

COMPUTERWORLD SZÁMÍTÁSTECHNIKA

INFORMATIKAI ÉS ÜZLETI HETILAP

WWW.SZAMITASTECHNIKA.HU

XVII. ÉVFOLYAM 30. SZÁM

2002. JÚLIUS 23.

ÁRA: 295 FORINT



ATI: új grafikus lapkák

Megjelent a Radeon 9700, ami a GeForce4 MX ellenfele lesz **6. oldal**

Változó licencek

Steve Ballmer a Microsoft új licenccsökkentéséről **8. oldal**

Mit kínál az IPsec?

A biztonságos internetfelhasználás mögött álló protokoll **10. oldal**

Telefonhívás...

A nyilvános telefonfülkék hívószámait gyűjti egy rajongó **26. oldal**

Új internetcsomagok

Az Informatikai és Hírközlési Minisztérium közreműködésével ideiglenesen megoldódtak a Matáv Mindenkinék díjcsomagjának megszüntetésével támadt nehézségek.

Július tizenötödikén az Informatikai és Hírközlési Minisztériumban Kovács Kálmán miniszter és a telefonszolgáltatók nevében Straub Elek (Matáv), Polányi Sándor (Vivendi), William McGann (Hungarotel), Harel Yoel (Emitel) és Kollár Péter (Monortel) megállapodást írt alá arról, hogy a minisztérium egységesen 77 fillér/perc összeggel hozzájárul az internetelés telefondíjához.

A Matáv és a Vivendi kivételével a többi szolgáltató a kedvezőtlen földrajzi helyzet (vagyis a kis népsűrűség miatt) további 150 fillér/perc támogatást kap. Az állam által támogatott – és augusztus elsejétől használható – internetelést 15 és 40 órás csomagokban kínálják, áfával együtt 1550 forintos, illetve 4000 forintos áron. Ezeket a telefonszolgáltatók által értékesítendő csomagokat helyévé egészen nap lehet használni, egyébként pedig délután négy órától reggel hélig. A bejelentés szerint a minisztérium a támogatásra évi mintegy 3,1 milliárd fo-

rintot szán, a mostani töredékre ebből 1,3 milliárd forint jut. Éjfél és reggel hét óra között percnként bruttó 0,5 forint (azaz óránként 30 forint) lesz az internetelési telefondíja, ez a tarifa azonban nem tartalmaz állami támogatást. Mint azt Kovács Kálmán később egy kérdésre válaszolva elmondta, ebből

az következik, hogy az igénybe vevők száma elméletileg korlátozott, de biztos benne, hogy abban az örömteli esetben, ha az említett keret elfogy, a minisztérium találna további finanszírozási forrásokat. A minisztérium két éves szerződést köt a szolgáltatókkal, az előfizetői (Folytatás a 4. oldalon)

Újabb összekapcsolási vihar

Hosszas egyeztetések után a Hírközlési Döntőbizottság e héten elfogadta a Matáv referencia-összekapcsolási ajánlatát (MARIO), azaz azt a dokumentumot, amelynek alapján a Matáv hálózat-összekapcsolási szerződéseket köthet más távközlési vállalatokkal. Mint az a MARIO elfogadásáról szóló sajtótájékoztatón kiderült, a HDB elfogadta a Matáv szerződés tervezetét, néhány kiegészítést azonban tett. A Matáv ajánlatától eltérő módon a MARIO részévé tette a híváskezdeményezés és tranzit, valamint a hívásvégződés és tranzit szolgáltatásokat, ezzel lehetővé tette, hogy a piacra lépő és egymástól távol levő kisselektől nem kell egymással is szerződést kötniük. A Matáv értelmezése szerint a fenti szolgáltatások nem tartoznak a szabályozott feltételek mellett nyújtandó szolgáltatások körébe,

de mégis némi meglepetést keltett, hogy az Informatikai és Hírközlési Minisztérium a MARIO elfogadását követő napon, július 19-én bejelentette: „Az első piaci reakciók szerint az érintettek megütközéssel fogadták a testület január óta várt döntéseit a Matávnak, a Vivendinek és az Emitelnek más szolgáltatók részére készített összekapcsolási ajánlatáról. A helyzet értékelése érdekében a minisztérium haladéktalanul megkezdi a határozatok piaci következményeinek felmérését. Ezzel összefüggésben az IHM 2002.

(Folytatás a 4. oldalon)

Augusztus elsejétől alapjában megváltoztatja eddigi licenccsökkentését a Microsoft. A Licensing 6.0-ra és az annak részét képező Frissítési Garancia (Software Assurance) karbantartási programra való áttérés egyes felhasználóknál az eddigieknél nagyobb költségeket okozhat.

(Változó... - folytatás a 8. oldalon)

Nem csökkent, csak stagnált a zsugorodó magyar piacon a Sun Microsystems Kft. eredménye a június 30-án véget ért pénzügyi évben – jelentette be Keresztesi János ügyvezető igazgató, aki pontos számokról nem beszélhetett, de elmondta, hogy az említett időszakban 18 százalékkal több számítógéprendszert értékesítettek Magyarországon.

(Sun: arccal... - folytatás a 4. oldalon)

Kinevezték az IHM helyettes-államtitkárait. Bakonyi Péter az információs társadalom építésével kapcsolatos stratégiai kérdésekért, Jambrik Mihály a gazdasági szabályozásért, Patáki Dániel a hírközlés szabályozásáért, Suhajda Attila pedig az információs társadalom építésével összefüggő programokért felel majd.

(Kinevezések - folytatás a 4. oldalon)

Minden termékét honosítja a magyar piacra a Lotus – jelentette be budapesti sajtóreggelijén Stephen McGibbon, a régió Lotus értékesítési menedzsere. Ma csak a Domino/Notes csoportmunkaszoftver érhető el magyarul: ehhez jön majd – várhatóan 2003 folyamán – a magyarított LearningSpace tanformátum megalkodása, a Sametime és a QuickPlace együttműködési szoftverek, valamint a SmartSuite irodai programcsomag.

SCHOPP ATTILA



Megújult

kínálatunkkal várjuk
minden kedves
régis és leendő ügyfelünket.

Megvásárolhatók személyesen
ügyfélszolgálatunkon, vagy interneten
a mediashop.idg.hu címen.

Címünk: 1065 Budapest, Révay u. 10.
Levélcím: 1374 Budapest 5, Postafiók 578
Telefon: 474-8859, e-mail: terjesztes@idg.hu

Nyitva tartás: munkanapokon 8.30-tól 16.30-ig

Ajándéktárgyak, előfizetések	Ára
CW-Számítástechnika előfizetés: 1 évre	12 960
CW-Számítástechnika előfizetés 1/2 évre	6 480
CW-Számítástechnika előfizetés 1/4 évre	3 240
CW-Számítástechnika magazin	295
CW-Számítástechnika póló	1 290
GameStar baseballapka	1 390
GameStar CD-tartó	780
GameStar CD-tartó (hordozható)	1 300
GameStar előfizetés 1 évre	12 504
GameStar előfizetés 1/2 évre	6 600
GameStar előfizetés 1/4 évre	3 450
GameStar kulcstartó (hátszálk, egeres)	380
GameStar napellenző	740
GameStar póló	680
GameStar övtáska	890
GameStar viszonkalap	540
IDG-s kulcstartó	1 390
IDG-s póló (XXL)	2 290
Linux pingvin kicsi	2 000
Linux póló	990
PC World billentyűkefe	380
PC World CD-tartó	780
PC World CD-tartó hordozható	1 300
PC World előfizetés 1 évre	9 960
PC World előfizetés 1/2 évre	5 400
PC World előfizetés 1/4 évre	2 850
PC World Tipp füzetek tartója	780

Könyvek

A Macintosh (CD-vel)	4 800
Adobe Premiere	2 464
AutoCAD tankönyv I – Síkbeli	1 680
AutoCAD tankönyv II – Térbeli	1 680
CorelDraw 9	2 900
Excel 2000 (CD-vel)	2 990
Excel függvények A-tól Z-ig	3 779
Hangkártya programozása (átdolgozott kiadás)	2 900
HP Hivatalos CD-író kézikönyv	4 990
Informatika alapjai	3 999
Internetről mindenkinek	1 999
Mit kell tudni a PC-ről?	1 497
NetWare 5	8 990
Office 2000	2 990
PC Tuning	2 900
Pintér Zsolt: Hogyan csináljunk karriert?	2 290
Programozunk C és C++ nyelven (lemezzel)	2 500
Programozunk Turbo Pascal nyelven (lemezzel)	1 990
Tömörítés 2000	2 600
Vállalati irányítási rendszer II	3 490
Vállalati irányítási rendszerek Magyarországon	3 700
Váncsa István: A szállodai minibár földértésének fontosságáról	1 999
Világháló lehetőségei	2 990
Visual Basic + Excel programozás	1 900
Windows 98 felhasználóknak	3 395
World 2000 II kötet	3 499
World 2000 kezdőknek és haladóknak	2 600

PC-s játékok

A Nagymester	3 990
AKIMBO – A kis kung-fu harcos	4 990
Earth 2140 Gold Edition	2 990
Gorky 17	4 990
Jack Orlando	2 990
Knights & Merchants	4 990
Rage of Mages	3 990
Robo Rumble	3 990
Shogo	3 990
Vészhelyzet	4 990



IDG
INTERNATIONAL DATA GROUP



A lapkagyártó cég úljára bocsátotta eddigi leggyorsabb mobilprocesszorát, az Athlon XP 1800+⁺, melynek órajelfrekvenciája 1,53 gigahertz, vagyis kicsit nagyobb, mint a korábbi listavezető XP 1700+ mobilprocesszor 1,47 gigahertzes sebessége. A lapka 0,12 mikrométeres gyártási technológiával készül, és tartalmazza az energiatakarékos PowerNow technológiát is. A HP és az Acer európai részlege már a bejelentés napján megjelent a piacon azokkal a noteszgéppel, amelyek az új processzorra épültek. szl.hu/cikkek/mobilathlon

Memory Stick Duo

A vártnál hamarabb került piacra a Sony Memory Stick memóriakártyájának második generációja, a Memory Stick Duo. Az eszköz kétgrammos súlyával csupán feleannyi nyom, mint elődje, harmadakkora mérete miatt pedig adapterre van szükség, hogy a hagyományos Memory Stick kártyahelybe is illeszthető legyen. A Memory Stick Duo egyelőre 8, később 16 és 32 megabájtis változatban is piacra kerül. szl.hu/cikkek/mstickduo



TARTALOM 30. HÉT

AKTUÁLIS 4 TERMÉK ÉS TECHNOLÓGIA 10 TRENDK ÉS MEGOLDÁSOK 18 INFORMÁCIÓ ÉS TÁRSADALOM 22

- 4 **BŐVÜLŐ NIF**
Három évre szóló megállapodást kötött az IHM és a Magyar Tudományos Akadémia (RÉVESZ GÁBOR)
- 5 **HÁROMMILLIÓS A WESTEL**
(RÉVESZ GÁBOR)
- 5 **AMD-KÉPVESELŐ LETT AZ ELBATEX**
(CSÓRIÁN SÁNDOR)
- 5 **ÚJ VÁLLALATOK**
- 6 **ATI: ÚJ GRAFIKUS LAPKÁK**
Új szakaszába lépett a grafikus processzorok és gyártóik háborúja (SZIGETVÁRI JÓZSEF)
- 6 **SOMMER MENT**
(MUNKATÁRSUNKTÓL)
- 6 **IVSZ-SÁROK**
- 7 **FŐVÁROSI INFORMATIKA**
Együttműködik a fővárosi önkormányzat és az Informatikai és Hírközlési Minisztérium (RÉVESZ GÁBOR)
- 7 **HP: ITANIUM 2-N IS**
(SCHOPP ATTILA)
- 7 **GRAPHISOFT-MÉRFÖLDKÖVEK**
20 éves a hazai informatika egyik meghatározó szereplője (MUNKATÁRSUNKTÓL)
- 8 **CÉGVILÁG**
- 9 **VELEMÉNY TÚSZÜNNET**
Állami szoropvállalással mégis lettek kedvezményes internetelési tarifák (RÉVESZ GÁBOR)
- 9 **ÉN ÉS AZ INTERNET**
(BARABÁS BALÁZS)
- 9 **TÁROLÁS IBM MÓDRA**
Mind több kell a nagy teljesítményű tárolórendszerből (RÉVESZ GÁBOR)

- 10 **MIT KÍNÁL AZ IPSEC? – II. RÉSZ**
Sorozatunk első részében áttekintettük az IPSec legfontosabb jellemzőit; most részletesebben is bemutatjuk a biztonságos internetfelhasználást lehetővé tévő protokollt (CSÓRIÁN SÁNDOR)
- 12 **A JÉGHEGY CSÚCSAI VI.**
Az Office XP alkalmazásai közül ezúttal a PowerPoint került terítékre (VÉKONY TAMÁS)
- 14 **DÍDŐHÉJBAN**
*Szteganográfia
Hogyan lehet kép- vagy hangállományban digitális információt elrejtetni? (CSÓRIÁN SÁNDOR)*
- 15 **ÚJ KIÁLLÍTÓ A LINUXWORLDÖN**
- 15 **PAVILION-INYENSÉGEK**
- 15 **NYILVÁNOS W3C-TERVEZETEK**
- 15 **HIBA A SUSE LINUXBAN**
- 15 **BIZTONSÁGOS NOTESZGÉP A MICRONPC-TŐL**

- 16 **VEZETÉKRŐL VEZETÉKRE**
Ma már minden második magyarnak van mobiltelefonja, de vajon tényleg lejárt a hagyományos, vezetékes készülékek világa? A válasz kiderül a cikkből (MALLÁSZ JUDIT)
- 18 **SZÁMLÁLNI CSAK PONTOSAN SZÉPEN**
A tavalyi népszámlálás nagy feladat elé állította a Központi Statisztikai Hivatalt: nyilvánvalóvá vált ugyanis, hogy az adatlapok manuális feldolgozása már nem járható út (MARTONFFY ATTILA)
- 21 **INTEGRÁLT TUDÁS**
A tudásmenedzsment mostanában divatba jött paradigma; tényegében arra keresi a választ, hogyan lehet integrálni a tudást, az intelligenciát egy-egy szervezetben belül (MARTONFFY ATTILA)

- 22 **EUROPA LEGJÖVEDELMEZŐBB INFORMATIKAI VÁLLALKOZÁSAI I.**
Ha szeretnénk megtudni, hogy mely vállalatok részvényei hoznak a legtöbbet a konyhára, akkor a bruttó részvényhozam – a TSR – a legjobb mérce. Cikksorozatunk a Financial Timesban megjelent TSR-felmérés informatikai vonatkozásait elemzi (MIKOLÁS ZOLTÁN)
- 25 **TÁMOGATNI, DE HOGYAN?**
Június 4-én az internet-hozzáférés kormányzati támogatásáról publikált cikket lapunk Vélemény rovata. Az erre érkezett reagálásokból két olvasói levelet ismertetünk
- 26 **TELEFONHÍVÁS A SEMMIBE**
Mire jó, ha valaki a honlapján gyűjti a nyilvános telefonfűlkék hívószámait? (BARABÁS BALÁZS)

Straub Elek: Nagyon ritkán hangzik el az a tény, hogy most egy, a Matáv által két és fél évvel ezelőtt önként bevezetett kedvezményt [a Mindenkinek csomagot] szüntettünk meg. Ez a kedvezmény az állam által megszabott és a Matáv által mindig betartott tarifákon túli kedvezmény volt. ...Az akkor indokolt kedvezmény mára a helyzet teljes átalakulása miatt tarthatatlanná vált.

Kinevezések

(Folytatás az 1. oldalról)

Bakonyi Péter az ország informatikahasználatban elmaradt területeinek felzárkóztatását tekintő fő feladatának, szabályozási kérdésekben pedig a piac ön-

Dániel helyett Rác Zsolt köz-igazgatási államtitkár szolt. Bejelentette, hogy szakértői szinten megkezdődött a hírközlési törvény őszi módosításának előkészítése. Végül Suhajda Attila



Suhajda Attila, Bakonyi Péter és Jambik Mihály

szabályozó képességére akar támaszkodni. Jambik Mihály a piaci információk gyűjtésének fontosságáról beszélt, mivel az informatikai piac – indirekt eszközökkel történő – szabályozását nem lehet elképzelni e nélkül. A külföldön levő Pataki

az eddigi projektek folytatásáról és új projektek indításáról elmondta: a legsürgősebb feladatnak tartja a már számítógéphez juttatott 27 ezer közalkalmazott és pedagógus internetkapcsolatának megoldását.

RÉVESZ GÁBOR

Bővülő NIIF

Az IHM-ben július tizenhétedikén tartott közös sajtótájékoztatóon Kovács Kálmán miniszter és Vizi E. Szilveszter, a Magyar Tudományos Akadémia elnöke beszélt a minisztérium és az MTA között megkötendő egyezmény részleteiről. A miniszter szavaiból kiderült: az egyezmény része lesz a kormány és az MTA közötti – három évre kötendő – általános megállapodásnak. Ami a megállapodás tartalmát illeti: Kovács Kálmán alapvetőnek tartja, hogy az informatika jogi és társadalmi kérdéseiről

a technikai-technológiai részletekkel foglalkozó szakemberek mellett a tudósok is kifejtsek véleményüket.

A tudományos élet fejlődéséhez szükséges eszközökkel kapcsolatban a miniszter bejelentette, hogy az Oktatási Minisztériummal közösen újabb NIIF-projekt készül, amelynek költségvetése várhatóan meghaladja az 1,3 milliárd forintot. A cél a kutatói pontok bekötése a már meglévő nagy sebességű hálózatba.

RÉVESZ GÁBOR

Újabb összekapcsolási vihar

(Folytatás az 1. oldalról)

július 25-re a minisztériumba hívja a távbeszélő piac szereplőit.

A vita tárgyaról a Pantel külkapcsolati igazgatóját, Cseh Gabriellát kérdeztük, aki első-sorban cége véleményét fogalmazta meg, de mint mondta, ez alapvetően megegyezik a többi alternatív távközlési cég véleményével is. Cseh Gabriella szerint kifogásolható, hogy a cégek nem kaptak megfelelő információkat a döntés hátteréről. Legnagyobb gyakorlati problé-

májuk az összekapcsolási percdíjakkal van, amelyek szerintük az EU összekapcsolási árainak 2-3-szorosa. Ez azért is érthetetlen számukra, mert az összekapcsolási árképzés elveit leíró költségtanulmány, még EU-kompatibilis árral dolgozott.

Emellett az alternatív szolgáltatók azt is kifogásolják, hogy a MARIO-ba nem került be az internethálózati összekapcsolás szabályozása.

A Matáv az internet-összekapcsolást azért nem tartja a MARIO részének, mert a hír-

közlési törvény szerint az internetszolgáltatók hozzáférése és nem összekapcsolási szolgáltatásnak minősül. Ami pedig a költségvetés elveit illeti, véleményük szerint a MARIO költségmodellje azonos a tanulmány modelljével – tudtuk meg vállalati forrásból. Mint az ismert, a döntőbizottság határozatait csak a bíróságon lehet megtámadni, az államigazgatási eljárás szabályai szerint azonban a HDB-nek módjában áll a saját döntéseit felülvizsgálni.

RÉVESZ GÁBOR

Sun: arccal a szolgáltatások felé

(Folytatás az 1. oldalról)

A szinten maradt árbevétel mellett növekvő darabszám is annak a jele, hogy a piacon az alacsonyabb árú, középkategóriájú gépek iránt növekedett az igény. A cég termékei közül az ebbe a körbe tartozó SunFire V880 volt a legkelendőbb. A Sun úgy tudta növelni eladásait, hogy közben a magyar szerverpiac – az IDC adatai szerint – 8-10 százalékkal csökkent.

A tavalyi év új stratégiájának eredménye, hogy nagymértékben nőtt a szolgáltatásokból származó bevétel. Ezen belül a támogatási (support) üzletág 24 százalékkal, a teljes infrastruktúra megoldások implementálását végző Professional Services üzletág pedig 47 százalékkal növelte forgalmát.

A vállalat a 2003-as pénzügyi évben is kiemelt jelentőséget

tulajdonít a szolgáltatásoknak. Ezen a téren két fő területre koncentrálnak: egyrészt a platformmegoldások szállítására, amelybe a hardverértékesítésen túl a fővállalkozásban végzett

tanácsadói és rendszerintegrációs munka is beletartozik; másrészt pedig a Sun ONE szoftverek köré épülő megoldások értékesítésére.

SCHOPP ATTILA

Új internetcsomagok

(Folytatás az 1. oldalról)

szerződések azonban nem tartalmaznak semmilyen időbeli kötelezettséget, az előfizetők tehát bármikor felmondhatják őket.

A megállapodást értékelő beszédében a miniszter kifejtette: ez csak az első lépés azon az úton, amelyen az IHM elindul az internethasználat elterjesztéséért. Hangsúlyozta, hogy ez a megállapodássorozat az ország egész területén azonos kedvez-

ményeket kínál; korábban csak a Matáv-előfizetők kaptak valamikorra kedvezményt. A miniszter szerint a hosszú távú megoldást az internetelés szabályozása hozhatja majd meg; ez lesz az egyik tárgya a hírközlési törvény őszi módosító csomagjának. Cél az időkorlát nélküli szélessávú elérés támogatása is, de ennek még kidolgozandók a részletei.

RÉVESZ GÁBOR

Most érdemes licitálni!

www.szt.hu

KIKIÁLTÁSI
ÁR: 1 Ft!

Philips AZ 1150 hordozható MP3-as, CD-lejátszó 10 órnyi zene egyetlen CD-lemezen, CD-RW-kompatibilis!

1 Ft-os aukció csak július 22. 12.00 órától július 29. 12.00 óráig!

SZÁMÍTÁSTECHNIKA
Online



Az aukció utolsó napja: 2002. július 29.

Most érdemes vásárolni!

www.szt.hu

KIKIÁLTÁSI
ÁR: 1 Ft!

Philips 14PV 505 TV-video kombi! 37 cm képméret, High Bright képszo, 2 videofej!

1 Ft-os aukció csak július 22. 12.00 órától július 29. 12.00 óráig!

SZÁMÍTÁSTECHNIKA
Online



Az aukció utolsó napja: 2002. július 29.

Hárommillió a Westel

Július 12-én jegyezhetette be a Westel a hárommilliomodik előfizetőjét, és július 17-én meg is ünnepelte (a kétmilliomodik

ügyfelet egy évvel ezelőtti köszöntötte). A mostani alkalomból megtartott sajtótájékoztatón *Sugár András*, a társaság vezér-



Samu Szabolcs, a hárommilliomodik előfizető Sugár Andrásal, a Westel vezérigazgatójával a 3 millió forintot érő gépkocsi mellett

5,5 MILLIÓ

A Hírközlési Felügyelet (HIF) legutóbbi gyorsjelentése szerint május végén 5,695 millió aktív mobil-előfizető volt Magyarországon, szemben az egy hónappal korábbi 5,528 millióval. Májusban a legnagyobb, 50,76 százalékos piaci részesedést továbbra is a Westel mondhatta magáénak. A Pannon GSM-nek május végén 38,53 százalék, míg a Vodafone-nak 10,7 százalék részesedése volt.

igazgatója további számszerű növekedést jósolt, s megjegyezte, hogy a jövőben általánossá válhat az egy ügyfél, több előfizetéses jellegű üzleti modell. Tovább terjed az előre fizetett szolgáltatások használata – napjainkban a Westel táborának 72 százaléka tartozik ebbe a körbe. Az ügyfélkörben ismét nőtt a 24 éven aluliak és a kistéleplüléseken élők aránya.

