



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP WWW.SZAMITASTECHNIKA.HU XV. ÉVFOLYAM 33. SZÁM 2000. AUGUSZTUS 15. ÁRA: 230 FORINT

## Bővülő félvezetőipar

Júniusban minden eddiginél nagyobb volt a forgalom a világ félvezetőiparán: 16,6 milliárd dollár, 48,1 százalékkal több, mint egy évvel korábban – ez derül ki a Semiconductor Industry Association (SIA) jelentéséből. Ebben a számba nem csupán a személyi számítógépekbe épített processzorok tartoznak bele, hanem a kisebb készülékekbe (telefonok, PDA-k) beépített logikai lapkák, illetve a különféle memóriamodulok is. A SIA szerint a mostani növekedés fő hajtóereje a globális vezeték nélküli piac gyors bővülése. Minden földrajzi térség hozzájárult ehhez az eredményhez: az ázsiai-csendes-óceáni térség forgalma 4,26 milliárd dollár volt (52,8 százalékos emelkedés), Japáné 3,71 milliárd dollár (50,8 százalékos növekedés). Az amerikai kontinensen a legnagyobb a piac, 5,23 milliárd dollárral, a növekedés azonban itt volt a legkisebb (42,7 százalék). Az európai eladások értéke 3,44 milliárd dollárt tett ki, 48,1 százalékkal többet az egy évvel korábbinál. A termékcsoportok közül különösen a celluláris telefonokban és kéziszámitógépekben memóriaként szolgáló flashlapkák forgalma bővült: ezekből idén júniusban 167 százalékkal több fogyott, mint egy évvel ezelőtt. A távközlésben használt programozható logikai eszközök (Filed Programmable Logic Devices, FPLD) forgalma is több mint a kétszeresére nőtt.

Az iparágat folyamatosan figyelő SIA szerint ez a kimagasló júniusi eredmény nem véletlen, mert várhatóan az egész év nagyon jó lesz. A fejlődés egyik fő hajtóereje az internet-használat, valamint a PDA-k és a mobiltelefon használatának további terjedése lesz. (IDGNS, Boston)

## Most érkezett...

...vadasszon nálunk a legfrissebb IT-hírekre!



www.szamitastechnika.hu

## Előtérben az IP telefónia

Heidi Bersin, a Clarent Corp. elnökhelyettese az International Data Corporation (IDC) European Telecoms Forum 2000 konferenciáján arra hívta fel a hallgatóság figyelmét, hogy az írott sajtó és más médiumok rengeteget foglalkoznak az IP telefóniával, de az esetek többségében csak a magas szintű szolgáltatásokkal. Az IP alapú nemzetközi beszédforgalom alapszintű, természetes szolgáltatásnak számít, csak-hogy a szakcsajtót sokkal inkább az érdekli, hogy az egyszerű távhívásokon kívül mi más lehet még kezdéni ezzel a technológiával.

Bersin és az IDC fórum más tagjai is azt mondják, hogy egyelőre az IP alapú távhívási szolgáltatások hozzák az igazán nagy bevételeket, a *point-and-click* konferenciákból, az „idegenvezetők” webhelytűrákból és más fejlett szolgáltatásokból (például a hívott fél elérhetőségének ellenőrzése a hívás előtt) nem folynak be nevezetes összegek.

Az IDC elemzői szerint a következő egy-másfél évben határozott fellendülés várható az IP telefon-szolgáltatások piacán. A nagy távközlési szolgáltatók – az AT&T, az

MCI WorldCom, a Bell Atlantic, az SBC Communications és a Bell-South – már javában dolgoznak új, integrált beszédhangos és adatkommunikációs szolgáltatáscsomagokon. Ezeket a megoldásokat főleg az üzleti felhasználóknak szánják. Az International Data Corporation azt jósolja, hogy 2001 végéig közel egymilliárd dollárt költenek *voice-over-IP* átjárók telepítésére a világ szolgáltatói.

Az új, egységes hálózatokon akadálytalanabban és a mostaninál jóval olcsóbban bonyolódik majd a hang- és adatforgalom – állítja Lisa Pierce, a Massachusetts állambeli Giga Information Group távközlési szakértője. Szerint az AT&T és a Bell-South integrált szolgáltatáscsomagjainak megjelenése lesz majd az új, költségkímélő korszak kezdete az üzleti felhasználók számára. Még árháború is megindulhat, s egy biztos: a végfelhasználóknak mindenképpen hasznos lesz a dologból.

Mark Winther, az IDC távközlési világpiacért felelős elnökhelyettese nem tud közelebbi prognózist adni az új, integrált IP szolgáltatások elterjedésének üteméről. Évek és hó-

## IP TELEFONSZOLGÁLTATÁSOK BEVÉTELE VILÁGSZERTÉ



(Forrás: Frost & Sullivan)

napok megjelölése helyett inkább arról beszél, hogy a használat egyszerűségén vagy bonyolultságán áll vagy bukik minden. S ehhez hozzáteszi: ha a médiumok szívesebben

foglalkoznak is az IP telefónia jövőjével, hiba volna leírni a PSTN (*public switched telephone network*) hálózatokat. (Network World/IDGNS, Párizs)

## Átszerveződik a CA

Jókora átszervezésbe fog a Computer Associates (CA): Charles Wang, az alapító lemond vezérigazgatói posztjáról, és bizonyos szoftver- és szolgáltatási üzletágak külön cégeké alakulnak át. Az erről szóló bejelentések nem teljesen váratlanok, mert a CA néhány hete nyilvánosságra hozott adataiból már kiderült, hogy a pénzügyi év első negyedében a működésből származó bevétel 69 százalékkal csökkent az előző évhez képest. A gyenge eredményt a nagygépes rendszerekre költött szoftverszerződések elhúzódsásával és a vártan rosszabb európai eladásokkal magyarázták. Ezek után a CA most három fő területre kíván összpontosítani: a biztonsági és tárolórendszerek felügyeletére, a vállalati felügyeleti rendszerekre és az üzleti intelligenciával összekapcsolt alkalmazásfejlesztésre. Első lépésként külön vállalatba szervezik azt az üzleti egységet, amely infrastrukturális technológiákat kínál alkalmazásszolgáltatóknak (ASP); ennek az új, iCan-ASP-re keresztelt cégnek Nancy Li, a CA eddigi főtechnológusa lesz a vezetője. Az iCan-ASP részvényei kezdetben egyedül a CA kezében lesznek, és az eredményeit is konszolidálják majd a CA eredményeivel. Az átszervezésben a Credit Suisse First Boston és a Morgan Stanley Dean Witter befektetési bank működik közre. A CA az

Accpac könyvelőszoftverrel foglalkozó részleget is eladná, és más, egyelőre meg nem nevezett részleget is.



Sanjay Kumar, az új vezérigazgató

Charles Wang az átszervezés „logikus folyományának” nevezte, hogy átadja vezérigazgatói helyét Sanjay Kumarnak, az eddigi elnöknek (president) és ügyvezető igazgató-nak (COO). Wang a CA-ban marad mint az igazgatótanács elnöke (chairman), és az új vállalkozásokkal foglalkozik majd. Szakértők szerint a cégvezetés stílusában nem várható gyökeres változás, mert Kumar eddig is aktív részt vett a napi ügyek irányításában. (IDGNS, Boston)

## Microsoft-kampány a szoftverkalózkodók ellen

Az elmúlt két hónapban a Microsoft felszólította 7500 weblap és árverési hely üzemeltetőjét, hogy hagyjon fel a hamisított Microsoft-szoftverek értékesítésével. Augusztus elején újabb 600 figyelmeztetést küldött a világ minden tájára. Egy új csodafegyvert vetett be a szoftverkalózkodás elleni harcba: egy olyan internetfigyelő eszközt, amely a nap 24 órájában szaglászik az interneten garázdálkodó szoftvercsalók után.

A Microsoft azért szánta el magát erre a lépésre, mert egyre több panasz érkezett olyan felhasználóktól,

akik – tudtukon kívül – hamisított, és ezért gyakran hibás szoftvereket vásároltak az interneten keresztül. A webfigyelésre használt eszközt, egy intelligens webkurkászót egy – meg nem nevezett – fejlesztőtől lízingeli a Microsoft. A kurkászó a programok mellett más, szerzői joggal védett tartalmat is kereset. Ez az eszköz február óta keresi a webben a Microsoft termékeinek hamisított változatait; az eredmények arra indították a céget, hogy bejelentse a szoftverkalózkodás elleni harc felerősítését. (IDGNS, Boston)

## Bétában a Netscape 6

A cég továbbfejlesztés alatt álló böngészőjének legfrissebb béta-verziója ingyen letölthető a Netscape weblapjáról (<http://www.netscape.com/download>). A Netscape 6 Preview Release 2 (PR2) a korábbiánál több testreszabási lehetőséget, nagyobb biztonságot és új levelezési funkciókat kínál. A WinAmp MP3-játszókat megismert „skineket” cserélve a felhasználó egy mozdulattal megváltoztathatja a program egész küllemét. A skineket XUL-lel (XML-based User Interface Language) fejlesztették, s a Netscape által adottakon kívül újak is készíthetők. Az egyik Netscape-féle skin a régi 4.x verziójú böngészőre emlé-

keztet: ezt a rendszergazdák kérték, mert ha ezt használják, akkor nem kell átképezniük felhasználóikat az új változat használatára. A Netscape Mailbe beépült a Web Mail támogatása, a felhasználók webes postáldájkait tehát a Netscape Mailen keresztül is elérhetik és viszont. A Password Manager egy helyen tárolja a különféle weblapokhoz és levelezési előíratásokhoz való felhasználóazonosítókat és jelszavakat, s ezt a helyet csak egy újabb jelszó megadásával lehet elérni. Az ősszel kiadandó harmadik béta-verzióban további új funkciók lesznek; a kész Netscape 6 az év végére várható. (IDGNS, Boston)



9 770587 151006



COMPUTERWORLD

## SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Aki már járt nálunk, tudja, hogy mit talált.  
Aki már járt nálunk, tudja, hogy van keresnivalója.  
Aki már járt nálunk, tudja, hogy jól járt.  
Aki már járt nálunk, rendszeresen visszatér.

---

## Szeretnénk Önt a visszatérők között üdvözölni!

---

Kiknek ajánljuk hetilapunk napi frissítésű online kiadását?

- Elmélyülőknak, trendkutatóknak • **jelszó nélküli archívumok**
- Piacérzékenyeknek • **GartnerGroup**
- Kényelmeseknek • **Ingyenes hírlevél - naponta vagy hetente**
- Pénzembereknek • **Informatikai tőzsdefigyelő**
- Vásárlóknak • **eBolt**
- Mindenkinek • **Friss hírek az információtechnológia világából**

---

# Hetilap – mindennap: vigye híreinket!

---

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

További híreink

GartnerGroup

Eseménynaptár

Előzetes

Észrevétel

Hírlevél

English  
articles



TARTALOM

PIAC

- Féléves eredmény, akvizíció a Synergonnál – (Mártonffy Attila) 4. oldal
- Online kereskedelmi szolgáltatás a Panasonictól (Mártonffy Attila) 4. oldal
- „Légből kapott” piactéren az Oracle (Mártonffy Attila) 4. oldal
- A polip és az elektronikus kereskedelem – Az OCTOPUS szoftver (Mártonffy Attila) 4. oldal
- Magyar informatikai munkaerő Németországba (Mártonffy Attila) 4. oldal
- Ígéretek földje – IDC-konferencia Közép-Európáról (Schopp Attila) 5. oldal
- Könyv-nagykereskedelem az interneten – Sunbooks (Schopp Attila) 6. oldal
- Vállalati internethasználat Magyarországon (Schopp Attila) 6. oldal
- Változások a Vodafone-nál 6. oldal

VEZÉRCIKK

- E-kacsák (Csórián Sándor) 6. oldal

TÁVKÖZLÉS

- HÍREK
- Továbbra is középpontban a telefonok – a Mechanikai Művek utódvállalatai (Mallás Judit) 7. oldal



- Személycsere a PanTelnél (Mallás Judit) 7. oldal
- A HÍF a Versenyhivatalhoz fordul – ADSL technológia itthon is 7. oldal



Pataricza András, a BME IK oktatási igazgatóhelyettese 17. oldal

TÉNYEK ÉS TRENDK

- Irány Contentville! – Tartalmas tanácsok (Zimányi Katalin) 8. oldal

TECHNOLÓGIA

- HÍREK
- Útkeresés – Útválasztás az interneten (Csórián Sándor) 9. oldal

ALKALMAZÁS

- Különbég előfizető és ügyfél között – A Vivendi ügyfél-adatbázisa (Schopp Attila) 15. oldal

ÚJ GAZDASÁG

- HÍREK
- Modellértékű e-Business Akadémia – IBM-BME együttműködés (Zimányi Katalin) 17. oldal
- Előretörték az IT-márkák (Mártonffy Attila) 18. oldal
- Felértékelődőben az informatika a hazai nagyvállalatoknál (Mártonffy Attila) 18. oldal

HÁLÓZAT

- Újabb támadási felület (Kelemen Zoltán) 19. oldal

Előzetes

- Informatikai részvények árfolyama a tőzsdéken 20. oldal

Impresszum

- E számunk hirdetői 20. oldal

A HÉT HÍREI

Európai vizsgálat a Microsoft ellen

Az Európai Bizottság a Sun panaszai nyomán vizsgálatot indított a Microsoft ellen. A Sun vádjai szerint a Microsoft arra használta fel az operációs rendszerek piacán szerzett erőfölényét, hogy domináns pozícióra törjön a kiszolgálószoftverek szegmensében is. A Sun már több beadványában panaszolta, hogy a Microsoft nem volt hajlandó átadni neki bizonyos információkat, különösen azokról az API-król, amelyek lehetővé tennék a Windows és a nem microsoftos kiszolgálószoftverek együttműködését. A Sun ezenfelül egy másik pontban azt állítja, hogy a Microsoft diszkriminatív licenpolitikát folytat, és még vetélytársai között is különbséget tesz: „ellenségekre” és „barátokra” osztja őket. A Bizottság mintha már a vizsgálat kezdetén egyetértene a Sunnal: a kiadott közlemény szerint „a Bizottság úgy véli, hogy a Microsoft részrehajlóan, diszkriminatív módon adott információkat némely vetélytársának.” A Microsoft tagadta és érthetetlennek nevezte ezeket a vádakokat, mondván, hogy ő szíves körben nyilvánosságra hozza az API-kat. „Az információ elérhető bármelyik könyvesboltban, a Microsoft weblapjain és bármely fejlesztői konferencián – s ezekből egyik sincs elzárva a Sun előtt”, mondta a cég egyik szóvivője. (IDGNS, Berlin)

Terjednek a szélessávú hálózatok

Robbanásszerű fejlődés előtt áll az európai szélessávú (legalább 128 kilobit/másodperces) internet-hozzáférési piac – ez derül ki a Forrester Research friss jelentéséből. Az amerikai Bizottsági Távközlési Bizottság (FCC) is készített egy gyorsmérleget

az amerikai piac tavaly év végi állapotáról. Európában az 1999-es 0,2 százalékos elterjedtség 2005-ben 18 százalékos lesz – vagyis a háztartások 18 százalékából, összesen 25 millióból lehet majd szélessávú összeköttetésen át kapcsolódni az internethez. Egyelőre kevés olyan szolgáltató van, amely éppen ilyen kapcsolatot kínálna, de ez a helyzet a sáv szélesség iránti igény növekedésével megváltozik majd, és minden szolgáltató azon lesz, hogy legalább 128 kilobites elérést kínálhasson ügyfeleinek. Ezzel együttjár majd, jövedőli a Forrester, hogy több kisebb szolgáltató eítönik a piacról, a távközlési és kábelszolgáltatók pedig uralkodó helyzetbe kerülnek. A szélessávú internetezés terén is Skandinávia vezet Európában: 2005-re valószínűleg eléri az akkori amerikai szintet: a 36-40 százalékos elterjedtséget.

Az FCC első „Szélessávú felmérése” szerint 1999 legvégén az Egyesült Államokban 2,8 millió előfizetője volt a szélessávú internetszolgáltatásoknak: közülük 1,8 millió egyéni vagy kisvállalkozói előfizető. Az 1999-es évben megháromszorozódott az elterjedtség: 1998 végén a háztartások 0,3 százalékából érték el az internetet szélessávú kapcsolaton át, egy évvel később már 1 százalékból. A háztartásokban még mindig a kábel az elsődleges szélessávú médium, csak jócskán leszakadva következik utána a DSL. (IDGNS, Berlin)

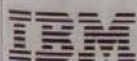
Elhalasztották a 700 megahertzes pályázatot

Az Egyesült Államok Szövetségi Kommunikációs Bizottsága ezúttal fél évvel – szeptember 6-ra – odázta el a licitet, félig-meddig meghajolva azoknak a társaságoknak a kérése

előtt, amelyek június 1-jéig szerették volna kitölteni a pályázatot. A halasztás abból fakad, hogy a 700 megahertzes frekvencia túlságosan népszerű: ideális lenne nagysebességű internetes szolgáltatásokhoz és szélessávú mobiltelefonos alkalmazásokhoz, csak hogy már országszerte több mint 100 tévéállomás használja ezt a hullámhossztartományt, s addig nem is kell lemondaniuk róla, ameddig a nézők nem szeretik digitálisra analóg készülékeiket; az pedig egy évtizedbe is beletelhet. A tévéállomások hamarabb elhagynák ezt a frekvenciasávot, ha az arra pályázó vezeték nélküli szolgáltatók fizetnének nekik. Azok azonban addig nemigen kötelezik el magukat, amíg nem tudják, hogy ténylegesen mikor vehetik birtokba a 700 megahertzes. (IDGNS, San Francisco)

Az Invensys átvette a Baan irányítását

Immár hivatalosan is az Invensys a vállalatirányítási rendszereket gyártó holland Baan; lejárt az ajánlattételre kiszabott idő, s ezzel a brit cég 709 millió dolláros ajánlat révén megszerezte az ellenőrzést a Baan 72 százalékos részesedése fölött. Az Invensys közleményben tudatta, hogy azonnal átveszi a Baan irányítását és finanszírozza a cég további működését. Immár csak egyetlen formalitás maradt hátra: a Baan augusztus 18-ra összehívott részvényesi közgyűlésének is jóvá kell hagynia az ügyletet. Minthogy a részvények az Invensys birtokában vannak, a szavazás végeredménye nem kétséges. A Baanban komoly átszervezések várhatók, esetleg 800 munkahely is elvész, de a cég minden felhatalmzottját megnyugtatta, hogy nem csupán a terméktámogatás folytatódik, hanem a fejlesztés is. (IDGNS, Framingham)



Az IBM és a BME együttműködésével a BME Informatikai Központban létrehozott e-business Akadémia

az őszi félévben tanfolyamokat hirdet a következő témakörökben:

- e-business
- Linux
- AIX (csak felsőoktatási intézmények hallgatói számára)
- Tranzakció kezelés (csak felsőoktatási intézmények hallgatói számára)

Részletes információk: <http://www.ik.bme.hu>  
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Informatikai Központ  
1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/d. Tel: (1) 463-1188



AUGUSZTUSBAN IS FOLYTATÓDNAK AKCIÓINK!

Az akcióban nem szereplő termékeinkből is 5% árengedmény!



Enterprise Delphi 5, C++Builder 5, JBuilder 3.5 Upgrade AKCIÓ Professional változatról:  
• Delphi 5 vagy C++Builder 5 vagy JBuilder 3.5 Enterprise Upgrade from Prof. 439.900,- Ft + ÁFA

Enterprise, Professional Additional licensz AKCIÓ (CD only termékek):  
• Delphi 5 vagy C++Builder 5 vagy JBuilder 3.5 Enterprise Additional licensz 569.900,- Ft + ÁFA  
• Delphi 5 vagy C++Builder 5 vagy JBuilder 3.5 Professional Additional licensz 109.900,- Ft + ÁFA

Oktatási központunkban beindítottuk InterBase SQL tanfolyamainkat. Oktatótermünk teljes programja web oldalunkon megtalálható. Bővebb információt az alábbi web, e-mail, telefon és fax címen kaphat:

Borland Magyarország, 1143 Budapest, Hungária krt. 79-81., tel.: 252-8145  
Fax: 363-0098, internet: <http://www.borland.hu>, e-mail: [info@borland.hu](mailto:info@borland.hu)



## Féléves eredmény, akvizíció a Synergonnál

A Synergon, regionális terjeszkedési elképzeléseinek megfelelően, szerződést kötött a horvátországi Span informatikai vállalat megvásárlásáról – hangzott el azon a sajtótájékoztatón, amelyen a Synergon az idei év első félévének eredményeit ismertette. A Spanban a Synergon tőkeemelés révén 51 százalékos tulajdonrész szerzett; ez a cég a Microsoft technológia és az informatikai oktatás területén piacvezető Horvátországban. Tevékenységi körébe tartozik a Microsoft- és a Cisco-rendszerintegráció, szoftverek testreszabása, internetes és e-tanulási szolgáltatások. Ügyfelei a közepes és nagyvállalatok közül kerülnek ki, illetve a távközlési és a kormányzati szférából; árbevétele több mint 2 millió dollár évente, s zágrábi és njekai telephelyein 23 fő dolgozik. A két vállalat közös célja, hogy a Span 1-2 éven belül Horvátország vezető rendszerintegrátora legyen, és piacvezetővé váljon a többi délszláv államban is.

A Synergon féléves árbevétele egyébként 5,88 milliárd forint volt, 5 százalékkal több, mint a tavalyi első félévében. 2000 január-júniusi időszakának adózott eredménye 155 millió forint volt, a tavalyi első hat hónapban 268 millió forint. 2000 első félének forgalmából a banki és biztosítási szféra 9 százalékkal részesedett, az államigazgatás 19 százalékkal, a távközlés 29 százalékkal, a közművek 5 százalékkal, az ipar és kereskedelem pedig 25 százalékkal.

Gyurós Tibor, a Synergon elnöke a magyar informatikai piacról szólva azt mondta, hogy bár piac az élenkélés jeleit mutatta az első félévében, a növekedés egészében véve mégis elmaradt a várakozásoktól. E tendencia folytatódása esetén a cég üzleti terve azzal a feltétellel teljesülhet, hogy a második félévében

kiadják az előkészített nagy informatikai projekteket, s a Synergon ezekből 4-5-öt megnyer. A részvénytársaság a második félévében



Gyurós Tibor, a Synergon elnöke

sem mond le az akvizícióról – erre saját tőkéjéből néhány millió dollárt szán –, a következő lehetséges „célpontot” ismét valamelyik szomszédos országból fogja kiszemelni.

M. A.

## Online kereskedelmi szolgáltatás a Panasonictól

A Panasonic termékeket gyártó és forgalmazó japán Matsushita konszern bejelentette, hogy októbertől létrehoz egy LifeVit.com nevű elektronikus kereskedelemmel foglalkozó vállalatot. Az új cég a világhálón az ugyancsak LifeVit.com néven futó honlapon keresztül kínálja és népszerűsíti majd a vállalat termékeit és szolgáltatásait.

A LifeVit.com webkereskedelmi hely számos információkkal szolgál a termékekről, és sokféle kapcsolódási pontot ad a Panasonic országos kereskedelmi hálózatához. Az érdeklődők és a vásárlók így kapcsolatba léphetnek a kiskereskedőkkel és a viszonteladókkal, választ kaphatnak a cég érdeklő kérdésekre, problémákra, és információt az árákról vagy vásárlói akciókról.

A Panasonic szerint a LifeVit.com csak a legnépszerűbb termékeket értékesíti majd elektronikus úton, körülbelül 500-600-at (például televíziókat, hi-fi berendezéseket); ezek csupán 1 százalékát teszik ki a teljes, közel 50 ezer termékből álló kínálatnak. A tervek szerint a cég a Japánban található több mint 20 ezer Panasonic-márkakereskedést bevonná az elektronikus kereskedelembé.

Noha minden online bevétel a LifeVit.com oldalra érkezik majd, a Panasonic azt reméli, hogy ezzel az eladási formával a már meglévő üzletekben is fellendül a forgalom, és a kisebb viszonteladóknak nem kell majd beszüntetniük a kereskedést. A Panasonician ugyanis az a meggyőződése, hogy a hagyományos kereskedések továbbra is fontos részt alkotnak az üzleti és eladási politikában.

M. A.

## „Légből kapott” piactéren az Oracle

Az Aeroexchange, a légi közlekedés legnagyobb vállalatközi e-kereskedelmi piaca az Oracle-t választotta technológiai partnerének. A hónapokon belül hivatalosan beinduló elektronikus piactér várhatólag a legszélesebb választékot kínálja majd a légitársaságoknak a repülőgépek alkatrészeiből és szolgáltatásai-ból, valamint általános beszállítókból.

Az ázsiai és csendes-óceáni térségében, Észak-Amerikában és Európában működő légitársaságok által alapított Aeroexchange tevékenysége globális méretű lesz; az alapító tagok: az Air Canada, az All Nippon Airways (ANA), az America West Airlines, a Cathay Pacific Airways, a FedEx Express, a Japan Airlines, a Lufthansa, a Northwest Airlines, a Scandinavian Airlines System (SAS) és a Singapore Airlines. További törzstag az Air New Zealand, az Austrian Airlines és a KLM Holland Királyi Légitársaság. Becsések szerint az új áru- és szolgáltatási tőzsdé várhatóan 45 milliárd dollárral fog lebonolyítani a világ légitársaságainak – a gép- és üzemanyag-vásárlást nem tartalmazó – összes áru- és szolgáltatás-beszerzéséből.

