

Bizalmasan

A gyanakvó állampolgár külön kulcsot rendszeresít

6. oldal

Megváltozott licenckonstrukciók

Akár egy nyomtatókábélhez is lehet OEM-szoftvert vásárolni

7. oldal

Forradalom a felületen – és mögötte?

A jövő technológiáit kitorralái boszorkánykonyhájában

17. oldal

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP WWW.SZAMITASTECHNIKA.HU XVI. ÉVFOLYAM 21. SZÁM 2001. MÁJUS 22. ÁRA: 250 FORINT

E-sorrend

Az eddig megszokottaktól eltérő, a korábbiaknál több lényezőt figyelembe vevő sorrendet állított fel a világ országainak „e-felkészültségéről” az Economist Intelligence Unit (EIU). A felmérés során nem csupán a gazdasági erőt vagy az infrastruktúra fejlettségét tekintették mérőadónak, hanem a megfélemlő, az elektronikus kereskedelem terjedését elősegítő kormányzati politikát is. Hat kategóriát állítottak fel: internetellátottság, üzleti környezet; az e-kereskedelemben magán- és üzleti célú használata; jogi és szabályozási környezet; e-szolgáltatások; társadalmi és kulturális környezet. Emiatt néhány ország meglepő helyen végzett. Az Egyesült Államok első helye nem forgott ugyan veszélyben, de mindjárt másodiknak Ausztrália futott be, amelyet eddig nem sűrűn emleltek ki, mint az e-világban élen járó államot. Ezt elősorsorban a kormány politikájának köszönhető: olyan gazdasági környezetet teremtett, amelyben nem jönnek létre monopóliumok, és a piaci verseny hatékony jogszabályok garantálják. A harmadik Nagy-Britannia, a negyedik Kanada; a skandináv országok, lejtett távközlési és internetes infrastruktúrájuk után mind bekerültek az első tízbe: Norvégia az ötödik, Svédország a hatodik, Finnország a nyolcadik helyen. Az ország mérésének rendszerint nem sok köze van a helyezéshez: Szingapúr a hetedik, Hollandia a tizedik, miközben Franciaország „csak” a 15. Ez utóbbi viszonylag gyenge eredményét azzal magyarázzák a felmérés készítői, hogy bár az internet-használat elterjedt, a piac nem követi a világgpiaci mozgásokat. Magyarország a 28. helyen áll, egyetlen hellyel lemaradva Csehország mögött, de megelőzve például Dél-Afrikát vagy Mexikót. (IDGNS, Boston)

A sebesség bűvöletében

Az elmúlt egy évben megkétszereződött a nagy sávszélességű internet-hozzáféréssel rendelkező egyesült államokbeli háztartások száma. A Telecommunications Reports International (TRI) adatai szerint 2000-ben összesen 6,5 millió amerikai otthon iratkozott fel valamelyik cég nagy sávszélességű szolgáltatására, ami közel 10 százalékos használati aránynak felel meg.

Dylan Brooks, a Jupiter Research elemzője szerint az amerikai piac idén valószínűleg nem ismételi meg a tavalyi teljesítményt. A korai felhasználók száma nagyjából már adott, a többi háztartás számára pedig komoly akadályt jelent a nagy sávszélességű szolgáltatások magas ára. A szolgáltatást jelenleg igénybe vevők kétharmada kábelmodemet használ: 2000 negyedik negyedévében 19 százalékkal, 4,2 millióra nőtt a felhasználók száma.

A Jupiter Researchtól származik

az a jóslat is, hogy 2003-ban a nagy sebességű piacnak mindössze 37 százalékát adják majd a DSL-előfizetők, és 51 százalék lesz a kábelmodemet használók aránya. A TRI adatai azt mutatják, hogy tavaly – 1999-hez képest – 52 százalékkal emelkedett az online szolgáltatásokra újonnan feliratkozók száma.

Egyelőre vitathatatlannal vezet a mezőnyt az America Online (AOL) internetszolgáltató: közel 27 millió előfizetője van, vagyis az egyesült államokbeli háztartások 39 százaléka az övé. 2000 utolsó három hónapjában több mint 2 millió fővel gyarapodott az AOL-előfizetők tábora. Brooks szerint az AOL-előfizetés sokaknál csak az első lépés a nagy sávszélességű szolgáltatások felé.

Az America Online-nal ellentétben más észak-amerikai internetszolgáltatóknak gyenge eredményeket hozott a múlt év, különös tekintettel az ingyenes internetszolgáltatókra,



akiket döntően a weben elhelyezett hirdetések tartanak el.

A CMGI tulajdonában lévő két ISP, a IstUp.com és az AltaVista becsukta a boltot, a Kmart (KM) támogatását élvező BlueLight.com pedig bekebelezte a Spinwayt. A

TRI úgy tudja, hogy az elmúlt fél évben több mint 15 millió ingyenes internethasználó volt kénytelen új szolgáltató után nézni az Egyesült Államokban.

Az OECD legfrissebb jelentése harminc ország közül a huszonegyedik helyen említi Nagy-Britanniát: a rangsort a nagy sávszélességű szolgáltatás előfizetőinek száma alapján állították össze. (The Industry Standard)

Az Információs Társadalom Stratégiája

Esély a társadalom egészének

Május 17-én, a távközlési világnapon Stumpf István kancelláriaminiszter az informatikus képzés felgyarabban ismertette a kormányzat Nemzeti Információs Társadalom

Stratégiájának „1.0-s verzióját”, és bejelentette a Széchenyi-terv informatikai fejezete első pályázatainak eredményeit. Elmondta, hogy a kormányzat 2001-ben 15-17 milliárd

forintot költ majd az információs társadalom kiépítését célzó pályázatokra, nem pályázatos támogatásokra és közbeszerzésekre, a következő másfél évben pedig összesen 40 milliárd forintot különít el erre a célra. Ebből az összegből a Miniszterelnöki Hivatal informatikai kormánybiztosága idén májusban hárommilliárd forint értékű támogatási programot indít.

Stratégia és ami mögötte van

A miniszter szerint napjainkban csendes digitális forradalom zajlik, de nem mindenki látja, hogy ennek mi lesz a vége. Stumpf István jel-

(Folytatás az 5. oldalon)



Stumpf István kancelláriaminiszter ismerteti a Széchenyi-terv pályázatait

Szigorítják a vámellenőrzést

Arnold Mihály, a VPOP parancsnoka bejelentette, hogy a vámigazgatás a jövőben szigorítani fogja az évente mintegy 200 milliárd forintot kitevő számítógép- és alkatrészimporrt vámellenőrzését.

A parancsnok elmondta, hogy a számítógéprendszerek és -alkatrészek vizsgálata – teljesítmény, márkanev, származási hely és érték szerinti – olyan szakértelmet igényel, amellyel a vámszervek nem minden esetben rendelkeznek. Így a jövőben szakértőket akarnak bevonni

a vámeljárársba, főképp a „veszélyeztetett” (túlv-keleti) országokból származó import esetén. Az ugyanis gyakorta előfordul, hogy egyes tételek hamis márkanevvel, illetve nem valós értékjelzéssel érkeznek meg az országba. A terv végrehajtása érdekében az IVSZ-szel (Informatikai Vállalkozások Szövetsége) írnak alá együttműködési megállapodást, mivel a VPOP becslései szerint az említett körben az éves kár elérheti a milliárdos nagyságrendet is.

Beck György, az IVSZ-elnökehe-

lyettese szerint mindenképp üdvözlendő a VPOP döntése, amelyet támogatni fognak, mivel a magyarországi piac „tisztítása” nagyon fontos feladat, az IVSZ pedig már több évvel ezelőtt létrehozott egy munkacsoportot a kérdés tanulmányozására. Ráadásul az is tény, hogy a régió fejlettebb országaihoz (Csehország, Lengyelország) viszonyítva Magyarországon lényegesen nagyobb a feketekereskedelem aránya, és ezen mindenképp változtatni kell.

R. G.

Széchenyi-terv

A pályázatok teljes szövege a következő címen található meg: www.sztl.hu/szechenyiterv





Még több erő ajándékba



Ha most vásárol hp LH 6000 vagy LT 6000r netszervert 2 vagy 3 processzorral, egy Xeon™ proceszszort kap hozzá ajándékba! Ha pedig 4 processzoros szervert vásárol, 2 darab Xeon™ processzor az ajándék!



- Intel® Pentium® III Xeon™ Processor, 700 MHz
- 256 MB standard RAM (8 GB-ig bővíthető)
- 2 csatornás RAID Controller
- 12 Hot swap winchester hely
- 8 szabad PCI bemenet (ebből 4 db hot plug)
- 3 év helyszíni garancia, másnapi megjelenéssel
- Rack-es változatban is

TOVÁBBI INFORMÁCIÓÉRT HÍVJA VEVŐSZOLGÁLATUNKAT VAGY KERESSE FEL WEBLAPUNKAT!

(1) 382 1111



www.hp.hu/pc_szerverek/lh6000

©Hewlett-Packard 2001. Intel, the Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks and Xeon is a trademark of Intel Corporation.

TARTALOM

PIAC

- Egyablakos ügyintézés (Zimányi Katalin) 4. oldal
- Stumpf István az InfoRádióban Axapta – ERP másképp (Schopp Attila) 6. oldal
- Külön központban (Mártonffy Attila) 6. oldal
- Bankkártyával előnyben a készpénzfelvétel (Mártonffy Attila) 6. oldal
- Megváltozott licenckonstrukciók (Csórián Sándor) 7. oldal
- SAP: technikai támogatás virtuális csoportoktól (Mártonffy Attila) 8. oldal
- Új Cisco-eszközök (Csórián Sándor) 8. oldal
- Windchill – együttműködés a tervezésben (Schopp Attila) 11. oldal
- Ermes helyezésre számít a Portocom (Horyáth László) 11. oldal
- Kis cégeknek is TCO (Csórián Sándor) 11. oldal
- E-business és adózás (Mártonffy Attila) 11. oldal

VEZÉRCIKK

- Bizalmasan (Révész Gábor) 6. oldal

TÁVKÖZLÉS

- Kinek az EDI, kinek a web-EDI (Mallász Judit) 9. oldal
- Behálózza (Mallász Judit) 9. oldal
- Bővülő internetgerinc (Mallász Judit) 9. oldal
- Mobilszámok (Mallász Judit) 9. oldal



A figyelem keresztüzében... 8. oldal



Pár szál üvegszál... 9. oldal

- Sallai Gyula távozik (Mallász Judit) 9. oldal
- Indul a piacfelügyelet (Mallász Judit) 9. oldal
- Újabb pénz a kiwiwnek (Révész Gábor) 10. oldal
- ISDN+ADSL (Mallász Judit) 10. oldal
- Élen a mobil (Mallász Judit) 10. oldal
- Népszerű a VoIP (Mallász Judit) 10. oldal