A műszaki fejlesztés is folytatódik: a cég tavaly 32,5 milliárd forintot költött erre a célra, s az idén is nagyjából ennyit fog.

Winkler János, a cég vezérigazgató-helyettese a hang alapú szolgáltatások további előretérését jósolta. (A tavalyi bevétel 5 százaléka származott ebből a forrásból, a mostaninak viszont már a 11 százaléka, s ez utóbbi arány megfelel az európai átlagnak.) A Westel igyekszik még inkább növelni ezt az arányt: ezért előfizetéses ügyfeleik augusztus elsejétől havi 250 forint díj ellenében – az eddiginél mérsékelt áron – használhatják a GPRS alapú WAP-szolgáltatást.

RÉVÉSZ GÁBOR

AMD-képviselő lett az Elbatex

Hosszú ideig nem volt hivatalos képviselője az AMD-nek Magyarországon. A nemrég aláírt szerződés szerint az AMD-processzorok hivatalos nagykereskedője itthon az Elbatex. *Tordy András*, az Elbatex vezetője szerint, bár árak alig magasab-

bak a szürkepiaci árnál, nem akarnak ezekkel versenyezni. Ők azokra a viszonteladókra és számítógép-összeállítókra számítanak, akiknek fontos, hogy megbízható forrásból szerezzék be a processzorokat. Az AMD idén áll át a 0,13 mikromos gyár-

tástechnológiára és jelenik meg az Athlon utáni új generációval; jövőre várható a 64 bites Opteron processzor piacra kerülése. Ezek alapján, bár nem számít gyors piaci térhódításra, optimista az Elbatex vezetője.

CSÓRIÁN SANDOR

ÚJ VÁLLALATOK

Nemrégiben meghirdetük, hogy új rovatunkban közzétesszük a frissen alakult informatikai vállalkozások ismertetőit. Az első válaszok már meg is érkeztek hozzánk; továbbra is várjuk jelentkezésüket.

A cég neve: Zero 3 Kft.
Elérhetőség: Tel.: +36-1-488-7686
e-mail: office@zero3.hu
URL: www.zero3.hu

Tevékenységek:

- teljes körű, interaktív webszolgáltatás; domainnév regisztráció, webhosting, szervertárhely; dinamikus és statikus web- és WAP-oldalak tervezése és kivitelezése
 - e-business szolgáltatások: bannerek készítése, cégarculat kialakítása
 - nyomdai munkák tervezése, előkészítése
 - 32 bites programok tervezése, fejlesztése
 - internetes és LAN hálózatok építése, kivitelezése, karbantartása
- Partnerek, referenciák:** Accor, Novotel, Motorola

A cég neve: Rooter Kft.
Elérhetőség: Nagykanizsa, Bajcsy-Zs. út 100.
Tel.: +36-30-385-2575
URL: www.rooter.hu

Tevékenységek:

- weblapkészítés, interaktív weblapok programozása (php és PERL nyelven)
- internetelés
- egyedi és általános szoftverek fejlesztése és kereskedelme (számlázó, raktárkészlet-nyilvántartó, ütnyilvántartó stb. programok)
- hardverkereskedelem

A cég neve: BLUE Store Kft.
Elérhetőség: 1112 Budapest, Budaörsi út 46.
Tel./Fax: +36-1-319-0870
e-mail: kremmer@bluestore.hu
URL: www.bluestore.hu

Tevékenységek:

- számítástechnikai kellékek, elsősorban IBM nyomtatókellékek és IBM adathordozók forgalmazása
- nyomtatók és nyomtatókellékek
- adathordozók: Fuji, BASF, Sony, Pioneer, Plasmon, Maxell, HP, Quantum

Partnerek, referenciák: www.bluestore.hu/referenciaink.htm

Borland

JBuilder

Megjelent a JBuilder 7!

Az élenjáró fejlesztőrendszer

- JBuilder™ – mindenkinek igényei szerint
- J2EE™ – platformon működő ipari méretű alkalmazások fejlesztetők

• A vezető kereszt-platformos Java™ fejlesztési környezet megnöveli a termelékenységét

• Profesionális adatbázis-alkalmazásokat hozhatunk létre

• Mobil alkalmazás-fejlesztőknek: JBuilder™ MobileSet

• Vizuális EJB™ tervezést biztosít J2EE™ környezetben működő alkalmazások gyors kifejlesztésére

• Támogatja a Web Services fejlesztést és az UML™ kódvizuálizációt

AKCIÓNK!

Delphi 6 Enterprise Upgrade

Kylix 2 Enterprise CD-vel!

430 000,-

Az akció a szűzrész értékesítés és nem tartalmazza az EJB-t!

tel: (06-1) 467 17 80
fax: (06-1) 467 17 82
e-mail: info@borland.hu

www.borland.hu

TANFOLYAMAINK

Delphi, Kylix, InterBase, C++ Builder és Java - JBuilder tanfolyamok

www.borland.hu/tanfolyam/

FibeX

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Hálózatépítési anyagok, eszközök nagykereskedelme

1047 Budapest, Baross u. 91-95.
Tel.: 399-51-66, 1-67-68)
Fax: 399-51-69
2800 Vác, Zrínyi u. 41/a.
Tel.: (27) 314-882
Fax: (27) 314-909
E-mail: info@fibeX.hu
Internet: www.fibeX.hu

A döntőbíró

felismer, azonosít...
...és megoldja a problémát

- rossz RJ-45 csatlakozás
- hibás NIC kártya
- rosszul konfigurált mail szerver
- PC és hálózati hibák

NetTool™ Inline Network Tester

FLUKE NETWORKS

NETTOOL

hálózati csatlakozás teszt

ATI: új grafikus lapkák

A kanadai ATI Technologies a múlt héten mutatta be a nagyközönségnek következő generációs, korábban R300 kódnéven ismert grafikus lapkáját, valamint a GeForce4 MX ellenfelének szánt RV250 GPU-t. Mint kiderült, a lapka a Radeon 8500 (R200) elődjének módosított változata, amely egyes területeken visszalépést jelent az R200-as lapkához képest.

A magban egyre csökkentették a futószalagonkénti két textúrázó egységet, de a processzor fejlettebb triangle setup



A vetélytárs

Az NVIDIA elnök-vezérigazgatója, Jen-Hsun Huang bejelentette, hogy a pletykákkal ellentétben az NVIDIA új generációs grafikus processzora, az NV30 néven ismert lapka, még az Idén ősszel megjelenik, és így a világ első 0,13 mikronos gyártástechnológiával készült grafikus processzora lehet. A grafikus processzor előreláthatólag támogatni fogja a 8x-os AGP interfészt, és a 4x-es mintavételezésű FSAA használata esetén sem tapasztalható majd semmilyen teljesítmény-csökkenés. A várakozások szerint kétszer olyan gyors lesz, mint a jelenleg csúcskategóriás GeForce4 Ti4600-as processzor.

engine-t kapott, valamint a hangzatos FullStream technológiával is ellátták. Így lehet majd használni a pixel shadert támogató programokat, amelyek valós időben renderelt animációk lejátszása-kor hozhatnak igazi minőségjavulást.

A Radeon 9700 nevű, következő generációs GPU-val szerelt kártyák a várakozásoknak megfelelően augusztusban kerülnek majd a boltokba előreláthatóan 399 dolláros áron. A lapka egyelőre 0,15 mikronos gyártástechnológiával készül és 110 milliónál is több tranzistor van benne, továbbá támogatja a 8-szoros AGP-t.

SZIGETVÁRI JÓZSEF

•online: www.anandtech.com/video/showdoc.html?i=1656
www.ati.com

Sommer ment

Múlt heti számunkban még kérdésként szerepelt, hogy vajon távoznia kell-e a Deutsche Telekom igazgatótanácsi elnökének, Ron Sommernek. Július 16-án este aztán eltűnt a kérdőjel a mondat végéről: a társaság felügyelőbizottságának többsörös ülése után Sommer lemondott posztjáról. Távozásának okaként a közte és a felügyelőbizottság közötti viszony megromlását jelölte meg.

Sommer lemondása már hetek óta szóbeszéd tárgya volt: a főtulajdonos német állam és a több milliárd kártyás részvényes egyaránt őt, illetve az általa hozott dön-

téseket okolta azért, hogy a DT-nek – Európában egyik legnagyobb távközlési vállalatának – részvényárfolyama soha nem látott mélységekbe zuhant. A DT mostani 10 eurós részvényárfolyama a 2000 márciusában elért csúcspontnak, a 104 eurónak kevesebb mint egytizede.

A társaság irányítását átmenetileg, hat hónapos időtartamra ketten veszik át: Helmut Sihler, a felügyelőbizottság korábbi tagja és Gerit Tenzer, az igazgatótanács műszaki és értékesítési részlegéért felelős tagja.

MUNKATÁRSUNKTÓL

IVSZ-SAROK

Infórum közgyűlés

Az Informatikai Érdekegyeztető Fórum alapítását még az IVSZ kezdeményezte 1997-ben; azóta a társadalmi szervezetek képviselői minden alkalommal az IVSZ vezetőjét választották meg az Infórum elnökévé. A július 2-án megtartott közgyűlésen ismét az IVSZ alelnökét, Dr. Beck Györgyöt választották az Infórum elnökévé.

MEISZ-IVSZ együttműködés

Együttműködési megállapodást kötött az Informatikai Vállalkozások Szövetsége és a Magyar Elektronikai és Infokommunikációs Szövetség. A két szervezet megállapodásban rögzítette a jövőre vonatkozó közös munka feltételeit. Mindkét fél kölcsönösen kinyilvánította azon szándékát, hogy támogatják egymás munkájának meg- és elismerését, elősegítik a tevékenység másokkal történő megismertetését, együttműködnek az európai uniós felkészülésben, a társadalmi párbeszéd kialakításában.

Unió Nyár az IVSZ-ben

A Business Support Program keretén belül „Unió Nyár” programok sorával szeretne segíteni tagjainak az IVSZ. A legközelebbi előadás időpontja:

2002. július 30. Szerződésjog és termékszavatosság

Helga Kolrud & Bengt Kriström

Az előadásokra való jelentkezés minden IVSZ-tag számára díjmentes, jelentkezni lehet: laszlo.kelemen@ivsz.hu

Szakcsoport konszolidáció

A május 8-i elnökségi ülés javaslati alapján tartották meg azokat a szakcsoportüléseket, melyek fő célja a szakcsoport konszolidációra tett javaslat megvitatása volt. A szövetség jövőbeli felépítésében már az összevont szakcsoportok vennék részt új előkkel és elképzelésekkel, aktív, segítő munkával.

Már sor került az alábbi, konszolidált szakcsoportok létrehozására:

– Szóftver- és adatkezelés (szóftverexport, fejlesztés, dokumentumkezelés, alkalmazói rendszerek)

– Tudásmenedzsment (oktatási, jogi, IT tanácsadás)

– e-szakcsoport (e-kereskedelem)

– Infostuktúra (hardver, hálózati eszközök)

Az e-szakcsoport kitzűzött legfőbb célja az „ebizalom.hu” projekt továbbfejlesztése.

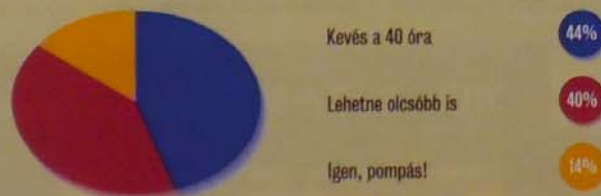
Az Infostuktúra céljai között a legfontosabb a kis- és középvállalkozások piacának maradásának, versenyképességének biztosítása, az országon belüli regionalitás elve, a kis- és középvállalkozásoknál foglalkoztatott szakemberekbe investált befektetések megővése, valamint a szakcsoporton belüli cégek jövőképességének növelése.

A rendszerintegrációs szakcsoport a jövőbeli munkát a Tudásmenedzsment csoporton belül képzeli el.

Az Infokommunikáció szakcsoport leendő tagjai (hálózati rendszerek, infobiztonsági, távközlés) szeptemberben döntenek a konszolidációról.

szt.hu: szavazás

Elégedett az új internetkedvezményekkel?



Szörfözzön 3 hónapig 30% kedvezménnyel, mindössze havi bruttó 7 630 Ft-ért*

• szupergyors • 24 órás folyamatos kapcsolat • fix havidíj • nem terheli a telefonszámlát, nem foglalja a telefonvonalat.

*Rendelje meg a chello szélessávú internetszolgáltatását 15-g a Telekom 06-40-333-472-es telefonszámon vagy helyi ügyfélszolgálati irodájában, amelyik hozzá legközelebb van otthonának.

Szolgáltatás igénybevétele a UPC és az Axiacom 1 éves hátréstartású előfizetésétől függően. Az installálás a technikai feltételek függvényében, a jelenlegi szolgáltatásunkon történik. Internetszolgáltatásunk csak chello szolgáltatás területén vehető igénybe.



Fővárosi informatika

Július tizenhetedikén a Budapesti Városházán Demszky Gábor főpolgármester és Kovács Kálmán, az Informatikai és Hírközlési Minisztérium vezetője szándéknyilatkozatot írt alá a főváros és az IHM közötti együttműködésről. A szándéknyilatkozat – amely a fővárosi közgyűlés jóváhagyó határozata után teste-

sz új szolgáltatások első jelei októberben lesznek láthatók, a megújulásnak jövő év nyarára kell lezárulnia. Kiépítés alatt áll a fővárosi oktatási intézmények egységes informatikai rendszere – a FÖKIR, és tervek vannak az egészségügyi szolgáltatások egységes információs rendszerére is. Végül, de nem utol-



Demszky Gábor és Kovács Kálmán aláírja a szándéknyilatkozatot

Hálóban az iskolák

A FÖKIR program keretében közös hálózatba kötik a fővárosi fenntartású oktatási intézményeket. E hálózat célja az eddig „hagyományos” eszközökkel működő információcsere elektronizálása és az összes intézményi adatot egy adatbázisba összegző rendszer kiépítése.

A rendszer – amely kizárólag a fenntartó és az iskolák közötti információcserét szolgálja –, minden olyan adatot tartalmaz majd, amelyet a közoktatási törvény szerint az iskoláknak szolgáltatniuk kell, illetve nyilván kell tartaniuk. Mindemellett része lesz az adatbázisnak a költségek tervezéséhez szükséges összes statisztikai adat is. A tervek szerint a rendszer első változata már a tanév elején működni fog.

sülhet meg szerződésekből –, az állami és az önkormányzati közszolgáltatások, valamint a társadalmi esélyegyenlőség biztosítása területén nyit együttműködési lehetőségeket.

A szándéknyilatkozat aláírása után tartott sajtótájékoztatón a főpolgármester a Budapesti Információgazdálkodási Program (BIG) helyzetéről számolt be. Elmondta: a program keretében már megjelent a fogyatékosok számítógéphez juttatásáról szóló pályázat, amely 400-500 konfiguráció odaítélésének elveit rögzíti. Június 18-án megjelent a Budapesti portál megújítására kiírt pályázat, erre 11 cég adott be pályázatot;

sősorban, előre akarnak lépni a fővárosi térinformatikai rendszerek egységesítése ügyében; a cél a főváros hiteles digitális alaptérképének megteremtése.

Kovács Kálmán a minisztérium céljai közül kiemelkedő fontosságúnak nevezte az önkormányzatokkal való együttműködést, amelyen belül a fővárosi önkormányzatokkal kötött egyezmény az első, arra azonban még nem tudott választ adni, hogy a minisztérium mekkora összeget tud a megállapodás mögé állítani; mint mondta, ez a most megszűnt Informatikai Kormánybizottság pénzügyi leltárának lezárása után dönthető el.

REVÉSZ GÁBOR

HP: Itanium 2-n is

A napokban piacra dobott Itanium 2 processzor köré épített két kiszolgálót és két munkaállomást mutatott be a Hewlett-Packard az Intellel közösen tartott sajtótájékoztatóján. Golubeff Róbert, az Intel magyarországi képviselőjének vezetője ismertette az új processzort: kiemelte, hogy már eddig is több mint 100 nagyvállalati alkalmazást optimalizáltak hozzá (egyebek mellett az SAP, a SAS, a BEA, az Oracle és az IBM termékeit), és újabbak is folyamatosan születnek. Az sem elhanyagolható szempont, hogy azonos árszint mellett 50 százalékkal nagyobb teljesítményt nyújt, mint a RISC-processzoros rendszerek. Az Intel az Itanium 2 alapú kiszolgálókat a 25 ezer dolláros árszint feletti piacra szánja, ahol eddig gyakorlatilag a CISC- és RISC-processzoros szerverek voltak az egyeduralgok.

A processzor fent említett előnyeit használják ki a HP új számítógépei is. A két munkaállomás – a 900 megahertzes Itanium 2-vel változattal felszerelt egyprocesszoros zx2000 és a kétprocesszoros

zx6000, amelybe a lapka 900 megahertzes és egy gigahertzes változata is beépíthető – a processzor kiváló lebegőpontos számítási sebességét kiaknázva leginkább a mértéki munkát segíti. Teljesítményük egyébként közel akkora, mint egy mai átlagos középkategóriás kiszolgálóé, így akár szerverként is megállnák a helyüket – mondta Birnbauer Péter, a HP Magyarország munkatársa. A kiszolgálók között a kétprocesszoros zx2600 és a négyprocesszoros zx5670 az újdonság. Mind a négy számítógépben a HP által kifejlesztett zx1 lapkakészlet működik.

A HP Itanium 2 alapú számítógépein háromféle operációs rendszer futtatható: a HP-UX, a Windows és a Linux. A HP-UX új, 11i jelű változatát már kimondottan az Itanium 2-vel optimalizálták. A jövőben a HP mind nagyobb szerepet szán az IA-64 architektúráinak a nagy teljesítményű rendszerek között, ezért igyekszik megkönnyíteni az átállást a PA-RISC rendszerekről.

SCHOPP ATTILA

Graphisoft-mérföldkövek

Lapunk megjelenésének hetében ünnepeli megalakulásának 20. évfordulóját a Graphisoft. Az alábbi összeállításban felvillantunk néhány jelentősebb eseményt a vállalat múltjából.

1982 Megalakul a Graphisoft

1984 Együttműködési megállapodás a Graphisoft és az Apple között, és megjelenik az ArchiCAD, amely a világ első, személyi számítógépen futtatható háromdimenziós építészeti szoftvere

1986 A Graphisoft kiépíti európai forgalmazói hálózatát

1988 Létrejön az első külföldi leányvállalat, a müncheni székhelyű Graphisoft Deutschland GmbH

1989 Megalakul a cég amerikai leányvállalata, a Graphisoft U.S., Inc.

1991 Az ArchiCAD világviszonylatban is vezető építészeti tervezőszoftver lesz a Macintosh-platformon

1993 Megjelenik az ArchiCAD első windowsos változata

1994 A cég éves forgalma meghaladja

a 10 millió dollárt; a világon már több mint 15 ezren használják az ArchiCAD-et, a Graphisoft megkezdte értékesítési tevékenységét Japánban

1996 A CSK Corporation és a Nippon Investment Fund 7,5 millió dollárért 15,86 százalékos részesedést szerez a társaságban

1997 Létrejön az angliai leányvállalat, a Graphisoft UK Limited

1998 Az éves forgalom meghaladja a 20 millió dollárt. A társaság részvényeit bevezetik a frankfurti technológiai tőzsdére, a Neuer Marktra; új vállalati központként megépül a Graphisoft Park

1999 A Graphisoft forgalomba hozza az ArchiFM-et

2000 A társaság részvényeit bevezetik a Budapesti Értéktőzsdére

2001 Megjelenik az ArchiCAD 7.0-s verziója

2002 A társaság több mint 300 alkalmazottat foglalkoztat a központban és 13 leányvállalatánál

stratégiai partnerek

BBC

egy hullámhosszon

hétköznap 21.05-22.00 BBC VILÁGHÍRADÓ az Info Rádióban



CÉGVILÁG

AZ APPLE BEVETELE és nyeresége egyaránt csökkent folyó pénzügyi évének harmadik negyedében. Az értékesítésből származó árbevétel az egy évvel korábbi 1,48 milliárd dollár helyett az említett időszakban csupán 1,43 milliárd dollár. Annak ellenére, hogy az Apple újonnan bemutatott számítógépeit a piac ellásmérrel fogadta, az eladott számítógépek száma 2 százalékkal, 808 ezer darabra csökkent. A nyereség 32 millió dollárt tett ki, miközben a tavalyi év hasonló időszakában még 61 millió dollár volt. Különösen érzékenyen érinti az Apple-t, hogy a nagy PC-gyártók rendkívül agresszíven támadják hagyományosnak mondható piacait, például az amerikai oktatási intézményeket.

(IDG News Service)

TÖRTÉNETÉNEK LEGNAGYOBB

negyedéves veszteségéről volt kénytelen beszámolni a Motorola, ám ennek legnagyobb része a társaság átszervezésével kapcsolatos egyszeri költség. Ez adózás előtt számolva 3,4 milliárd dollárt tesz ki, s így a második negyedév nettó vesztesége 2,3 milliárd dollár (részvényenként 1,02 dollár). Az átszervezési költségek nélkül a Motorola nettó nyeresége 48 millió dollár (részvényenként 2 cent) volt, ami jócskán felülmúlja az elemzők által várt 4 centes veszteséget. Iparági elemzők korábban egyöntetűen úgy vélték, hogy a Motorola csak a harmadik negyedévében válik nyereségesé. Hasonlóképpen, a 6,7 milliárd dolláros árbevétel is magasabb, mint amit a szakértők vártak (6,4 milliárd).

(IDG News Service)

AZ INTEL TISZTESSÉGESNEK MONDHATÓ, ám az elemzői

várakozások alsó tartományába eső pénzügyi eredményekről számolt be második pénzügyi negyedévében. Az értékesítési árbevétel – 6,32 milliárd dollár – gyakorlatilag megegyezik a tavalyi forgalommal. Javult viszont a nyereség: a nettó profit az egyszeri költségek levonása után 446 millió dollárt (részvényenként 7 centet) tett ki. Az Intel azonban még nem számít a kereslet látványos fellendülésére, ezért döntés született újabb létszámleépítésekről is. A cég az év második felében 4 ezer alkalmazottjától válik meg, elsősorban a normál fluktuációra és az önként távozókra számítva.

(IDG News Service)

Változó Microsoft-licenck

(Folytatás az 1. oldalról)

Különösen fontos a július végi időpont a Frissítési Garancia szempontjából: a Microsoft-felhasználók ugyanis csak e hónap 31-éig jelezhetik, hogy igényt tartanak-e erre a megoldásra. Ebben az esetben adott éves díj fejében automatikusan hozzájutnak az általuk használt Microsoft-szoftverek minden friss verziójához; ha viszont lekésik ezt a határidőt, akkor a következő frissítésnél a szoftver teljes árát ismét meg kell fizetniük. (A Gartner Group adatai szerint néhány esetben a határidőt túllépők negyvenöt százalékkal is többet fizethetnek a soron következő frissítésért.)