Az online áru- és szolgáltatási e-tőzsdé motorja az Oracle B2B árutőzsdéi platformja és

technológiája lesz, s nemcsak az online árverésről, fordított árverésről, a szerződéses és azonnali vásárlásról gondoskodik majd, hanem – együttműködésben alapuló tervező funkcionálisával – egyszerűsíti majd a beszállítói lánc résztvevőinek pontos kapacitás- és kereslettervezését is. Az Oracle adja a technológiát, a funkcionálisit és a futtató platformot.

A fejlesztés első fázisa az internetes beszerzési képességekre összpontosul. A tulajdonlói költségek csökkenteni fognak az egész beszállítói láncban, s ez fontos érték minden résztvevő szemében. A további fejlesztés kiterjed majd a beszállítói lánc kezelési jellemzőire is – például a jobb készletnyilvántartásra és gyártástervezésre.

Az Aeroexchange-en keresztül be lehet majd szerezni többek között repülőgépvázakat, avionikai és motoralkatrészeket, karbantartási szolgáltatásokat, valamint a légi közlekedésre jellemző árakat és szolgáltatásokat. A portál szolgáltatásait nemcsak az alapító tagok használhatják, hanem minden légitársaság, valamint az iparághoz kapcsolódó vállalatok és beszállítók is.

M. A.

## A polip és az elektronikus kereskedelem

Lassan Magyarországon is elektronikus útra terelődik a médiakereskedelem; ezt segíti elő az OCTOPUS szoftver legújabb változata is.

A Vámos Kft. által kifejlesztett, immár nyolc éve működő szoftver lényegében média-adminisztrációs, multinacionális médiaügynökségek által is használt program, megkönnyíti az ügynökségek munkáját a tervezés, a vásárlás minden szakaszában, illetve segítséget ad nemzetközi jelentések, ügyfélbemutatók elkészítésében. Jelenleg tárgyalások folynak a fejlesztő cég és több nemzetközi hálózat között a szoftver használatának regionális kiterjesztéséről.

Az OCTOPUS e-kereskedelemben felkészített változata a fejlesztő ígérete szerint minimálisra csökkenti az adminisztrációt az ügynökségeken és médiumokban. A vásárló és az eladó online összeköttetése jóvoltából a rend-

szer percre kész információkkal szolgál mindkét félnek, sőt a megbízók – hirdetők – is hozzáférhetnek majd bizonyos, kampányaikhoz kapcsolódó adatokhoz.

A rendszer fejlesztésében szintén részt vevő SMART Media Technologies Kft. központi kiszolgálóval köti össze a médiügynökségeket és a médiumokat, azaz a „polip” agyában lévő információkat (piackutatás, tévénézettség, monitoring, számlázás) a „karokon” keresztül jut-tatja el hozzájuk. A rendszer fokozatosan épül, először csak a bizonylatok cseréje bonyolódik le elektronikus úton, azután már a számlázás is. Vámos Atrila ügyvezető igazgató szerint ez nagy mértékben intranetes kommunikációval folyik, kisebbben pedig internetessel; mindkét változatban a legszigorúbb hardveres és szoftveres védelem mellett.

M. A.

## Magyar informatikai munkaerő Németországba

Még az év vége előtt elindulhatnak németországi munkahelyekre az első olyan magyarországi informatikai munkavállalók, akik a két ország között augusztus 1-je óta érvényben lévő megállapodás alapján folyamodnak álláshoz. A hatóságok két-három hét alatt kiadják az erről szóló engedélyt – biztatta a honi programozókat Götz-Michael Ungerer, az Arbeit am Markt stuttgarter munkaerő-közvetítő cég vezérigazgatója egy sajtótájékoztatón.

A kijutáshoz azonban szigorú előfeltételként kell keresztesíteni; ezt az Arbeit am Markt budapesti partnerével, a MultiJob Kft.-vel együtt végzi. A jelöltek megfelelő felsőfokú végzettsége, programozói szakképítése, illetve angolnyelv-tudása kell, hogy legyen; az sem tragédia, ha nincs diplomája, de

ez esetben kimagasló, 15-20 éves programozói tapasztalattal kell bírnia. Ha ez megvan, kinti fizetése meghaladhatja az évi 100 ezer márkát. A szerződés legfeljebb öt évre szólhat.

A németországi munkaerő Ungerer szerint többnyire kisebb, nemzetközi kapcsolatokkal nemigen szerzett informatikai cégek lesznek; ezeknek a vállalatoknak azonban igazolniuk kell, hogy a betöltendő munkakörre nincs helyi jelentkező. A magyar munkaerőt leginkább a mobiltelefon-iparban helyezik majd el, de szükség van alkalmazásfejlesztőkre és webtervezőkre is. Az Arbeit am Markt és a MultiJob ez év végéig 15 embert szeretne kijuttatni; most több mint ötszáz jelentkezővel folynak az interjúk.

M. A.



A LifeVit.com oldal a Panasonic első komolyabb lépése a gyors ütemben fejlődő japán elektronikus kereskedelem piacán. A felkelő nap országában ugyanis a tradicionális elektronikai vállalatok eddig ellenálltak ennek a fejlődési irányzatnak, és nem indítottak online értékesítési oldalakat, mert sokan fenntartásokkal fogadták ezt a kereskedelmi formát, nem bízták a hatékonyságában. A korai sikerek és biztató jelek azonban meggyőzték a kételkedő vezetőket arról, hogy ez a kereskedelmi forma jövedelmező, sőt továbbfejleszhető.



## IDC-konferencia Közép-Európáról Ígéretetek földje

Az International Data Corporation (IDC) az idén nyáron is megszervezte lassan hagyományossá váló konferenciáját a közép-európai informatikai piacról. A prágai Hilton Hotelben rendezett eszmecsere fő témája ezúttal az új gazdaság és az arra való átállás volt. Cikkünk első részében a kétnapos konferencia első napjának általános jellegű előadásából ismertetünk néhányat.

Az egész konferenciát bevezető előadásában Steven Frentzen, az IDC közép-európai igazgatója már megadta az alaphangot; mint kifejtette, Közép- és Kelet-Európa számos más nehézség mellett sem hagyhatja figyelmen kívül az elektronikus kereskedelemet adta lehetőségeket és próbatéte-

teni az üzleti folyamat minden elemét. Ebben az időszakban építik ki a vállalatközi együttműködés kereteit, és ekkor már nem a weblap látogatónak pusztá száma lesz a fontos, hanem az általuk képviselt érték.

A nyugat-európai internetes gazdaság már eddig is nagyot fejlődött – folytatta Wang –,

daságba. Egy idén elvégzett kérdőíves felmérés szerint az internetes stratégia fontossága a szervezeti keretekben is megmutatkozik. A vizsgálatba bevont cégek közel fele alelnöki vagy magasabb beosztásban levő vezető kezébe adta az internetes stratégia irányítását; a stratégiairányítók 60 százalékának van kisebb vagy nagyobb beosztásban levő beszállítók kiválasztásába; a döntő többség 50 év alatti férfi; közös vonásuk, hogy inkább üzleti területen jártasak, mintsem a műszaki ismeretekben. Ennek az oka, magyarázta Wang, hogy az „e-üzlet” kifejezésből lassan kikopik az „e-” előtag, hiszen minden üzleti tevékenység elektronikus, internetes alapokra helyeződik, és ettől fogva már nem a műszaki háttér lesz a fontos, hanem a műszaki háttér minél hatékonyabb kihasználása.

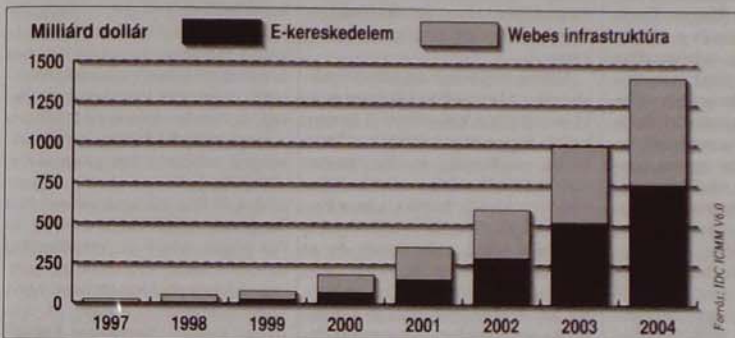
Ezekben a vezetőkben az is közös, hogy jól behatárolhatóak a személyiségjegyeik. Többségük kockázattűrő, jó értelemben véve agresszív, optimista, nem fél a technológiától, és nem bánja, ha kiforratlan, újszerű megoldásokat kell kipróbálnia. Szükségük is van ezekre a vonásokra, mert az e-businesshez üzleti értelemben is új gondolkodásmód kell, és erre csak a nyílt szellemű, merész vezetők képesek. Amikor az előttük álló nehézségeket kellett számba venni, jó kétharmaduk a legkönyebb próbatételek közé sorolta a technológia fejlődésének folyamatos nyomon követését, a megfelelő szakemberek megtalálását és „elcsábítását”, valamint a versenytársakkal vívott harcot. Az ebbe az iparágba ömlő pénz nagyságát jól érzékelteti, hogy az e-kereskedelmi törekvések finanszírozása csak 30 százalékuknál nagyobb gond. Az európai internetes stratégiák túlnyomó többsége nem csupán a saját helyi vagy országos piacát célozza meg termékeivel és szolgáltatásaival: érdeklődésük és üzleti céljaik kiterjednek az egész

használó Finnországban él, viszont az internetezők közül a britek vásárolnak a legtöbben (lásd a 2. ábrát). Összefoglalásként Wang megállapította, hogy Európa elfoglalta a helyét az internetes világ színpadán, sőt az „m-kereskedelemben”, vagyis a mobil kereskedelemben vezető szerepet is játszhat, a nagy arányú mobiltelefon-használat jóvoltából.

### Átalakuló kommunikáció

Jó távközlés nélkül nincs internetes gazdaság – ezzel indította előadását *Wolter Lemstra*, a Lucent Technologies EMEA-térségért felelős marketing alelnöke. Bevezetésként néhány adatot és jósálat idézett. Azok szerint 2-3 éven belül a vezeték nélküli telefonoknak és egyéb hozzáférési eszközöknek ugyanannyi felhasználójuk lesz, mint a vezeték nélküli telefonoknak; egy átlagos telefonbeszélgetés csupán 3 percig tart, az internetkapcsolatot viszont általában nem szakítják meg 20-30 percnél hamarabb; naponta csupán az Egyesült Államokban 7,3 milliárd elektronikus levelet küldenek; az internethasználat 120 naponta megduplázódik; és 1996-ban egy átlagos AOL-előfizető naponta még csak 14 percet töltött a Hálón, tavaly már 55-öt. Mindeközben a hangforgalom 5-10 százalékkal nő, az adatforgalom pedig – egyelőre – exponenciálisan.

Az internet, az elektronikus kereskedelem térnyerése óriási lehetőségeket tartogat a távközlésnek, de a távközlés is az elektronikus kereskedelemnek. Lemstra szerint a műszaki fejlődés – közelebbről a félvezetők, a vezeték nélküli technológiák és az optikai rendszerek új nemzedékének megjelenése – 2005-ig a mostaninál 250-szeresére (!) növeli a hálózati kapacitást. Ebből az is következik majd, hogy a sávszélesség ára a belátható jövőben erősen csökkenni fog. Megváltozik a kommunikációs szolgáltatások értéke is: manapság az idő, a távolság és a sávszélesség a fontos, és a bevétel szinte kizárólag az előfizetőktől jön, a jövőben azonban a felkínált közösségek, a tartalom, valamint a kereskedelmi és kommunikációs lehetőségek számítanak majd, s a hálózati alkalmazások révén számtalan bevételi forrás lesz. A Lucent szakembere úgy véli, hogy a hálózat már önmagában is érték, és szinte magától termeli a bevételt. A Metcalf-törvénynek nevezett összefüggés szerint a hálózatba kötött médium értéke, gazdasági haszna a felhasználók számának négyzetével nő; ehhez a Lucent azt a kiegészítést fűzte hozzá, hogy a felhasználók száma pedig a szolgáltatások



1. ábra. Az európai internetes gazdaság jövője

leket. S egyebek között azért nem szabad figyelmen kívül hagynia, mert az IDC számításai szerint 2003-ra a weben bonyolított elektronikus kereskedelem értéke 1800 milliárd dollár lesz, a felhasználók száma több mint 500 millió, a hozzáférési eszközöké 700 millió. Ebből a kelet-európai térségnek is ki kell vennie a részét – szögezte le Frentzen.

Ennek a térségnek az e-kereskedelemből több területen adhat lehetőséget az előrelépésre. Felgyorsíthatja a kommunikáció bővülését, lehetővé teszi, hogy a vállalatok a korábbiánál jövedelmezőbbé tegyék a tevékenységüket és több értéket állítsanak elő, egészen új iparágakban és szegmensekben terjesztheti el az informatikát, módot ad a kormányzati munka megújításra, és nagy általánosságban hűzőereje lehet az egész gazdaság fejlődésének. Mindez persze nem lesz könnyű, hiszen a térség országainak alig egy évtized alatt már másodszer kell szinte teljesen átalakítaniuk gazdaságuk szerkezetét: alig váltották fel (úgy-ahogy) a szocialista berendezkedést a szabadversenyos kapitalizmussal, szinte nyomokban meg kell tanulniuk ennek a kapitalizmusnak új, a korábbiól sok tekintetben radikálisan eltérő formáját.

### Internet 2.0

Gigi Wang, az IDC kommunikációs és internetes kutatásaiért felelős alelnöke mindezt egy kicsit szélesebb környezetbe igyekezett beágyazni: arról beszélt, hogy hogyan alakul át az európai gazdaság és benne a vállalatok az internet korában. Értékelése szerint Európa most tér át az internetes gazdaság 1.0-s változatáról a 2.0-s-ra. Az 1.0-s korszakban ismerkednek meg a cégek az új lehetőségekkel, vágnak bele az új üzleti modell kiépítésébe. Sok befektetés áramlik erre a területre, de ezek nagy része az infrastruktúra kialakítására fordul. Az elsődleges cél ilyenkor az egyszerű megjelenés az interneten, és a vállalatok többnyire arra törekednek csak, hogy eladjanak valamit a weben. A 2.0-s korszaknak már az a fő jellemzője, hogy a vállalkozások új értéket akarnak teremteni az interneten: nem csupán az értékesítést akarják megtámogatni az új módszerrel, hanem „webképesé” igyekeznek

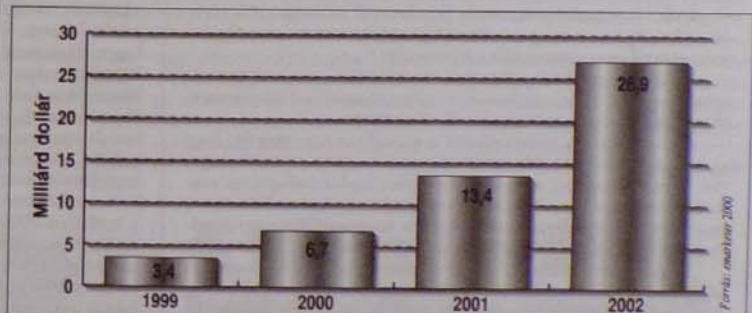
de az igazi kiugrás még ezután várható (lásd az 1. ábrát). Ez a terület idén várhatóan 180 milliárd dollár értékű lesz; ennek nagyobb részét az infrastrukturális beruházások teszik ki (110 milliárdot), és csak a fennmaradó 70 milliárd származik majd a tényleges elektronikus kereskedelemről. 2002-ben a nyugat-európai internetes gazdaság értéke átlépi az 500 milliárdos határt, egy évvel később pedig az 1000 milliárd közelébe jut. Az IDC számításai szerint ez lesz az első év, amelyben az e-kereskedelemből többet hoz az infrastruktúrára költött pénznél.

Az előrejelzés 2004-ig ér véget: ekkor az internetes gazdaság 1406 milliárd dollár tesz majd ki Európában. Ebből 750 milliárdot hoz a kereskedelem, és 656 milliárdot költenek az infrastruktúrára. Az infrastruktúrára szánt összegben nem csupán az abszolút számokban kifejezett növekedés az érdekes, hanem az arányok is: 1998-ban az európai webes infrastruktúrára költött 44 milliárd dollár a globális beruházásoknak még 13 százaléka volt, a 2004-es összeg viszont már 31 százalékot tesz ki. Ennek a 656 milliárdnak közel kétharmada (63 százaléka) az üzleti infrastruktúra kiépítésére megy el, és csak a 37 százalék kell a tulajdonképpeni technológiai fejlesztésekre. Érdekes az elektronikus kereskedelemről származó 750 milliárd dollár megoszlása is: 49 százaléka a közepes és nagyvállalatoktól fog származni, s csaknem ugyanennyi (43 százalék) a kisvállalkozások, a kormányzat és az oktatási intézmények által bonyolított kereskedelemről; csupán a fennmaradó 8 százalékot adja az oly sok nyilvánosságot kapott B2C, vagyis a fogyasztók felé irányuló kereskedelem.

Nagyarányú fejlődés csak úgy lehetséges, hogy mind több cég kapcsolódik be az internetes gazdaságba, mondta Wang; négy év alatt meg fog ötszöröződni a számuk; az idei 1,3 millió 2004-re 6,5 millióra szaporodik.

### Az emberi tényező

Az IDC alelnöke egy olyan területtel is foglalkozott, amelyet eddig kevésbé érintettek az inkább csak a technológiára összpontosító felmérések, és pedig azzal, hogy voltaképpen kik vezetnek át a vállalatokat az internetes gaz-



2. ábra. Az e-kereskedelmi bevételek várható nagysága Kelet-Európában

földrésze. Ennek megfelelően az angol nyelv igen nagy szerepet játszik életükben – és vállalkozásuk életében –: négyötödük cégének weblapja már most is megvan angolul, vagy legkésőbb 12 hónapon belül meglesz.

Ami a különböző országokat illeti, az IDC az internetes gazdaság terén sem vár nagy meglepetéseket. 2004-ben 675 milliárd dollár lesz az európai vállalatközi elektronikus kereskedelem; ennek negyede (27 százaléka) Németországból származik majd, Németország után Nagy-Britannia, Franciaország, Olaszország és a skandináv államok következnek (19, 17, 11 és 10 százalékkal), s végül mindenki mással, összesen 17 százalékkal. Érdekes módon az internethasználat és az online vásárlóerő nem arányos egymással: a legtöbb internetfel-

használó négyzetével arányosan emelkedik. Az új piacokon sokféle felhasználó kegyeiret folyhat a harc: más és más szolgáltatásra lehet szüksége a professzionális egyéni felhasználónak, a kis-, közepes vagy nagyvállalatnak, és így tovább. A felkínálható szolgáltatásokból pedig máris széles a választék: oktatástovábbképzés, videokonferencia, webinfrastruktúra-szolgáltatás, adattárházak, forráskihelyezés, egységes üzenetkezelés, személyre szabott weportálok és még számtalan más, ami majd csak később tűnik fel a színen. Lemstra szerint különösen nagy lehetőségeket tartogat az alkalmazás- és hálózatuméletítés (hosting), valamint az adatközpont-szolgáltatások.



## E-kacsák



Volt idő, amikor a viták egyik érve az lehetett: megírta az újság vagy bemondta a rádió: így volt ez még a XX. század első harmadában is. Ilyen hitele volt akkoriban a sajtónak. Sok mindenről nem írtak, nem írhattak, de ami megjelent, az többnyire igaz volt.

Azután Keleten az ideológia érdekében az állam, Nyugaton pedig a profit érdekében az üzlet vonta maga alá a sajtót, s annak a nagy része sajnos mára elvesztette a hitelt. Az elektronikus médiumok, elsősorban a televízió elterjedése felgyorsította ezt a folyamatot. Vajon tényleg így van-e, kérdezi szinte önkéntelenül – hírek, cikkek olvasásán, műsorok hallatán – a mai olvasó, néző, hallgató, és ítélt – jól vagy rosszul – tapasztalatai és előítéletei alapján.

A valóság bonyolult, az igazság sokféle, és a sajtó természetesen nem tehetetlen a szentírás tévedhetetlenségének a pózában, de az elvárható tőle, hogy tisztában legyen saját korlátaival, és azokról tudósítsa is a közönséget. Addig tehát nincs baj, amíg a lap vagy a szerző egyértelműen jelzi, hogy amit leírt, az a hipotézis – az „így is lehetett” – kategóriájába tartozik.

Szót emelni az olyan íráskor miatt kell (kellene), amelyek az olvasó tájékozatlanságára számítva libamájként adják el a kacsamaját (klasszikus vendégfőfogás). Az informatikai sajtóból vett példákkal élve PR-anyagot piacelemzőként tálnak, termékbemutatót tesztként, „elfelejtik” közölni az anyag környezeti feltételeit – vagy a matematikából kölcsönvett kifejezéssel: peremfeltételeit.

Köztudomású, hogy a piacelemzők általában egy-egy cég megbízására készítenek felméréseket, tanulmányokat, és igencsak ritkán fordul elő, hogy az ezekben leírtak ellenkezőjének a megbízó piaci stratégiájával és marketingjével. El kell dobnia ezeket a tanulmányokat? Természetesen nem. Csak közlésük világossá kell tenni, hogy milyen környezetben születtek (peremfeltételek!), felhasználásukkor pedig összevetni más cégek állásaival, például a versenytársakéival, és nem utolsósorban saját tapasztalatainkkal. A józan paraszti ésszel.

A nyomtatott sajtónak nem vigasz, hogy az elektronikus médiumokban, rádióban, televízióban is elképesztően magas az egyoldalú műsorok aránya. A hírműsor – nem sci-fi sorozat! – hivatalos vendége elképesztő butaságokat mond, a kérdező riporterműsorvezető – tájékozatlan, felkészületlen lévén – szépen bevissza az erdőbe. Látni való, hogy a riporterműsorvezető nem falaz; érdekes, tényfeltáró műsört szeretne készíteni. Ismeri a televíziós szakmát, de sajnos az adott téma tényeiről elég halvány fogalma van. Persze, ő sem érthet mindenhez a társadalombiztosítás rejtelmeitől az internetkiszolgálók lelkivilágáig, de miért nem készül fel? Miért nem hív meg független szakértőt vagy a másik tábor képviselőjét?

A félinformációk közvetítésének oka a legtöbb esetben a szaksajtóban sem a szándékosság, hanem a tájékozatlanság, a kényelmesség. (A politikai sajtóban egészen mások a viszonyok.)

Első pillanatra künző cikkekről a másodikra már kiderül, hogy nem is olyan künző. A felhasználói adatok ismeretlen szempontok szerint vannak válogatva, a gondolatmenetben logikai bakugrások vannak. Kérdésekre a szerző a vállalt vonogatója, egy fent említett típusú tanulmányra vagy idegen nyelvű forrásra hivatkozik. Egyre gyakrabban kapom válaszként: letöltöttem valami jól hangzót az internetről.

Törvényben közvetlenül deklarált eseteket leszámítva (személyiségi jogok megsértése, kisebbség elleni izgatás stb.) sem médiumon, sem szerzőn nem lehet számonkérni – s nemcsak jogilag, hanem erkölcsileg sem – félinformációk, ártudományok, minden rendű és rangú agyszálemény tényként való terjesztését. Az olvasó, néző azonban tapasztalatai alapján gyorsan tájékozódik, tudja, melyik lapról mit várhat. Másként értékeli ugyanazt a hírt, ha a New York Timesban vagy ha a Sunday Telegraphban olvassa; a maga tapasztalata alapján ki-ki behelyettesítheti hazai megfelelőiket. Az interneten azonban – hacsak nem egy papírújság e-kiadásáról van szó – még nincsenek ilyen tájékozási pontok, az információ forrása többnyire ismeretlen. Ez a tény nagyon segíti a jól hangzó, ám kevés valóságtartalommal bíró művek, az e-kacsák terjedését. Amíg az internet csupán az egyetemi közösségek hírközlő csatornája volt, addig a környezete többé-kevésbé garantálta hitelességét. Ahogy egyre inkább egyenrangúvá válik a többi, hagyományos médiummal, sajnos a szavahihetőségében is hasonlóan hozzájuk. Sőt várhatóan – a szerző és a hírközlő (üzemeltető) anonimitása miatt – az e-kacsák aránya idővel magasabb lesz, mint a régi jó, megszokott kacsáké a nyomtatott sajtóban.

Csórián Sándor



## Könyv-nagykereskedelem az interneten

Augusztus elején megkezdte működését a Novotrade, a Magyar Posta, az IBM Magyarország és a Novotrade Befektetési Rt. tulajdonában levő Sunbooks Kft. által működtetett első magyar elektronikus vállalkozási (B2B) könyvdisztribúciós rendszer, a <http://www.sunbooks.hu>. Ez a rendszer nem az egyéni, hanem az intézményi vásárlókat célozza meg, és a könyvpiac szereplőit – a kiadókat és a kereskedőket – igyekszik összekapcsolni.

