



SZÁMÍTÁSTECHNIKA

COMPUTERWORLD



Bekapcsolni a rendszerbe

Ahogy az autópálya a fejlődés alapja, úgy az elektronikus szupersztráda is alapként szolgál az egészségügyben...

A gazdasági és az egészségügyi tárca, összefogva az IVSZ szaktagozatával, elindított egy átfogó tervezési folyamatot az egészségügyi informatika

fejlesztéséért, amelyet a kormányzat által bejelentett 21 lépés programnak megfelelően aktualizáltak, pontosítottak.

A hangsúlyt a társadalombiztosítás informatikai rendszerének modernizálása, a sürgősségi ellátásban a kommunikáció, valamint az OEP ellenőrzési feladatainak informatikai segítése kapja, de a cél általában az ellátórendszer infokommunikációs kultúrájának fejlesztése.

ményt be kell kapcsolni a rendszerbe. Akkor lesz értelme az elektronikus betegkártyának, amely így már nemcsak a jogviszony-igazolás alapja, hanem egészségügyi útlevél is.

A kórházak fejlesztése megkezdődött: az EÜM e-egészség programirodájában elkészültek az új, kommunikációs szabványok. Tehát az egyes adatok megfelelő csatolófelületeken és szabványokon keresztül átadhatók lesznek egy másik intézménynek vagy a betegnek.

T-Mobile: közös megoldás az önkormányzatokkal?

Kerekén 850 önkormányzat költségvetését érinti, hogy a T-Mobile-nak – a Fővárosi Önkormányzat kezdeményezte – mondja Sugár András, a T-Mobile vezérigazgatója –, de véleményünk szerint az eljárás nem felel meg a hatályos jogszabály

megfelelő értelmezésének, ezért az ítélet ellen felülvizsgálati kérelmünkkel a Legfelsőbb Bírósághoz fordulunk.



Sugár András T-Mobile Magyarország Rt. vezérigazgató

A T-Mobile és a főváros egymástól eltérően értelmezi a jogszabály azon rendelkezését, amely meghatározza a telephely fogalmát.

nem valósul meg rendszeres személyes jelenlét.

folytatás az 3. oldalon ▶▶

ERP: miért, hogyan?

Az IDG Magyarország konferenciáján a vállalati adminisztrációt megkönnyítő ügyviteli és vállalatirányítási rendszerek szállítói mutatták be a kis- és középvállalatoknak (kkv) szánt megoldásukat

Az uniós csatlakozás eredményeképpen tovább erősödött a piaci verseny, ezért azoknak a hazai kis- és középvállalatoknak, amelyek talpon akarnak maradni (évente mintegy 16-28 ezer vállalkozás szűnik meg), mindenképpen érdemes ERP-rend-

szert bevezetni – vélekedett Pálfalvi György, az SAP Hungary Kft. üzletágvezetője, majd hozzátette: ehhez jelentős támogatás igényelhető a GVOP-pályázatokon keresztül (Computerworld-Számítástechnika 2005. március 8.).

5. oldal ▶▶

Fókuszban A WLAN 13. oldal ▶

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK • ALAPTÍVA 1969 • WWW.COMPUTERWORLD.HU • 2005. JÚNIUS 21. • XX. ÉVFOLYAM 25. SZÁM • IDG



A TUDOMÁNY, AMELY SZÓRAKOZTAT

A FELFEDEZÉSEK, A TUDOMÁNY ÉS A TECHNIKA MAGAZINJA



3.
ÉVEZRED

| AZ ŰR TITKAI | A MEGLEPETÉSEKkel TELI TERMÉSZET | MI TÖRTÉNIK A LABORATÓRIUMOKBAN?
| AZ ISMERETLEN EMBER | KARNYÚJTÁSNYIRA A TUDOMÁNY | A PALEONTOLOGIA KALANDJÁI | TITOKZATOS KUTATÁSOK | LETŰNT CIVILIZÁCIÓK FELFEDEZÉSE | RÉGÉSZETI KÉRDŐJELEK | MI REJTŐZIK AZ OCEÁNOK MÉLYÉN? | MOZGÁSBAN A VILÁG | A JOVÓ TECHNIKÁJA |

**JÚNIUS 8-TÓL
KERESSE AZ ÚJSÁGÁRUSOKNÁL!**

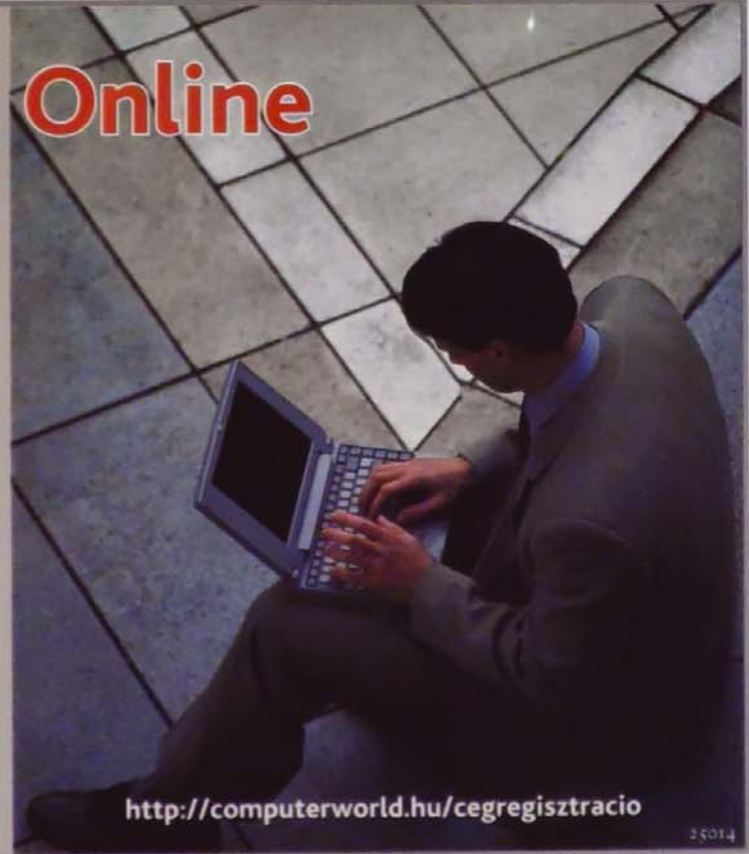
25007

Computerworld Online Céginfo.club

Regisztrálja cégét adatbázisunkba,
és mutassa be vállalkozását olvasóinknak,
leendő üzleti partnereinek!

A már regisztrált cégek bemutatkozó
anyagait, cégismertetőit megtalálhatják
a <http://ceginfo.computerworld.hu> és a
wap.computerworld.hu címen.

ONLINE
COMPUTERWORLD
ICT-stratégia döntéshozóknak



<http://computerworld.hu/cegregisztracio>

25014

TARTALOM

e-SZEMÉT

A kis cégek nem készültek fel a begyűjtésre
Augusztustól a magyar gyártók és forgalmazók is kötelesek gondoskodni az elektromos és elektronikai hulladékok ártalmatlanításáról **20. oldal** ▶



SZOFTVER

A kilencedik fotós szemmel
Milyen a Photoshop CS2? Kipróbáltuk. Sok újdonsággal szolgál, legfőképpen a digitális fényképezéssel foglalkozóknak **23. oldal** ▶



AKTUÁLIS

- 05 • ERP: miért, hogyan?
- 06 • Inspiráló együttműködés
• Regionális terjeszkedés
- 07 • IDC-konferencia a tárolásról
• SUSE 9.3 magyarul
- 08 • Négy új telefon a Sony Ericssontól
• Újra Kapcsolat koncert
• Vezetékes, olcsóbban
• Jövőre áttérés az IP-telefonlában
- 09 • Strukturált védelmi rendszer
• Informatikai fejlesztések a Magyar Rádiótól



- 10 • Visual Studio 2005. novemberben
- 11 • Microsoft Visual Studio 2005
• A könnyed könyvelő



FÓKUSZ

- 13 • Vezeték nélküli hálózatok biztonsága
• Biztos, hogy nem hallgatnak le?
- 15 • Hogyan lehetsz hiteles?
- 16 • WiFi káoszórák



ÜZLET

- 17 • Kéaszóló az értéktéremtésig
• A CIO alapulajódságai
- 18 • ITIL, MOF és a többiek
- 20 • e-szemét: a kis cégek nem készültek fel a begyűjtésre
• Információ kisvállalkozásoknak
- 21 • A zöld iroda



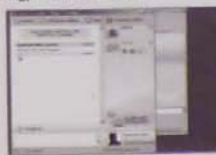
- 22 • Mit jelent a forgalomarányos ADSL?
• Net, telefon, biztonság
• Eredeti marketing

TECHNOLÓGIA

- 23 • A kilencedik fotós szemmel
• Fertőző mobilok



- 24 • Hivatalségéd kerestetik - I.
- 27 • Ingyentelefon a neten?



HORIZONT

- 28 • Kerítésdrót az Informatikában
- 29 • Az Intel ISEF-ről
- 30 • Online környezetvédelem
• Mobil a víz alá!
• Láthatatlan ölelés
• Számítógépről irányítható aknák



ÁLLANDÓ ROVATAINK

- 04 • Vélemény
- 05 • Eseménynaptár
- 07 • Tözsdehírek
- 07 • Személyi hírek
- 10 • Céglíró
- 26 • Heti biztonság
- 30 • Online ajánló
- Olvasói levelek

H Hirdetői index

3. évezred	2. oldal
Cobra Computer	DVD-melléklet
Euronet	6. oldal
GTS-Datanel	7., 9. oldal
IT Ware	DVD-melléklet
ITC Cégregisztráció	2. oldal
Médiashop	32. oldal
Microsoft	DVD-melléklet
Panda Software	21. oldal
RLB 60	DVD-melléklet
Roll Soft	DVD-melléklet
Stádó 21	31. oldal
TopCall	DVD-melléklet
TVNet	10. oldal
Unit	DVD-melléklet
Virus Buster	DVD-melléklet

Lapzárta után

folytatás az első oldalról ▶▶

Sugár András elmondta: „A bázisállomások üzemeltetése rendszeres – azaz időszakonként visszatérő – jelenlétet kíván, amelynek során rendszeresen ellenőrizzük, állandóan nyomon követjük áthaladó forgalmukat, s eközben természetesen igénybe vesszük a település infrastruktúráját is, vagyis véleményünk szerint ez kimeríti a telephely fogalmát.”
Az adóhatározat, amelyet a Fővárosi Bíróság ítéletével most helyben hagyott, nem csak az adó újbóli befizetésére kötelezte a T-Mobile-t, hanem 600 millió bírságra, és két évre visszamenőleg a kamatok megterítésére is, és ez összesen mintegy 2 milliárd forint kiadást jelent a társaságnak. A határozat nagy gondot okoz azért is – hangsúlyozta a T-Mobile vezérigazgatója – mert a harmadik generációs hálózat építésénél még több bázisállomásra lesz szükségünk, és az ehhez szükséges engedélyek beszerzése során nem szeretnénk kockára tenni a helyi önkormányzatokkal sok helyen kialakított jó kapcsolatot. Egy évet is igénybe vehet, amíg a Legfelsőbb Bíróság a cég kérelmével érdemben foglalkozni tud. „Nekünk azonban addig is előre kell tekintenünk, így tanácskozást folytattunk Wéber Ferenczel, a Községek, Kistérségek és Kistérségek Országos Önkormányzati Szövetségének elnökével arról, hogy milyen megoldások lehetnek elfogadhatók mindkét fél számára. Ennek tanulmányozása, illetőleg a közös stratégia kidolgozása mindkét fél szakértőinek bevonásával megkezdődött” – tette hozzá Sugár András. **ESZ**

Következő számunk tartalmából

32 vagy 64?

A számítógépes világban a 64 bit általában az egész számok, a memóriacímek és egyéb adatok méretét vagy a processzor és az ALU (Arithmetic Logic Unit – aritmetikai és logikai egység) architektúráját definiálja. Van már 64 bites processzor, és van 64 bites operációs rendszer. Mit nyerünk általuk? **Horváth Ádám – Kis Endre**

Biztonság vagy kezelhetőség

Szakmai napot tartott a sajtó számára Londonban a Cisco, az Intel és a BT. A drót nélküli hálózatok (örvendetes) terjedése szükségessé teszi, hogy a felhasználókban tudatosítsák a veszélyeket és a védekezési megoldásokat is. Ebben vállalt úttörő szerepet a három cég. **Barabás Balázs**

Lapunk a nyár folyamán is hetente jelenik meg.

VÉLEMÉNY



Minket, számítástechnikáról írókat is meglepett az Apple június eleji közleménye: már nem elég jó neki az IBM PowerPC lapkája, így új alapokra helyezi az alma számítógépeket, s a kiválasztott társ ezen az úton a PC-s világból jól ismert cég, az Intel. A fejlesztői konferencia résztvevői a változás bejelentését – jelentőségéhez képest – sztoikus nyugalommal vették tudomásul. Szemrebbenés nélkül végighallgatták az Intel vezetőjének örömdóját, megtapsolták annak a szoftverfejlesztő cégnek a képviselőjét, aki köszönetet mondott az Apple-nek, hogy végre lehetett egy nyugodt hétvégéje, hiszen az új processzorra az új programot pár óra alatt átfordították. És nyugodtan figyelték, ahogy az ősellenség – a Microsoft, aki PR-szövegét kisiskolásnak járó elismeréssel hadarta el – elmondja, hogy ők is fejlesztenek az új platformra Microsoft Office csomagokat. (Nem vagyok rosszmájú, de azt meg kell jegyezni, hogy a streaming videóban megnézett előadás alatt a QuickTime csak a Microsoft-bezdél alatt rakoncátlankodott.)

Miért is voltak a fejlesztők nyugodtak, sőt hálásak? Mert az Apple jó időre munkát adott nekik. A bejelentésnek hálásabb közönséget álmaiban sem képzelhetett el magának Steve Jobs. Gyakorlatilag azt mondta nekik: gyermekeim, íme, kenyeret adok nektek, munkát, amiért nagy fizetést kaphattok, lehetőséget, hogy megmutassátok kreativitásotokat.


Steve Jobs helyében pont ettől a kreativitástól félnék, hiszen a szellemet kiengedte a palackból, a PC világot és a Macintosh fejlesztette szoftvereket közel engedte egymáshoz. Egy Intelnyire közel.

A PC-s világban nem a hardver, az alkatrészek és „kütyük” a rosszak. Az operációs rendszerből, az alkalmazásokból, a programokból, szoftverekből adódik a káosz. A káosz, amelyre alapozva biztonsági cégek ezrei alakultak és riogatnak. A PC operációs rendszere népszerűségének áldozata lett. Az alternatív, szabad fejlesztésű forráskódok kedvelői ne szisszenjenek fel, mert nem rájuk gondoltam. Annak ellenére, hogy minden tisztelem a szabad idejükben operációs rendszereket készítőké, a Linux alapú operációs rendszerek sem adnak igazi megoldást. Az ilyen rendszerek fejlesztői mindent elrontottak azzal, hogy termékük marketingjét is programozói szemmel közelítették meg (a Microsoftnál ez fordítva van: ott marketing-szemzögből közelítik meg a programozási feladatokat is). A Linux az otthoni felhasználóknak talán örökre alternatív megoldás marad a program kezdeti gyermekbetegségei, nehéz kezelhetősége miatt, valamint azért, mivel kevesen fejlesztenek alkalmazásokat vagy kevesen ültetik át Linuxra meglévő programjaikat.

Unixra alapozva sikerült azonban egy trendi, bálványként tisztelt, stabil és minden formatervező álmát megvalósító operációs rendszert kifejleszteni: ennek neve OS X, legyen az a Panther, Tiger vagy a Leopard változat. És ahogy azt Steve Jobs előadásából az érdeklődők megtudhatták, az OS X megszületése óta kettős életet élt: a meglévő PowerPC lapkára kifejlesztett változat mellett az operációs rendszer elkészült az Intel processzorain is fut(hat). Univerzális kódot fejlesztek és fejlesztenek – dicsekedett Jobs.

És hogy a kreativitásra és a már említett szellemre visszatérjek: a Tiger operációs rendszert és a PC-keket csak egy Intel processzor választja el egymástól. Az Apple nem a könnyen ellopható szoftverek értékesítéséből szeretne megélni (ezért sem védi le regisztrációs kóddal a pénzért megvásárolható operációs rendszerét), hanem hardvereladásból. Az Apple nem akar PC-re operációs rendszert írni, nem szerepel stratégiai tervei között, hogy a Windowsok milliőit leváltva egy stabil rendszert adjon a világnak. (A Microsoft részéről elképzelhető, hogy a pár százalékos piaci részesedésű Apple gépek OS X-ét szívesen lecserele Windowsra).

És ez tényleg elhatározás és akarat kérdése. A lehetőség adott, a megvalósítás előttünk áll, az Intel processzorra való áttérés ezt megmutatta.

OS X-et már most is lehet PC-n futtatni, csak a megfelelő emuláló szoftverre van szükség. Ez az emuláló alkalmazás a nagy különbségek miatt gyakorlatilag használhatatlan, élvezhetetlenné lelassítja a programok futtatását. Az Intel lapkája miatt az emulációs környezetnek sokkal kisebb különbségeket kell majd áthidalnia, egy-két hiányzó meghajtót kell pótolnia, és máris működik. És máris ott a Tigris a PC-n, és Steve Jobs pedig búsulni fog, hogy ezt vajon miért nem ő találta ki. Vagyis hogy miért is ellenezte. Félt az oroszlángbögéstől? Vagy csak attól, hogy alul marad? 

...a szellemet kiengedte a palackból, a PC világot és a Macintosh fejlesztette szoftvereket közel engedte egymáshoz.

...a szellemet kiengedte a palackból, a PC világot és a Macintosh fejlesztette szoftvereket közel engedte egymáshoz.

Dan Lőrincz

IMPRESSZIUM	
COMPUTERWORLD	COMPUTERWORLD-Származéstechnika
EZ a lap az azonos címen	• 2005. június 21. • 2005. június 27. • 2005. július 4. • 2005. július 11. • 2005. július 18. • 2005. július 25. • 2005. július 31.
Kiadja	EDG Hungary Kft.
1000	1075 Budapest Matfűcs út 15-14. A épület
HU ISSN 0237-7837	Postacím: 1374 Budapest 5. Pf. 578
	Internet: www.sdg.hu
Feladó kiadó	Brdó István ügyvezető – bradoi@sdg.hu
Lapigazgató	Szigetvári János – janos@sdg.hu
Stratégiai vezető	Lakatos Mária – mlakatos@sdg.hu
Műszaki vezető	Birkos Imre – birkos@sdg.hu
Nyomdai és közzététel	MESTERPRINT KFT.
05.01.28.	1191 Budapest, Vár Barotyián utca 3D-32B
Ügyvezető igazgató	Lászlóczy György
	Szerkesztőség
Lapcserkesztők	Egyedi Zsóka – zegyedi@sdg.hu Barabás Balázs – barabasi@sdg.hu Derynka Irén – iderenka@sdg.hu Váncsa Irén – vancsa@sdg.hu Árkai Gábor – arkai@sdg.hu Bán Zsuzsa – zbani@sdg.hu Czifrács Sándor – sczifrac@sdg.hu Horváth Ádám – ahorvath@sdg.hu Kis Endre – ekis@sdg.hu Mészáros Tibor – tmeszaro@sdg.hu Tóthmátyi Balázs – btommaty@sdg.hu Vass Erik – evass@sdg.hu
Tördelőszerkesztők	Darabos Gergely – gdarabos@sdg.hu Varga László – lvarga@sdg.hu Végh Ágnes – avegh@sdg.hu Sz. Erdős Judit – jerdos@sdg.hu
Korrekció	Nahóczky Henrietta – hinahoczky@sdg.hu
Szerkesztési ügykezelő	Telefon: 577-4374, fax: 266-4343 Internet: nyomdai@sdg.hu e-mail: levetel@sdg.hu
	Hirdetésfelvétel
Hirdetési igazgató	Póór Rózsa – rpooor@sdg.hu
Karrierkezelési asszisztens	Bohn Andrea – abohn@sdg.hu Telefon: 577-4316, fax: 266-4274 Mediaajánlatok: www.sdg.hu/media e-mail: karrier@sdg.hu
	Terjesztés és ügyfélszolgálat
Terjesztési igazgató	Babinecz Mónika – mbabinecz@sdg.hu Telefon: 577-4301, fax: 266-4343 MediaShop: mediashop.sdg.hu e-mail cím: terjeszt@sdg.hu
	Marketing
Marketingvezető	Melivics Csaba – cmelivics@sdg.hu
PR-munkatárs	Leonyel Andrea – aleonyel@sdg.hu
	Konferencia
Rendezvény szervező	Kovács Illés Bence – bkovacs@sdg.hu
	Jogi közlemények
Szerkesztőségünk a kizárólagos jogaitól tartóan gondozza, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését.	
A COMPUTERWORLD-ben megjelenő valamennyi cikk (eredetiben vagy fordításban), minden megjelölt képet, táblázatot stb. szerzői jog védi. Bármilyen másodlagos terjesztés, nyilvános vagy üzleti felhasználás kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet. Az idézés mellé minden esetben csomagolt CD-k a COMPUTERWORLD terjesztésének ajándékát, önállóan forgalomba nem hozhatók. A CD-k nem tartalmaznak programokat a szerkesztőség a legnagyobb figyelemmel gondozza, ám azok tartalmáért, illetve futásáért felelősséget nem vállal.	
A hirdetésért a kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezeli, ám azok tartalmáért felelősséget nem vállal.	
Az esetleges hibák CD-mellékletet postán juttassa el ügyfélszolgálatunkra, térítésmentesen kicseréljük!	
Terjesztési, előfizetési, ügyfélszolgálati információk	
A lapot a LAPKER Rt. alternatív terjesztők és egyes számítástechnikai szaküzletek terjesztik. A COMPUTERWORLD előfizetői a kiadó terjesztési osztályának, a postai kézbesítőknek, az ország bármelyik postáján, budapesti hírlap ügyfélszolgálati irodáknak és a központi hírlap centrumnál (Bp., VIII. ker., Orczy tér 1., tel.: 477-4300) További információ: 06 80 844-844, hirlap@postafutarszolgálat.sdg.hu, E-mail-cím: terjeszt@sdg.hu, Hírlap üzenetküldés. Előfizetési díj egy évre 14 040 forint, nélféve 7 020 forint, negyed évre 3 510 forint.	
A COMPUTERWORLD az EDG-hoz, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadójához tartozik, amely 86 országban több mint 300 nyomatott és 400 online kiadványt jelentet meg. Az EDG lapjait több mint 120 millióan vásárolják világszerte. Belső hírszolgálatunk az EDG News Service információit az EDG tagvállalatai folyamatosan frissítik.	
Lapunkat a MATESZ auditálja	
Olvasóink szokásait a Nemzeti Médiaanalízis mérli fel.	



AKTUÁLIS

folytatás az első oldalról ▶▶

Pálfalvi György szerint a kis- és közép vállalatoknak azért is érdemes az SAP Business One-t választaniuk, mert az támogatja a vállalatok közötti elektronikus kapcsolatot (*Computerworld-Számítástechnika 2005. május 31. 11-14. oldal*) s így jelentős versenyelőnyt biztosít.

Sárközi Tibor, a Mosaic Business System Kft. vezető konzulense az SAP Business One költséghatékony bevezetéséhez adott hasznos tanácsokat előadásában.

Ujj Réka, az IT Ware Kft. értékesítési és üzletfejlesztési vezetője szerint az ügyviteli és vállalatirányítási rendszereket célszerű felkészíteni a mobilszközökkel való kommunikációra is, hogy a vállalkozásokkal kapcsolatos adatokat bárholonnan és bármikor elérhessék a munkatársak, illetve oda-vissza kommunikálhassanak a rendszerrel. Emellett érdemes a rendszereket kompatibilissé tenni a Microsoft Office eszközökkel is. Az IT Ware Kft. által kizárólagosan forgalmazott mago.net, amelyet a genovai székhelyű Microarea készít, mindkét követelménynek megfelel.

Michaletzky Géza, a NEXT Software Kft. ügyvezető igazgatója előadásában egy 56 telephelyes szórakoztatóelektronikai termékeket

forgalmazó cég számára installált rendszer sajátosságait mutatta be.

Tóth Mibály, a Magic (Onyx) Magyarország Kft. üzletág-igazgatója az iBOLT rendszerintegrációs eszközt ismertette, amelynek egy új moduljával az SAP Business One-ügyfelek bővíthetik rendszerük funkcionalitását (közel SAP All In One szintre) – megfizethető áron. Az addicionális funkciók között többek között webes felületű adatok is találhatóak.

Míg a kezdetekben az alaprendszer, vagyis a standard funkciók bevezetésén volt a hangsúly, addig mára 40 százalék közeli értéket képviselnek a vertikális (azaz iparág-specifikus) megoldások – mondta Rabe Agnes, az XAPT Hungary Kft. kereskedelmi és marketingigazgatója. A modern technológia alkalmazása megadja a lehetőséget a rugalmas, gyorsan, egyszerűen fejleszthető vállalatirányítási rendszer kialakítására – s ebben a Microsoft-Axapta kiemelkedő –, hiszen az ügyfelek nem akarnak kompromisszumot kötni.

Megoldás a hatékony gyártásra

Kovács Lajos, a Corvex Rt. kereskedelmi igazgatója az infor.COM vállalatirányítási rendszert mutatta be, amely a gyártó szektornak nyújt megoldást. A rendszer lehetővé teszi valamennyi szükséges erőforrás pontos és kifinomult tervezését, majd a termelésnek egy jól megvalósult kontrolling rendszerben való követését.

A Megatrend 2000 Rt. 16 évvel ezelőtt értékesítette az első ügyviteli rendszerét, egy pénzügyi-számviteli megoldást. Az elmúlt másfél évtizedben Infosys vállalatirányítási rendszerével jelentős szerephez jutott a hazai vállalati informatikai területen. A cég az elmúlt években a román, szlovák és ukrán piacra is bevezette az Infosyst.