Az új licencpolitikáról és annak hatásairól amerikai testvérkapunk, a *Computerworld* nem kisebb személyiséget, kérdezett meg, mint *Steve Ballmer*, a Microsoft vezérigazgatóját. Az alábbiakban ennek az interjúnak rövidített változatát olvashatjuk.

– *Miért változtatta meg a Microsoft a licencpolitikáját?*

– Elsősorban és mindenekelőtt egyszerűsíteni akartuk a licencpolitikát. Váslóink ugyanis elég bizonytalanok voltak abban, mit és milyen formában vásároljanak. Az új rendszerrel számos opciót szüntettünk meg.

A választási lehetőség jó dolog, de ha az ügyfelek nem értik meg a választható lehetőségeket és nem tudják, hogy az, amit meg akarnak venni, számukra legális vagy nem legális licenc, akkor az senkinek sem jó. Ezért aztán az új rendszerben sokkal egyszerűbb a licencprogram.

Sok felhasználó azt hiszi most, hogy az új programban sokkal több licencciját kell majd fizetnie. Az igazság azonban az, hogy számtalan ügyfelünk a régi modell alapján sokkal többet fizetett, mint amennyit feltétlenül kellett volna, mert nem fordított gondot licenccel karbantartására. Ennek oka persze az is lehetett,

hogy egyszerűen nem tudták, mire lenne szükségük. Az új programban mi tartjuk karban a licencket, és ha egyszer a gondjainkra bízják a dolgokat, akkor azok ott is maradnak. Korábban, a régi modell idején nagyon sokan voltak, akik nem tudták, hogy elég licencket vettek-e, mikor és hogyan jogosultak a frissítésekre, sőt voltak, akik több licencket vettek a szükségesnél, csak hogy bebiztosítsák magukat.

Egyébként az új licenckel nem találtuk fel újra a spanyolviaszt: sokkal



Steve Ballmer: Elsősorban egyszerűsíteni akartuk a licencpolitikát

inkább arra emlékezett, mint amit az Oracle és más, klasszikus kiszolgáló-szoftvereket gyártó cég csinál.

– *Az új Frissítési Garancia (Software Assurance) karbantartási programban a Microsoft a kiszolgáló-szoftverek mennyiségi licenccijának 25 százalékát, az asz-*

tali szoftverek mennyiségi licenccijának pedig 29 százalékát számolja fel évente. Ennek fejében a licenckeszerződés időtartama alatt az ügyfél hozzájut az összes szoftverfrissítéshez. Ezek a százalékok köbe vannak véské?

– Az árak szerintem megfelelőek, nem hiszem tehát, hogy a belátható jövőben változnának.

– *Sok felhasználó azonban azzal érvel, hogy más cégek alacsonyabb százalékokat számítanak fel.*

– Ehhez csak annyit fűznék hozzá: mi nem kérünk olyan hallatlanul magas árat a nagyvállalati szoftverekért, mint más cégek.

– *Sok felhasználónak hátrányos az, hogy a Microsoft megszüntette a „version upgrade programot” (VUP). Ez tette lehetővé, hogy a felhasználó kedvezménytel térjen át egyik termékverzióról a másikra ugyanabban a termékcsaládban.*

– Ez volt az egyik legvitatottabb kérdés. De ha nem szüntetjük meg a VUP-ot, az egész Frissítési Garancia programnak semmi értelme nem lett volna. Akkor megint ott tartunk, hogy a felhasználó számoljatja a licencket, és vagy jól számolja, vagy nem jól.

Sokaknak kevesebbe fog kerülni az új rendszer szerinti licenc. Persze lesznek olyanok is, akiknek egy kicsit többre lesz, de legalább észszerű és átlátható programot követnek.

– *De az új licencpolitika rengeteg frissítési lehetőséget is megszüntet, pedig a felhasználók szeretik, ha van választási lehetőségük.*

– Nem, ebben egyáltalán nem értek egyet önnel. Nem hiszem, hogy a felhasználók szeretik a választási lehetőségeket. Ők a kellemes, alacsony árakat szeretik. A felhasználói felmérések tanúsága szerint a vállalati ügyfelek éppen a régi licenckel bonyolultságával voltak leginkább elégedetlenek. Ez minden mást megelőzött a listán.

– *Mindenesetre az új licencpolitikát is eléggé rosszul magyarázták el a felhasználóknak. Hogy lehet ez, ha egyszer az új program olyan könnyen érthető, ahogyan ön állítja?*

– Valóban nagyon könnyen érthető. Nem is ezzel van a gond, hanem inkább azzal, hogy a felhasználók nem tudják, milyen licenckel vannak, mi is a kiinduló állapotuk.

– *Ezek szerint a felhasználók ostobák?*

– Nem, a felhasználók természetesen nem buták. Az eddigi licencpolitika volt nagyon bonyolult. Ostoba felhasználók nincsenek, csak ostoba termékek és ostoba gyártók. Nem volt szándékunk ilyen bonyolulttá tenni a licencpolitikát, de addig adtuk hozzá az újabb és újabb lehetőségeket, kiegészítéseket, ameddig az egész már áttekinthetlenné vált. És sajnos most a váltáskor sem adtunk elég időt, sőt némiképp elrontottuk a kommunikációt is.

Computerworld

Én és az internet

Batta Eszter 14 éves budapesti diáklány nyerte el az „Én és az internet” pályázat grafikai kategóriájának fődíját. A pályázatot a magyar.net Alapítvány szervezte 10–14 éves budapesti diákoknak azzal a céllal, hogy lehetőséget adjanak a gyerekeknek az internettel kapcsolatos gondolataik megörökítésére – grafikai vagy irodalmi formában. Az alapítvány felhívására 32-en jelentkeztek, a zsűri közülük választotta ki a 15 nyertest, akik július 12-én értékes díjakat vehettek át a HUMANSOFT, az SCI-Modem, a TvNetwork, a Prím Kiadó és az Árkád Bevásárlóközpont közreműködésével. A pá-

lyaművek nagy része hagyományos eszközökkel készült, de többen használták a Comenius Logo programot és zenefájlt is érkezett. A 14 éves Zeke Barnabás is küldött zenefájlt, első helyezést mégis az irodalmi kategóriában ért el. A mostani pályázat a magyar.net Alapítvány első akciója, s ezt az ősz folyamán további, más-más régiót, illetve csoportot támogató pályázatok követik majd.

BARABÁS BALÁZS

+online: khp.novar.hu/downloads/djazottak/
www.khp.hu/alapitvany

Tárolás IBM módra

Mint arról előző számunkban már beszámoltunk, az IBM háttértár-alrendszer kínálata július 15-től kibővült az ESS Model 800-as nevű tárolóval. Ebből az alkalomból az IBM sajtótájékoztatót tartott az új háttértár-alrendszer gyártásának színhelyén, a Zollner Kft. váci gyárában.

A tárolóeszközök EMEA térségen belüli értékesítésének felelőse, Andreas Weiss itt elmondta, hogy 2000 és 2003 között több előrejelzés szerint is megérett a világon tárolt adatok mennyisége. Ennek megfelelően az IBM egyre nagyobb szerepet szán a tárolóknak, növeli fejlesztési, gyártási erőfeszítéseit, és ezek a lépések már eredményeket is hoztak. Az IDC adatai szerint az IBM a háttértár-alrendszerek piacán a 2000. évi 6,8 százalékos részesedését 2001-re 11,6 százalékra emelte. Mindkét esetben egyre fontosabb szerephez jutnak a tároló alrendszerek: az 1999-es 53 milliárd dolláros lemezpiacból 9 százalékkal részesedtek, de 2004-ben a várhatóan 71 milliárd dolláros piacból már 31 százalékot tesznek majd ki.



Shark-gyártósor a váci üzemben

Az IBM véleménye szerint a jövő az önálló intelligenciájú, önfelügyelő alkalmazásokkal működő tároló alrendszeré. Ilyen a Model 800-as is: szoftvere az eLiza projektben készült, és alkalmas előrejelzéseken alapuló hibaelemzésre, illetve a RAID 10-es funkciókészlet adottságainak megfelelő hibamegelőző adattöbbszörözésre, valamint távoli alrendszerre való automatikus másolásra. Az új modellnek nagyobb (2 gigabájtt/másodperc) az adatátviteli sebessége, mint elődeié.

RÉVÉSZ GÁBOR



VÉLEMÉNY

Tűzszünet



Akárhogy is nézzük, végül is a frissen megalakult informatikai minisztérium sikerrel vette az első akadályt. Hozzájárulással ugyan, de sikerült életben tartania valamiféle internet-támogatási konstrukciót, és ezzel elejét vette annak, hogy bárki is a telefondíjakat okolja a lakossági internetezés nem elég gyors növekedése miatt. A Mindenkinék csomag megszüntetését követő nagy csatazajban sokan megelégedtek arról, hogy a Matávon kívüli területek lakói soha sem kaptak semmiféle kedvezményt, de a minisztérium által most kidolgozott támogatási koncepció nekik is kedvez. Szóval, most az állam segítségével valamiféle tűzszünet köttetett a szolgáltatók és az előfizetők között, de ez a tűzszünet nem maradhat fent örökké – már csak azért sem, mert véges az erre költendő pénz. Hogy lehet ebből békekötés?

Például úgy, hogy valaki nekikezd az országos internethálózat kiépítésének. Azt lehet erre mondani, hogy ez a munka már folyik, mert az ADSL-nek éppen ez a célja. Ám ez az állítás csak félig igaz. A Matáv területeinek nagy részén valóban elérhetővé teszi az év végére a szélessávú hálózatot (a tervek 1,4 millió előfizetőről szólnak), de jó, ha látjuk, hogy ezek a sűrűn lakott körzetek, sőt csak azok a területek, amelyek hagyományos réztechnológiával kapcsolódnak a hálózatra. Az üvegvezeték elérésű területeken az ADSL nem használható, és ott – kisebb részben technológiai, nagyobb részben pénzügyi okok miatt – nincs érvényes ajánlat. Ráadásul, mint tudjuk, szerencsére nem a Matáv az ország egyetlen telefonszolgáltatója, s a többi körzetben jóval hátrább tartanak a szélessávú lehetőségek elterjesztésében, az egyik lehetőségek (például a kábeltelevíziós hálózatok) pedig nem kínálnak biztos módot ennek a problémának a megoldására. Arról már ne is beszéljünk, hogy van olyan térség az országban, ahol már a hagyományos hálózat kiépítése sem volt gazdaságos – nem lehetett tehát olyan tervet készíteni, amely szerint a hálózatépítésre szárandó ösz-

szeg valaha is megtérül, ezért a telefonigényeket itt rádiós összeköttetéssel elégítették ki, s az sok mindenre alkalmas, de internetezésre nemigen.

Ki kellene tehát próbálni, van-e jelentkező erre a feladatra. Ellenvetést lehet éppen tenni: most dől a távközlési recesszió, és a lehetséges jelentkezőknek talán kisebb gondja is nagyobb, mintsem ilyen feladatba belefogni. De a jelentkezés mellett is hozhatók fel érvek: ha egyáltalán van olyasvalami, amit perspektivikus módon lehet és érdemes támogatni, akkor az pontosan egy ilyen hálózat kiépítése. Össze kellene számolni, hogy az állam egy-két év távlatában mekkora összeggel támogathat egy ilyen célt, és ki kellene dolgozni azokat a műszaki peremfeltételeket, amelyeket a munkába bekapcsolódóknak teljesíteniük kell. Vélhetően lennének is jelentkezők a pályázatokra, mert recesszió ide vagy oda, a távközlési vállalatoknak valamivel foglalkozniuk kell ezután is, és mint az látni való, a hang alapú hálózatokban nem olyan nagy a fejlődési potenciál.

Könnyű persze azt mondani, hogy az ilyen nagy projektek hatalmas kockázattal járnak. Csakhogy van példa rá, hogy ez a kockázat kezelhető és kordában tartható. Hiszen volt már egy hasonló kezdeményezés – a Minitel –, amely Franciaországnak évtizedekre versenyelőnyt

...valamiféle tűzszünet köttetett a szolgáltatók és az előfizetők között, de ez a tűzszünet nem maradhat fent örökké...

adott. A Minitelről itt elég csak annyit, hogy az akkor vadonatúj technológiájú adatátviteli módra építve 12 millió felhasználóra tett szert – kétségkívül hosszú évek alatt – s bizony lehet, hogy ma is használják még néhány millióan.

Nincs más hátra: neki kellene fogni az előkészítésnek. El kellene gondolkodni azon, hogy mennyiből is hozható ki egy ilyen hálózat, egyszerűen mind azon is, hogy az Európa fejlettebb fele és Magyarország között egyre szélesedő szakadék áthidalható-e egy ilyen nagyberuházás nélkül? A válasz sürgős, mert a tűzszünet nem tart örökké, és a háború senkinek sem lehet érdeke.

RÉVÉSZ GÁBOR



Mit kínál az IPSec? II. rész

Sorozatunk első részében áttekintettük az IPSec legfontosabb jellemzőit; Csórián Sándor most részletesebben bemutatja ezt a biztonságos internetfelhasználást lehetővé tévő protokollt.

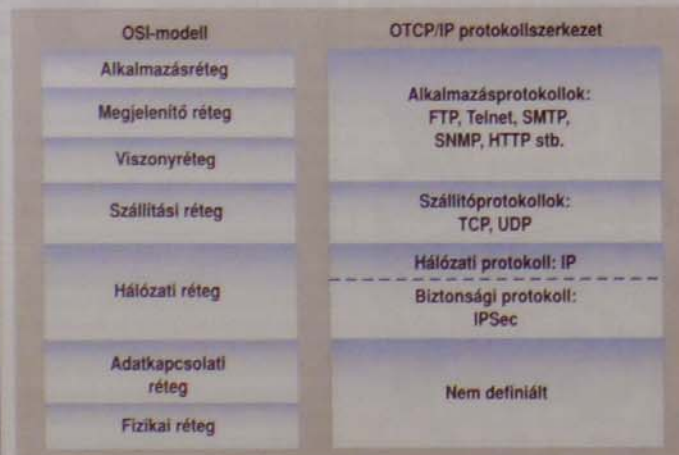
Az IPSec, amint azt az 1. ábrán látható protokollszerkezet mutatja, az IP protokoll szintjén működő biztonsági protokoll, s két szolgáltatást kínál: csomaghitelesítést és csomagtitkosítást. A hitelesítés a csomag tartalmának a módosítása, manipulálása ellen ad védelmet, a titkosítás pedig megakadályozza, hogy illetékelemek is megismerjék a csomagban továbbított adatokat. A hitelesítést az IPSec az AH (Authentication Header) fejrész alkalmazásával teszi lehetővé, amely – mint a 2. ábra mutatja –, az IP csomag fejrésze és adatrésze közé kerül; szerkezetét részletesen a 3. ábrán követhetjük nyomon.

Az SPI (Security Parameters Index) annak az SA (Security Association) kapcsolatnak az azonosítója, amelyhez valamely kérdéses csomag tartozik. Az IP protokoll kapcsolat nélküli protokoll – a kapcsolat felépítése a felette levő TCP feladata –, de mint azt sorozatunk első részében láttuk, kapcsolat nélküli protokollal nem tartható fenn biztonságos kommunikáció. Az IPSec az SA-nak nevezett egyirányú kapcsolatot építi ki a küldő és a címzett között. Az egyszerre több SA kapcsolatot kezelő eszközök – útválasztó, tűzfal, ügyfél – az SPI indexből tudják meg, hogy a csomag melyik

kapcsolathoz tartozik. Az AH fejrészben levő SN sorozatszám a csomagismétléses támadás veszélyét csökkenti – tehát azt, hogy a támadó lemásoljon egy csomagot, majd némi késlettel elküldje. Az IP fejrészben is van egy sorozatszám, de ez nem egyedi, mert ha a csomagot a továbbítása közben feldarabolják, akkor több csomagnak is ugyanaz lesz a sorozatszáma.

Az AH fejrész csomaghitelesítése a kriptográfiában széles körben alkalma-

zított hash függvényen alapul. A feladó az eredeti IP csomagról egy kulcs alapú hash függvénnyel „lenyomatot” készít, és beiktatja azt az AH fejrészbe. A címzett a csomag megérkezésekor szintén elkészíti ezt a lenyomatot, és összehasonlítja az AH fejrészben levővel. Ha a kettő megegyezik, akkor hiteles a csomag tartalma. Az esetleges támadó manipulálhatja ugyanis a csomag tartalmát, de a kulcs nélkül nem készíthet hozzá megfelelő hash lenyomatot.



1. ábra. Az IPSec elhelyezkedése a TCP/IP protokollszerkezetben

Fontos, hogy a HMAC-nak (Hash Message Authentication Code) nevezett hash függvénnyel készült lenyomatba nemcsak az IP csomag adatrésze kerüljön bele, hanem az AH és az IP fejrész is. Ebben a két fejrészben nulla értékkel vesszük figyelembe azokat a mezőket, amelyek az IP csomag útján megváltoznak – például a csomag élettartamát megadó TTL (Time To Live) mezőt –, vagy ismeretlenek, mint az AH fejrészben magának a hitelesítő hash lenyomatnak a mezője.

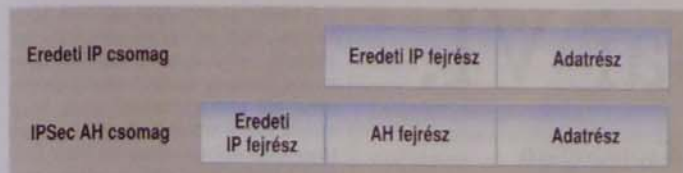
Titkosított csomagok

Az IPSec a csomag titkosítását az ESP (Encapsulating Security Payload) beágyazással teszi lehetővé; ahhoz opcionálisan hitelesítés is alkalmazható. (Az AH és az ESP együtt nem használható.)

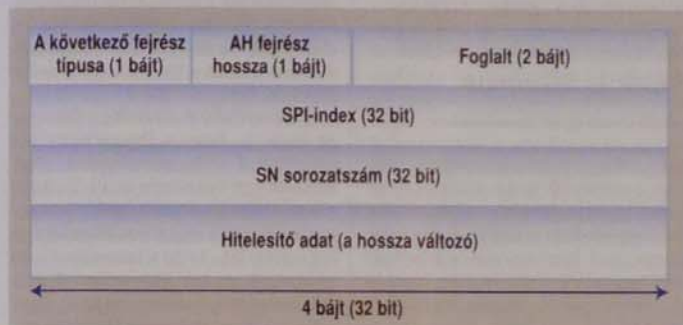
Az ESP egy fejrészt és két lezáró blokkot illeszt az IP csomaghoz. Az első blokk a titkosításhoz szükséges, a második az opcionális hitelesítést segíti. Az ESP kétféle alkalmazást tesz lehetővé: a transzport és a tunnel módot, és mint a 4. ábra mutatja, a fejrész elhelyezkedése attól függ, hogy milyen módban alkalmazzuk. Transzport módban az ESP az eredeti IP csomagnak csak a tartalmát titkosítja, s az elé, de az IP fejrész mögé illeszti be az ESP fejrészt; az IP csomag fejrésze változatlan marad. Az esetleges támadó a csomag tartalmához nem fér hozzá, a fejrész alapján azonban valamelyest már elemezheti a forgalmat. A transzport módot általában végpontok (ügyfél-kiszolgáló és kiszolgáló-kiszolgáló) közötti kommunikációban alkalmazzák.

Tunnel (alagút) módban az IPSec egy új IP csomagot készít; annak a tartalma a teljes eredeti IP csomag lesz, titkosítva. Mivel az eredeti csomag az új belsejébe kerül, azért a fejrésze nem változik meg a csomag továbbítása közben, az útválasztók nem is tudnak róla, mintha csakugyan egy alagúton át utazna tehát végig a hálózaton. Az új IP csomag fejrésze nem ad lehetőséget a forgalom elemzésére. Ez persze csak akkor érvényes, ha a tunnel módot nem végpontok között alkalmazzák, hanem tűzfalak, proxy vagy útválasztók között. Ilyenkor azonban a titkosítás és dekódolás feladata is a hálózati eszközre hárul; ezt a tervezéskor figyelembe kell venni. Az IPSec konfigurálása, a kulcskezelés és a kulcsélesztés viszont sokkal egyszerűbb, mint az IPSec végpontokon való használatakor.

Az ESP csomag szerkezetét az 5. ábra mutatja. Ez is tartalmazza az SPI indexet és az SN sorozatszámot. Mivel a titkosító algoritmusok közül a blokktitkosítóknak (DES, 3DES, AES stb.) a titkosítandó adat hossza a blokkméret egész számú többszöröse kell, hogy legyen, ezért az ESP szükség esetén kiegészítő (padding) bajtokat – maximum 255-t –



2. ábra. Az AH fejrész elhelyezkedése



3. ábra. Az AH fejrész szerkezete

is tartalmazhat. Ekkor egy bájtban természetesen azt is jelezni kell, hogy a titkosított adatok közül mennyi a „töltelék”. Az opcionálisan használható hitelesítő hash lenyomat a csomag végére kerül, és a kitöltő adatok száma után álló bájt mutatja a hosszát.

Az IPSec szerint a megvalósításnak támogatnia kell a DES-t, de nem teszi kötelezővé a használatát. A már említett 3DES-en és AES-en kívül használható például az RC5, IDEA, CAST, Blowfish titkosítással is.

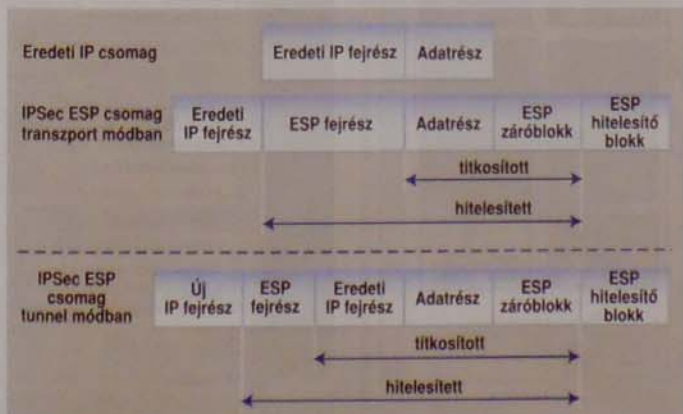
Egy példa

Az 6. ábrán egy példán bemutatjuk az ESP alkalmazását. A helyi hálózathoz kapcsolódó PC a szokásos IP csomagot küldi el az útválasztónak. Ezt a csomagot az útválasztó a tunnel módnak megfelelően titkosítva egy új csomagba teszi, s abban feladóként az ő címe szerepel, a címzett pedig a 2-es útválasztó a másik oldalon. A két útválasztónak a

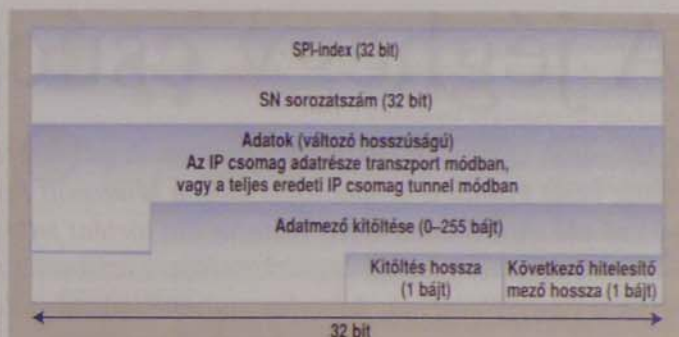
kommunikáció elején persze hitelesítenie kell egymást, ki kell építeniük az SA kapcsolatokat és egyeztetniük kell a kulcsokat. A 2-es útválasztó dekódolja a csomag tartalmát, és a LAN hálózaton az eredeti IP csomagot továbbítja a kiszolgálónak. A kiszolgáló válasza hasonló módon jut el az ügyfélgéphez. A forgalmat figyelő esetleges támadó úgy látja, hogy csupán a két útválasztó kommunikál egymással, titkosított csomag-tartalommal. Konfigurálni csak az útválasztókat kell, sem az ügyfél, sem a kiszolgáló nem tud az IPSecről. Ez persze azt is jelenti, hogy ebben az esetben az IPSec csak a külső támadó ellen ad védelmet, a kommunikáció a belső, LAN hálózaton lehallgatható, támadható.