A rendszerhez a Sunbooks sajtóközleménye szerint eddig 172 kiadó csatlakozott; könyveiket 178 kereskedő, három nagy könyvkereskedelmi üzletlánc és hét nemzetközi hipermarketlánc (köztük a Tesco, a Cora és az Auchan) kínálja a vásárlóknak. A vállalkozáshoz a Magyar Posta adja a logisztikai hátteret, Budapestön felépített, 11 ezer négyzet-

méteres raktárával, annak a célnak megfelelően, hogy az elektronikus kereskedelem háttérközpontja legyen.

A délig beérkezett megrendelések alapján a Magyar Posta másnap már ki is szállítja a könyveket. A kereskedők ingyen használhatják a Sunbooks rendszerét, és ingyenesen szállíthatják a könyveket (a költségeket a kiadók fizetik), s ha a kereskedők akarják, akkor a Sunbooks átvállalja tőlük a beszerzés és a szállítás gondjait, és bizonyos mértékig a finanszírozáshoz is segítséget ad. A kiadóknak az a jó a Sunbooks rendszerében, hogy mentesítik őket a raktározás és a logisztika terheinek nagy részétől, ezenfelül sokkal szélesebb vásárlókörzökhöz juttathatja el a kínálatukat. A rendszer informatikai hátterét az IBM Magyarország adja; ez AIX operá-

ciós rendszere és DB2 adatbázis-kezelőre épül.

Most töltik fel a rendszert adatokkal. A tényleges kereskedés azután indulhat meg, hogy a kiadók beállították könyveik kereskedelmi adatait, és minden résztvevő megkapta a maga belépési kódját. A cikk írásakor a weblap tanúsága szerint erre „24 órán belül” sor kerül. Ugyancsak a weblap információi szerint a Sunbooks ügyfélszolgálat 8 és 18 óra között érhető el; remélhetőleg az elektronikus kereskedelem minden érdekelt által hangoztatott egyik legfőbb érve – a napi 24 órás nyitva tartás – hamarosan kiterjed az ügyfélszolgálatra is; arra egy ilyen induló (és a résztvevőknek mindaddig jórészt ismeretlen terepen működő) vállalkozásnak különösen nagy teher hárul.

Sch. A.

## Vállalati internethasználat Magyarországon

A GTS-DataNet és a TNS Modus felmérést készített a közép- és nagyvállalatok internethasználati szokásairól: hétszáz, különféle iparágban tevékenykedő, s 50–300 főt foglalkoztató céget kérdeztek meg az internetbevezetés okairól, felhasználási területeiről, a weboldalak mostani és tervezett tartalmáról; a vizsgálatból adatokat kaptak az internet-szolgáltatók piaci részesedéséről is.

A megkérdezett vállalatok közül a legtöbben (63,6 százalék) abban a reményben álltak rá az internet használatára, hogy sokkal gyorsabbá és hatékonyabbá válik az ügyfelekkel való kapcsolattartás. Majdnem ugyanennyien (62,2 százalék) tartják fontosnak az internet szerepét a munkatársak jobb informálódásában, és a válaszadók több mint fele (55,2 százalék) arra is gondolt, hogy az elektronikus levelezőrendszerrel felváltja a vállalati faxforgalmat. Ugyanez a fontossági sorrend adódott a bővítés lehetséges okaira vonatkozó válaszokból, és azoknak a vállalatoknak a szemében is ez a három szempont a legfontosabb, amelyek most foltolgatják az internetkapcsolat kiépítését.

Az internet felhasználási területei közül a legnépszerűbb (93 százalékkal) az elektronikus levelezés, a második leggyakoribb felhasználás mód (72 százalékkal) az üzletiinformá-

ció-szerzés, a versenyfigyelés és az üzleti partnerek keresése. A cégek kétharmada webböngészésre és programok letöltésre is használja az internetet. Az elektronikus kereskedelmi tevékenységnek még kicsi a részaránya: a megkérdezett cégeknek csak 9-9 százaléka üzi a jövő nagy lehetőségeinek tartott internetes beszerzést, illetve értékesítést. Az internethasználatot bővíteni szándékozó és az internetre újonnan előfizető vállalatok között is a levelezés a legnépszerűbb: a megkérdezettek 82 százaléka ezt jelölte meg döntő fő indítékaként; 75 százaléku használná az internetet gazdasági információszerezésre, több mint felük (51 százalék) interneten át is kapcsolatot tartana az iparág más szereplőivel. Meglepetően magas (43 százalék) azok aránya, akik hirdetnének is az interneten. Az adatokból a felmérők arra következtettek, hogy az internethez újonnan csatlakozó vállalkozások inkább az üzleti tevékenységhez szorosabban kapcsolódó feladatokra akarják fogni a világháló.

A cégek továbbra is inkább statikus információkkal akarják feltölteni a webhelyüket, többségük „általános céginformációkkal”, illetve termékekről, szolgáltatásokról, akciókról szóló információkkal. Fejlődés várható viszont bizonyos egy-szerűbb dinamikus információk (le-

tölthető árlista, adatbázisok), valamint a beszerzési ajánlatok, tenderfelhívások területén.

A vizsgálat kiterjedt a szolgáltatók piaci részesedésére is. A közép- és nagyvállalati körben a MatávNet az első, 35 százalékos részesedéssel, a második a GTS-DataNet, 29 százalékkal, a harmadik és a negyedik az Euroweb (14 százalék) és az Elender (10 százalék).

Sch. A.

## Változások a Vodafone-nál

Augusztus elején megvált a Vodafone-tól a marketingigazgatója. Dianne Larsen a társaság megalapítása után egyszerű volt a harmadik GSM-szolgáltató értékesítési és marketingigazgatója. Ez év tavaszán kettéválasztották a két posztot, s az értékesítés irányítását a PanTeltől érkezett Németh Attila vette át. Augusztus 3-tól a két posztból ismét egy lett, és Németh Attilát nevezték ki kereskedelmi és marketingigazgatónak. ([www.szamitastechnika.hu](http://www.szamitastechnika.hu))



## HÍREK

**Az olasz kormány közreadta, hogy milyen feltételekkel lehet licitálni a harmadik generációs (3G) mobilszolgáltatásra kiadandó öt engedélyre.** Az első licit minimális összege 4 ezer milliárd líra (1,9 milliárd dollár) kell, hogy legyen, ezután az első tíz licitálási körben legalább 200 milliárd lírával emelni kell az ajánlatokat. A pályázó cégeknek augusztus 10-ig kell jelentkezniük, letelebni kell helyezniük 5 milliárd lírát, és bankgaranciát kell bemutatniuk 4 ezer milliárd líráról. A licit maga szeptemberben kezdődik majd, aztán, hogy a jelentkezők bemutatják üzleti és műszaki terveiket. A nyertes cégeknek azonnal be kell fizetniük az alapösszeget; az összeg további részét éves részletekben is törleszthetik, legfeljebb tíz éven át. Eddig hét konzorcium közölte, hogy érdekelték az engedélyek iránt, köztük a Telecom Italia Mobile (TIM), az Omnitel Pronto Italia, a Wind SpA és a British Telecom által létrehozott Blu SpA; a Dix It – emögött az IFL, az Agnelli család holdingja áll, valamint a Pirelli és a Banca di Roma –, azután az Andala, háttérben a Tiscali nevű szardíniai internetszolgáltatóval; és az Allanel, a spanyol Telefonica részvételével. Az olasz kormány legalább 25 ezer milliárd lírát vár az engedélyek eladásából. (IDGNS, Roma)

**Két egyezményt is kötött az Ericsson házi kommunikációs termékcsaládjának erősítésére.** Az egyik stratégiai megállapodás a Linux-gyártó Red Hat-tel arról, hogy az Ericsson a maga készülő fogyasztói eszközeiben a Red Hat szoftvert fogja használni. A két vállalat ezenkívül közösen fejleszt majd Linux alapú szolgáltatásokat távközlési cégeknek, internet-szolgáltatóknak és az ASP-knek. Az együttműködés első látható eredménye az lesz, hogy az Ericsson még fejlesztett Cordless Screen Phone-jában – ez egy, a WebPadhez hasonló készülék – az Embedded Red Hat Linux operációs rendszer működik majd. Az Ericsson és a Red Hat közös munkája kiterjed továbbá a nyílt technológiákra, például az Embedded Red Hat GNU fejlesztőeszközre is: ezt ingyen adják majd a programozóknak.

A másik megállapodás az ARM-mel kötötte az Ericsson; megvette tőle az ARM7TDMI processzormag licencét. Ezt a magot az otthoni felhasználók gyorsabb internetelérését elősegítő Bluetooth-eszközökben fogja használni, és pedig egy lapkás rendszerekben, mert ez a mag hatékony, jól méretezhető platformnak ígérkezik a technológiához. (IDGNS, Stockholm)

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

A szerkesztőségi anyagok virusellenőrzését az **F-Secure Anti-Virus** programmal végezzük, melyet a **2F 2000 Kft.**, a szoftver magyarországi képviselője biztosít.

**2F**  
<http://www.2f.hu>

# Volt kontraxosok a Mechanikai Művek utódvállalatainál Továbbra is középpontban a telefonok

A következő két és fél évben a Matáv 6400 nyilvános, kártyás, Ascóm-Monétel telefont vásárol. A Franciaországból érkező beltéri és utcai készülékekhez a hajdani Mechanikai Művek egyik utódvállalata, az MM Elektronikai Kft. több részegységet szállít. A kft. munkatársai – a Matáv szakembereivel együtt – részt vettek a nyilvános telefonok felügyeleti rendszerének kialakításában is. E hír hallatán többek felvetődhet a kérdés: mi történt az egykor nagynevű Mechanikai Művekkel?

**Ú**gy két és fél, három évvel ezelőtt a tulajdonos ÁPV Rt. két részre osztotta a vállalatot, halottuk *Kasza Károlytól*, a Mechanikai Művek utolsó vezérigazgatójától, az MM Engineering Mérnökiroda tulajdonosától és ügyvezető igazgatójától. A katonai termékek gyártó speciális részvénytársaságot a vagyonkezelő saját kezelésébe vette, a polgári területeken pedig különböző kft.-k alakultak. Így jött létre az MM Telefon Kft., az MM Kondenzátor Kft. és az MM Ipari Park Kft. Mindhárom cég részben hagyományos, részben új elektronikai tevékenységgel – zömében gyártással – foglalkozott, ezenkívül még vagyongazdálkodással és ingatlankezeléssel is.

Az ÁPV Rt. pályázatot hirdetett a polgári termékekkel foglalkozó kft.-k privatizálására. Két pályázatot eredménytelenül nyújtottak, majd a harmadik körben, 1999-ben megfelelőnek találták és elfogadták egy texasi érdeklőségű pénzügyi alap Magyarország bejegyzett kft.-jének az ajánlatát. Az új tulajdonos – magyarországi képviselőinek, a Kontrax egykori vezetőjének, *Dicső Gábornak* és munkatársainak a közreműködésével – 1999 végén el-

kezdte átszervezni a kft.-ket. Az MM Telefon Kft.-t és az MM Kondenzátor Kft.-t MM Elektronikai Kft. név alatt egyesítették, az ingatlankezelést és a vagyongazdálkodást pedig az MM Ipari Centrum Kft.-re bízták.

Kasza Károly 1999 februárjában megvált a Mechanikai Művektől, majd megalapította az MM Engineering Mérnökirodát. Az új cég fő tevékenysége az Ascóm-Monétel, valamint az Ascóm csoport termékeinek képviselete, továbbá – az új tulajdonosokkal kötött megállapodás alapján – különböző technológiai transzferek, üzleti – főként külkereskedelmi – tevékenységek szervezése és lebonyolítása, valamint partnerkeresés.

### Erőteltjes piacutatás

A 205-210 munkatársat foglalkoztató MM Elektronikai Kft. fő profilja a telefonkészülékek, illetve telefonrészegységek gyártása és kereskedelme. (További területek például: kondenzátorgyártás, kábelkötések készítése a Ford Focusok első ajtóihoz, csatlakozógyártás.) A kft. jogelődei 1999-ben 680 millió forintot volt az árbevételük; 2000-ben



ezt az értéket 800 millióra szeretnék feltornászni. E célból megpróbálják a ma még szabad gyártókapacitásokat minél jobban kihasználni.

Az abonyi és a budapesti telephelyen is többféle részegység készül, ezeknek az Ascóm-Monétel a legnagyobb felvevője. A francia gyártó nyilvános készülékei nagy számban érkeznek Magyarországra. A fő vevő – a nemrég zárult tender bizonyítéka szerint is – a Matáv, de a helyi telefontársaságok is adnak megrendeléseket. Az Ascóm-Monétel – az MM Elektronikai Kft. és egyik elődje, az MM Telefon Kft. munkatársainak, valamint a Matáv szakembereinek a közreműködésével – olyan felügyeleti rendszert fejlesztett ki a nyilvános készülékekhez, amely gyakorlatilag lehetetlené teszi a kártyás visszaéléseket. Ez a felügyeleti rendszer nagyon hozzájárul a Matáv és a helyi társaságok közötti korrektes elszámoláshoz.

Az MM Elektronikai Kft. – az MM Engineering Mérnökiroda támogatásával – folyamatosan keresi a lehetőségeket az Ascóm-Monétellel való további együttműködésre. Más lehetőségek (német, távol-keleti) partnerekkel is felvették a kapcsolatot, s asztali és egyéb, növelt értékű

szolgáltatásokra alkalmas telefonokkal is foglalkoznának, önállóan vagy a részegység-gyártás szintjén; már dolgoznak a szóba jöhető lehetőségeken. A gyártástovábbfejlesztése mellett különféle akciókat indítottak a kereskedelmi célú tevékenység fellendítésére; az új tulajdonoscsoporthoz képviselői kiemelkedő fontosságúnak tekintik ezt a területet.

### Multimédiás nyilvános készülékek

A további gyártási lehetőségekkel kapcsolatban Kasza Károly leszögezte, hogy a normál asztali telefonok piaca gyakorlatilag telített. Olyan készülékeknek érdemes gondolkodni, amelyek valamilyen többszolgáltatást adnak, például kijelzik a hívó számát vagy alkalmasak ISDN szolgáltatásokra. A nyilvános telefonok területén is jönnek az újítások. Rövidesen Magyarországon is lesznek már olyan készülékek, amelyeken közvetlen hozzáférésű hívógombokkal lehet elérni például a taxivállalatot vagy a hotelszolgáltatást. Az Ascóm-Monétel csoportnak szilárd törekvése, hogy a magyar piacra is betörjön multimédiás nyilvános telefonjaival. Már kutatják azokat a helyeket, ahová el lehetne helyezni ilyen készülékeket. Szóba jöhetnek például a nagy bevásárlóközpontok, a repülőtér és a sportcentrumok. A magyar szakemberek is részt vesznek az Ascóm-Monételnek a nyilvános telefonok vandálbiztonságát erősítő fejlesztéseiben.

A telefonkészülékek kivételével a távközlési területtel kapcsolatban – megemlítendőek az Ascóm áramellátó berendezései: ezek több hazai távközlési vállalatnál is működnek. Az MM Elektronikai Kft. tartja karban őket, s részt vesz az új rendszerek telepítésében. Jelenleg két tender van folyamatban: a Pannon GSM új áramellátó egységeket szeretne vásárolni, a Matáv szolgáltatási, karbantartási pályázatot írt ki. Az MM Elektronikai Kft. mindkét pályázaton indult, az Ascóm Energy Systems háttérével.

Mallás Judit

## Személycsere a PanTelnél

Augusztus 1-jétől *Jan Mulder* (KPN) a PanTel műszaki igazgatója. Elődje, *Ronald Spithout* (KPN) 2 és fél évig – gyakorlatilag a cég megalakulásától kezdve – dolgozott Budapesten. Spithout a tisztviselés alkalmával kitért a magyar távközlésre az elmúlt években jellemző roppant változásra. Idejövetelekor a piacot a teljes Matáv-dominancia jellemezte; a PanTel az első olyan társaság, amely a Matáv mellett szolgáltatni kezdett. Azóta jó pár alternatív társaság jelent meg a piacon, s a PanTel a távozó műszaki igazgató szerint meghatározó jelentőségű közöttük.

Két és fél évvel ezelőtt az emberek távközlésben csak a hagyományos technológiákat, szolgáltatásokat értették. Azóta ezen a téren is nagyot változott a helyzet. Tanú lehetünk és lehetünk az IP rohamos térhódításának; bebizonyosodott, hogy az internetprotokoll-alapú technológiák választva a PanTel helyesen cse-

lekedett. Ennek a döntésnek nem kis része volt abban, hogy a társaság ma – 175 munkatársával és frissen szerzett ISO minősítésével – a teréség egyik leghatékonyabban működő távközlési vállalata – hallottuk Ronald Spithouttól.



Ronald Spithout (balra) és Jan Mulder

A cégépítés és az alapinfrastruktúra kialakítása után Jan Mulder fő feladata a hálózatfejlesztés, ezen belül a végfelhasználókig terjedő száloptikai szakaszok létrehozása, továbbá a szolgáltatásválaszték – és az által az ügyfélkör – bővítése.

M. J.

## A HÍF a Versenyhivatalhoz fordul

A Hírközlési Főfelügyelet (HÍF) előzetes egyeztetést tartott a Matáv, majd a PanTel, a GTS Magyarország, a Novacom és a UPC Magyarország képviselőivel abból a célból, hogy az ADSL technológia versenysemleges körülmények között jelenjen meg a hazai piacon. A HÍF kikéri a Gazdasági Versenyhivatal véleményét is, mert arra törekszik, hogy ezt a hagyományos részvevőtekeken szélesávú internet-szolgáltatásra módot adó technológiát a mostani jogszabályi környezetben is piacokonform módon lehessen bevezetni.

Mint arról a *Számítástechnika*

augusztus 1-jei számában beszámoltunk, a Matáv már elindította a HÍF-nél az ADSL-re vonatkozó távközlési szolgáltatás engedélyeztetését. A PanTel azonban úgy vélekedik, hogy a szabályozónak nemcsak az előzetes feltételrendszert kell megkövetelnie a koncessziós szolgáltatótól, hanem a szolgáltatások viszonteladására vonatkozó feltételrendszer meghatározását és megvalósítását is. A Budapesti Hírközlési Felügyelet a Versenyhivatallal való kapcsolatfelvételtől függetlenül folytatja a Matáv engedélykérelmének elbírálását. ([www.szamitastechnika.hu](http://www.szamitastechnika.hu))



Tartalmas tanácsok

# Irány Contentville!

Steven Brill, az amerikai újságírás fenegyereke, lapalapító és kíméletlen tollú kritikus válalkozást indított. A Contentville.com a legváltozatosabb online tartalmat forgalmazza, még olyasmit is áruba bocsát, ami a weben másutt ingyen megkapható. **Zimányi Katalin** Brill módszerei mögé tekint.

**A** Mannhattan szívében működő médiaszár pályafutása során már több, az új gazdaság szemszögéből tekintve hagyományosnak mondható üzletet is beindított. Ő alapította az *American Lawyer*, a *Court TV* és a *Brill's Content* című magazinokat. A Contentville.com műfaját viszont a következőképpen definiálja: „második generációs elektronikus kereskedelmi vállalkozás.”

Brill abból indul ki, hogy eladhatatlan tartalom márpedig nincs: még a legérdektebb kisdoktori disszertáció is nagy érték lehet, ha megtaláljuk hozzá a megfelelő célt és vevőközönstést. A Contentville.com online tartalomforgalmazó cég javarészt azok a médiatársaságok (CBS, NBC, Primedia stb.) támogatják anyagilag, amelyeket Brill folyamatosan kritizál. Úgy tűnik, hogy a szóban forgó cégek nemigen nehezülhetnek a lapgazdára, mert összesen 120 millió dollárral szálltak be az online cégbe.

## Szigorú kritikus

Brill ambiciózus tervvel állt elő: a Contentville (e-)könyveket, magazinokat, beszédeket értékesít majd, és több mint ezer egyetem összesen egymilliónál is több doktori disszertációját. Az alapító akkora forgalomra számít, hogy soha nem lesz „raktáron” komolyabb tartalék. A könyveket és a magazinokat az Ingram nagykereskedő partner szállítja: az e-könyvek utánpótlásáról a Gemstar, illetve a Microsoft gondoskodik, kutatási anyagokról a Bell & Howell, s a ritka könyvekről az Alibris.

A felhasználóknak fizetniük kell mindenféle típusú tartalom letöltéséért: Brill tiszta, etikus üzletmenetet ígér. Számos közismert internetes vállalkozásról az a véleménye, hogy *bullshit* (Ez inkább nem fordítjuk le magyarul. A Szerk.). Brill nyíltan kétséget vonja a Nerve webzine és a Kozmo.com szolgáltató létjogosultságát, sőt komoly fenntartásai vannak az Amazon.commal kapcsolatban is.

A szelídnek vagy szolidnak semmiképpen sem mondható kritikus egy valamiben biztos: valami mást fog csinálni, mint a Kozmo vagy az Amazon. Telik, amennyi időbe telik, és kerül, amibe kerül, a Contentville.com színvonalassá és jól nyomon követhetővé akarja tenni a tartalomértékesítést. A dot.com világban szokatlan ótvész üzleti tervet gondolkodik Brill, és – ez már egyáltalán nem szokatlan – további tőkeemlést fontolgat, és a tőzsdén való megjelenést is.

Mondhatnánk, könnyen beszél a médiaszár, hiszen – népszerű, közismert figura lévén – szívesen állnak mellé a tőkeerős befektetők: az imént említett nagy televíziós társaságok mellett a Microsoft, továbbá James Cramer, a TheStreet.com

alapítója, az Ebsco magazin-előfizetői szolgáltatás, és tekintélyes összeget tett a Contentville.comba a Buy.comnak és a Barnesandnoble.comnak is szállító Ingram is. S végül, a Brill's Media Holdingnak 34 százalékos üzletrésze van a vállalatban.

Viszonylag jól áttekinthető, hogy mit akar kezdeni Brill a népszerűség jövőtől rászakadt pénzzel. Példának okáért 2002-ig 75 millió dollárt kíván reklámcélokra fordítani.

## Győzőn a jobbik!

Jóllehet a Contentville.com üzemeltetőjének nincsenek, s vélhetően nem is lesznek anyagi gondjai, neki is számolnia kell a kemény versennyel. A Booksense.com a legközelebbi konkurencia; alig néhány nappal a Contentville.com megalapítása után lépett a piacra. S a Booksense webhelyét sem akármilyen nagyság szponzorálja: az American Booksellers Association (ABA)!

Ez a vállalkozás azt tervezi, hogy a független könyvüzleteknek lehetővé teszi a napi 24 órás kiszolgálást. Igazság szerint a Contentville.comnak is vannak hasonló tervei a független könyvkereskedőkkel, de *Avin Mark Domnitz*, az ABA igazgatója emiatt egyáltalán nem aggódik. Mint mondja, a Contentville és partnerei túl gyengék, semhogy komolyan fenyegethették a Booksense-t.

Elemzői vélemények szerint azonban Brill árképzési politikája igenis komoly megpróbáltatás lehet a konkurenciának: a könyveket például 25 százalékos árkedvezményrel adja. Az is igaz persze, hogy alkalmanként az Amazon és a Barnesandnoble.com is jókora kedvezményt ad (néha 70 százalékot is), mégpedig a sikerlisták éléről való könyvekre!

Azok a vásárlók, akik 19,95 dollárért belépnek a Contentville Citizens Clubba, további 5 százalékos kedvezményben részesülnek könyvek és beszédek vásárlásakor, ráadásul ingyen megkapják a *Brill's Content* médiaelemző magazint.

Brill szerint a Contentville jóval több egyszerű online könyvruhánál: 2000 magazin árkedvezményrel való előfizetését is lehetővé teszi, és a befektetők kezdetben nem is a könyv-, hanem a folyóirat-forgalomból számítanak nyereségre. Az Ingramon keresztül legfeljebb két nap alatt le lehet szállítani a megrendelt lapokat. Más értékesítési csatormákon keresztül mindez legalább két hétre tein.

A sztárújságíró pénzt számít fel azért is, hogy látogatói és potenciális ügyfelei használják a webhely keresőszolgáltatását; 2,95 dollárba

kerül a folyóiratcikkek keresése, és 1,95 dollárba a beszédeké. A doktori disszertációk és a kutatási anyagok letölthető változata hozzávetőleg 18 dollárba, a papírpéldány pedig ennek az árak a többszörösébe kerül.

Brill úgy tartja, hogy már az is jó, ha a könyv- és folyóirat-értékesítési piac 10 százalékát megszerzik; a disszertációk és a kutatási anyagok piacát pedig a Contentville.comnak kell megteremtenie, és „egyeduralnia”. Elemzői vélemények szerint a 10 százalékos várakozásoknak nincs meg az alapjuk. Az Amazonnak is csak körülbelül 5 százalékos részesedést sikerült kihasítania

bánik az emberi erőforrásokkal, nem akar abba a hibába esni, mint más, mára „kiégett” tartalomszolgáltató webhelyek (például: APB-news.com) üzemeltetői.

