lépésük „sokkal inkább racionális döntésen alapult, mintsem annak figyelembevételén, hogy a világ többi része mit tesz”. Az iparág megfigyelői szerint a páfordulás vélhetően azt mutatja, hogy a Nokia egy olyan időszakban is erősíteni akarja élenjáró technológiai fejlesztőimázsát – főleg a befektetők és az elemzők szemében –, amikor a mobilpiaci részesedésének megőrzéséért komoly harcot vív. A WiMax Forum célja az IEEE 802.16 szélessávú, vezeték nélküli technológia szabványainak kidolgozása.

A 105 tag között van többek között az Alcatel, az AT&T, a BT, a Fujitsu és az Intel. A Nokia ezzel a döntésével ismét felhívta a figyelmet a technológiára, amelyet annak ellenére fontosnak és érdekesnek minősítenek, hogy várhatóan csak jövőre jelenhetnek meg az első, már szabványos működésű WiMax-eszközök. A 802.16 olyan próbálkozás, amely egyesítheti a telepített és a mobilkészítőkre épített vezeték nélküli megoldásokat, egyszerűsítve és kedvezőbb árszintűvé téve a jövő vezeték nélküli hálózatait. Az első, 802.16d és 802.16e szabványokra épülő eszközök a mostani, telepített elérési pontok eszközeit fogják felváltani. A második hullámban jelennek majd meg a 802.16e mobilszabványra alapuló készülékek, amelyek a Nokiahoz hasonló mobil távközlési eszközöket gyártó cégeket még inkább érdeklik. Ez azonban a WiMax leghangosabb támogatójának számító Intel szerint is csak több év múlva várható.

## NTT DoCoMo pénztárca

Elektronikus pénztárca-szolgáltatást indít az NTT DoCoMo júliusban – jelentették be a cég képviselői. Az új szolgáltatás ötvözi az elektronikus pénzt, a hitelkártya, a törzsvásárlói kártya és a közlekedési bérlet tulajdonságait.

A felhasználók olyan mobiltelefonnal érhetik majd el az új szolgáltatást, amely a Sony által kifejlesztett Felica-technológiájú intelligens kártyákat kezel.

A Felicára alapuló szolgáltatásokat már Japánban, Hongkongban és Szingapúrban is kiépítették és használják a tömegközlekedési jegyek és az aprópénz elektronikus felváltására.

### MIT TUDNAK A MOBILOK?

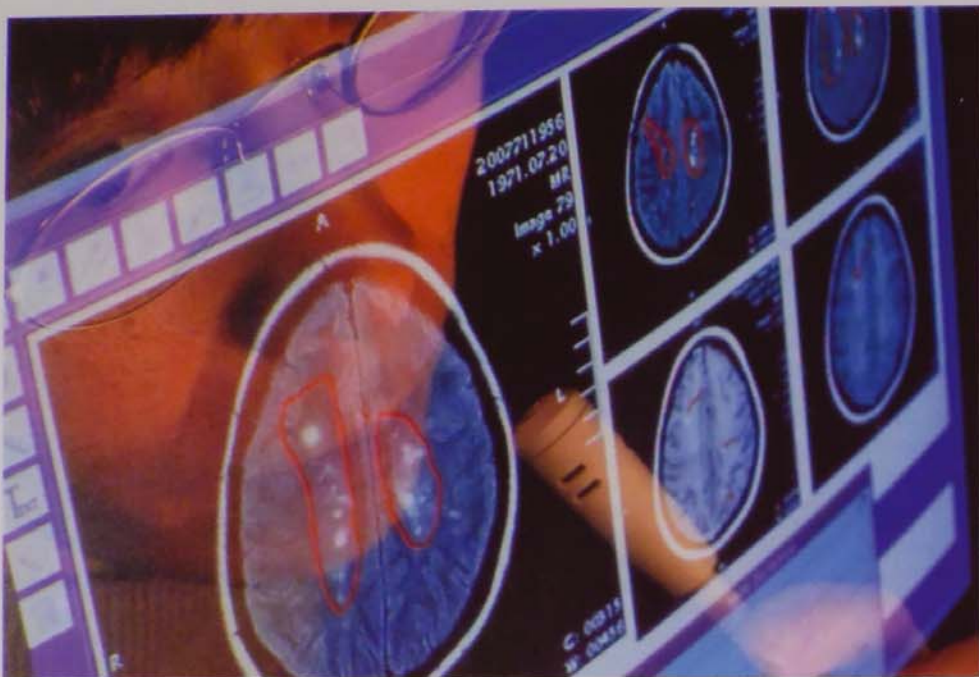
Mindegyik készülék alkalmas lesz az Edy elektronikus fizetőrendszer használatára, amelyet szintén az NTT DoCoMo, illetve a Sony által irányított BitWallet vezetett be. Ma körülbelül 9 ezer japán üzletben lehet Edyvel fizetni.

2003-ban az NTT DoCoMo és a Sony közös vállalatot hozott létre Felica Networks néven azzal a céllal, hogy mobiltelefonokban is használható intelligens kártyákat fejlesszenek. A Felica adatátvitel rövid távú rádióhullámokon alapul, ezért az eszköznek és a vevőnek néhány centi-



méteres közelségbe kell kerülnie az adatátvitelhez. A rendszer első próbái már zajlanak, s a hivatalos átadás, illetve a felhasználók bevonása várhatóan még júliusban megtörténik. Ekkorra már a piacon lesz az első olyan telefon is, amely alkalmazni tudja a Felica-technológiát. A Panasonic Mobile Communications, a Sharp és a Sony hagyományos, 2. generációs, míg a Fujitsu 3G-s mobilkészüléket kínál majd a felhasználóknak.

MUNKATÁRSUNKTÓL



## e-egészségügy:késésben?

Bizonyos, hogy az elektronikus egészségügy létrehozása nem megy egyik napról a másikra. De az előkészületek már javában zajlanak, és megvannak a szükséges források is

**A**prilis elején indult az eEgészség program azzal a céllal, hogy – mint a Magyar Információs Társadalom Stratégia része – válóra váltsa az egészségügyi és szociális ágazati információs stratégiát (MITSESZ). A létrejött program tervezett forrásösszege mintegy 10 milliárd forint, amely az EU, a szaktárca, az IHM és saját forrásokból áll össze. A középtávú feladatok végrehajtásához már összehangoltan kell dolgozniuk az eEgészség programban részt vevő feleknek. Ezért jött létre az eEgészség Programiroda: feladata a pályázatok kiírása, azután a projektek végrehajtásának irányítása, felügyelete, értékelése, a tapasztalatok összegzése és hasznosítása. Az iroda felállításához és működtetéséhez szükséges kapacitásokat az Egészségügyi Stratégiai Kutatóintézet (korábbi nevén Medinfo), a szaktárca szakmai háttérszervezete adja.

Az eEgészség program részleteiről és a tervekről *Balkányi László*, a programiroda vezető szakértőjét kérdeztük.

– 2003 több szempontból is sarokpont: egyrészt ekkor alakult ki a MITS, s kormányzinten is összerendezte a már korábban meglévő gondolatokat, elképzeléseket arról, hogyan lehetne előrehaladni az információs társadalom stratégiában. Másfelől az EU-csatlakozási folyamatban tavaly körvonalazódtak a strukturális alapokból elérhető források szakmai céljai, és ezek között ott van az egészségügyi informatika szempontjából igen fontos 4.4-es HEFOP intézkedés. Ezzel a két fejleménnyel az ágazat informatikai stratégiája a kormány megfelelő kezdeményezéseire és az uniós lehetőségekre támaszkodva újulhat meg. Ennek kapcsán sikerült egységes, belsőleg is koherens stratégiát kidolgozni, s arra már konkrét fejlesztési progra-

mot lehetett ráépíteni: az eEgészség programot. Ez a stratégia természetéből adódóan 5–10 évre néz előre. A belőle levezetett fejlesztési programok rövidebb távra szólnak – kormányzerv vagy minisztérium a kormányzati ciklus idejére tervez. A stratégia maga 5–10 év, a konkrét eEgészség program pedig 2–3 éves középtávú előtekintés.

– *Egyeztetették ezt a stratégiát az ellenzékkel?*

– A stratégia kialakításakor az IHM nagyon széles körű szakmai konzultációt folytatott a szakmai szervezetekkel, érdekképviseletekkel, tudományos társaságokkal, egyetemekkel, a vállalkozói szférával. En-

### AZ eEGÉSZSÉG PROGRAM PROJEKTCSOPORTJAI

A program ma 29 szakmai projektet működtet; ezek a projektek a következő témakörökben indultak:

- elektronikus egészségügyi közhiteles nyilvánosságok előkészítése
- eEgészség elektronikus dokumentum és üzenet szabványok (eKórlap, eKonzilium, eLelet, eRecept)
- eEgészség fogalomtárak – eAdat, ePaciens, eBeavatkozások – készítése, minta feltöltése tartalommal
- digitális aláírás előkészítése az egészségügyben
- fogvatékkal élők portálja
- bizonyítékon (evidence) alapuló orvoslás eszköztár elérhetővé tétele

### ELINDULT A DR.INFO

Nemrég kezdte meg működését a Dr.Info, a brit tapasztalatokon alapuló hazai telekommunikációs kiegészítő egészségügyi szolgáltatás. Ez egy telefonon és interneten elérhető egészségügyi adatbázis, napi 16 órán át bárki által használható elsődleges információforrás. A lakosság folyamatosan kaphat rajta az egészséggel, a betegséggel, az egészségüggyel általában, a különféle intézményekkel kapcsolatos információkat. A tájékoztató központ elérhető a webben (a címet lásd a cikk végén) és helyi tarifával hívható telefonszámon: 06 40 374636 (06 40 DRINFO). Az információk között ott vannak az ellátórendszer legfontosabb adatai, a teljes gyógyszerkör adatai és a betegségek általános leírása.

nek megvolt a megfelelője az Egészségügyi, Szociális és Családügyi Minisztériumban (ESZCSM) is: tavaly létrejött az Egészségügyi Szociális Információs Bizottság (ESZIB). Ez egy 30 tagú, nem politikai jellegű bizottság a szakmai közvéleménynek – az alkalmazottak és a szállítók szakmai szervezeteinek – az összefogására. Ez a bizottság többször is áttekintette, véleményezte a stratégiát, majd elfogadta és a miniszternek elfogadásra ajánlotta.

Ha tovább folytatjuk annak az áttekintését, hogy honnan indultunk és hová megyünk, azt mondhatjuk, hogy a 2003-as év részben a stratégiaírás és arra épülő tervezés volt, és hogy már abban az évben voltak bizonyos szerény források a program elindítására. Ez a fejlesztési program 2006-ig tekint előre, s konkrét projekteket is javasol. Új elem benne, hogy elvállalja a stratégiai tervezés és a megvalósítás – a korábbi ágazati fejlesztési projekteknél még nem volt szétcsatolva, „szétklupgolva” – s így ciklusokban haladva el is lehet végezni azt, amit terveztünk. Most elég világos mechanizmus van annak, hogy mit tesz a minisztérium, s mit tesz a megvalósításért felelős háttérintézet, a Medinfo – azóta már ESKI –, s hogy hogyan jönnek létre a projektek. Egy ciklust sikerült föllátni, s ez valamiféle szervezeti, illetve menedzsmentgarancia arra, hogy a programok végigmennek.