SZOFTVER

- Hol a szabad tartalom? (Kelemen Zoltán) 13. oldal
- Kerekasztal-beszélgetés a szoftveréletciklus-követésről (Seres Iván) 14. oldal

ALKALMAZÁS

- A növekedés receptje (Thomas Hoffmann) 16. oldal

MONITOR

- Forradalom a felületen – és mögötte? (Matthew Schwartz) 17. oldal
- Technológia dióhéjban (Pete Loshin) 18. oldal

TÉNYEK ÉS TRENDK

- Hálón kívül és belül (Zimányi Katalin) 20. oldal

ÚJ GAZDASÁG

- Lenni vagy nem lenni? (Zimányi Katalin) 21. oldal
- Érdemes-e betérni online áruházba? (Mártonffy Attila) 22. oldal
- Virtuális hangulatjelentés 23. oldal

Pénz, piac, profil

Előzetes

E számunk hirdetései

A HÉT HÍREI

Chipkártyák

Több mint 620 millió chipkártyát adtak el 2000-ben a világon, derül ki a dataquest felméréséből. Ez 45 százalékkal több, mint 1999-ben, és alapvetően azzal magyarázható, hogy a mobilszolgáltatók a korábbinál jóval több SIM-kártyát igényeltek. Emellett egyre több helyen használják az információátvitel egyszerű módjait; a rajta tárolt adatok könnyen átvihetők másik eszközre (például új telefonra). A világpiac kétharmadát az Egyesült Államok, ahol a Schlumberger uralta. A chipkártyák piaca az egyik, ahol Európa megelőzi az Egyesült Államokat: az Óvilágban sokkal több intelligens kártya van forgalomban, mint az Atlanti-óceán túlpartján. (IDGNS, San Francisco)

Erforrás-kihelyezés

2005-re 100 milliárd dollár értékű lesz a világ informatikai erőforrás-kihelyezési piaca, állítja az IDC. Ez mintegy kétszerese a 2000-es 56 milliárd dolláros forgalomnak. A legnagyobb piac az Egyesült Államok lesz, amely a globális informatikai forráskihelyezésre fordított összeg 44 százalékát mondhatja majd magáénak. Nyugat-Európára 26 milliárd dollár jut, de a leggyorsabban fejlődő régió a Távol-Kelet lesz. Az erőforrás-kihelyezés mind nagyobb teret nyer az eddig viszonylag elmaradott térségekben is. Egyes országokban azonban kulturális beidegződéseket is le kellett győznie. Japánban például igyekeztek mindent saját erőből megoldani, mert a forráskihelyezésre úgy tekintettek, mintha segítséget kérnének, ami bizony szégyellni való dolog. (IDGNS, New York)

Biztonságos kikötő

A Microsoft a közeli hetekben aláírja az Európai Unió és az Egyesült Államok kormánya által kötött „biztonságos kikötő” egyezményt, amely lehetővé teszi, hogy a nemzetközi cégek Európából átvihessék ügyfeleik személyes adatait Amerikába. Az amerikai cégeknek nem kötelező az egyezmény betartása, de ha július 1-jéig nem írják alá, korlátozó intézkedésekre számíthatnak az EU-ban, onnantól kezdve ugyanis az európai adatvédelmi törvények megszegésének számít, ha olyan országokba továbbítanak személyes adatokat, amelyeknek adatvédelmi eljárásait az EU nem tartja kielégítőnek. Ilyen ország az Egyesült Államok is. Eddig mintegy 40 szervezet írta alá az egyezményt, vállalva, hogy Amerikában is a szigorúbb európai elvek szerint kezelik az ügyfelek adatait. Új termékeinél a Microsoft már határozottabban segíti a felhasználókat adatainak megőrzésében. A most készülő Hailstorm például kifejezetten kéri a felhasználó beleegyezését, mielőtt bármilyen személyes adatot továbbküldene az interneten. (IDGNS, Brüsszel)

Doménnevek

Hamarosan megkezdődhet a .biz és a .info felső szintű doménnevek (TLD-k) kiadása, közölte az ICANN. A TLD-k felügyeletével megbízott nemzetközi szervezet felhatalmazta elnökét, hogy bízta meg a doménregisztrátorokat az új nevek kiadásával. A .biz és a .info a két első TLD az 1980-as évek közepe óta, amikor megalkották az azóta is használatos .com, .org, .net, .edu, .gov, .mil doméneket, illetve az országspecifikus kétébűs végződéseket. Az ICANN novemberben döntött hét új felső szintű doménnev bevezetéséről. Arról egyelőre semmit sem tudni, hogy a másik öt – .name, .pro, .aero, .museum és .coop – mikor jelenhet meg a weben. A .biz doménnev – azt az egyesült államokbeli NeuLevel adja majd ki – kizárólag üzleti és kereskedelmi célokra igényelhető. A megüjt doménnevek októbertől válnak élővé. (IDGNS, Boston)

Védelmi terv

Új terveket készít a Bush-kormányzat a létfontosságú amerikai informatikai infrastruktúra védelmére, jelentették be Washingtonban.

Az új intézkedések szerint a régi terv több sebből vészett, és kevés segítséget nyújtott azoknak a vállalatoknak, amelyek meg akarták erősíteni informatikai biztonsági rendszerüket. Az új védelmi terv erősen számít a magán-szektorra. A Fehér Ház szerint nem akarnak új jogszabályokat ezeken a területeken, de ha a vállalatok nem védik magukat kellőképpen, törvényi úton fogják őket kötelezni erre. A Clinton-kormányzat két évvel ezelőtt kiadott tervében iparág-specifikus információmegosztási és elemzőközpontok (Information Sharing and Analysis Vendors, ISAC) felállítását hirdette meg. Ilyen központ létrejött a banki, az áramszolgáltató, a távközlési és a technológiai iparban. Ugyanakkor egy kormányzati tisztviselő szerint a Clinton-féle terv nem fordítható le olyan üzleti kifejezésekre, amelyeket a cégek felső vezetése is megért (részvényesi érték, versenyelőny, bizalom a cég iránt, egyebek). „A vállalatok csak akkor fognak megfelelően reagálni, ha az infrastrukturális agályokat lefordítjuk kézzelfogható üzleti aggályokká”, fogalmaz a tisztviselő. A Bush-kormány még az idén szeretné elkészíteni az új tervet. (IDGNS, Washington)

SPRINT

Szoftver és Hardver

Figyelem!

Ha Ön először vásárol cégünkkel és ezt weboldalunkon keresztül teszi meg, a listaár-kedvezmény a hardver termékekre 2%, a szoftver kínálatunkra pedig 5%!

www.sprint.hu

Office XP Enterprise English upgrade OLP NL → 60 200.-

Recognita Plus 5.0 + ajándék MobiMouse → 35 900.-

Suse Linux 7.1 Prof. hu → 12 900.-

CorelDRAW Classic + CorelDRAW IQ Upgrade → 94 900.-

Norton Antivirus Professional → 16 400.-

HP ScanJet 4300 + HP DeskJet 840 → 49 900.-

HP LaserJet 3150 (lezárgomató, fax, szkennér, másoló) → 159 900.-

Compaq iPaq LF/P111500, B 4GB, 128MB, 10/100, W2000 + CD-ROM → 197 800.-

Compaq Armada 1005 notebook (AMD 533, 56B, 64MB, 12" TFT, 56k, CD+Hoppo, Win98 + Word2000 magyar) → 394 900.-

OKIPage 14ex (lezer, 14 lap/perc, 600*1200dpi, 4MB) → 99 000.-

CANON BJC2100 nyomtató ajándék McLaren info CD-vel → 19 000.-

Árunk tárgyatlan, jelöljük is nem tartalmazza a 25%-os árt. Állami elővásárlásokról nem vonható össze.

1087 Budapest, Berzsenyi u. 3. Tel.: (1) 210-4835, (1) 210-4836

1068 Budapest, Felsőerdősor u. 7. Tel.: (1) 342-4707, (1) 342-6724

8000 Szekesfehervar, Petöfi u. 1. Tel.: (22) 502-880

6722 Szeged, Bartók tér 13. Tel.: (62) 55-22-33

www.sprint.hu

S&T-InNet szakmai nap, május 24-én!

Helyszín: Corinthia Aquincum Hotel, Adrianus terem A, B
Cím: 1036 Árpád fejedelem útja 94.

További információért érdeklődni lehet:
www.snt.hu vagy www.innet.hu

Regisztráció:
Seres Hella
telefon: 06 (1) 371-8024, fax: 06 (1) 371-8001,
seres.hella@innet.hu

IBM-technológián alapuló elektronikus kormányzat

Egyablakos ügyintézés

Lezárult az IBM-technológián alapuló elektronikus kormányzati projekt, amelynek keretében első ízben sikerült megteremteni különböző államigazgatási területek információtechnológiai rendszereinek valós idejű, online együttműködését. Az IBM Magyarországi Kft. május 17-én egynapos konferencia keretében ismertette a magyarországi elektronikus kormányzat kiépítésével kapcsolatos tevékenységét.

A Belügyminisztérium, az APEH, a KSH és az IBM Magyarországi Kft. képviselői – *Eiselt György*, a Belügyminisztérium informatikai és távközlési helyettes államtitkára, *Kopácsi József*, a Központi Statisztikai Hivatal informatikai főosztály-vezető-helyettese, *Skoda Tamás*, az APEH Alkalmazásfejlesztési Főosztályának képviselője és *Sugár Péter*, az IBM MQSeries szakértője – röviden bemutatták a közelmúltban sikeresen lezárt elektronikus kormányzati projektet. Az érintett szervezetek által megvalósított egyablakos rendszerrel nagymértékben leegyszeresödik a vállalkozói igazolványok kezelése: az egyéni vállalkozók az önkormányzatoknál lévő Okmányirodáknak kaphatják meg az igazolványukat, anélkül, hogy személyesen kellene felkeresniük a három hivatalt.

Az Okmányirodák a Belügyminisztérium által már korábban kiépít-



A rendezvény házigazdája: Dietrich Rössner, az IBM Magyarországi Kft. vezérigazgatója

tett szolgáltatásokhoz csatlakoznak; az APEH dolga az egyéni vállalkozók regisztrálása és nyilvántartása, valamint az adatok folyamatos karbantartása.

A feladat korántsem egyszerű: hozzávetőleg 690 ezer személy adatának kezeléséről van szó.