Orosz István, az InterNet Kft. fejlesztési vezetője az abas Business Software-t ismertette, amelyet fejlesztői háromévente teljesen megújít-

anak, annak érdekében, hogy megfeleljen a piac aktuális trendjeinek. A platformfüggetlen szoftver, amely a termeléstől a kereskedelemig átfogó támogatást ad, nyitott más rendszerek felé is, például vonalkódkezelés és mobil adatgyűjtés.

Az igazi íz

Kornis György, a Számadó Közös Vállalat ügyvezetője előadásában a szoftvervásárlás és rendszerbevezetés közötti különbséget a gulyásleves példájával illusztrálta. Ahogy a gulyáslevesben össze kell érniük az ízeknek, úgy egy komoly rendszer bevezetése sem történhet egyik pillanatról a másikra. A kiváló minőségű alapanyag önmagában nem elég, a főzési (bevezetési) időt sem szabad kispórolni, mert az instant gulyáslevesből hiányzik az igazi íz.

Szabó László, a Scala ECE Hungary Kft. értékesítési igazgatója a döntéshozók szempontjait tekintve beszélt az ERP-rendszerekről. A szakember szerint a vezetőknek egy ERP-rendszer kiválasztásakor három dologra érdemes odafigyelniük: a szállító meglévő ügyfeleinek elégedettségi mutatójára (ez a Scala esetében egy külső cég felmérése szerint hozzávetőleg 91 százalék), a bevezető tapasztalatra és kollégáinak hozzáértésére.

Friss szoftverek

A rEVOLUTION Software saját fejlesztésű ügyviteli rendszerét, az Iroda ++ 6.16-os és a Microsoft Navision 4.0-s verzióját mutatta be. Az Iroda ++ fő újdonsága, hogy belekerült a cég saját fejlesztésű CRM rendszere, a Navision pedig új, leginkább a Microsoft Outlookhoz hasonló kezelőfelületet kapott, amely felhasználónként testreszabható. **▼ Ag**

további információk

www.sap.hu www.mosaic.co.hu www.itware.hu
www.nextsoftware.hu www.ibolt.hu www.sapt.hu
www.corvex.hu www.megatrend.hu www.abas.hu
www.szamado.hu www.scala.hu www.revolution.hu

TŐZSDEHÍREK

2005. JÚNIUS 18-18

Portfolio.hu

A Budapesti Értéktőzsdén a BUX 5,4 százalékkal emelkedett a héten, ezzel megközelítette március eleji történelmi csúcst. A kisebb vállalatokat tömörítő BUMIX 4,9 százalékkal erősödött – a mostani, 1600 pont feletti érték korábban soha nem látott magasságot jelent. A vezető részvények közé tartozik Magyar Telekom papírjai némiképp akkumulátorosnak számítottak a piac általános növekedéséhez képest, de így is, 3,2 százalékkal felfelé mozdulva, a 850 forintos szint közelébe kerültek. Nem folytatódott a spekulatív árfolyam-emelkedés az Antenna Hungaria piacán. Az elmúlt időszak zuhanása után erőteljes pozitív korrekciót mutattak az econet.hu papírjai, az árfolyam 12,3 százalékkal ugrott fel a hét során. Az elmúlt egy év gyenge üzleti teljesítményét követően a Graphisoft eladja FM-divízióját és újabb akvizíciót hajtott végre, amelytől piaci helyzetének további erősítését várja. A társaság vizsgálja ingatlanvagyonra átváltékonyságról való leválasztásának lehetőségét is.

A távközlési és IT-cégek árfolyamváltozása a BÉT-en

2005/06/18.	Válr. 3 hó	Válr. 1. hét	Érték (pont/FC)
BUX A	5,4%	5,4%	1600
BUMIX A	4,9%	4,9%	1600
Antenna Hungaria A	-1,5%	0,8%	630
econet A	27,2%	12,3%	98
FreeSoft A	19,8%	0,0%	200
Graphisoft A	3,2%	2,7%	900
MTelekom A	3,1%	3,2%	850
Synergon A	1,7%	4,7%	100

Az adatok forrása: portfolio.hu

ESEMÉNYNAPTÁR

Június 21., Budapest • Tivoli PRISM: Informatikai szolgáltatások felügyelete integrált folyamatokkal
www.ibm.com/hu

Június 22., Budapest • IBM BladeCenter Roadshow
www.ibm.com/hu

Június 22., Budapest • Sávzárlás-szabályozás gyakorlati megvalósítása
www.piksys.hu

Június 23., Budapest • HelpDesk rendszerek a gyakorlatban – Magic HelpDesk
www.piksys.hu

Június 23., Budapest • Hódítsa meg az elektronika piacot!
www.megatrend.hu

Június 24., Budapest • Az új Visual FoxPro 9.0 és helye a jövőben
www.microsoft.com/hun

TOVÁBBI ESEMÉNYEK

www.szit.hu/esemenyek.php

VirusBuster
www.virusbuster.hu

IT-biztonságtechnikai megoldások

Elkötelezetten a biztonságért

Értéknövelő szolgáltatások

E-mail: sales@virusbuster.hu
Tel.: 06-1-382-7000

Tvnet
www.tvnet.hu 2005.
Az évki támogatás
0484 9037

512 ADSL + 3.900 Ft

1250

Értéknövelő szolgáltatások

szolgáltatás
1250 Ft

Értéknövelő szolgáltatások

szolgáltatás
1250 Ft

Értéknövelő szolgáltatások

szolgáltatás
1250 Ft

AKTUÁLIS

Inspiráló együttműködés

Úgy érzem, a díj odaítélésével a bírálóbizottság a változtatás iránti igényt, az ebből táplálkozó fejlődést és a mindehhez szükséges bátorságot ismerte el – mondja az év informatikai menedzserévé választott Vaspál Vilmos, a FreeSoft Rt. elnöke

Computerworld-Számítástechnika: A FreeSoft alapító tagjaként 1990 óta meghatározó szerepet tölt be a vállalat irányításában. Milyen vezetői elveket fogalmazott meg magának, és azok változtak-e az eltelt másfél évtized nagyon is dinamikus változó környezetében?

Vaspál Vilmos: Nem nevezném magam irányító típusnak, tulajdonképpen zavar is a „vezető” megnevezés. Az együttműködésben hiszek, ezt igyekszem kialakítani munkatársaimmal, mivel meg vagyok róla győződve, hogy csak az az együttgondolkodás, a közös célok megfogalmazása és az elérésükre irányuló csapatmunka hozhat kimagasló eredményt. Szerencsére olyan vezetőtársakkal dolgozhatok együtt, akikkel megvalósíthatom ezt az inspiráló együttműködést.

CW-SZT: A FreeSoft tavalyi tözsdére lépését követően cégeket vásárolt fel, leányvállalatot alapított az Egyesült Államokban és Németországban. Mi lesz a következő lépés?

V. V.: Legfontosabb feladatunk rövid távon a felvásárolt cégek beillesztése, a szervezeti felépítés és a technológiai portfólió megszilárdítása. Munkamegosztásunkból adódóan én a hosszabb távú célokra összpontosíthatok. Ezek között további technológiák portfólióba illesztése szerepel, akár újabb cégvásárlások útján is, és itt már nem csupán a magyar cégekre gondolunk, hanem nyugat-európai és egyesült államokbeli vállalatokra is. Ehhez persze komoly tőkeerő szükséges. Piaci terjeszkedésünket illetően nincs regionális fókuszunk.

CW-SZT: A díjat odaítélő IVSZ az elért üzleti sikerek mellett a magyar információs társadalom építéséhez való személyes hozzájárulását is elismerte. Hogyan értékelné az információs társadalom állapotát hazánkban?

V. V.: Nehéz ezt úgy megfogalmazni egy ilyen interjúban, hogy ne tűnjék sarkítottnak, de szembe kell néznünk a ténnyel, hogy le vagyunk maradva, és lemaradásunk folyamatosan nő. A mindenkori kormány többnyire a tudás alapú társadalom marketingjével foglalkozik, holott az IT-ágazatnak megrendelésekre lenne szüksége.

Az IHM pályázati forrásokból támogatja a külföldi piacra jutásunkat, remélem, hogy elért eredményeink ösztönzőleg hatnak majd más cégekre is, és a gyakorlat folytatódhat. Biztató az IHM, az IVSZ és az ITDH közötti együttműködés is, amelynek eredményeként az informatika remélhetőleg elfoglalhatja majd az azt megillető helyet a II. Nemzeti Fejlesztési Tervből.

CW-SZT: A FreeSoft Bátorterenyén adatfeldolgozó központot hozott létre, ahol hátrányos helyzetű alkalmazottakat foglalkoztat a dokumentumdigitalizálás területén.

Miért tartja fontosnak a társadalmi szerepvállalást?

V. V.: A BAK a szoftverexporttal együtt a szívem csücske. Ebben a központban 18–45 év közötti roma származású nőket képzünk és foglalkoztatunk a dokumentumdigitalizálás területén. Büszke vagyok arra, hogy volt olyan alkalmazottunk, aki azért lépett ki tőlünk, mert a megszerzett számítógép-kezelői tudás és gyakorlat birtokában el tudott helyezkedni másutt. A központ perspektívát ad a hátrányos helyzetűeknek, ráadásul hasznos munkát végez. Mégis nehéz megrendeléseket szereznünk, ami érthetetlen. Pedig a modell kiterjeszhető lenne országos szinten a hátrányos helyzetű térségekre és csoportokra. **✓ZE**



Vaspál Vilmos
Az együttműködésben hiszek, ezt igyekszem kialakítani munkatársaimmal

Regionális terjeszkedés

Az Informatikai Vállalkozások Szövetsége (IVSZ) Vinnai Balázst, az IND Kft. ügyvezető igazgatóját tüntette ki az év fiatal informatikai vállalkozója díjjal. A díjazottat a Computerworld arról faggatta, mit jelent számára ez az elismerés

Vinnai Balázs: Megtiszteltetés, szakmai elismerés, egy díj, amelyre büszkék vagyunk, nemcsak én, hanem a cég is, hiszen ez a díj nemcsak az én teljesítményemnek, hanem az egész csapat munkájának az elismerése. A céget a sajtó és az ügyfelek felé leginkább én képviselem, de mögöttem sok szakember, munkatárs értékes munkája áll, s ez a díj az ő elismerésük is. Megkapni az év fiatal informatikai vállalkozója díjat rendkívül nagy elismerés, de érdekes módon nem érzem, hogy annyira fiatal lennék ebben a szakmában, hiszen hét éve folyamatosan dolgozunk vállalkozásunk építésén.

Computerworld-Számítástechnika: Mi az ami a díj után megváltoztak?

V. B.: Úgy érzem, a céggel szemben támasztott – belső és külső – elvárások változnak, nőnek majd. Ezt a díjat egyfajta mérföldkőnek tekinthetjük; kitartó munkával, rátermettséggel, kis erőzékkel és egy jó nagy adag szerencsével idáig sok vállalkozás el tud jutni. A neheze ezután jön, amikor megmérettetik, hogy igazán jó-e az a menedzser és csapata, akiket a szakma egy díjjal kitüntetett.

CW-SZT: Egy korábbi beszélgetésünk során említette, hogy szeretné a magyar tudást Európába exportálni, s ennek első lépése volt, hogy felvásároltak egy német céget.

V. B.: Igen, és remélem, hogy a díjat ezért a lépésért is kaptuk, mivel a felvásárolt veszteséges német vállalkozásból 2004-re nyereséges társaságot faragtunk. A meglévő kinti banki ügyfeleket nemcsak hogy megtartottuk, hanem újakat is sikerült megnyernünk. Célunk az volt, hogy nemzetközi szinten terjeszkedjünk, és úgy néz ki, ezt a célkitűzést elértük. Az év legnagyobb eredménye, hogy Belgiumban van egy önál-

ló banki projektünk, amelyben teljesen saját termékekre építünk, fővállalkozók vagyunk, és ezt rendkívül nagy eredménynek tartjuk. Belgiumban német céggént sikerült ezt az eredményt elérni.

CW-SZT: Német cég, amelynek magyar tudása van...

V. B.: Igen, ez egy érdekes kérdés. Nem csinálunk titkot abból, hogy kik vagyunk, de a külföldi ügyfelek részéről tapasztalunk egyfajta óvatosságot a kelet-európai vállalkozásokkal szemben.

Pedig a belga projektől függetlenül Európa 16 országában dolgozunk, elsősorban pénzügyi szervezeteknek: Angliában is jelen vagyunk, és a legfrissebb eredmény, hogy Ausztráliában is van egy banki ügyfelünk.

CW-SZT: Tervezik-e a miskolci fejlesztőközpont bővítését?

V. B.: Folyamatosan veszünk fel új munkatársakat. Magyar viszonylatban nagy vállalkozásnak számítunk: a teljes létszám 75–80 között van. Ugyanakkor szeretnénk a kelet-közép-európai régió egy-egy országában is irodát indítani, és az első már folyamatban is van.

CW-SZT: Új termékek?

V. B.: Eddig a mi specialitásunk az elektronikus értékesítési csatornák voltak, és ezen belül is az internetbank állt a fókuszban. Az elmúlt évben a fejlesztés területén az ügyintézői felületek irányában is elindultunk, hiszen ez is egy elektronikus csatorna. A bankfiókban dolgozó ügyintéző is egy számítógép mögött ül, és ugyanazokat a tranzakciókat használja, amelyekhez banki alkalmazás szükséges, csak mindezt egy egységes felületen, egy böngészőn keresztül éri el. Egy banknál már el is kezdtük az egységes banki front office bevezetését, amely a következő termékünk lenne. **✓ZEN**



Vinnai Balázs
A neheze ezután jön, amikor megmérettetik, hogy igazán jó-e az a menedzser és csapata...

AKTUÁLIS

Konferencia

IDC-konferencia a tárolásról

Június 14-én tartották az IDC Kelet-európai Adattárolás konferenciatorozatának budapesti rendezvényét. A konferencia első előadásában Philip Korinek, az IDC vezető elemzője mutatta be a tárolórendszerek változási trendjeit a kelet-közép-európai régióban, illetve Magyarországon. Hat évvel ezelőtt, 1999-ben a régióban a merevlemez alapú tárolók 89 százaléka közvetlenül kapcsolódott a kiszolgálóhoz, az arányuk 2004-re 55 százalékra csökkent. Ezek alapján az IDC azt jósolja, hogy a régióban 2008-ig évente átlagosan 12 százalékkal bővül majd a külső tárolók piaca.

Magyarországon az IDC adatai szerint 2003-ban összesen 69,8 millió dollárt költöttek a cégek tárolórendszerekre, amelyeknek 74 százaléka külső tároló volt. Tavaly

a teljes piac 85 millió dollárra nőtt, és a külső tárolók részaránya is növekedett valamelyest, 74,9 százalékra. Az érték vonatkozásában, a valamivel 20 százalék feletti bővülés – tárolókapacitásban mérve – jóval nagyobb növekedést takar, hiszen az árak folyamatosan esnek.

Az Egyesült Államokban 2002-ben átlag 78,5 dollárba került egy gigabájtnyi tárolókapacitás, két évvel később, 2004-ben ezért már csak 63,3 dollárt kellett fizetni. Az előrejelzés szerint 2008-ig évente 8,2 százalékkal esnek majd az árak.

Az idei konferencián három gyártó, a McData, a NetApp és az APC mutatta be az adattárolásra szolgáló termékeit. **ESS**

i további információk
www.idc.com

Szoftver

SUSE 9.3 magyarul

Megvásárolható a Novell otthoni felhasználóknak szánt asztali Linux rendszere. A csomag 32 és 64 bites Intel- és AMD-platfomra írt telepítőt, a teljes forráskódot és az alaposan átdolgozott magyar nyelvű kézikönyvet tartalmazza. Ajánlott végfelhasználói ára: 20 ezer forint.

A legfontosabb újdonságok:

- OpenOffice 2.0 irodai csomag
- a mobil eszközök hatékonyabb kezelése (iPod, Bluetooth, WiFi stb. támogatás)
- eszközök a digitális fotók transzferéhez és szerkesztéséhez
- Xen virtualizációs megoldás több Linux/Unix egy gépen futtatásához
- Linphone IP-telefon (VoIP) alkalmazás. **EL**

i további információk
www.novell.hu

SZEMÉLYI HÍREK

A június 1-jétől kezdődő pénzügyi évben az Oracle Hungarynél is személyi változások történtek. Reményi Csaba, a multinacionális vállalat Technológiai Üzletágának új igazgatója, pozíciójában a technológiai termékek értékesítési stratégiájának kidolgozásáért és végrehajtásáért felelős.

Új beosztásában Reményi Csaba technológiai üzletág-igazgató tartja a kapcsolatot a nagyvállalati ügyfelekkel. Az üzletág-igazgató hét éve dolgozik az Oracle Hungarynél, korábban különböző értékesítési posztokat töltött be.



Reményi Csaba
technológiai
üzletág-igazgató,
Oracle

brutális ajánlat...



AKTUÁLIS

Hardver

Négy új telefon a Sony Ericssontól

Nagyon jó évet zárt tavaly a Sony Ericsson Magyarország – mondta budapesti sajtótájékoztatóján *Wagner Tibor* igazgató.

A társaság 6,525 millió euró árbevétel mellett 486 millió euró adózás előtti eredménnyel zárta 2004-et, és világszerte 42,3 millió készüléket adott el. A két sikertermék a K750 és a T610-es modellek voltak.

A SonyEricsson 2005 végéig négy új készüléket dob piacra: a III. negyedévben a J210-es a belépő szintű készülék lesz kapható; az alapfunkciókkal felszerelt készülékbe Bluetooth kapcsolatot is beépítettek. A K608-as a 3G telefonok sorába



tartozik. A középkategóriás, klasszikus telefon bevezetését karácsonyra időzítik. A Z520-as készülékkel az érdekes designt kedvelőket vagy a női felhasználókat célozzák meg. Érdekessége, hogy egy adott hívószámhoz fényeffektusok rendelhetők. Az S700-as készülék alacsonyabb, középkategóriás „testvére”, az S600 is karácsony előtt kerül a boltokba. A készülék zené- és játékgépként, videokameraként és fényképezőgépként is használható. **▼ 127**

i további információk
www.sonyericsson.com/hu

Rendezvény

Újra Kapcsolat koncert

A sokéves hagyománynak megfelelően a T-Mobile (korábban Westel) ismét megrendezi Kapcsolat koncertjét. Június 26-án, a Felvonulás téri Kapcsolat koncerten *Lionel Richie*, *Jimmy Cliff* és az év hangjai, a *Megasztárok* egész estés zenés programmal gondoskodnak a várhatóan több száz ezres nézősereg szórakoztatásáról. Az idén is ingyenes szabadtéri Kapcsolat koncerten a legkorszerűbb technikát alkalmazzák annak érdekében, hogy a közönségnek fejlethetetlen élményben legyen része.

A T-Mobile rendezvényén a Megasztár produkció népszerű fiatal teh-

ségei után *Jimmy Clifffé*, a reggae élő legendájáé, és az 5 Grammy-, 1 Oscar-díj és 10 American Awardot elnyert *Lionel Richie*-é lesz a főszerep.

A hatalmas kivetítőkön a Felvonulás tér számos pontján követhető lesz a színpadon zajló esemény.

A rendezvényen kiemelt figyelem övezi a mozgáskorlátozottakat; nekik a koncert szervezői külön helyeket tartanak fent, és gondoskodnak az azokhoz való akadálymentes eljutásról is. **▼ 835**

i további információk
www.t-mobile.hu

Távközlés

Vezetékes, olcsóbban

A GTS-Datanet belép a közvetítőválasztáson alapuló lakossági hangszolgáltatások piacára. A Dataphone 1514 a legnagyobb kedvező percdíjat garantálja csúcsidőben helyi hívásoknál, a számlázás pedig másodperc alapon történik, és kapcsolási díjat sem kell fizetni. Emellett használata nem zárja ki más telefonszolgáltató hasonló termékének igénybe vételét.

A Dataphone 1514-et a cég áprilisban kísérleti jelleggel hateraz ADSL-előfizető lakásába kötötte be,

és a kedvező tapasztalatok alapján döntött úgy, hogy 2005 júniusában bevezeti a piacra. A szolgáltatást a GTS-Datanet azon egyéni ügyfelei érhetik el, akik a Magyar Telekom területein fizetnek elő ADSL-szolgáltatásra. A cég ezt a szolgáltatását még az idén más területeken is elérhetővé akarja tenni, és fontolóra veszi a termék önálló, ADSL-től független értékesítését is. **▼ 88**

i további információk
www.gts-datanet.hu

Távközlés

Jövőre áttörés az IP-telefóniában

Az IP-telefónia már nem csupán jól hangzó marketing szöveg, hanem 10 százalék a Magyarországon telepített új telefonrendszerekből – mondta *Tóth Ottó*, a távközlési tanácsadással is foglalkozó nextiraOne ügyvezető igazgatója. Az öt mellékállomásonál többet telepítő közepes és nagy vállalkozások évente 70-80 ezer új mellékállomást telepítenek, ennek a 10 százaléka ma IP-telefon. Itthon az IP-telefónia lassabban terjed, mint Nyugat-Európában, tipikusan a nagyvállalatok és a nemzetközi cégek szeretik ezt a megoldást. *Tóth Ottó* szerint idén árcsökkenés

várható az IP-telefónia piacán, jövőre pedig ennek a csökkenésnek a hatására fellendül a magyar piac. Az ügyvezető igazgató becslése szerint 2008-ban már fele-fele arányban telepítenek majd hagyományos és IP-telefonrendszereket.

Ezen a piacon is megjelentek a bérleti konstrukciók: az ügyfelek mellékállomásonként havi 3000 forintos nettó áron bérelhetnek IP-telefont és hálózatot, minimum három éves szerződés esetén. **▼ 127**

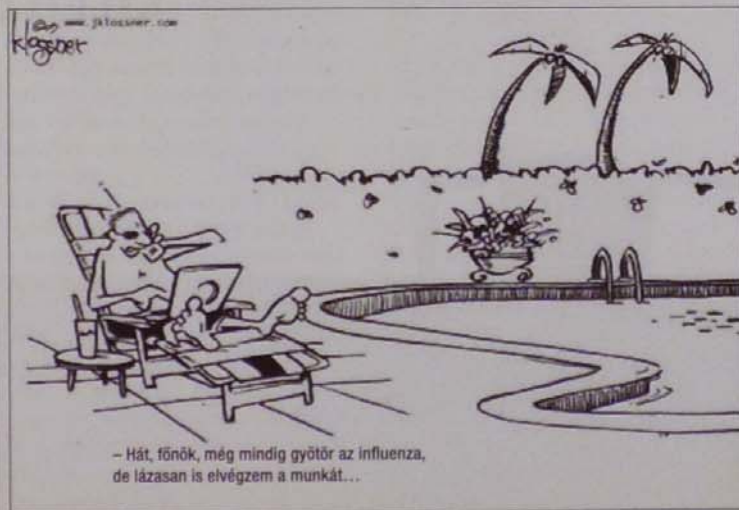
i további információk
www.nextiraone.hu

Euronet integrált ügyfélkapcsolati megoldás

- ① Microsoft CRM alapokon
- ① Genesys Contact Center technológiával
- ① Euronet fejlesztés

- ① közép- és nagyvállalatoknak
- ① gyors bevezetés
- ① jól skálázható csomag
- ① EU pályázati támogatás lehetőségével

Euronet Rt.
1138 Budapest, Váci út 168. www.euronetrth.hu
+36-1-270-9500 info@euronetrth.hu 23013



– Hát, főnök, még mindig gyötör az influenza, de lázasan is elvégzem a munkát...

AKTUÁLIS

Biztonság

Strukturált védelmi rendszer

Június elején Budapesten tartott sajtótájékoztatón mutatta be a Check Point Software új, NGX biztonsági szoftverplatformját. Az NGX nem új termék, hanem a meglévő Check Point szoftvereket összefogó keretrendszer. Ma a cég 16 terméke illeszkedik a rendszerbe, és számuk hamarosan 20 fölé nő. Az NGX egységes felügyeleti és menedzselési felületet ad a különböző biztonsági eszközökhöz. A teljes biztonsági rendszer áttekinthetősége nemcsak megkönnyíti a rendszergazdák életét, hanem az adminisztrációs költségeket is csökkenti. A biztonsági házirend alapú egységes beállítás, amelyet az NGX szintén lehetővé tesz, pedig növeli a rendszer hatékonyságát.

Martin Klodovsky, a cég kelet-európai biztonsági szakértője előadásában elmondta: a Frost and Sullivan tavaly

áprilisi felmérése szerint a hardver és szoftver alapú tűzfalokból és VPN-eszközökből származó bevétel alapján a Check Point a piacvezető 36 százalékos részesedéssel, második helyen a Cisco áll 26 százalékkal.

Kérdésünkre, hogy az NGX alkalmazás-e más gyártók eszközeinek a menedzselésére is – a vállalkozások biztonsági rendszerei ugyanis viszonylag ritkán származnak egyetlen gyártótól – a szakértő nemmel válaszolt. Az NGX más gyártók eszközeiről is begyűjti az üzeneteket, de a menedzselésükre nem vállalkozik. A Check Point NGX a hazai ügyfelek számára is elérhető, a regisztrált felhasználóknak a frissítés költségmentes. **▼** *ESS*

i további információk

www.checkpoint.com/ngx/upgrade/index.html

Rendszerfejlesztés

Informatikai fejlesztések a Magyar Rádiónál

Az idén 80 éves Magyar Rádió négyéves informatikai megújulásának legfontosabb intézkedéseként integrált vállalatirányítási SAP rendszert vezetett be. A tavaly lezárult, 700 millió forintos projekt fővállalkozója, a HP Magyarország platform- és szoftverszállítóként, valamint rendszerintegrátorként vett részt a munkában, emellett a szükséges licenceket is biztosította. A rendszer bevezetése két ütemben zajlott: 2003 végéig az általános költségekkel kapcsolatos információs rendszert állították fel, míg 2004-ben bevezették a HR-modult. A projekt fő célja a pontosabb költségelszámolás, valamint az új kontrolling rendszer kialakítása és bevezetése volt, amely az átláthatóbb gazdálkodást szolgálja.