– *Ha – szerencsés esetben – teljes egészében valóra válik ez a stratégia, mit kapunk a legvégén?*

– Az egész ágazatnak olyan egészségügyi informatikai infrastruktúrája lesz, amelyre támaszkodva az ágazat szereplői elektronikus kommunikálhatnak egymással. Úgy fejleszthetik a különböző rendszereket – vagy vehetik meg őket a versenypiacon, hogy azok szóba állhassanak egymással, és lesz jó néhány közvetlen tartalomszolgáltatás a mindennapi munka minden szinten való megkönnyítésére: könnyebb lesz az embereknek, a szakembereknek, az orvosoknak, az egészségpolitika alakítóinak. És egy fontos harmadik változás: mindezt megpróbáljuk minden szinten a tényekre alapozni. Ennek az „evidence-based” gondolkodásnak az eszközeit visszük végig ezeken a szinteken.

– *A beteg konkrétan mit lát ebből?*

– Egyrészt a beteget a közvetlen tájékozódásban segítő szolgáltatások kerülnek fel az ágazati portálra és a minisztérium honlapjára, elindul ez a bizonyos – most Dr.Info nevű – szolgáltatás, szintén több szakaszban. Az első szakasz egy egészségügyi tudakozó, azon át az ügyfél hozzáfér mindenféle, az egészségügyben ma csak szétszórtan meglévő információhoz. 2006-ig elektronikus együtt is kereshetővé válnak a meglévő, többé-kevésbé közhitelesnek tekintett egészségügyi nyilvántartások: egy helyről lehet majd keresni és

elérni a ma, mondjuk, az ÁNTSZ-nél, OEP-nél, a régebben Gyógyinfón, aztán Medinfo-n levő adatokat. S lesznek olyan elektronikus egészségügyi szolgáltatások, amelyek a lakosság idejét, erejét kímélik. Végül is az egészségügyi intézmények ma még eseti, egyedi, csak egy szűkebb környezetben működő elektronikus rendszereinek szolgáltatásai helyett rendszeresre lehet majd e-kórlapot használni, elektronikus konzíliumot kémi, elektronikus leletet adni.

A már régebbtől fogva uniós országok tapasztalatai szerint, ha megteremtődik a digitalizálás lehetősége, akkor az ilyen rendszert nagyon sokan kezdik használni, mert az mindenkinek kényelmes és gyors. De ehhez több infrastrukturális elemet is meg kell teremteni, és azért van sokféle szakmai alprogram – még ha ez a dolgokat látszatra bonyolulttá teszi is –, mert sok mindenre van szükség: digitális aláírásra, nyilvántartásokra, szabványokra. Ezeket mind ki kell alakítani; nem lehet egyszerűen csak kimondani, hogy holnapról lesz e-recept. Más országokban is 5–10 éves programban jöttek létre ezek a rendszerek, nem csekély forrásokból.

– Amikor önök ennek nekifogtak, még nem volt semmilyen előzmény?

– Dehogynem volt. Jó évtizede létezik a Gyógyinfo és a Medinfo mint szervezeti háttér. A Gyógyinfo számtalanszor nekifogott, hogy stratégiát alakítson ki és akcióprogramot ajánljon a minisztériumnak. De az energiáit és kapacitásait 90 százalékban az kötötte le, hogy feldolgozza és továbbítja a fekvőbeteg-gyógyellátás adatait. Emiatt nemigen volt módja a többször elkészített és helyesbített, általában helyes és adekvát stratégiából fejlesztési programot formálni. Az eredményeit azóta is használjuk. Bevontuk a szakmai tes-

### AZ eEGÉSZSÉG PROGRAM CÉLJAI

- Javul a betegellátás színvonala, átláthatóvá válnak a belegutak, csökken a párhuzamos vizsgálatok száma, nő az intézmények költséghatékonysága
- Az intézmények közötti információrendszert régióként (Észak-Alföld, Észak-Magyarország, Dél-Dunántúl) legalább ezer orvos érheti el
- Az intézmények kérhetik egy másik intézménytől a beteg célirányú vizsgálatát és lekérdezhetik annak eredményét, felhasználhatják a korábban végzett vizsgálatok eredményét, láthatják az alkalmazott kezeléseket, elektronikus receptet küldhetnek a beteg közelében lévő gyógyszerlárbá
- Mindezeknek a szolgáltatásoknak a jövőtől nem kell feleslegesen vizsgálatokat ismételni, a lelet „utazik”, s nem a beteg, a vizsgálatok ütemezésével csökken a várakozási idő, és a betegek az ediginél gyorsabban szerzik vissza munkaképességüket.

tületeket, egészségügyi informatikai szakmai kollégium véleményezte az anyagot, támaszkodunk tehát minden régebbi, használható kezdeményezésre – mindenre, ami hozzáférhető.

– Ha jól sejtem, akkor az egészségügyi informatikának valamilyen formában kapcsolódnia kell a többi elektronikus kormányzati tevékenységhez.

– Igen, így van; erről a kapcsolódásról maga a MITS gondoskodik. A MITS-nek része az e-kormányzat is meg az eEgészségügy is. Az e-kormányzatban megjelenő szolgáltatásokra hagyományosan épülnek rá az eEgészségügy szolgáltatások. Az a kérdés, hogy a hagma belseje mikorra készül el, de abba, hogy mit tehetünk, mindenképpen belejárunk a mindenkor érvényes állapot és terv, és ennek az felel meg a valóságban, hogy az eEgészségügy programot felügyelő információpolitikai főosztályvezető felelős az IHM-mel való kapcsolattartásért. Ugyanaz az ember felelős te-

hát „lefele” az eEgészség programért, aki „oldalirányban” részt vesz az e-közigazgatás fórumain és szervezetében. Azt azonban szem előtt kell tartani, hogy az egészségügy és a szociális szféra szervezeti világának 90 százaléka a közigazgatáson és az államigazgatáson kívül esik. Az egészségügyi intézmények önkormányzati tulajdonban vannak ugyan, de önállóan működnek: a kórházak, a családorvosi praxis, az ellátó intézményi kör. Ilyenformán nem várható el, hogy az e-közigazgatás mindennel kiszolgálja őket. Persze kapcsolni kell, használni kell a felületeket és mi ezen igyekszünk.

BARABÁS BALÁZS

+online:

www.strapi.eszscsm.hu  
www.drinfo.eszscsm.hu  
www.medinfo.hu  
www.sztl.hu/frame\_sjsag.php?id=25101

Nem kell többé a hálózatot fenyegető veszélyekkel törődni

Foglalkozhat helyette cége növekedésével

Tegye biztonságosabbá informatikai rendszerét megelőzéssel!

A McAfee Security és az ICON Számítástechnikai Rt. tapasztalatai szerint ma már többre van szükség az ismert információsebezhetőségek elleni védelemnél – fel kell készülni az ismeretlenre, a váratlanra is. A McAfee Intrusion Prevention eszközával, az az ICON Rt. tapasztalataira támaszkodva Ön több időt tölthet vállalkozás üzletvitelével, és kevesebbet a biztonsági kérdésekkel.

Az eredmény biztonságos, folyamatos működés, rendelkezésre állás.

www.icon.hu • www.mcafeesecurity.com

Velünk  
együtt  
működik

ICON

McAfee  
SECURITY

# Klikkelj és fizess !

*Erőteljesen növekszik mind az internetes, mind a mobilbanki szolgáltatásokat használók száma. Mobiltelefon közvetítésével ma már nemcsak tranzakciókat lehet végezni, hanem akár a villanyszámlánkat is befizethetjük*

Internetes folyószámla-szolgáltatást kínáló hitelintézeteknek mintegy 364 ezer internetbanki szolgáltatásokra szerződött lakossági ügyfélük van az idei év első negyedévének végén. Ez 9 százalékkal több, mint három hónappal ezelőtt volt, és 37 százalékkal több, mint egy évvel korábban.

Az internetbanki szolgáltatásokra szerződött vállalkozások száma ugyanebben az időpontban elérte az 57 ezret, s ez 2 százalékos, illetve 31 százalékos növekedést mutat a megelőző 3, illetve 12 hónaphoz viszonyítva – derül ki a GKI Gazdaságkutató Rt. legfrissebb – a T-Mobile és a Sun Microsystems támogatásával készített – gyorsjelentéséből. A felmérés önkitaltós kérdőívek segítségével zajlott.

## Növekvő trend az e-bankingban

Március végén az internetbanki ügyfelek aránya az internetes szolgáltatást kínáló bankok összes lakossági ügyfeléhez viszonyítva átlagosan körülbelül 8,2 százalék, a vállalati ügyfelek esetén pedig átlagosan mintegy 12 százalék volt. 2004 első félévének végére a lakossági internetbanki ügyfélkör nagysága várhatóan 380 ezer, a vállalati ügyfélkör pedig csaknem 60 ezer körül alakul. A hitelintézetek várakozásai és a GKI becslése szerint 2004 végére több mint 450 ezer lakossági, illetve 68 ezer vállalati ügyfél fog internetes banki szolgáltatások igénybevételére vonatkozó szerződést kötni. A bankok arra számítanak, hogy a következő egy évben a vállalati internetbanking ügyfelek száma gyorsabban növekszik.

A bankok várakozásai alapján az internetes bankszolgáltatások közül továbbra is az átutalások indítása növekszik majd a legnagyobb mértékben a lakossági és a vállalati ügyfelek körében. A második, illetve harmadik helyre mindkét esetben a számlainformációk lekérdezése, illetve a tranzakciók ellenőrzése került; a hitel-

490 ezer lakossági és 55 ezer vállalati ügyfélnek volt. A megelőző három hónapban a lakossági ügyfelek száma 11 százalékkal, egy év alatt pedig 70 százalékkal növekedett. A mobilbanki szolgáltatást igénybe vevő vállalati ügyfelek száma egy negyedév alatt 2,5 százalékkal, 12 hónap alatt pedig 42 százalékkal



Internetbanki vállalati ügyfelek száma és aránya az internetes bankoknál

tézetek szerint e műveletek emelkednek a következő egy évben legnagyobb mértékben. A lakosság körében azonban csak kismértékű bővülésre számítanak még a befektetési jegyek, a betételekötések és az állampapírok forgalmában.

## Mobilal egyszerűbb?

Mobiltelefonos banki szolgáltatásokra szóló szerződése március 31-én mintegy

nőtt. A mobilbanki szolgáltatással rendelkező bankoknál az ilyen szerződést kötő lakossági ügyfelek aránya 9,4 százalék volt a negyedik negyedév végén, míg a vállalati ügyfelek 9,5 százaléka vett igénybe mobiltelefonos banki szolgáltatásokhoz. A felmérés alapján a következő 12 hónapban legalább egy-két bank szeretne telefonbanking, három bank SMS-en és egy bank WAP-on alapuló mobilbanking szolgáltatást indítani.

Az online szolgáltatások következő hullámában több bank szeretne az interneten és/vagy a telebanking csatornán az online hitelkérelmek bevezetése mellett biztosítási termékekkel is megjelenni.

A fejlesztések másik irányát az értékpapírok adásvételének internetes megteremtése jelenti. Két-két bank egy éven belül, három-négy pedig a későbbiekben

## HIRDETÉS

szeretne ügyfeleinek internetes kötvény-, befektetési jegy- vagy részvénykereskedési lehetőséget adni. Fióki önkiszolgáló terminált a válaszadók közül csak két bank üzemeltetett 2004 elején, de egy éven belül várhatóan további két bank fiókjában jelennek meg ezek az automata. A későbbiekben legalább további öt bank tervezi terminálok elhelyezését a fiókjában.

## Aláírás SMS-ben

Az interneten, illetve mobiltelefonon bankolók döntő többsége az OTP Bank ügyfele. A legnagyobb hazai pénzintézetnél idén április végén 217 ezer mobiltelefonos és 288 ezer internetes szerződést tartottak nyilván. A banktól kapott adatok szerint a teljes banki ügyfélkör hozzávetőlegesen 7 százalékának van mobiltelefonos, illetve 10 százalékának internetes szerződése. Az internetes és a mobilbanking nagyobb arányban a lakossági ügyfelek veszik igénybe. Emellett a mobilbankingot használó ügyfelek mintegy 8 százalékát teszik ki a vállalati ügyfelek, míg az internetbanki szolgáltatást igénybe vevők között ez az arány 12 százalék.