*Ed Morrow*, a Northshire Bookstore társtulajdonosa abban a különleges helyzetben van, hogy egyszerre külsőzik a két riválisnak, a Contentville-nek és a Booksense-nek. A *The Industry Standard*nek arra a kérdésére, hogy miért vállal ilyen felemás helyzetet, Morrow azt felelte: egyszerűen nem tud ellenállni a könyvkommentárónkénti 1000–2000 dolláros honorárium kísértésének.

Ed Morrow már több mint 25 esztendeje tevékenykedik a hagyományos könyvértékesítési szakmában, és éppen most akarja bővíteni földi üzletét egy kellemes kis internetkávészóval. A maga talaján eléggé nagy a konkurencia nyomása, így a Brill-től könnyen befolyó mellékessel pótolhatja a hiányt.

A kemény verseny nemcsak a hagyományos könyvterjesztésben érezteti hatását, hanem az online könyveladásokban is. Viszonylag új és sokak által megélezett terület az egyetemi, főiskolai tankönyvek online forgalmazása.

Az Ecampus.com és az Efolett.com csak nemrégiben lépett be erre a piacra; az utóbbi 627 egyetemi könyvesbolt kínálatát hozza egy fedél alá a webhelyén.

A VarsityBooks és a Bigwords nemrégiben távozni kényszerült erőre a piacról: egyik sem szerepelt sikeresen a tőzsdén, meg aztán túl nagy volt a verseny, és túl kicsi a tankönyvek online eladásán realizálható profit, így mindkét dot.com tulajdonosai más megélhetés után néztek. A San Francisco-i Bigwords például online marketingre nyergelt át: a közelmúltban 30 millió dolláros támogatást sikerült szereznie az NBC-től és a Young & Rubicam hirdetői ügynökségtől.

A Student Monitor nevű ridge-woodi piacukató cég adatai szerint az Egyesült Államok több mint 15 milliós hallgatói populációja évente körülbelül 105 milliárd dollárt költ különböző termékekre és szolgáltatásokra. Ebből az összegből csupán egy jelentéktelen hányad – egészen pontosan 3,1 milliárd dollár – fordul tankönyvekre. Ugyancsak a Student Monitor adatai szerint idén tavasszal az egyesült államokbeli egyetemi és főiskolai hallgatóknak alig 13 százaléka vásárolt tankönyvet az interneten. Nem meglepő tehát, hogy a VarsityBooks első negyedévi nettó vesztesége több mint 12 millió dollár volt.



Más közönstést vonzottak a hagyományos médiák (Fotó: IDGNS Image Bank)

a 24 milliárd dolláros könyvpiaci tartóból.

A bevezetőben már szóltunk arról, hogy a Contentville.com megalapítója nem tekinti fenyegető vetélytársnak az Amazon. Annál inkább tartania kell azonban a Barnesandnoble.comtól: az az idén júniusban több mint 20 millió dollárt fektetett a MightyWords.comba. A MightyWords kínálatában is szerepelnek kutatási jelentések, valamint beszédek, sőt forogatókönyvek is.

## Gazdálkodj okosan!

A Barnesandnoble.com 20 milliós befektetése hírének hallatára Brill azt nyilatkozta, hogy a Contentville tovább meggy, mint versenytársa: folyamatosan bővíti, megújítja kínálatát, és azt tervezi, hogy televíziós műsorok átíratát és magnófelvételeket is felvesz az értékesítendő tartalom listájára. A korábban említett független könyvkereskedők közül 40-en heti és havi könyvajánlókkal fognak jelentkezni, s azokban ingyenesen böngészhetnek majd az online használók.

Mindössze tizenötön írják és szerkesztik a Contentville.com webhely eredeti tartalmát. *David Kuhn* főszerkesztő egyben a *Brill's Content* főszerkesztője is: a lapnál és az online munkahelyen egyaránt dolgozik. Brill meglehetősen óvatosan



*Sherry Natoli*, a College Store Online marketingigazgatója a többi lábán állás híve. Mint mondja, mára nyilvánvalóvá vált, hogy önmagában az online tankönyveladásból nem lehet megélni, azt ötvözni kell valami mással, ami jövedelmezőbb; például egyetemi emblémával ellátott ingek, sapkák és egyéb tárgyak internetes forgalmazásával. A College Store Online eddig a National Association of College Stores szervezet 350 tagjának segített saját webhelyt fejleszteni vagy átalakítani a már meglévőit.

## Tartalom az interneten

Los Angelesben július közepén, a legnagyobb hőségben rendezték meg az *Internet Content West* című konferenciát. *Jake Winebaum*, a Walt Disney céghez tartozó Buena Vista Internet Group egykori elnöke arról beszélt, hogy az internet nem csak az üzleti világot és a bennünket körülvevő alkalmazásokat változtatta meg, hanem a tartalmat is, mégpedig alapjaiban. A tartalom – vagy nevezük inkább Winebaumot követve hálózati tartalomnak – csak a felhasználókkal való interaktív kapcsolattal összefüggésben értelmezhető.

Az internet egyfelől megszűri a tartalmat – állítja a Buena Vista ex-főnöke –, másfelől (néző)közönstéget épít. A hagyományos médiumokkal szemben az az előnye, hogy közvetlen kapcsolat tarthat a fogyasztóval, és az azonnali vagy időben nem túl távoli visszacsatolás segíti a tartalom minőségének javítását.

Az APB Online Inc. (<http://www.apbnews.com/>) egyik alapítója, *Mark Sauter* szerint még legalább tíz évig eltart az aranyláz korszaka az interneten. A tartalomközvetítésben és értékesítésben érdekelt cégeknek is nagyjából ebben az időszakban kell megalapozniuk és megszilárdítaniuk vállalkozásukat.

*Jim Banister*, a Time Warner Inc. Entertain.com ágának ügyvezető elnökhelyettese szerint az a legfontosabb, hogy ne hagyjuk magunkat befolyásolni a hagyományos médiumokban megszokott módszerektől. Az interneten megjelenő tartalom kezelése – bármilyen természetű tartalom legyen – más, új megközelítést kíván meg, mint a hagyományos tartalom. Lényegi fontosságú az infrastruktúra, illetve a tartalommal bánd szakemberek tudásállományának állandó, folyamatos fejlesztése.

Akit bővebben is érdekelnek az *Internet Content Westen* elhangzottak, annak azt javasoljuk, hogy keressen fel a <http://www.internetcontent.net/> honlapot.



# HÍREK

**A 3Com bejelentett négy új mérlezhető hálózati kapcsolót.** A SuperStack II 3300 sorozatnak ezekkel az új tagjaival az a célja, hogy olcsóbban is elérhetővé tegye a Fast és a Gigabit Ethernetet a közepes méretű vállalkozásoknak és azoknak a nagyvállalatoknak, amelyek a munkaállomásokhoz is gigabites hálózati kapcsolatot akarnak képezni. A négy új kapcsoló már integrált „stacking matrix” modulával van felszerelve; ennek a kiegészítőnek a jövőtől az egymásra épített kapcsolók ugyanazon a hátlapon oszthatódnak. Mind a négy kapcsolónak 24 darab 10/100 megabit/másodperces Ethernet kapuja van, de más-más a gerinchálózati kapcsolatok. A 3300TM-t egyetlen 1000Base-T kapuval látták el, a 3300SM-et pedig egy többmódusú 1000Base-SX üveg-szálas kapuval; a két másik modell, a 3300XM és a 3300MM a gerinchálózathoz is csak Fast Ethernet kapcsolaton keresztül csatlakozhat. (IDGNS, Framingham)

**A Lucent leválasztotta az Avaya Communication továbbfejlesztette Cajun kapcsolóhoz való felügyeleti szoftverét.** Ez a CajunView Version 3 önálló terméként és a HP OpenView NetworkNode Manager kiegészítéseként is forgalomba kerül. Több új alkalmazást is belefoglaltak: a hálózati rendszergazdák gyorsan konfigurálhatják velük a munkacsoportos kapcsolatokat, támogatják az ATM modulokat, és felügyelhetik a garantált minőségű szolgáltatásokat. Az egyik újdonság a VLANMaster: ez a virtuális hálózatok kiépítését könnyíti meg több Ethernet kapcsolón. A grafikus kezelőfelületen a konfigurálás hasonlóan a 3-as is a Lucent Switch Monitoring (SMON) technológiáját alkalmazza; az annyiban különbözik a távoli figyeléstől (Remote Monitoring, RMON), hogy nem kell hozzá anyagi külső hardvereket, mert a szoftver egészen a kapuk szintjéig belelát a hálózatba. (IDGNS, Framingham)

**A Cisco felvásárolja a vezeték nélküli rendszerekhez szoftvert gyártó IPmobile-t.** 425 millió dollárnyi részvényt ad érte, s ezzel az idén már tizenhatodik felvásárlással is az a szándéka, hogy bővítse a vezeték nélküli hálózatokhoz kínált termékeinek választékát. Az IPmobile IP alapú, rádióhullámokkal működő (IP-RAN) hálózatokat fejleszt. A RAN-ok a felhasználói eszközök (például az internetképes celluláris telefonok) és a bázisállomások közötti rádióhálózatokat felügyelik és kezelik: adat- és hangszolgáltatásokhoz adnak hozzáférést. Az IPmobile harmadik generációs vezeték nélküli technológiával dolgozik. A mostani megállapodásra már mindkét igazgatótanács áldását adta, de a lezárása csak bizonyos feltételek teljesülésekor várható, a Cisco 2001-es pénzügyi évének első negyedében. (IDGNS, Boston)

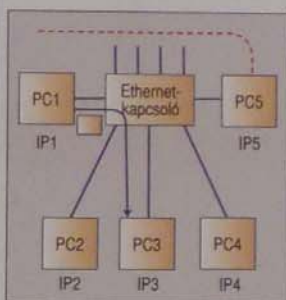
További híreink: [www.szamitastechnika.hu](http://www.szamitastechnika.hu)

## Az internet technológiája IV.

# Útkeresés

Az internet működését bemutató sorozatunk első két része a címmel foglalkozott, a harmadik rész áttekintette, hogyan épülnek egymásra és a hordozó hálózatra – példánkban az Ethernetre – a TCP/IP protokollok. **Csórián Sándor** most azt vizsgálja meg, hogy az IP-csomagok hogyan találják oda a sok esetben egy másik kontinensen lévő kiszolgálóhoz. A téma tehát az útválasztás (a routing).

**Ú**tválasztásra és útválasztóra (routerre) csak akkor van szükség, ha több, fizikailag elkülönülő hálózatot kapcsolunk össze. Egyetlen hálózat – mondjuk egy Ethernet – esetén ez az igény fel sem merül.



1. ábra. Ethernet-hálózat TCP/IP protokollal

Az 1. ábrán látható Ethernet hálózat TCP/IP protokollal használ, tehát minden állomásnak van IP-címe. Mivel minden Ethernet hálózati adapterbe a gyártó megváltoztathatatlannul beírja az egyedi, 48 bites Ethernet-címét, minden állomásnak van Ethernet-címe is. A hálózat Ethernet-csomagok haladnak, ezeket a bennük lévő Ethernet-cím alapján továbbítja a célállomásnak az Ethernet-kapcsoló. A csomagokban természetesen benne van a címzett (és a feladó) IP-címe, de az Ethernet-kapcsolónak erről nem kell tudnia. A csomagok így az IP-cím „felhasználása” nélkül jutnak el a címzethez. Miért van mégis szükség rájuk?

Az Ethernet alacsony szintű, a fizikai adatátvitelt kezelő protokoll, és önmagában nem tudja kiszolgálni az alkalmazásokat. Ehhez olyan magasabb szintű, az alkalmazások számára szolgáltatásokat kínáló pro-

még telepíteni kell az operációs rendszerhez illeszkedő valamelyik magasabb szintű protokollt is.

### Mire jó az útválasztó?

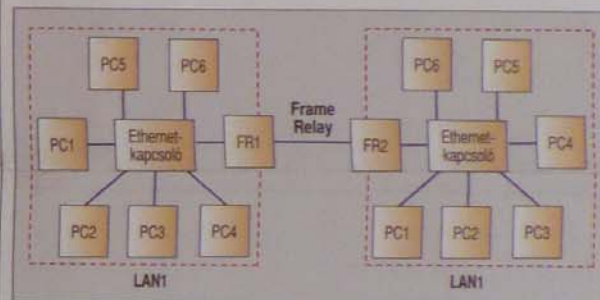
Két, egymástól távoli Ethernet hálózatot valamilyen távolsági hálózaton, például Frame Relay-en kapcsolhatunk össze. A helyi és a távolsági hálózat határán olyan eszközre van szükség, amely az Ethernet-csomagokat „felbontva”, a bennük szállított adatot a Frame Relay-csomagba foglalja, illetve a Frame Relay-csomagok tartalmát Ethernet-csomagokba teszi át. Ezt a feladatot híddal (bridge) lehet megoldani, minthogy a két helyi hálózat között csupán egyetlen lehetséges útvonal van. (Később látni fogjuk, hogy TCP/IP környezetben a gyakorlatban már erre a célra is útválasztót használnak.)

Amennyiben a két hálózat között több lehetséges útvonal is van, mert az interneten át kapcsoljuk össze őket – ahogy ezt a 2. ábra mutatja –, akkor ki kell jelölni közülük az optimálisat, vagyis útválasztóra van szükség. Az útválasztó tehát két feladatot lát el, egyrészt átalakítja a csomagokat, amikor azok két különböző fizikai hálózat határán (például Ethernet, ATM, Frame Relay stb.) haladnak át, másrészt meghatározza a szomszédos, azaz a vele közvetlen kapcsolatban lévő útválasztók közül azt, amelyiken továbbítani kell a csomagot, hogy az az optimális útvonalon érje el a célgépet.

### Kicsomagol-becsomagol

Az első feladat az egyszerűbb, kezdjük ezzel. Kövessük végig a 3. ábra szerinti elrendezésben egy csomag útját a LAN1 helyi hálózaton lévő géptől a LAN2 helyi hálózatra csatlakozó PC-ig. TCP/IP

vagy útválasztó Ethernet-portjának a címe, hiszen az Ethernet-kapcsolónak ide kell továbbítania a csomagot. Az ábrán FR1 névvel jelölt híd vagy útválasztó Frame Relay-csomagba teszi át az Ethernet-csomag tartalmát, és ebben a fizikai cím nyilván az FR2 címe lesz. (A valóságban ez kicsit bonyolultabb, de a témánk szempontjából a Frame Relay átvitel pontos részletei közömbösek.) Az FR2 a Frame Relay-csomag tartalmát ismét Ethernet-csomagba teszi. De milyen Ethernet-címmel lássa el? Mivel a célgépet a csomagban lévő IP-cím azonosítja, az FR2-nek rendelkeznie kell egy olyan táblázzal, amelyben szerepelnek a LAN2 hálózaton lévő gé-



3. ábra. Két helyi hálózat összekapcsolása távolsági hálózaton

pek IP-cím-Ethernet-cím párijai. A célgép IP-címe alapján innen tudja meg annak Ethernet-címét, az Ethernet-csomag így eléri a címzettet.

A csomag útja alatt fizikai címe a továbbító hálózatnak megfelelően kétszer is megváltozott, ez kiterjedt hálózatoknál többször is megeshet, mint azt a 4. ábra szemlélteti. Ezért, ellentétben az egy hálózaton belüli továbbítással, az IP-cím szolgál a címzett azonosítására. TCP/IP környezetben emiatt használnak útválasztókat még akkor is, ha útvá-

lasztó képességekkel rendelkezik. Ilyen például a DECnet, az Apple-Talk, a Banyan Vines, az XNS (Xerox Network System) is. A második kiegészítés, hogy a 3. ábrán látható egyszerű elrendezés, mivel útválasztó funkcióra nincs szükség, intelligens híddal, TCP/IP vagy más útválasztással rendelkező protokoll nélkül is megoldható.

### Mi a címed?

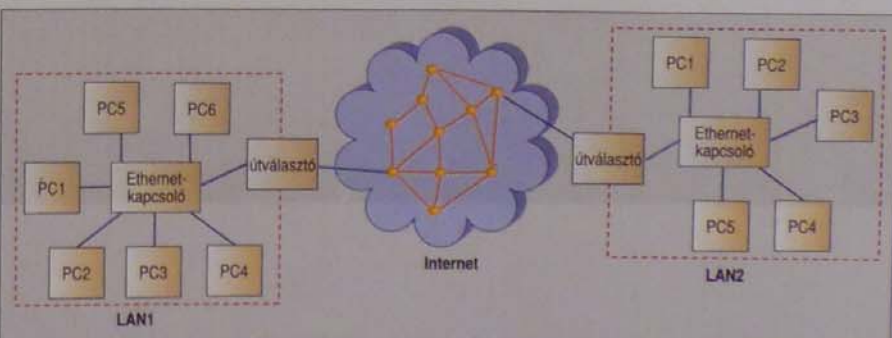
Láttuk, hogy az útválasztó birtokában kell lennie a hozzá közvetlenül kapcsolódó hálózaton lévő gépek IP-cím-fizikai cím párijait tartalmazó táblázatnak, hogy a megfelelő címet rendelje a csomagokhoz.

Ilyen táblázatra azonban nemcsak az útválasztónak, hanem minden, a hálózatra csatlakozó gépeknek szüksége van – még akkor is, ha egy gép csupán a helyi hálózaton keresztül fordul mondjuk egy webkiszolgálóhoz. A böngésző ugyanis IP-cím alapján keresi a webkiszolgálót, az Ethernet hálózaton való kommunikációhoz pedig Ethernet-cím kell, az IP-címhez tehát párosítani kell az Ethernet-címet.

Az IP-cím-fizikai hálózati cím párokkra az adott fizikai hálózattal függetlenül tehát gyakran szükség van, ennek a támogatására ezért egy önálló protokoll, az ARP (Address Resolution Protocol) szolgál a TCP/IP protokollkészletben.

### Címfelderítés

A hálózat gépeinek IP-cím-fizikai cím párijait tartalmazó táblázatát elvileg a hálózati adminisztrátor kézzel is beírhatná, vagy egy állományban betölthetné minden gépre, de a táblázat karbantartása – ha például megváltoztatják az IP-címet valamelyik gépen vagy Ethernet-kártyát cserélnék – már egy 20–30 gépes hálózaton is meglehetősen sok munkával jár. Az ARP protokoll feladata a gép bekapcsolása után a táblázat feltöltése, később pedig a karbantartása. Működését az Ethernet hálózaton mutatjuk be, mechanizmusa a többi fizikai hálózattípuson is ugyanez.



2. ábra. Két LAN kapcsolata az interneten át

tokoll kell, mint a TCP/IP, a már kihalt NETBIOS, a NETBEUI, az IPX/SPX stb. Egy Ethernet-kártya beszerelésével és az Ethernet-meghajtó telepítésével a PC csak fizikailag „hálózatkész”, a működéshez

protokoll alatt. Milyen címek kerülnek a LAN1 hálózaton lévő gépről indított Ethernet-csomagba? Az IP-cím természetesen a távoli gép IP-címe lesz, az Ethernet-cím azonban a Frame Relay-hez csatlakozó híd

lasztásra – mint ebben az egyszerű példában is látszik – nincs igazán szükség.

A teljességhez két kiegészítés tartozik. Nem a TCP/IP az egyetlen hálózati protokoll-készlet, amely út-



Intel, the Intel Inside Logo and Pentium are registered trademarks of Intel Corporation. Microsoft and Windows are registered trademarks of Microsoft Corporation. ©2000 Hewlett-Packard Company. All rights reserved.



HP Vectra Corporate PC: Intel® Pentium® III processzor 667-800 MHz / 64-512 MB RDRAM / 10-30 GB Ultra ATA 66 HDD / CD, DVD vagy CD-RW / Windows 95 vagy Windows 2000 / HP monitorok opcionálisan

További információkért látogasson el weblapunkra: [www.hp.com/desktops/vectra](http://www.hp.com/desktops/vectra) vagy hívja a HP Vevőszolgálatot: 382-1111





## Vannak esetek, amikor a kiszámíthatóság kifejezett előny.

A Hewlett-Packard a közép- és nagyvállalatok számítógépes hálózatainak stabilitását szem előtt tartva fejlesztette ki a HP Vectra sorozatot. Szolgáltatásai közé tartozik a HP szoftverkörnyezet-tervező, amellyel a szoftverkörnyezet stabilan és biztonsággal kezelhető. A HP Vectra PC modellek legalább 9-12 hónapig változatlanok, így Önnek olyan stabil rendszere lesz, ahol az általános problémák könnyen felismerhetők és kezelhetők, az új számítógépek telepítése pedig nemcsak könnyebb, de jóval olcsóbb is.



Tegyük fel, hogy az egyik állomáson futó böngésző le akar hívni egy weboldalt az IP1 internetcímű kiszolgálóról. A saját gépének az IP-címe és alhálózati maszkja (subnet mask) alapján megállapítja, hogy a kiszolgáló vele azonos hálózaton van, de nem tudja az Ethernet-címét. Ekkor az ARP protokoll-modul egy ARP-kérést bocsát ki egy mindenkinek szóló (broadcast) Ethernet-csomagban. Az ARP-kérés lényegében egy felszólítás az IP1 internetcímű gépnek, hogy ARP-válaszcsoomagban adja meg az Ethernet-címét. Az ARP-kérés tartalmazza az információkérő állomás IP- és Ethernet-címét, így a válasz már csak neki szól. Az Ethernet-cím ismeretében már elküldheti a web-kiszolgálónak szóló Ethernet-csomagot. Az állomás a kapott Ethernet-címét az IP1 címmel párban felveszi az ARP-táblázatba, ha egy másik alkalmazás akar ugyanehhez a kiszolgálóhoz fordulni, nem kell újabb ARP-kérést kibocsátania.

### Folyton elavulnak

A hálózat aktuális állapotának a követése miatt az ARP-táblázat bejegyzési egy idő után – ennek a hossza az adott megvalósítástól és a konfigurációtól függően változó, általában 15 perc – lejárnak, érvényüket veszítik. Ha egy alkalmazás olyan kiszolgálóhoz akar fordulni, amelynek az ARP-bejegyzése lejárt, akkor a gép egy újabb ARP-kéréssel frissíti a bejegyzést. Előfordulhat, hogy az ARP-kérésre többször próbálkozás után sem érkezik válasz, mert például a gépet kikapcsolták. Ekkor az ARP-protokollmodul törli a bejegyzését az ARP-táblázatból és jelenti a felette álló protokollnak,

szereken ARP-kérésekkel fordulnia a többiekhez. Amikor valamelyikük ARP-kérést ad ki, amit mindenki „hall”, akkor a többiek az ő bejegyzését frissítik az ARP-táblázatukban, mert a kérés tartalmazza a kérő Ethernet- és IP-címét, és jelzi, hogy a gép „él” a hálózaton.

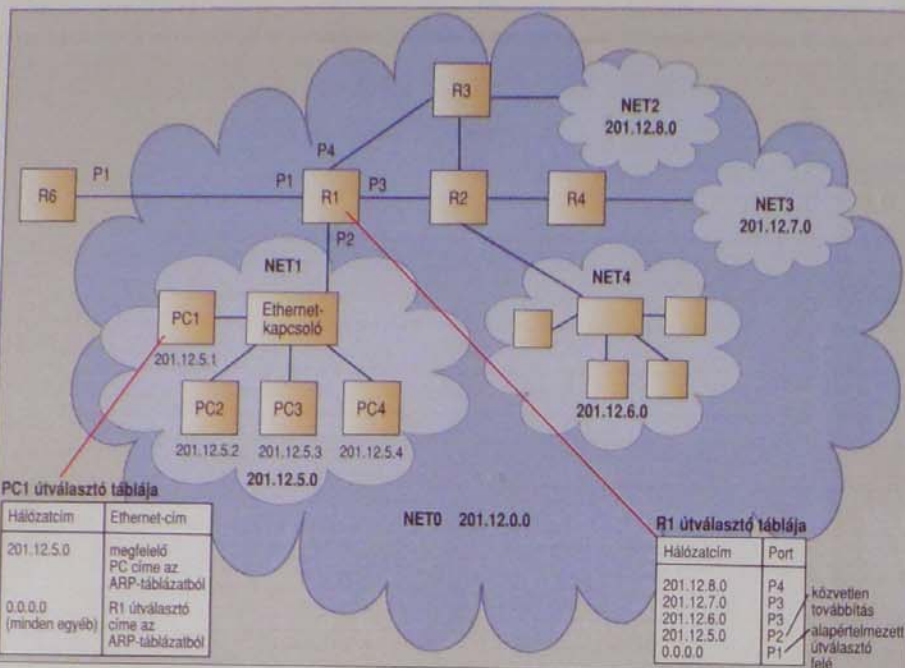
Gondot okozhat viszont egy sokak által használt kiszolgáló váratlan leállása, mert ekkor az állomások egymástól függetlenül ARP-kérésekkel árasztják el a hálózatot. Mivel az ARP-kérés mindenkinek szól, minden gépnek foglalkoznia kell vele, így nemcsak a hálózati forgalom nő, hanem plusz terhelést okoz valamennyi állomáson.