A Magyar Rádió emellett megújította honlapját, így minden lehet-



séges platformon eljuthat a hallgatókhoz, továbbá a műsorkészítést is informatikai alapokra helyezte – ez utóbbihoz 4 éve még analóg eszközöket használtak. A Rádió július végéig archívumát is szeretné digitalizálni – ma mintegy nyolcezer hanghordozón tárolják 45 év anyagát. A digitális archívum és a műsorkészítő rendszer kapcsolatát szintén a HP építi ki. **▼** *AG*

i további információk

www.hr.hu

brutális ajánlat

Akciós ADSL havi bruttó

4790 Ft

+ DataPhone1514 bruttó 5000 Ft ajándékbeszélgetéssel!*

GTS
Datanet

ABLAK A NAPRA



Ha most havi bruttó 4790 Ft-ás akciós ADSL szolgáltatásunkra, akkor kapcsolási és hívóidő nélkül 014 DataPhone1514 szolgáltatásunk is bruttó 5000 Ft ajándékbeszélgetéssel! A telefonszáma megmarad, csak a költségei csökkennének, meghozza bruttó árát. Spóroljon másképp, a malacperselyt pedig felejtse el!

* Az akció 2005. június 1. és június 30. közötti új megrendelésekre vonatkozik. További részletek a www.gts.com/hu/wallboard.asp

AKTUÁLIS

CEGINFO
COMPUTERWORLD

A Blue Wings Bt. Sitelock internet alapú szolgáltatása révén a vállalatok könnyen, gyorsan és ingyenesen hozhatnak létre fizetős weboldalakat. A szolgáltatásra regisztráló cég egy rövid kód beillesztésével levédheti honlapját vagy annak egy részét, amely ezt követően csak akkor kérhető le, ha a látogató megfizette a tartalom elérésének díját. A Blue Wings méri a Sitelockkal levédett oldalak forgalmát, és ennek alapján havonta számol el a szolgáltatást igénybe vevő vállalatokkal.

A legkeresettebb típusú nyomtató- és faxkellékanyagok – tintapatronok és lézerkazetták – begyűjtésével, felújításával és eredeti kellékanyagok forgalmazásával foglalkozó PrintSisters Kft. az ISO 9001/2001-es minőségirányítási rendszer mellett bevezette az ISO 14000/97-es rendszert is, amely tanúsítja a környezetvédelmi előírásoknak való megfelelést. Tevékenységéből adódóan a PrintSisters kiemelten kezeli a környezet védelmét. A cég 2004-ben havonta átlag 5 tonna üres kazettát gyűjtött be a felhasználóktól. Ezek a kazetták 5-6 alkalommal tölthetők újra, és használatukkal – típus függvényében – 30-70 százalékos megtakarítás érhető el.

A Sun Microsystems megbízásából az Economist Intelligence Unit globális felmérést készített az informatika gyártóipari hasznosításáról, amelynek során 143. ágazatán belül vezetőnek számító ázsiai, európai és észak-amerikai gyártó vállalatot keresett meg kérdéseivel. A válaszadók több mint 66 százaléka központi szerepet szán az informatikának a stratégiai célok elérésében. Többeségük továbbra is főként az alacsonyabb költségek, illetve a hatékonyabb készletezési és disztribúciós folyamatok reményében végez informatikai beruházásokat, 37 százalékuk azonban versenyelőnyét akarja növelni ezen a módon.

TOVÁBBI CÉGINFORMÁCIÓK

<http://ceginfo.computerworld.hu>

DVD fejlesztőeszközök 4,7 gigabájton. A Microsoft Visual Studio 2005 fejlesztőkörnyezetének teljes verziós változatát adjuk olvasóinknak DVD-mellékletünkön. A fejlesztőplatformért felelős vezérigazgatóval készített interjú mellett gyakorlati útmutatókat is adunk. A DVD-re felkerült a Számadó – 11 Könyvelő Light alkalmazás is.

Visual Studio 2005 novemberben

A Microsoft fejlesztőkörnyezetének új verzióját, a Visual Studio 2005-öt a november 7-ével kezdődő héten jelentik be, és egyszerre négy – Team System, Professional, Standard és Express – változatban lesz hozzáférhető. **Simon Brown**, a Microsoft fejlesztőplatformért felelős európai, közel-keleti és afrikai vezérigazgatója exkluzív interjút adott lapunknak

Computerworld-Számítástechnika: Milyen fejlesztői irányzatok és igények mentén került sor erre a tagolásra?

Simon Brown: A Visual Studio .NET 2002-es megjelenése óta kifejezetten a vállalatok igényeit kiszolgáló fejlesztőkörnyezetté vált. Ezzel párhuzamosan egyre több visszajelzést kaptunk a felhívásos és hobbifejlesztőktől, valamint az egyetemistáktól, hogy számukra is tegyünk hozzáférhetőbbé a Visual Studiót. Az újdonságként megjelenő, Express változat nekik szól. Ez egy kevésbé komplex, ingyenesen letölthető, kevesebb mint 60 perc alatt használatba vehető fejlesztőkörnyezet.

A skála másik végén elhelyezkedő Team System a jól szervezett csapatmunkában dolgozó szoftvertervezők, -fejlesztők és -tesztelők, valamint projektmenedzserek és a velük együttműködő üzemeltetők munkáját hivatott segíteni. A Microsoft SharePoint Portal Server és a fejlesztőkörnyezettel egy időben megjelenő SQL Server 2005 alapjain olyan környezetet hoztunk létre, amely hatékony eszközökkel támogatja az együttműködést. A Visual Studio 2005 Team System változatával a projektmenedzserek egyszerű módon alakíthatnak ki tesztkörnyezeteket, használhatnak módszereket és szabályokat, amelyek szerint az egyes fejlesztők az általuk írott kódot tesztelhetik és dokumentálhatják. Az Express és a Team System között

elhelyezkedő Professional és Standard változatok az egyén szintjén növelik a munka hatékonyságát.

A Standard változat ezt az Express változat leegyszerűsített fejlesztési rendszerének korlátain belül valósítja meg, míg a Professional a teljes értékű, profi Visual Studio 2005 rendszerben. A Team Systemben dolgozó fejlesztők is szerepüknek megfelelően a Professional kiterjesztett változatát használják.

A munkahatékonyság növelése úgy történt, hogy a Visual Studio .NET-el létrehozott kódsorok millióit tanulmányozva tipizáltuk azokat a forgatókönyveket, amelyekkel a fejlesztők dolgoznak. A jellemzően újra és újra megírandó kódsorok – például a biztonságos weboldalra való bejelentkezés – előre megírt és újrahasznosítható kódrészekkel helyettesíthetők. Ilyeneket integráltunk a Visual Studio 2005 Professional és Standard változataiba, s ez jelentősen csökkenti azoknak a kódsoroknak a számát, amelyeket a fejlesztőknek ténylegesen meg kell írniuk. Emellett a Visual Studio 2005-ben elérhető programnyelvek, a C#, a C++, a J# és a Visual Basic is számos újítást tartalmaznak.

CW-SZT: A novemberi termékbejelentés nagyszabásúnak ígérkezik, hiszen bemutatják az SQL Server 2005-öt is.
S. B.: Első ízben szinkronizáltuk fejlesztőkörnyezetünk és adatbázis-szerverünk új verzióit, és ez minden eddiginél magasabb fokú integrációt ad. Mostantól a .NET kódot közvetlenül lehet futtatni SQL Serveren. Jóllehet a fejlesztők az adatbázis-alkalmazások többségét várhatóan továbbra is SQL-ben fogják elkészíteni, ez rendkívül fontos, mivel bizonyos (például XML alapú) funkció-

katásokat sokkal könnyebb megvalósítani .NET-ben mint SQL-ben. A .NET nyelvek használata az adatbázisban szintén jelentős mértékben növelni fogja a fejlesztői munka hatékonyságát. Ugyanez elmondható a BizTalk Server 2006-ról is, a vállalatok a .NET nyelveket az eddigiekhez képest sokkal kiterjedtebben használhatják majd az üzleti folyamatok integrációjában.

CW-SZT: Áprilisban a béta 2 változatokkal egy időben jelentették be a szintén újdonságnak számító Go Live! licenckonstrukciót, amely lehetővé teszi a vállalatoknak, hogy a termékek béta-verzióit üzemszerűen vezessék be és élesben használják.

S. B.: A licenckonstrukciót nagyobb ügyfeleink kérésére vezettük be, akik már a Visual Studio 2005 béta 1 stabilitásával is elégedettek voltak. Nem várjuk, hogy a felhasználók széles körben élnek majd ezzel a lehetőséggel, de az újszerű gyakorlat mindenesetre a hivatalos kibocsátás előtt álló termékeink kiforrottságát szemlélteti. Egyébként a Microsoft belső vállalatirányítási rendszere is az SQL Server 2005 béta verzióján fut.

A Visual Studio 2005 második bétájával együtt Beta Experience néven egy programot is bejelentettünk (ld. www.microsoft.com/emea/msdn/betaexperience), amelynek keretében a fejlesztők számára kibocsátott béta 2 készlet a Team System változat mellett az SQL Server 2005 legfrissebb béta változatát és egy oktatóanyagokkal megpakolt DVD-t is tartalmaz. A program azonban ennél többről szól. A regisztrált fejlesztők hatente hírlevélben kapják meg a legfrissebb információt, kódmintákat, a véleményeket és tapasztalatokat, így ebben a formában is párbeszédet folytatunk felhasználóinkkal. **☛**



Simon Brown
 A Microsoft
 fejlesztőplatformért
 felelős EMEA
 vezérigazgatója

AKTUÁLIS

Microsoft Visual Studio 2005

A *Computerworld* DVD nagy részét a Microsoft Visual Studio 2005 fejlesztőeszközei foglalják el. A programok 30 napig használhatók

A Microsoft 2002-ben adta ki a .NET keretrendszer első verzióját és a hozzá tartozó fejlesztőeszközt, a Visual Studio.NET-et.

A .NET-es fejlesztés újdonsága, hogy a programok egy futtatókörnyezet felügyelete alatt futnak, amely biztosítja többek között az egységes típusrendszert, a biztonság és a jogsultságok betartatását, a köztes nyelvről való „just in time” fordítást, valamint az automatikus memória-, folyamat- és szálkezelést. A Visual Studio.NET a .NET-es alkalmazások egységes fejlesztői környezete. Ugyanazzal az eszközzel készíthetünk Windowson, intelligens mobilon vagy a weben futó alkalmazásokat, és XML-webszolgáltatást, sőt bizonyos kiegészítésekkel akár Office-megoldásokat is.

A Microsoft most is dolgozik a .NET keretrendszer és a fejlesztőeszközök következő verzióján, és eközben elérhetővé tette azok béta 2 állapotú tesztváltozatait. A .NET Framework 2.0 és a Visual Studio 2005 számos újítást tartalmaznak. Ime néhány ezek közül:

– a futtatókörnyezet kibővítése lehetővé teszi az osztályok és metódu-

sok definícióját úgy, hogy a használt paraméterek típusai futásidőben döljenek el.

– a Visual Basic fejlesztők életét megkönnyíti a My Classes, amellyel a leggyakrabban használt osztályokat érhetjük el.

– nagymértékben kibővült a .NET webes környezete, az ASP.NET. Már létrehozhatók a weblapok egységes külsejét meghatározó mesteroldalak, van benne beépített felhasználókezelési megoldás, és a SharePoint technológiákban megismert webes építőelemek is felhasználhatók az oldalakon.

A Visual Studio 2005 különlegessége, hogy a Microsoft kisméretű, úgynevezett Express kiadásban is megjeleníti a fejlesztőeszközöket – azzal a céllal, hogy a kezdő fejlesztők (például diákok) könnyen kipróbálhassák azokat, elsajátíthassák a használatukat, illetve azok is tudjanak fejleszteni vele, akik „csak” hobbiból, szórakozásból programoznak. Nekik hozta létre a Microsoft a Coding4Fun oldalt az MSDN-en (msdn.microsoft.com/coding4fun). **SP**

Visual Studio 2005 Express a DVD-n

DVD-nken a Microsoft Visual Studio 2005 fejlesztőeszközök linkre kattintva a Visual Basic, Visual C++, Visual C#, Visual J# és a Visual Web Developer fejlesztőeszközök telepítőlemezeinek teljes másolatához érünk (egyenként kb. 500 MB). A kiválasztott eszköz magáról a DVD-ről telepíthető, nincs szükség kímásolásra vagy CD-írásra.

A program a telepítés után 30 napig használható. Ez időn belül regisztrálni, majd aktiválni kell. A regisztrálás teljesen ingyenes és gyors folyamat, előfeltétele mindössze egy Microsoft

Passport megléte. A kérdőív kitöltése után a megadott e-mail címre érkezik az aktiválókód, ezt beütve a továbbiakban a program minden zavaró tényező nélkül használható! A regisztrálásért cserébe a Microsoft három szakkönyvének online változatát is rendelkezésre bocsátja.

Figyelem! A Visual Studio 2005 béta 2 változata nem végleges termék, működésében előfordulhatnak hibák. A Microsoft és az IDG Lapkiadó nem vállal garanciát a programok helyes működésére, azokat mindenki saját felelősségére használja!

A könnyed könyvelő

A DVD-re felkerült a Számadó 11 – Könyvelő Light, amelyet ingyen lehet használni, ügyféltámogatást olvasóink kedvezményesen vásárolhatnak

A Számadó ügyviteli rendszer teljesen integrált programcsomag. A teljes integráltság azt jelenti, hogy egy gazdasági eseményt csakis egyszer kell rögzíteni, és az további feladatok nélkül minden analitikában és a főkönyvben is azonnal látszik.

Az ismertető szerint a rendszernek nincs főkönyvi feladás funkciója, az adatok egyidejűleg a szintetikában és analitikában egyaránt részt vesz-

Excelben is. A Deviza modulallal ellátott rendszer maximum 10 alternatív devizanemben tud háttérkönyvelést végezni, így bármely lista, jelentés, kimutatás ezekben lekérhető.

A Számadó a Könyvelő Light programot tette ingyenessé 2005 áprilisának elején. A program nem használható hálózaton, valamint nem jár hozzá ügyfélszolgálati támogatás. A vállalat weboldalán fenntartott fórum segítséget és tanácsot ad a program használatával kapcsolatban.

A DVD-n az összes ügyviteli termék egységesített telepítője található, telepítéskor a Számadó – 11 Könyvelő Lightot kell kiválasztani.

A program Windows 95 OSR2, Windows 98, Windows Me, Windows NT 4.0, Windows 2000 vagy Windows XP operációs rendszer alatt működik. A Windows 95 esetében meg kell vizsgálni, hogy az OSR2-kiadások vannak-e telepítve, mert a korábbi verziókkal bizonyos funkciók nem működnek. Windows 9x-es környezetben Pentium II-es kategóriájú, legalább 32 megabájt memóriájú géppel már jól használható a program. A Számadó hálózatos változata a Windows NT/2000, Novell Netware, Linux egyenrangú hálózatokon is használható. **TE**

Kedvezmény

A *Computerworld* olvasói 20 százalékos kedvezményben részesülnek, ha megrendelik az ügyfélszolgálati támogatást. A támogatás igénybevételéhez be kell mutatni a Számadó programját tartalmazó DVD-t.

nek. Kereskedelmi megfontolásból a program moduláris felépítésű.

A ma használt adatbázismotor a Pervasive SQL (Btrieve), amely egy nagy sebességű, rugalmas és karbantartást nem igénylő adatbázis-kezelő. Hálózatos (ügyfél-kiszolgáló) működéshez szükséges a Pervasive SQL hálózatos adatbázismotor telepítése, amely a programnak nem része.

A Számadóban tetszőleges számú cég könyvelhető, a rögzített bizonylatok száma nem befolyásolja a termék árát. A cég és a kapcsolódó paraméterek önálló könyvtárban vannak. Így az adatállományok könnyen mozgathatók, archiválhatók.

A paraméterek struktúrája, a jogsultsági rendszer és a további rendszergazdai megoldások révén a program az egyes felhasználóknál (bejelentkezéstől függően) eltérően viselkedhet, ezzel a jogsultsági rendszer széles határok között állítható.

Az adatbevitel döntő többsége egyetlen felületen történik, ami a tanulást és a kezelést egyszerűbbé teszi. Minden lista egy Excel típusú felületen jelenik meg, és közvetlenül menthető több formátumban, így

Ügyviteli demoprogramok a DVD-n

Cobra Computer Kft. – Cobra Conto Win+, Cobra Conto Light, MUN 2005 for Windows

ITWare – mago.net megoldás, ennek működése, összetevői, a magyarországi disztribútor bemutatása
Order-to-SAP – TOPCALL megoldás a rendelések teljes körű kezelésére SAP-környezetben

RLB 60 Bt. – ügyviteli szoftverek:

Egyszeres és Kettős Könyvvitel – Számlázás – Útnyilvántartás

Rollsoft – Roll Business

Unit Kft. – Transparent CRM Express ügyfélkezelő rendszer

Novell Linux otthonra – már magyarul is

A SUSE LINUX Professional 9.3. kitérő választás az otthoni felhasználóknak a hatékony és biztonságos munkavégzéshez. A termék egy könnyen telepíthető Linux alapú operációs rendszert tartalmaz, amellyel szabadon böngészhet a weben, e-maileket küldhet, chatelhet barátaival, rendszerezheti és szerkesztheti digitális fényképeit, filmeket és zenét játszhat le, vagy éppen dokumentumokat és táblázatokat készíthet – mindezt már magyarul is. Akár egy weboldalt vagy blogot is fenntarthat, de létrehozhatja saját otthoni hálózatát, és kifejlesztheti testreszabott, egyedi alkalmazásait is

A SUSE LINUX Professional az otthoni alkalmazásokhoz és hálózathasználatához szükséges funkciókat egyaránt tartalmazza. A Magyarországon meghonosodott megoldások is a termék részei, mint például a Firefox és az OpenOffice. Az újonnan bevezetett technológiák, mint például a Beagle és a Xen alkalmazások is jelentős értéket képviselnek. A telepítő alkalmazás futtatása után a felhasználó máris használhatja a Linuxot. Választhatja az alapértelmezett alkalmazáskészletet, vagy egyéni igényei szerint válogathat több mint 1000 nyílt forráskódú alkalmazás közül. A vállalati felhasználók számára is kiváló döntés a SUSE LINUX Professional 9.3, mivel bepillantást ad az olyan technológiákba, mint a XEN (virtuális munkaállomások), az OpenOffice 2.0 (irodai csomag), a Beagle (keresés munkaállomásokon) és a Mono (nyílt forrású fejlesztési környezet).

Az otthoni munkaállomás szolgáltatásai

A SUSE LINUX Professional 9.3 tartalmazza a legújabb alkalmazásokat, amelyekkel elvégezheti otthoni informatikai feladatait. Függetlenül attól, hogy azonnali üzenetküldésről, képek létrehozásáról és átalakításáról, vagy digitális képek és zenefájlok rendszerezéséről van szó, a SUSE LINUX Professional 9.3-ban megtalálja, amire szüksége lehet.

Internet és üzenetkezelés

Biztonságosan és zökkenőmentesen böngészheti a webet a Mozilla Firefox segítségével. A felugró ablakok blokkolásával, a lapokra osztott böngészővel, az aktív könyvjelzőkkel, a szám-

talán testreszabási lehetőségekkel és további szolgáltatásokkal nem esoda, hogy ez a világ legkedveltebb nyílt forráskódú böngészője. A naptár és e-mail funkciók eléréséhez a Novell® Evolution™ és a Kontact kínálhat könnyen használható megoldásokat. Még a chatelés is egyszerűbb a Gaim és a Kopete segítségével, amelyek lehetővé teszik, hogy barátaival az AOL Instant Messenger, az ICQ, az IRC, az MSN Messenger, a Yahoo! és számos más népszerű chatszolgáltatáson keresztül beszélgesse.

Otthoni iroda és termelékenység

A Linuxszal problémamentesen dolgozhat az OpenOffice.org 2.0-nak köszönhetően. A termék egy hatékony termelékenységi csomag. Olvashat és létrehozhat dokumentumokat, táblázatokat és grafikus bemutatókat. Az Adobe Reader 7 for Linux szintén a csomag része.

Biztonság és hordozhatóság

A SUSE LINUX Professional 9.3 termékkel számos funkciót használhat – függetlenül attól, hol tartózkodik. A Linphone segítségével felhívhatja barátait és kollégáit és csak az internetkapcsolat árát kell kifizetnie. Gyorsan és könnyen csatlakozhat hálózatokra a továbbfejlesztett WiFi funkció segítségével. Szabadon használhatja a Bluetooth eszközöket, hiszen a SUSE LINUX Professional 9.3 automatikusan felismeri azokat.

Grafika és multimédia

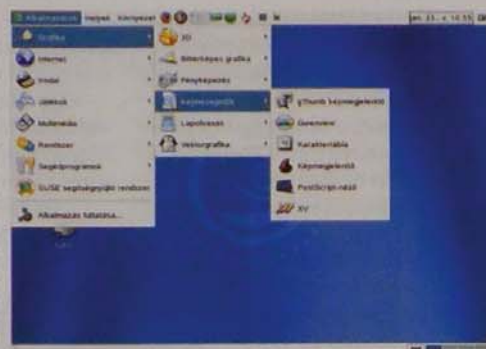
Változtassa munkaállomását személyes kreatív stúdiójává! A grafikától a videóig és képekig a SUSE LINUX Professional minden eszközt biztosít a kitérő minőségű anyagok támogatásához, létrehozásához, szerkesztéséhez, szervezéséhez és kezeléséhez.

Játékok és szórakozás

Ha készen áll a kikapcsolódásra, a SUSE LINUX Professional 9.3 termékben szórakoztató alkalmazások teljes skálájából választhat. Olyan népszerű játékokat is talál itt, mint a Freeciv és a SuperTux.

Könnyű használat

A SUSE LINUX Professional a kezdő Linux-felhasználóknak is vonzó, de még a legnagyobb



szakértelmű Linux felhasználóknak és fejlesztőknek is kínál új eszközöket és alkalmazásokat.

Telepítés

A SUSE LINUX Professional 9.3 telepítése néhány lépésben elvégezhető, és már készen is áll a használatra. Az alapértelmezett csomag kiválasztásával gyorsan elkezdheti használni a szoftvert, vagy a telepítendő csomagok kiválasztásával testreszabhatja a beállításait.

YaST

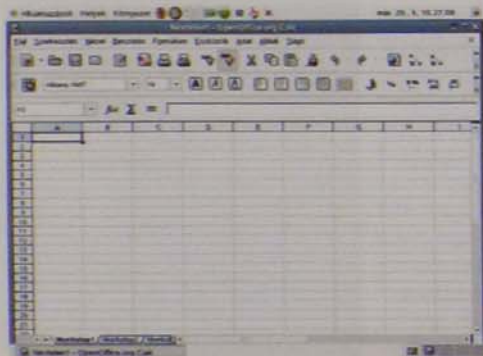
A YaST a SUSE LINUX Professional 9.3 felügyeletének alapja. Ez az az eszköz, amelynek köszönhetően a SUSE LINUX olyan könnyen telepíthető.

Windows együttműködés

Az otthoni Microsoft Windows munkakörnyezet Linuxra váltása is rendkívül leegyszerűsödik, hiszen a SUSE LINUX Professional számos olyan szolgáltatást tartalmaz, amelyekkel egyszerűen kezdheti el a Linux használatát, valamint olyan alkalmazásokat kínál, amelyek képesek a Windows alkalmazások állományformátumainak használatára.

Dokumentáció

A SUSE LINUX Professional 9.3 magyar nyelvű, 1100 oldalas részletes dokumentációjából választ kaphat bármilyen felmerülő kérdésére a telepítésre és az alkalmazások használatára vonatkozóan. A Felhasználói kézikönyv alapvető információkat tartalmaz, s a Rendszergazda kézikönyv a SUSE LINUX Professional szolgáltatásairól ad részletes információt. ■

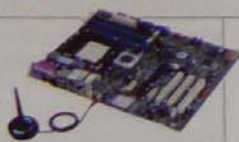


FÓKUSZ

2005.06.21.

HOGYAN LEHETSZ HITELES?

Az IEEE 802.1x szabványt hálózati kapu hitelesítésére dolgozták ki az IEEE 802 szabványokat követő helyi hálózatokhoz (Ethernet, Token Ring, FDDI stb.). A szabvány nem egyetlen hitelesítési eljárás, hanem az EAP (Extensible Authentication Protocol) protokollra épülő hitelesítő keretrendszer **15. oldal** ▶



WiFi KISSZÓTÁR

A WiFi eszközök kiválasztását sokszor nehezíti, hogy leírásukban rengeteg ismeretlen szakkifejezéssel, rövidítéssel találkozunk. Szótárunkban összegyűjtöttük a legfontosabbakat **16. oldal** ▶



Összeállította:
CSÓRIÁN SÁNDOR



Biztos, hogy nem hallgatnak le?

Az elmúlt évek informatikájának kétségtelenül a WLAN az egyik sikertechnológiája. A felhasználók örömmel szabadultak meg a hálózati kábeltől, de kevesen ügyelnek a biztonságra [írta: Csórián Sándor]

A vezeték nélküli helyi hálózatokat (WLAN – Wireless Local Area Network) nyilvánvalóan könnyebb támadni, mint a vezetékes LAN-okat, mert a vezetékes hálózatokban a támadónak el kell jutnia valamilyen fizikai csatlakozási pontig, a WLAN megtámadásához viszont elég lehet leparkolni az irodaépület ablakai előtt.

A hálózati erőforrások biztonságos használatához két feltételnek kell teljesülnie:

- csak az férhessen hozzájuk, akinek valóban joga van rá, vagyis hitelesíteni kell a felhasználót és sokszor magát az erőforrást is;
- a kommunikációt úgy kell védeni, hogy az adatokhoz más ne jusson hozzá, s ne módosíthassa vagy hamisíthassa meg őket – vagyis titkosításra van szükség.