Az OTP Bank ügyfelei leggyakrabban a lekérdezési funkciókat használják, de interneten és mobiltelefonon át is egyre többen hajtanak végre aktív banki tranzakciókat (átutalás, betét lekötés, feltörés). A mobiltelefonos szerződést kötött ügyfelek csaknem teljes köre igénybe veszi a kártyahasználatról értesítő KártyaKontroll szolgáltatást és közel egyharmaduk a 2003 augusztusában bevezetett, a folyószámla pénzmozgásairól értesítő SzámlaKontroll szolgáltatást.

Az OTP Bank internetes szolgáltatása keretében az év elején bevezette a nemzetközi átutalás kezdeményezését, amely egyaránt lehetővé teszi a forint, illetve a deviza utalását. A bank közelmúltban

## ELECTRA BANKI RENDSZER

A banki szolgáltatások mögött álló informatikai rendszerek mindig összetettek, hiszen számos, igen fontos követelménynek kell megfelelniük. Nincs ez másként Magyarországon: a piacvezető elektronikus banki rendszerével az Electrával sem. Az Electra rendszerben sikerült megoldani, hogy valamennyi banki elektronikus értékesítési csatorna kiszolgálását lehetővé tegye, mégpedig a bankok számára igen kedvező megoldással: a rendszer szívének számít az Electra Szerver – időt és költséget megtakarítva az alkalmazó bankoknak – csak egyszer kell a bank számlavezető rendszereivel illeszteni. Ezután már csak a bank döntésén múlik, hogy mely szolgálta-

tását, melyik elérési útvonalon (internet, WAP stb.) kínálja ügyfeleinek. A különböző csatornák egyidejű igénybevétele egyedülálló együttműködést kínál a rendszer hagyományos electronic banking felülete és például az Electra Internet banking között. Az Electrában a technológiai fejlődéssel lépést tartva, folyamatosan jelennek meg az ügyfél hitelesítésére szolgáló újabb és újabb lehetőségek, mint például a chip-kártya kezelése vagy az úgynevezett SMS-hitelesítés, amelyek lényege, hogy a széles körben elterjedt mobiltelefonok segítségével biztosít autenti-kációt. A rendszer fejlesztője, a Cardinal Kft., több mint 12 éves tapasztalattal rendelkezik pénzinté-

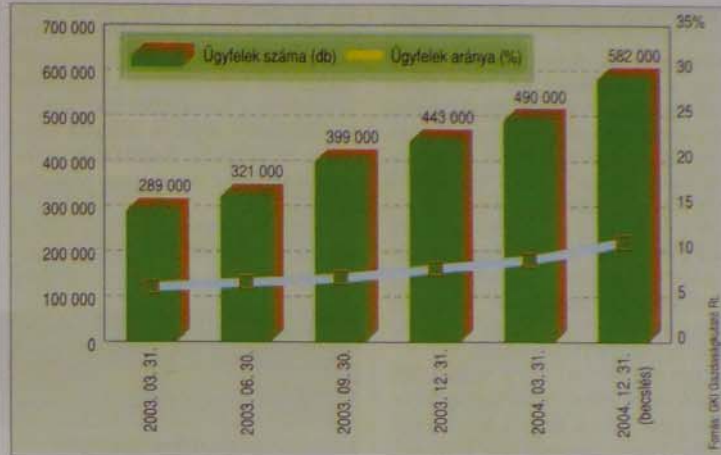
zeli rendszerekkel kapcsolatban.

Az Electra az első bevezetés óta eltelt időben mind funkcionalitásában, mind egyéb területeken folyamatosan fejlődik – a pénzforgalom mellett hosszú ideje megtalálható a betét-, hitel- és értékpapír – és legújabbban – a nyugdíjpénztárakkal kapcsolatos műveletek. A jövő a papírmintés ügyintézés további támogatásának irányában halad az Electrában is – legalábbis, ami a bankszámlakivonatok továbbítására vonatkozik. Ezt a pénzintézetek számára jelentős költséget okozó tevékenységet helyi egyszerűbbé a bankok számára a digitális aláírással, elektronikus úton megküldött bankkivonat.

bevezetett új szolgáltatása a Mobil Aláírás, amely egy SMS-ben küldött jelszó felhasználásával még biztonságosabbá teszi az online bankolást. Ezzel együtt – az internetes szolgáltatás keretében – elindította a bankszámlakivonat lekérdezési és nyomtatási lehetőségét is, amely az internetes igénylő valamennyi számlájára – az értékpapír számla kivételével – kiterjed. Az OTP Bank tervei szerint a közeljövőben az internetes csatornán is megvalósítja a pre-paid mobiltelefonkártyák feltöltését. A tervek között szerepel még az ügyfelek kényelmét elősegítő personalizált funkciók bevezetése az interneten (például kedvező számlák kezelése) – tudtuk meg a bank illetékesétől.

### Számlafizetés mobillal

Nemcsak Magyarországon, hanem Európában is úttörőnek számít az a mobil fizetési megoldás, amelyet néhány hete mutatott be a Budapest Bank, az Elmű, a Pannon GSM és a T-Mobile. Az új, a magyar Cellum Rt. technológiáján, az MPP Rt. által működtetett mobilbanki szolgáltatással az ügyfelek egyetlen üzenet küldésével kiegyenlíthetik a közműszámlájukat. Sugár András, a T-Mobile Magyarország Rt. vezérigazgatója elmondta: azért választották a Cellum mobilfizetési megoldását, mert egy már működő és kipróbált rendszerről van szó.



Mobiletelefonos lakossági ügyfelek száma és aránya a bankoknál

Novák István Zsolt, az Elmű igazgatósági tagja a szolgáltatást ismertető tájékoztatón elmondta: ügyfelek legnagyobb része még mindig postai csekken fizeti be a közműszámlákat, és csak kevesen választják a banki átutalást. A közműszolgáltató nemrég felmérte a fogyasztók fizetési szokásait, és arra az eredményre jutott, hogy az ügyfelek szeretnek kontrollálni befizetésüket, vagyis, hogy előzetesen reklamálhassanak, ha túl magasnak találják a számlán szereplő összeget. Éppen ezért az Elmű igazgatósági tagja nagy reményeket fűz a mobilbanki szolgáltatás elindulásához, mivel annak egyik legnagyobb előnye, hogy a fizetési folyamatot a fogyasztók ellenőrizhetik, tehát megadhatják, hogy azonnal fizetnek, vagy csak a közműszolgáltató által megadott fizetési határidőre, és ha kell, akár azonnal reklamálhatnak.

sági tagja nagy reményeket fűz a mobilbanki szolgáltatás elindulásához, mivel annak egyik legnagyobb előnye, hogy a fizetési folyamatot a fogyasztók ellenőrizhetik, tehát megadhatják, hogy azonnal fizetnek, vagy csak a közműszolgáltató által megadott fizetési határidőre, és ha kell, akár azonnal reklamálhatnak.

### Speciális SIM-kártya

A szolgáltatáshoz szükség van a SIM-kártya cseréjére, a szolgáltatás igénylése

azonban egyszerű: valamennyi szükséges dokumentum – a mobilbanki szerződés, illetve az Elművel való megállapodás – beszerzése és kitöltése is a mobilszolgáltatóknál történik. A szolgáltatást elsőként a Budapest Bank, illetve az Elmű ügyfelei vehetik igénybe, de a fejlesztők reményei szerint a nyitott platformú rendszerhez a közeljövőben más magyarországi bankok és közműszolgáltatók ügyfelei is csatlakozhatnak.

Amint azt Keller Andrásról, a Budapest Bank termékmenedzseréről megtudtuk, május végén a Budapest Banknál 47 ezer volt a lakossági és 9 ezer a vállalati mobilbanki ügyfelek száma, s ez azt jelenti, hogy a hitelintézet minden negyedik ügyfele használta ezt a csatornát. Az internetbankolást ugyanakkor a bank mintegy 20 ezer lakossági, illetve 6 ezer üzleti ügyfele vette igénybe.

A Budapest Bank május közepétől tette lehetővé ügyfeleinek – külön havidíj ellenében – a mobiltelefon közvetítésével történő tranzakció-lebonyolítást, amellyel bankkártyaműveleteket és egyenleglekérdezést is lehet végezni. A platformhoz a közeljövőben több nagy bank is csatlakozni szándékozik.

MOZSIK TIBOR

**+online:** <http://www.gkl.hu>  
<http://www.otpbank.hu>  
<http://www.budapestbank.hu>

# Titkosított csatornák a hálón

Manapság az egyre erősebben mobilizálódó világban az üzleti felhasználók elvárják, hogy a világon bárhol is használni lehessen a vállalati erőforrásokat. Csakhogy ez kockázattal jár: veszélyeztetni a vállalati adatokat és erőforrásokat

A távoli bejelentkezéshez voltaképpen egy ügyfélprogramra és egy vállalati kiszolgálóra van szükség, meg egy közöttük kapcsolatot teremtő kommunika-

ciós csatornára. Ez a kommunikációs csatorna általában az interneten keresztül kapcsolódik a vállalati erőforrásokhoz. Az internet nyitottsága sok szempontból veszélyes lehet, mert bárki és bárhol csatlakozhat hozzá és illegális dolgokat művelhet. Ezen a nyilvános hálózaton a legsérülékenyebbek az adatok, mivel különböző szolgáltatók rendszerein haladnak át. Az internet mára valóságos hackerparadicsom lett: a kibertérben mindenféle adatot meg lehet szerezni – hitelkártyaszámot és bármi más is. Az adatok – az elektronikus levelek is – általában kódolatlanul jutnak el rendeltetési helyükre. S az internetről könnyen beszerezhetők olyan programok, amelyekkel le lehet hallgatni egy kábel teljes adatforgalmát, abból pedig bizalmas információkat lehet megszerezni.

### Rejtett utak a kibertérben

Az adatforgalmat ilyenformán titkosítani kell, hogy a támadó az adatforgalom lehallgatásakor a titkosított adatokat ne tudja értelmezni. A távoli hozzáférésnek két szabványos protokollja terjedt el. Az egyik az IP alapú kommunikációt védő IPSec (IP Security) – ez az adateseteket titkosítja, illetve egy speciális hash-függvény segítségével a sértetlen-

ségükről is kezeskedik. A másik megoldás az SSL (Secure Socket Layer) protokoll; ez a szállítási és az alkalmazási protokoll közé került, titkosítja az adatforgalmat, illetve gondoskodik az adatok integritásáról. Ezt a protokollt főleg webes alkalmazások védelmére alakították ki.

A két protokoll között az az egyik nagy különbség, hogy az IPSec protokoll alkalmazásához a felhasználónak ügyfélprogramra van szüksége, az SSLprotokolléhoz meg nem, mert ezt a protokollt ismeri a webböngészők többsége.

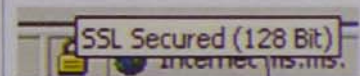
Ha az interneten vásárolni szeretnénk például egy online kereskedőcégtől, és fizetni is az interneten szeretnénk, akkor meg kell adnunk a hitelkártyaszámunkat, de legyünk nagyon óvatosak. Ne dőlünk be csalóknak; tisztázzuk előbb, hogy kitől, hol és milyen feltételekkel fogunk vásárolni.