A rendszerintegrációs projekt az IBM MQSeries technológiáján alapul, amely a legkülönbözőbb szá-

mitógépes platformokon (Windows NT-n, AS/400-on, HP/Unixon, IBM RS/6000-en és OpenVMS Alpha gépeken) alkalmazható. Az IBM MQSeries nyílt, kereskedelmi forgalomban is kapható eszköz, így a projektben részt vevő szervezeteknél a helyi fejlesztésekhez elegendőnek bizonyult a saját, már meglévő és működő rendszer ismerete. A termék a köztes szoftverek kategóriájában a világpiac 72 százalékát mondhatja magáénak.

A rendezvényt megnyitó *Stumpf István* miniszter, a Miniszterelnöki Hivatal vezetője kiemelte: az elektronikus kormányzati program szerves része a magyar kormány Nemzeti Információs Stratégiájának. *Stumpf* szerint Magyarország jelentős intellektuális tőkével rendelkezik, és fogadókész az informatikai változásokra. Az elektronikus kormányzati program megvalósításához új, internet alapú kommunikációs struktúrák kialakítása szükséges. Az országnak mielőbb olyan szintre kell eljutnia, ahol a társadalom egyes rétegei közt minimális a digitális szakadék, és ahol az „állami közművek” online módon is mű-

– *Megfizethetővé és tömegessé tenni nemcsak az internetet, hanem a számítógépeket is. Hogy tervezik ezt megvalósítani?*

– *Úgy, hogy különböző szabályozási, törvényhozási programok révén segítjük a versenyt. Az egységes hírközlési törvény 2002. január 1-jétől már egy liberalizált piacon egy elég erőteljes versenyt szorgalmaz. Azt reméljük, hogy ebben a versenyben a fogyasztók járnak a legjobban, csökkenni fog a telefonálás és az internetezés költsége. A fizikai elérhetőséggel kapcsolatban elmondhatom, hogy különösen azoknak a rétegeknek szeretnénk számítógépes, internetes elérhetőséget biztosítani, amelyek maguk is közösségi szerepük révén tovább tudják vinni ezt a kultúrát. Különösen kiemelt célcsoport a pedagógusoké, köztisztviselőké. De szeretnénk támogatni a kis- és középvállalkozásokat is. Ugyanakkor kiemelt szerepe van a támogatásban a közösségi hozzáférésnek, a teleházaknak, a civil szervezeteknek.*

– *Előadásában arról is beszélt, hogy a kormányzatnak is át kell alakulnia, hogy nemcsak az embereknek kell megtanulniuk egy új írásheliséget.*

– *Ez nem lesz könnyű feladat, hiszen a kormányzatok mindig a legkonzervatívabb intézmények. Főlkészülésüket központból kell vezé-*

nyelni. A közszolgálatban dolgozók maguk is érzik, hogy nem maradhatnak versenyképesek, amennyiben nem tanulják meg az információs társadalom használatának leg-
alapvetőbb technológiáit. Az új életpályával, a köztisztviselői törvénnyel olyan normarendszert is szeretnénk kialakítani, amelyik mintegy kötelezővé teszi az erre való felkészülést. Az információs társadalom szíve ugyanis az elektronikus kormányzás. Bizom abban, hogy Magyarország ebben is élenjáró lesz. Azon túl, hogy ötlet és jóvóképp is van, lényeges, hogy ezek mögött pénz áll, hiszen 2 év alatt 40 milliárd forintot szeretnénk erre elkölteni.

– *Kinek a segítségére számítanak a megvalósításnál?*

– *A szakmai szervezetek eddig is sokat segítettek a stratégia kialakításában. Fontos szerepük van a multinacionális cégeknek, amelyek kutatási, fejlesztési részlegeiket idetelepítették, tanszékeket létesítenek és támogatnak, ösztöndíjakat írnak ki. Akik maguk is részt vesznek abban, hogy a szabályozási környezet olyan legyen, ahová továbbra is szívesen jönnek a befektetők, és hogy Magyarországra úgy tekintsenek, mint a digitális világ egyik lehetséges közép-kelet-európai centrumára.*

(A 2001. május 18-i adásban Póth Attila kérdezte a minisztert.)

Triplázza meg teljesítményét az Oracle9i alkalmazáserverrel.

A szupergyors Oracle cache technológia megháromszorozza weboldala teljesítményét.

ORACLE®
SOFTWARE POWERS THE INTERNET

Részletes információ és az ingyenes Web Performance készlet a www.oracle.com/triple honlapon található.
www.oracle.com/hu, ISD tel.: 06-80-012000

Az Információs Társadalom Stratégiája

Esély a társadalom egészének

Folytatás az 1. oldalról

lemzőnek tartja, hogy a materiális javakról átévődik a hangsúly a tudásra, az információ kezelésére, ami persze könnyen pénzé is alakítható.

Megállapította, hogy eddig is sokféle informatikai stratégia készült, de a Nemzeti Információs Társadalom Stratégia sok tekintetben különbözik elődeitől. Például ebben a stratégiában nincsenek kőbe vésett szabályok, és ezt a szoftveres terminológiából átvett „1.0-s” verzió is

kifejezi. Fontosnak tartotta azt is, hogy számos társadalmi szervezettel bevonásával állították össze a stratégiát, amely öt hónap alatt készült el, és a kancelláriaminiszter szerint nemcsak világos elképzelés, hanem pénzügyi forrás, aktív kormányzati támogatottság, jogi, szabályozási és technikai infrastruktúra is van mögötte.

Stumpf István kifejtette, hogy a stratégia kidolgozása előtt helyzetfelmérést végeztek. Látták, hogy véget ért az eufória korszaka, a

tőzsdéken a technológiai és internetes cégek részvényei gyengélkednek, ami azt jelzi, hogy az információs társadalomban is csak hosszú távú stratégiával lehet életben maradni. A kormányzat azonban biztos abban, hogy az új gazdaság felé vezet ez az út, még ha buktatókon keresztül is. S ebben a folyamatban néhány év alatt az is kiderül majd, hogy Magyarországnak mi lesz a szerepe: netán lemarad vagy vezérel-e a régiót. Jelenleg Magyarország hátrányban van az európai unióbéli és a vezető nyugati országokhoz képest, azonban a későbbi jövőt előnyét kihasználhatja, s a digitális megosztottságot digitális összetartozásá alakíthatja.

A kancelláriaminiszter kifejtette, hogy a most elkészült stratégia középpontjában az ember, az eszköz és a tartalom áll. Az elkövetkező 18 hónapban rendelkezésükre álló 40 milliárd forintból elsőként azokat támogatják, akik a leginkább hátrányos helyzetben vannak, no meg a civil szervezeteket.

Hét alappillére építik fel stratégiájukat. Az infrastruktúrafejlesztési programban a szabályozás és szabványosítás jut főszerephez, a

gazdaságpolitikai programban pedig a szabályozás mellett a fokozottan piacképes vállalkozások támo-



Stumpf István kancelláriaminiszter

gatása és a távmunka lesz hangsúlyos. A stratégia kulturális programjában a szabályozás mellett a magyar kultúra digitalizálása, a digitális tartalom létrehozása, és a nonprofit tartalomszolgáltatás tekinthető kulcselemnek, az oktatási program pedig az információs írástudás elterjesztését tűzi ki célul. A stratégia

önkormányzati programjában az önkormányzati ügyvitel elektronizálása és a szolgáltató önkormányzat létrehozása a feladat, míg az elektronikus kormányzati programé a kormányzati ügyvitel elektronizálása és a szolgáltató kormányzat létrehozása.

S végül a stratégia társadalompolitikai programja az igényteremtés, a hozzáférés és a képzés megvalósítását tekintti legfontosabb céljának.

Pályázatok és támogatási pénzek

Stumpf István bejelentette a Széchenyi-terv informatikai alfejezetének első négy konkrét programját, amelyből a legnagyobb az 1,6 milliárd forinttal gazdálkodó és az információs társadalom megvalósításában közreműködő civil szervezeteket támogató program. Az információs társadalom építésével kapcsolatos népszerűsítő, tudosságra nevelő ismeretterjesztő kezdeményezésekre 350 millió forintot szánnak, 250 millió forintot pedig a magyar nyelvi informatikai technológiák fejlesztésére és alkalmazására. Az információs társadalommal kapcsolatos hazai kutatások készítésére, adatházisok képzésére, karbantartására, valamint publikálására 200 millió forint áll rendelkezésre. Konkrét összeg megjelölése nélkül támogatni akarják a sorkatonák informatikai képzését, a fiatalok büntetőintézetében folyó képzést, valamint a továbbtanulni szándékozó roma diákokat is.

Sziebig Andrea

ÁTHALLÁSOK

Sik Zoltán, informatikai kormánybiztos az Info 2001 megnyitáson, mind pedig az ezt követő sajtótájékoztatón hosszasan eszelt a CsaládNet PC jövőjét, s az újságírók szorgalmasan tudósítottak is a hallottakról, úgy értelmezvén, hogy a Széchenyi-terv pályázataival egy időben az akció újabb fordulójának bejelentése is sor kerül. Ellenkező tartalmú információt a kormánybiztos az Info óta nem adott ki. Ebben a hitben sokan a távközlési világnaptól a kétszer egymillió forintos lakossági kedvezményes PC-vásárlási program hivatalos meghirdetését remélték. Mert ki gondolta volna, hogy a kormánybiztos nem egy közeljövőben bejelentendő programot eszelt hosszán az Infón, hanem egy jóval ké-

sőbb megvalósuló terv részleteit osztja meg a saját munkatársaival.

Igy hát a Széchenyi-terv informatikai alfejezetének bejelentésekor mégis csak megkérdeztük Sik Zoltánt a PC-s program folytatásáról. A kormánybiztos lapunknak elmondta, hogy a tervek szerint idén ősszel, majd jövő tavasszal folytatódik a kedvezményes PC-vásárlási program, és ennek keretében a pedagógusok és a közalkalmazottak személyi számítógéphez jutását szándékoznak támogatni 1-1 milliárd forinttal.

Az informatikai kormánybiztos kijelentette azt is, hogy a jövőben nem tervezik általános PC-program indítását, csak célcsoportoknak kívánnak kedvezményeket nyújtani.

ÖN NYERT!

ÖN NYERI
ÖN NYERNI FOG!

Ha informatikai hálózatát az X-BYTE® készíti. MIT? Nemcsak kifogástalanul működő, akár GIGASPEED sebességű adat-, kép-, hangátvitelt, hanem INGYEN RENDSZERFELÜGYELETET* is.

Bővebb információért hívja a 436-9956-os telefonszámot!

*már 50 végpont kiépítése felett

X-BYTE®
SZÁMÍTÁSTECHNIKA KFT.
A HÁLÓZATMESTER



1087 Budapest, Hunór u. 55., tel.: 436-9956, fax: 250-7024
E-mail: xbyte@xbyte.hu, internet: www.xbyte.hu

Vállalkozása újabb magasságok meghódítására tör ?