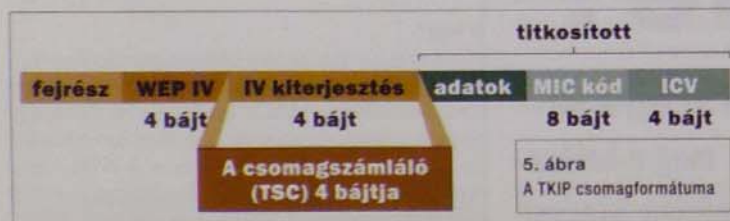
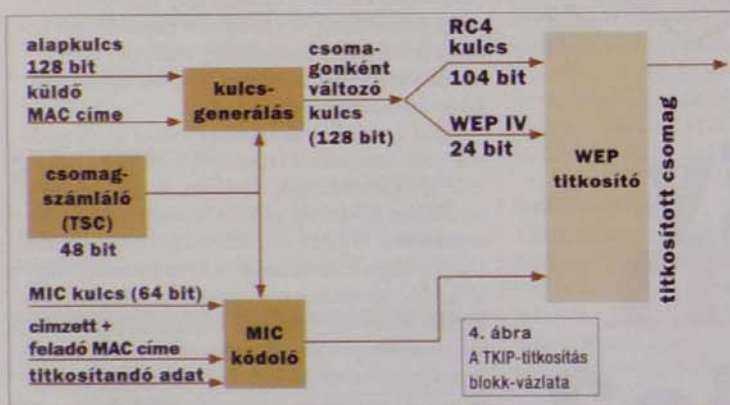
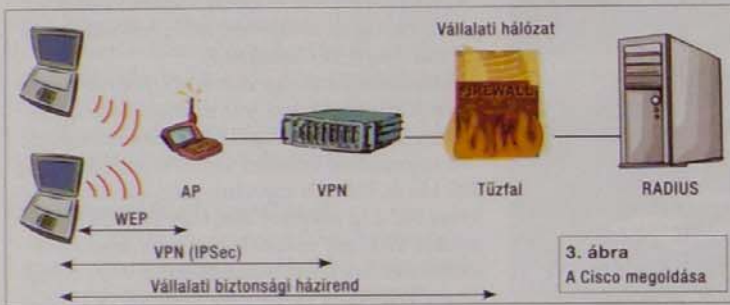
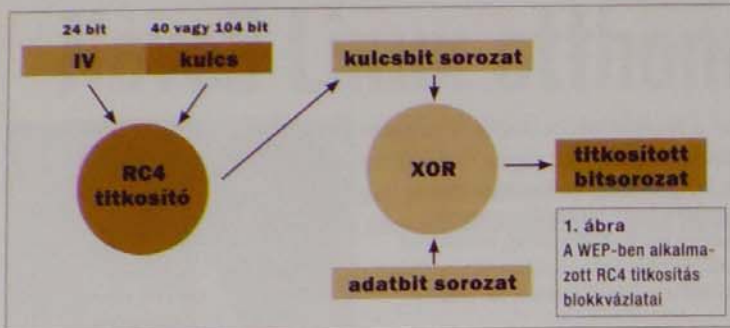
Az egyszerűség kedvéért az 1999-ben elfogadott 802.11a és 802.11b szabvány, majd a később megjelent 802.11g szabvány által leírt WLAN hálózatokat WiFi-nek nevezték el (a szabványok rövid áttekintését lásd keretes írásunkban). A WiFi eredetileg a Wireless Fidelity rövidítése volt; a WECA (Wireless Ethernet Compatibility Alliance) azoknak a készülékeknek a jelölésére engedélyezte ennek a jelölésnek a használatát, amelyek eleget tettek a szabványnak, vagyis biztosan együttműködnek más gyártók eszközeivel.

A WiFi-szabványok azonban – mint az elfogadásuk után nem sokkal kiderült –, nem kezelték elég előrelátóan a biztonság kérdését, és vállalati környezetben új vezeték nélküli biztonsági szabvány szükséges a WLAN-ok biztonságos használatához. (Az igazsághoz azonban az is hozzátartozik, hogy a WLAN-t eredetileg egyszerű eszközökhöz is tervezték, például a vonalkód-leolvasókhoz, s azoknak nincs elegendő processzor teljesítményük egy bonyolult hitelesítési és titkosítási eljárás elvégzéséhez.) Vizsgáljuk meg először a hitelesítést!

Ki vagy?

Mivel ezek a szabványok a hálózati protokollszerkezet második rétegének, az adatkapcsolati rétegnek a közeg-hozzáférési (MAC – Media Access Control) szintjén működnek, azért önmagukban az eszközöket hitelesíthetik, a felhasználót nem. A WiFi – az egyszerűség kedvéért mi is így hivatkozunk az említett szabványokra – kétféle hitelesítési lehetőséget

VEZETÉK NÉLKÜLI HÁLÓZATOK BIZTONSÁGA



ad: a nyílt és a megosztott kulcs szerinti hitelesítést.

A nyílt hitelesítés azt jelenti, hogy gyakorlatilag nincs hitelesítés: a hozzáférési pont (AP – Access Point) elfogadja bármely ügyfél kapcsolódási kérését.

A megosztott kulcsot a WiFi titkosítási rendszere, a WEP (Wired Equivalent Privacy) használja: ezzel titkosítja az üzeneteket; a megosztott kulcsot emiatt gyakran WEP-kulcsnak is nevezik.

Amikor az ügyfél az AP-n át kapcsolódni akar a hálózathoz, akkor elküldi neki a hitelesítési kérést. Az AP válaszul egy karaktersorozatot küld; azt az ügyfél titkosítja a WEP-kulccsal, és visszaküldi a hozzáférési pontnak. Az AP a maga WEP-kulcsával megfejti a titkosított karaktersorozatot, és ha az megegyezik az eredetivel, akkor tudni lehet, hogy a ügyfélnek megvan a helyes WEP-kulcsa, vagyis hitelesíthető. (Mivel a kulcs nem halad át a kapcsolaton, azért ezzel a módszerrel önmagában nincs semmi baj; a gyengesége a WEP-es titkosításból és kulcskezelésből fakad.)

A gyakorlatban használnak két másik módszert is – hogy a hitelesítés valamivel biztonságosabb legyen. A SSID (Service Set Identifier) azonosító eredetileg arra szolgál, hogy ha az ügyfél valamely helyszínen több AP-hez is bejelentkezhet, akkor a SSID alapján kiválassza a megfelelőt. A különböző AP-khez különböző SSID-et rendelve szegmensekre bonthatjuk a hálózatot. Mivel az ügyfélnek ismernie kell a hozzáférési pont SSID-jét, azért az egyszerű belépési jelszökekként is szolgálhat – persze csak akkor, ha az AP-t így állítjuk be, mert egyébként „broadcast” SSID üzemmódban e nélkül is elfogadja a ügyfél kapcsolatfelvételi kérését.

A másik lehetőség az ügyféladapter fizikai (MAC) címe szerinti azonosítás. Ez nincs benne a WiFi-szabványban, de szinte minden gyártó lehetőséget ad arra, hogy a hozzáférési ponton beállítsuk az elfogadandó ügyfelek MAC-címét – általában legfeljebb 255-t.

Figyelem, figyelnek!

Első pillantásra úgy tűnhet, hogy a SSID és a MAC-cím figyelése együtt

viszonylag biztonságos hitelesítést ad. Nem szabad azonban elfelejtenünk, hogy rádiós fizikai átvitelről van szó, vagyis a továbbított csomagokat bárki veheti. Először is, a hozzáférési pont rendszeres időközönként „beacon”-üzenetet bocsát ki: azzal jelzi a jelenlétét. Az új ügyfelek erre válaszként bejelenthetik kapcsolatfelvételi kérésüket. A beacon-üzenet alaphelyzetben tartalmazza az AP SSID-jét – hacsak le nem tiltjuk a közzétételét. S ha a támadó lehallgatja egy ügyfél sikeres belépését, egy csomagkezelővel (például Sniffer Próval) könnyen kiderítheti a hozzáférési pont SSID-jét és az éppen belépett ügyfél MAC-címét is. Ideiglenesen a WLAN-adapterek MAC-címe is megváltoztatható, hamisítható, mint a vezeték nélküli hálózati kapuké. A támadó a forgalmat passzívan figyelve számos „jó” MAC-címhez juthat, s valamelyikkel bejelentkezhet, ha az ahhoz tartozó ügyfél éppen nincs a hálózaton.

Jó titkosítás, gyengén megvalósítva

A WiFi szabványok az adatsomagok titkosítására a már említett WEP-módszert specifikálják. A WEP szimmetrikus, RC4 algoritmussal dolgozó láncitkosító (stream cipher). Mint az 1. ábra szemlélteti, az RC4 a kulcsból (lényegében pszeudovéletlen szám előállításával) egy kulcsláncot készít, és ennek a biteiből, valamint az üzenetbitekéből kizáró vagy (XOR) kapcsolattal állítja elő a titkosított üzenetet.

Az ábrán látható titkosítás az ECB (Electronic Code Book) titkosító csoportjába tartozik; ezekre az jellemző, hogy két azonos üzenetnek a titkosítottja is egyforma, vagyis a támadó az esetleg közel azonos tartalmú üzeneteket lehallgatva a kulcshosszra is következtethet. Ennek kivédésére két módszer használatos: a kezdeti érték (IV – Initialization Vector) és a visszacsatolás.

A WEP a kezdeti értéket használja, egy számot: ez a szám és az alapkulcs együtt állítja elő a kulcsláncot. Ha az IV változik, akkor változik a kulcslánc is. A WiFi szabvány azt ajánlja (kötelező azonban nem teszi), hogy az IV értékét csomagról csomagra változtassuk; ilyenkor, ha ugyanazt az adatsomagot kétszer küldjük el, az két különböző titkosított csomaggá válik tovább.

VEZETÉK NÉLKÜLI HÁLÓZATOK BIZTONSÁGA

A WEP első változata 40 bites alapkulcsot és 24 bites IV értéket használt; az alapkulcs hosszát később 104 bitre növelték.

A titkosított WEP-csomagot a 2. ábra mutatja. Az IV értéke csomagonként változik ugyan, de sajnos titkosítás nélkül megvan a csomag elején, a változása nem ad tehát további védelmet.

A WEP-nek az a legfőbb baja, hogy a WiFi-szabvány nem ad semmiféle szabályt vagy ajánlást az alapkulcs generálásához, terjesztéséhez (a felhasználási pontokhoz való eljuttatásához) és a felügyeletéhez (kulcsere stb.). A gyakorlatban az alapkulcsot manuálisan kell betölteni a hozzáférési pontokon (AP-k) és az ügyfeleken. Ebből az adódik, hogy hosszú ideje van használatban, és a hozzáférési pontok gyakran minden kapcsolatukat ugyanazzal az alapkulccsal titkosítják. Így a kulcslanc változása egyedül az IV értéktől függ, s az meg titkosítatlanul ott áll minden csomag elején.

Az esetleges átviteli hibák észlelésére a csomag végén álló ICV (Integrity Check Value) szolgál; ez egy 32 bites CRC (Cyclic Redundancy Code) kód. Erre a célra kiválóan megfelel, csak sajnos az esetleges feltöréshez is kitűnő támpontot ad. Az erősebb titkosítók erre a célra az MD5 vagy az SHA algoritmust használják.

Mindezek alapján a szakértők már 2001-ben felhívták a figyelmet a WEP sérülékenységre. Az interneten meglevő nyílt forráskódú eszközökkel (WEPcrack, AirSnort stb.) egy 104 bites WEP-alapkulcs feltöréséhez elegendő volt 4 millió lehallgatott csomag; egy nagy forgalmú hálózaton 4-5 óra alatt „begyűjt-hető” ez a csomagmennyiség.

Felülről védve

A gyártók gyorsan felismerték, hogy új biztonsági WLAN-szabványra van szükség, ám egy új IEEE-szabvány kidolgozása évekre telik. A WiFi szövetség (Wireless Fidelity Alliance) 2002-ben átmeneti megoldásként – ameddig nincs új szabvány – kidolgozta a WPA-t (WiFi Protected Access).

A teljes képhez tartozik, hogy néhány nagy gyártó, például a Cisco ezt sem várta meg, hanem a maga technológiájával javított termékeiben a WLAN-biztonságot. Mivel az adatkapcsolati ré-

teget nem akarta megváltoztatni – mert akkor termékei nem lettek volna kompatibilisek a többi gyártóéival –, azért magasabb szintet szemelt ki erre a célra.

A hitelesítéshez a 2001 júniusában jóváhagyott IEEE 802.1x szabványt használta fel; az voltaképpen csak egy keretrendszer, azt rögzíti, hogy az ügyfél-hitelesítésben nem a hozzáférési pontok, hanem jól védett, központosított hitelesítő kiszolgálók döntenek, és – ha alkalmasak rá – megadják a kapcsolathoz a titkosító kulcsot is (lásd keretes írásunkat).

A Cisco a 802.1x-re építve kidolgozta a WLAN-okhoz a LEAP (Lightweight Extensible Authentication Protocol) protokollt; az szintén a RADIUS hitelesítő-kiszolgálóra támaszkodik. Az ezt felhasználó Cisco védelmi rendszerben, – amint a 3. ábrán látható – a RADIUS-t egy tűzfal védi: az le választja a vezeték nélküli szegmenst a vezetékes hálózatról. A hitelesített felhasználó VPN (Virtual Private Network) csatornát épít ki az ügyfélvégpontig, s ez a csatorna IPsec alapon titkosítja az adatátvitelt. A LEAP a hitelesítéskor minden felhasználónak minden kapcsolathoz új WEP-kulcsot és IV-értéket ad. A RADIUS által kiadott hitelesítés egy idő után lejár – akárcsak más hitelesítő-kiszolgálóké. Ekkor az ügyfelet ismét hitelesíteni kell, és új WEP-kulcsot kell neki adni. A Cisco szerint így az egy adott kulccsal titkosított s továbbított csomagok száma jóval alatta marad a feltöréshez szükséges csomagszámoknak.

A fenti, a LEAP hitelesítést kettős titkosítással (VPN/IPsec és WEP) ötvöző rendszer megfelelő biztonságot nyújt. E módszer alkalmazásához azonban tűzfalra, VPN-eszközre és RADIUS kiszolgálóra van szükség, kis- és közepes vállalkozásoknak tehát nemigen futja rá. Nem alkalmazható a nyilvános hozzáférésű WLAN-okon, és a még vele járó IPsec-titkosítás az ügyfélben is nagy processzorteljesítményt köthet le. S egy apró kényelmetlenség: ha a felhasználó átlép egy másik hozzáférési pontra, akkor nem elég újra hitelesítenie magát: újra létre kell hoznia a VPN-kapcsolatot is.

WPA átmenetileg

A már említett WPA-val a WiFi szövetség nehéz feladatra vállalkozott:

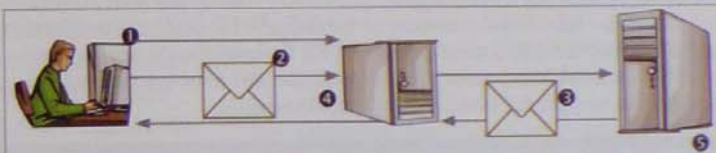
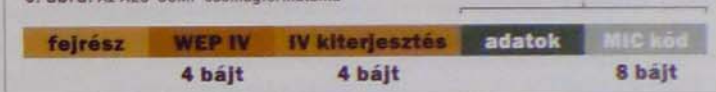
Hogyan lehetsz hiteles?

Az IEEE 802.1x szabványt hálózati kapu (s nem felhasználó) hitelesítésére dolgozták ki, az IEEE 802 szabványokat követő helyi hálózatokhoz (Ethernet, Token Ring, FDDI stb.)

A szabvány nem az egyetlen hitelesítési eljárás, hanem az EAP (Extensible Authentication Protocol) protokollra épülő hitelesítő keretrendszer. Az EAP eredetileg a PPP protokollhoz készült; a 802.1x ezt alkalmazza az adott fizikai hordozónak megfelelően. Az EAP-üzenetek beágyazódnak a 802.1x üzenetekbe, és EAPOL (EAP over LAN) a nevük. Így a 802.1x sokféle hitelesítési mechanizmust használhat, egyebek között a tanúsítványon alapuló, intelligens kártyás, tokenes, egyszer hasz-

nálatos jelszavas stb. hitelesítést. A 802.1x szabvány maga azonban nem ad meg és nem tesz kötelezővé egyetlen hitelesítési módszert sem. Mivel a kapcsolók és a hozzáférési pontok (AP) csak továbbítják az EAP-üzeneteket, azért egy új hitelesítési módszer bevezetéséhez őket nem kell másra cserélni, csak a szoftvert az ügyfeleken és a hitelesítő-kiszolgálón. A IEEE 802.1x összekapcsolható a nyílt hitelesítő és jogosultságokat biztosító szabványokkal (például RADIUS), és illeszkedik a betárcsázós és a VPN hálózatokhoz. A RADIUS kiszolgálók (például a Windows 2000 IAS) ismerik az EAP-ot, alkalmasak tehát a IEEE 802.1x alapú hitelesítésre. *

6. ábra. Az AES-CCMP csomagformátuma



A 802.1x alapú hitelesítéskor három komponens működik együtt: a kérelmező (általában az ügyfélszoftver), a hitelesítő (WLAN-on a hozzáférési pont) és a hitelesítő-kiszolgáló (általában a RADIUS – Remote Authentication Dial-In User Service, jelenet ez utóbbit a 802.1x nem írja elő).

- 1 Az ügyfél kapcsolódik a hozzáférési ponthoz, s az engedélyezéskor az ügyfélkaput, de mivel az ügyfél még nincs hitelesítve, ezért azon a kapun csak a 802.1x forgalmat továbbítja, egyéb forgalmat (DHCP, HTTP, FTP, POP3, SMTP stb.) nem engedélyez.
- 2 Az ügyfél a „start” EAP-üzenet küldésével hitelesítést kér. A hozzáférési pont egy „kérés” EAP-üzenettel válaszol, s kéri tőle a hitelesítő információt. Az ügyfél erre kiadott választát a hozzáférési pont a hitelesítő-kiszolgálónak továbbítja.
- 3 A hitelesítő-kiszolgáló elfogadja vagy elutasítja a hitelesítést, és az eredményt elküldi a hozzáférési pontnak.
- 4 A hozzáférési pont a hitelesítő-kiszolgálótól kapott választak megfelelően engedélyezi vagy eldobja a forgalmat az ügyfélnek kijelölt kapun.
- 5 Kijelentkezéskor az ügyfél egy „logoff” EAP-üzenetet küld a hozzáférési pont, ezután hitelesítésmen kívül az ügyfélkaput.

A három WLAN-titkosítás jellemzői

Szabvány	WEP (Wired Equivalent Privacy)	WPA (WiFi Protected Access)	802.11i
Titkosítás	RC4	RC4	AES-CCMP
Kulcsméret	40 vagy 104 bites	128 bites titkosító, 64 bites ellenőrző	128 bites
Sértetlenség-ellenőrzés			
Adat	CRC-32	MIC & CRC-32	MIC
Fejlesztés	nincs	nincs	MIC
Jellemző	a statikus kulcs könnyű célpont a hackereknek	ugyanaz az RC4 alapú titkosítás, mint a WEP-ben, a TKIP révén a kulcs csomagonként változik	erős AES alapú titkosítás 128 bites, csomagonként változó kulccsal
Élettartam	1999–2003	2003–2007	2005–?

VEZETÉK NÉLKÜLI HÁLÓZATOK BIZTONSÁGA

igyekezett úgy kiküszöbölni a WEP gyengeségeit, hogy felülről kompatibilis maradjanak vele. A WPA alkalmazásához elegendő kell, hogy legyen a hozzáférési pontok és az ügyfelek szoftvermeghajtójának és firmware-jének a frissítése. A WiFi szövetség 2004 óta csak azoknak az eszközöknek adja meg a WiFi-tanúsítványt, amelyek ismerik a WPA-t.

A WPA – hogy felülről kompatibilis lehessen a WEP-pel – megtartja az RC4 titkosítást, de – főként a WEP-ből hiányzó kulcskészítéshez és -kezeléshez – két új elemet tesz a WEP mellé: a 802.1x alapú hitelesítést és a TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) protokollt. A 802.1x alapú hitelesítéshez hitelesítőkiszolgáló kell, és pedig olyan, amely mindjárt a szükséges kulcsok „alapanyagát”, a 256 bites mesterkulcsot (PMK – Pairwise Master Key) is megadja. A mesterkulcsból az ügyfél és az AP közötti „párbeszédben” két alkalcs készül: egy 64 bites MIC (Message Integrity Check) kulcs és egy 128 bites alapkulcs.

A TKIP ugyanis két területen gyökeres változást hoz: erősebb adattitkosító kulccsal nehezíti a megfejtést, és a MIC-kulccsal létrehozott ellenőrző kóddal meggátolja a csomag

tartalmának a manipulálását, meg-hamisítását.

A kulcsok alkalmazását a 4. ábra mutatja. A TKIP protokoll kidolgozó egy 48 bites csomagszámlálót (TSC – TKIP Sequence Counter) használnak a „csomaggyűjtéssel” dolgozó támadó dolgának megnehezítésére; ennek a számlálónak az értéke a kapcsolat elején nullázódik, és minden csomag-továbbítás után eggyel nő. A TKIP az alapkulcsból, a mesterkulcsot küldő MAC-címéből és a TSC-ből állítja elő a csomagoként változó 128 bites kulcsot; azt a WEP-pel való kompatibilitásért egy 104 bites „WEP-kulcsra” és egy 24 bites IV értékre bontja.

Szintén a kompatibilitás miatt meg kellett tartani a 32 bites CRC-kódot, de – mint az az 5. ábráról leolvasható – a hamisítás megnehezítésére a tervezők egy 8 bájtós MIC-kódot is tettek a csomag végére. A MIC-kódot a MIC-kulcson kívül a feladó és a címzett MAC-címe, a csomagszámláló értéke befolyásolja – és persze a titkosítatlan adatsomag is.

A TKIP – mivel amolyan burkolatot tesz a WEP köré –, használható WEP üzemmódban is, vagyis előre beállított 104 bites kulccsal és 24 bites IV-értékkel.

A TKIP-vel és a 802.1x hitelesítéssel ellátott WPA a WEP minden lényeges fogyatékoságát kiküszöböli, kivéve a DoS (denial-of-service) támadásokat. Ha ugyanis a hozzáférési pont rossz MIC-kódú csomagot kap, de a CRC jó, akkor szinte biztos, hogy nem átviteli hiba csúszott be, hanem támadó van a hálózaton. A WPA ezért nem használja tovább az eddigi kulcsokat – leáll tehát a forgalom –, az új kulcsok kiadását pedig korlátozza: percenként csak egy új kulcsot egyeztet az ügyfelekkel, ezzel igyekszik csökkenteni a támadó esélyeit. A folyamatosan küldött sérült adatfolyam tehát gyakorlatilag leállítja a hozzáférési pontot.

Új szabvány

2004 júniusában az IEEE 802.11-i jelzéssel elfogadta az új biztonsági WiFi- szabványt; az azonban nem tartja meg a WEP-pel való kompatibilitást, mint a WPA. Az RC4 láncitkosító helyett a szimmetrikus blokktitkosító AES-t használja 128 bites kulccsal. A szabvány alkotói az AES sok lehetséges gyakorlati megvalósítása közül a 802.11i a CCMP (Counter Mode with Chiper Block Chaining Message Authenticity Protocol) módot választották. Ez a protokoll az

adatok titkosításával párhuzamosan előállítja a sértetlenséget jelző MIC-kódot is – ehhez nincs szüksége külön számítási folyamatra és külön kulcsra, mint a TKIP-nek. Ezenkívül a MIC nemcsak az adatsomag sértetlenségét védi, hanem a fejrészét is. A 128 bites kulcsot a hitelesítéskor kapott mesterkulcsból, a feladó és a címzett MAC-címéből, valamint a 48 bites csomagszámlálóból állítja elő – éppúgy, mint a TKIP. Ezt a 48 bites csomagszámlálót használja kezdeti értéként (IV), vagyis – megint csak a TKIP-hez hasonlóan – ez változtatja csomagról csomagra a titkosító kulcsot.

Noha az AES-en az elfogadása óta nem találtak gyenge pontot, a 802.11i-t úgy tervezték, hogy az AES kicserélhető legyen benne bármilyen más 128 bites blokktitkosítóra.

A 802.11i az átmenet megkönnyítésére lehetőséget hagy a TKIP beépítésére, de a két módszer nem keverhető, az ügyfélnek vagy a TKIP-t, vagy az AES-t kell használnia.

Az eszközök tervezésében tekintetbe kell venni, hogy a 802.11i a WEP-nél lényegesen nagyobb számítási teljesítményt követel, ezért a gyártók egy speciális titkosító lapka beépítésével növelik a hardver teljesítményét. ▀

WiFi küsszótár

A tárgyban leggyakoribb rövidítések és szakkifejezések magyarázata

802.11: 1997-ben elfogadott szabvány. Egy, az Ethernetet hasonlóan csomagkapcsolt, közös vevőérzékelésű, ütközésselkerüléssel (CSMA/CA – Carrier Sense Multiple Access with Collision Avoidance) működő protokollú hálózat fizikai és közeg-hozzáférési (MAC – Media Access Control) rétegét specifikálja. Az Ethernettel való rokonsága miatt vezeték nélküli helyi hálózatnak (WLAN – Wireless Local Area Network) nevezték el. A szabadon felhasználható 2400 megahertz és 2483,5 megahertz közötti frekvenciatartományban működik, az első változat fizikai sebessége

1 megabit/másodperc, ezt később opcionálisan 2 megabit/másodpercre növelték. Ma már nem használatos.

802.11b: egy szintén a 2,4 gigahertzes frekvenciasávot használó, optimális körülmények között azonban 11 megabit/másodperc fizikai sebességű WLAN-hálózat specifikációja; 1999-ben fogadták el.

802.11a: egy 5 gigahertzes vivőfrekvenciát használó, optimális esetben 54 megabit/másodperc fizikai sebességű WLAN-hálózat 1999-ben elfogadott specifikációja.