Kulcsfontosság

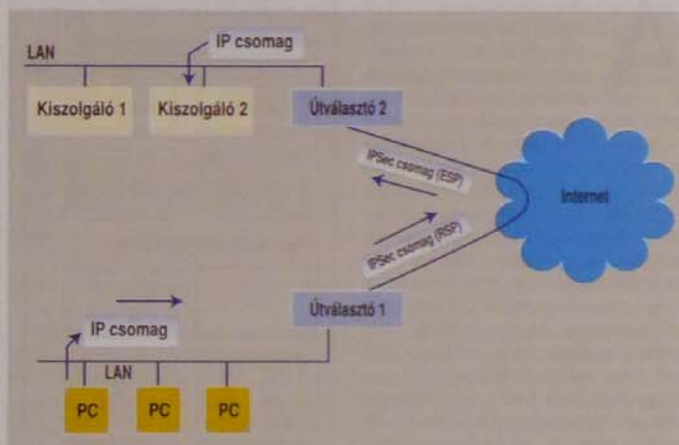
Kulcs kell a titkosításhoz és a hitelesítő, kulcs alapú hash függvényhez is, vagyis az IPSec használatához meg kell oldani a kulcskezelést. A szabvány szerint a



4. ábra. Az ESP alkalmazása



5. ábra. Az ESP csomag szerkezete



6. ábra. Egy példa az IPSec alkalmazására

kulcsokat manuálisan vagy automatikusan kezelhetjük. Manuális kezelésben kézzel kell konfigurálni őket a végpontokon, ez azonban csupán kis rendszereknél alkalmazható, mert a hitelesített végpontok oszthatnak ki kulcsot és építhetnek ki SA kapcsolatot, vagyis a kulcskezelésnek meg kell oldania a felhasználó és a végpont hitelesítését is. Az IPSecnek alapértelmezés szerint az IKE (Internet Key Exchange) az automatikus kulcskezelője: az szabványos módszert kínál a hitelesítésre, a kulcsmegosztásra és általában a biztonsági szolgáltatások együttműködésére. Az IKE egy másik szabványos protokollt használ fel: nevezetesen az ISAKMP-t (Internet Security Association and Key Management Protocol). Az nem írja elő a kulcsere algoritmusát, hanem – mint keretrendszer – olyan üzenetkészletet tartalmaz, amelyel többféle kulcsere is elvégezhető.

Az IPSecet legjellemzőbben a virtuális magánhálózatokban (VPN – Virtual Private Network) alkalmazzák. A VPN-ek általában szimmetrikus titkosítást használnak a csomagtitkosításhoz, és aszimmetrikus, nyilvános-titkos kulcsparú titkosítást a kulcserehez. Az aszimmetrikus titkosítás biztonságosabb a szimmetrikusnál, de jóval nagyobb számítási kapacitás kell hozzá.

A kulcserehez először mindkét oldal

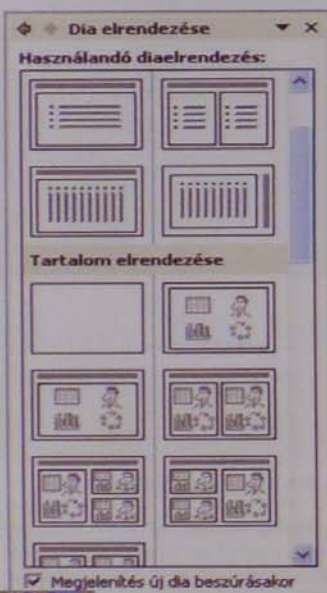
létrehoz egy-egy nyilvános-titkos kulcs-párt, és abból a nyilvános kulcsot elküldi a másik félnek. Ezután a csomagtitkosításhoz használt titkos kulcsot ezzel a nyilvános kulccsal titkosítva továbbítják. Ha a hitelesítés meg van oldva – vagyis biztos, hogy nem a támadó küldte a nyilvános kulcsot –, akkor ez elég biztonságos eljárás, főként, ha a kulcsok bizonyos időközönként lejárnak, vagyis rendszeresen cserélik őket.

A hitelesítéshez felhasználhatók a PKI (Public Key Infrastructure) tanúsítványok. Például az említett nyilvános kulcsot az azonosító adataival együtt nem közvetlenül a másik oldalnak, hanem a hitelesítő hatóságnak (CA – Certificate Authority) küldi el az ügyfél valamilyen biztonságos módon, mondjuk, a maga privát kulcsával titkosítva azt. A CA az ügyfél nyilvános kulcsával megfejtje az üzenetet – ha meg tudja fejteti, akkor az csak attól jöhetett, akinek a küldő mondja magát – és a maga digitális aláírásával látja el. Ez a dokumentum – lényegében az IPSec kommunikációhoz készített tanúsítvány – egyrészt tartalmazza a kulcserehez szükséges nyilvános kulcsot, másrészt a felhasználónak a CA által hitelesített adatait. 

A jéghegy csúcsai VI.

A Microsoft Office XP irodai programcsomagot ismertető sorozatban Vékony Tamás ezúttal a bemutatókészítőt, a Microsoft PowerPoint 2002-t veszi górcső alá. Áttekinti az előző változat óta történt fejlesztéseket, a szerkesztés minden eddiginél gazdagabb eszköztárát, s azokat az új lehetőségeket, amelyek révén a PowerPoint már komplex multimédiás megjelenítésre is alkalmas.

XX. századnak az volt az egyik ismeretelméleti kérdése, hogy mi is szolgálja jobban az emberiség legfontosabb eszközeinek, a tudományoknak a hasznosságát: az általános, minden területre kiterjedő, s nyilván felhasználható ismeret vagy a különféle szűk területekre szorított, ám annál alaposabb szaktudás. Lomonoszov, az utolsó univerzális elméletet elfogadott tudós ideje lejárt – hangoztatták sokan –, s mint ha a század második felének látványos tudományos eredményei is ezt látszották volna igazolni. Az ezredforduló közeléig azonban egyre nyilvánvalóbbá vált, hogy belátható és gazdaságilag is elfogadható időn belüli nagy áttörések csak az interdiszciplináris területek művelőitől várhatók. A hétköznapi életben ennek az felelt meg, hogy világméretű népszerűsége telt szert a svájci biciska. Bár a Microsofti fejlesztői nyilván nem filozófiai kategóriákban gondolkod-



2. kép

ják egymás feladatait, sőt alkalmasak nem túl bonyolult grafikák készítésére, weblapszerkesztésre, adatbázis-kezelésre, de még egyszerűbb prezentációk készítésére is. A fejlesztők azonban nem hanyagolták el a „célszámok” – az adatbázis-kezelő Access, a munkaszerző Outlook és

(mint látni fogjuk) a bemutatókészítő PowerPoint – speciális, feladatorientált továbbfejlesztését sem.

Minták, képkészletek – áttekinthetően és gyorsan

Az Office XP programcsaládhoz kifejlesztett munkaablak funkció világosan a PowerPointban a leghasznosabb. A szokásosakon túl (Új bemutató, Vágólap, Keresés és ClipArt beszúrása) jó néhány saját – a dia és a bemutató formázását segítő – tervezési és szerkesztési munkaablak teszi hatékonyvá a munkavégzést. Közülük három: a sablonmegjele-

nítés, a dia- és tartalomelrendezés, valamint a színsémák munkaablak azért érdemel külön is figyelmet, mert hallatlanul leegyszerűsíti a minták használatát. Feleslegessé teszi ugyanis a könyvtári ablakban való kotorásztást s azt, hogy ha az előzetes nézet alapján kiválasztott minta alkalmazatlan lenne, akkor újra és újra meg kelljen nyitni a mintákat tartalmazó könyvtárakat. A munkaablakokban a minták ugyanis már kicsinyített méretben azonnal, együtt láthatók, sőt sorozatosan ki is választhatók a szerkesztőablakban való kinagyított megjelenítéshez (1–3. kép).

A meglévő áttekinthetősége és a kiválasztás, illetve a módosítás felgyorsítása radikális és feltétlenül dicséretet érdemlő eredmény. Az animációs sémák, az egyéni animációk és az áttűnések kiválasztását, illetve beállítását segítő munkaablakok nyilván nem adnak és nem is adhatnak azonnali vizuális információt, ám sokoldalú menükészletükkel, a paraméterezést segítő beállítási gombokkal ugyancsak szemléletesebbé teszik az egyes diák vagy a diasorozatok szerkesztését, és – tegyük mindjárt hozzá – gyorsabbá is, mivel feleslegessé válik a megszokott, a főmenü belüli parancskeresés.



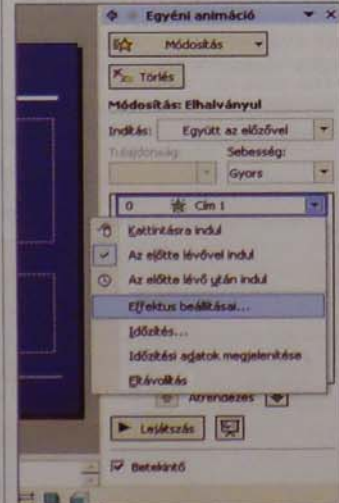
3. kép

A különféle animációs sablonok kiválasztása vagy az egyéni animációs beállítások hatása a szerkesztő munkaablakban most is azonnal végrehajtható, rövid idő alatt eldönthető tehát, hogy melyik mintát érdemes alkalmazni, vagy hogy a dia milyen animációs vagy áttűnési beállításokkal lesz a leglátványosabb. Ahhoz pedig, hogy egységben szemlélhessük a teljes diasorozat animációs megoldásait, az animációs munkaablakokban és az áttűnések munkaablakában is ott van a visszajátszást elindító gomb (4. kép).

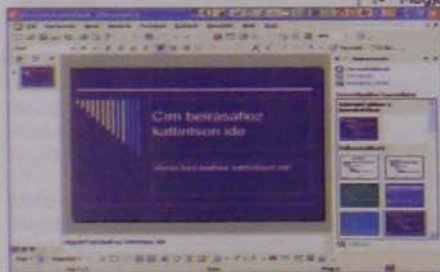
A tervezőablakkal függ össze az az újítás is, hogy a PowerPoint 2002 programmal több tervezőablak alkalmazható egy bemutaton belül. Ez különösen akkor hasznos, ha több bemutatóból készítenek egyetlen állományt és azt szeretnénk, hogy a különféle részek megtartsák eredeti küllemüket (Eszközök/Bemutatók összehasonlítása és egyesítése). A programban egyébként új animációs hatások is találhatók: be- és kilépési animációk, időzíthető lehetőségek és az animációsorozat elemeinek előre megajzolt útvonalra – ezekkel több szóveg és objektum animációja szinkronizálható.

De a fejlesztők nemcsak a meglévő minták és sablonok közötti gyors eligazodásra gondoltak, hanem a képként elmentett rajzok, grafikus elemek, hátterek és fényképek tengerén való navigálásra is. A Fényképalbum elnevezésű szolgáltatás (Beszúrás/Kép/Új fényképalbum) révén a merevlemezben már meglévő képekből állíthatunk össze – ha tesszük, ovális kerettel vagy képaláírással is ellátott – diasorozatot, s azt azután a képalbumból vagy a digitális kamerából átvett képekkel (Beszúrás/Kép/Képalbumból vagy fényképezőgépből...) tovább bővíthetjük.

Az így létrehozott fényképalbumok valójában PowerPoint-formátumú be-



4. kép



1. kép

nek, ezt a fontos ismeretelméleti kérdést ők sem kerülhetik el a maguk egyre nyitottabb informatikai világában. Ezt mi sem bizonyítja jobban, mint hogy egyfajta választ is adnak rá. Sajátos módon nem döntenek egyik vagy másik változat mellett, hanem megkísérik mindkettőt elfogadni.

Látjuk, hogy az Office két vezérprogramját, a Wordot és az Excelt a közös multifunkciós eszköztárak és eszközök (például formázás, rajz, diagramok, intelligens címkék, munkaablakok stb.) révén mint fejlesztették olyan univerzális szoftverekké, amelyek – ma már egyre tágabb határok között – megoldhat-

mutatók, s arra ugyan nem alkalmasak, hogy a közönség elé lépünk velük, de arra nagyon is, hogy igazi prezentációknak elkészítéséhez gyors diakeresési és átmásolási eszközként használjuk őket (5. kép).

Különböző nézetek

Úgy tűnik, a PowerPoint fejlesztői felismerték azt a nyilvánvaló tényt, hogy a „látványos” eredményhez szintén „látványos” fejlesztőeszközök kellenek. Legáltalában ezt látjuk alátámasztani az a tény, hogy a Microsoft Word és a Microsoft Excel programok állományaihoz hasonlóan végre a bemutatók is megtekinthetők kinyomtatás előtt (Fájl/Nyomtatási kép). A menüpont speciális beállításával nemcsak a diákat tekinthetjük meg és nyomtathatjuk ki, hanem a hozzájuk kapcsolódó jegyzetoldalakat és különböző emlékeztetőket is (6. kép).

Látványos továbbá a Nézet/Normál menüponthoz tartozó, a szerkesztőablaktól balra elhelyezkedő eddigi Vázlat ablak tábla kibővítése is az új Dia fölé: annak révén a bemutatóban már vizuálisan is kereshetők a diák, nemcsak cím szerint, mind eddig. Emellett az ablaktáblában megjelenő dia mintaképek akár húzással is áthelyezhetők, vagyis sorrendjük megváltoztatásához nem szükséges a Nézet menü Diarendező parancsa, meg a hozzá tartozó megjelenítő és szerkesztő apparátus.

A diavetítés Előadó nézete a PowerPoint eredeti célját segíti: az élő előadásokhoz kapcsolódó demonstrációt. Ha ugyanis olyan számítógéppel tartunk előadást, amelyhez több monitor is kapcsolható, akkor az előadói jegyzeteket úgy is megtekinthetjük, hogy a hallgatóság ne lásson belőlük semmit, illetve – a sorrendet figyelmen kívül hagyva – a magunk monitorján bármely diára átválthatunk, például azért, hogy ellenőrizzük az eltelet időt.

A szemléletességre való törekvés a program új fejlesztéseinek legfőbb erénye. Ez mutatkozik meg az – Office XP általános ismertetésekor már bemutatott rajzszközkhöz tartozó – látható rácásban is. Bekapcsolásával ugyanis sokkal egyszerűbb lett igazítani a helyőrzőket, alakzatokat és képeket. Ne feledjük azonban, hogy nem feltétlenül nekünk kell a „kockás papírhoz” igazodnunk: ha kell, módosíthatjuk is a rácsvonalak helyzetét.

Objektumkezelés

Újítások kapcsolódnak a szövegek automatikus átméretezéséhez, valamint a beszűrt objektumok automatikus elrendezéséhez is. A fejlesztési eredmények értékeléséhez nem árt emlékezni arra, hogy a PowerPoint nem szöveg-, hanem objektumorientált grafikai program, amelyben az alakzatokhoz „helyőrzők”

rendelhetők: színek és vonalak, a méret és a pozíció, az esetleges képi tulajdonságok vagy a szövegdoboz elhelyezkedése, illetve webes oldalaknak a kép helyettesítő alternatív szöveg.

Hagyományos szolgáltatása volt a PowerPointnak az, hogy a beírt szöveg hosszának megfelelően automatikusan a rendelkezésre álló hely nagyságához igazította a mindenkor betűméretet. Ez tipikus példája a tipográfiai előírások és szokások betű szerinti betartásának, csak hogy így teljességgel figyelmen kívül maradt a tipográfia szelleme. Most végre mód van arra, hogy ez utóbbihoz is igazodjunk, s egy felsorolás minden sora – még ha netán képtelenek vagyunk is mindegyiket ugyanolyan tömörséggel megfogalmazni – azonos méretű legyen. A megoldás egyszerű: a különböző helyőrző típusokban önállóan is ki- és bekapcsolható az automatikus átméretezés.

Ami a szövegekkel végzett munkát hátráltatta, az segíti az egyéb – beszűrt vagy rajzolt – objektumokkal való műveleteket. Szerkesztés közben a PowerPoint ugyanis már automatikusan módosítja a dia elrendezését úgy, hogy a beszűrt képeknek, diagramoknak, grafikonoknak és egyéb elemeknek is legyen helyük. Új dialrendezés választásakor a PowerPoint automatikusan átrendezheti a dia meglévő elemeit, hogy azok elrendezése megfeleljen az új elrendezésnek.

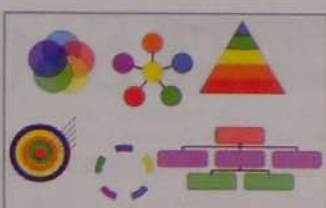
A Rajz eszköztár használatával előállított grafikus objektumokat is be lehet szűrni, csupán előtte egy jobb oldali egérkattintással el kell menteni őket. Ezt a módszert akkor is használhatjuk, ha mintázatos vagy képfeltöltésű háttereket akarunk megőrizni, s ezáltal egyszerűbb



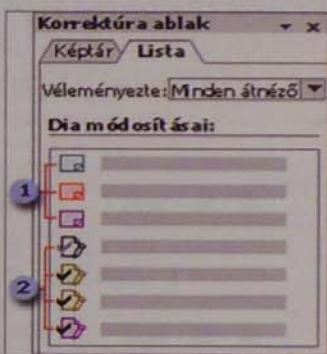
5. kép



6. kép



7. kép



8. kép

lesz a grafikus elemeket ismételtelen vagy újból alkalmazni.

A Rajz eszköztár rövid ismertetésekor a cikksorozat egyik előző részében már említettük, hogy ez az eszköztár lehetőséget ad objektumok csoportba foglalására, illetve a csoport önálló elemekre való felbontására is. Az új PowerPoint hatékonyságára vall, hogy már csoportba foglalt objektumot is kijelölhetünk, s az objektumokat ehhez nem kell szétbontanunk. Ez bizonyos formázási változtatásokban lehet hasznos, például akkor, ha egy csoportnak csupán egyetlen objektumát szeretnénk módosítani, mondjuk, a diagramhoz rendelt színeket egy magyarázó szöveggel, színskódtáblával is ellátott, egyetlen csoportba foglalt szervezeti ábrában (7. kép).

A beszűrandő objektumok körébe – vagyis valójában a képkezeléshez – tartozik az a néhány kevésbé jelentős, de mindenképpen hasznos új szolgáltatás is, amelynek révén egyszerre több képet jelölhetünk ki akkor is, amikor merevlemezről szeretnénk képet illeszteni az állományba. Azután bármely képet elforgathatunk vagy tükrözhetünk, s végül meghatározhatjuk, hogy a nyomtatás, az előadás illusztrálása, a kirakati kivetítés vagy az internetes közzététel céljára milyen grafikus felbontásra van szükségünk. Ez utóbbi szolgáltatás képtömörítéssel egyszerre alakítja ki a legmegfelelőbb képméretet és az ideális állományméretet.

Multimédiás alkalmazás

Elegendő csupán a „közzététel” szót beírunk a Sűgő keresőjébe, s nyomban rábredhetünk arra, hogy a PowerPoint már régen nem a konferencialovagok,

marketing(ki)oktatók talmi varázsvesszeje, hanem igazi tartalomszolgáltató és műsorozó eszköz. Az internetes közzététel persze még nem az igazi. Ha a bemutatót weblapként (HTML formátumban) mentjük el, akkor megmarad ugyan a hang- és animációs hatások többsége, de a videó lejátszásához már külön megjelenítő program szükséges. A kereskedelmi célú reklámok piacát megcélzó „adásokkal” azonban már más a helyzet.

A korábbi felvételek lejátszásakor vagy a közvetlen adásban a közönség ugyanis már hallhatja és láthatja a bemutatóba foglalt hangállományokat, mozgóképeket. Ez azért különösen fontos, mert a PowerPoint már egy olcsó klón számítógépre telepítve is felveszi a versenyt a kirakati alkalmazásokkal és gyógyszer-tári tájékoztató televíziókkal, sőt a ki-kereskedelmi televízióadóknak és a szállodai videorendszerekben gyakran használatos képüljáró költséges cél-számítógépen alapuló videotextes eszközeivel is (ez a képűjság, ha ugyanaz is a neve, nem azonos a teletexttel!).

Az ez irányú felhasználást a program sokféle új megoldással segíti. A továbbfejlesztett keresési funkció segítségével például egyszerűbbé vált az archivált adásban az előre- és hátrahaladás. Közzététel előtt most a bemutató újból rögzíthető. Ebben az irányba mutat a jelszavas védelem megteremtése is, mert mint a Wordben, már a PowerPointban is megadható, hogy a bemutatót csak jelszóval lehessen megnyitni, illetve szabályozható, hogy csak olvasásra vagy olvasásra és írásra lehet-e megnyitni.

Talán akkor sem tévedünk nagyot, ha feltesszük, hogy a Microsoft a kereskedelmi területen való szélesebb körű értékesíthetőség kedvéért teremtette meg a Microsoft PowerPoint-t és a Microsoft Outlook összekapcsolásával a csoportos munkavégzés lehetőségét. Így ugyanis a bemutatók elküldhetők a munkatársaknak, illetve áttekinthetők a kapott bemutatók is. S miután a bírálók visszaküldik a bemutatót, a PowerPoint lehetővé teszi a megjegyzések és módosítások egyetlen bemutatóban való összegzését.