### SSL: a biztonság modellje

Csak olyan kereskedőtől vásároljunk, aki SSL titkosítást használ az adatok védelmére, mert csak így lehetünk bizto-

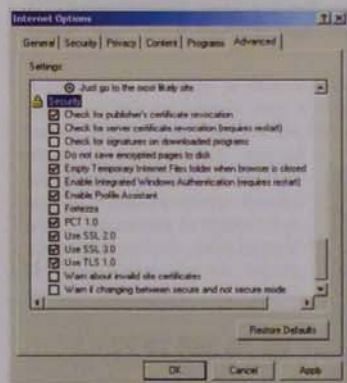
sak abban, hogy gépünk és a kereskedő kiszolgálója közt titkosított kapcsolat jön létre, s megvédi személyes és vásárlási adatainkat.

Ha a kapcsolat biztonságos, akkor a böngészőablak alsó részében megjelenik egy kis lakat vagy kulcs ikonja (l. a képen), s ha rákattintunk, akkor ellenőrizhetjük a webhely tanúsítványát –



hogy azt milyen szervezet állította ki és milyen garanciákkal szolgál. A biztonságos kapcsolatot a böngészőben, az URL-mezőben levő webcím is mutatja: az ilyen webcímek nem a szokásos <http://> karakterekkel kezdődnek, hanem így: <https://> – ez utal arra, hogy a weboldal SSL-kapcsolatot használ. Erre a technológiára támaszkodnak a bankok, brókercégek az internetes, online bankhasználatához. Mielőtt belépünk egy ilyen oldalra, a böngésző figyelmeztet bennünket, hogy biztonságos oldalra léptünk, s ha szeretnénk, akkor ellenőrizhetjük is a tanúsítvány érvényességét, illetve a Tanúsító Hatóságot (Certificate Authority).

Ha megbízunk a tanúsítványban, akkor a Yes gombra kattintás után megjelenik a kért oldal; ha nem bízunk meg a Tanúsító Hatóságban – vagy esetleg a tanúsítvány lejárt – és emiatt a No gombra kattintunk, akkor az ügyfél nem

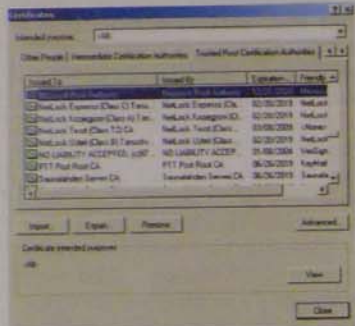


1. ábra. SSL-beállítás a böngészőben

kációs csatornára. Ez a kommunikációs csatorna általában az interneten keresztül kapcsolódik a vállalati erőforrásokhoz. Az internet nyitottsága sok szempontból

kerül kapcsolatba a kiszolgálóval. Az Internet Explorerben az SSL-beállításokat a Tools | Internet option menüben érjük el (1. ábra). Az Internet Explorerben az ismert Hitelesítő Hatóságok tanúsítványait a Tools | Internet Options | Content | Certificates menüben érhetjük el: itt vannak a személyes tanúsítványok, illetve a Hitelesítő Hatóságok tanúsítványai (2. ábra).

Ha tehát egy szervezet vagy vállalat



2. ábra. Ismert tanúsítványok az Internet Explorer böngészőben

biztonságos weboldalt szeretne üzemeltetni, akkor SSL-tanúsítványra van szüksége, s azzal – SSL-en át – biztonságos és titkosított kapcsolatot tarthat fenn ügyfeleivel. SSL-tanúsítvány hitelesítő

szervezetektől szerezhető be, ismert külföldi szolgáltatóktól – a Thawte-tól, a Verisigntól, az RSA Data Securitytól vagy a hazai Netlock Kft.-től. A kapott SSL-tanúsítványt ezután fel kell telepíteni a webszolgáltató kiszolgálóra (Microsoft IIS, Apache, Lotus Domino, Netscape Server), s máris létrejöhét a 128 bites titkosítású SSL-kapcsolat; ennek a feltérése a mai technikával több ezer évbe telne. Az SSL-protokoll kölcsönös hitelesítésre is lehetőséget ad: a webkiszolgálón beállíthatjuk, hogy csak a kiszolgáló igazolja-e magát az ügyfélnek vagy az is a kiszolgálónak.

2002-ben és 2003-ban a Netlock Kft. felmérést készített a hazai honlapok biztonságáról – arról, hogy a hazai honlapokkal lehet-e biztonságosan kommunikálni. Az eredmény lesújtó volt: úgy látszik, hogy Magyarországon egyelőre igen kicsi az igény a biztonságos kommunikációra, vagyis a „biztonságosság” tanúsítására. Ennek főleg az internetes tranzakciókban részt vevő, illetve az interaktív szolgáltatásokra támaszkodó felhasználók láthatják kárát.

### Használati kódex

A Netscape által kifejlesztett Secure Sockets Layer protokoll egy megbízható kapcsolatorientált hálózati protokoll-ré-

teg (így például a TCP/IP) és az alkalmazási protokoll-réteg (például a HTTP) közé teendő. Az SSL a következő eszközökkel teszi biztonságossá a kapcsolatot az ügyfél és a kiszolgáló között: kölcsönös hitelesítés, digitális aláírások használata az integritás megőrzésére, valamint titkosítás a biztonságos kapcsolat fenntartására.

Az SSL-t úgy tervezték, hogy sokféle titkosítási, ujjlenyomat-készítési és aláírás-készítési algoritmussal működjön

SSL Handshake Protokoll	SSL Change Cipher Protokoll	SSL Alert Protokoll	HTTP	Telnet	.....
<b>SSL RECORD PROTOKOLL</b>					
<b>TCP</b>					
<b>IP</b>					

3. ábra. Az SSL-protokoll rétegződése

együtt. Az SSL 3.0-nak az az egyik fontos erénye, hogy tanúsítványlancok is használhatók vele: a kiszolgáló elküldheti a böngészőhöz a maga és a kibocsátó tanúsítványát. A láncbetöltés révén a böngésző akkor is érvényesítheti a kiszolgáló tanúsítványát, ha a közbenső kibocsátóknak nincs telepítve tanúsítványuk. Az SSL 3.0-t az Internet Engineering Task Force (IETF) fejlesztte tovább, és a Transaction Layer Security (TLS tranzakciós rétegbiztonság) nevet adta neki.

A TLS-protokoll lényegében az SSL

3.1-es változatának felel meg. Ezt a protokollt „handshake-nek”, más szóval „kézfogásnak” is nevezik, mivel a kiszolgáló és a böngésző elvégzi a szükséges ellenőrzési eljárásokat, és csak a kézfogás után lesz titkosított a kommunikáció.

### A TLS-protokoll felépítése

A handshake (kézfogás) szekvencia három protokollt használ:

- az SSL Handshake protokollt – ez az ügyfél és a kiszolgáló SSL-kapcsolatának felépítéséhez kell;
- az SSL Titkosításváltás protokollt (Change Cipher Spec Protocol) – ezen át egyeztethető az, hogy milyen titkosítási programcsomag révén tartandó fenn a kapcsolat;
- az SSL Figyelmeztető protokollt (Alert Protocol) – ez továbbítja az SSL hibáüzeneteit az ügyfél és a kiszolgáló között.

Az alkalmazásprotokoll adataihoz ha-



## Pénzügyi megoldások – kiemelkedő biztonsággal



**A Cardinal Kft. 12 év tapasztalattal rendelkezik banki-pénzügyi programok megvalósításában.**

Piacvezető elektronikus banki rendszere és dokumentumkezelő rendszerei majdnem minden kereskedelmi bankban és számos takarékszövetkezetnél, biztosítónál megtalálhatók.

**A Cardinal rendszerek jellemzői:**

- különleges **adatbiztonsági megoldások**,
- a pénzügyi elvárásoknak megfelelő **teljesítmény**,
- kiemelkedő **üzembiztonság**,
- **összetett jogosultsági rendszer**,
- **gyors bevezethetőség**,
- **megbízhatóság**,
- **digitális aláírás alkalmazhatóság**.

Tegye fel kérdéseit! További információk: Fodor Zoltán, telefon: 06 (1) 345 79 77

**Cardinal Számítástechnikai Kft.**

1201 Pusztaszeri út 91/A Tel.: 345 79 80, fax: 345 79 90

E-leveél: info@cardinal.hu Honlap: www.cardinal.hu



sonlóan ezek a protokollok is beágyazódnak az SSL Rekord protokollba, ahogyan az a (3. ábrán) látható. A beágyazott protokollt mint adatot az alsó protokollréteg továbbítja, s az nem elemzi az adatokat; a beágyazott protokoll semmit sem tud az alatta levő protokollról.

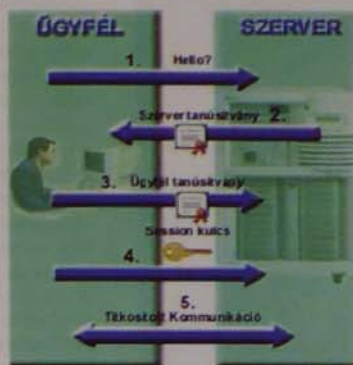
### Adatátvitel trükkökkel

Az SSL Rekord protokollt az alkalmazásadatokat és az SSL-vezérlő adatok átvitelére használják az ügyfél és a kiszolgáló között. Az adatokat lehetőség szerint szétarabolják kisebb egységekre vagy több magasabb szintű protokoll adatát egyesítik. A protokoll tömörítheti, titkosíthatja, illetve aláírhatja ezeket az egységeket, mielőtt az alatta levő megbízható átviteli protokoll (TCP) segítségével továbbadná őket, és lehetőséget ad arra az ügyfél- és kiszolgálóalkalmazásoknak, hogy kommunikációjukat lehallgathatatlaná tegyék.

Az SSL-protokollnak jó tulajdonsága, hogy független az alkalmazásprotokolltól. A „magasabb szintű” alkalmazásprotokoll (például a HTTP, az FTP, a TELNET stb.) átlátszóan rétegződhet az SSL fölé. Az SSL-protokoll egyeztetheti a titkosítási algoritmust és a session kulcsát, s még azelőtt hitelesítheti a kiszolgálót, hogy az alkalmazás megkapja

vagy elküldi az első bájtnyi adatot. Az alkalmazásprotokoll titkosítva küldi tovább az adatokat, így gondoskodik a titoktartásról.

Az SSL-protokoll „csatornabiztonságot” ad; erre a fajta biztonságra a következő három dolog jellemző:



4. ábra. Az SSL-kapcsolat lépései

- titkos. A titkos kulcs meghatározására használt rövid „kézfogás” után minden üzenet titkosított lesz;
- hitelesített. A párszéd-kiszolgáló végpontját mindig hitelesíti, az ügyfél-végpontot pedig szabadon választható módon;
- megbízható. Az üzenet átviteléhez

integritás-ellenőrzés is kapcsolódik (Message Authentication Controltal – MAC-kel).

### Az SSL-kapcsolat

Az SSL Handshake protokollnak két működési szakasza van. Az első szakasz a titoktartásról gondoskodó kapcsolat felépítése, a második az ügyfél hitelesítése. A kiszolgálóra kiadott tanúsítványok segítik az SSL-protokollon át való kódolt és hitelesített kommunikációt.