### Dupla címek kiméjlenek!

Az Ethernet-cím minden hálózati adapterbe be van „égetve”, így nem fordulhat elő, hogy két hálózati adapternek ugyanaz legyen az Ethernet-címe. Az IP-címeknél, ha kézzel állítják be, megeshet, hogy két gép tévedésből ugyanazt az IP-címet kapja. Ezt a hibát – ha a két gép egyszerre van bekapcsolva – az ARP-protokollmodul észleli, mert az ARP-kérésre érkező válaszok különböző Ethernet-címeket tartalmaznak. Sok megvalósításnál a TCP/IP protokoll a betöltés után először egy olyan ARP-kérést ad ki, amely a saját IP-címe alapján érdeklődik az Ethernet-cím után. Ha nem jön válasz, akkor ezen a hálózaton nem használja más is az ő IP-címét.

### Az ARP lordítottja

Az ARP protokoll tehát a hálózat valamelyik gépének az IP-címéhez kérdezi le a fizikai – esetünkben az Ethernet- – címet. Ennek épp a for-



5. ábra. Az útválasztók működése

mervelemmel és tárolt operációs rendszerrel nem rendelkező állomások IP-címmel való ellátására. Bekapcsolásakor egy vékony ügyfél a saját Ethernet-címén kívül „semmit sem tud”. Ahhoz, hogy valamelyik kiszolgálóról letöltsék az operációs rendszert, IP-címre van szükség, mert enélkül nem lehet kommunikálni vele a TCP/IP-hálózaton. Ezért a bekapcsolása után egy mindenkinek szóló RARP-kérést tesz közzé. Ennek a formátuma megegyezik az ARP-kéréssel, de csak az ügyfél Ethernet-címét tartalmaz-

működésével és tárolt operációs rendszerrel nem rendelkező állomások IP-címmel való ellátására. Bekapcsolásakor egy vékony ügyfél a saját Ethernet-címén kívül „semmit sem tud”. Ahhoz, hogy valamelyik kiszolgálóról letöltsék az operációs rendszert, IP-címre van szükség, mert enélkül nem lehet kommunikálni vele a TCP/IP-hálózaton. Ezért a bekapcsolása után egy mindenkinek szóló RARP-kérést tesz közzé. Ennek a formátuma megegyezik az ARP-kéréssel, de csak az ügyfél Ethernet-címét tartalmaz-

működésével és tárolt operációs rendszerrel nem rendelkező állomások IP-címmel való ellátására. Bekapcsolásakor egy vékony ügyfél a saját Ethernet-címén kívül „semmit sem tud”. Ahhoz, hogy valamelyik kiszolgálóról letöltsék az operációs rendszert, IP-címre van szükség, mert enélkül nem lehet kommunikálni vele a TCP/IP-hálózaton. Ezért a bekapcsolása után egy mindenkinek szóló RARP-kérést tesz közzé. Ennek a formátuma megegyezik az ARP-kéréssel, de csak az ügyfél Ethernet-címét tartalmaz-

működésével és tárolt operációs rendszerrel nem rendelkező állomások IP-címmel való ellátására. Bekapcsolásakor egy vékony ügyfél a saját Ethernet-címén kívül „semmit sem tud”. Ahhoz, hogy valamelyik kiszolgálóról letöltsék az operációs rendszert, IP-címre van szükség, mert enélkül nem lehet kommunikálni vele a TCP/IP-hálózaton. Ezért a bekapcsolása után egy mindenkinek szóló RARP-kérést tesz közzé. Ennek a formátuma megegyezik az ARP-kéréssel, de csak az ügyfél Ethernet-címét tartalmaz-

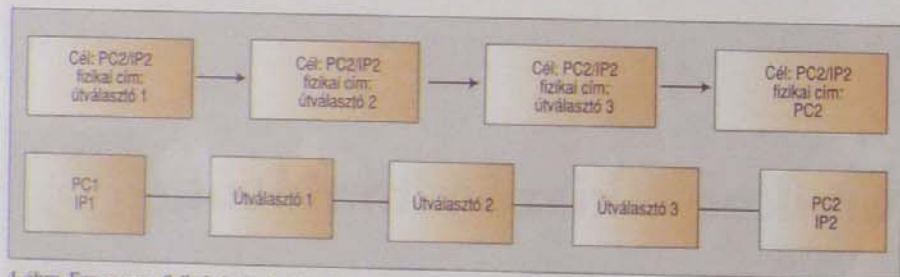
működésével és tárolt operációs rendszerrel nem rendelkező állomások IP-címmel való ellátására. Bekapcsolásakor egy vékony ügyfél a saját Ethernet-címén kívül „semmit sem tud”. Ahhoz, hogy valamelyik kiszolgálóról letöltsék az operációs rendszert, IP-címre van szükség, mert enélkül nem lehet kommunikálni vele a TCP/IP-hálózaton. Ezért a bekapcsolása után egy mindenkinek szóló RARP-kérést tesz közzé. Ennek a formátuma megegyezik az ARP-kéréssel, de csak az ügyfél Ethernet-címét tartalmaz-

működésével és tárolt operációs rendszerrel nem rendelkező állomások IP-címmel való ellátására. Bekapcsolásakor egy vékony ügyfél a saját Ethernet-címén kívül „semmit sem tud”. Ahhoz, hogy valamelyik kiszolgálóról letöltsék az operációs rendszert, IP-címre van szükség, mert enélkül nem lehet kommunikálni vele a TCP/IP-hálózaton. Ezért a bekapcsolása után egy mindenkinek szóló RARP-kérést tesz közzé. Ennek a formátuma megegyezik az ARP-kéréssel, de csak az ügyfél Ethernet-címét tartalmaz-

### Nehéz a dolga az útválasztónak

Az ARP/RARP protokoll felé tett kitérőnk után folytassuk az útválasztó fő feladatával: úgy kell továbbítani a hozzá érkező csomagokat, hogy azok a több lehetséges útvonal

működésével és tárolt operációs rendszerrel nem rendelkező állomások IP-címmel való ellátására. Bekapcsolásakor egy vékony ügyfél a saját Ethernet-címén kívül „semmit sem tud”. Ahhoz, hogy valamelyik kiszolgálóról letöltsék az operációs rendszert, IP-címre van szükség, mert enélkül nem lehet kommunikálni vele a TCP/IP-hálózaton. Ezért a bekapcsolása után egy mindenkinek szóló RARP-kérést tesz közzé. Ennek a formátuma megegyezik az ARP-kéréssel, de csak az ügyfél Ethernet-címét tartalmaz-



4. ábra. Egy csomag fizikai címének változása az útja során

amely hibával azonos tájékoztatja a felhasználót arról, hogy a gép a hálózaton nem elérhető.

Az ARP-táblázat karbantartásához nem kell minden gépnek rend-

eltett végzi a RARP protokoll (Reverse Address Resolution Protocol), azaz fizikai címhez kérdezi le az IP-címet. A RARP az egyik lehetséges megoldás a vékony ügyfelek, azaz a

za. A hálózat a kérést mindenki „hallja”, de csak a RARP-kiszolgáló válaszol rá. A szabad IP-címek közül kioszt egyet a vékony ügyfélnek, ha rögzített IP-cím-Ethernet-

**GEMOFIS KFT.** Microsoft Sales Specialist

Szüksége van szoftverre, de nem tudja honnan szerezze be? Hívjon minket! Külföldi termékek széles választéka!

Microsoft SYMANTEC P-SECURE Adobe COREL

Tel/Fax: 364-1539, 384-7080  
E-mail: gemofis@gemofis.hu  
GSM: (30) 9-428-132  
Budapest, 1146 Hungária krt. 131.

Tekintse meg árlistánkat a [www.gemofis.hu](http://www.gemofis.hu) oldalon. Internetes történés megrendelés esetén, az ott feltüntetett árból, 2% kedvezményt adunk.

Wir sind ein erfolgreiches SAP-Consulting-Unternehmen in Deutschland und Ungarn mit Schwerpunkt Entwicklung. Für unsere Projekte in Deutschland suchen wir dringend weitere erfahrene Entwickler in

### ABAP4/Java/HTML/C++/Web-Design

als freie Mitarbeiter oder feste angestellt. Wir bieten Ihnen sehr gute Verdienstmöglichkeiten und die erforderlichen Arbeitspapiere. Sie haben mindestens 1 Jahr Projekterfahrung und gute Deutschkenntnisse in Wort und Schrift.

Bitte senden Sie uns Ihr CV oder rufen Sie uns an. Sprechen Sie mit Frau Adams.

SHP Consulting  
Draisstr. 21, 76135 Karlsruhe, Deutschland  
Tel.: 0049-721853509 Fax: 0049-721858317  
e-mail: SHPConsulting@t-online.de



Ő nem a PROFON-t választotta.

<http://www.profon.hu>

ISO 9001  
ENIR 90344

### KOMPLETT INFORMATIKAI RENDSZEREK TERVEZÉSE ÉS KIVITELEZÉSE

Rövid kivitelezési határidő, 15 év rendszergarancia!

PROFON

1138 BUDAPEST, CSERHALOM ÚT 4.  
TELEFON ÉS FAX: 350-5093 • TELEFON: 350-8227, 350-6235  
E-mail: [profon@matavnet.hu](mailto:profon@matavnet.hu)



besítést rábízják a hozzájuk közvetlenül kapcsolódó útválasztókra.

Az R1 útválasztó a beérkező csomag IP-címéből az alhálózati maszk (subnet mask) segítségével leválasztja az alhálózat címét, és megvizsgálja, hogy ehhez a címhez melyik port tartozik az útválasztó táblájában. Például ha az alhálózat címe 201.12.8.0, vagyis az ábrán a NET2 alhálózat címe, akkor a P4 portján az R3 útválasztónak továbbítja, mert ez kapcsolódik közvetlenül a NET2-höz. Ha az alhálózat címe mondjuk 201.12.7.0, akkor a P3 porton át küldi el, mert az R2 és R4 útválasztókon át így éri el a NET3 alhálózatot.

Amennyiben a kapott alhálózat címe 201.12.5.0, akkor a csomag a saját alhálózatára érkezett, vagyis közvetlenül neki kell kézbesítenie. Ez természetesen a P2 porton át történik, ez a port azonban a NET1 hálózat Ethernet-kapcsolójához csatlakozik, az IP-csomagot tehát Ether-

net-csomagban kell elküldenie a címzett gépnek. A megfelelő Ethernet-címet az útválasztó a saját ARP-táblázatából veszi elő.

### Annymira azért mégsem...

Az útválasztónak szerencsére perze csak a közvetlen szomszédait kell ismernie – mint ezt a 6. ábra mutatja –, nem pedig valamennyi lehetséges útvonalat. A szomszéd útválasztókat next hop routerként ismeri a szakirodalom. Mivel az 5. ábrán az R1 útválasztó négy alhálózatot „lát”, ezért a táblájában – úgy tűnik – elegendő négy bejegyzés. Amennyiben ez a négy alhálózat egyetlen nagyobb alhálózatba szervezett (az ábrán ezt jelöltük NET0-val), akkor az R6 útválasztótól – mivel ő egyetlen egységnek, a NET0-nak látja a négy alhálózatot – csak olyan csomagok érkeznek, amelyeknek a címzettje a négy alhálózat valamelyikében van. Ha a NET0-nak több alhálózata van,

akkor az R1 útválasztó táblájában ezeknek is szerepelniük kell.

Más a helyzet a „kimenő” csomagokkal. Bármelyik alhálózat bármelyik gépe fordulhat az internet bármelyik más gépéhez. Éppen ezért minden útválasztó egység útválasztó táblájában szerepel egy alapértelmezett bejegyzés, ide továbbítja azokat a csomagokat, amelyeknek az alhálózatcímé számára ismeretlen. Az R1 útválasztó számára – és a NET0 alhálózat számára is – az R6 az alapértelmezett útválasztó. Ennek P1 portjára küldi azokat a csomagokat, amelyeknek nem a NET0 valamelyik alhálózatán lévő állomás a címzettje. Az R1 útválasztó táblájában az ötödik, az alapértelmezett bejegyzés 0.0.0.0 IP-címmel az R6 útválasztó, pontosabban a hozzá kapcsolódó P1 port.

### Saját gépünk is utat választ

Útválasztást – érdekes módon – nem csak az útválasztók végeznek. Hiszen mondjuk a NET1-en lévő állomásnak is el kell döntenie, hogy a böngésző által kiadott IP-cím a saját alhálózatán lévő gép címe-e, tehát a csomag közvetlenül kézbesíthető-e. Ha igen, az ARP-táblázatból előveszi a címzett állomás Ethernet-címét. Ha az IP-csomag a „külvilágnak” szól, akkor az R1 útválasztónak, pontosabban az 6 Ethernet-címmel rendelkező P2 portjára kell küldeni azt. Ennek Ethernet-címe szintén az ARP-táblázatban van. Esetünkben tehát a NET1-en lévő állomások útválasztó táblája két bejegyzésből áll, a saját hálózat

### ARP-gyakorlat

Az ARP-táblázatot a Windows 9x, NT, illetve a Windows 2000 operációs rendszerekben a DOS-ablakban kiadott arp -a vagy arp -g paranccsal lehet megjeleníteni.

```
c:\>arp -a
Interface: 172.16.0.195
Internet address      Physical Address      Type
172.16.0.2            00-e0-35-a2-41       dynamic
172.16.3.34           00-00-f8-03-4a       dynamic
172.16.4.51           00-4f-79-53-2b       dynamic
172.16.4.21           00-16-03-6c-11       dynamic
```

A fenti példában gépünk internetcímé 172.16.0.195, és négy géppel kommunikált a parancs kiadása előtt a helyi hálózat. Az első oszlop azok internetcímét, a második pedig az Ethernet-címeket mutatja, az utóbbiakat hexadecimális számrendszerben. A dinamikus jelző azt jelenti, hogy a bejegyzések egy idő múlva lejárnak. A paranccsal bejegyzéseket törölhetünk, és statikus (nem lejáró) bejegyzéseket vehetünk fel az ARP-táblázatba, bár a szerkesztésére nagyon ritkán van szükség. Ha két gép többször próbálkozik egymással, még a ping paranccsal sem, akkor érdemes ellenőrizni, hogy az ARP-táblázatban kölcsönösen van-e bejegyzésük, és az Ethernet-cím helyes-e.

(201.12.5.0) és az összes többi, vagyis az alapértelmezett bejegyzés. Ha a NET1 mondjuk még egy útválasztóval rendelkezik, az állomások útválasztó táblájába ezt is fel kellene venni.

### Útválasztók, ha beszélgetnek

Az internet hőskorában, amikor az útválasztók még önálló számítógépek voltak, az útválasztó táblákat a hálózati adminisztrátorok állították be, ők töltötték fel a megfelelő IP-címekkel. Ma ez természetesen lehetetlen, hiszen az internet minden pillanatban változik, új kiszolgálókat és új útválasztókat helyeznek

üzembe, a régieket megszüntetik vagy átkezelik. Az útválasztó táblákat tehát folyamatosan és lehetőleg automatikusan frissíteni kell. Ez a feladatuk az útválasztó protokolloknak, ezek segítségével osztják meg az egymással kapcsolatban lévő útválasztók a hálózat szerkezetéről szóló információkat.

Ezek közül a protokollok közül mutatjuk be a két legelterjedtebbet sorozatunk következő részében.

Az útválasztó feladatát az optimális útvonal megtalálásában jelöltük meg, de nem beszéltünk arról, hogy ez mit is jelent. A lehető legkevesebb útválasztón haladjon át a csomag? Vagy a lehető leggyorsabban érjen oda? Erre is visszatérünk. ☞



5. ábra. Egy útválasztó (next hop) szomszédjai

# Most érkezett...

## ...vadásszon nálunk a legfrissebb IT-hírekre!



# Különbség előfizető és ügyfél között



Rovatunkban többnyire egy-egy vállalati alkalmazáscsomag vagy megoldás bevezetéséről van szó; ritka, hogy egy egy-szeri informatikai projektről számoljunk be. A Vivendi Telecom Hungary és a KFKI ISYS esete az ügyfeladatbázis rendbetételével azonban nem csupán a vállalat belügye, hanem egy újfajta gondolkodásmódot is jelez. **Schopp Attila** írása.

A korábban CG Sat Hungary néven ismert Vivendi Telecom Hungary vállalatcsoport Magyarország második legnagyobb vezetékessé távközlési szolgáltatója, amely kilenc primer körzet lakosságát, vállalkozásait és intézményeit szolgálja ki. A cégcsoporthoz tartozó koncessziós társaságok által ellátott területeken másfél millióan élnek; a kiszolgált előfizetők száma félmillió, és több mint 12 ezer ügyfelet látnak el üzleti kommunikációs szolgáltatásokkal. A VTH csoport eddig csaknem 550 millió dollár értékű befektetést hajtott végre hazánkban, tavalyi árbevétele megközelítette a 35 milliárd forintot.

Hasonlóan más távközlési cégekhez, a Vivendi is több tranzakciós rendszert üzemeltet; ilyen az ügyfeladatbázis feladatokat, a behajtási folyamatot vagy a műszaki munkát támogató rendszer, illetve a számlázás. Mindez a napi igények kielégítésére meg is felel, ám a Vivendi nem elégedett meg ennyivel, mondta Bartók Béla, a cég marketinginformációs menedzsere. „Mi magasabb szintre akartuk emelni az ügyfelélezést, hogy elébe mehessünk előfizetőink új igényeinek” – tette hozzá. A cég egyik alapelve, hogy nem csupán azoknak az elvárásoknak akar megfelelni, amelyek az ügyfelekkel megfogalmazódtak, hanem maga akarja megteremteni annak lehetőségét, hogy az igény megfogalmazódjon az előfizetőben, magyarázza Bartók Béla. Ha egy távközlési szolgáltató nem így tesz, nemhogy sikeres szereplője nem lesz a piacnak, hanem ki is eshet a versenyből.

## Megismerni az ügyfelet

Magas szintű, gyors és hatékony kiszolgálás viszont nem lehetséges integrált rendszertámogatás és az ügyfelek beható ismerete nélkül. Ez annyira magától értetődik, hogy számos vállalat hajlamos megelégedni róla. Különösen veszélyes ez egy olyan távközlési szolgáltatónál, amelynél a rendszerek is inkább az előfizetőkre vannak kibévezve, nem pedig az ügyfelekre – a két kör korántsem ugyanaz.

A távközlési szabályozás arra kötelezi a szolgáltatókat, hogy minden egyes hozzáférési pontra (laikus szóval élve telefonvonalra) külön előfizetői szerződést kössenek. Arra viszont semmi nem kötelezi őket, hogy a szerződéseket ügyfelenként összevontan kezeljék. Ha tehát egy kisvállalkozás öt telefonvonalat vesz, az öt szerződést, öt jogviszonyt, azaz öt előfizetőt jelent, bár csak egy ügyfélről van szó. A nehézséget viszont nem is ő, hanem az igazán nagy előfizetők jelentik: akár több száz vonaluk is van, több tucat telepelyen, s ezek közül némelyeket összevontan, egy számlán fizetnek.

A számlázás és az ügyfélszolgálat számára ez nem jelent gondot, hiszen nekik a telefonszám, a számla és az előfizető adja a viszonyítási pontot. De például nagyfelhasználói kedvezményeket már nehéz adni: ezek bizonyos számlaérték vagy lebeszélte perc után járnak, de ha az ügyfél mondjuk 20, esetleg különböző neveken futó számlán keresztül fizet, akkor ezeket nem lehet összevonni, és a fogyasztó nem kapja meg azt a szolgáltatást, amit igényelne és elvárja.

De más esetben is szükség lehet az ilyen ügyfélszintű azonosításra, például direct mail-akcióknál. Ilyenkor a szolgáltató az új ajánlatát tartalmazó levéllel az ügyfelek döntéshozóit célozza meg; ehhez viszont tudnia kell, hogy a döntéshozó nem feltétlenül az előfizető vagy a számlafizető, hanem egy adott cég bizonyos pozícióban lévő embere.

## Új igények – régi struktúra

Ezért volt szükség komplex ügyfeladat-kezelésre, amit átfogó adatszolgáltatásnak és –egyeztetésnek kellett megjelölnie: össze kellett kapcsolni a meglévő előfizetőket, és megfelelő struktúrát kellett kialakítani. Nem az adatok korrektségével volt baj, hiszen az adatbázisban pontosan szerepeltek az információk, csupán arról volt szó, hogy az új igények kielégítésére a régi struktúra már nem volt képes.

Saját belső marketinghasználatra, a hatékonyság növelése érdekében már készítették olyan adatbázist, amelyben igyekeztek összeszedni az üzleti ügyfelekhez tartozó előfizetőket. Ezek az adatbázisok kézi erővel, rendkívül sok fáradsággal készültek, ellenőrzésük is nehézkes volt, kialakításuknál pedig nem volt kritérium a teljes pontosság, hiszen csak belső elemzési célokat szolgált, nem volt ügyfélszolgálati, pénzügyi vonzatuk. Am, ha az ügyfélazonosításon alapuló adatbázist be akarják építeni a rendszerlogikába, ha azt a számlázórendszer is alapul veszi, és pénzügyi vonzatai is vannak, akkor nem engedhet meg magának tévedést a cég. Ehhez már mindenképpen magas szintű és erősen automatizált ügyfeladat-egyeztetésre van szükség, amit kiegészít az ügyfelekkel történő személyes egyeztetés is. A munka hatékonyságának növelésére a Vivendi külső fél bevonását tartotta célszerűnek.

Bizonyos szempontból szerencsésje volt a cégnek. Az utóbbi pár év informatikai fejlődése lehetővé tette ugyanis, hogy ezt a munkát gyorsan és viszonylag könnyen elvégezzék. A hasonló jellegű feladatoknál korábban csak korlátozott mértékben lehetett igénybe venni az informatika segítségét, a munka nagy részét manuálisan kellett elvégezni. Az utóbbi egy-két évben viszont olyan

tanulóalgoritmusok és intelligens adatkezelési funkciók jelentek meg az adatbányászati eszközökben, amelyek jócskán megkönnyítik a munkát. Ehhez járul még, hogy egy automatizált, algoritmusokkal operáló művelet könnyebben visszafejtethető és ellenőrizhető.

Ez a piac nem volt teljesen ismeretlen a Vivendi számára, hiszen különféle elemzési feladatokhoz már korábban is igénybe vették konzultáns cégek segítségét. Egy-egy ilyen munka során már felmerült, hogy az adott eszköz nemcsak numerikus adatok elemzésére használható, hanem szöveges adatbázisokon belüli összehasonlításokra is.

A kiválasztásra pályázatot írtak ki tavaly ősze; olyan félkész eszközt kerestek, amelyet legfeljebb testre kell szabni, de maga a keret adott. Az értékelésnél a legfontosabb szempont az volt, hogy mennyire intelligens az eszköz, a módszertan, amit a nyertes cég alkalmazni szándékozik, mennyire megbízhatóak, rugalmasak, ellenőrizhetőek az algoritmusok. Az eszköznek képesnek kellett lennie a rövidítések kezelésére, fel kellett ismernie az adatbevitel során keletkező hibákat. Természetesen nem hagyták figyelmen kívül az árat sem, az viszont mindegy volt a Vivendi számára, hogy milyen környezetben működik az adott eszköz. A versenyből végül a KFKI ISYS, illetve annak SAS alkalmazásokkal dolgozó csapata került ki győztesen, elsősorban amiatt, hogy módszertani leírása teljes mértékben kielégítette a távközlési szolgáltató által megfogalmazott elvárásokat.

November végén, december elején megkötötték a szerződést; a projektet magát alig pár hetesre tervezték. Ez is jól mutatja, mennyivel

## A LINKANALÍZIS

A linkanalízis eredetileg vizuális módszer, valamilyen struktúra szereplőit egy körön ábrázolják, és egy-egy esemény részvételét vonallal összekötik. A többször összekötött szereplők közötti vonalakkal láthatóan egyre vastagabb lesz; a legvastagabb vonalak a leggyakrabban előforduló szereplők (tipikusan összetartozó szereplők). Ábrázolhatják így a metróban történt eseményeket, ahol a szereplők lehetnek az állomások, események (lüz, lopás, motorhiba), a nap és a napszak, a végén kiderül, melyek a rendszer gyenge pontjai.

Az USA bűnüldöző szervei a pénzügyes telepezésre használják a módszert. Itt a szereplők a befizető, a címzett és a bankszámla. Még ha egy befizető elaprózza, több fiókból utalva fizeti is be a fekete pénzt, a vizuális linkanalízist akkor sem tudja kijátszani. A linkanalízis filozófiáját a KFKI ISYS szöveges adatokra adaptálta.

többet adnak a modern eszközök: korábban ennél jóval kisebb mennyiségű adaton is hónapokig tartott az egyeztetés.

## Linkanalízis

A KFKI ISYS-nek nem volt újdonság az ilyen jellegű munka – közölte **Papp Attila**, a cég Döntéstámogató Rendszerek Irodájának munkatársa. Az iroda alapvetően adattárházak építésével foglalkozik: ez nagy vonalakkban abból áll, hogy a különböző forrásokból származó adatokat egy helyre gyűjtik, majd valamilyen célból kiaknázzák. A KFKI ISYS mindig is úgy gondolta, hogy az nem elég, ha az adatokat egyszerűen bezúdják valami közös tárolóhelyre: először is meg kell tisztítani őket. Mindig vannak téves vagy tévedésen alapuló, esetleg elavult adatok, illetve egyszerűen az a gond, hogy a különféle helyekről érkező adatoknak nem egységes a struktúrája. Ezek kiszűrése a sikeres adattárház-projekt egyik szükséges kezdőlépése.