A módosítások részleteinek megtekintéséhez, majd elfogadásához vagy elutasításához az egérmutató csupán valamelyik módosításijelző fölé kell helyezni. De a módosítások a Korrekció ablakban is áttekinthetők (Nézet/Eszköztárak). Ebben a többletől függetlenül, esetleg már negyedikként megnyitható munkaablakban egyszerre láthatjuk az összes módosítást, és itt fogadhatjuk el vagy vetethetjük el őket, egyszerre vagy külön-külön is. Megjegyzéseket az új áttekinthető szolgáltatással együtt is használhatunk, s mindegyik bíráló más színnel jelölheti a maga megjegyzéseit. Ezek úgy helyezkednek el, hogy ne zavarják a dia főbb elemeit, és kinyomtatni is egyszerűen őket (8. kép). □

DIÓHÉJBAN

Szteganográfia

Két évvel ezelőtt, 2000 júniusában az Egyesült Államokban egy tervezőcég arra gyanakodott, hogy valaki a cégen belülről értékes információkat juttat ki a számítógép-hálózaton keresztül. A vizsgálattal megbízott seattle-i székhelyű EED (Electronic Evidence Discovery) Inc. szakemberei kezdetben semmi nyomot nem találtak a merevlemezekben. Az elektronikus levelezés átvizsgálásakor azonban két gyanús elektronikus levélre bukkantak; mindkettőhöz látszólag ártalmatlan képeket csatoltak. A képállományok tüzetesebb vizsgálatakor kiderült, hogy a cég számára kulcsfontosságú műszaki specifikációk adatait rejtették el bennük. Azt a technikát, amellyel más információk között lehet adatokat elrejtetni, szteganográfának nevezik, és egyáltalán nem új találmány. Korábban például hosszabb szövegekben úgy rejtették el üzeneteket, hogy a külön továbbított – önmagában értelemetlen – kulcsból kiderült, mely szavakat vagy betűket kell kiemelni az üzenet megfejtéséhez. A szteganográfia digitális formája olyan biteket használ fel a pontkép- és hangállományokban, amelyek megváltoztatása észreveetlen marad a kép megjelenítésekor, illetve a hang meghallgatásakor. Program- vagy parancsállományok erre a célra nyilvánvalóan alkalmasak, hiszen egyetlen bit megváltoztatása is használhatatlanná teheti őket. A képeket és a hangot azonban rendszerint eleve valamilyen veszélyes tömörítéssel tárolják, és az állományok nem tartalmaznak hibaelesztő kódot, ezért néhány bit megváltozása észrevehetetlen. Néhány bit megváltoztatása azonban még a tömörítetlen állományokban sem feltűnő. Az így elrejtett és továbbított információ pedig kimutathatatlan a szokásos minta- és forgalom-elemző módszerekkel. A digitális szteganográfia

Definíció: a szteganográfia (steganography) digitális információk más, nyilvános digitális adatok közötti elrejtésére alkalmas módszer.

Ezeknek az elrejtett adatoknak a felkutatására a szteganográfia (steganography) szolgál.

lehet számítani. Egyrészt az elrejtendő adat mennyisége meglehetősen kicsi a hordozó állományhoz képest, másrészt sokkal egyszerűbb egy zsebre vágott lemezen kicsempészni az adatokat, ha már valaki ilyesmire adja a fejét.

Az EED biztonsági szakemberei szerint a szteganográfia ritkán használatos ugyan, de a digitális nyomkereső vizsgálatokban számolni kell vele.

Hogyan működik?

A szteganográfia bitekre bontja az elrejtendő információt, és szétosztja a teljes hordozóállományban, ezért nehéz a nyomára bukkanni. Vegyünk például egy 24 bites bitérképes állományban tárolt pontképet. Ebben minden egyes képpont mindhárom alapszínhez – piros, zöld, kék – nyolc bit, vagyis egy bájt tartozik. Egy alapszínnek tehát 256 árnyalata lehet, a képpont lehetséges színeinek a száma $256 \times 256 \times 256$, vagyis 16,7 millió.

Vegyünk a képállományból 11 darab egymás utáni képpontot, vagyis 33 bájt. Ebben elrejtethetünk egy négybetűs, vagyis négybájtos szöveget, mert abban 32 (4×8) a bitek száma.

Mint azt az ábra mutatja, az elrejtése minden képpont minden színbájtjában a jobb szélső – a legkisebb helyi értékű – bitet változtatja meg, ha szükséges. Ennek a rövid üzenetnek a 32 bite az összesen 264 bitnyi hordozó információnak legfeljebb a 12 százalékát változtatja meg. Az ábrán pirossal és zölddel jelöltük a ténylegesen megváltozott biteket, ezek száma mindössze 14, vagyis a hordozónak kevesebb mint öt százaléka. Ez a módosítás, mivel a színek legalacsonyabb helyi értékű bitjéről van szó, a képernyőn való megjelenítéskor vagy a kép kinyomtatásakor észrevehetetlen.

CSÓRIÁN SÁNDOR

nográfiaiban nincs szükség kulcsra, csak a módszert kell ismerni a titkosított információ visszafejtésére.

Nincs nyom

A tavaly szeptemberi terrortámadás óta az amerikai lapok cikkei nyomán időnként felmerül a gyanú, hogy a terrorista sejtek az internetet és a szteganográfát is felhasználják a kapcsolattartásra, erre azonban a mai napig nincs bizonyíték. A hírek hatására Neils Provos, az Ann Ar-

bor-i Michigani Egyetem doktorandusz-hallgatója ennek a témának szentelte a disszertációját. Kifejlesztett egy szoftvert a szteganográfia manipulált képállományok felismerésére és megfejtésére. Kipróbálta, majd végigvizsgált vele a San José-i székhelyű eBay Inc. webhelyén vagy képmillió képállományt – a korábbi hírek ezt vélték ugyanis a rejtett üzenetek egyik fő tárolóhelyének. Provos nem talált ilyen állományokat. Véleménye szerint bár a szteganográfia időről időre felbukkan, elterjedésére nem

Akarja, hogy más is
tudjon róla?

A Computerworld-Számítástechnika új rovatában közzétesszük
trissen alakult informatikai cégek ismertetőjét.

Erre a címre várjuk az ismertetőt:
ujvallalat@szamitastechnika.hu

COMPUTERWORLD
SZÁMÍTÁSTECHNIKA
Informatika minden oldalról



Új kiállító a LinuxWorldön

A Microsoft munkatársai eddig csak azért váltottak belépőt a kiállításra, hogy megismerhessék a vetélytársak kínálatát, ám a cég az idén már aktív, kiállítói szerepet is vállal. A jövő hónapban megnyíló LinuxWorld konferencia és kiállítás pavilonjai között felbukkan majd a jellegzetes MS-logó is. Mint azt *Pete Houston*, a Microsoft képviselője elmondta, cége 10-szer 10 lábnyi kiállítási területet bérelt ki a Rookery részlegben, s termékeinek egy részét mutatja majd be, köztük a beágyazott operációs rendszereket. Houston szerint ez nem jelenti azt, hogy a Microsoft közeledne a nyílt forráskódú modell felé, csupán el szeretné érni a látogatókat. Mint megállapította, cége kiállít a MacWorldön is, hiszen Macintosh operációs rendszerhez is kínál programokat. San Franciscóban, a LinuxWorldön főleg a kapcsolatépítés kedvéért vesz részt, illetve világhosszá akarja

tenni, hogy nem szándéka összeütközésbe kerülni más közösségekkel.

A Linux-szállítók körében vegyes fogadtatásra talált a Microsoft elhatározása. *Daniel Morales*, a MandrakeSoft elnökhelyettese „vörös zászlók lengetésének” tartja: véleménye szerint a Windows XP reklámozása várható. Blöffnek gondolja a Microsoftnak azt a kijelentését, hogy a Linux-felhasználókat szeretné elérni, szerinte rejtett reklámozás várható. Mint mondja, a Microsoft természetesen azt tesz, amit akar, de szerintem nem megfelelő üzenetet akar eljuttatni nem megfelelő célközönséghez, s csak a linuxos közönségtől függ, hogy befogadja-e vagy figyelmen kívül hagyja ezt a próbálkozást.

A Caldera egyik vezetője, *Reg Broughton* úgy véli, hogy a Microsoft lehetőséget veszélyt is lát a Linuxban. Ő, Broughton úgy gondolja, hogy ez a je-

Pavilion-ínyencségek

A Hewlett-Packard négy új asztali számítógépet mutatott be. A Compaq Evo D510 e-pc az Evo üzleti asztali termékével legújabb tagja. Intel Celeron vagy Pentium 4 processzorral, Intel 845G lapkakészlettel. Ez a várhatóan a nyár második felében forgalomba kerülő modell megtartja a D500-asok külső képét, de szerszám nélkül is könnyen szerelhető, így könnyebb karbantartani és bővíteni. A Pavilion-sorozat három új tagjával a HP az otthoni felhasználókat akarja megnyerni. A Pavilion 792N-nek 2,4 gigahertzes Intel Pentium 4 processzora, 512 megabájt DDR memóriája, 120 gigabáj-

tos merevlemez van, emellett DVD-olvasó és -író/újríró meghajtóval, 64 megabájt memóriájú videokártyával és beépített 1394, 10/100 Ethernet és USB 2.0 csatlakozóval látták el. Már júliusban kapható lesz, 1800 dolláros áron. Az egy fokkal szerényebb teljesítményű 772N 2,26 gigahertzes Pentium 4 processzorával, 80 megabájt merevlemezével és harminckét megabájt videokártyájával különbözik nagyobb testvérétől. A harmadik újdonságban, az 522N-ben 1,8 gigahertzes Intel Celeron processzor, 256 megabájt DDR RAM és egy hatvan gigabájt merevlemez működik. ¶

Nyilvános W3C-tervezetek

A World Wide Web Consortium (W3C) a nyilvánosságnak is elérhetővé tette a Web Services Description Language (WSDL) 1.2 és a WSDL 1.2 Bindings tervezetét. A WSDL 1.2 egy XML-alapú nyelv webszolgáltatások kialakítására: meghatározza az adatsérét, a használt protokollokat és a szolgáltatás webes elhelyezkedését. A WSDL 1.2 Bindings a WSDL 1.2 és a SOAP 1.2, a HTTP és a MIME kapcsolatot szabványosítja. Ezek az első olyan WSDL 1.2-tervek, amelyeket a W3C a fejlesztők elé bocsát, s véleményét, bírálatot kér. A W3C célja az XML-alapú webes alkalmazások protokolljainak kidolgozása, az együttműködés és a szabványos kialakítás. Ezt a munkát a Web Services Activity tagjai

végzik díjazás nélkül, három, a területet érintő munkacsoportban. A munkacsoportok eredményeiket széles körben publikálják, s ebben felhasználják a levelezőlistákat, továbbá támaszkodnak a nyilvánosságra hozott tervezetekre és a munkatálalkozók beszámolóira. A W3C Web Services Description munkacsoportnak az a legfontosabb célja, hogy nyílt, stabil és minden fejlesztői, felhasználói kívánalomnak megfelelő leírónyelvet alkosson. A most nyilvánosságra hozott tervezetek a korábbi WSDL 1.1-re alapulnak. ¶

online: www.xml.hu/cikkek/WSDL_12
www.w3c.org/

lenlét jót tesz a linuxos mozgalomnak, hiszen a Microsoft a maga jelenlétével emeli a kiállítás rangját. „Azt látjuk, hogy a Microsoft el akar jönni az összejövetelünkre és szerepet akar játszani benne” – tette hozzá. *Mark de Visser*, a Red Hat képviselője nem lepődött meg a

terv hallatán. „Ez fontos és vonzó kiállítás a leendő vásárlók szemében, a Microsoft megjelenése tehát voltaképpen nem különleges esemény.” Várakozásai szerint a redmondiai vélhetően nagyvállalati kiszolgálóprogramjaikat és a Windows 2000-et mutatják majd be. ¶

Hiba a SuSE Linuxban

A SuSE Linux figyelmeztetést adott ki első biztonsági hibájáról, nevezetesen a Squid átmeneti webes gyorsítótároló program egyik fogyatékoságáról. A SuSE disztribúciójában megtalálható Squid program kezeli az FTP-t, a Gophert és a HTTP-t is, de a gyorsítótároló programok körében szokatlan módon minden kérést egyetlen, nem blokkolható I/O-vezérelte folyamatként kezel. A csomagban található biztonsági problémák súlyossága a SuSE minősítése szerint az ártatlantól a kritikusig terjed. A legfontosabb és egyben a legveszélyesebb hiba a Gopher ügyfélben és az FTP könyvtárakat elem-

ző kódokban található, s általában „külső személyek kódot futtathatnak a megtámadott gépen”.

A SuSE biztonsági csapatának vezetője szerint ez a hiba megvan a Squidet valamennyi disztribúcióban; mint mondta, a Squid az egyik legszélesebb körben használt nyílt forráskódú gyorsítótároló program. A SuSE már kiadta és weblapjáról letölthetővé tette a maga javítócsomagját. ¶

online: www.szt.hu/cikkek/SuSE_hiba
www.squid-cache.org/

Biztonságos noteszgép a MicronPC-től

A MicronPC bemutatta új, különleges azonosítórendszerrel ellátott noteszgépét; a neve: T1000. Legfőbb erőssége az egyedi, ujjlenyomatokon alapuló felhasználóazonosító rendszer: nem a szokásos jelszóbeírás indítja el, hanem beágyazott ujjlenyomat-leolvasó által adott kép. Az ehhez szükséges programot és megfelelő tizenhat ujjlenyomatot a nyolc megabájt

szereplő CD-k és az mp3-as CD-k az operációs rendszer elindítása nélkül is hallgathatók rajta. A gyártó a takarékos egy részének kivágásával elérhetővé tette a lemez meghajtót vezérlő gombokat, és a hangszórókat sem fedti el semmi. A harmadik, különlegesnek számító megoldás az alaplap áthidaló áramforrása: ez három percig elegendő energiát tud tárolni, s ennyi idő alatt – folyamatos működése közepette – a felhasználó kicserélheti a fő akkumulátort. Mint azt a MicronPC képviselője kijelentette, a Mobile Pentium 4-alapú noteszgépek második vagy kiegészítő akkumulátora általában az optikai meghajtók helyére illeszthető, teljesítménye kisebb a fő áramforrásnál és nem ad lehetőséget például DVD-filmek megtekintésére. Az áthidaló áramforrás és a fő akkumulátor cserélhetősége azonban kiküszöböli ezeket a fogyatékoságokat.



gabájtra bővített BIOS tartalmazza; a Micron szerint ez a módszer biztonságosabb, mint USB-n át csatlakoztatott ujjlenyomat-leolvasó eszközök használata. Nemesak az alapfunkciók használatához szükséges jelszavak helyettesíthetők ujjlenyomattal, hanem a kedvenc weblapokra való bejelentkezés jelszavai, valamint dokumentum- és könyvtár-hozzáféréshez szükséges jelszavak is. A T1000-es a szórakoztatásról is gondoskodik, hi-

A noteszgép belseje egy 2 gigahertzes órajel-frekvenciájú Intel Pentium 4-M processzort, 256 megabájt DDR RAM-ot, 20 gigabájt merevlemez, nyolcszoros sebességű DVD-meghajtót, egy 32 megabájt memóriájú ATI Mobility Radeon 7500 videokártyát, integrált 56 kilobit/másodperces sebességű modem és 10/100 Ethernet hálózati csatlakozót rejt; ezek külön kívánságra beépíthető 802.11b vezeték nélküli modemmel egészíthetők ki. ¶

online: www.szt.hu/cikkek/WSDL_12
www.w3c.org/



Vezetékről vezetékre

Egy nemrégiben bemutatott, kisebb vihart kavart reklámfilm szerint az emberek az ablakon dobálják ki a vezetékes telefonjukat.

De vajon tényleg lejárt a hagyományos készülékek világa?

A nemleges választ **Mallás Judit** írása egy kis történelemmel, a közelmúlttal, a jelennel és néhány jövőbeli tervvel igyekszik igazolni.

Ugorjunk gyorsan 100 évet vissza a történelemben. 1901-ben 17 900 telefonvonal volt Magyarországon, s egy év alatt 42 millió helyi beszélgetés zajlott le a hálózaton – írja a *Hírközléstudományi évkönyv*. Most nézzük a 2000. évi adatokat: 3 798 300 bekapcsolt vonal és 2304 millió helyi beszélgetés; száz év alatt tehát 212-szeresére növekedett a vonalszám. Ha világviszonylatban tekintjük át a telefónia történetét, akkor azt mondhatjuk, hogy alig száz év alatt 240 millióra nőtt a telefonvonalak száma. És lám, 2000 szeptemberében közel ugyanennyi volt az európai mobil-előfizetők száma, mindössze 15 éves fejlődés eredményeképpen.

Ha a hazai telefónia egy kicsit közelebbi múltját vesszük, akkor arra jutunk, hogy a vezetékes fővonalak száma a 90-es évek közepén – a rendkívül elmaradott telefontelefonhelyzet után – gyorsan növekedett, 1999-ben és 2000-ben azonban már mérséklődött a felvétel. 2001-ben pedig fordulat következett: kisebb lett a vezetékes fővonalak száma, az év közepén 3 750 000 bekapcsolt vezetékes fővonal működött az országban. A 100 lakosra jutó telefonsűrűség tehát megállt 40

alatt, és ezzel messze elmaradt a nyugat-európai átlagtól. Erre a helyzetre a kezdeti alacsony vezetékes ellátottság, a mobiltelefonlátványos felfutása, valamint a gazdasági helyzet adhat magyarázatot.

Előzött a mobil

Az egyéni előfizetők körében már 2000-ben megindult a fővonalszám csökkenése, de aránya még csak 1 százalék körüli érték volt, az üzleti szféra 15 százalékos vonalszám-növekedése tehát még ellensúlyozhatta a lakossági lemorzsolódásokat. Ez a tendencia jellemzte 2001 első felét is azzal a különbséggel, hogy az üzleti fővonalak számának növekedése már nem egyenlíthette ki az egyéni előfizetők számának mintegy 160 ezres csökkenését. 2001 közepén nagyjából 50 ezerral (1,3 százalékkal) kevesebb fővonal működött az országban, mint 2000 végén (Hírközlési-piaci helyzetkép, 2000–2001, HÍF).

Ugyanerre az időre tehető az ISDN vonalak számának ugrásszerű növekedése (lásd az 1. ábrát): 2001 első felében végére már 410 ezer volt belőlük. Ez a fejlődés állja az összehasonlítást az európai fejlődéssel is, noha az ISDN vonal/összes fővonal arány – a

ISDN vonalak Magyarországon



1. ábra

vezetékes vonalak meglehetősen csekély száma miatt – kissé csalóka képet ad.

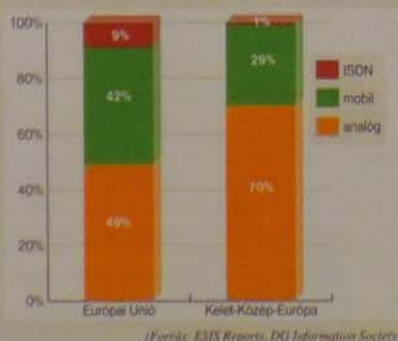
És mi történt mindeközben a mobilpiacon? A 2000. év minden korábbinál gyorsabb fejlődést hozott: egy év alatt 97,1 százalékkal nőtt a felhasználók tábora, vagyis csaknem megkétszereződött, 2001 közepén pedig megtörtént az, amiről néhány évvel ezelőtt még senki sem álmodott: a mobil-előfizetők száma meghaladta a vezetékes fővonalak számát. Ez a találkozás a nyugat-európai trendekhez képest kisebb, 37–38 százalékos ellátottsági szinten történt meg.

Visszaszorul az analóg

Érdekes megvizsgálni azt is, hogy miként alakult az elmúlt években a vezetékes és a mobil telefonvonalak világpiaca. 1990 és 2000 között több mint 2,5-szeresével nőtt a két terület összvonal száma – derül ki a HÍF piaci gyorsjelentéséből. Becslések szerint 2000 végén körülbelül 975 millió vezetékes és 725 millió mobil telefonvonal működött a világon. A Nemzetközi Távközlési Unió (ITU) előrejelzése szerint 2010 januárjában 1,5 milliárd lesz a vezetékes vonalak száma és 2,2 milliárd a mobil vonalaké. Az elmúlt 10 évben a vezetékes és a mobil vonalak terén is vitathatatlan Ázsia és Csendes-Óceánia előretörése; a következő 10 évben várhatóan tovább nő a részarányuk.

Az Európai Unió országaiban 2000 végén 430 millió, Kelet-Közép-Európában 54 millió telefonvonal (vezetékes és mobil) működött. Az Európai Unió or-

Vonal típusok aránya az összes telefonvonalon belül 2000 elején



2. ábra

szágaiban folyamatosan nő a mobil és az ISDN vonalakkal való ellátottság, s mindeközben folyamatosan csökken az analóg vonalak részaránya. A kelet-közép-európai országokban tovább nő – bár csak alig – az analóg vonalakkal való ellátottság, de e vonalak részaránya csökken a fővonalak számához képest (lásd a 2. ábrát).

Pénztárca kérdése

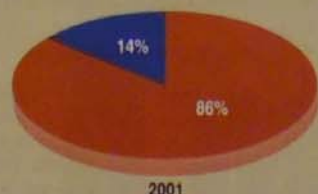
2001-ben a Matáv bevételei 22,8 százalékkal nőttek az előző évekhez képest, a vezetékes szegmens bevételei ez idő alatt csak 2,3 százalékkal lettek nagyobbak. Tavaly év végén a vonalszám 2,94 millió volt, ebből 448 ezer (15 százalékos) volt az ISDN csatorna. S ugyanezek az adatok 2000-ben: 2,97 millió vonal, ebből 306 ezer ISDN csatorna (10 százalék).

Széles sávhoz vezeték

Bár a beszédátvitelnél egyre jobban előtérbe kerülnek a mobiltelefonok, az internetezésnél, valamint a nagy adatmennyiségek továbbításánál hosszú távon minden bizonnyal nélkülözhetetlen marad a vezetékes hálózat.

Ma már nincs akadálya annak, hogy valaki mobiltelefonját használva internetezzen, azért mégsem szabad megfeledkezni arról, hogy a frekvencia korlátos erőforrás, továbbá hogy a GSM-hálózatokon távolról sem érhető el olyan nagy adatátviteli sebesség, mint például az optikai kábeleken. Olyan intézmények tehát, amelyek óriási adatmennyiségeket továbbítanak, természetesen továbbra is a vezetékes hálózatot – ISDN-t, ADSL-t vagy bérelt vonalat – használják. Az adatkommunikáció súlyának növekedése a vezetékes hálózaton – mint ahogyan az a szakértői becslésen alapuló ábrákból kitűnik – tetten érhető a Matáv bevételeinek alakulásában.

A beszéd- és az adatforgalom bevételeinek aránya a Matáv vezetékes hálózatán (a kettőt együttesen 100 százaléknak tekintve)



- A beszédforgalomból származó bevételek (havi előfizetési díj és a vezetékes hálózatból kezdeményezett hívások forgalmi díja)
- Az adatátvitelből származó bevételek (beleértve az internetforgalom távközlési díját)

Magyarországon egyebek között azért állt meg viszonylag kis értéken a vezetékes vonalak száma, mert nincsenek a vezetékes és a mobilkészülékek nem kiegészítői egymásnak (mint például a nyugat-európai országokban), hanem inkább helyettesítői – jelenti ki Maczkó István, a Matáv termékmenedzsment-igazgatója. Sok család még nem engedheti meg magának, hogy a vezetékes mellett mobiltelefont is fenn tartson, ezért inkább az ellenőrizhető, előre fizetett mobilkártyát választja.

Azt persze senki sem vonja kétségbe – a mobilreklámok is ezt sugallják –, hogy a maroktelefonok első sorban a gyors információközlésre, a mozgás közbeni ügyintézésre szolgálnak – jegyzi meg Maczkó. A vezetékes készülék viszont az üzleti kommunikáció és a nyugodt, hosszabb otthoni beszélgetések eszköze. Elmondható, hogy ma már egy háztartáshoz éppen úgy hozzátartozik a telefon, mint például a mosógép vagy a mikrohullámú sütő.