#### A kapcsolat lépései (4. ábra)

1. Az ügyfél igyekszik kapcsolatba lépni a kiszolgálóval – „HELLÓ”.
2. A kiszolgáló fogadja az üzenetet, majd elküldi az ügyfélnek a maga digitális tanúsítványát (a kiszolgálótanúsítványt), vagy ha a webhelyen az ügyfelet is hitelesíteni kell, akkor kéri az ügyféltől a tanúsítványát (ez nem kötelező funkció).
3. Az ügyfél megkapja a valamely hitelesítő szervezet (HSZ) titkos kulcsával aláírt tanúsítványt. Az ügyfél a HSZ nyilvános kulcsával ellenőrzi a tanúsítványt, majd összehasonlítja a weboldalon található kiszolgálódomén nevét a tanúsítványban listába foglalt doménnel. Ha mindenben megegyeznek, akkor ez az ügyfélnek biztosítja a webhellyel való hitelesített kommunikáció-

ra. Ha megtörtént a hitelesítés, akkor az ügyfél is elküldi a tanúsítványát a kiszolgálónak (ez nem kötelező). Az ügyfél a kiszolgáló tanúsítványából kivesszi a kiszolgáló nyilvános kulcsát, s azzal kódolja majd a session-kulcsot.

4. Az ügyfél szimmetrikus kulcsú algoritmusmal (például az RC4-essel vagy a TripleDES-szel) önálló session-kulcsot (kapcsolati kulcsot) készít, majd ezt a kulcsot kódolja a kiszolgáló nyilvános kulcsával, és a titkosított session-kulcsot elküldi a kiszolgálónak.

5. A kiszolgáló a maga titkos kulcsával dekódolja a session-kulcsot. Mindkét oldal ismeri tehát a titkos session-kulcsot, és a további kommunikáció már titkos lesz az ügyfél és a kiszolgáló között. A generált session-kulcs a kommunikáció végeztével megsemmisül. A session-kulcs tehát a nagyobb biztonság kedvéért csak egyetlen kapcsolatfelvételtre használható; s ez a lépéssor minden új kapcsolat kezdetekor lejártszódik.

A felhasználó a böngészőben beállíthatja, hogy lehetőséget ad SSL-kommunikációra. Az korábban 40 bites kulcsokal dolgozott, ma már azonban rendszerint 128 bitesekkel. A 128 bites kulcs feltöréséhez 2<sup>23</sup> lehetőséget kell végigpróbálni, és ez még a mai legmodernebb számítógépeknek is nehéz feladat lehet.

TAKÁCS JÁNOS

# Távközlési távlatok

## Behálózott lakóparkok

A lakóparkok nemcsak a kellemes környezet, az igény szerint kialakítható lakások vagy a vásárláshoz felvehető kedvező hitelek miatt népszerűek, hanem amiatt is, hogy ebben a környezetben számos szolgáltatást érhetnek el lényegesen könnyebben, illetve elérhető áron. A kényelmes és modern életvitelt az egymástól szinte karnyújtásnyira található üzletek, irodák, egészségközpontok, és egyéb szolgáltatási centrumok biztosítják. A lakók azonban ma már szinte valamennyi esetben igénylik, hogy a beköltözéskor fejlett, minőségi távközlési szolgáltatásokat kapjanak, és szélessávú internetelésre is lehetőségük legyen. A sokrétű igények miatt a lakóparkok számára fontos, hogy a kiválasztott szolgál-



tató a fejlett hálózat kiépítése mellett képes legyen teljes szolgáltatási kört nyújtani, hiszen ez biztosítja a problémamentes működést és a költségek alacsonyan tartását, akár hosszú távon is.

A lakóparkok egy újfajta igényt honosítanak meg, ahol komfortérzethez elengedhetetlenek a színvonalas távközlési szolgáltatások, ugyanakkor a korszerű, „behálózott” lakóparkoknak az otthonról végezhető távmunka elterjesztésében is szerepük lehet: a PricewaterhouseCoopers (PwC) által készített kutatás szerint a hazai távmunkások száma két éven belül meghaladhatja a 150 ezret. Ezen a téren is van még mit behozni: jelenleg egy százalék alatt van a hatályos munkajogi szabá-

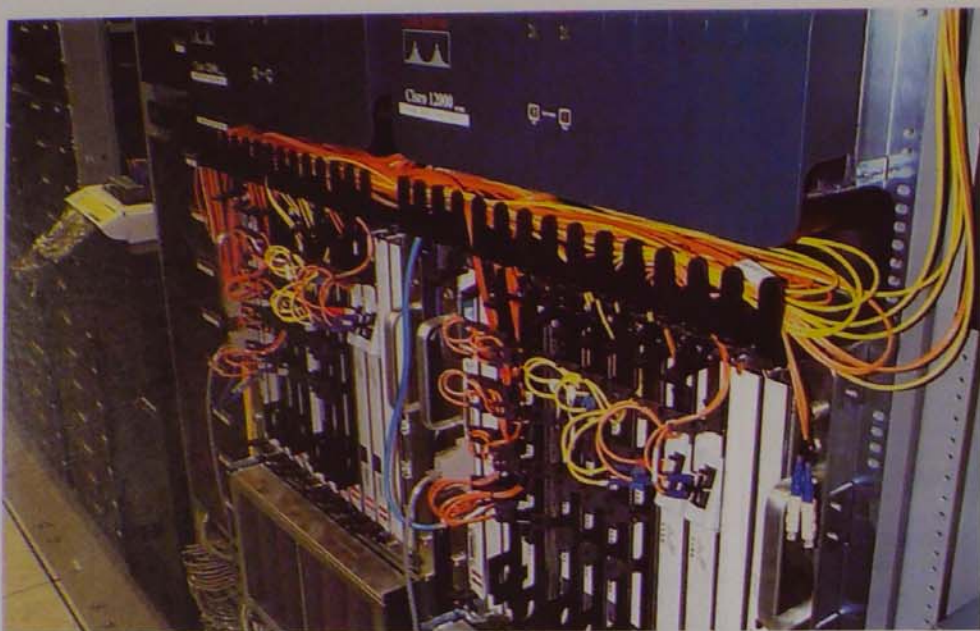
lyok szerint távmunkavégzés keretében foglalkoztatottak száma, míg az uniós régi tagországainak átlaga 15 százalék körül mozog.

Ilyen komplex – internet, telefon, igény alapján bérelt vonali, illetve adat- szolgáltatást – nyújt a GTS-Datanet. Magyarország egyik vezető alternatív távközlési szolgáltatója, az InTeleCom Kft.-vel közösen, amely cég kiterjesztően az új építésű lakóparkokban foglalkozik távközlési beruházásokkal és teljes körű telekommunikációs szolgáltatásokkal. A két cég közötti szerződés alapján a GTS-Datanet biztosítja a saját hálózatán a minőségi telefon- és internetelérhetőséget a lakópark határáig. Az InTeleCom ehhez a ponthoz csatlakozva kiépíti a lakópark belső hálózatát és azon telefon, internet és kábelettévé szolgáltatást nyújt a lakóknak. Az InTeleCom 24 órás ügyfélszolgálatot, illetve műszaki- és rendszerfelügyeletet biztosít a GTS-Datanettel közösen.

A lakóparkok telekommunikációs szolgáltatásai terén jelenleg óriási a verseny. A GTS-Datanet és az InTeleCom az idén tavasszal magasabb fokozatba kapcsol. A Paskál Park, a Körösi Házak, a Semiramis Ház után szeptemberben a Római Platán Liget Lakópark is bekapcsolódik a távközlési vérkeringésébe, és így további 324 lakás jut minőségi internet- és telefon eléréshez. A lakópark területén működő üzletek sem maradnak hálózat nélkül, nekik bérelt vonali és adatszolgáltatást kínál a két cég több csomagban is. Az InTeleCom széles körű és igen hatékony marketing és értékesítési munkájával harcol a GTS-Datanettel közösen nyújtott minőségi szolgáltatásokkal.

A GTS-Datanet által támogatott rovat!

GTS Data.Net



## A Cisco húsz éve: IT-forradalom dióhéjban

A Stanford Egyetem kutatói, Len Bosack és Sandy Lerner – a Cisco Systems cég alapítói – 1984-ben új módszert találtak ki arra, hogy az egyetem két épülete között kapcsolatot teremtsenek úgynevezett hálózati kábelek lefektetésével, hidak, később útválasztók segítségével

A Cisco Systems alapítói gyakorlatilag ezzel megeremelték a különböző hálózatok összeköttetésének alapjait. Ahhoz azonban, hogy a különböző hálózatok közötti kommunikáció és megbízható információcsere megvalósuljon, olyan új technológiára van szükség, amely kezelni tudja a különböző hálózati protollokat. Ez az elképzelés vezetett a többprotokollós útválasztó megszületéséhez, amely ebből az elektronikus levelezőrendszerből fejlődött ki. Ez döntő hatással volt az akkor megszülető hálózat-összekapcsolási (internetworking) iparágra, és előkészítette a terepet az internet általános, gyors elterjedéséhez.

### Az internetipar pionírja

A Cisco, amely mindig is egy ütemben növekedett az óriási változásokon keresztülmenő hálózati és internetiparral, továbbra is élen jár a hálózati innovációk piacra vitelében, különösen a nagy sebességű útválasztó platformokon. Ezek a platformok az iparban már jól bevált, egyetemesen alkalmazott Cisco IOS Software-rel kombinálva, nagy segítséget adnak a szolgáltató cégeknek, hogy megfeleljenek azoknak a kihívásoknak, amelyek a telekommunikációs világban az adathálózatokkal való fokozatos összeolvadásának velejárói. A hangátviteli és időosztásos multiplexelő (TDM, time-division multiplexing) hálózatok átadták a helyet a Frame Relay és az ATM-hálózatoknak, hogy utóbbiakat aztán az optikai és IP-hálózatok váltsák le. Ezeket követte az IP/Multiprotocol Label

Switching (IP/MPLS) hálózatok elterjedése. Napjainkra sem szakadt meg ezen innovációk sora: nemrégiben jelentette be a cég a kategóriája legjobbjának számító Cisco 12 000-es és 7600-as sorozatú routerek (útválasztók) továbbfejlesztéseit.

A szolgáltatók óriási kihívásokkal szembesülnek, amikor infrastruktúrájukat igyekeznek átalakítani a hálózati fejlődés következő evolúciós fokához.

–A hálózat központi részével kapcsolatos innovációban a Cisco mindig is piacvezető volt, és ez a jövőben is így lesz – jelentette ki *John Doyle*, a Cisco hálózatközponti és peremtermékeiért felelős marketingigazgatója. – A mi szolgáltató ügyfeleinknek egy konvergált architektúrára való áttéréssel drasztikusan csökkenteniük kell a több, egymást átfedő hálózattal kapcsolatos töke- és működési terheket, hogy ennek révén innovatív módon, nyereségesen szolgáltatásának – ez nagy kihívás lesz. Még fontosabb, hogy a költséges redundancia kiküszöbölése, valamint a komplex, lépcsőzetesen egymásra épülő architektúrák létrehozása érdekében a POP-ok (jelenléti pontok) konszolidációjával és csökkentésével egyszerűsíteniük kell IP/MPLS hálózatukat.

### Gsendes forradalom

A piacot megváltoztató új Cisco-termékekkel a szolgáltatók megújíthatták hálózataik felépítését – így a több különálló, elsősorban áramkörökön alapuló hálózatok és a PSTN (vonalkapcsolt közcélú hálózat) helyett a csomagkapcsolt hálózatok kerültek előtérbe.

Közben fokozatosan kialakult a hálózat mint szolgáltatásnyújtási platform fogalma. Ez – ahelyett, hogy csak forgalmazási esatornákat adna – olyan előnyökkel szolgál, mint például: egyetlen ellenőrzési pont, egyetemes, mindenütt jelen lévő megvalósítások, végponttól végpontig terjedő szolgáltatások, nem utolsósorban radikális költségcsökkentés.

Ahogy az internet – fejlődése során – mind nagyobb és nagyobb sávsebességigényekkel lépett föl, a szolgáltatók a nagyobb teljesítmény mellett magasabb árakat is szerettek volna elérni a jóval intelligensebb szolgáltatásaikkal.