802.11g: a 802.11b szabvánnyal felülül kompatibilis WLAN szabványa; 2,4 gigahertzes vivőfrekvencián optimális esetben 54 megabit/

másodperc fizikai sebesség érhető el rajta.

Access Point (AP) – hozzáférési pont: a vezeték nélküli és a vezetékes (Ethernet) hálózatot összekapcsoló, híd-ként működő hardvereszköz. A legtöbb AP egyszerre legfeljebb 255 vezeték nélküli ügyféllel tarthat kapcsolatot.

AES (Advanced Encryption Standard): az Egyesült Államok Szabványügyi Hivatala (National Institute of Standards and Technology) pályázatot írt ki a korábban jól bevált, de túlhaladott DES (Data Encryption Standard) felváltására. A megvizsgált féltucatnyi rendszer közül a holland *Joan Daemen* és *Vincent Rijmenz* által kidol-

gozott AES-t választották ki, az AES 2000 vége óta hivatalosan is szabvány. Az AES szimmetrikus kulcsú blokktitkosító; 128, 192 és 256 bites kulcsokkal használható.

IPSec: az IP-csomagokat titkosítva továbbító – és a csomagokat hamisítás ellen is védő – protokoll; többféle titkosítással (AES, DES stb.) használható.

VPN (Virtual Private Network): virtuális magánhálózat; titkosítva és a VPN-csatornán kommunikáló felek hitelesítése után továbbítja az adatokat, így rejti el őket a fizikailag ugyanazon a kapcsolaton levő külső megfigyelők elől. A VPN-kapcsolat kiépíthető két hálózati eszköz között és végponttól végpontig is. A legtöbb VPN az IPSecet használja a titkosított adattovábbításhoz. *

WLAN-szabvány	802.11b	802.11g	802.11a
Vivőfrekvencia	2,4 GHz	2,4 GHz	5,2 GHz
Moduláció	DSSS	DSSS/OFDM	OFDM
Fizikai sebesség	11 megabit/másodperc	54 megabit/másodperc	54 megabit/másodperc
Adatátviteli sebesség	6 megabit/másodperc	22 megabit/másodperc	30-35 megabit/másodperc
At nem lapolódo csatornák száma	3	3	12
Hardvermegvalósítás költsége	kicsi	kicsi	közepes
Hatótávolság nyílt terepen	kb. 100 méter	kb. 100 méter	kb. 50 méter

e-SZEMÉT

Augusztus 13-tól az elektromos és elektronikai termékeket gyártó cégek kötelesek viszágyújteni és ártalmatlanítani az elektromos és elektronikus hulladékokat **20. oldal ▶**



A ZÖLD IRODA

A Xerox saját irodáiban szelektív hulladékgyűjtést végez, ügyfelei számára pedig lehetővé teszi, hogy a másoló- és nyomtatópatronokat ingyenesen visszaküldjék újratöltésre vagy feldolgozásra **21. oldal ▶**

FORGALOMARÁNYOS ADSL

A forgalomarányos szélessávú internet-hozzáférés azok számára jó lehetőség, akik ritkábban kapcsolódnak a hálózatra vagy nem veszik igénybe a letöltéseket **22. oldal ▶**

Káosztól az értékteremtésig



Az IT és az informatikai szervezet szerepe és az azzal szemben támasztott elvárások gyakran és radikálisan változtak az elmúlt időben. A nemzetközi trendek a magyar piacon sem múltak el hatás nélkül. A körülmények

látszólag szeszélyes hullámzása közepette az informatikai vezető gyakran találja magát a legszélsőségesebb helyzetekben. Egyszer a hirtelen felfedezett messiás szerepében, akitől bevétel-növelést, a vállalati stratégia alakítását és új szolgáltatások megvalósítását várják az üzleti döntéshozók. Máskor – és mostanában megint ez a jellemzőbb

– egy olyan, kvázi-improduktívnek tekintett terület vezetőjének, akitől leginkább az informatikával kapcsolatos költségek visszafogását várják, és mindezt persze a meglévő szolgáltatási színvonal fenntartásával. Összefoglalva: javu-

Egyfajta műhelyrovatként új sorozatot indítunk e hasá-bokon, amelyben az infor-matikai vezetőket is érintő időszzerű szakmai kérdésekkel foglalkozunk. Sorozatunk első írásában a szolgál-tatásmenedzsment témáját járjuk körbe, a következők-ben pedig az ezt támoga-tó felügyeleti megoldásokat [írta: Bartók Nagy János]

ló szolgáltatások csökkenő költségek mellett. A szolgáltatásmenedzsment végül is ennek az üzleti elvárásnak a megvalósításáról szól, általánosabban arról, hogy miként lehet az informatikát és az üzletet összhangba hozni.

Informatikai érettség

Nem triviális és nem is szükségszerű, hogy egy vállalat magától eljusson arra a felismerésre, hogy informatikai folyamatait az üzleti igények mentén, az addig megszokottól eltérő filozófia alapján alakítsa ki, és üzemeltesse. Az IT-vel szemben támasztott elvárások nagyban függenek a vállalat informatikai érettségétől, egyben minősítik is azt. Az alábbiakban a Gartner Group elemzői által használt és általánosan elfogadott ötszintű besorolás mentén vizsgáljuk meg, hogy egy vállalat informatikai érettség szempontjából hova sorolható. Íme a besorolás:

- kaotikus (chaotic, Level 0)
- követő (reactive, Level 1)
- megelőző (proactive, Level 2)
- szolgáltató (service-oriented, Level 3)
- értékteremtő (value creation, Level 4). ▶▶

A CIO alaptulajdonságai

Jungbauer József, a Vezető Informatikusok Szövetségének (VISZ) elnöke, s a Keler Rt. informatikai vezetője szerint a legfontosabb CIO-képességek: a türelem, a kommunikációs készség, a magas szintű IT-szakismeret és a menedzseri tudás [írta: Tihanyi László]

Néhány évvel ezelőtt a Keler Rt. egy nagy IT-projekt vége felé járt. MQ Serieszel integrált, BMC Patrollal felügyelt nagyrendszert vezetett be, amelyet megfelelő kész rendszer híján egyedileg valósítottak meg. Jungbauer József, a Keler Rt. informatikai igazgatója ennek tapasztalatait foglalta össze.

Jungbauer József: Az integrált rendszer a Kelerben teljes körű, és mindent a BMC Patrol felügyel. Amikor egy integrált nagyrendszer fölépül, előfordulhat, hogy egy-egy szállítót le kell cserélni, és ez nagy feladat. Ezzel együtt a projekt sikerrel véget ért.

Tihanyi László: Nyitván kezdődnek az újak.

JJ: Természetesen. Például a rendszerünkbe a központi terméktörzskezelés alapjait már leraktuk és a központi partneryilvántartást fogjuk bevezetni. A mi integrációs metodológiánk szerint a kész alkalmazásokat csak a szükséges mértékben módosítjuk, és az MQ Series technológia segítségével illesztjük be az új modult az integrált rendszerbe. A redundáns funkciókat ésszerűsítjük.

TL: Másutt is előfordul, hogy minden részfeladatot meg tudnak oldani, mégis az átfogó rendszerépítéshez szükséges többszintű erőforrás-kibehelyezést igényel?

JJ: Igen, és ez a vállalati számítástechnikai kultúra magasabb foka. A VISZ-en keresztül sok hasonló tapasztalatról hallok: a mai vállalati számítástechnika felőtt az erőforrás-kibehelyezés kérdésének helyes megítéléséhez. **19. oldal ▶**

...ez az a szint, ahol az IT a géptermembe száműzött, megtűrt belső szolgáltatóból a vállalat közvetlen sikerességére hatással bír, a többi részleggel legalábbis egyenrangú szereplővé válhat.

► Az alábbiakban a teljesség igénye nélkül az egyes érettségi szintek jellemzőit írjuk le.

> Kaotikus

Az IT-szervezet kialakítása és üzemeltetése a minimális tudatosságot is nélkülözi. Az informatikai szervezet nincs tisztában a felügyelendő infrastruktúra pillanatnyi állapotával, kizárólag a végfelhasználóktól jövő hibabejelentések alapján, „vakrepülésben” próbálja felügyelni és karbantartani azt. Az ezen a szinten megrekedt nagyvállalatoknál gyakori a párhuzamos funkciókat ellátó, gyakran nem támogatott komponenseket használó, házilag fejlesztett, néha csak félhivatalos helpdesk rendszerek megléte. Kisvállalatoknál az ellenkező véglet a jellemző, bármilyen helpdesk teljes hiánya. E vállalatoknál nincs se informatikai stratégia, se átfogó felügyeleti koncepció, s az üzemeltetési felelősség – ha egyáltalán definiáltak ilyen – a rendszerek telepítői. Tipikus felügyeleti eszközök: „kockás füzet”, jó esetben szigetszerűen alkalmazott hálózat- és szervertelügyeleti termékek.

> Követő

A felügyeleti eszköztárban már megtalálhatók az alapvető felügyeleti esz-

már általános, s a hibakezelési folyamatok alapfolyamatai is kirajzolódnak (legalább olyan szinten intézményesülve, hogy adott jellegű hiba esetén kit kell hívni). Az e-mail általánosan elfogadott kommunikációs eszközök a szervezeten belül, az alapvető mentési-helyreállítási eszközök és eljárások már rendelkezésre állnak. Tipikus felügyeleti eszközök: mentés, alkalmazás- és rendszerfelügyelet, helpdesk, desktop-menedzsment, de mindezek elkülönült szigeteket alkotva.

> Megelőző

Az ezen a szinten álló vállalatok már folyamatok alapján szervezik informatikai működésüket, amelyek lehetővé teszik a potenciális problémák (leállás, teljesítménycsökkenés) kivédését, vagy legalább hatásuk mérséklését. Éppen a következetesen végig gondolt folyamatok „mellékhatásaképpen”, a felügyelt rendszer elemek szintjén rendszerint erőteljes és tudatos konszolidáció figyelhető meg. Az alapvető üzemeltetési folyamatok (problémakezelés, változáskezelés, konfigurációkezelés, rendelkezésre állás, teljesítményfelügyelet) szétválnak, egyértelmű folyamat-

IT-menedzsmentet sem hagyják nyom nélkül: míg a kaotikus és követő stádiumban lévő informatikai szervezeteknél szinte kizárólagos a platformcentrikus tagozódás (például UNIX-osok, pécések), ezen a szinten az IT a támogatott üzleti folyamatok szerint szeparálódik (számlázás, előfizetői csoport, adatbiztonsági csoport stb.). Tipikus felügyeleti eszközök: extenzív, általában már integrált hálózat-, alkalmazás- és rendszerfelügyelet,

kifinomult helpdesk szolgáltatásokkal. A mentés-helyreállítási megoldások általánosak, sőt ezen a szinten már találkozhatunk átgondolt katasztrófatervekkel és üzletmenet-folytonossági stratégiával is.

> Szolgáltató

Az informatikai szervezet a vállalat többi üzleti részlegével egyetértésben definiálja a nyújtandó informatikai szolgáltatásokat és folyamatosan monitorozza azokat. E megközelítésnek a szolgáltatásszint megállapodások (SLA-k) adják a gerincét. Az SLA-k határozzák meg azt, hogy milyen feltételek mellett milyen szintű szolgáltatásokat ad az informatika a szolgáltatásokat igénybe vevő szervezeteknek, felhasználóknak. Ez az a szint, ami már gyökeres fordulatot jelez az eddigiekhez képest, az informatika itt válik eszköz helyett szolgáltatásközpontúvá, ezen a szinten nyílik lehetőség arra, hogy az üzleti és az informatikai vezetés ugyanazokkal a szavakkal, ugyanarról beszéljen és ugyanolyan koordináták mentén gondolkodjon.

Az SLA két irányban működő eszköz: nem csak az IT és az informatikai szolgáltatásokat igénybe vevő felhasználók között célszerű definiálni és érvényesíteni, hanem az IT és annak esetleges beszállítói között is (hálózat- és internetszolgáltatók, telefontársaság, számítógépszerviz stb.). A szolgáltatásszint-felügyelet üzenet az informatikai szervezeten belül és kívül egyaránt: az IT-nek megvan a kellő önbizalma, és megvannak az erőforrásai is ahhoz, hogy biztonsággal vállalja az IT-szolgáltató-

sok megmértetését és számonkérését. Tipikus felügyeleti eszközök: a hagyományos helpdesk helyett immár konszolidált service desk (lefedvén az IT-szolgáltatási és -támogatási életciklus fontosabb területeit), minden kritikus infrastruktúra területre és elemre kiterjedő integrált felügyelet. Ha a vállalat felügyeleti filozófiája korábban nem is tette szükségessé, de ezen a szinten már szükségszerű az eszköznilyvántartó (asset management) programok használata és felügyeletbe való integrációja.

> Értéktérítő

Az informatika ezen a szinten az üzleti folyamatok támogatásának alapvető eszköztárába épül be. Már nem



az infrastruktúra felügyelete és üzemeltetése a fő célja, még csak nem is az informatikai szolgáltatások megfelelő szintjének biztosítása, hanem az, hogy olyan informatikai infrastruktúrát üzemeltessen, amely a vállalat üzleti céljainak megvalósítását szolgálja. Ezt a célt csak úgy képes az IT-szervezet elérni, ha a kialakított informatikai folyamatok hatékonyságát és egyben az üzleti folyamatokra gyakorolt hatását is folyamatosan monitorozza és befolyásolja. E szint eléréséhez már nem csak az informatikai folyamatokat kell átgondolni, adott esetben újradefiniálni, hanem az üzleti folyamatokat is. Az ideális informatikai eszköztár ezen a szinten segít az üzleti folyamatok feltárásában és modellezésében, és olyan integrációt alakít ki, amely lehetővé teszi, hogy az üzleti folyamatok változásait azonnal követhessék az informatikai folyamatok.

Átgondolt folyamatok alapján

Az üzleti és az informatikai mérőszámok összekapcsolásával az IT mindennapi működése is üzleti alapon

ITIL, MOF és a többiek

Az informatikai üzemeltetés világszerte elfogadott módszertana az ITIL (szerencsére e téren nem kell olyan szabványcsatákkal szembenézni, mint mondjuk egy DVD-formátum kapcsán). Az ITIL története a falklandi háború idejére vezethető vissza, amikor az angol kormány szembesült azzal, hogy a háborúban leggyengébben szereplő területek egyike az informatika volt, épp a megfelelő módszertanok hiánya miatt. Egy kormányzati ügynökséget bíztak meg azzal, hogy a leghatékonyabb IT-üzemeltető cégek gyakorlatát átvéve dolgozzanak ki egy ajánlásgyűjteményt. Az ITIL (IT Infrastructure Library) átütő sikere épp ebből a megközelítésből adódott. A más-

hol már bevált gyakorlat (best practice) rugalmas alkalmazása a legtöbb esetben garancia arra, hogy nem zökken tévútra a bevezetés, és nem kell naponta újra felfedezni a spanyolviaszt. Az ITIL ugyan nem szabvány, hanem szabadon adaptálható és adoptálható módszer, de sikeressége okán már létezik ezen alapuló üzemeltetési szabvány, a BS 15000, amelynek magyar változata is előkészítés alatt áll (MSz 15100). Az ITIL-hez kapcsolódik még a Microsoft MOF módszertana, amely a Microsoft alapú infrastruktúra üzemeltetését írja le. Sorozatunk további részeiben részletesen kitérünk az ITIL-hez kapcsolódó egyéb szabványokra és ajánlásokra. *

közök (esemény- és hibakezelés), így a hibák általában a végfelhasználói hívások előtt észlelhetők. A helpdesk rendszerek használata ezen a szinten

gazdákkal és felelősökkel. Definiáltak és fontosságuknak megfelelően be vannak sorolva a végfelhasználói szolgáltatások. A változások az

mérhető és kontrollálható. Az informatika megítélése immár nem „ön-célú” SLA-mérőszámok alapján történik, hanem a vállalat alapvető üzleti szempontjainak figyelembevételével. A filozófiai megkülönböztetésen túl a mindennapi üzemeltetésben technológiai vonzatai is vannak ennek a paradigmaváltásnak: olyan új technológiáknak kell beépülniük az informatikai menedzsment eszköztárába, amelyek a végfelhasználók és az üzleti alkalmazások szemszögéből mérik az informatikai szervezet hatékonyságát és működését – ez pedig közel se biztos, hogy akár csak köszönő viszonyban is van a belső rendszerekben tapasztalt viszonyokkal. Tipikus felügyeleti eszközök: teljesen integrált service desk és infrastruktúra-felügyelet, ügyféloldali méréseket és adatgyűjtést lehetővé tévő kiegészítővel; megjelennek és szervesen egybeépülnek a hagyományos menedzsment szoftverekkel az üzleti szempontból releváns információkat gyűjtő és megjelenítő szoftverek és döntéstámogatási eszközök.

Noha számos mérési eljárás és módszertan segíti a vállalatok informatikai érettségének felmérését, a fenti besorolás szükségképpen szubjektív, s a legtöbb vállalat és informatikai szervezet nem is sorolható be feketén-fehéren egyik kategóriába sem. Alkalmazásonként, platformonként és szervezeti egységenként végletesen eltérő kép bontakozhat ki az elemző szeme előtt, bár rendszerint nem alakul ki több kategóriányi különbség, legalábbis hosszú távon és egy menedzsment szervezeten belül nem, a szükségszerű szervezeti kohézió és konvergencia miatt.

Ha a fenti érettségi besorolásokat egyfajta evolúciós mutatónak tekintjük, akkor látható, hogy a szolgáltatásközpontúság megjelenése az informatikai szervezet életében az a fordulópont, amikor az addig ad-hoc alapon üzemeltetett rendszerek hirtelen értelmet kapnak, előre rögzített elvárások alapján, és átgondolt folyamatok alapján működtethető egészé állnak össze. Sorozatunk következő részeiben e módszertant, az ITIL-t (IT Infrastructure Library) tekintjük át.

folytatás a 17. oldalról ▶▶

Sok cégnél nem volna ésszerű fenntartani úgynevezett vállalati projektirodát. Ebben a módszertani tudás fenntartási feladatai mellett sokszor szempont például a kockázatkezelés, de olyat is hallottam, ahol a belső „rendszerstratégiai” döntésekkel szemben több volna az ellenállás, a felesleges vita.

Mai kihívások

T: Mennyire kulcskérdés önöknél a működés biztonsága?

J: Az EU-ajánlásokban néhány feladat bizonyos üzembiztonsági, rendelkezésre állási szinteket kíván. A TARGET esetében (ami az EU-ban a nemzetközi pénzforgalom rendszere) a pénzintézetek együttműködésében egyértelműen meghatároztak ilyesfajta követelményeket. Magyarországon a VIBER a valós idejű bruttó elszámolási rendszer, amelynek kapcsán a Keler rendelkezésre állása ugyancsak meghatározott. Az elszámolási rendszerben a biztosítékok kezelése a mi feladunk, és a valós idejű elszámolás során a megfelelő biztosíték meglétéről nekünk késedelem nélkül nyilatkoznunk kell, s ez konkrét, nagy üzembiztonságú számítástechnikai folyamat.

T: Ez a „föltötes” üzleti kívánalom tehát példa rá, hogyan alakul az IT műszaki kibívással. Nyilván hasonló a helyzet a nemzeti és az EU-követelményekkel általában.

J: A nemzeti és az EU-szabályozások egy-két területen konkrét és gyakorlati követelményekhez vezetnek, másutt ajánlás szintűek, de ez esetekben is informatikai, sőt számítástechnikai következményekhez vezethetnek. Tulajdonosi szinten az EU-elvárásokkal összhangban megfogalmazták, hogy szét kell választani például az értéktári és az elszámolóházi funkciókat, ami a Keler egészét érintő feladat. Van ebben logika: ne viselje az elszámolóház a kockázatát a nemzeti értéktár. Az előttünk álló egyik nehéz feladat ez: integrált architektúra technikai-jogi funkcióit a szolgáltatások fölborítása nélkül megbízhatóan két részre tagolni.

T: Ebben a projektben is külső módszertani segítséget vesznek igénybe?

J: Pályázat alapján szakértők dolgozzák ki azokat a vonatkozásokat,

amelyek áttekintése elengedhetetlen, az adó- és költségvonzatokat, az architektúra-problémákat. Kiváltképpen azonban a jogiakat, és mindezek alapján javaslatokat tesznek a megoldásra. Ezeket kell azután lefordítani számítástechnikai feladatokká. A tőkepiaci törvénynek, a hitelintézeti törvénynek egyébként lehetővé kell tennie az átalakításokat.

T: Milyen változatok merülhetnek fel?

J: Csak egy alternatíva: ha kizárólag jogi szétválasztásról volna szó, az nyilván más – elsősorban adatkezelési és biztonsági feladatot – jelentene, mintha szerkezeti megkötözésről beszélünk, ami viszont vállalhatatlannul drága lehet.

T: Konkrét feladatról és a belőle körvonalazódó projektről beszélt. Ez nyilván nem az egyetlen, amely önök előtt áll.

J: Hadd osztályozzam a bennünket érő informatikai kihívásokat. Az egyik fajta a közeljövő közvetlen informatikai feladata, a már említett központi „partneradattörzs” és „terméktörzs” kialakítása az integrált rendszeren belül. A technológiai váltások is elkerülhetetlenek; bevezetjük az Active Directoryt, az Oracle új verzióját.

A másik feladatescsoport példája a nem közvetlenül számítástechnikai, de az informatikát mélyen érintő szétválasztás. Trendek, EU-ajánlások, jogszabályi változások stb. vezetnek ide.

A harmadik fajta pedig olyasmi, amire sem a számítástechnika, sem a nagy léptékű logika, a szabályozás stb. önmagában nem számíthat. Ilyen lehet a tulajdonosi szerkezet változása, amelynek a számítástechnikai-informatikai követésre szintén készen kell állni. A most folyó BÉT-BÁT egyesítéshez például már az európai engedély is megszületett, közgyűlési döntések után következnek a feladatok.

Stratégiai távlatok

T: Meddig lehet konkrétan előre látni manapság?

J: Mi két-három évet látunk előre. Azt hiszem, az iméntiek addigra valnak realitássá, de a döntések

előtt nem tudunk konkrét terveket készíteni. Igencsak nehéz üzleti stratégiát készíteni ilyen helyzetben, és úgy vélem, hogy az ebből származó feszültség is jellemző a CIO-k mai korszakában.

T: Nőnek az IT-vel szembeni követelmények. Hogyan változik a Keler belső csapata?

J: Az összlétszámhoz képest nagyon erős volt az informatikai csapat korábban is, csaknem a harmada, de a Keler működésének nagy hányada tömény informatika. A csoport mára átstrukturálódott, kiegészült az új követelményeknek megfelelő szaktudással, és 30-an vagyunk. Egy általános, átlagos vállalati helyzetben az

IT-létszám pár százalékos szokott lenni. Mégis

a növekedés elkerülhetetlen, bővülnek a funkciók, illetve egyre inkább kötelező egy ilyesfajta intézmény számára a nemzetközi ajánlásoknak, szabványoknak (ITIL,

COBIT stb.) való megfelelés. Elkülönítetté vált a belső IT-ellenőri, a biztonsági, a minőségbiztosítási menedzser pozíciója. Hogy úgy mondjam, megváltozott az informatikai szolgáltatások kultúr színvonal a korábbihoz képest. A megfelelő és dokumentált minőség, biztonság és a teljes tulajdonosi ellenőrzés beépített támogatása ma egy nagyvállalati rendszer alapkövetelménye.

A mai CIO

T: Mit jelent ma a CIO Magyarországon? Mennyire ismerik el?

J: A presztízs megnövekedett, de ez néhány helyen a másik végletbe lendül: egyes informatikai vezetők kollégák úgy érzik, hogy az informatikától működik a világ – s ezt persze a számítástechnikai gyártók igencsak támogatják. Véleményem szerint mi csak a lehetőségeket teremtjük meg, amelyeket aztán az üzlet kihasználhat.

T: Melyek ön szerint egy mai CIO mint menedzser legfontosabb képességei?

J: A türelem, a mindenkit egyenrangúnak tekintő kommunikációs készség, az IT- és menedzseri ismeretek magas szintje.

A mai vállalati számítástechnika felőtt az erőforráskihelyezés kérdésének helyes megítéséhez.

ÜZLET



E-szemét: a kis cégek nem készültek fel a begyűjtésre

A hazai informatikai vállalkozások nagy része nincs tisztában azzal, hogy az idei évtől milyen feladatai, kötelezettségei vannak a hulladékká vált elektromos és elektronikus berendezések kapcsán. Pedig a szakértők arra figyelmeztetnek: még azok az egyéni vállalkozók is érintettek lehetnek, akik itthon vásárolt alkatrészekből csupán néhány tucat számítógépet építenek össze évente [írta: Mozsik Tibor]

Információ

a kisvállalkozásoknak

A termékdíj, illetve hulladékkezelési díj minden olyan céget érint, amelyek informatikai termékeket gyártanak vagy forgalmazznak; a szabályozás az Informatikai Vállalkozások Szövetségébe tömörülő tagvállalatok mintegy 30 százalékát érinti. Az arány piaci részesedésben még magasabb – tudtuk meg Kovács Zoltántól, az IVSZ elnökétől. Kátai Szabolcs, a szervezet EU-kapcsolati igazgatója elmondta: a legnagyobb 40-50 kötelezettet már tavaly megkeresték a témában, és 2004 májusában egy konferenciát tartottak, amelyen a piac résztvevőinek magyarázták el a várható változásokat. Kovács Zoltán úgy vélte: az érintetteknek körülbelül harmada tájékozódott eddig az ügyben, ezért további információs kampánnyal tájékoztatnák a vállalkozásokat a kötelezettségeikről. Az Electro-Coorddal kötött stratégiai együttműködés alapján a koordinációs szervezet végzi el az informatikai vállalkozások hulladékkezelési feladatait is.