A lemondások ténye persze nem tagadható, s ezeknek a vonalakkal a többségét lakossági előfizetők mondják le. Általában azok szüntették meg előfizetésüket s váltottak át mobilra, akiknek kicsi volt a forgalmuk. Akik akartak, azok nagyobb részt megváltak vezetékes telefonjukról – térve a Matáv – a mostani ügyfélkör ilyenformán már stabilnak mondható. Sőt elindult egyfajta visszafelé mozgás – hívja fel a figyelmünket Maczkó István, s ehhez a következőket teszi hozzá: „Hiába, az ügyfelek előbb-utóbb rájönnek arra, hogy a vezetékes telefonról indított hívások percedjái alacsonyabbak, mint az előre fizetett kártyás

mobilkészülékekről indított hívások percedjái. Sokszor még akkor is ez a helyzet, ha mobilról mobilról hív az előre fizetett kártyás ügyfél.”

A Matáv természetesen elemi érdeke, hogy növelje a vezetékes telefóniából származó – a teljes bevételben egyre kisebb hányadot kitevő – bevételek összegét. Erre szolgálnak például a különféle díjsomagok. Maczkó István világossá tette, hogy kevés díjsomaggal dolgoznak, és ez – az átláthatóság kedvéért – ezután is így lesz. Várhatóan két hónapon belül kiegészítő kedvezményt látnak el a Csevegő csomagot, és dolgoznak egy másik csomagon is.

A vezetékes telefónia „esélyeit” az ISDN és az ADSL is növeli. Maczkó szerint a lakossági ügyfelek legnagyobb hányadának az ISDN az ideális megoldás. A digitális vonal ugyanis szavatolja a 64 kilobit/másodperces csatornánkénti átviteli sebességet, és a kapcsolatfelépítés legfeljebb csak 1 másodperc. És persze az internetezéssel párhuzamosan telefonálni is lehet ugyanazon a vonalon. Az ADSL terén az igazgató nem vár nagyon nagy boomot, jöllehet ennek a szolgáltatásnak egyenletesen, dinamikusan fejlődik a piaca. Év végére mintegy 40-45 városban használhatják az előfizetők a széles sávú hozzáférést.



+online: www.hif.hu
www.itu.org
www.oecd.org

14 lap/perc • 600x1200 dpi
DOS/Windows/PCL
4-36MB RAM • 250-630 lap
•borítékadagoló
párhuzamos, USB
hálózati kártya (opcionál)
15 000 lap/hó

csereakció
OKIPAGE 1400-re
Az OKIPAGE 1400 visszatér bármilyen típusú (tintaugyas, léz, mátrix, léz, pos, LED, thermo, bubble jet, stb.) használt, akár (személytelen) ide mag nemtalan állapotú nyomtatóját beszámítjuk az új árba bruttó
25.000 Ft-ért

ajánlott végfelhasználói ár: **99.900 Ft + ÁFA**
79.900,- Ft + ÁFA
Cserenélvezetűvel

OKI
GREEN PRODUCT

OkI Network Solutions
for a Global Society

OKI Systems (Magyarország) Kft. 1051 Budapest, Bacszy-Zsoltváry út 12.
Telefon 327 4070 Fax 327 4076 e-mail: oki@nyomtasok.com www.oki.hu

OKI SZÁLLÁSOK, SZERELŐKÉZELÉS, VESZÉLYVÉDELMI ÉS

BUDAPEST: AT COMP MULTIMEDIA KFT. 431-3448 • DAREN KONTOR TRADE KFT. 203-8302
DUNA ELEKTRONIKA KFT. 227-7229 • FOZART KFT. 452-1070 • GRANITALMA TEAM KFT. 315-1797 • HUMANROFF KFT. 270-7614 • KVENTA KFT. 266-5085-190
MAGYAR RENDESZERHÁZ RT. 436-3009 • MŰSZERTECHNIKA RENDESZERHÁZ KFT. 469-6277 • PRINTREX RT. 282-2919 • PROCESSOR SOFTWARE KFT. 267-4768
PROFESSIONAL KFT. 216-6300 • PUB KFT. 351-9409 • RENOH KFT. 347-5083 • SHWA COMPUTER KFT. 343-3156 • SPRINT COMPUTER KFT. 210-4809

DEBRECEN: TRACIO D KFT. 52590-350 • MATEBALKALAN WAXTEK INFORMATIKAI KFT. 44502-850 • GYÖM. MÁRSOLÓDÉPENTRUM KFT. 50313-058

HÓMEZŐVÁSÁRNELY: DELFIN COMPUTER INFORMATIKAI RT. 62040-910 • KECSKEMÉNY: BESTCOM KFT. 70480-119
GENBUS GROUP RENDESZERHÁZ KFT. 70505-350 • MATEBALKALAN WAXTEK INFORMATIKAI KFT. 44502-850 • PÁTY: FOX I COMPUTER PC KFT. 30995-7177

PECS: LETTIGOMP INFORMATIKA RT. 72511-183 • VÍZ QDM KFT. 72320-987 • **SALGÓYARJÁN:** DORAL KFT. 30171-305
SOPRON: TELECOMP KFT. 80338-655 • **SZEKES:** PROADAP KFT. 60443-005 • **SZÉKESFEHÉRVÁR:** ITV ALBERTCH KFT. 20280-391
SZOLNOK: WIN INVESTOR RT. 56-413-090 • **SZOMBATHÉLY:** FLAD SZÁMÍTÁSTECHNIKA KFT. 34501-090 • **ZALAEGERSZÉK:** V GROUP KFT. 30360-877
AD: 186007-330 TÖRLEK: BUDAPEST PRINTER HOTEL KFT. 203-0029

Számlálni csak pontosan, szépen

A 2001. évi népszámlálásra való felkészülés nagy feladat elé állította a Központi Statisztikai Hivatalt (KSH). Nyilvánvalóvá vált ugyanis, hogy az adatlapok addigi manuális feldolgozása már tarthatatlan.

A kézi feldolgozást felváltó új technológiát a KSH átvesztés után választotta ki. Munkatársai 1999 második felében tanulmányozták a fejlett országok tapasztalatait és áttekintették a hazai lehetőségeket. Az elemzés világosan megmutatta, hogy a hagyományosan adatbeviteli gyakorlati már nem folytatható, mert hosszú az útja az átlátható, nagyok a költségek, s nem ad módot a minőségbiztosítás automatizálására. A külföldi példák közül pedig azt lehetett lezárni: szinte mindenütt opikai karakterfelismerési technológiával (OCR) végzik a bevitelt – ismeretlensé a modernizálás céljaitól Papp Zoltán, a KSH informatikai főosztályának a vezetője.

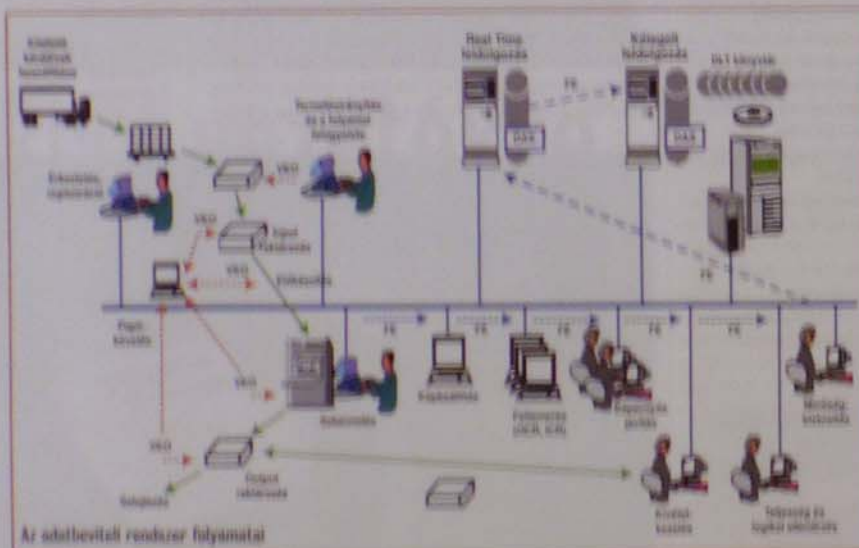
Az új adatfeldolgozási technológia szállítójának kiválasztása bonyolult és ellentmondásos eljárásokkal zajlott le 2000 első felében. Az előzetesek után a szűkített körbe végül négy vállalkozó maradt, és a KSH „Jeschonak eljárás” – vagyis modelljezés, de már az ipari termelés jegyét mutató próbát – írt elő nekik, s ezen a próbán mind a négy pályázó megfelelt.

Az eredmények számítógépes értékelése, illetve kezdő vizsgálat után a szerződésről, a minőség és a teljesítmény alapján a Bull-t választotta a francia informatikai óriásnak magyarországi leányvállalata indíthatja el tehát a kézzel írt formát összeváltó informatikai program 1,5 milliárdos OCR részét.

A projekt azonban rögtön az elején nagy nehézségek közé került, mivel a korábbi hatályos cég hírdőzőn megismerés az eredményt. Az úgy mind a mai napig nincs kezdve, jellehet a döntéshozóknak eszter határozata a Legfelsőbb Bíróság előtt is érvényesnek bizonyult. Közben azonban 50 ezer ember bevonásával megkezdte az összesen 10 milliárd forintot felváltó népszámlálás, tehát még sehol sem volt az informatikai háttér. A projekt első lépés

multán sem hozott eredményt, de a döntéshozóknak végül is nem semmisítette meg a Bull nyertesnek mondó határozatát, a szerződés megkötésének időtartama nem volt formai akadály. Ez 2000 novemberében meg is történt – július helyett, úgyhogy a Bullnak jól kellett kócsni a nadrágját.

akkig, ameddig végre előáll a digitális adat. Ezeknek az adatoknak a végül szakmai elferdősére a KSH speciális programrendszer dolgozott ki a Bull-t. Egy kérdőívcsomagot 300 logikát elferdítés szerepelt, s azokat öt osztályba sorolták. Az elferdítést azért végzték a KSH munkatársai, hogy érvényre



Az adatbeviteli rendszer folyamatai

A KSH teljes szolgáltatást várt el a Bulltól, s ezt a cég nemzetközi összehasonlításban is érdekes, magyar modellként vette meg. Mivel a KSH csak ritkán végbe megy új technológiát követelő projektekbe – a napi, a heti és a havi munkák csupa rutinfeladatokból áll – azért nem csoda, hogy (különösen nem kis megrendelések) neki a népszámlálás letárolása. A KSH jogilag is érdekes konstrukciót dolgozott ki. Bár teljes szolgáltatást várt a Bulltól, mégis „Jeschonak” megoldás lett a döntéshozó, mivel a teljes technológiai folyamat egy részét – a bevitelt az adatok elferdítését és javítását – KSH-n munkatársak, statisztikus szakértők végzték. Ezzel a fizetéses munkával ugyanakkor bonyolult természetű eljárás kellett eszeveszt, mivel a kézzel írt, többévesre eltartható munkát át

járta a hibák elve, és ne sérüljön az adatvédelmi törvény – továbbá azért, mert nekik volt meg a szükséges szakmai kompetenciájuk. Jogilag ebben az volt a furcsa, hogy a végismérvényre Bull felelősséget költöz – idegen elemek” is bekerültek, tehát a megbízó és a vállalkozó szerepe nem különült el teljesen egymástól, ahogyan az a gyakorlatban lenni szokott – mutatott rá Papp Zoltán a kénszerző összefoglalására.

Francia tapasztalat...

A Bull Magyarország Kft. azért vágott bele a projektbe, mert az anyag, mint a kivitelező francia posta vállalkozója, a francia népszámlálás informatikai hátterének kialakításából már merítették tapasztalatukat – ezért át a szűk

utóbbi szakok érzés: a budapesti cég KSH-ti felhívás értékesítést megelőzőre. A franciaországi census ráadásul a magyarországi megbízó évben zajlott le, így a leányvállalat egészen friss és élő tanácsokat használhatott az ajánlat kidolgozásában – mivel munkatársai a helyszínen követték figyelemmel a leányvállalat. A hibákból is tanultak: a francia erősen centralizált rendszerben, egyetlen nagy teljesítményű kiszolgálóra építettek a feldolgozást, a hazai megoldásban a Bull már a szektorok alá szervezett gyártókat. A nagykiszolgáló feladása így csak arra korlátozódott, hogy a folyamat végén begyűjtse az adatokat, illetve a képeket, és egy helyen tárolja őket.

Mivel a Bullnak mindezt meg kellett oldania a kézzel írt beállításokkal kezdve a fizikai megsemmisítéséig, azért a kivitelező csapat összejöttése már idejében, az ajánlati felhívás szakaszában megkezdődött. Mivel a feladat egy részének csupán szakértő OCB szakemberekkel kellett, ezért kézenfekvő volt, hogy a magyarországi Bull azt a céget – a francia posta egyik részlegét, illetve annak OCB szolgáltatót – vonta be, amely a francia népszámlálásnak ezt a részét végte. A tendertörés azonban egy erős magyar csapat kialakítását is megkövetelte: annak kellett a franciákkal együtt kialakítani a rendszer architektúráját, programozni a KSH által kért elferdítési funkciókat, s megalkotni a szakértői javító rendszer. Papirlogisztikához erős társaságot és a papírok tárolásához megfelelő helyszínt is kellett találni, hiszen a 19 megyéből és Budapestről bejövő több telephelyi szállítmány érkezésére kellett számítani. Ez a partner az Allianz Nyomda lett, amely a kézzel írt nagy helyiségek mellett megfelelő biztonságú garanciókat is adott és munkatársait is szolgált. Az adatvédelmi ombudsman egyébként türelmes figyelemmel kísérte a folyamatot, az elejétől kezdve a végéig.

...magyar megvalósítás

A szolgáltatás lényegében három részből állt össze: a csaknem 15 millió kérdőív (4,3 millió lakáskérdőív és 10,7 millió személyi kérdőív) feldolgozása és az adatok átadása a KSH-nak, a kézzel írt képek képiértékelése és a kézzel írt megismerés. A projekt kivitelezésére a Bull csapata először várt, majd részletes rendszerkivitelezést nyújtott, s ez utóbbit a KSH öt nap alatt véleményezte. A programozás kezdődött tartó alapszám időszak két hónapja előtt fel,

ma már négy hónap múltán a szoftver ki fejlesztésére – mondja *Ásvás Zoltán*, a Bull projektmenedzser. Többzónás kon- zultációt után 2001. április végén, május elején jött el a profizsém ideje, megped- dig az Albany Nyomdában. A készített üzemi előbb egy, majd két területi ar- rón indították el, majd integrációs teszt következett mind az öt zónán. Ez utóbbi próbán már a KSH szakemberei is próbálták, hogyan végzik majd a munkát az éles üzemben. Az ide között nagy teljesítményű Kodak 9530-as laposvasokat és azok szoftvereit használták fel már a francia népszámlálásban is, ezeket a megbízhatóság, a strapabírás jellemzte. (A szakembereket, mivel Franciaország- ban főleglegessé váltak, a Bull Magyar- ország felhívta és érbe vette.) A már éles üzemben először egy 19 százalékos képviselői mintát kellett feldolgozni, pontos végéig a KSH-nak ugyanis elő- zetes eredményeket kellett publikálnia még a teljes feldolgozás előtt.

Az OCR-technológia jövőtől a KSH a korábbi kétszázalékos helyett most sokkal nagyobb, a társadalmi részletek- től igen jól reprezentáló mintát emelhetett ki, másrészt példátlanul rövid idő alatt, decemberre már közsé is lehetett az eredmé- nyét – idézi fel Papp Zoltán. A kivé-

tezőnek tehát már a projekti elején hi- bamentem kellett dolgozni, hiszen ha csak egy kérdés is kint, már elvész az eredmény hitelessége. A képviselői minta alapján egyelőre decemberben jelent meg a gyorsjelentés, a népszám- lálás teljes végrehajtása pedig az év vé- gére kerül a nyilvánosság elé.

A területi fokozatosan futott fel a szárazföldben meghatározott 750 ezer lapos teljesítményre, de volt olyan hét is, amelyen 1 millió lapot dolgoztak fel – veszt vissza a szél Ángon Zoltán, 8 ebből az adóból, hogy a projektet – a 13 millió kérdés feldolgozásával és meg- szemmérésével egyetemben – határidő előtt, 2001 novemberére sikerül lezárni, a négy hónapos kezdeti késlekedés ellené- re is. A feldolgozás végrehajtását 38 CD-ROM-ra és szintén 38 WORM-ra (vagyis nagy kapacitású, egyszer írási, többször olvasható adathordozóra) rögzít- ték, páncéltáruk melyre jele- tek ökte.

Mivel szigorúan bizalmas adatokról volt szó, az a feldolgozás eredményét nem szerveztek adatbázisba. A nem tel- szőlegesen hozzáférhető adatokat yden állományként, fájlként tárolták. Minde- zt a SAS elemző rendszerben dolgoz- tak fel, elkülönítetten tematikai egységek-

ként, a címek az elemzőnek az aggregá- lottul kerültek (ha az adatbázisba kerül- dül a címek megosztása). Bővebb alapot keresvevel tehát sem kiváló, sem helytelen nem lehet „mutató” az egyéb- ként is tökéletes adatok között, azokat csak a megjelölt program kezelheti – osztja el Papp Zoltán az adatvédelmi- nel kapcsolatos aggodalmait.

Kritikus finanszírozás

A projekt finanszírozása megkezdésben kritikus volt – emlékezik vissza Stark Csapat. A KSH csak azután kezdte, hogy megkapta az adatokat a Bullnak viszont az adatszolgáltatás beindulása előtt már teljes üzemi fel kellett állni- ta az összes hardverrel. 3 millió és 3 ke- sebbi székmenet, több mint 100 munkat- lómást, a gyártásonként kiszámlált és egy nagy készletből. A gépek a szek- torok kivételével mind a Bull termékei voltak. Ez a beruházás csak akkor kezd- het megindulni, amikor a Bull elkezdte szállítani az adatokat és a képeket. A KSH tehát nem tisztelt sem fejlesztési, sem üzemeltetési költséget, a kivétel- darabban jellegű kifizetés volt, heti hat- tásban. A finanszírozás kockázatai to- vább nyelhe, hogy előre nem volt tisz-

ÉRTÉKELÉS

A népszámlálást 40 ezer bérszolgá- legesre 52 000 közöttben. A kérdőívök 4 424 000 lekezt keresztek fel, a 10 000 7-00 személyről fordított ki kérdőívet. Az összes előzetes kérdőív együtt vagy 2000 tonna nyomott, jól a papírtömegtől 130 tonna szállításra a KSH megyei igazgatóságai az OCR-központra. Az A-3-as méretű kérdőív lapjai egymás mellé helyezve beleteltek volna Budapest VII. kerületét, a ha a kérdőívekben szereplő adatokból egymás mellé tesszük, akkor végigérné az Egyenlőt.

rossz a feldolgozandó kérdőívek száma. A költségek megpagyásának elkerülése- re a Bull teljesítményétől itonca a feldol- gozást végző dolgozóknak – csakadé- ket 100 embernek.

MÁRTONNYI ÁTILKA

online: www.jobuniverse.hu

AKTUÁLIS ÁLLÁS AJÁNLATOK

ABAP programozó	IT-biztonsági tanácsadó	Építőipari projektvezető
Internetes fejlesztő	PLC-s villamosmérnök	Ügyvezető igazgató
Oracle DBA programozó	Szoftverfejlesztő	Key account manager
SAP konzulens	HR-koordinátor	Rendszergazda
JAVA programozó	Programozó	Tervezőmérnök
Marketingvezető	Szoftverfejlesztő	Épületgépész



High-Tech állásajánlatok az interneten



www.jobuniverse.hu

A munka helye.

**A legújabb DDR 333-as
alaplapok átfogó tesztje 12 oldalon!**

PC WORLD
www.pcworld.hu
NEMZETKÖZISZ
II. ÉVFOLYAM 7. SZÁM 2002. JÚLIUS ÁRA: 1192 FT ELŐFIZETÉSSEL: 830 FT

25 játék

CD
**Teljes verzió
Dél-Amerika
multimédia atlasz**

CD
**Nyári lazítás:
25 játék,
Animalia
rajzfilm**

CD
**Szórakozzon
kreatívan!**
A programot mi adjuk:
Írjon zenét!
• MAGIX Music Studio 7
Vágjon videót!
• Ulead DVD Movie Factory
Fotózzon DVD-re!
• Ulead DVD Picture Show
Szerkesszen hangot!
• Sound Forge 6
Készítsen weboldalt!
• Dreamweaver MX

**Alap(lap)os
DDR 333
alaplap-
teszt**



**VÉDD
MAGAD!
Tűzfalak konfigurálása**

LE VELE!
Letöltésvezérlő programok

IDG
9 771215 505000 0 02 0 7

A lap, ami választ ad

Integrált tudás

A tudásmenedzsment mostanában divatba jött paradigma. Lényegében arra keresi a választ, hogyan lehet integrálni a tudást, az intelligenciát egy-egy szervezetben, intézményben belül. Az üzleti intelligencia a döntéshozatal megalapozására szolgál.

Az üzleti intelligencia három részre tagolódik. A legfontosabb az adattárházak (data warehouse) kiépítése, a másik része az online elemző feldolgozás vagy döntéstámogatás (OLAP), a harmadik az adatbányászat. Mindez nemcsak profitorientált vállalatoknál alkalmazható, hanem a közigazgatásban is, ott is hoznak döntéseket ugyanis, és ott is fontos a hatékony működés – szögezte le *Bánki-Horváth János*, a Classys üzletiintelligencia-szakértője egy közelmúltban tartott szakszemináriumon.

Minden projektet adatisztításnak kell megelőznie, s legalább ilyen fontos a fogalomtár kialakítása. Ezután lehet adattárházat vagy döntéstámogató eszközöket építeni, hiszen csak tisztított és előfeldolgozott adatok alapján hozhatók jó döntések. Erre az adattárháza lehet majd ráépíteni a döntéstámogatást, s mindennek a csúcán a rejtett összefüggésekre rávilágító adatbányászat áll.

Út a tudáshoz

Vannak adatok – alapjában valaminek a leírására való tények vagy jellemző részek – de ezek önmagukban nem jelentenek semmit; információ akkor lesz majd belőlük, ha valaki – a felhasználó – számára fontossággal és céllal bírnak, azaz a pusztá tényleírás túlmutató hozzáadott értékkel is rendelkeznek. Információból pedig akkor lesz tudás, ha megfelelő összefüggéseket ismerünk fel közöttük, és rendszerbe helyezzük az információinkat.

Az adat fogalmát még jól meg lehet határozni, s általában tisztában is szoktunk lenni azzal, hogy mit jelent. Az információ már egy kicsit elvontabb, a tudás pedig már egyáltalán nincs definiálva, inkább csak fel szoktuk sorolni, hogy miről áll. Mindehhez gyakran hozzátesszünk még egy szintet – azt többféle-képpen is nevezik, például bölcsességnek. Ha „józan paraszti” ésszel utána-gondolunk, akkor a tudást is rendszerbe lehet foglalni, és akkor kialakul az ember bölcsessége – esetleg.