1997-ben a Cisco piacra dobta a 12 000 Seriest, az első olyan útválasztó-sorozatot, amelyet kifejezetten az internetes gerinchálózat és az IP-hálózatok méretezhetőségi igényeinek kielégítésére törekvő szolgáltatóknak és hálózatszolgáltatóknak terveztek. Ez volt az első teljes mértékben elosztott, moduláris felépítésű, mondhatni, korlátlanul (aktuálisan az eredeti kapacitás százszorosára) méretezhető útválasztó, amelyet üzem közben, a hálózatból való kiiktatás nélkül lehetett bővíteni.

### Korszakváltó szabadalom

A Cisco 12 000-es megjelenésével ismét egy új korszak vette kezdetét, amelyet az Internet Engineering Task Force (IETF) által alkotott, MPLS nevű ipari szabvány fémjelvez: ez a Cisco Tag Switching nevű új fejlesztésén alapul, amely a hálózat 3. rétegéhez kapcsolódó forgalomirányítás méretezhetőségét és vezérlését a 2. réteg kapcsolási eljárásainak forgalomvezérlésével kombinálja. Címkek (tags) rendszerét használ-



va, az adatokat a célállomással és a szolgáltatás minőségével (QoS, Quality of Service) párosítja. Ugyanakkor a 3. réteghez kötődő eljárások segítségével lehetővé teszi a nagy teljesítményű szolgáltatásokat, a csomag vagy cella alapú infrastruktúrákat, a végponttól végpontig nyújtott szolgáltatásokat, továbbá a QoS-t.

Azáltal, hogy az IP-útválasztás intelligenciáját a címkekapsolt útvonalak teljesítményével ötvözi, az MPLS lehetővé tette a szolgáltatóknak, hogy megtervezzék a hálózati forgalmat saját gerinchálózataikon, továbbá utat nyitott a méretezhető virtuális magánhálózatok (VPN, virtual Private Network) és a végponttól végpontig fenntartható QoS előtt. Ennek révén a szolgáltatók rugalmasan méretezhető, differenciált, végponttól végpontig terjedő IP-szolgáltatásokat tudtak adni, amelyeket ugyanakkor egyszerűbben lehetett konfigurálni, felügyelni.

### Innovatív befektetésvédelem

A Cisco nemrégiben új fejlesztéseket vezetett be a 12 000-esek vonalán, s ezek a gyártó újításainak egy másik aspektusát villantják föl: a befektetések értékállóságának védelmét. Ennek megfelelően a Cisco



12 800 Series modelljeinek kapacitása bővíthetőenként 40 gigabit/másodperc, duplájára emelve ezzel a világ legnagyobb IP/MPLS központi hálózatainak teljesítményét.

„E tekintetben valójában az a fontos, hogy régi felhasználóink, akiknek Cisco 12 016-os, 12 416-os és 12 410-es útválasztói vannak, meglévő platformjaikon azonnal, a helyszínen üzembe helyezhetik ezeket az új szerkezetű kártyákat; miáltal azonnal megduplázhathatják meglévő hálózataik teljesítményét anélkül, hogy ehhez tovább kellene fejleszteniük, vagy módosítaniuk tápkapcsolást, illetve hűtési infrastruktúrájukat. A felhasználók ugyanakkor minden Cisco 12 000-es line kártyájukat használhatják a kártyahelyenként 40 gigabit/másodperc Cisco 12 800-as sorozatú útválasztókban” – jelentette ki *Mike Volpi*, a gyártó útválasztó technológiákkal foglalkozó csoportjának rangidős alelnöke, egyben ügyvezető igazgatója.

### Étalon a fejlesztésben

A Cisco piacra dobta az új kétkapus OC-192 jelű POS- és a nyolckapus OC-48 jelű POS line kártyákat, amelyek fokozták a Cisco 12 000-esek felépítésbeli rugalmasságát, lehetővé téve, hogy ezeket a termékeket egy IP/MPLS hálózati környezetben a hálózatok határvonalánál helyezték el, illetve működtették. Ezek az 50 millió pps teljesítményű line kártyák vezetéksebességű teljesítményt szolgáltatnak, ötvözve ezt az olyan IP/MPLS funkciók gazdag választékával, mint amilyen például a folyamatos továbbítás (Nonstop Forwarding, NFS) vagy a Stateful Switchover (SSO), kiterjesztve a hozzáférés-vezérlési listát (ACL) több mint 32 ezer be lépésre (entry), illetve biztosítva a VPN és a multicast alkalmazások megkövetelte fokozott méretezhetőséget.

A 7600-as modellekhez a közelmúltban piacra hozott Supervisor Engine 720-3BXC szintén jól példázza a befektetés védelmét, illetve a hálózat peremén nyújtott MPLS-szolgáltatások megerősítését. Ez a felügyelő funkciók körüli motor magasabb szintre emeli és bővíti a Cisco 7600-as peremeszköz szerepét: ennek révén a tisztán MPLS alapú hálózatokban címkéző peremútválasztóként, MPLS virtuális magánhálózatokban pedig szolgáltatói határvonalai eszközként működhet. Hála a Cisco 7600-asokon elérhető sokféle illesztőfelületi sebességnek és a változatos médiumokhoz, a legkülönfélébb típusú forgalomkombináció továbbítható valamely MPLS alapú Layer 3 hálózati magba.

### A szolgáltatás infrastruktúrája

A szolgáltató cégek hálózatait mindegyre bővítik, kiterjesztik, átméretezik, hogy képesek legyenek megbirkózni egyfelől a folyamatos sávszélesség-növekedéssel, másfelől az IP/MPLS hálózatokon a peremszolgáltatások iránti megnövekedett kereslettel. Ezek a szolgáltatói hálózatok továbbra is sok különálló, egymástól elszigetelt hálózatot foglalnak magukban, mint: Layer 2 Frame Relayt és ATM-et; PSTN-t; optikai hálózatokat; mobilhálózatokat stb. Noha ezek a patchworkszerűen egymáshoz toldozott megvalósítások kielégítik a felhasználói igényeket, nem állítható róluk, hogy ezek lennének a leghatékonyabb működési módok.

Doyle a következőképpen látja: „Számos nyomós tényező akadályozza a szolgáltatók nyereségességét. Először is, a hang alapú forgalomból származó bevételek csökkennek, az adatszolgáltatások pedig árucikké válnak az egyre kiforrottabb piac és az átalányáras, sávszélesség alapú bevételi modellek alkalmazása miatt. Ugyanakkor az öröklött, áramkör alapú – TDM, Frame Relay és ATM – hálózatok csupán szűkre szá-

bott bevétel-növelési lehetőségekkel kecsegtetnek, mivel ezeken nem adhatók egyedi vagy innovatív új szolgáltatások. Ennél is nagyobb megoldandó probléma, hogy ezek egyéni felügyeleti, ellenőrző és ellátói rendszereket követelnek meg, s ez végső soron növeli az OPEX-et [működési költségek], továbbá lassítja a szolgáltatást.”

### Előterben a gazdaságosság

Azok a szolgáltatók, akik a változó piaci körülmények és struktúrák közepette is profitábilisabb módon akarnak működni, keresik a módját a – többféle, egymást átfedő hálózataik karbantartásával és kezelésével kapcsolatos – tőkebefektetési és működtetési költségek csökkentésének, de emellett meglévő szolgáltatásainkat is támogatni akarják a közeljövőben. Ugyanakkor úgy kell egy széles piaci szegmensnek innovatív, differenciált és nyereséges új szolgáltatásokat adniuk, hogy azok ne váljanak fogyasztói tömegcikké. Sőt magas rendelkezésre állású útválasztó rendszerek alkalmazásával egyszerűsíteniük kell IP/MPLS hálózati infrastruktúráikat, kiküszöbölve ezzel a költséges redundanciát és az átgondolatlanul, bonyolult módon egymásra épített architektúrák elburjánzását.

E célok elérése érdekében a szolgáltató cégek a konvergenciára összpontosítanak az öröklött Frame Relay, ATM és hang alapú forgalom egyetlen közös IP/MPLS csomaghálózatba való egyesítésével. Ennek segítségével csökkenthetik majd a tőke- és működtetési költségeiket. Ez ugyanakkor a felügyelhetőséget is javítani fogja, mivel csak egyetlen, jóval kevesebb hálózati komponensből felépülő hálózatot kell menedzselni, ellenőrizni, egyszerűsíteni a szolgáltatások rugalmasságát és elérhetőségét is fokozni fogja. Ezt az IP/MPLS egyetemes elérhetősége szavatolja, továbbá nagyszámú megtagarításokhoz vezet azáltal, hogy a befektetéseket több helyett egyetlen technológiái területre összpontosítja – nagyobb haszonnal és hatékonysággal.

### Az utak összefutnak

Az egyszerűbb, következő generációs hálózat megteremtésének alapfeltételei, hogy a POP-architektúrák konszolidáltak és kiegyenlített legyenek – állítja Doyle. Ehhez szükség van az aggregációs réteg kiküszöbölésére. Ahelyett tehát, hogy sok útválasztót használnának csoportos, összevont működtetésre és peeringre, ezek a funkciók összeolvadnak, sokkal nagyobb kapacitással és jobb képességű belső útválasztókban öltve testet. Ennek jóvoltából kevesebb és nagyobb képességű útválasztókból fognak állni a POP-ok, és könnyűszerrel úgy méretezhetők majd, hogy több tíz terabites forgalmat is kiszolgálhassanak. A többféle szolgáltatást adó hálózat-határvonalai funkciók új szolgáltatásokat tesznek lehetővé és támogatják majd az átfedő hálózatok egyesítését.

Ennek a vízióknak a valóra váltása egy időben zajlik majd a konszolidált POP-ok megjelenésével; így a kapacitás bővítése üzem közben végezhető, megszakítás nélkül, s a központi útválasztók több évtizedes élet-tartammal kecsegtetnek. Mivel a bővíthelyekre már nem lesz szükség a halmozott vagy peering útválasztókkal való összekapcsoláshoz, a központi útválasztókon lévő minden egyes kártyahely újabb bevételi forrás lesz.

A Cisco elkötelezett az innováció mellett, s eszközeivel támogatja a szolgáltatókat abban, hogy megfeleljenek a technikai kihívásoknak. Ezáltal hozzájárul a szolgáltatáshordozó hálózatok következő nemzedékének összekovácsolásához, illetve azok mindenkori újradefiniálásához.

DAVID BARRY

### A CISCO MAGYARORSZÁGON

A Datanet az Elender és a Matáv 1996-ban indította el az internet-hozzáférést adó hálózatok fejlesztését. Ebben az előkészítő munkába kapcsolódott be a Cisco Magyarország, amelynek összesen két munkatársa volt: egyikük a cég mai ügyvezető igazgatója, *Budafoki Róbert*. Nem sokkal ezután a „minivállalat” létrehozta a Teve utcai ORFK-székház LAN-hálózatát.