Teleszköri E-kereskedelem
Videó az asztali PC-ken
Nagysebességű drótnélküli kapcsolat
Valós idejű együttműködés az Interneten
Magasabb termelékenység,
alacsonyabb működési költség

ENTERASYS
NETWORKS

Mi lesz a következő nagy dobás az E-kereskedelemben? Drótnélküli kapcsolat ?

Hang-adat-videó konvergencia? VPN? Mielőtt túl messzire szaladna, gondoljon arra a bálozatra, aminek eszébe az időcsúszásokat kell szolgálnia. S akkor gondoljon ránk az Enterasys Networks-re, arra a cégre, amelynek csak és kizárólag olyan intelligens, rugalmas és nagy teljesítményű hálózati megoldásokat fejleszt, amelyek vállalkozását újabb területek meghódítására teszi képessé. Akár olyan területekre is, eljuthat, amelyekre eddig nem is gondolt.

1133 Budapest, Véső u. 7.
Tel.: 452-4600, Fax: 350-1351

Distribútor:

HRP
www.hrp.hu HRP HUNGARY KFT

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Bizalmasan



Most, hogy nemsokára lesz elektronikus aláírás-törvényünk és már csak a végrehajtásához szükséges – a törvényt kísérő – jogszabályok hiányzanak, érdemes megvizsgálni a törvény gyakorlati használhatóságát. Magukkal a kísérő jogszabályokkal ugyanis valószínűleg nem lesz baj, mert legnagyobb részük végrehajtási utasítás, így reménykedni lehet benne, hogy valamikor össze szinte teljes lesz a szabályozási kör. De csak szinte, mert van egy jogszabály, amelyről mindenki szemérmesen hallgat, de amely nélkül a most megszülető elektronikus aláírás-törvény – a későbbi jogszabályokat is figyelembe véve – hivatalos használatra szinte alkalmatlan.

Ennek a törvénynek a dokumentumok bizalmasságáról, azaz egyszerűbben a titkosításról kellene szólnia. Kellene, de hűre-hamva sincs, és ez nem a véletlen műve.

Szakmai körökben ugyanis köztudott, hogy az államhatalom képviselői, akik ezért a területért felelősek, nem igazán szeretnék a közfelfogásban törvényt alkotni a titkosításról, mert akkor nyílna ki kellene mondaniuk azt, amit most csak gondolnak: hogy ugyanis adott esetben nem kívánunk olyan üzenetekkel találkozni, amelyeket nem tudnak a lehető legegyszerűbb módszerrel elolvasni. Ha pedig mégis törvényt kell alkotniuk, akkor azon az állásponton lesznek, hogy a titkosításához szükséges kulcsok készítését állami monopóliummá kell tenni. Ez pedig nem egyéb, mint az állampolgárok egyik legfontosabb szabadságjogának a semmibevétele. Ugyanis az nyilvánvaló – ha csak nem Orwell államában gondolkodunk –, hogy mindenkinek lehetnek titkai az állam előtt. Márpedig ha lehetnek, akkor a titkok megőrzéséhez szükséges eszközöket is joga van igénybe venni. Ami más szóval annyit tesz, hogy egy adott elektronikus aláírásához több titkosító kulcs is tartozhat, mert a gyanakvó állampolgár külön kulcsot rendszerít majd az adóhivatallal való kapcsolatára, és más kulcsot használ magánlevelezésének védelmére – és korántsem biztos, hogy ez utóbbi állami cégnek kellene előállítania.

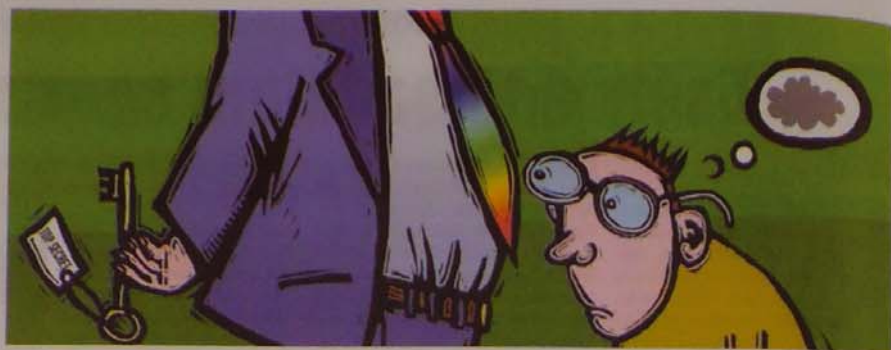
Ráadásul a szabályozás elvi síkon is roppant érdekes kérdéseket vet fel. Fetelezzük fel, hogy a hatóság lefoglalja egy állampolgár számítógépét. A számítógép merevlemeze azonban titkosított állományokat tartalmaz. Természetesen az állampolgár, törvényszéki ember lévén, átadja az összes eszközt, így a kulcsot hordozó kártyát is a hatóságnak, egy apróság kivételével. Ez az apróság a jelszó, mert hogy az személyiségének része, és bizony a demokratikus jogrendekben senki sem köteles önmaga ellen vallomást tenni. Ekkor vetődik fel az az érdekes kérdés, hogy mit tesz az állam, ha valaki erős titkosítást használ, és nincs kedve megmondani a jelszót.

De visszatérve a jogi helyzetre: tudjuk, hogy a titkosítás országként változó szabályait mindenütt hosszú évek alatt alakították ki. Talán jelszószerűen lehet, hogy az Egyesült Államokban több mint két évszázadot a törvény megalkotása, amelyhez többször nyújtott „segítség” a Legfelsőbb Bíróság. Nem volt jobb a helyzet Németországban és Angliában sem, így nyugodtan feltehetőleg, hogy az első változattól a végős törvényhozásig ez az idő nálunk sem lesz kevesebb két évnél. Arról nem is beszélve, hogy még uniós kapcsolatok sem áll a magyar törvényhozók rendelkezésére, hiszen a brüsszeliak majd csak szeptember körül kezdik el a különböző országok törvényeinek összehangolását. Végül, de nem utolsósorban: ez az a törvény, amelyről talán semmi sem érinti jobban a személyiségi jogok kérdését, tehát a szabályozás biztos számíthat a területtel foglalkozók kártételi érdeklődésére.

De mindezek csak kiragadott példák. Az azonban kiderül belőlük, hogy a titkosítás – mint az állampolgári szabadság egyfajta jelzője – és az állam valós vagy vélt érdekei közt nagyon mély és széles szakadék tátong. Mert hogy a fenti kérdésekre még nem mindenütt született válasz, és ahol már igen, ott is vannak még elvitatlan szálak.

Áttekinve tehát a kérdést, kiderül, hogy a lassan mindenkin elvárható hurruóptimizmus – sokakat megelőzve lett elektronikus aláírás-törvényünk – csak félig józós. Mert még mindig legalább ugyanakkora feladat vár a törvényhozókra, ha nem nagyobb, mint amekkorák az eddigi feladatok voltak.

Révész Gábor



Axapta – ERP másképp

Tavaly november óta újabb vállalatirányítási rendszer jelent meg a magyar piacon: a dán Damgaard Axapta szoftverét a magyar Xapt Hungary Kft. forgalmazza. A terméket a HumanSoft szakmai delutánján ismertették (a HumanSoftnak kisebb-ségi részesevése van az Xapt Hungaryban).

Az Axaptát középméretű, de akár nemzetközi, többnyelvű, több telephelyes vállalkozásoknak is ajánlja fejlesztője. Az Xapt Hungary eddig hét cégnek értékesítette a rendszert. A cégek közt volt olyan, amelyek 3, és volt, amelyek 30 felhasználóra vette meg a licenct, éves árbevételük pedig 250 milliótól 6 milliárd forintig terjedt. A Damgaard az Axapta létrehozásához saját fejlesztői környezetet is kidolgozott, amely az X++, a Java, a C++ és az SQL szintaxisának jellemzőit egyesíti. Érdekesége az úgynevezett verzióirányítási technológia: a központi kernel köré épülő nyolc programréteg egyre egyedibb, specifikusabb megoldásokat tartalmaz.

Funkcionalitását tekintve az Axapta gyakorlatilag mindent tud, amire egy vállalatirányítási rendszer használni szoktak, a pénzügy-számvitelől kezdve a kereskedelem és logisztikán át a termelésirányításig vagy projektirányításig. Mindezt kiegészíti a CRM, az SCM, az elektronikus kereskedelem vagy a balanced scorecard. Készül belőle iparág-specifikus változat is, például a precíziós gépgyártáshoz, a textil- vagy gyógyszeriparhoz.

Az Axapta alapvetően Windows-

környezetekhez készült: futtatni a Windows 95, 98, NT és 2000 alatt lehet. Háttér-adatbázisként Microsoft SQL Server vagy Oracle használható. Ellátják COM csatolóval, hogy összekapcsolható legyen más Microsoft alapú rendszerekkel. Az elektronikus kereskedelmet az integrált Internet Information Server és a Commerce Server támogatja. Az

Axapta Web Publisher lehetővé teszi, hogy a belső vállalatirányítási rendszerben végrehajtott változások azonnal megjelenjenek a beszállítókkal vagy az ügyfelekkel kapcsolatos tartó oldalakon is. Részbe a programnak egy OLAP kiszolgáló, amely az adatelemzéseket, a döntéstámogatást könnyíti meg.

Sch. A.

Külön központban

Külön szervezetbe csoportosítva saját fejlesztéseinel alkalmazott tesztelési erőforrásait, az IQSoft tesztközpont hozott létre az ilyen jellegű munkákban partnereként részt vevő Alvicom Kft.-vel.

Az IQSoft–Alvicom Tesztközpont kínálatát négy megbízástípus jellemzi: rendszeres együttműködés a nagy szoftvercégekkel; nagy megrendelők számára teljesített megbízás, teljes önállósággal vagy a megrendelővel közösen; részvétel kifejezetten projektre alakult szervezetekben; kis szoftvercégek és egyedi fejlesztők célfeladatainak támogatása.

A tesztközpont szolgáltatásai nyilvánosak, bármilyen jellegű szoftverfejlesztési munkához igénybe vehetők. Szakembergárdája az IQSoft fejlesztései során a gyakorlatban kialakult metodológiákra, valamint a Rational Software tesztelési támogató szoftvereszközöire támaszkodik; az eszközök a szoftver-

fejlesztés élvonalában alkalmazott módszereket képviselik.

A különböző tesztfolyamatok végigkísérik a fejlesztést, így a megfelelő rend és technológia kulcsszerepet játszik abban, hogy a fejlesztés optimális gyorsasággal folyjon. A késedelem következményeként ugyanis irreálissá válhat például a kezdeti árkalkuláció, a megrendelő egykori igényei felismerhetetlenné átalakulnak, és értelmét veszti a befektetett munka.