E feladatra a KFKI ISYS az úgynevezett linkanalízis módszerét használja. Ennek előfutárai a hierarchikus analízis és az alfa-kód, amikor is az attribútumokat valamilyen hierarchiába szervezik: egy ügyfeladatbázisnál ez úgy nézne ki, hogy van a név, aztán a cím, és így tovább. A hierarchikus egyeztetésnél először a nevet néznék meg, és ha a név megegyezne, nem is vizsgálnák tovább a dolgot, hanem a rendszer kidobná a két bejegyzést mint azonosat; az alfa-kódnál viszont csak a mindenben teljesen egyezőt fogadják el. Egy ekkora és ilyen jellegű adatbázisnál ezek természetesen sok hibával működnek, ezért a KFKI ISYS szakemberei a hierarchikus helyett mátrix formában szervezik az adatokat, és csak akkor mondják, hogy feltehetően azonososság van, ha az öt kiválasztott attribútumból bármelyik három megegyezik.

A munka azzal kezdődött, hogy a Vivendi egy CD-n a KFKI ISYS rendelkezésére bocsátotta az előfizetői adatokat tartalmazó adatbázist. A megrendelő nem ragaszkodott a teljes automatizmushoz, viszonylag laza kritériumok szerint lehetett keresni a gyanús egyezéseket.

A módszerek kétféle hibát eredményezhetnek: az elsőfajú az, amikor két tétel feltételezeten azonos, de a túl sok eltérés miatt a rendszer nem ismeri fel annak (ez az alfa-kódra jellemző). A másodfajú hiba ennek az ellentéte: amikor két tételre rámondják, hogy azonosak, noha nem azok (a hierarchikus analízis tipikus hibája). Három attribútumban keresték elsősorban az egyezéseket a KFKI ISYS szakemberei: az előfizető nevében, a felszerelési címben és a számlázási címben. Ezek össze-

vetéséből az adategyeztetés után a Vivendi egy körülbelül 60 ezer tételből álló listát kapott vissza, azzal, hogy ezek nagy valószínűséggel több vonallal és előfizetéssel is rendelkező ügyfelek, természetes vagy jogi személyek. A további szűréseket elvégezve végül mintegy 20 ezer tételt kellett egyeztetni az ügyfelekkel személyesen, telefonon vagy levélben.

Ennek a szűkített, 20 ezer vállalkozást tartalmazó listának a beszélgetésünk időpontjáig mintegy kétharmadát ellenőrizték, és a linkanalízis pontossága 80 százalék körüli bizonyult. Vagyis az esetek 80 százalékában derült ki, hogy a megjelölt két vagy több előfizetés tényleg ugyanahhoz az előfizetőhöz tartozik. A maradék 20 százalék a második típusú hiba, az arány sokkal jobb az előzetesen reméltél: a Vivendi már azaz is elégedett lett volna, ha a második körbe tartozó hibák aránya nem haladja meg a 60-65 százalékot. Bartók Béla szerint mindenképpen megérte laza kritériumokat szabni a kereséshez, hiszen az, hogy az esetek 20 százalékában az adategyeztetés során kiderült, hogy mégsem ugyanaz a vállalkozás a gazdája két vagy több telefonvonalnak, még bőven megérte a Vivendinek.

## Lehet szegmentálni

Nagyon sokféle tevékenység alapjait teremtette meg a Vivendi azzal, hogy „rendbe tette” ügyfeladatbázisát. A versenyhelyzetben lévő iparágakban mind nagyobb hangsúlyt kap a hatékony ügyfélfelhasználás és -kiszolgálás. Különösen a távközlési cégek számára lehet fontos az ügyfélszegmentáció, azaz jól behatárolható előfizetői csoportok kialakítása és megcélzása teste szabott ajánlatokkal, kedvezményekkel. Adódik azonban semmi értelme ügyfélszegmentációba fogni, amíg egy társaság nincs tökéletesen tisztában az azzal, hogy kik is az ügyfelei.

A CRM-rendszerek kiépítésének megkerülhetetlen pontja az ügyfeladatbázis tisztítása. A Vivendi Telecom Hungary már megtette az első nagy lépést az ügyfeladatbázis megfelelő struktúrájának a kialakításában, de a munka jelentős része még hátravan. A cégcsoport most már megbízható módon tudja vizsgálni az ügyfelek lemorzsolódását, telefonhasználati szokásait, azt, hogy milyen szolgáltatásokat vesz igénybe, és ezek alapján ki tud alakítani egy összetett ügyfélfelhasználási rendszert. Az ügyfélszolgálati folyamatok átalakítása, valamint a komplex kedvezményadási lehetőségek informatikai hátterének megteremtése azonban egy hosszabb folyamat, de a Vivendi ezzel is elkészül a távközlési piac liberalizálásának időpontjára, mondta végül Bartók Béla. 36



# METRO

A vállalkozók partnere

Európa legnagyobb nagykereskedelmi áruházlánc, a

**METRO**

budaörsi központjába munkatársat keres

## áruháztudományi rendszergazda

munkakörbe.

**Feladatai:** a központban és az áruházakban működő áruháztudományi rendszer működtetése, felügyelete, kapcsolattartás a külföldi partnerekkel.

**Elvárásaink:**

- szakmai felsőfokú végzettség
- szakmai angolnyelv-tudás
- Unix-, Oracle-, Windows NT-ismeretek
- SQL C programozói nyelv ismerete.

Kereskedelmi ismeretek, valamint a németnyelv-tudás előnyt jelentenek.

**Ajánlatunk:**

- széles körű szakmai továbbképzés
- intenzív betanulási lehetőség
- versenyképes jövedelem.

A pályázatokat bizalmasan kezeljük.

Ha hirdetésünk felkeltette érdeklődését, kérjük, a munkakör megnevezésével küldje el fényképes önéletrajzát az alábbi címre:

**METRO Holding Hungary Kereskedelmi Kft.**

2041 Budaörs, Budapark, Keleti 3.,

dr. Kara Pál személyzeti és jogi fősztályvezető

# METRO

A vállalkozók partnere

Európa legnagyobb nagykereskedelmi áruházlánc, a

**METRO**

budaörsi központjába munkatársat keres

## számítástechnikai munkatárs

munkakörbe.

**Feladatai:**

- az áruházi pénztári rendszerek (HW, SW) karbantartása
- a rendszergazda munkájának támogatása.

**Elvárásaink:**

- közép- vagy felsőfokú számítástechnikai végzettség
- alapfokú angolnyelv-tudás.

**Előny:**

- Unix-, Oracle-, Windows NT-ismeretek
- SQL programozói nyelv ismerete
- német nyelv ismerete.

**Ajánlatunk:**

- széles körű szakmai továbbképzés
- intenzív betanulási lehetőség
- versenyképes jövedelem.

A pályázatokat bizalmasan kezeljük.

Ha hirdetésünk felkeltette érdeklődését, kérjük, a munkakör megnevezésével küldje el fényképes önéletrajzát az alábbi címre:

**METRO Holding Hungary Kereskedelmi Kft.**

2041 Budaörs, Budapark, Keleti 3.,

dr. Kara Pál személyzeti és jogi fősztályvezető



Kereskedelmi és Hitelbank Rt.

A Kereskedelmi és Hitelbank Rt.

**NT ALAPÚ**

**PC-FELHASZNÁLÓKAT**

**TÁMOGATÓ**

szakembert keres.

**A feladat:**

- az új integrált banki rendszer bevezetése és üzemeltetése során:
- az NT-felhasználók közvetlen támogatása,
- rendszeradminisztrációs feladatok ellátása.

**Elvárásaink:**

- Microsoft NT-környezetben szerzett gyakorlat,
  - MS SQL-szervergyakorlat,
  - NT-adminisztrációs tapasztalat,
  - legalább 1 éves banki gyakorlat,
  - hálózati ismeretek,
  - társalgási szintű angolnyelv-tudás.
- Az SMS-adminisztrációs gyakorlat előnyt jelent.

**Az ideális jelölt:**

dinamikus, csapatjátékos, együttműködési készséggel rendelkező.

A szakmai önéletrajzokat, a hirdetés megjelenésétől számított 1 héten belül, „NT alapú PC support” jellegre, az alábbi címre kérjük megküldeni:  
**Kereskedelmi és Hitelbank Rt.,**  
humánpolitikai fősztály,  
1051 Budapest, Vigadó tér 1.

## szoftver ABC

Nézze meg az ember...

...árainkat, akcióinkat weblapunkon!

- Sok ezer szoftver
- Kiegészítők, HP termékek
- Telepítés kedvező áron
- Átalánydíjas karbantartás
- Kérjen személyre szabott ajánlatot munkatársunktól!

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

T: 329-27-37 F: 329-27-20 E: info@SzoftverABC.hu  
Szoftver ABC Kft. 1137 Budapest Jársai Mari tér 3.

A szoftver ismer(e)t szállítója

**PANNON SUPPORT  
RENDSZERHÁZ**

**382-0313, 382-0314,  
269-2233, 269-2797**

Bp 1055, Honvéd u. 40. Fsz. 8. F: 269-3058  
Bp 1119. Etele út 10. Fsz. 1. F: 204-9292

**Nézzen be hozzánk!** Ha elégedetlen a rendszerével...  
• Nyitvatartás, telefonos ügyintézés  
• Ingyenes házhoz szállítás és telepítés  
• Kiszámlázás  
• Kiszámlázás  
• Kiszámlázás

**Microsoft** **Verifone** **IBM** **HP**

**Adobe** **Compaq** **Compaq**

Részletes információért, ártárléért kérem keresni bennünket telefonon, mailen, weben! Kérésére személyesen is felkeresünk!

A **GTS-DataNet** dinamikusan fejlődő, amerikai székhelyű távközlési társaság budapesti irodájába

## Vezető rendszermérnököt

keres

az ügyfeleknél történő, Internettel kapcsolatos rendszerek (tűzfalak) tervezésére, telepítésére, támogatására.

**Követelmények:**

- felsőfokú műszaki végzettség (egyetem/főiskola)
- Internetes technológiák ismerete, TCP/IP
- LAN technológiák ismerete
- tűzfal ismeretek
- software ismeret (Windows NT, UNIX vagy LINUX)
- hardware ismeretek
- B kategóriás jogosítvány
- angolnyelv tudás.

**Előny:**

- hasonló feladatkörben végzett gyakorlat
- Cisco ismeretek
- MCP vagy MCSE minősítés.

Kérjük, hogy részletes önéletrajzát a **munkakör megjelölésével** a hirdetés megjelenésétől számított egy héten belül juttassa el a következő címre:

1134 Budapest,  
Váci út 37/A  
Telefon: Réti Judit 452-4702  
Fax: 452-4747  
E-mail: jreti@gtsgroup.com





# METRO

A vállalkozók partnere

Európa legnagyobb nagykereskedelmi áruházlánc, a

## METRO

budaörsi központjába munkatársat keres

## beszerzési és értékesítési koordinátor

munkakörbe.

Feladata: a beszerzés és értékesítés számítástechnikai támogatása.

- Elvárásaink:
- szakmai középfokú végzettség
  - alapfokú angolnyelv-tudás
  - Unix-, Oracle-, Windows NT-ismeretek
  - SQL programozói nyelv ismerete
  - magas szintű Excel-ismeret.

Kereskedelmi ismeretek, valamint a németnyelv-tudás előnyt jelentenek.

- Ajánlatunk:
- széles körű szakmai továbbképzés
  - intenzív betanulási lehetőség
  - versenyképes jövedelem.

A pályázatokat bizalmasan kezeljük.

Ha hirdetésünk felkeltette érdeklődését, kérjük, a munkakör megnevezésével küldje el fényképes önéletrajzát az alábbi címre:

**METRO Holding Hungary Kereskedelmi Kft.**

2041 Budaörs, Budapest, Keleti 3.,

dr. Kara Pál személyzeti és jogi fősztályvezető

33014



Keszó Kft.

1055 Budapest V., Falk Miksa utca 6.  
Telefon: 332-8717  
Telefax: 302-5136  
E-mail címünk: sales@keszo.com  
Internet: www.keszo.com

### Keresse heti akciós listánkat honlapunkon!

Ms Office 2000 Standard/upgrade (HU/ENG)	140 000/86 000
Ms Office 2000 Professional/upgrade (HU/ENG)	170 000/99 000
Ms Office 2000 Premium/upgrade (HU/ENG)	232 000/134 000
Ms Frontpage 2000/upgrade (angol)	44 000/17 000
MS Windows 98 (magyar és angol is) / upgrade	58 000/30 000
Windows 2000 Pro / upgr. / Windows 2000 Server 5 ci / upgr.	89 000/42 000/277 000/136 000
Winfax Pro 10.0 (hálózatos üzemben is!!!) / upgrade	28 000/14 000
<i>Regisztrált vagy regisztrálható programok (közbiztonság, vállalati licenccel is):</i>	
Sygate (FireWall, DHCP server, WinNT/Win95/98) 3/6/10 users	26 000/48 000/68 000
WinGate 4.0 (Firewall, Proxy WinNT/Win95/Win98) 3/6/12 users	36 000/63 000/105 000
MDaemon (E-Mail Server POP3/SMTP WinNT, Win95/98) 6/25 mailbox	89 000/158 000
Volkov Commander (NC Klón)	6 400
Windows Commander 4.51 16/32 bit (magyarul is) regisztráció	11 000
Far 1.65 / RAR 2.71 regisztrált változata	10 000/10 000
Winzip 6.0/Plzip 2.5 Command Line vagy 2.7 I/Win9x/NT	15 000/14 000/19 000
WinARJ/ARJ regisztrált	20 000/17 000
<i>DTP grafika:</i>	
Adobe GraphicStudio (Illustrator 8, Pagemaker 6.5 Photoshop 5)	405 000
Adobe Photoshop 5.5 PC/upgrade from 5.0	280 000/94 000
Director Multimédia Studio 6.5 NT/9x	338 000
Illustrator 9.0 / Painter 5.5 Web Edition	185 000/134 000
Adobe Type Manager 4.5 Deluxe CD Win95 / NT 4.0	32 000/32 000
PageMaker 6.5.2 Plus Win95/NT / upgrade	220 000/49 000
Adobe Acrobat 4 / upgrade	109 000/49 000
QuarXpress 3.32 Passport/QuarXpress 4.1/Helyes-e I/Q	199 000/319 000/59 000
Paint Shop Pro 6.0	39 000
<i>Vírusirtók és vírusirtók:</i>	
Norton Antivirus 2000 6.0 angol / upgrade	15 000/8 000
F-Secure (Az F-Prot új neve) Prof. for DOS/Win3.x/Win95/NT	54 000
<i>Ipodai alkalmazások:</i>	
Visio 2000 Standard / 2000 Professional / 2000 Technical	58 000/114 000/116 000
Autocad 2000	633 000
Flowcharter 7.0 / upgr.	128 000/56 000
Harvard Graphics 98 / upgrade	120 000/38 000
Norton Commander 2.0 W98/NT / upgrade	13 000/11 000
<i>Scriptum szoftverek teljes választékát</i>	
<i>Kommunikáció:</i>	
ProComm Plus 32 v4.7 W95/NT / Reachout Enterprise Ed. DOS...NT	47 000/58 000
LapLink 2000 Pro W95/NT / LapLink Tech. Ed. NT/Win95	62 000/70 000
WS FTP Pro 5.0 / CuteFTP 3.0	24 000/16 000
<i>Szépítő- és kiegészítő programok:</i>	
System Commander 2000 W95/NT Deluxe	33 000
Multikey 3.5 (kortólant számú definiálható billentyűpár Win3.1x, Win95) / upgrade	4 000/2 000
NT KEY 4.0!!! / upgrade előző, ill. más verziókról	10 000/6 000
Partition Magic 5.0 (particionálás adatvesztés nélkül, FAT32- és NTFS-kezelés is)	33 000
Norton Utilities 2000 4.5 for Win95	17 000
Checkit 5.0 / Checkit Pro 5.0	20 000/42 000
Diskeeper 5 NT4 Server / upgr. / NT4 Workst. / upgr.	110 000/48 000/28 000/15 000
<i>Internet, Weblapkészítés:</i>	
Hot Metal Pro 6.0 / Claris Home Page	44 000/35 000
<i>Créálószobák:</i>	
Clanon 8.0 W95/NT Prof./upgr./Enterprise/upgr./Web Ed./upgr.	268 000/128 000/618 000/440 000/748 000/570 000
Multi-Edit for Windows 8.0 / Kedit for Win/W95 1.5	50 000/53 000
Árunk az Áfét nem tartalmazzák.	
Az árvaltoztatás jogát fenntartjuk.	
Árunk az augusztus 4-i állapotot tükrözik.	

33012

## rendszerfejlesztői

munkakörbe.

Pénzügyi-informatikai rendszerek fejlesztésével foglalkozó, budapesti vállalkozás főállású munkatársakat keres

Oracle PL/SQL programozókat keresünk. Felsőfokú végzettség és szakmai angolnyelv-tudás elvárás. A sikeres pályázónak gyors szakmai fejlődési lehetőséget, érdekes és változatos munkát, versenyképes jövedelmet kínálunk.

A jelentkezők leveleit rövid szakmai önéletrajzzal együtt a [finis@elender.hu](mailto:finis@elender.hu) címre vagy a 36-1-369-4350-es faxszámra várjuk.

33019



## A dm-drogerie markt Kft. törökbálinti központjába felvételre keres 2 fő SZÁMÍTÁSTECHNIKAI munkatársat

üzletszervezéssel kapcsolatos feladatok ellátására.

Előny:

- németnyelv-tudás
- B kategóriás vezetői engedély

A fényképes önéletrajzokat kérjük Megyesi Sándor számítástechnikai vezető részére elküldeni:

dm-drogerie markt Kft.  
2046 Törökbálint, Depo, Pf. 4  
Jellege: „ÜZLETSZERVIZ”

33017

## A MAGYAR POSTA RT.

Informatikai Üzemeltetési Igazgatóság – Informatikai Hálózati Üzemegysége

felvételt hirdet az alábbi munkakörök betöltésére:

### TELEKOMMUNIKÁCIÓS HÁLÓZAT ÜZEMELTETŐ, HÁLÓZATI SZOFTVERÜZEMELTETŐ, HÁLÓZATI ÜZEMELTETŐ.

Alkalmazási feltételek:

felsőfokú végzettség, LAN- és WAN-hálózat üzemeltetési vagy telekommunikációs (üzemeltetési vagy adathálózati) szoftverek üzemeltetésében szerzett tapasztalat.

A munkakör betöltésénél előny:

angolnyelv-tudás; Unix-, Linux-, MS Network-, Novell-, IP-, Cisco-, IOS-ismeret, -üzemeltetési tapasztalat; hangátviteli technológiákban szerzett tapasztalat; vállalati internet-hozzáférés üzemeltetésében szerzett tapasztalat; adatátviteli, adatbiztonsági technológiák ismerete; hálózati-kezelési tapasztalat.

Bérezés meggyezéses szerint.

A részletes szakmai önéletrajzot, valamint az iskolai és szakmai végzettséget igazoló dokumentumok másolatát az alábbi címre kérjük.

Magyar Posta Rt., Informatikai Üzemeltetési Igazgatóság – Informatikai Hálózati Üzemegység, Schäfer Tamás osztályvezető, 1201 Budapest, Nagysándor József utca 1-5.

33017

## A Hungaria Biztosító Számítástechnikai Kft.

### Lotus Notes

rendszeradminisztrátori tevékenység ellátására munkatársat keres.

Elvárásaink:

- felsőfokú végzettség,
- Notes-ismeret (rendszeradminisztrátori gyakorlatl rendelkezők előnyben),
- szakmai angolnyelv-tudás.

Leendő munkatársunknak érdekes és változatos munkát, szakmai fejlődési lehetőséget, versenyképes jövedelmet kínálunk.

Jelentkezéseiket a [halmay@hbri.hu](mailto:halmay@hbri.hu) címen, vagy a 4519-112 telefonszámon várjuk.

33023

Angol-magyar számítástechnikai cég hálózati hardver (aktív) eszközök terén nagy tapasztalattal rendelkező

### értékesítési szakembert keres.

Fizetés: 100 000 forint + jutalék.

Telefon: 319-2996, 319-2997.

Önéletrajzokat a 319-3326-os faxszámra vagy a [salesadmin@crowm.tech.hu](mailto:salesadmin@crowm.tech.hu) e-mail címre várjuk.

33002



### Oktatókat keresünk

Alkalmazói programok (Microsoft, AutoDesk), programnyelviek, hálózati, Internet, honlap készítés stb. témák oktatására.

Angol nyelvű tudás és MCP vizsga előny!

CONTROLL Training Továbbképző Központ  
Tel. 457-6990. Honlap: [www.controll.hu](http://www.controll.hu)  
E-mail: [training@controll.hu](mailto:training@controll.hu)



33017

## Nemzetközi édesipari cég

### IT MANAGER

kollégát keres.

Feladat: az informatikai rendszer stratégiájának kialakítása és működtetése.

Feltételek:

- felsőfokú szakmai végzettség,
- legalább középfokú angolnyelv-tudás,
- Novell netware 5.0 rendszeradminisztrátori tapasztalat,
- hálózatiüzemeltetési gyakorlat (4-5 év), LAN, WAN,
- levelezési rendszerek és vezetői jártasság,
- internetes technológiák, firewall-megoldások ismerete.

Előnyök:

- közigazdasági és ügyviteli ismeretek,
- Windows NT-hálózat rendszergazdai gyakorlat,
- hálózatiépítési tapasztalat,
- rendszerfelügyeleti szoftverismeret,
- programozói jártasság.

A pályázatokat az alábbi címen várjuk:  
Van Melle Fundy Kft.,  
2360 Gyál, Fundy út 1.

Jellege: „Informatika”.

33012



## HÍREK

**A brit MORI kutatóintézet legutóbbi felmérése szerint az egyesült királyságbeli internethasználók 54 százaléka oktatással, továbbképzéssel kapcsolatos információkért keresi fel a webet.** Összehasonlításként: a megkérdezetteknek csupán 17 százaléka fordul cége humán erőforrás-osztályához vagy valamelyik helyi oktatási intézményhez illetéktalan információért. A válaszadók 22 százaléka azt nyilatkozta, hogy sikerült a saját igényének megfelelő, speciális oktatási információhoz jutnia, de 86 százalékuk nem tagadta, hogy a megszerzett adatok eléggé rendezetlen formában jöttek meg a weben. A közelmúltban indult Bookcourse.com vállalkozás IT-oktatási portálját működteti, és 95 oktatási intézmény több mint 150 ezer (!) kurzusából állította össze kínálatát. Nick Stern, a London School of Economics elnöke szerint a Bookcourse.com-hoz hasonló eszközök nélkül aligha lehet boldogulni az internetgazdaság világában. (PC Advisor)

**Arizona az első állam, amely adókedvezményt ad mindazoknak, akik információtechnológiai (IT) szaktudás elsajátítására fordítják pénzük egy részét.** Jane Hull kormányzó bejelentette, hogy olyan törvénytervezetet készült aláírni, amely évente és fejenként 1500 dolláros adókedvezményt ad az IT-képzésben részesülőeknek. Úgy tudni, hogy az Egyesült Államokban szövetségi szinten is foglalkozni akarnak ezzel a kérdéssel, azzal a különbséggel, hogy Arizonában az egyéni adózók vehetik igénybe a kedvezményt, a szövetségi szinten mért kedvezményeket viszont a vállalati szférának szánják. Az információtechnológiai cégeket és kereskedelmi társaságokat tömörítő Technology Workforce Coalition (TWC, <http://www.techcoalition.org>) adatai szerint jelenleg több mint egy millió szakképzett informatikus hiányzik az észak-amerikai álláspiacról. Grant Myrdland, a TWC igazgatója elmondta, hogy Arizona után Maryland is adókedvezményt adna az IT-oktatási programokban részt vevő egyéni felhasználóknak. A kedvezmény tervezett mértéke személyenként és évente 5000 dollár. (civc.com)

**Az International Data Corporation (IDC) piacutató cég adatai szerint jelenleg 1,2 millió IT-állás betöltetlen az Európai Unió (EU) tagországában, de ez a szám 2003-ra 1,7 millió is lehet.** A Data-monitor adatai szerint a szakemberhiány már most is évente 100 millió euróba (körülbelül 100 millió dollárba) kerül az EU-országokban. Egy több IT-nagyvállalattal álló konzorcium – az élen a Microsofttal – idén márciusban nyilatkozatban szólította fel az érintett országok kormányait arra, hogy sürgősen tegyenek lépéseket az informatikushiány felszámolására. Bernard Vergnes, a Microsoft Europe Middle East and Africa (EMEA) elnöke szerint egy informatikus kiképzése csak néhány ezer dollárba kerül, a szakképzett munkaerő hiánya azonban ennél jóval nagyobb nagyságrendbe eső összegeket. (IDGNS, Brüsszel)

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

# IBM-BME együttműködés Modellértékű e-Business Akadémia

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME) Informatikai Központjában (IK) úgy tartják, az új gazdaság Magyarországon is igényli azokat a mérnököket, informatikusokat, akik korszerű ismeretekkel rendelkeznek, és szaktudásuk folyamatos megújítására képesek. Pataricza Andrásal, a BME IK oktatási igazgatóhelyettesével Zimányi Katalin beszélgetett.