A Cisco Magyarország bekapcsolódott a Sulinet programba, így 1997-re már 12 főre emelkedik a létszám. A fővállalkozó Elender a Cisco eszközzeire építve kezdi meg az országos hálózat létrehozását. Az első partnerek a Computer 2000, az LNX, a Valton és a Synergion egyik jogelődje, az Optotrans. Ezt egészíti ki később két újabb partnerrel, az Answare és a Rolitron megnyerésével. A Cisco megalakulása után két évvel első alkalommal rendezték meg Magyarországon a Cisco Expót. 1999-ben újabb előrelépés következett. A magyar érdekltség szakemberei felismerték, hogy a hazai oktatási rendszerből hiányzik a folyamatos, a legkorszerűbb elveket ismerető képzés, amely nem csak a diákoknak, hanem a gyakorló szakembereknek is megkönyvitené a tájékozódást az informatika világában. 1999-ben kezdetben három intézményben mintegy 50 fő részvételével indult a Cisco Hálózati Akadémia program Magyarországon. Ez a projekt az elmúlt 5 évben nagymértékben bővült: ma 74 akadémián 2300 diákot oktatnak. A képzésben eddig 500-an szereztek Cisco Certified Networking Associate diplomát. A hálózatiszakember-hiány leküzdésére szintén ebben az évben kezdődött meg a Graduate Systems Engineer gyakornoki program. A Cisco Magyarország ötödik születésnapján munkatársainak száma már megközelítette a 40-et. A jubileum kapcsán a társaság az IP (internet protocol) rendszer honosítására vállalkozik. A következő évben telepítették az első Cisco IP-telefonía rendszert az Union Biztosító Rt.-nél. Ugyanakkor hazai környezetben is bemutatkozik a Cisco AVVID (Architecture for Voice, Video and Integrated Data), az integrált hang-, adat- és videoarchitektúra. A Nemzeti Szakképzési Intézet által koordinált közös munka eredményeképpen megtörténik a Cisco Hálózati Akadémia képzés hivatalos akkreditációja, vagyis az akadémia bekerül a hivatalos országos képzési jegyzékbe, ami azt jelenti, hogy a végzősök szakképzési diplomát kaphatnak. A 2002-es év további sikereket hoz: a Jabil tiszaujvárosi gyárában megkezdődik a Cisco útválasztók gyártása. Az EnterNet internetszolgáltató a Cisco Systems vezeték nélküli technológiájára épülő szolgáltatást indít, amely telefondíj nélkül kínál internetkapcsolatot az ország számos pontján. A magyarországi leányvállalat innovációs díjat hoz létre, s ezzel a legújabb hálózati technológiákat innovatív módon felhasználó vállalatokat ismerik el. A Navigator Díj első nyertese a Raiffeisen Bank Rt. Egy évvel később a Navigator Díjnak már két nyertese van, a Központi Statisztikai Hivatal és az OTP Rt. Az OTP azért is kerül a díjazottak közé, mert teljes körű Cisco hálózati infrastruktúrát és IP-telefoniat telepít új irodaházaiba. A cég országos megbízást is elnyer: pályázata alapján részt vehet az internet hazai elterjesztésének legnagyobb vállalkozásában, a Közháló programban.

# A Wi-Fi nonprofit úttörői

A HuWiCo egyesület (Hungarian Wireless Community) célja a Wi-Fi technológia minél szélesebb körű elterjesztése

A HuWiCo tagja, **Türk István**, a Szóda kávézóban nyilatkozott lapunknak, ott, ahol az egyesület első sikeres lépéseit tette. Az egyesület 2002 végén jött létre néhány műegyetemista diák kezdeményezésére. Később, a szövetség hivatalos bejegyzésekor az alapító okiratban meg kellett határozni a célt. „Végül a

körű technikai és tanácsadási támogatást ad tagjainak.

A HuWiCónak nincs lehetősége reklámra, de tagjai már többször szerepeltek a nyomtatott és elektronikus sajtóban, és szórólapokon is népszerűsítik magukat, illetve ezeken közölnek információkat, jelzik egy-egy hotspot helyét.

Ami a hotspotok kialakítását illeti, régebben a tagok mentek ki a különböző helyekre, de egy-egy sajtóközlemény megjelenése után már a tulajdonosok keresik meg az egyesületet. A Szóda kávézó volt az első olyan hely, ahol az egyesület megegyezett a tulajdonossal. Türk Istvánnak éppen volt otthon egy hozzáférési pontja, lehozta a Szódába, és azóta működik. Ez az elmúlt hónapok alatt be is vált – a fiataloktól kezdve az öltönyös-laptopos emberekig egészen vegyes társaság jelent



A HuWiCo tagjai a budapesti Liszt Ferenc téren

wireless technológia minél szélesebb körben való elterjesztése és megismertése került bele, vagyis minél több nyilvános hotspot létesítése – nonprofit alapon” – mondja Türk István.

## Presztízis

Az alapítótárogok és a később csatlakozók is úgy gondolják, hogy ezt a szolgáltatást mindenkinek ingyenesen elérhetővé kellene tenni. Az egyesület célja többek között egyfajta közösség, tudásbázis létrehozása, szakmai cikkek publikálása, és különféle technikai útmutatók megfogalmazása. A hangsúly a közösség szón van: fontos, hogy legyenek különböző találkozók, ahol az érdeklődők információt cserélhetnek a technológiáról. Bár a konkrét időpontot még nem tudják, már szervezik a második HuWiCo-találkozót. Persze egy nonprofit szervezetnek is vannak fenntartási költségei, például a könyvelés, amit az egyesület tagjai nem tudnak önerőből fizetni. Ezeket a kiadásokat az évi 5000 forintos tagdíjból fizetik, amiért cserébe az egyesület teljes

meg itt. A Wi-Fi presztízskérdés egy ilyen vállalkozásnak, mint a Szóda: a legtöbb tulajdonos már tisztában van azzal, hogy ez a szolgáltatás Nyugaton mennyire elterjedt. Egy ilyen hotspot kialakításának költsége egyébként egyszerű, néhány tízezer forint. Ez nem túl nagy összeg, a kialakítás helyszínén azonban már lennie kell szélessávú internetelérésnek.

## A38 és Mokka Cukka

A HuWiCo már szerzett támogatásokat, partnereket; az egyesület például nagyon jó szakmai kapcsolatot ápol a különböző hálózati hardvereszközöket, illetve wireless eszközöket gyártó D-linkkel. Média-támogatók is jelentkeztek. A kompatibilitási problémák elkerülése érdekében szóba került, hogy az Intel bevizsgálja az eddigi hotspotokat, és ha kompatibilisek a Centrino lapkakészletekkel, akkor Centrino Certified minősítést kapnak. Ezáltal a hotspot beke- rül egy adatbázisba, amelyben ha valaki Centrino-kompatibilis Wi-Fi-elérést keres, megtalálhatja majd a HuWiCo listá-

ján szereplő ingyenes elérési pontokat. Az egyesület folyamatosan építi a közösséget: vannak érdeklődők IRC-n, sokan a HuWiCo hírlevelére is feliratkoznak, s ez azért is jó, mert a legtöbb ember lustaságból vagy idő híján nem konfigurálja megfelelően az eszközt, és így biztonsági rések maradnak a közös hálózatban. A hírlevélben hasznos útmutatókat olvashatnak, amelyeket elsőként részben – mivel hazánkban még újdonság ez a technológia – a HuWiCo fordít le magyar nyelvre. „Nemrég kerest meg minket például egy győri szendvicssár-tulajdonos, hogy szeretne csatlá-

## ELEKTRONIKUS IMA

**II. János Pál pápa 1995-ben avatta fel a Vatikán honlapját (vatican.va). A hat nyelven elérhető honlap mai napi statisztikája 2 millió találat. A sikerre való tekintettel a Római Katolikus Egyház most drótnélküli szolgáltatásokat is nyújt: tavaly óta a BlackBerry PDA-val rendelkező újságírók ilyen hálózaton kapják a Vatikáni Hírszolgálat sajtóközleményeit. Azelőtt az Egyház pápai imákat kezdett küldeni SMS-ben; ma a szolgáltatásra feliratkozott hívók száma elérte az egymilliót. A Vatikán programozói most olyan webes felületet dolgoznak, amely a drót nélküli PDA-k kis képernyőjén is megjeleníthető.**

kozni a közösségünkhöz, továbbá 8-10 szórakozó/vendéglátóhellyel folytatunk tárgyalásokat. Ma négy olyan hely van, ahol mi alakítottuk ki a wireless elérést: a Szóda kávézó, az A38 állóhajó, az Abszint Étterem és a Hajógyári-szigeten lévő Mokka Cukka” – mondta Türk István. Őt-hat ilyen pont adminisztrációja még nem okoz nagy gondot, de 50-60 hotspot már egy főállású ügyintézőt igényel – bár az egyesület egyelőre még meg tudja őrizni a kissé „underground” jellegét.

Budapest több száz szórakozóhelyét figyelembe véve „konkurenciától” nem igazán tartanak, mivel nonprofit szervezetről van szó. „Lehet, hogy ha jobban elterjed ez a kezdeményezés, akkor az emberek inkább a mi ingyenes hozzáférési pontjainkat keresik fel szívesebben és nem a fizetős megoldásokat” – tette hozzá Türk István.

TÖRÖCSKI BALÁZS

+online: [www.huwico.hu](http://www.huwico.hu)  
[www.d-link.hu](http://www.d-link.hu)

Alapítva: 1969 Megjelenik minden kedden  
HU ISSN: 0237-7837  
Kiadja az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.  
Felélő kiadó: Biró István ügyvezető – [ibiro@idg.hu](mailto:ibiro@idg.hu)

Főszerkesztő: Lakatos Mária – [lm@idg.hu](mailto:lm@idg.hu)  
Lapszerkesztő: Barabás Balázs – [bbarabas@idg.hu](mailto:bbarabas@idg.hu),  
Egyed Zsóka – [ezsegysz@idg.hu](mailto:ezsegysz@idg.hu)  
Főmunkatárs: Vánca István – [vancsa.ig@axeleru.hu](mailto:vancsa.ig@axeleru.hu)  
Számítástechnika Tesztlabor:  
Makk Attila – [makk.attila@idg.hu](mailto:makk.attila@idg.hu)  
Munkatársak:  
Bóhm Mária – [mbohm@idg.hu](mailto:mbohm@idg.hu)  
Csörán Sándor – [scsorand@idg.hu](mailto:scsorand@idg.hu)  
Horváth Ádám – [ahorvath@idg.hu](mailto:ahorvath@idg.hu)  
Mészáros Tibor – [mtibor@idg.hu](mailto:mtibor@idg.hu)  
Trautmann Balázs – [traut@idg.hu](mailto:traut@idg.hu)  
Vass Enikő – [evass@idg.hu](mailto:evass@idg.hu)  
Tipográfia, hirdetésgrafika: Balázs László – [bal@idg.hu](mailto:bal@idg.hu)  
Varga László – [varga@idg.hu](mailto:varga@idg.hu), Végli Ágnes – [aveg@idg.hu](mailto:aveg@idg.hu)  
Fotóillusztráció: Förster Tamás  
Korrekció: Sz. Erdős Judit – [jerdos@idg.hu](mailto:jerdos@idg.hu)

Szerkesztési ügyelet:  
Niczko Judit – [jniczko@idg.hu](mailto:jniczko@idg.hu)  
Szerkesztőség: 1075 Budapest, Madách Imre út 13-14.  
Postacím: 1374 Budapest 5 Pf. 578  
Telefon: 577-4374, telefax: 266-4195  
Internet: <http://www.szamitastechnika.hu>  
Szerkesztőségünk a kéziratokat lehetőségei szerint gondozza, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését. A Computerworld-Számítástechnika és mellékletben megjelent valamennyi cikket (eredetiben vagy fordításban), minden megjelent képet, táblázatot stb. szerzői jog véd. Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet.

Lapigazgató: Szigetvári József – [jszigetv@idg.hu](mailto:jszigetv@idg.hu)

Hirdetésfelvétel:  
IDG Kereskedelmi Iroda – [keriroda@idg.hu](mailto:keriroda@idg.hu)  
Hirdetési igazgató: Fodor Ernőné – [rfodor@idg.hu](mailto:rfodor@idg.hu)  
1075 Budapest, Madách Imre út 13-14.  
Levélcím: 1374 Budapest 5, Pf. 578  
Telefon: 577-4316, telefax: 266-4274  
A hirdetéseket a Kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezeli, de tartalmukért nem vállalhat felelősséget.