A tesztfolyamatok megfelelő kézbe tartása még a legegyszerűbb esetekben is nagy gyakorlati, módszertani és technológiai erőforrások felhasználásával jár. Ezeket sokszor nem lehet közvetlenül felhasználni a következő fejlesztésben, így csak költségeket és erőforrásokat terhelő luxust jelentenek. Ezért megtakarítással járhat, ha a tesztelést kihelyezik arra szakosodott partnerhez.

Mártonffy Attila

Bankkártyával előnyben a készpénzfelvétel

A Magyarországon kibocsátott 4,5 milliós kártyaállomány kétharmada tartozott 2000 végén a Eurocard/MasterCard, a Maestro vagy a Cirrus rendszerhez. Ezzel a 2,9 millió bankkártyával tavaly 61 millió vásárlási és készpénzfelvételi tranzakciót bonyolítottak le a kártyabirtokosok, összesen 1200 milliárd forint értékben.

A magyarok bankkártya-használati szokásairól a Europay International megbízásából készült felmérés azt is kimutatta, hogy a megkérdezettek közel a fele – 43 százaléka – rendelkezik bankkártyával.

Az átlagosnál magasabb a kártyabirtokosok aránya a 45 év alattiak – különösen a 18–30 évesek – között; 58 százalékuk használ kártyát. Bankkártyájuk inkább a magasabb végzettségűeknek van: az érettségizetteknek (61 százalék), a diplomásoknak (69 százalék) és az alkalmazottaknak (69 százalék). A bankkártya-tulajdonosok negyötödének egy kártyája van.

A bankkártyák számát tekintve a vállalkozók térnek el leginkább az átlagtól. Az ő körükben a legmagasabb azoknak az aránya (30 százalék), akik legalább két kártyával

rendelkeznek. Ugyancsak kiemelkedő számadat, hogy a diplomásoknak (28 százalék) az átlagot meghaladó mértékben van legalább két bankkártyájuk.

A válaszadók 64 százaléka havi 2–10 alkalommal, 11 százalékuk több mint 10 alkalommal, további 24 százalék pedig havonta mindössze egyszer használja a kártyáját. A megkérdezettek bankkártyájukat a leggyakrabban pénzfelvételre használják (81 százalék), és csak 18 százalék veszi elő vásárláskor is a plasztiklapot.

Mártonffy Attila

Megváltozott licenckonstrukciók

A licencelés minden felhasználót érintő anyagi kérdés. Egy vállalkozás komoly összeget takaríthat meg a számára megfelelő licencelési mód kiválasztásával. A Microsoft szerint az üzleti felhasználók két nagy csoportba sorolhatók. Az elsőbe azok tartoznak, akik természetesen és rendszeresen frissítik a szoftvereiket, a második csoport tagjai pedig csak akkor frissítenek, ha új gépet vásárolnak.

A rendszeresen frissítők legfontosabb igénye, hogy a kiadásait költségként számolhassák el, ne pedig beruházásként. Nekik alakították ki a határozott időre szóló, előfizetés jellegű licenckonstrukciókat, mert így az előfizetési díj költségként elszámolható.

Új SA-előfizetést (Software Assurance) lehet igénybe venni, amely a termék licencáránál átlagosan 28 százalékát kitevő éves díj fejében biztosítja a termék legfrissebb verzióját. Mivel itt a megszerzett licenc a felhasználó birtokában marad, az előfizetés nem számol-



A Microsoft kínálatában ilyen a 25 PC-nél több gépet üzemeltetők számára az Open Előfizetés (OSL – Open Subscriber Licence), mely általában három évre szóló szerződés. A szerződés csak a cég teljes gépállományára köthető, és érdekessége, hogy – bizonyos korlátok között – a gépállomány bővítése esetén az új gépeket csak a következő éves díjtételkor kell számításhoz venni. Például ha a díj novemberben esedékes, a cég pedig decemberben bővíti a gépparkot és telepíti az új gépekre Microsoft-szoftvert, akkor ezeket csak a következő év novemberében kell figyelembe venni. Az Open Előfizetést választó cégek a szerződés érvényességének ideje alatt a legfrissebb verziók használatára (is) jogosultak. Az OSL éves díjai átlagosan az OEM-árak 50 százalékát teszik ki. A hazai képviselő nemrég kapta meg a pénzügyi kormányzat állásfoglalását: eszerint a konstrukcióban fizetett díj költségként elszámolható. Az elmúlt három hónapban 60 magyar cég választotta az OSL-előfizetést.

Október 1-jétől a határozott időre szóló licenckonstrukciók új lehetőséggel, a Nagyvállalati Előfizetéssel (EAS – Enterprise Agreement Subscription) bővülnek, amelyet a 250 gépnél nagyobb számítógépparkkal rendelkező cégek választhatnak. Előnyeik ugyanazok, mint az OSL-előfizetésé; természetesen a nagyobb gépszám miatt az egy gépre eső díjak kedvezőbbek.

A befektetésként elszámolható, örökös licenccel rendelkező konstrukcióknál szintén október 1-jétől lép életbe egy másik újdonság: a korábbi 500-ról 250 PC-re esőkként a nagyvállalati szerződés (EA – Enterprise Agreement) igénybevételehez szükséges minimális géppark mérete.

Október 1-jétől az örökös licenccel adó, mennyiségi kedvezményre jogosító Open és Select konstrukcióknál a frissítésekre az

ható el költségként. A szintén örökös licenccel rendelkező nagyvállalati szerződés (EA) a frissítés jogát is magába foglalja, itt tehát nincs szükség az SA-ra.

Idén januártól az OEM-licencelés is változott. Míg korábban csak komplett gép vagy „fődarab” (merevlemez, alaplap) beszerzésekor lehetett OEM-verziót vásárolni, erre most elvileg bármilyen számítógép-alkatrész, akár egy nyomtatókábel esetén is van lehetőség. Az OEM-szoftver géphez kötöttsége ekkor úgy érvényesül, hogy az OEM-szoftverrel kapott matricát arra a gépre kell ragasztani, amelyre a programot telepítik. Ez persze azt jelenti, hogy a gép hardvere frissíthető, ha ezt az aktiválás lehetővé teszi.

Korábban az OEM-változat nem jogosított frissítésre. Mostanra ez is megváltozott, így a kisvállalatoknak – 25 gép alatt – ez a legelőnyösebb licenckonstrukció. Az új OEM-szabályok következtében február óta 60 százalékkal nőtt az ebben a konstrukcióban eladott licencké száma.

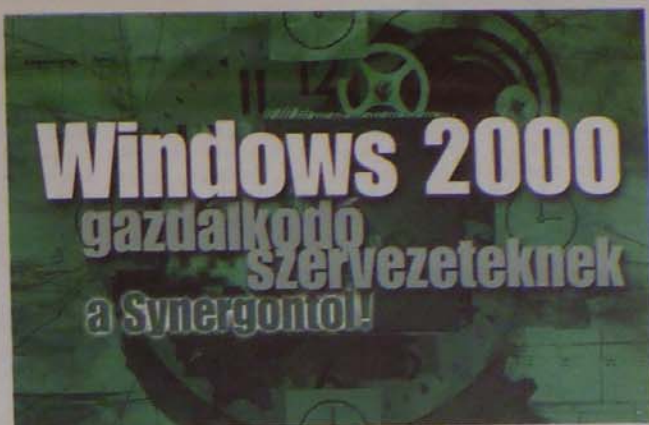
Az új licenckonstrukciók nem érintik a korábban bejelentett aktiválást; a mennyiségi licenckéknél természetesen csak egy kulcs szükséges az egyszerre beszerzett termékekhez.

Kérdésre válaszolva Vityi Péter, a Microsoft Magyarország vezetője elmondta, hogy bár Amerikában a cég közvetlenül a legnagyobb vevőinek értékesít, Magyarországon továbbra is csak a partnereken keresztül ad el. Ma 10 nagyvállalati konstrukciót értékesítő partnere van, a regisztrált viszonteladók száma 2600.

A licenckonstrukciók megváltoztatása arra utal, hogy a Microsoft is felismerte, a korábban jövőbe mutatónak tartott ASP-k révén a hálózaton át kínált szoftverberlet egyelőre nem terjed széles körben, még a tengerentúlon sem.

Cs. S.

W 2 K



A Windows 2000 operációsrendszer-család által nyújtott megbízhatóság és biztonság, valamint a Synergon szaktudásának és tapasztalatának együttese olyan rendszereket garantál a felhasználóknak, amelyek megfelelnek az új évezredben Internet/intranet alapon szerveződő, egyre inkább globalizálódó „e-világ” követelményeinek.

10 év, amiért a Microsoft Windows 2000 bevezetéséhez a Synergont érdemes partnerként választani:

1. Közel húszfős szakembergárda a legmagasabb Microsoft-minősítésekkel (MCSE és MCSA)
2. Sokéves, kiemelkedő tapasztalat a Microsoft BackOffice rendszerek implementálásában
3. Lehető legszélesebb tudás a Microsoft Beta programja, tanfolyamok, konferenciák és gyakorlati tesztek hosszú sora után
4. Hálózati biztonsággal foglalkozó tapasztalt szakembereink támogatása
5. Microsoft Windows 2000 platformon komplett üzleti megoldásokat is kínálunk
6. Fejlesztőink hatékony segítségével speciális Windows 2000 integrációs feladatok megoldásához
7. Windows 2000 bevezetést követő folyamatos támogatás nagy létszámú szakértői és szervizcsapattal – a Synergon Hivatalos Microsoft Támogatóközpont (MCSC)
8. Igény szerinti optimális licenckonstrukció minden felhasználónak, ingyenes tanácsadással
9. Az üzemeltetésre teljes outsourcing lehetőségek
10. A Synergon Hivatalos Microsoft Oktatóközpont (CTEC)



SYNERGON
A megoldásszállító.

Ügyfeleink már ismerik az elektronikus üzlet előnyeit.

Synergon Informatika Rt. • 1047 Budapest, Baross utca 91-95.
tel.: 399-5500 • fax: 399-5599 • e-mail: microsoft@synergon.hu • www.synergon.hu/microsoft



SAP: technikai támogatás virtuális csoportoktól

Bécs és Budapest összefogásával a német nyelvterületet kiszolgáló támogató központot hozott létre az SAP. A központ munkatársai – fejlesztők, tanácsadók, adminisztrációs szakemberek – virtuális csoportokat alkotnak, és főként techni-

Az SAP – így budapesti leányvállalata is – az új gazdaság mind szélesebb körű térhódítása miatt gondolta újra stratégiáját, illetve hajtott végre szervezeti átalakítást. A cég a továbbiakban a következő négy területre figyel: ügyfélkapoc-

irányt határozott meg: közigazgatás, banki és pénzügyi szektor, a közszolgáltatók, illetve az ipar és kereskedelem. Az ügyfél-cégek nagyságától függően van egy ötödik terület is: azok a nagyvállalatok, amelyek testreszabott megoldást, illetve olyan kis- és középvállalatok, amelyek kész megoldást igényelnek. Ezeknél az ágazatoknál bővítették a szoftverellátás hatókörét, és a tanácsadási osztály specializált tanácsadói az újonnan létrehozott szektorokba kerültek be.