Egy definíció szerint a tudásmenedzsment olyan keret, amely intelligens cselekvővé teszi a szervezetet. Ennek során a cél olyan szervezet kialakítása, amely értelmes és elvárható reakciókat ad az őt

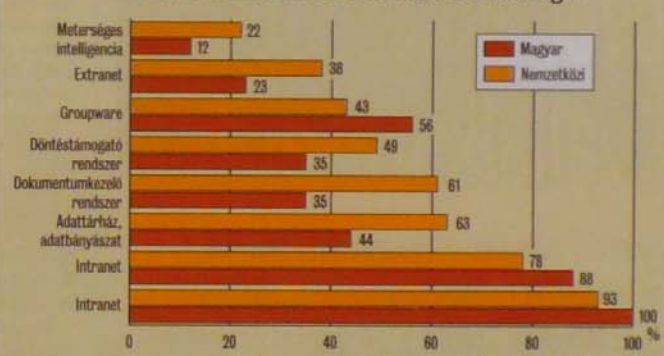
éző ingerekre. Ezt nemcsak a BI (Business Intelligence – üzleti intelligencia) által felölelt pénzügyi vagy ezzel kapcsolatos tevékenységekre kell érteni, hanem a vállalat vagy intézmény teljes működésére.

A másik megfogalmazás még inkább technokrata: e szerint a tudásmenedzsment olyan kapcsolatrendszer, amely egy szervezetben, intézményben belüli összeköttetést a tudást szerzettekkel azokkal, akiknek szükségük van erre a tudásra. De

nek nehézségei pedig az üzleti intelligenciát hozzák előtérbe.

A tudásmenedzsment és az üzleti intelligencia abban hasonlít egymáshoz, hogy ez is, az is többféle forrásból táplálkozik. Az üzleti intelligencia különböző forrásrendszerekből, például integrált rendszerekből és egyebekből. A tudásmenedzsment minden szervezeti egység információit összegyűjti. A tudásbázis akkor igazán hasznos, ha a szervezet működésének minden területét modelle-

A tudásmenedzsmentnél alkalmazott technológia



(Forrás: KPMG Tudásmenedzsment Magyarországon felmérés, 2000)

hogy az üzleti intelligencia alkalmazása már régóta megtörtént. Másfelől a számítógépek és az infokommunikáció fejlődése – például a mobiltelefonok, bankkártyák elterjedése – azal jár, hogy nagyon sok adat keletkezik a cégeknél, szervezeteknél; következésképpen egyre nehezebbé vált az információ kinyerése az egyre nagyobb adatmennyiségből, és egyre fontosabbá vált a tudás is. A tudás egyre fontosabbá válna vezetett el a tudásmenedzsment kialakulásához, az információ kinyerésé-

zik benne. Az üzleti intelligencia azonban inkább a pénzügyi döntések megalapozására szolgál, a tudásmenedzsment viszont a szervezet egészére, működésére kihat – s nem csak pénzügyi vonatkozásban. Az érettség fokában is eltérnek egymástól. Az üzletiintelligencia-eszközök már széles körben elterjedtek, a tudásmenedzsment még most van feltűnőben, és csak a későbbiekben várható, hogy a tudásmenedzsment kialakításához hatékony segédeszközök jelenjenek meg.

Kapcsolódási pontok

Hogyan kapcsolódnak egymáshoz a tudás és az üzleti intelligencia részei? Kezdjük az adattárházakkal. Az adattárház integrált és témaorientált, nem változó adatok összessége; a döntések megalapozására, támogatására hoztak létre. De mit is jelent az, hogy „integrált”, hogy „témaorientált” és hogy „nem változó”?

Az adattárház fontos tulajdonsága az integráltság. Az adattárházban – a különböző forrásból származó informá-

ciókat átalakító alkalmazások segítségével – megtszűrik az adatokat, egységsítjük őket, vagyis metaadatokat hozunk létre, így minden szükséges adat egyetlen helyen lesz hozzáférhető. A témaorientáltság azt jelenti, hogy a vállalat, a szervezet valamennyi területéről átvett adatokat szakterületenként egy-egy adatházban is elemezhetővé tesszük. A „nem változó” azt jelenti, hogy a bekerült adatokat már nem változtatjuk meg, vagyis archiváljuk.

Az adattárház az egész tudásmenedzsment alapja lehet, hiszen fontos szerepet játszik a szervezeten belüli közös nyelv kialakításában. Ez lényeges a tudásbázis létrehozásában is, elsődleges szempont ugyanis, hogy mindenki ugyanazt értse valamely fogalmon, mert különben nem lehet tudássá tenni az információt. Ugyancsak a kettő kapcsolatát mutatják a tanulószerkezetek. Mind a tudásbázis, mind a tudásmenedzsment kialakításánál cél, hogy a szervezetek adott körülmények között intelligensen működjenek.

A döntéstámogatás valamelyest hasonlít az adattárházakhoz. Az közöttük a különbség, hogy a döntéstámogatás több dimenziós elemzésekre szolgál, és reakcióidejében is lényegesen gyorsabb. Az adattárházak forrásul szolgálnak a döntéstámogatási eszközöknek, de csak hosszabb válaszidejű lekérdezések generálódhatnak bennük. A döntéstámogatásban azonban elsődleges szempont, hogy gyorsan válaszoljunk a kérdésekre. Ezeknek az eszközöknek fejlett elemzési és megjelenítési funkciók vannak, míg az adattárházaknál ez nem kritikus. A döntéstámogató eszközök használatával delegálni tudjuk alsóbb szervezeti egységeknek a döntéshozatalt, és ez a tudásmenedzsmenttel párhuzamba állítva azt szolgálja, hogy telermentesítse a fel-sőbb vezetőket.

A harmadik részterület az adatbányászat. Ennek az a szerepe, hogy felderítse az adatok közötti rejtett, első ránézésre egyáltalán nem nyilvánvaló kapcsolatokat. Ez a definíció már előrevetíti, hogy nagy tömegű adatra van szükség annak érdekében, hogy adatbányászati hatékonyan lehessen művelni. Ez az a terület, ahol még sok fejlesztendő van Magyarországon. Az adattárházak kialakítása megelőzi az adatbányászatot, hiszen csak már meglévő adattárházban lehet alapos adatbányászatot végezni. Magyarországon még általában csak adattárházakat építünk.

Egy 2000-ben végzett felmérés szerint hazánkban több technológiát is létezik a tudásmenedzsment vagy tudásbázis kialakítására. Érdekes eredménye a felmérésnek, hogy a magyar adatok jobbak, mint a külföldiek, de ez nem jelenti azt, hogy ezeket az eszközöket hatékonyan ki is használjuk, csak a lehetőséget mutatja, milyen hatékonyan tudnánk tudásbázist létrehozni.



Európa legjövődélmezőbb informatikai vállalkozásai I.

Ha szeretnénk megtudni, hogy mely vállalatok részvényei hoznak legtöbbet a konyhára, akkor a bruttó részvényhozam – a TSR – a legjobb mérce. Sorozatunkban Mikolás Zoltán a *Financial Times*-ben nemrég megjelent TSR-felmérés informatikai vonatkozásait elemzi.

A TSR (total shareholder returns) az a százalékos kifejezett tőkenyereség vagy -vesztés, amelyet a részvényes valamely időtartam alatt elkönyvelhet, ha minden osztalékot azon nyomban újra befektet a cég részvényeibe. A mértekadó brit gazdasági napilap immár negyedik alkalommal teszi közzé ágazatokra bontott éves összefoglaló táblázatát az Óvilág fejlettebbik felének legjobb hozamot nyújtó cégeitől. Március végén gyűjtik be az adatokat, majd alapos feldolgozás után már a második felév elején napvilágot láthatnak az összesítések.

A bruttó részvényhozamot két időtartamra számítják ki: rövid távra (a legutóbbi 12 hónapra) és közép-távra (öt évre). Az ember azt gondolná, hogy egy ötesztendősi ablak már megfelelőképpen kiszűri az átmeneti jelenségeket – fellendüléseket vagy éppen zuhanásokat – hatását, ezért ekkora időtartam alapján már biztonsággal lehet trendekre következtetni, befektetési ötleteket méríteni. A *Financial Times* azonban arra figyelmeztet bennünket, hogy akármilyen hasznos mutató is – az egyébként viszonylag nem túl régiesen „feltalált” – TSR, óhatatlanul megjelenik benne

mindenfajta piaci spekuláció vagy pánik. Legjobb példa erre az internetes buborék felfúvódása, majd kipukkanása. Az öt évre számított TSR még zöld jelzést adhatott a befektetőnek, az egyéves index már je-



A videokonferencia-rendszerek vezető szállítójának, a norvég Tandbergnek a csúcsterméke: a 8000-es modell. Két 50 hüvelykes plazmapanelje önmagáért beszél



Megjött a nagy saga második fejezete. Töltsön le ön is telefonjára csillagháborús logókat! – ajánlja a honlapjára látogatóknak a Nokia

lezhet, jelezheti: ezzel a szektorral bizony komoly baj van.

Spekuláció ide, átmeneti kilengések oda, a bruttó hozamok összehasonlítása mindenképpen tanulságos. Ha különböző ágazatokat vetünk össze, kimutathatjuk, hogy mely szektoroknak van nagyobb becsületük a világgpiacon, s feltérképezhetjük, várhatóan honnan hová vándorol a befektetői tőke. A vállalatok teljesítményéről persze a maguk ágazatán belüli helyezések ad igazán objektív képet. A következőkben először az informatika mutatóit dobjuk a mérleg egyik serpenyőjébe, s a többi szektorét a másikba, azután kizárólag a lapunk profiljába vágó cégekkel foglalkozunk. Valószínű, hogy sorozatunk nem is egy meglepetéssel szolgál majd a kedves olvasónak. Mint látni fogjuk, a legesimább hasznót fialó cégek nem feltétlenül a legismertebbek vagy a legnagyobbak közül kerülnek ki...

A *Financial Times* felmérése összesen 36 ágazatot különböztet meg. Közülük mindössze három tartozik a szorosan veit informatika területéhez:

- IT-hardver,
- Szoftver és számítástechnikai szolgáltatások,
- Távközlési szolgáltatások.

Jóllehet a lap listájából az Elektronikus és elektromos eszközök, valamint a Média és fényképészet elnevezésű szektor sem érdektelen informatikai szempontból, a felsorolt gyártókat látva úgy véltük, hogy ez a két ágazat nem igazán illik lapunk profiljához.

Mindenütt azt olvastuk, hogy a számítástechnika, a távközlés, a kapcsolódó csúcstechnológiai iparágakkal és szolgáltatásokkal együtt egy ország gazdaságának húzóereje, a jövő alapvetése, a sokat ígérő információs társadalom megteremtésének záloga. Ám a TSR-statisztikák – vagyis a befektetői szempontok – nemigen tükrözik ezeket a nagyra törő állításokat.

Az elmúlt egyévi teljesítménye alapján egyetlen informatikai ágazat sem került be a tíz legjobban jövődélmező szektor közé. (Mellesleg ezen a tízes toplistán nincs rajta a vizsgálódásunkból épp az imént kizárt Elektronikus és elektromos eszközök és Média és fényképészet terület sem.) Talán nem érdektelen megemlíteni, hogy az első három helyezett a dohányipar 45,3 százalékos bruttó részvényhozammal, a fa- és papírpap 38,8 százalékkal, valamint a bányászat, 20,5 százalékkal.

Az talán ad némi vigaszt, hogy ötéves befektetési periódust alapul véve már egy informatikai ágazat is ott van a tíz legjobban között, s nem is akárhol. A szoftver és számítástechnikai szolgáltatások rögtön az első, 239,9 százalékkal. Messze mögötte jön a testápolás és háztartási termékek (167,6 százalékkal) és a dohányipar (144,1 százalékkal). A bökkenő csak az, hogy az a bizonyos közel 240 százalékos öt évre szá-



Az SAP központja a németországi Walldorfban

mított bruttó részvényhozam a világháló vállalkozások fénykorát is magában foglaló időszakból származik.

Egy szó, mint száz, az informatika jövedelmezősége az elmúlt egy esztendőben igazán nem mondható rózsásnak – s ez összevág azokkal az utóbbi hónapokban sűrűn érkező hírekkel, piacutatósi jelentésekkel, amelyek szerint a számítástechnika kereslet súlyosan visszaesett az egész világon.

Rózsaszín helyett vörösről kell beszélnünk. Táblázatunkból kiderül: ötesztendőös mutatói alapján a terület mindhárom ágazata, bár különböző mértékben, de szépen hozott a konyhára, az utóbbi 12 hónapban viszont csak negatív eredményt produkáltak – magyarárn vesztéseket okoztak a részvényeseknek.

Mely európai vállalatok adják napjainkban a leg-

többet a befektetőknek? A valamennyi ágazatra kiterjedő felmérésből a *Financial Times* azt a tanulságot szűri le, hogy azok, amelyek

- a mostani recessziós időszakban védekezésre rendezkedtek be,
- jó a cash flow-juk,
- a közelmúltban alaposan és eredményesen átszerveződtek és (vagy)
- felvásárolóként vagy felvásárlási célpontként részei a területükön zajló piaci konszolidációnak.

Kivétel erősíti a szabályt. Az imént az informatika gyenge átlagteljesítményéről beszéltünk, de a jelek szerint van azért néhány informatikai cég, amelyek megvannak az említett erényei (vagy legalább néhány közülük). Érdekes módon valamennyi ágazat valamennyi vállalata közül az egy- és az ötéves TSR-statisztikában is informatikai vállalkozás áll az első helyen. Az egyéves statisztika aranyérmese a Tand-



Részlet az Olivetti honlapjáról

EUROPÁI TSR-ADATOK

Vállalat (cég)	Egyes bruttó részvényhozam (százalék)	Ötesztendőös bruttó részvényhozam (százalék)
Tandberg	-21,3	94,1
Softer és számítástechnika szolgáltatások	-31,8	235,9
Telexdata szolgáltatások	-39,1	51,8

berg (híhetetlenül nagy, 152,09 százalékos eredménnyel), az öt évesé a Nokia (ugyancsak látványos, 700,8 százalékos hozammal). Micsoda egybeesés: mindkettő skandináv cég. Az egyéves hozam szerinti rangsor tizes élmezőnyében a Tandberg az egyetlen olyan cég, amely lapunk profiljához tartozik, ám az ötéves TSR-éllvasók közé a Nokia mellett két másik vállalatnak is sikerült beverekednie magát: itt az Olivetti 296,9 százalékkal a hatodik, az SAP 272,5 százalékkal a tizedik helyen végzett.

Visszaesés idején jól jön egy kis optimizmus: sorozatunk első részének a végén ehhez nyújtunk alapot fenti táblázatunk számai. ☞



+online:

Financial Times – www.ft.com
Tandberg – www.tandbergvision.com
Nokia – www.nokia.com
Olivetti – www.olivetti.com
SAP – www.sap.com

ADSL

mert netezni kell ;-)

EnterNet ADSL csomagok telefondíj nélkül 384/64 Kbit/s

6800 Ft/hó

Az első 20 óra forgalmi díj mentes

Kiépítési díj 22 500 Ft

Csak magánszemélyek részére



Mindenkinek

- 1 számítógépről használható
- 1 db e-mailcím
- 25 MB tárhely
- 20 MB web-tárhely
- 2 Ft/perc forgalmi díj (max. 150 Ft/nap)

9800 Ft/hó

Kiépítési díj 22 500 Ft

Csak magánszemélyek részére



Egyéni

- 1 számítógépről használható
- 1 db e-mailcím
- 25 MB tárhely
- 20 MB web-tárhely

10 800 Ft/hó

Kiépítési díj 22 500 Ft



Családi

- 3 db e-mailcím
- 75 MB tárhely
- 20 MB web-tárhely
- ajándék hálózati kártya
- tartalék modernes kapcsolat

19 800 Ft/hó

Kiépítési díj 0 Ft



Irodai

- 5 db e-mailcím
- 125 MB tárhely
- 50 MB web-tárhely
- hálózatokat is kiszolgál
- tartalék modernes kapcsolat



Fix IP-címes Üzleti csomagokkal kapcsolatban érdeklődjön a www.enternet.hu címen, a 06 (1) 4 12 2001 számon, illetve országos partner hálózatunknál.

enternet
INTERNET MINDENHOL

Karrier & Oktatás

KARRIER OLDALUNK A CONSULTATION MAGAZINNAL EGYÜTTMŰKÖDÉSBEN KÉSZÜLT.

Enneagram I.

A humán erőforrás szakmában gyakran felmerülő nehézség, hogy interjú után miként jellemezhetünk kollegáinknak röviden és találatosan egy jelöllet. Ilyen egyszerű nyelvet keresve jutott el a P&Bert Kft. az Enneagramhoz. Az Enneagram egy személyiség-típusológia, amely 9 személyiség-típust karakterizál (tízben a neve is: ennea (gör.) = kilenc, gramma = ábra, grafika).

A pszichológiában a személyiség-típusológiának nagy múltja van. Két és fél ezer évvel ezelőtől jött létre a temperamentum tan, amely Hippokratész nevéhez fűződik. Ő négy alapvető, a testfolyadékokkal kapcsolatban álló személyiség-típust írt: a túl sok fekete epe *melankolikus* (sötét, komor), a túl sok sárga epe *kolerikus* (forró, heves), a vér *szanguinikus* (vérmes, eleven), végül a nyálka *fleumikus* (nyugodt, közönyös) típus eredményez.

A XX. századon szinte divatként vonult végig a személyiség-típusok kutatása. Kretschmer a háromféle testalkatnak (piknikus, atlétikus, leptosom) a ciklotim, vizoktikus, illetve a skizotim temperamentumokat feleltette meg. Sheldon mérési eljárásokat dolgozott ki a típusba tartozás számszerűsítésére. Jung a kifejele forduló (extravertált), illetve a befelé forduló (introvertált) emberek tudatát vizsgálva nyolc típusú különbséget írt meg.

Ezen a vonalton helyezkedik el az Enneagram is. Gyökerei messze visszanyúlnak az ókori Afganisztánba, századunkig a Sufi tanítók, druidák és adúk továbbra is szájhagyományt. Újra a 70-es években fedezték fel Amerikában.

Sikerének titka, hogy amíg a legtöbb személyiség-típusológia csak leírja, jellemzi a különböző típusokat, addig ez segítséget is nyújt a kívánt változás irányába. Márpedig az emberek nemcsak önmaguk és mások megismerésére, megértésére törekednek, hanem szeretnének változni és másokon is változtatni. Ezt a feladatot teljesíti tudományos alapon állva az Enneagram. Nemesuk 9 személyiség-típust karakterizál, hanem a típusok magatartások, motivációira is rákérdez, megpróbálja az életre összerakásokat átvilágítani, az élet- és magatartási min-

tákat felfedni. A hajtörők, törekvések, külső és belső jellemvonások megfogalmazása mellett meghatároz együttműködési irányelveket, kezelési stratégiát, és felhívja a figyelmet a lehetséges csapdáira, illetve a fejlődés útjára.

Az Enneagramnak sikerül elkerülni a személyiség-típusológiákat ért legjellemzőbb vádat, miszerint „skatulyáz”. A rendszer szerint ugyanis mindkinek beillesztik a 9 típus valamelyikébe, de emellett 2 másik, „kiegészítő” kategóriába is tartozik, amelyek mint lehetséges elmozdulási irány szerepelnek.

Az Enneagram minden egyes személyiség-típust negatív oldaláról azonosít: ezt a látásmódot megtaláljuk a jungi pszichológiában az „árnyékkal” való foglalkozásnál és Fritz Riemann „a félelem alaptípusában” is. De a negatív perspektíva csak pozitív lehetőségeink árnyoldalát: az azonosításra szolgáló negatív vonás éntudatunkba beágyazott belső késztetéseken gyökerezik. Ez az alapvető jelentőségű belső hajtörő meghatározza azt a módot, ahogyan a belső energia a személyes viselkedésben érvényre jut, és csaknem ellenállhatatlanná válik. Az Enneagram segítségével fel lehet ismerni azokat a védekező mechanizmusokat, amelyek a személyes növekedés és kibontakozás útjában állnak, és így az ember szabadon dönthet arról, hogy kövesse-e belső késztetését vagy nem.

Az Enneagram vizsgálata annak tanulmányozásával kezdődik, hogy mi akarunk elkerülni az egyes típusok. Az *Egyesek* kerülnek a haragot, a *Kettesek* nem akarják elismerni saját szükségleteiket, a *Hármasok* a kudarcot, a *Négyesek* a hétköznapi életet, az *Ötösök* az ürességet, a *Hatosok* a normáktól való elterést, a *Hetesek* a fájdalmat, a *Nyolcasok* a gyengeséget és végül a *Kilencesekek* a konfliktust kerülik.

Az egyes típusokat ezen „elkerülésekből” lehet alaposabban felismerni és jellemezni. Az olvasó a félelem-tárgyából csökkentheti a szójababot típusok számát kettőre vagy háromra, így elég, ha a továbbiakban csak ezekkel foglalkozik. A szűkítés az Enneagram – az önmegismerés útja című könyv önvizsgálati kérdésekkel segíti.

INSPERGER RITA



P&BERT Management Consulting Group
"The Human Solution"

Megbízónk, egy amerikai központi multinacionális informatikai cég sikerorientált, szakmailag kiváló csapatába keresünk.

PARTNER TECHNICAL LEAD

pozícióba munkatársat.

Feladatok:

- a leendő kolléga a cég üzleti partnereit „supportálja” technológiai szempontból
- a cég termékkatalógusáról a partneroldalon felmerülő technikai kérdések megválaszolásában segít
- a belső ügyfélkör technikai képzését is ellátja

Elvárások:

- felsőfokú műszaki végzettség
- tárgyalóképes angolnyelv-tudás

A ideális jelölt informatikai multinacionális cégnél szoftvertanácsadásban vagy informatikai megoldásszolgáltatás technikai szakembereként, főként e-business, b2b területeken szerzett kiemelkedő szakmai referenciákat. Ezenkívül indirekt/channel/partner/disztribútor management területén szerzett tapasztalat előny.

Szükséges ismeretek:

- Microsoft-megoldások és -alkalmazások
- kiemelten internetes/webes technológiák, integrált megoldások /e-business, b2b/ alapos, technikai tanácsadás mélységű ismerete.

P&Bert Management Consulting Kft.

1053 Budapest, Kossuth Lajos u. 1. Tel.: 483-2360, fax: 485-0699, pbert@axelero.hu, www.pbert.hu, www.consultationmagazin.hu

28015



Informatikában jártas munkatársat keres?

Jelentse meg álláshirdetését a Számítástechnika

karrier és oktatás

oldalán!

További információ:

Kereskedelmi iroda

Telefon: 474-8860, fax: 302-0299, e-mail: keriroda@idg.hu



www.consultationmagazin.hu

30005

F-SECURE



A szerkesztőségi anyagok vírusellenőrzését az

F-Secure Anti-Virus

programmal végezzük, melyet a ZF 2000 Kft., a szoftver magyarországi képviselője biztosít.



ZF 2000 Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.

Cím: 1014 Bp., Hegyvidék 21. S. Tel.: 488 7700 Fax: 488 7709
Web: http://www.zf.hu E-mail: info@zf.hu

www.szi.hu

Hirdetésfelvétel: Kereskedelmi Iroda
Telefon: 474-8860 • Telefax: 302-0299
E-mail: keriroda@idg.hu

Támogatni, de hogyan?