A hogy a világon mindenütt, az Európai Közösségen belül is gyorsan nő az elektromos és elektronikus berendezések hulladékainak mennyisége. Ezért az Európai Unióban 2002 végén elfogadták az elektromos és elektronikus termékekből keletkező hulladékok kezelésére vonatkozó irányelvet, amelynek alapján a tagországok is kidolgozzák a saját szabályozási rendszerüket. Az irányelv kiindulópontja a gyártói felelősség kiterjesztése, vagyis a szabályozás alapján a termék előállítójának is szerepet kell vállalnia a hulladék visszagyűjtésében és újrahasznosításában, ezzel védve a környezetet. Az irányelv szerint 2006. december 31-ig a szelektíven gyűjtött mennyiségnek el kell érnie lakosonként a 4 kilogramm éves mennyiséget – ez utóbbi elvárás alól Magyarország 2 év haladékot kapott.

Begyűjtés augusztustól

Magyarországon tavaly év végén fogadták el azt a kormányrendeletet, amely szerint az elektromos és elektronikai termékeket gyártó vagy forgalomba hozó cégek kötelesek a törvény által meghatározott mértékben visszagyűjteni és ártalmatlanítani az elektromos és elektronikus hulladékot. A gyártók kötelezettsége 2005. augusztus 13-tól lép érvénybe. A rendelet előírja a gyártó, illetve importőr visszavételi, begyűjtési, hasznosítási és ártalmatlanítási kötelezettségét. A gyártó köteles a visszavett és begyűjtött, nem hasznosított hulladék ártalmatlanításáról gondoskodni, és a visszavételért a kereskedőtől, illetve a fogyasztótól díjat nem követelhet. A gyártó kötelezettségei között az is szerepel, hogy a kereskedőt, illetve a fogyasztót tájékoztassa az elektromos berendezésre vonatkozó visszavételi és begyűjtési kötelezettségéről; továbbá köteles a visszavételi, begyűjtési, hasznosítási és ártalmatlanítási kötelezettsége ellátása érdekében biztosítékot adni.

A jogszabály a gyártók mellett a kereskedőknek is kötelezettségeket ír elő: informatikai és távközlési berendezések, cikkek forgalmazása esetén a legalább 25 négyzetméter alapterületű eladótérrel rendelkező kereskedő

köteles a fogyasztó által felajánlott, az értékesített berendezéssel azonos elsődleges használati célú és mennyiségű használt berendezést átvenni. A gyártó köteles a közte és a kereskedő között létrejött értékesítési szerződésben meghatározott elektromos berendezés mennyiségének megfelelő, a kereskedő által átvett berendezés mennyiségét átvenni.

Koordináló szervezetek

A jogszabályok legfontosabb célja elsősorban nem az állami bevételek növelése, hanem a környezet szennyezésének megállítása, lassítása. Ezért a gyártóknak nem feltétlenül kell maguknak teljesíteniük a kötelezettségeket, hanem létrehozhatnak koordináló szervezeteket. Ezek a szervezetek kht. formában működhetnek, nem termelhetnek profitot, és azért nem a hasznosítók hozhatják létre, mert a gyártók érdeke, hogy a termékeiket a lehető legalacsonyabb ráfordítás mellett lehessen visszagyűjteni és újrahasznosítani.

A koordináló szervezethez csatlakozók számos előnyt élveznek, így nem kell termékdíjat fizetniük, biztosítékot képezniük és nincs közvetlen hulladékgazdálkodási kötelezettségük sem, ez utóbbit a koordináló szervezet végzi. Természetesen a koordináló szervezet költségeit a csatlakozók, kötelezettek állják, a díj mértéke és a ráfordítások azonban jóval alacsonyabbak, mintha önállóan kellene megfelelni a törvényi kötelezettségeknek. Amíg a termékdíj alapja az elektromos és elektronikai berendezés tömege, addig a koordináló szervezethez csatlakozott gyártóknak csupán ennek az összegnek a felét egyharmadát kitevő hulladékkezelési díjat kell fizetniük.

A legnagyobb hazai informatikai cégek, valamint az Informatikai Váll-

alkozások Szövetsége önálló szekciószerűen a hazai háztartásigépgyártó és -forgalmazó vállalatok által alapított Electro-Coord Magyarország Kht.-hez csatlakoztak. A szervezetnek ma több mint 130 szerződött partnere van, és további 60-70 vállalat jelezte szerződéskötési szándékát. Az Electro-Coord elsődleges feladata a hulladékká vált elektromos és elektronikai berendezések gyűjtésének, hasznosításának koordinálása.

A vásárló fizeti meg

A begyűjtés, feldolgozás, hasznosítás és ártalmatlanítás tényleges költségeit termékcsoportonként a gyártók, illetve a forgalmazók piaci részesedésük alapján fedezik, amelyet mint ténylegesen felmerült hulladékkezelési díjat megjeleníthetnek a termékek árában. A törvény alapján a kereskedő új háztartási készülék értékesítésekor köteles átvenni a régít, ha azt a fogyasztó kéri. A kereskedő ezért a vásárlótól nem kérhet díjazást, hiszen ezt a fo-

Termékdíj – hulladékkezelési díj		
	Termékdíj	Hulladékkezelési díj
Jogalap	1995. évi LVI. Törvény (Kt.) a környezetvédelmi termékdíjról	1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól 264/2004. korm. rendelet
Cél	adó jellegű díj, az állami költségvetés bevétele	a hulladékkezelési tevékenység költsége, annak fedezete
Érintett termékek	hűtők 1995 óta egyéb elektronikai termékek 2005. január 1. óta	minden elektronikai termék esetén 2005. február 1-től
Kötelezett	gyártó	fogyasztó
Mentesség	hűtők: max. 80% egyéb elektronikai termék: 100%	–
Árképzési hatás	mentesség esetén nem, egyébként az árba építve	Igen, az árban elkülönítetten

Forrás: Electro-Coord

gyasztó az árban szereplő hulladékkezelési díjjal már megfizette.

A szerződött partnerek által kibocsátott termékek mennyisége tavaly elérte a 120-130 ezer tonnát, s ez a teljes hazai mennyiség mintegy 75 százaléka. A tervek szerint a közhasznú társaság az idén mintegy 1,5 milliárd forintot fordít az összegyűjtött hulladék kezelésére – tudtuk meg Tóth Zoltántól, az Electro-Coord Magyarország Kht. ügyvezető igazgatójától. A szervezet mintegy 2000-2500 felvevőpontot regisztrált az országban, itt gyűjtik össze az összes elektronikai szemetet. A közeljövőben pedig PR-kampányt kezdenek, amely

ÜZLET

során részletesen ismertetik majd a kereskedők kötelezettségeit, illetve a vevők jogait.

Zavar a jogértelmezésben

Tóth Zoltán szerint a cégek jelentős részénél zavart okozott, hogy a kötelezettségeket több jogszabályban és az ezekhez kapcsolódó végrehajtási rendeletekben szabályozták, és a különböző kötelezettségekhez különböző határidőket szabtak meg.

A hulladékkezelési szabályozással párhuzamosan a környezetvédelmi termékdíj törvény előírta, hogy 2005. január elsejétől az informatikai berendezések után is termékdíjat kell fizetni. Ugyanakkor

azok a vállalkozások, amelyek 2005. március elsejéig bejelentkeztek a koordináló szervezethez, az év elejéig visszamenőleg mentességet kaptak a termékdíjfizetés alól, és csak augusztus 13-a után, a jóval kedvezőbb hulladékgazdálkodási szabályok alapján, a koordináló szervezeten keresztül kell teljesítenie a hulladékkezelési díjfizetési kötelezettségét.

A vállalkozások nagyobb részénél problémát okozott a jogszabályok értelmezése, mivel túl rövid idő állt rendelkezésükre (a hulladékgazdálkodási törvény végrehajtási rendeletét csupán tavaly december 18-án tették közzé). A leggyakoribb félreértés az volt, hogy a cégek nem vették észre, hogy amennyiben március elejéig nem jelentkeztek be a koordináló szervezethez, akkor az év elejétől visszamenőleg termékdíj-fizetési kötelezettségük keletkezik akkor is, ha egyébként augusztus 13-ig megteszik ezt. Az Electro-Coord most azért lobbizik, hogy a jelentkezési határidőt tolják ki fél évvel. ▽

A zöld iroda

A Xerox termékeit és azok csomagolását is úgy tervezi, hogy tartósságuk mellett újrahasznosíthatók legyenek. A gyártó saját irodáiban szelektív hulladékgyűjtést végez, ügyfeleinek pedig lehetővé teszi, hogy a másoló- és nyomtatópatronokat, valamint a tonertartályokat ingyenesen visszaküldjék újratöltésre vagy feldolgozásra. [írta: Kis Endre]

Az alkatrészek minél nagyobb arányú újrafelhasználása érdekében a Xerox úgy tervezi berendezéseit, hogy azok minél kevesebb alkatrészből álljanak, mivel ez megkönnyíti szétzerelésüket. Ennek jóvoltából a visszaszállított berendezések egyes elemeit 70–90 százalékban sikerül ismét felhasználni.

A műanyag tartályok eredeti csomagolásban, a Xerox honlapjáról letölthető bérmentesítő szelvény felragasztásával adhatók postára. Ez a rendszer működik az amerikai és az európai kontinens közel 30 országában, a többi esetben, például Magyarországon a Xerox leányvállalata és értékesítési partnerei gondoskodnak a visszagyűjtésről a szerződött ügyfelektől. A Xerox által alapított Zöld Világ Szövetség (Green World Alliance) közzvetítésével a felhasználók világszerte évente közel 7 millió másoló- és nyomtatópatront



A hulladékviz ellenőrzése a Xerox New York állambeli fotoreceptor gyárában

juttatnak vissza a Xeroxhoz, melyek több mint 90 százalékát újrahasznosítják vagy újratöltik.

– A Magyarországon lecsereelt termékeket hollandiai gyártóüzemünkbe küldjük újrahasznosításra – mondta Csölle Kata, a Xerox Magyarország marketingkommunikációs vezetője, a vállalat szelektív hulladékgyűjtési programjának koordinátora. – Az ügyfeleinktől begyűjtött, újratölthető patronok szintén visszakerülnek Hol-

landiába, ahol újratöltik őket, míg a nem újratölthető kellékanyagokat mint veszélyes hulladékot, helyben megsemmisítjük.

A Xerox Corporation vállalati stratégiája környezetbarát munkahely megteremtésére is kiterjed. A program részeként a Xerox Magyarország 2003 elején az elsők között vezette be a szelektív hulladékgyűjtést. A vállalat Szépvölgyi úti irodájában extra papírgyűjtők kerültek minden olyan helyiségbe, ahol nagyobb mennyiségű papírt használnak a dolgozók. A megsemmisítésre váró CD-eket és floppykat a recepción található dobozba gyűjtik, és a lemerült elemek, akkumulátorok is itt várnak újrafeldolgozásra.

A Xerox termékeinek csomagolásához is mindig kereste a környezetbarát megoldásokat, így sok, mára elterjedt újítás is neki köszönhető. A vállalat fejlesztette ki például az újrahasznosított anyagokat tartalmazó környezetbarát csomagolást: hulladékpapírból hullámosí-

tott barna kartont kezdett gyártani, a csomagolás külső felületén pedig bevezette az irodai papírhulladékból, klórmentesen előállított Eco-White papír alkalmazását.

A Xerox kutatólaboratóriumaiban olyan eljárások létrehozásán is dolgoznak, amelyek segítségével visszaszűrhető a környezetre káros vegyszerek felhasználása. Ennek érdekében kialakítottak egy követelményrendszert, amely az egész tervezési-gyártási folyamatot és a felhasznált anyagok kiválasztását irányítja. 1991 óta a Xerox az ózonki-bocsátás mennyiségét 50 százalékkal csökkentette, és kiemelten foglalkozik a berendezések zajszintjének folyamatos csökkentésével. A vállalat célja, hogy 2006. július 1-jére teljesen kivonja új termékeiből az ólom, a higany-, a kadmium- és a króm-tartalmú komponenseket. ▽

▶ további információk

www.xerox.hu

Az új vírusok új antivírus stratégiát igényelnek!

Kérje, 30 napos, ingyenes próbaverziókat!



Panda Software Hungary
Tel.: (06-1) 469 60 80
E-mail: hungary@pandasoftware.com

www.pandasoftware.hu

▶ további információk

www.electro-coord.hu
www.ktm.hu
www.irsz.hu

ÜZLET

Az internetezők szokásait és igényét a korábbiaknál nagyobb mértékben figyelembe vevő modell meghonosítását a legnagyobb hazai telefontársaság kezdeményezte. Tavaly decemberben a Matáv Rt. megkezdte az egyeztetéseket internetszolgáltató partnereivel a felhasználásarányos ADSL-csomagok bevezetéséről.

A konstrukció abból indul ki, hogy a szolgáltatáshoz elengedhetetlen a fizikai kapcsolat (rézvezeték) létrehozása az ügyfél és a szolgáltató között. Ezt a vezetékes telefonszolgáltatók biztosítják, akik megszabják a nagykereskedelmi árat. Erre rákötődik még a nemzetközi és belföldi kapcsolat díja, a szolgáltató által működtetett szer-
verek költsége. Az egyéb költségek után a szolgáltató olyan csomagot és hozzá olyan fogyasztói árat alakít, amely kifizetődév teszi a szolgáltatást. A hálózatot igénybe vevő internetszolgáltatók havonta fix díjat kötelesek fizetni a nagykereskedőknek, telefontársaságoknak.

Net, telefon, biztonság

A szélessávú internetkapcsolatban az ADSL-rendszer legnagyobb vetélytársa a kábelszolgáltatók által kínált hozzáférés. A FiberNet Kommunikáció Rt. – Magyarország harmadik legnagyobb kábeltelvíziós szolgáltatója – ma mintegy 100 településen van jelen kábeltelvíziós és internetes szolgáltatásaival. A tervek szerint idén mintegy 3,5 milliárd forintot fordít hálózatfejlesztésekre, és várhatóan az év végén elindítja kábelhálózatát telefon- és digitálístelvíziószolgáltatásait is. A társaság célja, hogy részben kábeltelvíziós programcsomagokat, részben biztonsági felügyeleti rendszereket ajánljon előfizetőinek. A FiberNet többségi tulajdonát 2004-ben megvásárolta a New York-i székhelyű Warburg Pincus befektetési társaság. Az ügylet értéke 72 millió dollár volt. A cég 1997 óta 270 millió dollár fektetett be Lengyelországban, Csehországban, Szlovákiában és Oroszországban olyan iparágakba, mint a gyógyszeripar, média, távközlés és informatika. *

Mit jelent a forgalomarányos ADSL?

Az internet-árverseny fejlettebb szakaszában már új kínálatl is találkozhat a közönség: forgalomarányos internet használatánál már mindenki kiszámíthatja, melyik konstrukció a legelőnyösebb számára [írta: Bóna Ákos]

Múlt év végén a Matáv új ajánlattal kereste meg a szolgáltatókat. Ennek lényege, hogy a havi fix nagykereskedelmi díj fizetése felcserélhető egy alacsonyabb havi fix díjra és forgalomarányos forgalmi díj fizetésére. Ez lehetőséget ad a szolgáltatóknak a forgalmi díjas ADSL-csomagok kialakítására – pénzügyi kockázatvállalás nélkül. A hátrány az, hogy a szolgáltató vagy a tisztán fix díjas, vagy a tisztán forgalmi díjas elszámolást választhatja a Matávnál (T-Comnál).

Fontos tudni, hogy már korábban is megjelentek a Matávtól független forgalomarányos ADSL-csomagok. Ilyen volt az EnterNet által kínált perc alapú csomag, illetve a mai napig sikeresen működő Flexi ADSL-csomag, a VIVAnet Kft.-től.

Nézzük az aktuális kínálatot...

A T-Online február 1-jétől kínálja forgalomarányos ADSL-csomagjait egyéni előfizetői számára. A forgalomarányos előfizetői csomagok versenyét hozza az idei év – mondja *Császár Zoltán*, a T-Online stratégiai vezérigazgató-helyettese. Hozzáette, hogy véleménye szerint az ADSL-előfizetések számának további dinamikus növekedését 2005-ben elsősorban a forgalomarányos csomagok széles választékával megvalósuló árcsökkenés segíti elő.

– Az EnterNet véleménye az, hogy szükség van az elérhető árú ADSL-re – tájékoztat *Smuk Zoltán*, a cég ügyvezetője. – Ha a forgalmi díjas ADSL ára alacsonyabb, mint a fix díjasé, akkor van létjogosultsága a létrehozásának. Ha viszont alig van eltérés a fix és a forgalmi díjas havidíj között, akkor nincs értelme az átlagfelhasználóknak nehezen áttekinthető forgalmi díjas csomagokat létrehozni. Egyre kedvezőbb árú csomagok megszületését a nagykereskedők és szolgáltatók között lévő folyamatos tárgyalások hozhatnak.

A VIVAnet továbbra is kínál 3 különböző típusú forgalomkorlátozott csomagot, amelyek díjszabása jóval kedvezőbb a cég által forgalmazott korlátlan csomagok árainál.

A GTS-Datanet is piacra dobta korlátozott csomagjait, egyéni (Traffic márkánév alatt) és üzleti (Trade márkánév alatt) előfizetőinek egyaránt. Az egyes csomagokba foglalt felhasználható forgalom csupán 0,5 gigabájt, minden további gigabájtért bruttó 100 és 150 forint közötti összeget kell fizetnünk. A további felhasználási díjak csökkenése a választott sávzélességek növekedésének függvénye.

ATvNet is kínál „korlátozott” csomagokat egyéni ügyfeleknek. Az egyes csomagok érdekessége, hogy a minimális alapdíj nem tartalmaz felhasználható forgalmat, hanem minden megkezdett 10 megabájt után kell közel 40 forint + áfát kell fizetnünk. Emellett a költségek tervezésekor nagy előnyt ad, hogy az egyes csomagok maximális havidíjait meghatározták.

Az Externet bruttó 7000 forint alatt kínálja 1 éves, korlátlan prepaid csomagját, amelynek lényege, hogy 1 évre előre ki kell fizetni a díjakat. A TvNet Magyarországon az első között indította el ADSL-szolgáltatását Budapesten, és azóta is folyamatosan növeli szolgáltatási területeit. A hazai szolgáltató az erős piaci versenyben is újabb és újabb kedvezményekkel erősíti pozícióját a legnagyobb internetes társaságok között. A vetélkedés egyre nagyobb feladatot ad a hagyományos szolgáltatóknak, hiszen ma Magyarországon – annak ellenére, hogy az internetelérhetőség még mindig alacsony a lakosság számához viszonyítva – már 92 társaság ajánlja különböző akciós csomagjait.

Az Invitel a korlátozott ADSL-csomagjainál is sávzélességet növelt, s az egyes csomagok alapdíjain felül, május 31-ig nem mérték forgalmat.

A Freestart Kft. is piacra dobta korlátozott csomagjait – 1 éves előfizetés esetén – egyéni ügyfeleknek, 512 és 1024-es sávzélességeken. A korlátozott csomagok alapdíjai azonban nem tartalmaznak felhasználható adatmennyiséget, emellett a maximálisan kiszámítható havidíjakat is meghatározták. A maximális havidíjak azonban magasabbak, mint a korlátlan csomagok díjai.

Eredeti marketing

A TvNet Magyarországon az első között indította el ADSL-szolgáltatását Budapesten, és azóta is folyamatosan növeli szolgáltatási területeit. Legújabb ajánlatában a világhíres hozzáférést PC-vel és monitorral együtt kínálja potenciális előfizetőinek. A kedvezménynek persze ára van. A megoldást választó előfizetőktől a piaci átlagáraknál valamivel nagyobb havidíjakat kér idén a TvNet – mondja *Lengyel Tibor*, a TvNetben többségi tulajdonos Euroexpert Holding Rt. társtulajdonosa. A cég reményei szerint a nettó 8 ezer forintos havidíj azok számára is lehetővé teszi az internetezést, akik eddig a gépvásárlást nem engedhették meg maguknak. Az ajándék PC-n Linux operációs rendszer fut. *

A UPC az eddigieknél kedvezőbb díjú szélessávú internetszolgáltatást kínál a kezdő és kevésbé aktív felhasználóknak. A Chello Light csomagot elsősorban azoknak alakították ki, akik az internetet nagy mennyiségű letöltések helyett főként e-mailezésre, böngészésre és multimédiás szolgáltatásokra akarják használni. A Light 512/128 kilobit/másodperc sebességű internetkapcsolatot kínál havi legfeljebb 5 GB adatforgalomig. Ennek túllépése esetén azonban a UPC nem számol fel gigabájtanként további díjat, ehelyett a hónap végéig ISDN-sebességre, vagyis 64/64 kilobit/másodperc-re korlátozza az elérés sebességét – mondta *Szűcs László*, a UPC Magyarország szóvivője. A forgalomszámláló a következő hónap elején indul újra. ▽



TECHNOLÓGIA

2005.06.21.

SKYPE

Ingyentelefon a neten?

A KaZaA alapítói megint kitaláltak valami népszerűt: Skype nevű ingyenes netelefonosoftverüket több mint 50 millióan töltötték le. Kialakult egy új kommunikációs hálózat **27. oldal** ▶



README.JUN

Hivatalsegéd kerestetik – I.

Egyedülálló sajtómunkás a saját archívumának működtetésére szoftvert keres – erről lesz szó ebben a jegyzetben, a következőben, sőt még a harmadikban is **24. oldal** ▶



VÁNCSA ISTVÁN

Publicista,
a COMPUTERWORLD
Számítástechnika
főmunkatársa



A kilencedik fotós szemmel

Még meg sem volt a hivatalos bejelentés, de a szaksajtó már rácsapott a Photoshop CS2 megjelenésére. A láрма nagy; de milyen a program? [írta: Sümegi András]

Szokás szerint megoszlanak a vélemények. Vannak, akik lelkesen citálják a sajtóközleményeket, mások bizonytalan eredetű példányokkal kísérleteznek. Hát persze, hogy lefagy; az ő gépiük nyilván szuper, az a crack is, csak a Photoshop gagyi. Dobozos változata meg, ugye senkinek nincs. Időközben az adobe.com-on megjelent a demóváltozat, végre kipróbálhattuk tehát a kilencedik Photoshopot.

Sötétkamra a fényképboltban

A Photoshop voltaképpen szabványosá vált a digitális képfeldolgozásban. Bár vannak olyan – sokkal olcsóbb, sőt ingyenes – programok, amelyek több szempontból is megelőzik a Photoshopot, de kifinomultsága, funkcionális és ergonomiai letisz-

tuultsága jóvoltából mégis mindig a Photoshop kerül az első helyre. Ma a digitális fényképezés a piac motorja, és egyre szélesebb rétegeket hódít meg. Már a Photoshop CS-ben is volt egy profi fotósoknak való RAW-konverter, s azt folyamatosan frissítik az Adobe fejlesztői. A konverterben a tónusgörbe a legfontosabb újdonság: azzal már az átalakítás közben elvégezhetők a tónuskorrekciók. A Lens Correction szűrő a fotósoknak sokszor hiányzó funkciókat kínálja: javítani lehet vele a színi eltéréseken (akárcsak a RAW bedolgozómodullal), most már JPEG formátumú képeken is, és kiigazítható vele a perspektíva- és dőléshiba, a hordó- és párnatorzítás stb.

A zajsűrőnek is régóta ott kellett volna lennie a Photoshopban; az új

Reduce Noise szűrő első ránézésre felveszi a versenyt a jobb zajsűrő bedolgozómodulokkal is. A JPEG-hibák csökkentésének foka külön sajnós nem szabályozható: vagy bekapcsoljuk, vagy ki. Először úgy tűnt, hogy időnként többet ront a képen, mint javít. A luminancia- és krominanciazajt viszont jól szűri.

Kellemes eszköz a Smart Sharpen (intelligens élesítés) szűrő is. Próbaképpen séta közben, kézből lefényképeztem egy 300 milliméteres gumioptikával egy gyurgyalagot. Tudom, hogy így nem lehet madarat fényképezni, mert aprócska, életlen maszat az eredmény a kép közepén. Kipróbáltam rajta a Smart Sharpen, és az eredmény egészen elfogadható. **25. oldal** ▶

Fertőző mobilok

Az elmúlt évben új fejezettel bővült az információbiztonság: mobilkészüléket támadó kártevők jelentek meg. Alább főleg a mobiltelefonokat veszélyeztető vírusokkal, férgekkel és trójaiakkal foglalkozunk [írta: Leitold Ferenc]

A vírusok és a férgek olyan programok vagy programrészek, amelyek önmagukat másolva szaporodhatnak. A vírusok egy másik programot vagy programterületet keresnek, és azt úgy módosítják, hogy a megcélzott program végrehajtásakor a vírus maga is lefusson. A férgeknek más a céljuk: nem más programok, programterületek megfertőzése, módosítása, hanem a maguk kódjának elterjesztése – s ehhez nem valamilyen másik programot, hanem másik futtatókörnyezetet, számítógépet keresnek. Ha a mai, interneten terjedő férgek (a levelezőférgék is) elindulnak egy másik számítógépen, akkor tesznek róla, hogy aktivizálódhassanak annak a számítógépnek a legközelebbi újraindításakor. Ez alól csak néhány különleges féreg – például a Slammer (2003. május) – kivétel: ez utóbbiak nem kerülnek rá a megfertőzött számítógép háttértárára, hanem megmaradnak a memóriában és onnan fertőznek meg újabb számítógépeket.

Folytatás a 26. oldalon ▶▶

Vánca István

Hivatalsegéd kerestetik – I.

Egyedülálló sajtómunkás a saját archívumának működtetésére szoftvert keres – erről lesz szó ebben a jegyzetben, a következőben, sőt még a harmadikban is. Az illető sajtómunkás, vagyis e sorok írója, semmi extrára nem vágyik ugyan, mégse egykönnyen találja meg az igazit, közben pedig az informatika szürkületi zónájában bolyong, és különféle szörnyekkel néz farkasszemet

Sörivási jogok védelmében sztrájkolnak a koppenhágai Harboe söröző munkásai, akik ezentúl nem kapnak sört munkaidő alatt az üzemi büfében, sőt a gyár boltjában sem. Továbbra is jár nekik fejenként és naponta hat üveg Harboe-Pilsner, ám azt csak munkaidő után szabad elfogyasztaniuk. A munkások mindezt személyes szabadságjogaik elleni támadásként fogják fel, és az osztályharc klasszikus fegyveréhez, a sztrájkhoz nyúltak.