Viszonylag új termék az SAP Magyarország kínálatában az a HR-rendszer, amelyet a cég a jövő januárban bevezetendő köztisztviselői illetményszámfejtés támogatására fejlesztett, kifejezetten a magyar sajátosságokhoz igazítva. A központi kormányzat igénye esetén az SAP kész feladatot vállalni a program országos szintű bevezetésében, mondta Vahl Tamás ügyvezető igazgató.

Az SAP Magyarország Kft. jó évet zárt tavaly. A közzétett adatok szerint az értékesítés nettó árbevételére megközelítette az 5,7 milliárd forintot, ami a tavalyi forgalomhoz képest 111 százalékos emelkedést jelent. Az üzemi nyereség csaknem 1,5 milliárd forint volt, ami 359 százalékos növekedésnek felel meg az 1999-es évhez viszonyítva.

M. A.



Vahl Tamás és Misnyovszki Zoltán

kai támogatást nyújtanak az igényelőknek. Misnyovszki Zoltán, az SAP Magyarország professzionális szolgáltatási üzletágának vezetője szerint a dolog jelentőségét növeli, hogy a waldorfi központot leszámítva csak három helyen található Európában support center: Madridban, Dublinban és nálunk.

lat-kezelés (CRM), vállalati portálok, értéklánc-menedzsment (SCM) és elektronikus piacterek. Hogy az ügyfelekhez közelebb kerüljenek, az eddigi horizontális vállalati struktúrát (értékesítés, tanácsadás, oktatás) vertikálissá alakították, azaz a területeket iparágak szerint szervezték meg. A cég alapvetően négy

Új Cisco-eszközök

Az internet mobilkészülékekről való elérésének ma két alapvető problémája van: az első a sávszélesség, a másik a kisméretű megjelenítő. A HTML oldalakat általában a PC képernyőjére szánják, egy mobil PDA képernyőjén reménytelen megnézni őket. A probléma megoldására született a WAP: az oldalt WAP-formátumban is el kell készíteni, és tárolni kell a webkiszolgálón. A mobilkészülékekkel gyakorlatilag csak azokat az oldalakat lehet kényelmesen megnézni, amelyeknek van egyszerűsített vagy WAP-változata. Ezt

HTML oldalakat „menet közben” úgy alakítja át, hogy a kisméretű megjelenítőkön is használható legyenek. A módszer előnye, hogy nem kell elkészíteni és tárolni minden egyes oldal WAP-változatát.

Statistikák szerint a vállalatoknál tárolt adatmennyiség folyamatosan növekszik, és a kiszolgálók túlterhelése miatt egy bizonyos mennyiség felett célszerű önálló, csak erre a célra szolgáló tárolókiszolgálókon őrizni őket. Ilyen kiszolgálóból több is lehet, és egymással összekapcsolva SAN (Storage Area Network) hálózatot alkotnak. A SAN-ok gyorsan bővülő piacán olyan neves cégek versenyeznek, mint az EMC, az IBM vagy a Sun. A tárolókiszolgálók általában Fibre Channel hálózattal kapcsolódnak egymáshoz és a hálózati kiszolgálókhoz. A hálózat többnyire IP alapú, ezért azoknak a klienseknek érkező adatáramokhoz is át kell haladniuk a hálózati kiszolgálókra, amelyek közvetlenül a tárolókiszolgálókról is teljesíthetők volnának.

A Cisco most bemutatott eszköze, az SN5420 Storage Router Gigabit Ethernet alapú IP-vel, valamint Fibre Channel interfésszel is rendelkezik. Az IP-csomagok átküldését Fibre Channelen az iSCSI protokoll teszi lehetővé, amely a SCSI-parancsokat IP-csomagokba ágyazva továbbítja. A protokollt kifejezetten erre a célra fejlesztette ki a Cisco és az IBM.

Cs. S.

Hirdetés

Lecke-könyv

Mondja el, milyen osztályzatot adna cikkeinkre!

www.szamitastechnika.hu

a problémát orvosolja a Cisco új eszköze, a CTE 1400 (Content Transformation Engine), amely a webkiszolgáló előtt azonosítja a mobilklienseket, és az általuk leröltött

Sikerre Programozzuk!



CRM: Minden, amit az Ügyfélről tudni kell!



FreeSoft

1011 Budapest, Gyorskoesi u. 5-7.
Telefon: 489-4500, fax: 489-4501
E-mail: info@freesoft.hu
Internet: www.freesoft.hu



12009

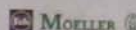
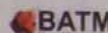


Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

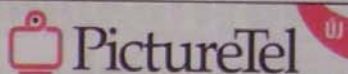
Hálózatépítési anyagok, eszközök nagykereskedelme

1047 Budapest, Baross u. 91-95.
Tel.: 399-51-66, (-67, -68)
Fax: 399-51-69
2600 Vác, Zrínyi u. 41/a.
Tel.: (27) 314-882
Fax: (27) 314-908
E-mail: info@fibex.hu
Internet: www.fibex.hu

Egyszerűen • Hatékonyan • Biztos alagra
Brand-Rex



2107



iPower alapú videokonferencia rendszerek a vezető gyártótól!

- PictureTel 900 - konferenciatermi rendszer
- PictureTel 600 - set-top rendszer (új!)
- IP (H.323) és ISDN (H.320) hálózati működés, professzionális kép- és hangminőség

Látogassa meg weboldalunkat, próbálja ki rendszereinket!

A PictureTel hivatalos magyarországi forgalmazója:

StreamNet Kft.
1111 Budapest
Szent Gellért tér 3.
T: 381 0178 F: 381 0172
e-mail: info@streamnet.hu
www.streamnet.hu

StreamNet

Szerviz & Tanácsadás

21021



1055 Bp., Honvéd u. 40. Fsz. 8. Fax: 269-3058
1119 Bp., Etele út 10. Fsz. 1. Fax: 204-8292
Tel. 269-2233, 301-0428, 382-0313, 382-0314

Megoldást szállítunk!

- strukturált hálózatok tervezése és kivitelezése (ECS15)
- teljes informatikai rendszerek kiépítése
- rendszerkarbantartás, technikai támogatás

Tanácsadás!

- jogtisztasági audit
- szoftverkészlet bevizsgálás
- licenccgazdálkodási és beszerzési tanácsadás

E-mail: info@psr.hu

03002

HÍREK

Új webhelyet nyitott a fejlesztőknek a Nokia: a www.osidev.net címen a programozók nyílt forráskódú fejlesztési modell felhasználóinak alkalmazásait, a készülő Nokia Media Terminal otthoni szórakoztatórendszereket. A Media Terminal – amelyet a Nokia a Microsoft Xbox vetélytársának szán – az úgynevezett Open Standards Terminal (OST) platformon működik majd, amely a Linuxra, az XFree86-ra és a Mozillára épül. Ez lesz a Nokia első OST alapú terméke. Célja az internet és a digitális média összeházasítása, hogy a felhasználók egyetlen helyen tárolhassák és rendszerezhesék anyagait. A finn cég elképzeléseiben olyan példák szerepelnek, hogy a felhasználó leszedje a képeket digitális fényképezőgépről, feltölti őket a tévére, hangot ad hozzájuk MP3-lejátszójából, majd egy családi diaprogramot állít össze – mindezt nyílt forráskódú protokollok segítségével. A Nokia a nyílt forráskódú közösség bevonására megnyerte magának az amerikai CollabNetet is, amely a Sunnal is együttműködik annak Jxta projektjén. (IDGNS, Boston)

A jövőben 10 gigabit/másodperces üvegvezetés Ethernet (10 GE) használnak a Nortel a hálózati üzemeltetési egyszerűsítésére. A technológia részben a 8600-as Switch Routerhez készített új 10 GE csatlóalaplal: a 8600-as a vállalatok arra használhatják, hogy rákapcsolódjanak a nagyvárosi hálózatokra. Az eszköz kompatibilis a Nortel Optera DWDM termékcsaláddal. Bár későbbi körben csak később lesz hozzáférhető, egy kínai szolgáltató már teszteli a rendszert: Ethernet alapú virtuális magánhálózatokat kínál. (IDGNS, Las Vegas)

A Cisco IPv6 képességekkel ruházta fel azokat a termékeit, amelyek a cég IOS hálózati operációs rendszerét futtatják. A cég több száz béta-tesztelével próbálta ki a rendszereket; az IPv6-t többnyire a 7600-as és a 12 000-es sorozatú útválasztókban használták. Május 21-én a Cisco összes útválasztóját fokozatosan ellátja az új IP-protokoll támogatásával; IPv6-képes lesz a legtöbb útválasztó, valamint a Cisco AS5300-as és AS5400-as Universal Access Server. Az új internet protokoll legnagyobb újítása, hogy az IP-címek nem 32, hanem 128 bitekben vannak megadva. Egyéb technológiai előnyei: automatikus konfiguráció, a mobilitás fokozottabb támogatása, valamint a végponttól végpontig terjedő biztonság. (IDGNS, Boston)

További híreink: www.szamitastechnika.hu

Kinek az EDI, kinek a web-EDI

Átlagosan havi 35 százalékos költségcsökkentést ért el a Metro áruházlánc azzal, hogy egyik beszállójával, az SCA-val bevezette az EDI (Electronic Data Interchange) alapú megrendeléseket. A két társaság az ECR Magyarország és a Matáv közös konferenciáján ismertette az EDI bevezetéséről szóló esettanulmányt.

A partnerek elvárásai, a nemzetközi szabványok, a konkurencia lépései, valamint a versenyelőnyre való törekvés kényszerítették a Metró és az SCA-t az EDI bevezetésére. A projektet azért kezdték a „megrendelés” üzenettel, mert a rendelések a legnagyobb tételben küldött és fogadott dokumentumok (hetente átlagosan 60), továbbá formailag mindig azonosak.

Az EDI előnyeként említették az idő-, munkaerő- és energiárfordítás csökkentését, a papírmentes iroda megvalósítását, a digitális archíválást. Egységes rendszerben feltárhatók a megrendelési folyamat meglévő bizonytalanságai, csökkenthetők a hibák, optimalizálhatók az üzleti folyamatok. Végül, de nem utolsósorban az EDI nagy előnye a költségmegtakarítás.