Június 4-én az internet-hozzáférés kormányzati támogatásáról publikált cikkem lapunk Vélemény rovatára (lásd keretes írásunkat). Az alábbiakban két olvasói levelet ismertetünk.



„Internetezni én, de miért jó az nekem?”

Hazánkban az internetes kultúra alacsony színvonalú, kevesen interneteznek. Ennek oka az internetezés magas költsége, az alacsony számítógép-ellátottság, és az újtól, a változástól való tartózkodásunk. Ez valóban így is van, azonban van még egy nagyon lényeges ok. Ez pedig az, hogy az emberek azért nem interneteznek, mert az internet nem nyújtja azt a többletet számukra, amiért megérné legyőzniük az előbb felsorolt három akadályt. A kínálati oldal gyengesége az egyik alapvető oka a keresleti oldal érdektelenségének. Az interneten megjelenő tartalom, a honlapok döntő többsége értéktelen a látogatók számára, nem több egyszerű reklámprospektusnál, nem használja ki az internet legfőbb lehetőségeit: az informativitást, az interaktivitást, az individualizálást, az aktualizálást. Nem felhasználóbarát, nem könnyen és gyorsan letölthető. Az internet jelentőségével tisztában lévő fiatalok, a magasan képzett emberek tudják, hogy a net mennyire fontos, és rászánják az időt – s mivel rugalmasabbak, képzetebbek, így keresésük sokkal céltudatosabb és átgondoltabb –, hogy megkeressék a tömegtelen szemétközti értékes 5 százalékból azt, amely számukra igazán érdekes. Az internet iránt jóval kevésbé elkötelezett ember, ha véletlenül egyszer a háló közelébe kerül, akkor a nagy számok törvénye alapján inkább a 95 százalékos értéktelen találya címg. Csak azt látja, hogy a honlap is olyan, mint az a reklámprospektus, amelyet tegnap dobott ki a postafiókjából; ha a barátja elküld egy e-mailt a megadott címre, arra még tíz nap múlva sem jön válasz, s azt látja, hogy az aktualitások között egy évvel korábbi események vannak.

Az internet iránt csak felszínesen érdeklődő ember nagyon könnyen s joggal vonja le azt a következtetést, hogy az nem sokat ér számára, de jó sokba kerül. Neki türelme, készítése, kitartása és ismeretei sincsenek arra, hogy megtanulja a világháló használatát, s megkeresse az értékes 5 százalékat. Az internet terjedéséhez pedig az egyre kevésbé érdeklődő embereket kell bevonni. Ez ilyen tartalmak mellett nagyon nehéz lesz, mert nem az infrastruktúra, a hozzáférés, hanem az ezáltal megszerezhető, számunkra fontos információ az értékes. Ezek

Támogatni, de mit?

...Mivel lehetne távlatilag is hasznos eredményt elérni? Meg kellene próbálni a támogatásra fordítható összeget valamilyen modern és a kitűzött cél irányába mutató technológia érdekében felhasználni. Modernnek e tekintetben pedig a széles-sávú hálózatok számítanak, tehát pályázatot kellene kiírni akár vezetékes, akár vezeték nélküli rendszerek építésére, és ez esetben, mivel a beruházás egy részét az állam állja, szabályozni lehetne az így kiépülő hálózat használatának díját is. Ráadásul ezek a hálózatok már nem kötődnek egyetlenegy céghez sem, nem kellene bonyolult hálózat-összekapcsolási szerződésformákat kidolgozni (ezt már megtették a nemzetközi szabványosító szervezetek), és nem nyomná őket a politikai háttér, amely most ilyen nehezen szabályozhatóvá teszi ezeket a kérdéseket. Ráadásul – és talán ez a legnagyobb előnye a dolognak – így azokra a területekre is eljutna az internet, amelyekről most nagyon könnyen és szívesen megfeledkezünk mindenki. Merthogy több száz ezren élnek olyan településeken, ahová nem vezetnek telefonkábelek (a létező telefonok rádiós összeköttetésen keresztül üzemelnek, de ez a fajta összeköttetés alkalmatlan internetezésre), és várhatóan nem is épül ki hálózat, éppen a magas költségek miatt.

RÉVÉSZ GÁBOR

(A teljes cikk a www.sz.hu/cikkek/tamogat címen olvasható.)

nek az embereknek a személyes hasznuk lényegesen kisebb belőle, mint a megszerzésének költsége.

De a hatékony internetes gazdaság kialakulásához a társadalom részéről is szemléletváltozásra van szükség. Amíg a társadalmi tudat szerint előrejutni, érvényesülni csak a másik kárára lehet, addig a bizalomra épülő internetes gazdaság, elektronikus kereskedelem tömeges elterjedésének nincs esélye. Nem bízik meg a kereskedő tisztességében, mert ő maga is csak akkor tisztességes, ha muszáj. Amíg csak a jó hírűkért vagyunk tisztességesek – sokan még erre sem finnyások –, és nem belső meggyőződésből, addig az e-kereskedelem tömeges elterjedésének nincs esélye.

Az üzleti szektor felelőssége nagy, mert a vállalatok döntő többsége csak papíron vevőorientált, a többi még ott sem, és emellett rövid távú szemléletben gondolkodik. Az internetes kultúra fejlesztéséért az abban érdekelt valamennyi vállalatnak össze kellene fogni a saját jól felfogott érdekében. Amióta nem vállalatok, hanem értékláncok versenyeznek egymással, azóta nekem is csak akkor lesz jobb, ha az értéklánc minden tagjának jobb lesz. Ezt nehezen fogják megérteni a hagyományos módon gondolkodók. Ennek csak egyetlen alternatívája van: az értékláncban a gyenge láncszemet ki lehet cserélni. Ha viszont ez nem lehetséges, akkor mindenkinek össze kell fognia a gyenge előrelépé-

séért a saját jól felfogott érdekében is. Ezt a szemléletet nehéz lesz elsajátítani, mert teljesen eltér a korábbiaktól. Szintén súlyos problémának látszik, hogy a cégek többsége nem a versenyelőny megszerzésére, hanem a versenyhátrány elkerülésére törekszik. A vállalatok többsége nem piacvezető akar lenni, hanem minél tovább piacon akar maradni. A kép egyáltalán nem rózsás. A fejlődés lehetőségei hatalmasak, de az internet még kialakulásának kezdeti szakaszában van, gyermekbetegségekkel küzd. Ez természetesen nagy akadály eredményes használatában, elterjedésében, de egyáltalán nem szokatlan.

SZUNAI PÉTER



Erősebb felügyelet

Jogos elgondolás, hogy valós hálózati háttérrel egy nagyon okosan (sic!) és költséghatékonyan megvalósítandó projekt keretében kell létrehozni. Sajnos mégsem ez a megoldás. A szerző érvrendszer sok tekintetben nem állja meg a helyét, egy esetben önmagának is ellentmond.

A hatósági ár önmagában – beszéd-sávon belüli, netes összekapcsolási szolgáltatóra – ugyanis nem piacidegen megoldás. Ezt a Deutsche Telekom „elleni” szabályozó hatósági döntés is alátámasztja. A fő gond éppen az, hogy ma itthon – „hála” a hírközlési törvénynek is – a HÍF (Hírközlési Felügyelet), egyelő-

re legalábbis, nem tud olyan kemény és határozott eszközökkel fellépni, mint német megfelelője. Nem véletlen, hogy a Matáv egy évvel korábbra szeretne volna a piacnyitást – ez tipikusan a „fark csóválja...” esete lenne volna, amit nem utolsósorban Frischmann Gábor (HÍF-elnök) és csapata kiváló munkája hiúsított meg!

Az előfizetők számának csökkenése a teljes előfizetői számra vetítve nem mérvadó. A kedvezmények eltörlését azonban közgazdaságilag, jogilag, de még erkölcsileg sem lehet éremlésnek nevezni, mint azt Révész Gábor teszi.

Mégis tény, hogy a Matáv (is), sajnos, finoman szólva, valótlanul állítja, hogy a helyi díj hívások veszteségesek. Érdekes módon csak Magyarországon sírnak a távközlési szolgáltatók (beleértve a kábeles műsorelosztókat is!), pedig PPP-ben számítva 5–10-szeres áron szolgáltatnak, s e közben bérlelteljes kiadásai enyhén szólva is az EU-s átlag töredékét teszik ki. Eközben Macedóniában a Matáv egy Matáv-leptékű (!) szolgáltatóban szerez döntő tulajdonrészt! De a belső költségszámításokba sokszor még a HÍF sem lát bele teljesen – és itt megint visszatérhetünk a kérdés alfajához-öme-gájához: a HÍF erőteljes, beavatkozni is képes (feljogosított), szabályozó és ellen-örző hatósággá válassza le a megoldás.

A szerző ellentmondásba keveredik vagy félreérthetően fogalmaz? Csökken a vezetékes előfizetők száma – az olesző lehetőség kapacitáshiányt teremt?! Itt nyilván a nagy sebességű (ATM, IP) gerinc-, illetve az ISP-kben végződteit hálózati (netán a betárcsázásos) kapacitásra gondolt. De ennek mi köze van a Matávhoz, a vezetékes telefonarítkhoz?! Hiszen a FreeStart ma is ingyenes betárcsázásos ISP, sőt már ADSL-t is kínál, meglehetősen kellemes áron!

A szerző indokai között szerepel a néhai RLL (ma már dedikált GSM) alapú vezetékes ellátottság is. Magamat ismételtem: HÍF, HÍF, HÍF. Az előfizetői hálózatban alkalmazott berendezések műszaki paramétereinek definiálása azonnal kiüti ezt a ténylegesen félmegoldást! Ettől még nem kellene „visszaállamosítani” az előfizetői érpárokot – az állami kivitelezés ugyanis is lenne, akármilyen típusú DSL-ről is lenne szó, mert feltesszem: nem koaxhálózatra gondolt!

A hálózat-összekapcsolás problémáikja nem oldható meg a cikkben leírtak szerint! Párhuzamosan – redundánsan! – kiépített országos lefedésű és „minden parasztkúriához” eljutó bármilyen típusú hálózat kiépítése állami pénzből: ez aztán igazán kemény dereguláció lenne, a piac arculatcsapása! Arról nem is beszélve, hogy ezermilliárdokban lenne mérhető, és legalább tízszes (2–3 kormány!) hosszú távú munkával járna. Szép ötlet, de ez is csak egy véglet – az államszocializmus „nincs telefon – nincs morgás” logika negáltja.

MAUS RÓBERT PÉTER

Telefonhívás a semmibe

Ma, a mobiltelefon korában már nem túl érdekesek a nyilvános telefonok: nincsenek már se végtelenített kártyák, se telefonbetyárok. Egy amerikai zongorista azonban rajong értük.

Ha valaki a Liszt Ferenc Múzeumban jár (Budapest VI., Vörösmarty utca 35.) és mellette éppen megsörtrenne egy ott felszerelt nyilvános telefon, akkor ne habozzon: vegye fel a kagylót. Lehet, hogy csak téves kapcsolás, de éppígy lehet, hogy valaki szándékosan hívta ezt a számot. Az sem árt, ha tudunk valamiscskét angolul, hiszen nagy valószínűséggel Amerikából jön a hívás, például *Mark A. Thomastól*. Jó, jó – kérdezheti most a kedves olvasó –, de mégis mit mondjak neki? És egyáltalán ki ez az ember? Az első kérdésre egyszerű a válasz: bármit, elég lesz annyi is, hogy hello Thomas, nice to hear you (örülök, hogy hallak). A második kérdésre valamivel hosszabb a válasz.

Az antarktisi telefon

Thomas úr New Yorkban él, 34 éves és zongoraművész. Honlapján meghallgathatjuk őt, amint (néhol elég borzasztó hangminőségben) Muszorgszkijt játszik, vagy néhányat a vasárnapi improvizációiból: „Életem egyik legrosszabb napjának végén most már felébredtelek, próbálok neki elmondani, hogy már nem szeretem, megismerkedtem egy idegennel az utcán és beszélgetünk.” Úgy tűnik, az ismeretlen emberek közötti kontaktus előmozdítása majdhogynem életcélja, erre utal egy másik honlapja, a *The Payphone Project* – A nyilvános telefon projekt. Első pillantásra nem túl értelmes vállalkozás: nyilvános telefonok hívószámát gyűjtemi. Thomas 1995-ben indította a vállalkozást, és csakhamar előzónlítotték az önkéntes beállítók. Idén tavasszal egy barátja 500 ezer számmal ajándékozta meg. Saját bevallása szerint „a telefonszámok közzétételével azt akartam elérni, hogy az embe-



rek vegyék fel a kagylót, tárcsázzanak és ha valaki fölveszi, talán jót nevetnek”. A lényeg a spontán, véletlen kapcsolat emberek között. Az eszközt illetően érdemes végignézni a honlapon kigyűjtött nyilvános telefonok fényképeit: láthatjuk, hogy milyen fülkében csönghet egy telefon Pápua Új-Guineában, Guatemalában, az Antarktison vagy az Eiffel-toronyban – érdekes, hogy az itt látható kártyás készülék azonos a budapestiekkel. Apropos, Budapest: Magyarországról csupán egy nyilvános állomás száma érkezett a gyűjteménybe, a Liszt Múzeumban levő készülék (kísérőbűtök, épp foglaltat jelzett). Thomas egyik kedves száma (+390-66982-6988-3511) egyébként egy vatikáni pincében csöng ki, s „egy igazán kellemes hang” szól bele. Azért adódnak nehézségek is, sokan a volt barátójuk vagy az iskolaigazgató telefonszámát küldik el – panaszodik a zongorista.

Csendes pusztulás

A *The Payphone Project* honlapja nemcsak számokkal és fényképekkel szolgál, hanem sok más információval is. Az igazán elszánt nyilvánostelefon-rajongó

vásárolhat is magának egy jó kis fülkét – ehhez több aukciós honlapnak a linkjét is megtaláljuk. Egy másik linket követve ahhoz szerezhetünk ötleteket, hogy hogyan tehetünk érdekessé egy-egy nyilvános fülkét vagy készüléket, sőt hogyan lehet műtárgyat kreálni a mindennapi eszközökből. Aztán több látogató kommentárt is mellékelte egy-egy fényképhez. Így például hasznos tudni,

hogy a tampaí (Florida állam) Swan Motel mellett található készülék tisztán és erősen szól, egy másik látogató pedig arra figyelmeztet, hogy semmiképpen se menjünk a Vince Lombardi autósvendeglő (Turnpike, New Jersey) melletti fülké közelébe, mert azok rettenetesen bűdösek.

A honlapon több cikk is található, s némelyik nem túl örömteli adatokat közöl. A drót nélküli technológia elterjedése miatt erősen csökkent a nyilvános telefonok használata Amerikában: öt éve még 2,6 millió készülék létezett, ma már 1,9 millió sem. Ilyen körülmények között nem éri meg fenntartani őket. Az AT&T egyik vezetője szerint a helyzet „olyan, mintha egy Boeing 747-es gépet üzemeltetnénk rendszeres járaton, 1-2 utassal”. Tény viszont, hogy még mindig sokan vannak, akiknek a nyilvános telefon az egyetlen lehetőség a kommunikációra. A szegények nem engedhetik meg maguknak mobil- vagy vezetékes telefon fenntartását. Ráadásul a szeptember 11-i események bizonyították, hogy amikor a mobilhálózat órákig elérhetetlen, akkor az utcai telefon az egyetlen mód sürgősségi hívásokra.

Mark A. Thomas azonban nem csügged, és erre alapja is van. Mint meséli, egyszer, a New York-i 36. sugárúton sétálva az Astoria metrómegállóban felvette egy éppen csöngő nyilvános telefon kagylóját, és a hívó azt mondta, hogy a számot a Project honlapján találta. „Végül is nem mondtam meg neki, hogy az az én honlapom; úgy sem hitte volna el” – idézi fel az esetet.

BARABÁS BALÁZS

online: www.payphone-project.com
christop.com/lowe/1.htm
www.sorabi.com/sound/piano/
www.sorabi.com/whois/

Megjelenik minden kedden HÚ ISSN: 0237-7837
Kiadja az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.

Felélő kiadó: Bűró István ügyvezető – biro@idg.hu

Szerkesztő: a Szerkesztőbizottság

Elnök: Bűró István

Főszerkesztő-helyettesek:

Révész Gábor – grevesz@idg.hu

Schopp Anikó – aschopp@idg.hu

Főmunkatárs: Vincsa István – vancsa.istvan@idg.hu

Olvasószerkesztő: Egyed Zsóka – zegyedi@idg.hu

Számítástechnika Tesztlabor:

Kirányi György – gykiranyi@idg.hu

Munkatársak:

Bende Magdolna – mbende@idg.hu

Csűrös Sándor – scsuros@idg.hu

Mallás Jodi – jmallas@idg.hu

Mártonffy Anikó – amartonffy@idg.hu

Trutmann Balázs – trutman@idg.hu

Laptípus: Nádai Ferenc / Nádai Stúdió Kft.

Művészeti vezető: Kun Györgyi

Tipográfia, hirdetésgrafika: Gazdag Erzsébet,

Keizer Sándor, Papp Gyula

Grafika: Dániel András

Fotóillusztráció: Jekler Z. Gábor

Korrektor: Vicsa Károly – kvicsa@idg.hu

Szerkesztői ügyelet:

Bűró Ilona – ilonab@idg.hu

Szerkesztőség: 1065 Budapest, Révay u. 10.

Postacím: 1374 Budapest 5, Pf. 578

Telefon: 474-8846, telefax: 269-5677

Internet: <http://www.szamitastechnika.hu>

Szerkesztőségünk a létezőket lehetőségei szerint gondozza, de nem vállalja azok visszaváltását, megőrzését. A *Computerworld*-Számítástechnika és mellékleteiben megjelenő valamennyi cikk (eredetiben vagy fordításban), minden megjelenés képtelensége mellett szerzői jog véd. Bármilyen másodlagos terjesztés, nyilvános vagy üzleti felhasználás kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet.

Lapmenedzser: Szigetvári József – jszigetv@idg.hu

Hirdetésfelvétel:

IDG Kereskedelmi iroda – keriroda@idg.hu

Hirdetési igazgató: Póór Emőke – ppoor@idg.hu

1065 Budapest, Révay u. 10.

Levélcím: 1374 Budapest 5, Pf. 578

Telefon: 474-8860, 474-8852, telefax: 302-0299

A hirdetésfelvételt a kiadó a legnagyobb körültekintéssel végli, de tartalmukért nem vállalhat felelősséget.

Terjesztés:

Terjesztési menedzser: Babinecz Mónika –

terjeszt@idg.hu

1065 Budapest, Révay u. 10.

Postacím: 1374 Budapest 5, Pf. 578

Telefon: 474-8858, telefax: 269-5676

A lapot a HIRKEK Rt., a LAPKER Rt., alternatív terjesztők, egyes számítástechnikai szaküzletek terjesztik, megválasztották az újságíróknál is. Egyes számok ára 295 forint.

Előzetesen a kiadó terjesztési osztályán, a hírlapkezelőknél, valamint a vidéki postahivatalokban, OTP bank-kártyával rendelkező olvasónak az InterTicket-el is előfizethetnek a 266-0004-s számon 9 és 20 éra között. Előfizetési díj egy évre 12 960 forint, fél évre 6480 forint, negyed évre 3240 forint.

Műszaki vezető: Hirkas Imre – hirkas@idg.hu

Telefon: 474-8854

Nyomtatás: a MESTERPRINT Kft.

1191 Budapest, Vák Botlyán u. 30-32/B

(02-0372)

Felélő vezető: Losonczy György

A *Computerworld*-Számítástechnika az IDG Communications, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadóhoz kapcsolódik, amely 68 országban több mint 260 kiadványt jelent meg, ezeket havonta több mint 50 millió olvasónak. Belől hírváltozatunk az IDG News Service információit az IDG ügyfélalattai folyamatosan frissít. Lapunkat a MATESEK adja ki.

Az IDG fújnióssá kiadványai:

Ausztrália: *Computerworld Australia*, *Australian PC World*, *Austria: Computerworld Österreich*; Dánia: *Computerworld Danmark*; Egyesült Államok: *Computerworld Digital News*, *Federal Computer Week*, *InfoWorld*, *Network World*, *PC World*, *Public*; Egyetemes: *Computerworld*; Franciaország: *Le Monde Informatique*; Hollandia: *Computerworld/Netherlands*; Japán: *Magazine Japan*, *Computerworld*, *PC World*; Japán: *Computerworld Japan*; Kanada: *InfoCanada*, *Network World Canada*; Kína: *China Computerworld*, *PC World China*; Németország: *Computerwoche*, *PC Welt*; PC World; Olaszország: *Computerworld-Massimo*, *PC World*; Norvégia: *Spasnyttidning*; *Computerworld España*, *PC World*; Portugália: *Computerworld Schweiz*.

Több, mint számítástechnika



Keresse az újságárusoknál!

Korlátlan internet-hozzáférés
mobillal havi 2500 Ft-ért, sőt most 3 hónapig ingyen!*

Nem szokunk le!

És Te... hogy vagy?



www.vodafone.hu

Mostantól bárhol is, akár külföldről is annyit internetezhetsz, amennyit csak akarsz, ráadásul percdíj nélkül. Egy mobil-internetezésre alkalmas GPRS készülék is hihetetlenül kedvező áron a tiéd lehet, ha elhozod nekünk régi, még működőképes egysávos mobilodat.

Ericsson R600
most akár bruttó
9900 Ft-ért
a tiéd lehet**



* A szolgáltatás havi díja bruttó 2500 Ft, mely bevonandó az előfizetésnek jogát fenntartó, a korlátlan hozzáférés és a szolgáltatás ingyenes, illetve a hálózati hozzáférés megfizetésétől mentesek miatt lehetőséges.

Részletek a www.vodafone.hu honlapon.

** Bizonyos hálózati és hálózati előfizetésekkel, ha régebbi készüléket használ.

Az árak 2002. július 17-étől érvényesek, hogy az árak nem kerülnek megváltoztatásra. Az árakban tartózkodó az Ericsson R600 az árakban megadott. Az árakban tartózkodó régi készülékek megvásárlásának feltétele, hogy a készülék csak GSM-
es hálózati egységként is működőképes legyen. A működőképességet az ügyfélnek egy tájékoztató - illetve megfigyelés - demonstráció kell az értékesítőnél pontos. A működőképességet az árak megfizetésével szemben az előfizetés után
A hálózati egységnek működőképesnek lennie kell az árakban megadott. Az árakban tartózkodó régi készülékek megvásárlásának feltétele, hogy a készülék csak GSM-
es hálózati egységként is működőképes legyen. A működőképességet az ügyfélnek egy tájékoztató - illetve megfigyelés - demonstráció kell az értékesítőnél pontos. A működőképességet az árak megfizetésével szemben az előfizetés után
A hálózati egységnek működőképesnek lennie kell az árakban megadott. Az árakban tartózkodó régi készülékek megvásárlásának feltétele, hogy a készülék csak GSM-
es hálózati egységként is működőképes legyen. A működőképességet az ügyfélnek egy tájékoztató - illetve megfigyelés - demonstráció kell az értékesítőnél pontos. A működőképességet az árak megfizetésével szemben az előfizetés után