A főnti hír korrekt és hiteles, bárha némiképp bulvárjellegű. Tekintélyes lap ilyesmit inkább csak akkor közöl, ha valamelyik szerkesztőnek kedve támad az adott hírről összefüggésben belekukkantani az archívumba, és ott olyan adalékokra lel, amelyek a sörivés és a munkásmozgalom kapcsolatát gondolatébresztő megvilágításba helyezhetik.

Saját, személyes archívumomban csakugyan vannak ilyen adalékok, ámde most nem ezekről, hanem magáról az archívumról és az ezzel összefüggő viszonyosságokról lesz szó.

Mint látjuk, nemcsak a szerkesztőségeknek, hanem a magányos sajtómunkásnak is szokott lenni archívuma, hol ilyen, hol olyan. Az enyémmnek például nagyobb része most is papírfecniken van, egybekötött azért, mert azok a jegyzetek, amelyeket húsz-harminc évvel ezelőtt firkáltam föl különféle papírokra, megvannak ma is, míg viszont a digitálizált följegyzések jó része réges-rég megsemmisült. (Többnyire az őket tároló rendszerrel együtt.) Generálisan, persze, nem kár értük, újsághírekről van szó, amelyeket egy-egy anyag megírásához gyűjtöttem össze, ma már úgyse venném hasznukat, az olvasó örült az ilyesminek. Ma már semmi érdekes nincs az effélében, úgyhogy a mai olvasó nem vág ki cikkeket az újságokból, a sajtómunkás viszont igen, neki muszáj.

Persze nem papírújságból, hanem annak a netes változatából, vagy eleve netes orgánumból vág ki – tölt le – anyagokat, és azokat valamilyen szemléletes formába próbálja rendezni. A cél tehát az volna, hogy az anyag úgyszólván egyetlen pillantással áttekinthető, kereshető és mindenféle módon kezelhető legyen. Eddig ez nem volt probléma, az iHarvest One minden igényemet kielégítette, hat éven át folyamatosan használtam, 1999-ben írtam is róla, eképp: „...az Internet Explorerrel él szimbiózisban, az egyik Explorer Bar formájában jelenik meg, föltelevezve, hogy a felhasználó elsősorban weboldalakat kíván kicédulázni vele.” Mást is eltárol viszont, „például teljes Word dokumentumokat, számolótáblákat vagy bármit, ezekhez linkeket kapcsol, és az egészet tetszetős HTML oldal formájában találja... mindenhez kulcsszavak tartoznak, mindennek látjuk a forrását és látjuk a nyilvántartásba vétel idejét. Egyáltalán: ha különféle jellegű, különféle forrásokból származó dokumentumokat vagy dokumentumrészeket akarunk lefűzni és később áttekinteni, más eszközre egyáltalán nincs szükségünk.”

Mostanra, sajnos, ennek is vége, az iHarvest One az SP2 felrakása óta nem működik, úgyhogy találok helyette valami mást. Fejlesztője rég felszívódott, weblapja ugyan megvan, de azon valami linkgyűjtemény üzemel. Freeware termékek előállításából megélni láthatólag nem lehet, ezzel együtt a továbbiakban is inkább az ilyesmit (vagyis az ingyenes holmikot) preferálom, részint, mert elég jó tapasztalataim vannak velük, részint pedig azért, mert nagyra becsülöm az ingyenes és/vagy nyílt forráskódú alkalmazások fejlesztőit, tehát semmiképp sem akarnám megsérteni őket azzal, hogy pénzért veszek meg olyasvalamit, amit ők grátisz ideának.

Mindenekelőtt, persze, definiálnom kéne, hogy valójában mit is akarok, csak hát olyan szoftverkategória, amit az iHarvest One-ra rá tudnék húzni, nem létezik. Valójában ez valamifajta (egyszerű, de hasznos) dokumentumkezelő volt, ámde (mint ezt később majd látni fogjuk) azok a dolgok, amiket „document management” címző alatt találunk, erre még csak nem is hasonlítanak. Némiképp egyszerűsíti a helyzetet, hogy én az iHarvest One-t mindenekelőtt weboldalak archiválására használtam, eszerint tehát már azzal is csapást mérek az



A Wysigot használható különféle oldalak figyelésére, mint például webmailbox, tőzszeindex, időjárás stb., ha változást lát, jelez

osztályellenségre, ha találok valamit, amivel weboldalak menthetek le egy fájlstruktúrába, ott lapozhatok közöttük, átszortosíthatom őket, kulcsszavakat kapcsolhatok hozzájuk és kereshetek a teljes halmon belül. Nagyjából ez volna tehát a minimum.

Normális körülmények között az ember tudni szokta, mit keres, és így percekben belül meg is találja, most viszont a helyzet bonyolultabb, bár nem reménytelen. Végül sikerült összeszednem néhány többé-kevésbé használható holmit, igaz, hogy nem percek, sőt nem is órák, hanem napok alatt. Első találatom az eNotebook, ennek a mibenlétét se könnyű tömören meghatározni, alkotói szerint ez „...a letöltött weboldalak csoportosításának, átszerkesztésének és offline böngészésének roppant hasznos eszköze”. Ez a roppant hasznos eszköz nem épül bele az Internet Explorerbe, hanem ő kebelezi be annak a motorját, vagyis önjáró alkalmazásként jelenik meg, ám ez végeredményben egykútya. Minimális kritériumaimnak megfelel, sőt többet is tud, például képes a merevlemezről korábban lementett weboldalak importálására. Beépített WYSIWYG HTML-szerkesztője van, ezzel a letöltött oldalak módosíthatók, illetve a felhasználó saját dokumentumokat hozhat létre általa. Sajnos azonban ezek a pluszolgáltatások (és az itt meg sem említett továbbiak) számomra közömbösek, egyáltalán nem közömbös viszont az a szomorú körülmény, hogy az eNotebook csak az Internet Explorerrel működik együtt. Semmi bajom az Internet Explorerrel, eltekintve attól, hogy én a Firefoxot használom. Lehet, hogy x idő elteltével



Vánca István
Publicista,
a COMPUTERWORLD
Számítástechnika
főmunkatársa

TECHNOLÓGIA

megint az Internet Explorert fogom használni, vagy valami egészen mást, ergo nem rokonszenves számomra az az alkalmazás, amely engem egy konkrét böngészőhöz kívánna láncolni. Persze az iHarvest One is ilyen volt, de legalább ingyenes.

Az eNotebook nevű nem tudni, mi-csodának (roppant hasznos eszköznek) az ára harminc dollár, ami persze, nem sok. Következő találatomat Wysigotnak hívják, ez már negyvenegy dollárba kerül, viszont van ingyenes, úgynevezett Light változata, ami a fizetős (Plus) változattól alig különbözik. A Wysigot egyébként böngészőként határozza meg önmagát, noha persze éppúgy az Internet Explorer motorját használja, mint a fentebb tárgyalt eNotebook, meg mint a hasonló képződmények általában. Ráadásul általános célú böngészőként használni kissé körülményes volna, offline eszköznek – weboldal-archiválóknak – viszont remek. A letöltött oldalakat indexelt adatbázisban tárolja, és így minden pillanatok alatt megtalál, az oldalakhoz csatolható jegyzetekben is, bár ez már csak a fizetős változatra jellemző. A jegyzetek maximális méretéről semmi nem tudható, de ötven ezer karakternyit simán lenyel. (Más kérdés, hogy a jegyzetet néha nem menti el, néha pedig nem hajlandó új szöveggel felülírni, hiába szeretnénk.) A letöltött oldalakat tetszés szerinti módon és frekvenciával frissíti, ennél is fontosabb azonban, hogy a frissítéstől, ha úgy akarjuk, örömmel eltekint. Ha ugyanis az összes letöltött oldalt szinkronban tartaná az eredetivel, akkor semmi értelme nem volna az egésznek, hiszen épp azért tárolom ezeket a dokumentumokat a saját gépemem, hogy az általam látott állapotukban megmaradjanak.

A Wysigot böngészőfüggetlen, hiszen csak az URL-t kell megadni, utána önerőből tölti le a jelzett weboldalt, vagy akár a teljes webállomást, óhajunk szerint, viszont a művelet valahogy nem eléggé slágfertig. A program tehát, bár egészében véve sokat tudó, még mindig nem az igazi.

Két hét múlva innen folytatjuk tovább. ▀

i további információk

www.enotebook-home.com
www.wysigot.com

A kilencedik fotós szemmel

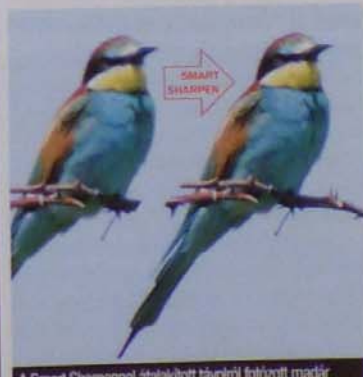
folytatás a 23. oldalról ▶▶

Új a vörösszem-hatást elnyomó 16 bites automatikus eszköz és a hibajavító ecset (Spot Healing Brush). Ez utóbbival elég csak durván áthúzni a nem kívánt részleteket, és a program a környezet alapján automatikusan felismeri őket, majd megkeresi azokat a képpontokat, amelyekkel helyettesíteni lehet az eltüntetendőket, és az így kicserélt részt összedolgozza a környezettel. Bár ez az automatizmus furesaságokkal is szolgál, a bőrhibák kijavítására és portréretusra ideális.

A Photoshop CS-ben még az volt az újdonság, hogy sok szűrőt alkalmazhattak 16 bites képekkel való munkára. S most már 32 bites képekkel is dolgozhatunk! A Merge to HDR (High Dynamic Range) funkcióval több, azonos beállítással, de eltérő expozíciójú felvételt – RAW formátumút is – egyesíthető egyetlen hatalmas dinamikájú 32 bites képpé. Az ilyen 32 bites képeket többféle módon is (expozíció- és gammakorrektívál, világosságkompresszióval, hisztogram-kiegyenlítéssel vagy lokális adaptációval) átalakíthatjuk olyan 8 vagy 16 bites képpé, amelyen nem égnek be a fények.

Újdonságok designereknek

Az intelligens elemek (Smart Objects) révén szorosabb lett a kapcsolat a Photoshop és az Illustrator között. Az intelligens elemek közreműködésével az importált Illustrator-állományok megmaradhatnak vektorosnak, minőségromlás nélkül lehet tehát méretezni, torzítani őket.



A Smart Sharpenel átalakított távolról felvett madár

Az animációkészítés már nem csak az Image Ready kiváltsága: átkerült a Photoshopba is. Az Image Warping transzformációval a képek szabadon torzíthatók, gyűrhetőek, nyújthatók, mint egy gumilap. Sokat emlegetik a Vanishing Point (távlatpont) szűrőt, bár elég kezdetlegesnek tűnik. A lényege az, hogy perspektivikus felületeket lehet definiálni, és ecsettel, peccsétnyomóval, téglalap-kijelölővel és transzformáló eszközzel lehet rajtuk dolgozni. Az a legjobb benne, hogy a Photoshopban szerkesztett objektumok vágólapon áthozhatók és perspektivikus felületbe illeszthetők: például feliratot biggyeszthetünk egy ferde házfalra. A szövegekben már nem kell attól tartanunk, hogy bizonyos ékezetes betűk beírásakor magától megváltozott a betűtípus. A fontválasztóban végre látni a betűk alakját is, nem csak a nevét. A Photoshop CS2 teljes egészében együttműködik a Unicode-dal, jó benne a magyar elválasztás és a helyesírás-ellenőrzés; meg is szűnik a feleslegessé vált CE (Central European) kiadás, és csak egyféle angol változat lesz. A magyar kezelőfelületű Photoshop CS2 HU kiadást a nyár végére ígérik.

Egy új hid

A programban az az egyik legnagyobb változás, hogy a File Browser (állományböngésző) önálló alkalmazássá vált – Adobe Bridge lett a neve. (A File Browser legfeljebb RAW-állományok feldolgozásakor volt érdemes használni, mert lassan dolgozott.) Az Adobe Bridge-ben az a jó, hogy a Photoshop nélkül is futtatható. A képek böngészésén kívül önállóan elvégez néhány elvárható egyéb feladatot is: például kötegelte állományátnevezést vagy a képek elforgatását 90–180 fokkal. Fontos pozitívum, hogy a JPEG-képeket roncsolásmentesen és méretváltozás nélkül forgatja – nem úgy, mint a Windows Intézője. Külön almenü kapott néhány, a Photoshopból már ismert automatikus funkció, például a Contact Sheet, a Photomerge, a PDF Presentation és a Web Photo Gallery. Ezek azonban nem önálló, a Photoshoptól független funkciók: a Bridge ugyanis egyszerűen elindítja a Photoshopot, és azzal végezteti el a munkát. Az Adobe Version Cue is kapott néhány menüpontot a Bridge-ben;



Önálló alkalmazás, de lassú

ez egy változatkezelő és csoportmunkát segítő kiegészítés, s megvolt már az Adobe CS-ben is. Mindent összevetve, az Adobe Bridge-ben nincs tehát érdemi újdonság, de futni nagyon lassan fut.

Nem tűnik nagyon elragadóknak a cízellát, testre szabható, átszínezhető kezelőfelület sem. Jó persze, ha kiválaszthatjuk, hogy mely menüpontok jelenjenek meg a képernyőn és melyek ne; és biztosan vannak olyanok, akiknek fontos, hogy egy kattintással kiszínezhetik a pillanatnyi munkában fontos menüpontokat. De mindezt a memóriát és processzor teljesítményt pazarolni egy hatalmas állományokkal dolgozó, amúgy is lassú programban – az már barokkos túlzás.



High Dynamic Range – magas dinamikájú tartomány

Összességében véve a Photoshop CS2 sok újdonsággal szolgál, legfőképpen a digitális fényképezéssel foglalkozóknak. Ára (nagyjából 120 ezer forint) is elfogadható. Le nem fagyott, s működési hibákba sem ütköztem. Készségkívül lassú; kellően nagy teljesítményű gépen azonban lehet vele dolgozni. ▀

i további információk

www.adobe.com
www.softheu.com

TECHNOLÓGIA

HETI
BIZTONSÁG

„Akasztják a hóhért!”

Saját csapdjába esett a Microsoft, amikor a hónap elején egy, a Microsoft-programokban lévő biztonsági hiba következtében ismeretlenek feltörték a Microsoft MSN dél-koreai honlapját. A problémát – amelyet persze már régóta ki is javítottak – IFRAME biztonsági hibának nevezik. Lényege, hogy a böngészőkben értelmezett egyik kód képes arra, hogy az IFRAME szekcióban egy képet betöltve megjelenítsen, illetve ugyanezzel a módszerrel lefuttasson egy programkódot. A dél-koreai MSN honlap feltörése nem csupán egy oldal feltörése volt. Az oldalon elhelyezett kód hozzáférési adatokat és jelszavakat is megszerzett. Ez a kód csak akkor tud működésbe lépni, ha nem frissített böngészővel nézte meg valaki az oldalt. A dél-koreai eset arra hívja fel a figyelmet, hogy a frissítésekkel nem szabad lekezelően bánni. Egy számítógépes rendszer vagy akár egy otthoni gép biztonsága nagyban függ attól, hogy milyen gyakran frissítjük nemcsak a védelmi rendszert, hanem a rajta futó operációs rendszert és alkalmazásokat is. Mint azt Murphytól tudjuk: „Tökéletes program nincs, csak olyan, amelynek még nem találták meg a hibáit!” Ez a megállapítás sajnos fokozottan igaz a Microsoft termékeire. Mindenképpen célszerű az automatikus frissítés beállítása, hogy naprakészen tartsuk számítógépünk védelmét. A biztonsági réseket kihasználó férgek általában a biztonsági probléma nyilvánosságra kerülése után jelennek meg, de az utóbbi időben átlagosan egyre rövidebb idő telik el a megjelenésig. Az ilyen férgek alapvetően az emberi tényezőre építenek, vagyis arra, hogy a felhasználók, illetve rendszergazdák többsége nem frissíti kellő gyorsasággal rendszerét. •

Fertőző mobilok

Az elmúlt évben új fejezettel bővült az Információbiztonság: mobilkészülöket támadó kártevők jelentek meg. Alább főleg a mobiltelefonokat veszélyeztető vírusokkal, férgekkel és trójaiakkal foglalkozunk [írta: Leitold Ferenc]

folytatás a 23. oldalról ►►

Az informatika manapság az élet minden területén jelen van. Automatikus vezérelt háztartásokat terveznek, az autókban GPS-rendszer segíti a vezetőt a tájékozódásban, s szinte mindenki kezében ott van a mobiltelefon. Joggal kérdezzük, hogy a valamilyen belső, kisebb teljesítményű számítógéppel működő eszközök vajon mennyire vannak védve a vírusoktól és a férgekkel? Ezekben az eszközökben rendszerint célgépek dolgoznak: a telefonon legnagyobb részben telefonálunk, a GPS a navigációs szoftvert futtatja stb.; az esetek többségében az átlagfelhasználó nem futtat tehát máshonnan származó programkódokat. Persze telefonra is letölthető játékok, kisebb alkalmazások, sőt (Java kód futtatásával) az internet is böngészhető rajta. A mobilkészülökben eszerint nincs meg a vírusok működéséhez szükséges háttér. A technológia lehetővé teszi ugyan a vírusok működését, mondjuk, a mobiltelefonon is, ezekre az eszközökre azonban kevésbé jellemző az alkalmazástelepítés, az alkalmazások egymás közötti küldözgetése, az ilyen készülékekre írt kártevők tehát aligha idézhetnek elő akkora járványt, amekkorát a férgek. A Kaspersky Lab. statisztikája szerint 2005 első negyedévének a végéig egyetlen olyan mobilkártevő-variáns látott napvilágot, amely ugyanúgy terjedhet, mint a vírusok (összesen 26 változat jelent meg).

A mobilférgékkel már más a helyzet. Ezeknek ugyanis az a céljuk, hogy egyik eszökről eljussanak a másikra. Kell nekik hozzá egy csatorna – azon át küldhetik el magukat innen oda. Az átküldéshez az is kell, hogy az eszköz operációs rendszere a küldő és a fogadó oldalon is eleget tegyen bizonyos feltételeknek. A küldő oldali operációs rendszernek – vagy valamilyen alkalmazásnak – tudnia kell saját kódot továbbíta-

ni ezen az átviteli csatornán; a fogadó oldali rendszer pedig vezérlést kell, hogy adjon a beérkező üzenetnek, kódnak (hogy az le is futhasson). A fogadó oldali operációs rendszernek te-

Név	Típus	Kapcsolat	Vírus	Első felbukkanás	Változatok száma
Cabir	féreg	Bluetooth	-	2004. június	10
Mosquit	trójai		-	2004. augusztus	1
Skuller	trójai		-	2004. november	6
Lasco	féreg	Bluetooth	+	2005. január	1
Locknut	trójai		-	2005. február	2
Comwar	féreg	MMS	-	2005. március	2
Dampig	trójai		-	2005. március	1
Drever	trójai		-	2005. március	3

A mobiltelefonos kártevők variánsainak alakulása 2005. március 31-ig
Forrás: www.viruslist.com

hát alkalmasnak kell lennie a kód értelmezésére és végrehajtására is.

Az első mobiltelefon-kártevők átviteli csatornaként még a közvetlen környezetig elérő Bluetooth, illetve infravörös kapcsolatot használtak. Az utóbbi időben azonban már arra is láthattunk példát, hogy egy-egy kártevő MMS-ben küldi tovább magát. Ezek ilyenformán veszélyesebbek, mint az elődök: már a tőlük távolabbi eszközökre is eljuthatnak, sőt megcsapolhatják a gyanútlan felhasználó pénztárcáját.

A számítógépes férgek többféle módszert használnak az aktivizálódásra: vagy automatikusan működnek – valamilyen biztonsági rést kihasználva –, vagy a felhasználó közreműködésére számítanak. Mobiltelefonokra ma még nincs automatikusan működő eljárás; a kártevők egyelőre csak a felhasználó (jóhiszemű) jóváhagyásával fertőzhetnek – persze igekeznek megtéveszteni a felhasználót, például operátori üzenetnek is álcázhatják magukat.

A számítógépes vírusok történetében egy évtizednek kellett eltelnie ahhoz, hogy a vírusok mellett a férgek és trójaiak is megjelenjenek. A mobilkártevőknek szűk egy év is elég volt!

Ha a mobiltelefonos trójaiak eljut-

nak egy készülékbe, akkor a maguk kódjával cserélik fel a telefonon futó egyik-másik alkalmazást, s ettől a telefon nem fog jól működni. Ezek a trójaiak rendszerint a Cabir mobilféreg valamelyik változatát tartalmazzák, s azt használják a kódjuk terjesztésére is.

Cabir

A Cabirnak ma már több változata létezik, legfőképpen azért, mert a forráskódja felkerült a világhálóra, s újabb variánsok alakulhattak ki belőle. A féreg Bluetooth-kapcsolaton át kerül a telefonba, majd – ha a felhasználó elindítja – megfertőzi a készüléket, ezután elkezdi Bluetooth ismerő további eszközöket keresni, és ha talál ilyet, akkor megpróbálja magát arra is elküldeni. Összeakadhat persze olyan eszközökkel is – például nyomtatóval –, amelyeket nem tud megfertőzni.

Lasco

A Lasco annyiban különbözik az eddigi kártevőtől, hogy nem csak féreg: vannak vírusra jellemző tulajdonságai is. A féreg Bluetooth-kapcsolaton át érkezik, velasco.sis néven. A fogadó eszközt azonban csak akkor fertőzheti meg, ha azon Symbian Series 60 vagy újabb operációs rendszer fut. Ha ez a feltétel teljesül, akkor megfertőzi a telefont – feltéve, hogy a felhasználó hajlandó elindítani. Elindulás után kicsomagolja magát, majd létrehoz három állományt, és a telefon háttértárának különböző könyvtáraiba másolja őket. A háttértár SIS állományait is megfertőzheti. A továbbterjedéshez is a Bluetooth-kapcsolatot használja: azon át keres más bluetoothos eszközöket. Olyan készüléket nem fertőzhet meg, amely rejtett üzemmódban használja a Bluetooth kapcsolatot; de ha a készülék már fertőzött, akkor hiába kapcsoljuk át rejtett üzemmódba, a Lasco kikapcsolja ezt a beállítást.

A „tenyérgepek”, illetve a telefonnal összeépített PDA-k működés szempontjából némileg közelebb állnak a számítógépekhez; a rájuk leselkedő ve-

további információk

www.viruslist.com

további információk
www.checkvir.hu

TECHNOLÓGIA

Ingyentelefon a neten?

A KaZaA alapítói az állománycserélőkől a jövedelmezőbbnek ígérkező telefónia felé fordultak. Skype nevű ingyenes nettelefonsoftverüket eddig több mint 50 millióan töltötték le, s ezzel kialakult egy gyorsan fejlődő kommunikációs hálózat [Guzslován Gábor]

A Skype az IRC, az ICQ, az AOL, az MSN Messenger, a Yahoo és társaik nyomdokaiba lép – csak másként: a VoIP-ra támaszkodva élő hangot továbbít az interneten.

Sikerre ítéle

A Skype kétségkívül főleg azért terjed ilyen gyorsan, mert ingyenes. És mert nem nyom a felhasználók képébe reklámokat, nem keseríti meg tehát a kis sávszélességű internetkapcsolatot (modemet, ISDN-t) használó és az adatforgalom után fizető felhasználók életét – mint sok más ilyesféle alkalmazás. Nem akad fenn sem a személyi tűzfalon, sem a nehezebben áttörhető vállalati tűzfalokon, s fut az elterjedt operációs rendszerek majd mind egyikén (Windows 98SE/2000/XP, MacOS X, Linux, Pocket PC) – manapság nincs is más ilyen tudású keresztplatformos telefonprogram.

A Skype „peer-to-peer” elven működik. Sok magyar szolgáltató kínál gyors, adatforgalom alapú díjsomagokat, és náluk a belső hálózat felé haladó forgalom rendszerint nem számít bele az internetfogyasztásba. Ha tehát valamely ismerősünk ugyanahhoz a szolgáltatóhoz kapcsolódik, akkor a szolgáltató belső hálózatán át közvetlenül és ingye-

nesen elérhetjük a gépét. S a Skype segítségével telefonon is tarthatjuk vele a kapcsolatot. Aki meg ADSL-kapcsolatot használ, annak még ezzel sem kell foglalkoznia, mert nincs forgalomkorlát – hacsak nem túlságosan nagy már a forgalom.

A „doboz” tartalma

A programnak alaphelyzetben 0–5 kilobájt/másodperc az adatforgalma; erre a globális hálózat fenntartásához van szükség, mert a Skype nem használ központi kiszolgálót. Minél több a Skype-felhasználó, annál rugalmasabb a hálózat. Beszélgetéskor átlagosan 8 kilobájt/másodpercre nő az adatforgalom, ezért működhet a Skype modem környezetben is – persze egy 33,3 kilobit/másodperces modem elméleti sávszélességét teljesen lefoglalja. A hálózat működtetéséhez ezenfelül használja a gép számítási teljesítményét is: nagyjából 20 megabájt memóriát foglal el, de a processzort nem nagyon terheli meg. A kommunikáció gyors és biztonságos, mert a hang tömörítve és titkosítva halad, s minősége vetekszik a mobiltelefonokéval. Az internetkapcsolat mellé be kell szereznünk egy duplex hangkártyát (a mai típusok már ilyenek), egy mikrofont és hangszórókat, és már cseveghetünk is.

Miből tartja fent magát egy cég, ha ingyenes szoftvert készít? Az igazság az, hogy a Skype bizonyos szolgáltatásaiért fizetni kell: például ha a Skype hálózatán kívülről akarunk telefonálni. Érdemes ezen is elgondolkodni!