Az EDI-projekt sikeréhez elengedhetetlen a felső vezetés támogatása, a megfelelő végrehajtó szervezet felállítása, valamint a folyamatokban részt vevők kiképzése. A Metróval és az SCA-nál a döntéstől az éles üzemig 45 nap telt el, a próbáiban a szolgáltatóval (Matáv) való szerződés kötés utáni 17. napon indult.

A Metro tervezi az EDI-partnerek bővítését, valamint egyéb elektronikus üzenet típusok bevezetését.

A Matáv rEDInet szolgáltatását jelenleg 160 felhasználó veszi igénybe, elsősorban az élelmiszer-, a ruha- és a gyógyszeriparral kapcsolatban álló kiskereskedelmi cégek, a kormányzat és gyártók. A klasszikus, nem nyílt hálózaton működő EDI célpiaca elsősorban a megfelelő informatikai infrastruktúrával rendelkező, nagyobb partnerek köre. Fazekas Béla, a Matáv üzleti kommunikációs üzletágának igazgatója elmondta, hogy beszállók szerint ma Magyarországon 150–200 milliárd forintot tesz ki évente az EDI-n keresztül átmenő áruforgalom.

A kisebb, IT-infrastruktúrával kevésbé ellátott cégeknek a web-EDI lehet megoldás; azzal elektronikus levél formájában előre rögzített for-



mátumú üzleti okmányok küldhetők az interneten keresztül. Héjas Gábor, az Axelero üzletágigazgatója elmondta, hogy a web-EDI-nek nincs ügyfél-kiszolgáló igénye, bármilyen internetbővíveléssel használható. A dokumentumokat a teljes átviteli úton SSL csatornatitkosítás védi.

Malász Judit

Behálózza

A digitális földfelszíni televíziózás (DVB-T) komoly versenytársa lehet a kábeltelevízióknak (KTV), hangzott el a Hírközlési és Informatikai Tudományos Egyesület „Behálózott gazdaság – tudástársadalom” című konferenciáján. Az Antenna Hungária (AH) a tervek szerint 2001 októberében indítja a kísérleti földi digitális tévéadást. Reményeik szerint 2002-ben a kormánydöntés is megszületik a szolgáltatás bevezetéséről. Ezt követően, 2003-ban jelenthetnének meg az ORTT pályázatait, majd 2004-ben megkezdődhetne a hálózatépítés. Az AH-nál úgy vélik, hogy még 2004-ben megindulhat a kereskedelmi szolgáltatás, mondta Kórpáti Rudolf műsorterjesztési vezérigazgató-helyettes.

Az AH 1999 óta folytat kísérleti DVB-T adást Budapest környékén, kis teljesítményű bérelt adóval. A

pilotprojektet 2001 szeptemberében egy nagyobb teljesítményű adóval kiterjesztik. A mobilvétel lehetőségeinek vizsgálata 2001 novemberében kezdődik, majd 2002 elején indulnak az interaktív kísérletek.

Szalay Dorottya, a UPC Magyarország vezérigazgató-helyettese a kábeltelevíziós hálózatok komoly versenytársaként említette a DVB-T-t. A UPC-nek jelenleg 200 ezer kábeltelevízió-előfizetője van Budapesten. A társaság eddig több mint 300 millió dollárt ruházott be Magyarországon. A UPC adatai szerint az országban 1,6 millió bekapcsolható háztartás van. Úgy becsülik, hogy mintegy 300 ezer parabolaantenna működik, és közel 100 ezer a kódolt AntennaMikro előfizetőinek a száma. A UPC Directnek közel 40 ezer felhasználója van.

M. J.

Mobilszámok

Az idei év első negyedében az Ericsson 6,2 millió, a Siemens 6,9 millió mobiltelefonot adott el világszerte. A Nokia nem publikálta az értékesített készülékek darabszámát, csupán azt, hogy 5,8 milliárd euró értékben adott el mobiltelefonokat, és ezzel a 40 százalékos globális piaci részesedés felé tart. Az Alcatel és a Motorola nem közölt globális értékesítési adatokat az első negyedévre.

A Magyarországon eladott rádió-

telefonok darabszámát egyik gyártó sem tette közzé.

A Siemens arról számolt be, hogy az év első három hónapjában a mobiltelefonok értékesítéséből származó árbevétele megközelítette a 2,7 milliárd forintot. Az Ericsson 2,5 milliárd forint értékben adott el készülékeket, és ezzel a negyedéves időszakban 10 százaléka teszi részesedését a magyarországi mobiltelefon-piacon.

M. J.

Sallai Gyula távozik

Közös megegyezéssel – elnöki kezdeményezésre – távozik posztjáról Sallai Gyula, a Hírközlési Főfelügyelet elnökhelyettese.

A vezetői bizalomvesztéssel indokolt lépés hátterében minden valószínűség szerint a 3,5 gigahertzes árverés körül kialakult sajtóságság helyzet áll. Mint azt lapunkban is megírtuk, a főfelügyelet az árverés két jelentkezőjénél, a Matáv Rt.-nél és az Antenna Hungária tulajdoná-

ban álló AnTetra Kft.-nél tulajdonosi ütközést állapított meg.

A pályázati kiírást, illetve az árverés előkészítését Sallai Gyula és az általa koordinált csapat végezte. Sallai véleménye szerint nem volt hiba a pályázati kiírásban; a média-törvényből átvett részek okozták a kétséges helyzetet. Ennek megfelelően vétennek tartja magát és munkatársait.

M. J.

Bővülő internetgerinc

A közeljövőben bővül a Matáv nemzetközi internetes gerinchálózati kapacitása. A Teliával kötött, egy évre szóló megállapodás értelmében 155 megabit/másodperces összeköttetést bérlelnek, és 8 megabit/másodperces sebességgel kapcsolódnak a Vienna Internet Exchange-hez. Több, főként keletre fekvő ország a Matávon keresztül csatlakozik a világhálózathoz: Ukrajnával 128 kilobit/másodperces, Romániával 34 megabit/másodperces az összeköttetés, néhány hónapon belül pedig Macedóniával is létrejön a gerinchálózati kapcsolat.



A Teliá-szerződésről szólva Micsinai Tibor rámutatott a Teliá New York-i központjában a Matáv saját útválasztót telepít. A közvetlen fizikai jelenléti leegyszerűsíti a forgalom menedzselését, és csökkenti a késleltetési időt. A partnerválasztásnál (nyolc céggel folytak tárgyalások) a többi lánban állás mellett a saját útválasztó telepítésének lehetősége is meghatározó szempont volt.

M. J.

Indul a piacfelügyelet

Májusban a Budapesti Hírközlési Felügyelet (BHF) és a területi felügyelet megkezdik piacfelügyeleti tevékenységüket, tájékoztatott Bódy Csaba, a BHF általános igazgatóhelyettese. Mivel a megváltozott helyzetre – amikor is a berendezésgondozás helyébe a piacfelügyelet lép – nemcsak a hatóságoknak, hanem a piaci szereplőknek is fel kell készülniük, a felügyelet mun-

katársai első lépésként tájékoztatják az érintetteket a jogszabályi környezetről, valamint a hatóság által követhető módszerekről. A BHF szerint a nagy áruházláncokkal és az importőrökkel kell megfelelő munkakapcsolatot kialakítani. Ők segíthetnek abban, hogy az előírásoknak megfelelő berendezések érkezzenek az országba.

M. J.

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



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

Újabb pénz a kiwwinek

A kiwi Magyarország – a Dresdner Kleinwort vezette konzorcium belépésével – májusban 900 millió forintra emeli eddigi 500 millió forintos alapitóját, hangzott el a cég sajtótájékoztatóján. *Végvári Orsolya*, a cég ügyvezetője azt is bejelentette, hogy ingyenes internetszolgáltatásukra regisztrált ügyfelek száma meghaladta a 80 ezer főt. Emellett 1500 kis- és középvállalat veszi igénybe IP-telefonszolgáltatásukat. Az ügyvezető forgalmi adatokat nem közölt, de azt elmondta, hogy eddigi bevételeik nagyságrendileg sem hasonlíthatók össze a végrehajtott beruházásokkal. Egyet azonban biztosra vett: a jövő év végére eléri a nyereségesség határát. Technikai adatokat sem szándékozott közölni, így nem válaszolt sem arra a kérdésünkre, hogy a kiwi hány internetes behívóportot épített ki a nyolc, általa kiszolgált városban, sem arra, hogy mekkora a kiwi által bérelt internetes sávszélesség. (Fizetős internetszolgáltatónál 9-12 ügyfél/port aránnyal számolnak, az ügyfélszámban a kiwihez hasonló méretű szolgáltatóknak pedig általában 155 megabites összeköttetésük van).

Kitért viszont a Matáv internetszolgáltatóknak szóló ajánlatára. Elmondta, hogy a telefonszolgáltató által kidolgozott modell – amely a szolgáltatóknak nyereségkedelmi áron kínálna az internetelés percit, és cserébe tőlük várná el a

számlázást, valamint a pénz beszedését – működésképtelen, mert az ingyenes szolgáltatóknak nincs sem számlázási adatbázisuk, sem számlázórendszerük. A kiwi ehelyett a tényleges forgalom szerint kialakít

regisztrált ügyfele van. Év végére az elemzők a két szereplőtől mintegy 350-370 regisztrált ügyfelet remélnék, s ez több, mint a konzervatívabb előrejelzésekben szereplő 200-220 ezres fizetős tábor.



tott díjvisszatérítés rendszerét javasolja. A kiwi által várt százalékokra *Végvári Orsolya* példaként elmondta, hogy Csehországban 26 százalék visszatérítést kapnak a szolgáltatók, Angliában pedig 40-50 százalékot. Bírálta továbbá a most készülő hírközlési törvénynek azt a paragrafusát, amely egyenlőségjelet tenne a hagyományos és az IP-telefonszolgáltatás közé; az nagyon nehezen vállalható beruházásokra kényszerítené az új szolgáltatókat. Azt azonban – a kiwi-re nézve kedvezőtlen döntés esetén is – kizártnak tartotta, hogy a cég kivonuljon az IP-telefonszolgáltatásból.

Elemzők szerint az ingyenes internetszolgáltatói piac másik szereplőjének, a freestartnak 90 ezer

De mint azt *Csizmadia Csaba*, a Dotcom Consulting ügyvezetője kifejtette, ők, ami a kiwit illeti, nem látják az üzleti modellt, mert hiányzik az árbevételi oldal. Nem látják azt sem, hogy a cég miképp tud belépni a hirdetési piacra. Egy azonban biztos: 2000-ben a teljes reklámtorta 0,53 százaléka, azaz mintegy 600-660 millió forint volt az online reklámköltés. Ennek 70-80 százalékát az első néhány nagy portál vitte el, és a kiwi nem volt köztük – s valószínűleg nem lesz köztük az idén sem. Így a reklámbevételek növekedését is figyelembe véve a kiwwinek sokakkal kell megosztania a 200-250 millió forintnyi reklámlátványon.