**A** BME és az IBM közös e-Business Akadémiájának előkészítő munkálatai tavaly ősszel kezdődtek meg. Decemberben szándéknyilatkozatot írt alá a két fél, és februárban megkötötték a szerződést. A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Informatika Központjában kialakított e-Business Akadémia megalapítását az IBM Magyarországi Kft. 98 millió forintos anyagi támogatással, valamint több tízmillió forint értékű IBM-szoftverrel és IBM-hardverekkel segíti.

Az egyetem feladata, hogy biztosítsa az e-Business Akadémia működésének feltételeit: a tananyag testreszabását, a gépek működéséhez, valamint a kurzusok lebonyolításához szükséges infrastruktúrális feltételeket, a megfelelően képzett oktatókat, illetve az új kurzusok kialakítását. A kialakítandó új tanfolyamrendszer egyúttal egy európai IBM-egyetem együttműködési mintamodell alapja.

### A kerettörténet

„A dolog lényege a következő: a Budapesti Műszaki Egyetemen belül létrejött az Informatikai Központ, amely két irányban végez tevékenységet – meséli az e-Business Akadémia kerettörténetét Pataricza András. – Az egyik ág az oktatás, a másik a fejlesztés. A központ missziója, hogy kifelé, az információtechnológiai ipar felé, illetve az egyetemnek egy olyan interfésze, amelyen keresztül igényeket tud fogadni, illetve közvetíteni.” Különösen akkor van ennek jelentősége, ha az informatikán belül nem egy tanzsék profiljához tisztán kötődő, hanem vegyes csapatot igénylő feladatról van szó – magyarázza az oktatási igazgatóhelyettes.

Az Informatikai Központ néhány nagy szponzorált rendszeres támogatást kap; ezen kívül az a jellegzetessége, hogy nem klasszikus költségvetési egység. Nem a költségvetésből leosztott pénzből gazdálkodik, hanem önállóan kell eltartania magát.

Oktatási téren alapvetően kétféle feladata van az Informatikai Központnak: egyrészt „kifelé” oktat mint a magyar profitorientált oktatási piac egyik szereplője, azzal a különbséggel, hogy jó néhány saját kritériumot állított fel. Oktatási tevékenységével kizárólag a magas-szintű és az újszerű dolgokat célozza meg. „Sohasem egy konkrét cég konkrét termékét oktatjuk, mert jól lehet az ilyen típusú képzésben rengeteg pénz van, mégsem ez az In-

formatikai Központ feladata” – mondja Pataricza. A másik terület a hallgatók számára nyújtott alapképzés, amely arra a filozófiára épül, hogy bár mindig használnak gyakorlati példamanyagot, soha nem oktatnak konkrét terméket. Ugyanakkor a gyakorlat azt mutatja, hogy az ilyen tárgyú képzésre is van igény,



Pataricza András, a BME IK oktatási igazgatóhelyettese

ezért a hallgatóknak úgy próbálnak meg pénzért kurzusokat adni, hogy azok az egyetemi képzés kiegészítői legyenek.

„Az e-Business Akadémia úgy jött létre az IBM-mel, hogy négy területen dolgozunk – folytatja a történetet az igazgatóhelyettes. – Az egyik maga az e-business, ami nem azonos az e-commerce-szel. Ez nagyjából olyan témákat ölel fel, mint webtechnológiák, érve ez alatt a Javát és környékét, az objektumorientált programozást, és a WebSphere ágat. Viszonylag magas szinten jelennek meg a hálózati programozás eszközei és módszerei: részben általános vonatkozásokkal, mint a Java, részben pedig IBM-specifikus termékekkel, mint a WebSphere. A második ág az adatbázis-kezelés, a harmadik a Linux, a negyedik pedig az AIX, az IBM Unix implementációja.”

### Hallgatói kurzusok

„Kifelé a Linuxot és az e-business témákat kínáljuk: októberről meg vannak hirdetve a kurzusaink – mondja Pataricza. – A másik két témát kizárólag a hallgatóknak oktatjuk. Igen tágan értelmezzük a hallgatók körét, nem csak informatikusokat oktatunk, jogosítványunk bármilyen felsőoktatási hallgatóra szól.”

A BME IK vezetésének célkitűzése, hogy a hallgatók számára elérhető legyenek a kurzusok. Az oktatási igazgatóhelyettes tájékoztatása szerint ma az ilyen típusú tanfolyamokat a szabadpiacon napi 35–60 ezer forintért kínálják. Az Informatikai Központnak az a célja, hogy a szabadpiaci ár egytizedéért látogathassa a hallgató a kurzusokat. „E tanfolyamok szerepe és célja ahhoz rokonítható, mint amikor valaki az egyetem mellett nyelvet tanul – véli Pataricza. – Aki nyelvvizsgával helyezkedik el egy cégnél, az eleve értékebb munkaadó. Mi a sztenderd IBM-vizsgákra készítjük fel a hallgatókat. Az IBM-vizsgának is komoly értéke van az álláspiacon. S hogy mindez elérhető legyen, és ne érvényesüljön a szociális kontraszteléción, igyekszünk levinni az árakat.”

Hogyan lehet levinni az árakat? A külső, profitorientált tanfolyamok jellemzője a kiscsoportos oktatás, amely mindent közvetlenül, részletekbe menően oktat, és egy teljes, zárt láncban halad végig. „Mi a következő megoldást találtuk ki – meséli az igazgatóhelyettes. – Abból indultunk ki, hogy az egyetemi hallgatók bizonyos előképzéssel rendelkeznek. Mondjuk egy informatikus számára tartott adatbázis-kezelő tanfolyamról nem kell megtanítani, hogy mi az adatbázis, hiszen a hallgató azt már korábban egy reguláris tárgy keretében megtanulta. Épp ezért nincs ismétlés, helyette csak egy nagyon rövid összefoglalás van.”

Egy másik, lényeges szempont, hogy a hallgatókkal valamivel nagyobb létszámban tudnak dolgozni, mint az egyéb tanfolyamok résztvevőivel. Szétválasztják az előadást és a gyakorlatot, és a gyakorlat igen gyakran az önálló tanulás formáját ölti: a hallgató maga sajátítja fel a tananyagot. „Például az informatikusok esetében ez azt jelenti, hogy a kontaktórák számát jelentősen csökkenteni lehet; kicsit nagyobb csoportokkal dolgozunk, előadás-fóliákat adunk ki, és bizonyosfajta elektronikus oktatást rakunk mellé. Csökkentjük az élőmunka-ráfordítást, s emellett szűkített önköltséggel dolgozunk, hiszen az IK egyik fő feladata az alapképzés indirekt



támogatása” – magyarázza Pataricza András.

A hallgatók sokfélék: teljesen más háttérrel érkeznek az informatikus, és megint mással a közgazdász hallgató, ezért úgy szelektelik fel az eredeti, néhány napos kurzus anyagát, hogy az előképzettségnek megfelelően vagy leadják a tananyagot, vagy csak ismétlés, összefoglalás következnek, természetesen töredék időben.

A moduláris felépítésű tananyagunk megfelelően kialakult egy elektronikus technológia, amelyet az Informatikai Központban konténer-technológiájának neveznek. Minden egyes részhez kidolgoznak olyan vizsgakérdéseket, amelyek segítségével a hallgató ellenőrizheti, hogy elegendő-e számára az ismétlés, avagy sem. Amennyiben nem, akkor önálló tanulással elsajátíthatja a még hiányzó ismereteket.

### Regionális fejlesztőközpont

Az imént vázolt oktatási szerkezet olyan modell, amely roppant rugalmas, és bármilyen célközönség számára jól hasznosítható. „Ez a módszer, és az általunk kidolgozott tanfolyamok az IBM regionális oktatási programjának alapjai – summázza a történetet Pataricza András. – Mi ezeket most végigcsináljuk, kipróbáljuk, és az IBM szerte a régióban – a varsói, a bukaresti, az ostravai és más egyetemeken – ezt az anyagot fogja átadni alkalmazásra. Magyarul: mi a régió számára egyben oktatásfejlesztő centrum is vagyunk. Októberben, Budapesten az IBM-mel közösen rendezünk konferenciát az e-business egyetemi oktatásáról (lásd: <http://www.ibm.hu>)”

„Most úgy állunk, hogy már teszteltük a kétféle oktatást: lezajlottak az első kurzusaink – közölte az igazgatóhelyettes. – Az egyik egy Java tanfolyam volt. 17 hallgatóval, a másik pedig hallgatói kurzus. Mindkét esetben kiértékeljük a tapasztalatokat. A Java egyértelműen jobb véleményt kapott, mint az általános egyetemi oktatás. Az e-business alapjait, a WebSphere-t oktató tanfolyamunkon 100 hallgató vett részt.”

Pataricza András szerint az első tanfolyamok rengeteg tanulsággal szolgáltak. Az egyik ilyen tanulság, hogy eléggé eltér egymástól a cégek képzési filozófiája, és az, amihez a hallgatók hozzászoktak: „A vállalatok katonákat képeznek ki löni, mi fegyverkovácsokat képezünk. A hallgatók azt szokták meg, hogy architektúrából, konstrukcióból értik meg a rendszer működését.”

Az e-Business Akadémia érdekessége, hogy az egész e-business módjára fog felépülni. Az e-Business Akadémia működtető rendszerre maga is e-business alkalmazás, ami egyúttal az e-business oktatás mintapéldája.



# Előretörték az IT-márkák

Meg vannak számlálva a Coca-Cola napjai a fogyasztási cikkek márkaneveit érték szerint rangsoroló lista első helyén. A trónkövetelő a Microsoft, de mögötte ott nyomul még négy informatikai világmárka, s ez arra utal, hogy új éra veszi kezdetét az emberek értékrendjében – mereng **Mártonffy Attila** az e világi dicsőségek múlandóságán.

Az informatika térhódítását mi sem mutatja jobban, mint az a *Financial Times* által nemrégiben közzétett lista, amely a fogyasztási cikkek-márkákat rangsorolja értékük szerint. A rangsorolást az Interbrand vezette a márka által várhatóan generálható nyereségnek figyelembevételével, illetve a cégek és az elemzők pénzügyi jelentései, elvárásai alapján. A 75 nevet tartalmazó listából egyértelműen kitűnik, hogy a (még mindig) első helyen álló Coca-Cola számára véget ért egy korszak. Most, 114 évvel azután, hogy John Styth Pemberton atlantai házában alagsorában összekotyvasztotta a sokak által annyira kedvelt italt, végéhez közelít több évtizedes egyeduralma a világ legértékesebb márkájaként. A folyamat visszafordíthatatlan, s tekinthetjük akár az új gazdaság régi feletti győzelmének is.

Bár a Coca-Cola márka még ma is vezeti a listát, s értéke 72,5 milliárd dollár – ami egyáltalán nem tekinthető aprópénznek –, ám ez az érték a tavalyihoz képest 13 százalékkal csökkent; mindeközben a mindössze 25 éve létező, második helyezett Microsoft 24 százalékkal,

70,2 milliárd dollárra növelte márkáértékét. Ilyen növekedési ütem mellett a redmondi szoftveróriás heken belül letaszíthatja trónjáról a



Coca-Colát – ha már meg nem tette. Ebben nem zavarja a Microsoftot az amerikai igazságügyi minisztérium ellene folytatott pere sem, hiszen nem valószínű, hogy a cég feldarabolása akár jövőre megtörténne.

A Microsoft nem az egyetlen,

új gazdaságot képviselő vállalat, amely az élre tör. Nyomában jár az IBM, az Intel és a Nokia – hátrább parancsolva a régi gazdaság olyan márkaneveit, mint a General Electric, a Ford vagy a Walt Disney. Némelyek több helyet is visszaszűntak, a legrosszabbul „teljesítők” között van például a Kodak, a Heinz, a Xerox, a Burger King, a Johnnie Walker, a Pampers (s ez utóbbival együtt a Procter & Gamble többi márkája is). Idén több informatikai vállalat is átlépte az 1 milliárd dolláros küszöböt, így felkerült a listára a Cisco és az SAP, továbbá megjelent a Compaq, a Philips és a Samsung – ez utóbbi három cég tavaly azért maradt ki, mert róluk az Interbrand számításaihoz nem állt rendelkezésre elegendő pénzügyi adat. Az új gazdaságot képviselő cégek nagy vesztese az Ericsson: a svéd távközlési cég márkáértéke 47 százalékkal esett vissza a nagy rivális, a Nokia előretörése miatt.

A dot.com cégeknek viszont még sokat kell tenniük azért, hogy nevük számottevően befolyásolni tudja a ranglistát, ugyanis közülük csak kevésnek van globális hatóköre és jól-szolható nyeresége. Tavaly mind-

össze három online társaság – az AOL, a Yahoo és az Amazon.com – került be a ligába; idén az AOL hátrább csúszott, a Yahoo és az

százalékkal). Az Interbrand esetükben nem annyira a márkatulajdonosok nyereségkalkulációi érdekelték, ugyanis eme márkanevek valószínű-

## A LEGÉRTÉKESEBB MÁRKÁK

Rangsor	Márkanév	Ország	A márkanév értéke	Változás
2000 (1999)			2000 1999	(százalék)
1	(1) Coca-Cola	Egyesült Államok	72,5 83,8	-13
2	(2) Microsoft	Egyesült Államok	70,2 56,7	24
3	(3) IBM	Egyesült Államok	53,2 43,8	21
4	(7) Intel	Egyesült Államok	39,0 30,0	30
5	(11) Nokia	Finnország	38,5 20,7	86
6	(4) General Electric	Egyesült Államok	38,1 33,5	14
7	(5) Ford	Egyesült Államok	36,4 33,2	10
8	(6) Disney	Egyesült Államok	33,6 32,8	4
9	(8) McDonald's	Egyesült Államok	27,9 26,2	6
10	(9) AT&T	Egyesült Államok	25,5 24,2	6
...				
13	(14) Hewlett-Packard	Egyesült Államok	20,6 17,10	20
14	- Cisco Systems	Egyesült Államok	20,0	
21	- Compaq	Egyesült Államok	14,6	
27	(23) Xerox	Egyesült Államok	9,7 11,2	-14
28	(26) Dell	Egyesült Államok	9,5 9,0	5
32	(17) Ericsson	Svédország	7,8 14,8	-47
36	(36) Apple	Egyesült Államok	6,6 4,3	54
38	(53) Yahoo	Egyesült Államok	6,3 1,8	258
39	- SAP	Németország	6,1	
42	- Philips	Hollandia	5,5	
43	- Samsung	Dél-Korea	5,2	
47	(35) AOL	Egyesült Államok	4,5 4,3	5
48	(57) Amazon.com	Egyesült Államok	4,5 1,4	233
49	(39) Motorola	(Egyesült Államok)	4,4 3,6	22

Amazon.com viszont előrébb került, jelentős mértékben növelve nevük reputációját (258, illetve 233

leg azután is megmaradnak, hogy a mögöttük levő cég esetleg csődbe megy. **36**

## Felértékelődőben az informatika a hazai nagyvállalatoknál

Az informatika és az informatikai stratégia vállalatok belüli szerepéről, illetve az internetre való felkészültségről végzett nemrégiben kutatást a Compaq Computer Magyarország Kft. és a Taylor Nelson Sofres Modus Kft. A vizsgálódás során 200 nagyvállalat gazdasági felső- és középszintjénél kérdezték meg. Az eredmények azt mutatják, hogy a vezetők a korábbiaknál fontosabb területként kezelik az informatikát, továbbá jövedelmező befektetésnek tartják a korszerű informatikai rendszerek, megoldások kialakítását, fejlesztését.

A kutatás során többek között arra keresték a választ, hogy a felső- és középszintű miként értékeli az informatika közvetlen hatását a cég üzleti eredményeire; kiszolgáló vagy üzleti kezdeményező szerepet tulajdonítanak-e az informatikának; miként vélekednek az informatikai befektetések megtérüléséről más befektetésekhöz viszonyítva; illetve növekszik-e vagy csökken az informatikai terület költségkerete a tavalyi évhez képest.

Az informatika vállalatok belüli szerepére vonatkozó válaszok egyértelműen azt jelzik, hogy a nagyvállalatok gazdasági vezetői pozitívan ítélik meg az informatikai beruházásokat, szinte mindannyian egyetértenek azzal a kijelentéssel, hogy a fejlett IT-hátter feltétlen versenyelőnyt jelent, illetve növeli az adott vállalat működésének hatékonyságát. Igen figyelemreméltó módon a vezetők csak csekély mértékben avasítottak azzal az állítással, hogy az informatika nem több,

mint kiszolgáló eszköz, és egyértelműen elvetették az informatikai beruházások meg nem térülésének gondolatát. Az informatikával kap-

hangsúlyosan vallott – vezetői vélemény jól mutatja, hogy az informatika tényleg a vállalat hatékony működését, versenyképességét és üzle-

latok előtt álló legfontosabb feladatok közül a gazdasági vezetők három területet emeltek ki: a hatékonyabb vezetői döntéshozatalt, a



esetben meghatározó az az érzés, hogy az informatikai fejlesztéseket a technológiai fejlődés kényszeríti ki, és az informatika meghatározza az ügyfelekkel és a beszállítókkal való kapcsolatokat. Ez utóbbi –

ti eredményeit alapvetően befolyásoló tényező, a technológiai újítások innovatív alkalmazása pedig az üzleti kapcsolatokban döntő jelentőségű sikertényező.

A következő három évben a vál-

hatékonyabb értékesítési és marketingmunkát, illetve a vállalatok belüli kommunikáció és folyamatok javítását. Ez utóbbi feladat prioritásának megítélése különbözik egy kicsit a vállalati méret szerint: a leg-

nagyobb cégek fontosabbnak tartják a vállalatok belüli kommunikáció fejlesztését, mint a kisebb vállalkozások.

Változó annak megtérülése, hogy az internettechnológia mikor és milyen mértékű üzleti lehetőséget jelent a vezető magyar vállalatok számára. Az interjúalanyok 18 százaléka gondolja úgy, hogy az internettechnológia már ma is nagy üzleti lehetőséget kínál, a többség (53 százalék) véleménye szerint azonban csak az elkövetkező 2-3 évben válik császár. A megkérdezettek 26 százaléka vélekedett úgy, hogy az internet talán hosszabb távon komoly üzleti potenciált lehet, s csupán 3 százalék gondolta úgy, hogy ez semmilyen lehetőséget nem teremt a számára.

A válaszadók 44 százaléka szerint az informatikai beruházások jobb megtérülést eredményeznek, mint más beruházások – 12 százalék „sokkal jobb”, 32 százalék „valamivel jobb” választ adott. A megkérdezettek 29 százaléka szerint ugyanolyan a befektetések hatékonysága, s csak 16 százalék ítélte úgy, hogy valamivel rosszabb az informatikai fejlesztések megtérülése.

A felmérés szerint 2000 folyamán a nagyvállalati IT-ráfordítások reálértékének enyhe növekedésével számolhatunk, a cégek 24 százalékánál az inflációnál nagyobb mértékben növekszik majd az IT-költségvetés, 31 százalékánál pedig az inflációval megegyező mértékben bővül. A vállalati vezetők csupán 26 százaléka mondta, hogy az informatikai büdzsé ugyanakkora marad, mint az előző évben, s 13 százalék jelzett kisebb csökkenést.



# HÍREK

**Marcus Ranum** kutató jókora felzúdulást okozott a Black Hat Briefings biztonsági konferencián mondott beszédével. Véleménye szerint a szoftverek sebezhető pontjainak teljes nyilvánosságra hozatala nem javítja a számítógépek biztonságát, csak „egy sereg unatkozó kölyök” támadásait bátorítja. Pedig a többség – a konferencia több más előadója által is hangoztatott állásponttal egyetértve – úgy véli, hogy a szoftverhibák publikálása arra kényszeríti a gyártókat, hogy gyorsan kijavítsák a potenciálisan veszélyes hibákat, és javítsanak termékeiken, ez pedig biztonságosabbá teszi a számítástechnikai rendszereket. Ranum – egy személyben a biztonsági szoftverek gyártó Network Flight Recorder vezérigazgatója – azonban arra jutott, hogy ezek csak hielemekek; hiába teszik közzé a hibákat az interneten, azaz a lehető legzsebésebb nyilvánosság előtt is, a hibajavítások megjelenéséig eltelt idő nemigen rövidül. „Ha ennyire hasznos a nyilvánosság, akkor vajon miért nem javul az általános biztonsági helyzet?”, kérdezte hallgatóságától. Szerinte jó néhány biztonsági hibát csak más cégek (jórészt a Microsoft) elleni támadásként tárnak a nyilvánosság elé, vagy mert ki-ki ingenyereklémhez juthat vele, esetleg nem anyagi haszonhoz is. Ez pedig csak a rosszindulatú támadók dolgát könnyíti meg. Ennél hasznosabb lenne megkeresni az ilyen cégeket, amelyek automatikus riasztó funkciókat iktatnak a biztonsági szoftvereikbe.

Mások meg éppen úgy gondolják, hogy minél több ilyen információt érhet el a legszélesebb közönség, annál jobb. Kétségtelen, mondják, hogy ezeket a „kölykök” támadásra használhatják, de ennél sokkal fontosabb az, hogy az üzleti felhasználók ráébrednek a biztonsági kérdések fontosságára, és a közzétett információk birtokában jobban védhetik a rendszerüket. Ranum mindennek ellenére továbbra is úgy véli, hogy nem a hibák megtalálására kellene ennyi időt és figyelmet fordítani, hanem a jobb védekezési módszerek kidolgozására. (IDGNS, Las Vegas)

**A Philips Digital Networks licenccel és felhasználja az InterTrust Technologies** termékeit, a **MetaTrust Utilityt**. Az InterTrust leginkább digitális jogkezelő (digital rights management, DRM) technológiáról ismert; a vele megállapodást kötő Philips a MetaTrust Utility platformot sokféle elektronikus készülékben és megoldásban hasznosítaná, hogy kiegészítse vele a CryptoWorks tartalomvédelmi termékeit. A kezdeti erőfeszítéseknek az lesz a céljuk, hogy a digitális hang- és videóanyagokat biztonságosan lehessen kezelni az interneten és más médiumon. A licenccégyezmény jóvoltából a Philips Digital Networks gyorsan reagálhat a felmerülő új elektronikus kereskedelmi üzleti modellekre, és más MetaTrust partnerekkel együttműködve lehetővé teszi, hogy a felhasználók minden érdekelteit fél szerzői és egyéb jogait betartva vásároljanak és hasznosítsanak digitális zenét és más digitális tartalmat. (Munkatársunktól)

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

## Veszélyben az asztali számítógép Újabb támadási felület

Egyre több jel mutat arra, hogy nemcsak a webkiszolgálók, hanem az asztali számítógépek is ki lehetnek téve a hackertámadásoknak. Nemrégiben több biztonsági rést fedeztek fel a böngészőkben: szakértők szerint csoda, hogy még nem történt komolyabb, PC-vel kapcsolatos incidens. **Kelemen Zoltán** a legfrissebb fejleményeket és azok gyökereit vizsgálta meg.

A legtöbb frósztalton a böngésző a munkanap kilencven százalékaiban nyitva van, kész csoda, hogy még senki sem számolt be komolyabb, a merevlemezek tartalmát érintő hackertámadásról. Mondjuk az is igaz, hogy egészen a közelmúltig a legtöbb biztonsági szakértő a webkiszolgálók védelmére fordította a figyelmét, és félvállról vette az internetes ügyfelek sebezhetőségét.

Pedig a Melissa megjelenése rossz előjel. Nem arról van már szó, hogy a felhasználó nem megfelelő jogosultságokat kapott, vagy nem megfelelően biztosított vonalon adta meg a hitelkártyaszámát. Böngészőt vagy HTML-t olvasó levelezőprogramot szinte mindenki használ, a letöltött lapok pedig sokkal több és változatosabb támadásra nyújtanak alkalmat, mint gondolnánk.

### Néhány szakértő

Vegyük először a nemrégiben a magyar elektronikus sajtó által is felkapott **Georgi Guninski** ([www.nat.bg/~joro](http://www.nat.bg/~joro)). A honlapján található anyagok alapján a bolgár úriember valószínűleg a világ legjobb webböngésző- és levelezőprogram-feltörő szakértői közé tartozik. A Guninski webhelyén található, az Internet Explorer különböző verzióiban található hibákat felsoroló listát az egyszerű híreszteléstől az különbözeti meg, hogy Guninski mindenki által felhasználható példaszriptekkel és futtatható demóprogramokkal támasztja alá állításait. Ha valaki kétkedik a személyi számítógépekkel kapcsolatos támadásokat illetően, akkor csak látogasson el a honlapra. A legutóbb publikált programjával Guninski az Internet Explorer egyik ActiveX-vezérlőjének hiányosságát kihasználva bármilyen állományt el tud olvasni, legyen az bárhol – egy személyi számítógép merevlemezén vagy egy védőgát mögötti kiszolgálón (lásd keretes írásunkat).