Pénzkérdés
Ma Magyarországon nincs heves árverseny a távközlési cégek között. A Skype tarifái már a belföldi vezetékös hívásokra is elég kedvezők, de a legtöbb pénzt a nemzetközi hívásokon

lehet megtakarítani vele: ha egy vállalkozás dolgozóinak gyakran kell külföldre telefonálniuk, a Skype nagyon kifizetődő. Például egy németországi telefonhívás ára kevesebb mint 5 forint per centenként (a teljes tarifátáblázat a program webhelyén olvasható). A SkypeOut oldalán internetes vásárlásokhoz alkalmas bankkártyával 10, 25 és 50 eurós feltöltést vásárolhatunk. *

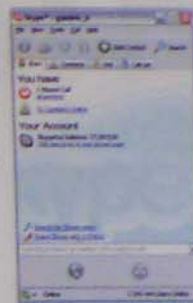
A leggyakrabban a mikrofon hiányzik a konfigurációkból. Némelyik cég már árul Skype-hoz szánt mikrofonos fejhallgatókat (2000 forint körüli áron), de voltaképpen egy néhány száz forintos típus is megteszi, ha nem vagyunk túl igényesek.

Belső értékek

Telepítés után néhány kattintással kaphatunk egy Skype-felhasználónevet; nem kell hozzá megadnunk a nevünket, sem az e-mail címünket (sokan irtoznak adataik közzétételéről), csak annyit kell betartanunk, hogy a felhasználónév egyedi legyen, és ne legyen benne ékezetes vagy különleges karakterek. Az ablak alsó részén vannak a híváshoz, a hívásfogadáshoz, a kapcsolathoz és az elutasításhoz való gombok. A többi funkció a felső harmadban sorakozó gyorsindító ikonokról működtethető. Egy kattintással elérhetjük partnereink adatlapját, felvehetünk valakit a listánkra, vagy letölthetjük a nem kívánatos személyeket. Itt van a szóvesztés üzenetek küldésének, a konferenciabeszélgetés indításának és a névjegykártyák megosztásának ikona is – ez utóbbival egyszerűen összehozható a baráti kör. A mikrofon hívás közben halkítható, és van hívásvárakoztatás is.

Mivel a program társak nélkül semmit nem ér, gyorsan lehet benne új felhasználókat keresni: a legegyszerűbb név alapján, bár a személyi adatlap szempontjait szabadon variálhatjuk (sajnos kevesen adnak meg magukról magánjellegű információkat).

A Skype is könnyen lokalizálható – mint minden magára valamit is adó program: külön menü szolgál benne arra, hogy ki-ki a maga nyelvére szerkeszthesse át a szoftver felületét. Mivel lelkes felhasználók már közzétették a legfrissebb változatokkal összhangban levő fordításukat, azért csupán le kell töltenünk, majd be kell másol-



A főablak magyarítás előtt



„A kommunikáció gyors és biztonságos, mert a hang tömörítve és titkosítva halad, s minősége vetekszik a mobiltelefonokéval.”

nunk ezeket a műveket a Skype könyvtárba. Ezután a Tools/Select Language menüben benöljük a listából kiválasztott magyar változatot („Load Skype Language File” sor).

Extrák

A konferenciabeszélgetésben öt ember is kényelmesen cseveggethet, bár ha már ötön vagyunk, akkor szakadozik a hang – és modemmel nem érdemes kísérletezni. A konferenciát folytathatjuk írásban is – például egy chatszobában (ez utóbbi csak az 1.1-es utáni változatokban van meg).

Nem maradhatott ki az üzenőprogramokban igen kedvelt állományküldés sem. Az állomány elméletileg akármekkora lehet, de a tűzfalak nagyon lassítják az átvitelt. A fejlesztők tervezik többek között az SMS-küldés és -fogadás, meg a videokonferencia beépítését is.

Állítsuk be

Érdemes kikísérleteznünk a mikrofon optimális hangerejét, s használat előtt győződjünk meg róla, hogy nincs-e elnémitva. A program helyes működését legegyszerűbben a saját beépített tesztjével ellenőrizhetjük. Ehhez az echo123 nevű felhasználót kell hív-nunk (gépeljük be a kapcsolatlistánk alatti sorba); beszéljünk a mikrofonba, s ha minden rendben van, akkor egy távoli gép visszajátssza azt, amit mondunk. A személyes tűzfalat érdemes úgy beállítani, hogy a Skype szabadon használhassa a hálózatot, így lehet a legjobb a hangminőség. Elegendő csak megnyitnunk a 443-as (TCP) kaput, bár a Skype ennél mostohább körülmények között is üzemel. ▀

további információk

www.skype.com
www.skype-club.hu
www.honaitomahely.hu
http://skype.com/products/skypeout/rates/all_rates.html
www.bankartya.hu/cg-bin/cashment3.cgi?kartya=12

HORIZONT

MÉG EGYSZER

Az FBI újra nekirugaszkodik elavult információkezelési rendszerei korszerűsítésének. A szövetségi nyomozóiroda már elköltött 170 millió dollárt az úgynevezett Virtual Case File (VCF) szoftverre, de a fejlesztés kudarcba fulladt (ld. 2005/16. lapszámunkat). Az FBI vezetői azt remélik, hogy az év végéig megkötik a szerződést a VCF-et felváltó új szoftver fejlesztésére [CNN]

KÍNA: BLOGRENDŐRSÉG

A kínai hatóságok regisztrációs kötelezettséget vezetnek be a blogokra. A weboldalakra már érvényes szabályt most a blogokat működtető felhasználókra is kiterjesztik [BBC News]



Kerítésdrót az informatikában

Idén május közepén Arizona fővárosában, Phoenixben ötvenhatodik alkalommal rendezték meg a 21 éven aluli tudósok „olimpiáját”, az Intel ISEF (Intel International Science and Engineering Fair) világversenyt, amelyen a magyar **Rátai Dániel** kiemelkedő eredményt ért el [írta: Árokszállási Gábor]

A legnagyobb tudományos diák versenyen hazánkat idén a 19 esztendő Rátai Dániel képviselte egy olyan találmánnyal, amely minimális – hozzávetőleg 25-30 ezer forintos – ráfordítással egy átlagos személyi számítógépet háromdimenziós, s egyben érintőképernyős számítógéppé változtat. A megoldást a nemzetközi zsűri kiemelkedő elismerésben részesítette: összesen hat első díjat ítélte oda a fiatal felalálónak.

A Magyar Innovációs Szövetség által a korábbi években az ISEF „olimpiára” kiküldött fiatalok szintén

imponáló eredményeket értek el, ám ez a hatszoros elsőség – nemzetközi szinten is – példa nélküli. Legutóbb, a tavalyi ISEF-en **Németh Gábor** ért el negyedik helyezést mérnöki kategóriában, a plazmahangszórók hatásfokának növeléséről készült tanulmányával.

3D mindenkinek

Rátai Dániel szerint ma már a felhasználók ugyanazt a háromdimenziós szabadságot igénylik az informatikában is, amelyet a valóságban. Találmánya, a **Leonar3D**o nemcsak háromdi-

menziós megjelenítésre, hanem játékok új generációjának létrehozására, a legkülönbözőbb tervező, animációs, képességfejlesztő és egyéb műveletek elvégzésére is alkalmas.

A **Leonar3D**o a virtuális térbeli formákat az ember számára valós helyükön, valóságként tudja érzékelteni. Előjáróban fontos tisztázni: a találmány nem a már meglévő kétdimenziós fotóinkat alakítja térbeli képpé, azaz például a kedvenc autóinkat ábrázoló képeink ezután sem lesznek körbejárhatók. A találmány segítségével a szemünk és a monitor között elhelyezkedő térben rajzolhatunk, illetve jeleníthetünk

meg alakzatokat, amelyeket szabadon forgathatunk, vagy akár – bizonyos mértékig – körbe is járhatunk. Ezt a térfogatást úgy lehet elérni, hogy külön képet juttatunk a bal és a jobb szemhez annak mintájára, ahogyan a két szemünk egyenként is külön pozícióból érzékeli a körülöttünk levő világot – derül ki Rátai Dániel tanulmányából. E kettős kép érzékeléséhez legegyszerűbb háromdimenziós szemüveget használni, mivel az egyéb hasonló célú technikák még gyerekipőben járnak. A megoldás lényege, hogy a monitoron egyszerre jelenik meg a jobb, illetve a bal szemnek szánt kép, és ezt a két képet választja szét a 3D szemüveg,

2005 Hat első díjat kapott Rátai Dániel

HORIZONT



A térben látó szemüveg

úgy, hogy a bal lencsén csak a bal szemnek szánt kép, a jobb lencsén pedig csak a jobb szemnek szánt kép menjen át – ezt különböző színekkel (piros és kék) éri el. E célra használható a színes lencsés 3D-szemüveg, illetve az úgynevezett redőny szemüveg.

A számítógép figyel téged

A Leonar3Do lehetővé teszi a szabad térbeli tevékenységet is, vagyis amellett, hogy segítségével térben látunk, a munkánkat is térben végezhetjük el.

Rátai Dániel találmánya a térbeli helyzetbemérés és követést a sztereoképek háromdimenziós rekonstrukciójának elvén végzi. A két képet egy-egy webkamera szolgáltatja, amelyek a felhasználó szeme és a számítógép monitora közötti területet figyelik. A kamerák egy-egy állólámpaállvány-

ra kerítésdróttal vannak rögzítve. Bár ez meglehetősen tűnhet, a magyarázat nagyon egyszerű: a kerítésdrót elég erős ahhoz, hogy stabilan megtartsa a kamerákat, de annyira mégis flexibilis, hogy könnyű legyen őket pozicionálni – és nem utolsósorban olcsó. Nagyon fontos, hogy a kamerák megfelelő szögben álljanak, mivel a program csak így tudja pontosan meghatározni a térbeli műveletvégzéshez használt speciális ceruzánk helyzetét (használat előtt kalibrálni is kell a programot).

A kamerák a ceruza végén lévő fényforrást (ez egy egyszerű karácsonyfaizzó) érzékelik, a program pedig a két kamera képéből számolja ki a fényforrás térbeli helyzetét, így a ceruza térbeli egérkurzorként funkcionál. A ceruzán van egy gomb is, amely az egér bal gombjának felel meg, így a tér bármely pontjára „rákattinthatunk” vele.

Ahhoz, hogy ez működjön, két problémát is meg kellett oldani: egyrészt valahog-

szét kellett választani a karácsonyfaizzók fényét a többi (természetes) fényforrástól anélkül, hogy besötétítették volna a szobában; másrészt a webkamerák felbontása nagyon kicsi, tehát meg kellett oldani, hogy a kis felbontás ellenére jó minőséggel lehessen megállapítani a fényforrások térbeli helyzetét. Rátai Dániel ezeket nagyon egyszerűen oldotta meg: egy-egy a napfogyatkozás idején



Rátai Dániel
Találmánya bárki által, olcsón elkészíthető

osztogatott szemüvegről leszedett sötétítő lapocskát helyezett el a kamerák objektívje elé. Ezen a fényszűrő lapon nem jut át a közönséges reflexfény, csak a direkt fényforrások sugarai, így a webkamerák képén is csak a szükséges fényforrások jelennek meg – fehéren egy fekete háttérben, akár egy világos helyiségben is. A bemérés pontosságának növelését is éppen ez teszi lehetővé, ugyanis a fényforrások pár pixeles fénypontként jelennek meg a kamera képén, s a fényforrások peremén látható átmeneti fényerejű pixelekkel sokkal pontosabban lehet számolni.

Térbeli kattintások

A térhatás eléréséhez használt 3D-s szemüveg hátránya, hogy ha elmozdítjuk a fejünket, a kép nem követi a mozgásunkat, torzul, így hamar elveszítjük a térérzetet. E hatás kiiktatására a Leonar3Do szemüvegén két fényforrás van (színtes karácsonyfaizzók), amelyek a pupillákat összekötő egyenes két meghosszabbított végén helyezkednek el.

A program a fényforrások térbeli pozíciójából számolja ki a pupillák pozícióját, amelynek ismeretében a szá-

Az Intel ISEF-ről

A Nemzetközi Tudományos és Innovációs Versenyt, az Intel ISEF-et 1950-ben rendezték meg először Philadelphiában 21 év alatti fiataloknak. A rendezvény célja, hogy elismerje és díjazza a világ legélesebb elméjű fiatal tudósait, ezzel is ösztönözve őket tudományos és technológiai ismereteik továbbfejlesztésére. A döntőbe bejutott diákok abból a körülből egymilliószázötvenből kerülnek ki, akik az Intel ISEF-hez kapcsolódó helyi tudományos versenyeken – Magyarországon az Országos Ifjúsági

Tudományos és Innovációs Verseny – szereznek győzelmet világszerte. Ma már több mint 1000 fiatal hívják meg a rendezvényre az Egyesült Államokból, valamint további 30 országból, köztük Magyarországról, amelynek fiataljai 1995 óta vesznek részt a versenyen. A pályázók 3 millió dollár értékű díj és ösztöndíj elnyeréséért szállnak versenybe, 14 tudományos kategóriában. Első lépésként a nemzetközi zsűri egy legfeljebb 15 oldalas angol nyelvű leírást kér a találmányról.

mítógép pontosan meg tudja határozni, hogy ezekről a helyekről hogyan néznek ki a virtuális objektumok, így tehát az ember szeme torzulásmentes képet kap. Bárhonnán nézünk az előtünk levő virtuális objektumra, bárhol mozgatjuk a fejünket, az ott marad a térben, nem mozdul, nem torzul. Tehát ha meg akarjuk nézni egy virtuális kocka első lapját, nem kell elforgatnunk, elég egyszerűen lejjebb vinni a fejünket, és benézhetünk alá, mintha csak egy valóságos tárgy lenne.

Lassan, de biztosan

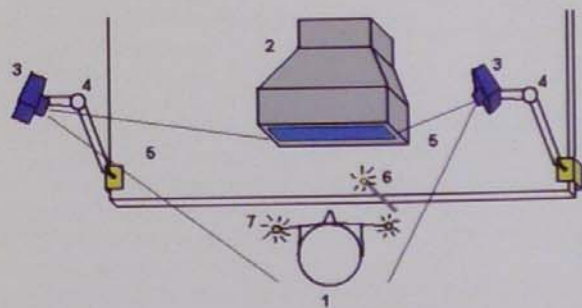
Rátai Dániel két programot írt találmányához. Az egyikkel háromdimenziós formákat (hengert, gömböt, síkot) lehet létrehozni, amelyek tettszék szerint alakíthatók, attól függően, hogy milyen formáló eszköznek feleltetjük meg a 3D-s ceruzát. A forgatás szinten leegyszerűsödik, mindössze egy kattintás egy tet-

szőleges ponton, amely körül ezután bármilyen irányban el tudjuk forgatni az objektumot. Így nagyon gyorsan lehet dolgozni – egy bicikli kialakítása például körülbelül egy percet vesz igénybe.

A másik program egy érintőképernyő. Mivel folyamatosan ismert a ceruza térbeli helyzete a képernyőhöz képest, ezért azt is tudni lehet, hogy hol és mikor érinti meg azt. A Leonar3Do iránt már most is több cég érdeklődik, de az ifjú feltaláló – családijával közösen

– úgy gondolja, hogy korai lenne még ilyen irányú döntést hozni – inkább egymaga fejleszti tovább az eszközt. Rátai Dániel a programot Delphiben írta, de a végleges változatát már C-ben szeretné elkészíteni. Emellett szeretné, ha nemcsak Windows, hanem Macintosh alatt is futna a szoftver.

további információk
www.innovacio.hu



1. felhasználó
2. monitor
3. webkamerák
4. állványok
5. lámpaszek
6. ceruza
7. szemüveg

A találmány tervrajza

HORIZONT

Online környezetvédelem

A győri székhelyű Reflex Környezetvédő Egyesület összesen 180 ezer euró támogatásból hozta létre Infolánc nevű programját. Ez egy környezetvédelmi adatbázis, amelyet a dunántúli, valamint a környező országok szomszédos régiói közösen használnak. Ez a rendszer a vízminőséggel, a levegő szennyezettségével, valamint egyéb környezeti tényezőkkel kapcsolatos tudnivalókat tartalmaz. A térképekkel, fotókkal és egyéb fontos dokumentumokkal is ellátott információs por-

tál elsőként vállalkozik arra, hogy az egyes megyék és térségek környezeti jellemzőit, valamint állapotát négy nyelven mutassa be az érdeklődőknek. A program kidolgozásában részt vettek többek között a győri Széchenyi István Egyetem munkatársai is, akik elmondták, hogy a környezetvédelmi adatközpont létrejöttének egyik legfontosabb célja – a regionális, önkormányzati munka és a fejlesztések előremozdításán túl – a fiatal generáció tagjainak környezettudatos magatartásra nevelése. ▼

Mobilt a víz alá!

A víz alatti telefonhasználatához nincs feltétlenül szükség speciálisan tervezett, és gyártott (vízálló) készülékekre, hiszen egy általánosan alkalmazható eszköz révén a hagyományos modellek is megfelelnek e célra. A Wavecase nevű kiegészítő voltaképpen nem más, mint a telefonra helyezhető speciális vízhatlan védőtok, amely 4 méter mélységig megóvjaa a mobilokat nem csak a víztől, de egyéb káros hatásoktól is, például homokszemcséktől vagy



ütéstől. Bár ez a megoldás nem teszi lehetővé a hagyományos telefonálást, a gombokkal való vezérlést, így többek között az SMS-írást azonban lehetővé teszi. A termék áprilistól kapható kiskereskedelmi forgalomban, ára 50 euró. ▼

Láthatatlan ölelés

A fejlesztők néha a legképtelenebb ötleteket igyekeznek megvalósítani, bizva abban, hogy a ránézésre igencsak kérészt életű műveikkel végre igazi áttörést érnek majd el. Ebbe a sorba illeszkedik a japán CuteCircuit nevű vállalat által gyártott intelligens póló is, az „F+R Hugs”, amelynek előállításával az volt a kutatók célja, hogy a párok valamely tagjának ölelését tökéletesen utánozzák. Ehhez először szenzorokkal kell rögzíteni a modellezett személy szívverését, légzését, majd az újonnan kifejlesztett rendszer olyan, úgynevezett „ölelési pontok” megadására lesz képes.

(ilyenek vannak például a derékon, a vállon vagy a hát felső régióiban), amelyek révén tökéletesen visszaadhatóvá válik valamelyik szerettünk ölelése. A gyártó szerint a termék nem csak szerelmeseknek, hanem kisgyermekes szülőknek is bátran ajánlható. Utóbbi esetben az eszköz a kisbabával elhitei, hogy valamelyik szülője tartja őt éppen a karjaiban. A ruhadarabot ugyanakkor vészjelzővel is ellátták, amely bekapcsolásakor – ha például viselője rosszul érzi magát – automatikusan e-mailt vagy SMS-t küld egy előre meghatározott telefonszámra. ▼

Számítógépről irányítható aknák

Az amerikai haderő nemrégiben bemutatta a szárazföldi egységek támogatására kifejlesztett Matrix védelmi rendszert, amely idén júniustól a Mosul körül állomásozó Stryker dandár fegyverre lesz a gerillák elleni harcban. Az aknákat speciális érzékelővel látják el, s ezek bármilyen mozgás detektálásakor riasztást küldenek a fegyver felügyeletét ellátó számítógéphez. Ekkor távcső

segítségével ellenőrizni lehet az adott zónát, majd pedig érintőképernyővel felszerelt laptopokkal könnyedén működésbe hozhatók a bombák, amelyeknek éles és gumilövedékekkel ellátott formája is van. Szakértők szerint ez a módszer azért nagyon hatásos, mert alkalmazásával a nehezen megközelíthető, láthatatlan területek is sikerrel megvédhetők, emberáldozat nélkül. ▼

LEVELÉZÉS

Tisztelt Olvasóink!

Továbbra is várjuk kérdéseiket, felvetéseiket és véleményüket a levelkek@idg.hu címre, illetve a CW-SZT Fórumra (www.szt.hu/forum). Kérdéseikre e-mailben, az újságban, valamint a CW-SZT Fórumban is válaszolunk.

A laptopomat szeretném összekötni az asztali PC-vel, de nincs a laptopon hálókártya. Van rajta viszont: USB 1.0, RS232 és párhuzamos port. Arra gondoltam, hogy egy USB/USB kábellel kötöm őket össze (adatforgalom céljából), de nem merem addig megtenni, amíg valaki nem véleményez-

te az ötletet. Egyáltalán okozhat hibát egy ilyen összekapcsolás valamelyik gépben? Milyen egyéb nem drága megoldást javasolnának? *Bero46 (fórum)*

A laptopom van PCMCIA-foglatat? Ha igen, akkor szerezzen be egy PCMCIA-os hálózati kártyát! Ha nincs, akkor összekötheti RS232 és párhuzamos porton keresztül is, de ez elég lassú. USB-n keresztül is összekötheti, de ehhez speciális kábelre van szüksége, erre figyeljen oda! Szerintem okozhat hibát, ha nem megfelelő kábelt alkalmaz. *Atomanti (fórum)*

Rendszeresen olvasom Vánca úr írásait, ezért nagyon örültem, amikor egy barátom elküldött egy linket, amely az ő írásainak összegyűjtött verzióját adja a kezembe. Sajnos azonban hiányos a lista, hisz az idén a Windows parancssorral írt sorozatának első két darabja például nem található meg rajta. Szeretném megkérni önöket ennek javítására! *Fülöp Zsolt*

Kedves Zsolt!
Köszönjük levelét, természetesen a listát frissítettük. A frissítés azért szünetelt, mert a link nem volt elérhető, így nem is gondoltuk, hogy „kézről kézre” jár. Az [szt.hu](http://www.szt.hu) por-

tál fejlesztése még tart; legutóbb például megújult a Fórum – érdemes azt is meglátogatnia. A Vánca István írásait tartalmazó linket hamarosan kikötjük a főoldalra, és onnan mindenki elérheti.

Szeretném tudni, hogy hol és milyen áron lehet MINI DVD-RW lemezt venni? Előre is köszönöm! *Kisrabi (fórum)*

Kedves Kisrabi!
Például itt: <http://www.pixmania.com/hu/hu/179/xx/xx/46/7/criteresn.html>
Atomanti (fórum)

ONLINE AJÁNLÓ

Álmatlanság

Bagoly: éjszaka vadászik, a nappalt sűrű ágak között tölti. Hangja – általában – nem túl hangos: hu.



Valószínűleg nem csak a majomtól származunk; talán a bagolytól is lehet néhány génünk, hiszen sokan kedveljük az éjszakai életet. Az azonban, hogy az éjszakát hogyan töltjük el, nem csak rajtunk múlik, hanem azon is, hogy hci, milyen körülmények közt mulatjuk az időt, milyen zenét hallgatunk, kikkel vagyunk körülveve. Ebben segít a manemalstom.hu portál, amely arra szakosodott, hogy éjszakai életünk tervezését segítse.

A főoldalon híreket olvashatunk, ezekből megkaphatjuk az aktuális buliinformációkat. Úgy is kereshetünk bulihelyszínt, hogy milyen módon szeretnének eltölteni időnket (biliárd, csocsó stb...), tehát az oldal keresőmotorja ennek alapján állítja össze a szórakozóhelyek listáját. Az eseménynaptárban megnevezhetjük a következő napok, hetek történéseit, részletes adatokat szolgáltat a helyszínekről és az eseményről. Az éjszakai szórakozóhelyek kilistázhatók név szerint (a lista egyelőre nem teljes, és sajnos még csak a budapesti szórakozóhelyek címeit tartalmazza). ▼ Dg

Autodesk[®] Media and Entertainment

3ds max 7.5

Új mérföldkő a 3d modellező, animációs és rendering megoldások piacán, amely megújult alkotó eszközei és gyártást segítő munkakörnyezete révén az óriási adatmennyiséggel dolgozó alkotók legigényesebb elvárásainak is megfelel.

studio21[®]

Hivatalos forgalmazás és oktatóközpont. Tel.: (1) 359 6410 | www.studio21.hu

Maya 6.5

A Maya forradalmi technológiákat ötvöző 3d animációs megoldás, amely új dimenziókat nyit a kreatív munkavégzés területén. Filmek, broadcast grafikák, játékefejlesztés, nyomdai feladatok, formatervezés, vizualizáció vagy multimédia a Maya 6.5 a legjobb válasz a kreatív kihívásokra.

Gondoljon számítógépe egészségére is!



Webroot Spy Sweeper

Kémprogram-védelem /dobozos/
(12 hónapos szoftver- és adatbázis-frissítéssel)

A háttérben futva folyamatos, online védelmet nyújtó Spy Sweeper az iparág vezető gyártója, a Webroot többszörösen díjnyertes megoldása.

ára: 9 362.- Ft



Agnitum Outpost Firewall PRO

Személyes tűzfal /licenc/
(12 hónapos szoftverfrissítéssel)

Az Outpost Firewall Pro magas szintű, összetett védelmi fegyvertárral rendelkezik a gépeket veszélyeztető külső támadások kivédésére, valamint adatlopás, szolgáltatás-lebénítés, titoksértés, és trójai behatolók ellen.

ára: 12 488.- Ft



Webroot Window Washer

Rendszer-tisztító, -karbantartó /dobozos/
(12 hónapos szoftver- és adatbázis-frissítéssel)

Ez a program egy internet-, rendszer-, registry-tisztító egyben! Az alap Windows rendszer tisztítása mellett számos felhasználói szoftver használatának nyomain is eltünteti.

ára: 9 362.- Ft



Eset NOD32 antivírus

A NOD32 nyerte el eddig legtöbbször a Virus Bulletin szaklap VB100% nevű elismerését, és gyakorlatilag 1998 májusa óta egyetlen vírust sem engedett át Windows rendszereken.

ára: 12 488.- Ft



Bővebb információ: www.avsec.hu



Panda Titanium Antivírus 2005

(12 hónapos szolgáltatással)

ára: 10 600.- Ft



Bővebb információ: www.pandasoftware.hu

Rendelje meg most!

<http://mediashop.idg.hu>