Terjesztés:  
Terjesztési menedzser: Babinecz Mónika – [terjeszt@idg.hu](mailto:terjeszt@idg.hu)  
1075 Budapest, Madách Imre út 13-14.  
Postacím: 1374 Budapest 5, Pf. 578  
Telefon: 577-4301, telefax: 266-4343  
A lapot a LAPKER Rt. alternatív terjesztők, egyes számítástechnikai szaküzletek terjesztik; megvásárolható az újságírónak is.  
Egyes számok ára 551 forint.  
Előfizethető a kiadó terjesztési osztályán, a postai kézbesítőkönél, az ország bármely postáján, Budapesten a Hírlap Ügyfélszolgálati Irodákban és a Korporatív Hírlap Centrumnál (Bp., VIII. ker. Orczy tér 1., tel.: 06-1 477-6300). További információ: 06-80 444-444; [hirlaplofiztes@post.hu](mailto:hirlaplofiztes@post.hu). Előfizetésben terjeszti: Magyar Posta Rt. Hírlap Üzletig. Előfizetési díj egy évre 14 040 forint, fél évre 7020 forint, negyedévre 3510 forint.

Műszaki vezető: Birkin Imre – [ibirkin@idg.hu](mailto:ibirkin@idg.hu)  
Telefon: 577-4333

Nyomja: a MESTERPRINT Kft.  
1191 Budapest, Vak Botyán ut. 30-32/B  
(04.0208)  
Felélő vezető: Losonczy György

A Computerworld-Számítástechnika az IDG Communications-tól, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadóhoz kapcsolódik, amely 68 országban több mint 260 kiadványt jelentet meg, ezeket havonta több mint 50 millióan olvassák. Belső hírszolgálatunk, az IDG News Service információt az IDG tagvállalatai folyamatosan frissítik. Lapunkat a MATESZ adja át.

## E számunk hirdetései (Ads' Index)

Asbis	6. 12. oldal	ICON	19. oldal
Cardinal	22. oldal	Mail Hungary	5. oldal
DIGITART	28. oldal	Netlock	20. oldal
Enternet	2. oldal	Novell	7. oldal
GTS-Datanet	23. oldal	Toshiba	15. oldal
HP	27. oldal	TÖÖSZ.	8. oldal

A szerkesztési anyagok visszaküldését az

**F-Secure Anti-Virus**

programmal megvizsgáljuk, melyekből kizárjuk a

**Kaspersky Anti-Virus**

programmal ellenőrzött, kizárjuk a

szöveget

magyarországi

hírlapokból

kiadja

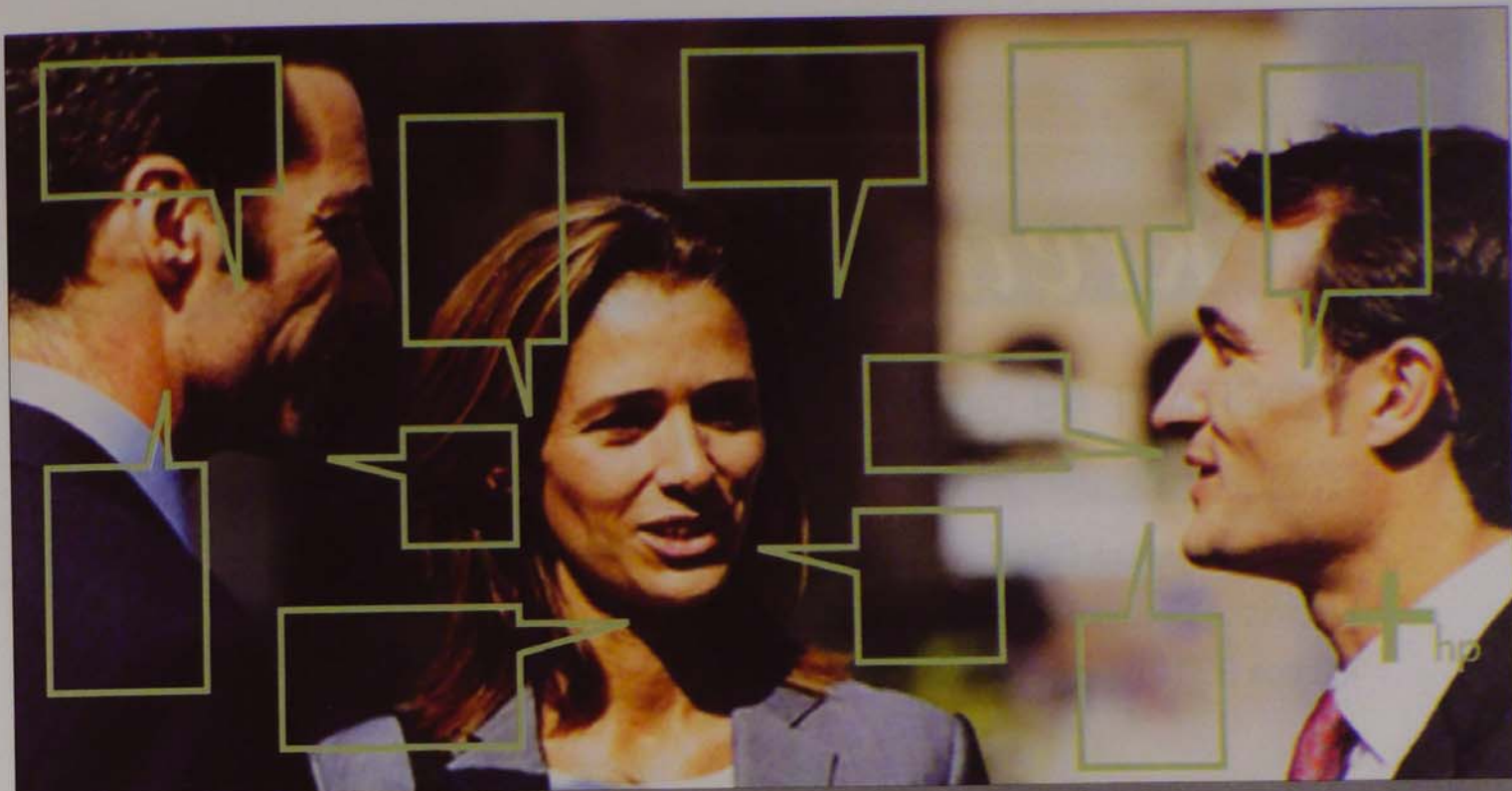
számunkat.

Partner a biztonságban

2000 Számítástechnikai és Szolgáltatási Kft.

Cím: 1016 Bp., Margit ut. 5. Tel.: +36 1 950 9400 Fax: +36 1 950 9400

Web: <http://www.fsecure.com>



## Győződjön meg róla, mit mondanak a HP Integrity szerverekről

Még ma látogasson el a [www.hp.hu/integrity](http://www.hp.hu/integrity) weboldalra.

Látni fogja, hogy a vezető számítástechnikai szakértőknek, elemzőknek és IT-menedzsereknek mi a véleménye a HP Integrity szervereiről. Azt is meg fogja tudni, hogy ez a 64 bites, az ipari szabványoknak megfelelő,

**Intel® Itanium® 2 processzorral** ellátott szerverosztály a rugalmasság, megbízhatóság és teljesítmény ideális kombinációját nyújtja. Fel fogja fedezni, hogy az SAP, Microsoft®, az Oracle® és a BEA alapalkalmazások teljesen támogatottak – csakúgy, mint a Microsoft® Windows® Server 2003, a Linux®, a HP-UX, és a HP OpenVMS. Sőt letöltheti az *Itanium® 2-based Servers: Platforms for Flexible IT Deployment* című IDC-tanulmányt is.

Így ha bárki az Integrityről kérdezi, tudni fogja, amit mindenki mond.

Vegye igénybe a HP Care Pack emelt szintű szervizszolgáltatásokat!

[www.hp.hu/support/carepack](http://www.hp.hu/support/carepack)



### HP Integrity rx4640

Vezető belépő osztályú teljesítmény az üzlet dinamizmusának érdekében

Akár **8 Intel® Itanium® 2 processzor**

6MB cache és 64 GB RAM

Támogatja a Microsoft® Windows® Server 2003, a Linux®, a HP-UX 11i, és

a HP OpenVMS operációs rendszereket  
4U formátum, 6 PCI-X csatlakozás



Mindenki erről beszél. Látogasson el a [www.hp.hu/integrity](http://www.hp.hu/integrity) weboldalra, vagy hívja a 06-80-222-333-as telefonszámot, hogy megtudja, miért.

©2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Az Intel, Intel logó, Intel Inside, Intel Inside logó, Intel Centrino, Intel Centrino logó, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium, Pentium, és Pentium III Xeon az Intel Corporation és leányvállalatai bejegyzett védjegyei az Egyesült Államokban és más országokban.

# A kreatív magazin

A DIGITART #9 tartalmából:

## Attrakció

- › Miért kell nekünk Corel?
- › Hamisíts Photoshoppal!
- › Drupa 2004 kiállítás

## Újdonságok

- › DiALTA Color CF5001

## Háttér

- › A 3D képgenerálás komplexitása
- › Rendezvény-animáció a forradalom jegyében

## Mac-rovat

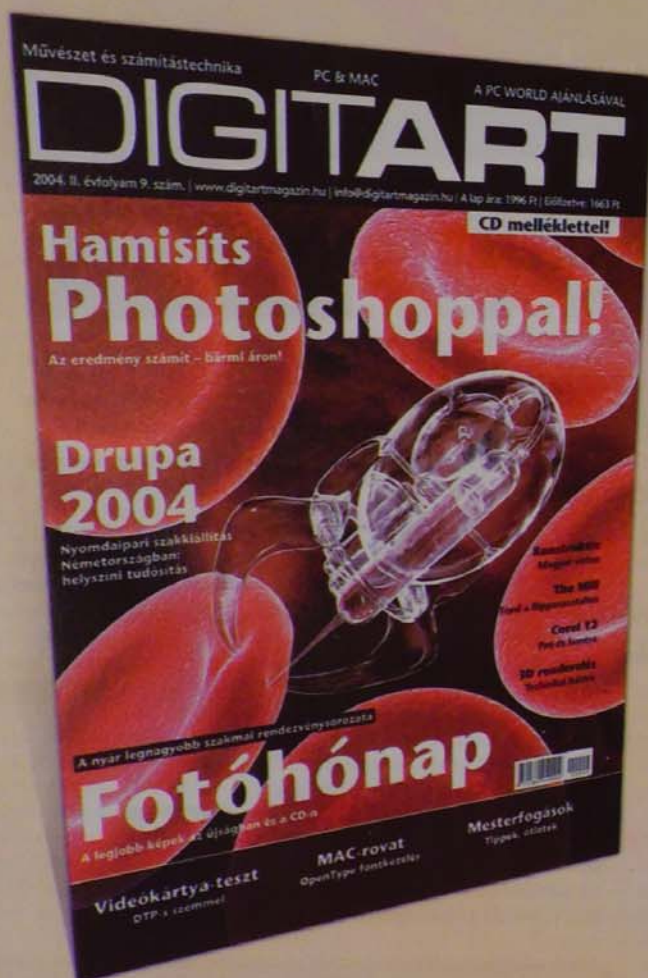
- › OpenType alapok Mac-en

## Trükkök

- › Valóság-hú szemtextúra rajzolása Photoshoppal
- › RealFlow 2.5

## CD-melléklet

- › Ingyenesen felhasználható textúrák
- › Ingyenes segédprogramok



Művészet és számítástechnika  
**DIGITART**  
MAC & PC

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

**Keresse az újságárusoknál!**