A következő személyt – aki szintén biztosan a Microsoft fejlesztő-mérnökeinek kedvencei közé tartozik – **Juan Carlos Garcia Cuartanónak** hívják. Az *InfoWorld* szerint a honlap szintén nagy információs bázis az ügyféloldali biztonsági kérdések tekintetében – már ha tud spányolul az odalátogató. Jőmagam mindössze egy angol nyelvű demóval találkoztam: a honlapon tetszőleges útvonalon lehet beállítani a saját gépünkre, amit a lap scriptje létrehoz, ráér egy idegen állományt, átmásol és átnevez két másikat. Nálam a könyvtár létrehozása nem ment, de ha előzőleg létrehoztam a könyvtárat, a program belepétezte a saját állományait. Egyszerűen meggyőzőnek tűnt. Az *InfoWorld* állítása szerint a honlap az Active Setup

Download sebezhetőségét használja ki. Ez egy szolgáltatásmeztámadás (DoS – denial of service) jellegű támadás, és az Active Setup egyik ActiveX-vezérlőjét használja ki arra, hogy microsoftos CAB állományokat töltsön le bármilyen célpontra, még úgy is, ha ezzel átírja a célpontra elhelyezett, ugyanolyan elnevezésű állományt. Ugyancsak az *InfoWorld* szerint a Microsoft ezt a hibát már ki is javította, a javítás a [www.microsoft.com/security](http://www.microsoft.com/security) helyen található (Bulletin MS00-42).

### Hackendroll

És akkor még nem is volt szó a jó öreg hackerbandákról. A Malware .com csapata (Malware – malicious software) Guninski programját továbbfejlesztve futtatható állományokat képes demóprogramjával elhelyezni egyes Internet Explorer futtató PC-ken. A letöltést még akkor sem lehet megakadályozni, ha a felhasználók megszakítják vagy előzetesen tiltják a letöltési folyamatot (részletes leírást a [www.malware.com/force.html](http://www.malware.com/force.html) címen találunk). A csapat elismeri, hogy a megoldás egyelőre nem tökéletes, a feladat sikeressége sok külső tényezőtől múlik. Kétségtelen viszont, hogy nem kis ügyről van szó, hiszen bizonyítható, hogy egy felhasználó meghajtójára a tulajdonos tudta és engedély nélkül állományok írhatók.

A fejlesztések folyamatosak. A Back Orifice által elhíresült Cult of the Dead Dog hacker csapat egyik tagja, Dildog, valamint a LOPth jelles tagja, Weld Pond együttműködve továbbfejlesztették a Malware .com által ajánlott technikát. Weld olyan mechanizmust talált ki, amely végre is hajtja a mások által a lemezre telepített állományokat. Az *InfoWorld* tesztelői szerint azonban a mechanizmus (szerencsére) még nem tökéletes: itt is bizonyos körülmények és feltételek együttállása

szükséges a sikerhez. Ennek ellenére a tesztelés alatt az *InfoWorld* ráakadt néhány érdekességre. Az Outlook Express 5.00.2615.200 vizsgálatok hiába állították alacsonyra a biztonsági zónát: még akkor is kaptak ellenőrizetlen program elindításáról tájékoztató párbeszédablakot, amikor a rendszer saját, „zsebszámológép” (calc.exe) nevű programját akarták elindítani.

### Fogalmak Bába

Írásunkban többször is előfordul az ActiveX kifejezés, amiről legtöbbször azt sem tudja, hogy micsoda. Nem véletlen: ugyanis az ActiveX nem pontosan körülhatárolható technológiát takar. Az elnevezés leginkább a márkanévhez hasonlítható, így az, hogy mi van az elnevezés mögött, többször változhat.

Azért nem teljesen véletlenszerű, hogy milyen technológiát illetnek az ActiveX kifejezéssel. Legtöbbszörük köze van az internethez és a webhez, de ennél fontosabb, hogy az ActiveX-technológiák mindegyike a Microsoft Component Object Model (COM) specifikációjára épít. Logikus lenne tehát azt mondani, hogy az ActiveX a COM alapú technológiák gyűjtőfogalma. Mégsem logikus, mert a komponens alapú fejlődés minden irányban terjeszkedni kezdett – kezdve a szövegszerkesztőtől a csoportmunka-alkalmazásokig. Vagyis akármennyire nélkülöz is bármiféle logikát, az ActiveX és a COM egymást nem tökéletesen lefedő fogalmak – ezzel meg kell próbálnunk együtt élni.

A történet az OLE (object linking and embedding – objektumok összekapcsolása és beágyazása) technológiával kezdődött, amellyel összetett dokumentumokat lehetett létrehozni. E technológia segítségével kerülhettek annak idején a Word 2-es dokumentumokba Excel-táblázatok, grafikonok, képek, és viszont.

### KÖZEPES KOCKÁZATI PROBLÉMA

A nemrégiben piacra dobott Internet Explorer 5.5-ben Georgi Guninski olyan hibát talált, amely már a korábbi verziókban is felmerült. A védelem gyenge pontja egy korábban kiadott ActiveX-vezérlő, amelynek segítségével a JavaScripthez átlagosan értő programozó állományokat tud elolvasni annak a személynek a merevlemezéről, aki a scriptet tartalmazó honlapra látogat, vagy megnyitja azt az Outlook segítségével. A szóban forgó vezérlő (DHTMLD – azaz dinamikus HTML-szerkesztő) lehetővé teszi, hogy a webszerkesztők automatikus részeket csatoljanak a dokumentumokhoz. Sajnos azonban a DHTML azt is megengedi, hogy egy lapot kisebb ablakban (IFRAME) nyisson meg, amelynek a

DOM (document object model) védelme rossz. A céllalomány először a vágólapra, onnan pedig egy tetszőleges számítógépen megnyitott böngészőablakba kerül, és onnan már könnyen kiszedhető. A problémát Guninski közepes kockázatúnak értékeli, de megjegyzi, hogy komoly veszélyt az jelent, hogy a fenti technika segítségével védőgát mögül is ki lehet bányászni az elvileg már elemzett és biztonságosnak ítélt állományokat. Guninski a hibát Internet Explorer 5.5-ös és 5.1-es verziókban tesztelte, de a webhelyen található program az IE 4.0-ban is remekül működik. A program forráskódja, valamint egy demóverzió a [www.nat.bg/~joro/dhtmlmed2.html](http://www.nat.bg/~joro/dhtmlmed2.html) honlapon található.



Az OLE második kiadása már nem az összetett dokumentumokra összpontosított, hanem arra, hogy talájon valamilyen általános megoldást, amely ki-bejárást biztosít az egyes programok között. Így jött létre az OLE2-ben a COM technológia, amelynek specifikációja lényegében azóta sem változott. A COM nagyon hamar elszakadt az összetett dokumentumok kérdéséről, és hamar el is terjedt. A Microsoftnak volt tehát egy megfelelően általános technológiája, amit marketing szempontok miatt OLE-nek hívtak továbbra is. 1996-ban azonban megfordultak a szelek, és úgy határoztak, hogy új márkanévet vezetnek be: az ActiveX-et. Ennek eredménye a ma tapasztalható, kicsit zavaros helyzet: az ActiveX a COM alapú technológiáknak, az OLE pedig újból az összetett dokumentumok technológiájának gyűjtőneve.

A komponens alapú technológia különbözik az objektumorientálttól. A COM egy „csomagoló” technológia, egy sor olyan konvenció, amely lehetővé teszi, hogy teljesen különböző szoftverelemek kommunikálhassanak egymással – objektumorientált módon. Így egy komponens bármely nyelven íródhat, lehet DLL-ben vagy futtatható formában, egy dolog a lényeg: ismerje a közös nyelvet. Egy ügyfél így nem is tudja (nem is szabad tudnia), hogy egy DLL-el vagy bármilyen más kommunikál.

A komponensek roppant kényelmessé teszik az életet. Két, egymással kooperáló alkalmazás azt az érzetet kelti a felhasználóban, hogy összetett dokumentumot olvas, csak most éppen ActiveX-vezérlőket.

Az ActiveX-vezérlő kifejezést gyakran összemossák az ActiveX-szel. Maga az ActiveX egy technológiagfajta (COM), az ActiveX-vezérlő pedig ennek egyik alfaja: olyan komponensek gyűjtőneve, amelyek az asztali számítógépet érintik. Az ActiveX-vezérlő egy COM szabványú objektum, amely a specifikáció szerint lép kapcsolatba az ügyfélalkalmazásokkal. A szabványosításnak köszönhetően az ActiveX-vezérlők különféle környezetben használhatók.

Egy ActiveX-vezérlő nem tud valamiféle környezet nélkül futni. Kezdetben ezt a szerepet a Visual Basic töltötte be, de ma már megfelelő környezet az Internet Explorer is. Azzal, hogy az ActiveX-vezérlőt böngésző is futtathatja, a Microsoft versenyezni kezdett a Java appléttel. A JavaBeanek – hasonlóan az ActiveX-hez – önmagukban nem futó komponensek. Szemben versenytársukkal, egy JavaBean nem csak böngészőben futhat. A JavaBeanek használatakor azonban le kell mondani arról, hogy a környezet összes előnyét kihasználjuk. ☒



# Előzetes

## Ingyen info

Igaz-e vajon – ha már annyian jó-szólják –, hogy a mindent elsőprő web a földdel teszi majd egyenlővé az információ árárt? Szerzőnk – nem csak jogos önvédelemből – nem hiszi, hogy így lesz, például azért nem, mert ugyan ki lesz boldog ingyen adni valamit, ami pénzt ér? További elvi fejtegetések után hoz néhány mai példát is arra, hogy az IT-lapoknak még nincs okuk emiatt aggódnia.

## Barkácsoljunk?!

A processzorhoz házálag sikerített – másutt, más lapból megírt – vízvezeték szerzőnk (egyebek között mint gyakorló családapát) borongásra készítette: szerinte is találgatóny törzsek a magyar, de jobb lenne nem ilyesfajta hagyományokat ápolni a vele.

## Biztonság – ahogyan csinálni kellene

A vállalati informatikai rendszerek biztonságát szolgáló része leggyakrabban darabokból van összerakva, és sokszor annyit ér, mint eső ellen az ellátnak felöltött köpönyeg: azok a biztonsági rendszerek érnek csak valamit, amelyek többszörös, valóságos idejű, rugalmas védelmet adnak, szerves részt alkotnak a vállalat normál működésében, s nem idegen elemek benne.

## Hárommillió felett

Cikkünkben digitális fényképezőgépeket szemlélünk, s az itt olvasható cím nem (a forintban számolt) árú utal – bár az csak egy nagyságrend-

del kisebb –, hanem a képpontok számára: a tesztlaborban egybegyűlt nyolc gép fényérzékelő lapkáján 2048-szor 1536 képpont várja érzékelésre készen a külvilág fényeit. Ezek a gépek – bizonyos korlátok között – mozgóképet is rögzíthetnek, tároljuk cserélhető, s valamennyien csatlakoztathatók személyi számítógéphez.

## Üdvözljük a nanovilágban!

A nanocső kicsi (hiszen a nemzetközi mértérendszerben a nano prefixummal az egymilliódod részét jelölik), szénből van, és inkább kap-szula, mintsem cső formájú, erősebb az acélnál, könnyebb a műanyagoknál, kiváló hő- és villamos vezető, használható fél-, közönséges és szupravezetőként, és egyszer majd a szilícium helyébe lép, legalábbis a félvezetőszekciókban.

## A britek nem biznak az elektronikus kereskedelemben

Az internetet egyre többen használják Nagy-Britanniában, de számukkal nem tart arányt az interneten vásárlók száma; az internethasználók nagy része inkább hányada tart attól, hogy személyes adatai illetéktelen kezekbe jutnak, mint a teljes népességből találmára választottak, és az internetes vásárlás más körülményei iránt is gyanakvóbbak, mint az átlag. S akik hajlanának a vásárlásra, azok honi portálokat választanának, vagy legfeljebb amerikaiat.

## Fennmaradás hosszú távra

Mi kell a websikerhez – ahhoz, hogy egy webhely ma sikert arathasson? A tapasztalatok szerint már nem elég az izgalmas, olykor lélegzeteláztató grafika és az információ-dömping; a látogatók érdeklődése – mint már annyiszor a csoda bekövetkezése utáni negyedik napon – más emberek, közösségek, a teljes világ felé fordul, s jó, ha a weboldal tervezői ezt nem tévesztik szem elől.

## Részvényárfolyamok az amerikai tőzsdéken

Cégnév	Zárór július 31-én (dóllár)	Zárór augusztus 7-én (dóllár)	Változás az előző hetéhez képest (dóllár)	52 heti ársáv (dóllár)
3Com	12 15/16	17 7/16	4 1/2	12 1/2–119 3/4
Adaptec	24	22 5/8	-1 3/8	15 3/8–63 9/16
Adobe Systems	111 3/8	122 1/16	10 11/16	42 5/16–143 5/16
Alcatel	72 1/2	70 1/8	-2 3/8	26 1/16–78 3/4
AMD	71	65	-6	16 3/8–97
APC	25 13/16	25 1/8	-11/16	16–48 13/16
Apple Computers	48 5/16	47 15/16	-3/8	26 13/16–75 3/16
Autodesk	19 15/16	23 1/8	3 3/16	17–56 1/16
Baan	2 17/32	2 1/2	-1/32	1 1/8–16 1/4
Cabletron Systems	24 5/8	28 3/16	3 9/16	11 1/2–52 3/4
Cisco Systems	62 13/16	66 1/4	3 7/16	28 1/16–82
Cognos	39 1/8	39 1/8	0	9 11/16–46 1/2
Compaq Computer	28	30	2	18 1/4–34
Computer Associates	24 7/8	27 1/4	2 3/8	23 11/16–79 7/16
Corel	3 5/32	2 29/32	-1/4	2 13/16–44 1/2
Creative Technologies	21 1/16	23	1 15/16	9 5/8–38 13/16
Dell Computer	43 11/16	42 11/16	-1	35–59 11/16
Ericsson	18 1/8	18 7/16	5/16	7 3/16–26 5/16
Hewlett-Packard	107 1/4	115 5/16	8 1/16	67–156
IBM	111 13/16	116 5/16	4 1/2	89–137 11/16
Informix	4 1/16	4 1/2	7/16	4–21 1/4
Inprise	5 9/32	5 5/16	1/32	1 5/8–20
Intel	129 125/16	62 15/16	1 5/8	32 1/2–73 3/4
Intergraph	6 3/32	6 1/4	5/32	3 3/16–9
J.D. Edwards	12 11/16	20 1/16	7 3/8	10 1/4–48 5/16
Lucent Technologies	45 1/2	42 1/16	-3 7/16	41 9/16–84 3/16
Madge Networks	3 1/8	3	-1/8	1 7/16–17 3/8
Magie Software	10 3/8	11 1/2	1 1/8	3 7/8–33
Matáv	32 9/16	31 1/16	-1 1/2	25 13/16–49 15/16
Micrografx	1 1/16	1 5/32	3/32	7/8–7 7/8
Microsoft	69 11/16	70	5/16	60 3/8–119 15/16
Motorola	33 1/4	36	2 3/4	27 5/16–61 1/2
NCR	35 3/16	34 13/16	-3/8	26 11/16–47
Newbridge Network	35 1/2	35 1/2	0	14–43 5/8
Nokia	43 13/16	38 1/8	-5 11/16	19 1/4–62 1/2
Novell	9 1/32	9 1/4	7/32	7 7/8–44 9/16
Oracle	72 3/8	81 7/8	9 1/2	17 5/16–90
Palm Computing	37 1/4	38 3/8	1 1/8	19 7/8–165
SAP	53 1/2	55 13/16	2 5/16	29 13/16–85 15/16
SCO	3 15/32	3 17/32	1/16	3 3/16–35 7/8
Seagate	44 31/81	53 1/2	9 11/94	26 9/16–76
Silicon Graphics	4 3/8	4 9/16	3/16	3 1/16–16 7/8
SMC	17 7/8	17 1/8	-3/4	7 1/4–19
Sun Microsystems	102 13/16	111 3/4	8 15/16	32 15/16–111 7/8
Sybase	23 13/16	26 3/16	2 3/8	10 1/16–31
Symantec	4 5/16	4 1/8	-3/16	3 5/16–8 7/8
Tektronix	59 7/16	59 5/8	3/16	28 3/8–87 5/16
Texas Instrument	57 1/2	58 1/2	1	34 3/8–99 3/4
Unisys	9 3/8	12 3/16	2 13/16	9 1/8–49 11/16
Western Digital	3 15/16	3 5/16	-5/8	2 3/4–8 13/16
Xerox	14 15/16	16 1/16	1 1/8	14 9/16–51 3/8
Xircorn	32 1/8	33 1/16	15/16	29 1/8–75 15/16

## Informaticai részvények a budapesti tőzsdén

Cégnév	Zárór július 31-én (forint)	Zárór augusztus 7-én (forint)	Változás az előző hetéhez képest (forint)	52 heti ársáv (forint)
Graphisoft	4850	4600	-250	4850–6585
Matáv	1848	1840	-8	1220–2655
Synergion	2160	1940	-320	1635–4650

## E számunk hirdetései (Ads' Index):

3Com: telefon- és adathálózatok	21. old.	Hewlett-Packard: HP Vectra sorozat	10. old.
Álláshirdetések	12., 15., 16. old.	IBM: e-business	22. old.
BME Informatikai Központ: e-business Akadémia tanfolyamai	3. old.	IDG: CW-Számítástechnika Online	2., 13. old.
Borland Magyarország: leíróprogramok	3. old.	KelSo Kft.: gyári szoftverek	16. old.
Gemsoft Kft.: gyári szoftverek	12. old.	Proton: informaticai rendszerek	12. old.
		SzoftverABC Kft.: webhely	15. old.
		IDG INFORMÁCIÓSZOLGÁLAT	15. old.

## Nemzetközi Informatikai Hetilap

Megjelenik minden kedden  
HU ISSN: 0237-7837  
Kiadja az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.  
Felkiadó címe:  
Bútor István ügyvezető – [ibim@idg.hu](mailto:ibim@idg.hu)  
Főszerkesztő:  
Szebest Andrea (Sz. A.) [aszest@idg.hu](mailto:aszest@idg.hu)  
Főszerkesztő-helyettesek:  
Révész Gábor (R. G.) [grvess@idg.hu](mailto:grvess@idg.hu)  
Seres Iván (S. I.) [isere@idg.hu](mailto:isere@idg.hu)  
Vezető szerkesztő:  
Varga János (V. J.) [svarga@idg.hu](mailto:svarga@idg.hu)

Főmunkatárs:  
Schopp Anikó (Sch. A.) [aschopp@idg.hu](mailto:aschopp@idg.hu)  
Vancsa István – [vancsa@veste900.net](mailto:vancsa@veste900.net)  
Olvasószerkesztő:  
Bende Magdolna – [mbende@idg.hu](mailto:mbende@idg.hu)  
Egyed Zsóka – [zegyed@idg.hu](mailto:zegyed@idg.hu)  
Online-szerkesztő:  
Békó Endre – [ebeky@idg.hu](mailto:ebeky@idg.hu)  
Számítástechnika Tesztlabor:  
Horváth László (H. L.) [lhovath@idg.hu](mailto:lhovath@idg.hu)  
Kriszán György (K. Gy.) [gykriszan@idg.hu](mailto:gykriszan@idg.hu)

Munkatárs:  
Csernák Sándor (Cs. S.) [scsern@idg.hu](mailto:scsern@idg.hu)  
Kelenen Zoltán (K. Z.) [zkelenen@idg.hu](mailto:zkelenen@idg.hu)  
Mallécz József (M. J.) [jmallacz@idg.hu](mailto:jmallacz@idg.hu)  
Mártonffy Anikó (M. A.) [amartonffy@idg.hu](mailto:amartonffy@idg.hu)  
Miháncsik Zsófia (M. Zs.) [zmihancsik@idg.hu](mailto:zmihancsik@idg.hu)  
Sinta András – [asinta@idg.hu](mailto:asinta@idg.hu)  
Süle Gábor – [gsule@infomatrixvet.hu](mailto:gsule@infomatrixvet.hu)  
Zimányi Katalin (Z. K.) [kzimany@idg.hu](mailto:kzimany@idg.hu)  
Korrekció: Viova Károly – [kviova@idg.hu](mailto:kviova@idg.hu)  
Szerkesztőgyűjtő titkár:  
Erdi Szilvia – [szerd@idg.hu](mailto:szerd@idg.hu)

Típusfajta, hirdetésgrafika:  
Gárdai Erzsébet, Kezty Sándor, Kun György,  
Polkai Károly, Radóti Ágnes, Szegény Éva  
Grafika: Dániel András  
Fotóillusztráció: Jekler Z. Gábor  
Szerkesztőség:  
1012 Budapest, Márvány u. 17.  
Postacím: 1537 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 356-0337, 356-0601, 356-8291  
Telefax: 356-9773  
Internet: <http://www.szamitastechnika.hu>

Szerkesztőségünk a kéziratokat lehetőségei szerint gondozza, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését. A Computerworld-Számítástechnika és mellékleteiben megjelenő 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 lehetséges.

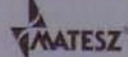
Hirdetési felvétel:  
IDG Kereskedelmi Iroda  
Irodavezető: Stócs Károly – [kstoc@idg.hu](mailto:kstoc@idg.hu)  
1012 Budapest, Márvány u. 17. 6. em.  
Levelezni: 1537 Budapest, Pf. 386  
Telefon: 356-8691  
Telefonfax: 375-0191

A hirdetésért a Kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezeli, de tartalmáért nem vállalhat felelősséget.  
Terjesztési csoport:  
Vezető: Nagy Krisztina – [krisztina.nagy@idg.hu](mailto:krisztina.nagy@idg.hu)  
1012 Budapest, Márvány u. 17. 8. em.  
Postacím: 1537 Budapest, Pf. 386  
Telefonmellék: 322  
Zöld szám: 06-800-200-363

A lapot a HIRKEK Rt. a Nemzeti Hírlapkiadókészlet Rt. alternatív terjesztők, egyes szakmai szervezetek, illetve terjesztők, megvásárolható az újságíróknak is. Egyes számok ára 230 Ft, előfizetésenként 192 Ft. Előfizethető a kiadó terjesztési országán, a hírlapkiadóknál, valamint a vidéki postabirodalmakban, OTP bankkártyával rendelhető olvasónak az InterTéknél is előfizethető a 266-0000-0 számom 9 és 20 óra között. Előfizetési díj egy évre 9984 Ft, fél évre 4992 Ft, megvalóul évi 2896 Ft.

Műszaki vezető: Békus Imre – [ibekus@idg.hu](mailto:ibekus@idg.hu)  
Telefonmellék: 308  
Nyomja: a MESTERPRINT Kft.  
1131 Budapest, Vék Borján u. 30-32/b  
(003399)

Felkiadó vezető: Szilágyi Tamás igazgató  
A Computerworld-Számítástechnika az IDG Communication, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadványait kiadója, amely 68 országban több mint 260 kiadványt jelent meg, ezeket havi 2000 mint 50 millióan olvassák. Belső bizalmasunk, az IDG News Service információkat az IDG tagvállalati folyamataiban terjeszt. Lapunkat a MATESEZ adja ki.



Az IDG fontosabb kiadványai:  
Ausztrália: Computerworld Australia, Australian PC World, Australia Computerworld Österreich, Dánia: Computerworld Danmark, Egyesült Államok: Computerworld, Digital News, Federal Computer Week, InfoWorld, Network World, PC World, Publick, Egyesült Királyság: Macworld, PC Business World, Practitioner, InfoPC, Le Monde Informatique, Hollandia: Computerworld Nederland, LAN Magazine, Izrael: Computerworld PC World, Japan: Computerworld Japan, Kanada: InfoCanada, Network World Canada, Kína: China Computerworld, PC World China, Németország: Computerwoche, PC Welt, PC Woche, Oroszország: Computerworld-Moscow, PC World Network, Spanyolország: Computerworld España, PC World, Publick, Svájc: Computerworld Schweiz, Svédország: Computer Sweden, Mikró-Dánia: Svenska PC World, Tajvan: Computerworld



COMPUTERWORLD  
IDG SZÁMÍTÁSTECHNIKA  
INTERNETES HETILAP

Előfizetéssel megrendelem a  
**Computerworld-Számítástechnika**  
nemzetközi informatikai hetilapot  példányban,

egy évre: 9984 forintért  
 fél évre: 4992 forintért  
 negyed évre: 2496 forintért

Név (inkább név): \_\_\_\_\_  
Cím: \_\_\_\_\_  
Az CW-SZT ONLINE használatához kérjük az alábbi sorokat is kitölteni:  
USERNAME: \_\_\_\_\_ E-MAIL: \_\_\_\_\_

IDG A megrendelést az alábbi címre kérjük visszaküldeni:  
IDG Lapkiadó Kft.  
1537 Budapest, Postafiók 386 • Fax: 356-9773

MEGRENDELŐLAP