Révész Gábor

ISDN+ADSL

Az analóg központokat kiváltó Engine Access Ramp berendezések szállítására és telepítésére vonatkozó szerződést írt alá az Ericsson Magyarország Kft. és az Emitel Rt.

Az Ericsson új hardverplatformjára épülő megoldás közös hardvereszközökön biztosítja a hagyományos keskenysávú (PSTN/ISDN) és az új szélessávú (DSL) szolgáltatásokat az Emitel két primer körzetben megmaradt 11 analóg központ 7 ezer előfizetőjének.

A helyi telefonszolgáltatást nyújtó Emitelnél jelenleg 47 Ericsson AXE telefonközpont működik; ezzel a telefonrendszerek digitalizáltsága 69 százalékos. Az új szerződés eredményeképpen a digitális rendszerek aránya meghaladja majd a 77 százalékot.

M. J.

Élen a mobil

Továbbra is a mobilüzletág a Matáv bevételnövekedésének legfőbb forrása. Az első negyedév 128,5 milliárd forintos bevételéből 30,2 milliárd forint származott a mobilüzletágból. A mobilterület bevétele 31,6 százalékkal nőtt az elmúlt év azonos időszakához képest. A leggyorsabb ütemben, 33,2 százalékkal a bérlet vonali és az adatátviteli szolgáltatásokból származó bevételek emelkedtek. A MakTel 2001. ja-

nuár második felében megkezdett konszolidációjának eredményeképpen a macedón távközlési vállalat 11,9 milliárd forinttal járult hozzá a Matáv első negyedéves bevételeihez.

A Matáv adózott eredménye 2001 első három hónapjában 24,9 százalékkal csökkent (20,1 milliárd forintról 15,1 milliárd forintra) 2000 első negyedévéhez képest.

M. J.

Népszerű a VoIP

Nyolcvan százalékos árbevétel-növekedésre számít 2001-ben a Novacom. Az alternatív távközlési szolgáltató 2001 első negyedévében 536 millió forint árbevételt ért el, szemben a 2000. első negyedévi 107 millió forintra. A 2001-re prognosztizált nettó árbevétel 2,4 milliárd fo-

rint. *Burkhard Timmerman* ügyvezető igazgató szerint az árbevétel-növekedés főként a szolgáltatóknak nyújtott városi gerinchálózati (city carrier), valamint a VoIP szolgáltatások népszerűségének köszönhető.

M. J.

Egy jó állás

hirlevel@jobuniverse.hu

High-Tech állások
a világhálón

JOB
UNIVERSE

www.jobuniverse.hu

házhoz jön.

Windchill – együttműködés a tervezésben

A Unitis új termékcsaládját, a Collaborative Product Commerce-t (CPC) igyekszik meghonosítani – derült ki a cég május 15-én megrendezett félnapos szakmai bemutatóján. A CPC a termékadat-kezelésből (product data management, PDM) nőtt ki; lényege az interneten keresztül, az ügyfelekkel és a beszállító partnerekkel együttműködésben végzett termékfejlesztés. A technológia kialakulása mögött az internet lehetőségeinek bővülése áll, mondta Nyírő Ferenc, a Unitis CAD/CAM üzletágának igazgatója. A nemzetközi gyártók egyre inkább ráállnak a „design anywhere, manufacture anywhere” módszerre, azaz ott tervezik és ott gyártják a termékeiket, ahol a legolcsóbb. Ehhez pedig szélesebb körben kell összehangolni a tervezési, gyártási folyamatot: erre valók a CPC-termékek, közöttük a Unitis által forgalmazott Windchill is, amelynek fejlesztője a PRO/Engineer CAD-rendszert is jegyző Parametric Technology Corp. (PTC). Felmérések szerint a PTC piacvezető ebben a szegmensben, és tavalyi közel 1 milliárd dolláros forgalmából 174 millió dollár jutott a Windchillre.

A webes architektúrán működő Windchill dokumentum- és munkafolyamat-felügyeleti, valamint változásképző lehetőségeket kínál a vállalatoknak. Összekapcsolható különféle tervező (CAD) és gyártásirányítási (MRP) rendszerekkel, felgyorsítja és egyszerűsíti a termékfejlesztési ciklust. (A termékről, illetve a Rába Futómű Kft.-nél való bevezetéséről lásd a Számítástech-



nika előző számában Asszociatív modellezés – ésszerű keretek között címmel megjelent cikkünket.)

A szakmai napon szó volt a Windchill egyik specializált változatáról, a Windchill ProjektLinkről is. Az „alap” Windchillt az adott vállalat specifikus igényei szerint kell testreszabni és telepíteni, a ProjectLink viszont kulcsrakész megoldást kínál bizonyos jól körülhatárolt üzleti problémákra, egyszerű projektekre (például arra, amikor több cég összeáll egy közös fejlesztésre). A termék egyetlen kiszolgálóoldali alkalmazásból áll, s ahhoz böngészőn keresztül csatlakoznak a felhasználók; emiatt minimális felhasználói oktatásra és informatikai támogatásra van szükség, és a rendszer két héten belül is beüzemeltethető. Az egyszerűsítésnek az az ára,

hogy a Windchillhez képest korlátozottabb a funkcionalitása; a CAD rendszerek közül például csak a PRO/Engineer, az AutoCAD-et és a CATIA-t támogatja.

Webes kezelőfelülete portálként, közös virtuális munkafelületként je-

lenik meg, s a felhasználók minden szükséges információt megtalálnak rajta az adott projektről, mindegy, hogy ők éppen melyik cég melyik földrészen dolgozó alkalmazottai. Egyszerűen létrehozhatók a projektek, definiálhatók a kezdeti mappák,

meghívhatók a projekti tagjai; a projektmenedzsment a későbbiekben is „önkiszolgáló” módon folyik. A mappákban tárolhatók a projektben keletkezett dokumentumok – szöveg, táblázat vagy terv –, és mindenki a jogosultságának megfelelően nézheti meg vagy módosíthatja őket. A ProjectLinkkel online értekezleteket is lehet rendezni, és a projektsoport tagjait több hasznos funkció segíti abban, hogy mindig „képen legyenek”: automatikus értesítést kaphatnak például az őket érintő változásokról. A már említett három CAD-formátum mellett a ProjectLink többféle képfarmatúmot is megjelenít; ezeknek az állományoknak a mérete az eredetieknek csupán 5-10 százaléka, hogy az interneten keresztül is könnyebben megnézhetőek legyenek, ugyanakkor többféle szerkesztési-vizsgálati funkció (mérés, metszetkészítés, mozgás) is elvégezhető rajtuk, az ábrák pedig megjegyzésekkel egészíthetők ki.

Schopp Attila

Érmes helyezésre számít a Portocom

Viszonteladói rendezvényén az immár hatéves Portocom Rt. felvázolta jelenlegi helyzetét és ideit terveit. A cég évek óta őrzi harmadik helyét a noteszgépek magyarországi piacán. Tavaly nem sok hiányzott a második helyhez, amelynek elérése ebben az évben sem reménytelen, de a tervek a harmadik hely megerősítéséről szólnak; ehhez is rengeteg a tennivaló. E tennivalók között talán a legfontosabb, hogy minőségirányítási rendszerüket az ISO 9001:2000 szabványnak megfelelővé tegyék. Ez a nyár közepére várható.

Termépalettájukon változatlanul a tajvani alkatrészekből helyben összeszerelt noteszgépek a főszerep. Az eddigi Portocom FreeStar modell (lásd a képen) FCPGA processzorokkal és új színekben kerül

forgalomba. A MultiVision utódjába (Portocom 5600) 1600x1200 képpontszámú UXGA kijelzőt épít-



tettek be, és egyidejűleg CD-író és külön egy CD-olvasó is elhelyezhető benne.

Horváth László

Kis cégeknek is TCO

A TCO (Total Cost of Ownership – teljes élettartamköltség) fogalmát jó ideje használjuk már, bár a tapasztalat azt mutatja, hogy egységes definíciója a mai napig nem született. Többféle értelmezés és kalkulációs mód él egymás mellett aszerint, hogy ki milyen költségeket számít ide. A kérdés szakértőit azonban érdekes módon ez nem nagyon zavarja: szerintük a TCO legfontosabb hozzáadéka a hosszú távú, rendszerben való gondolkodás. Az informatikai vezető mozgásterét általában több külső körülmény korlátozza. Az anyagi tervezhetőség rendszerint nem terjed (terjedhet) tovább a pénzügyi évnél. A felhasználók elégedetlenekek ugyan a rendszerrel, de nem hiszik el, hogy ha költenek (költenének) rá, jobban működne.

Azoknál a cégeknél, amelyek méretükönél fogva korábban is nagygépekkel vagy minigépekkel dolgoztak, hagyománya van a rendszerben való gondolkodásnak. A többség azonban néhány PC-s hálózattal kezdte, és fokozatosan építette ki általában igen heterogén infrastruktúráját. Az alulról növekedés a „nem olyan bonyolult dolog ez” típusú gondolkodást hozza magával, hiszen egy szövegszerkesztőt vagy egy levelezőprogramot tényleg egyszerű használni. Ezeknél a cégeknél a vezetőket rendszerint alacsonyabb az informatikai feladatok összetettségét. Ráadásul a gyártó cégek a maguk

hardver- vagy szoftvertermékeinek marketingjében sokszor az egyszerű használatot hangsúlyozzák.

Mindezek miatt a döntés meghozatalakor gyakran nem veszik figyelembe a TCO-t – bár ismerik –, illetve fontos tényezőket figyelmen kívül hagynak, például az állásidő miatti kiesést. Ennek pontos értékét szinte lehetetlen meghatározni, de felbecsülni általában lehet.

Beruházásoknál viszonylag egyszerű a helyzet, mert komoly szállító általában a TCO-költségeket is jelzi az ajánlatában. Nagyobb probléma az üzemeltetés, mert itt is igaz: ahhoz, hogy takarékoskodjanak, először valamennyit költeni kell. De mire érdemes a leginkább? Ennek eldöntésében segíthet a TCO-vizsgálat, amelyről általában az a vélekedés, hogy költséges, és a megtakarítás csak a több száz gépet üzemeltető cégeknek ér meg. Csak hogy vannak egyszerűbb és olcsóbb módszerek is, és azokkal is feltérképezhető a vállalkozás informatikai rendszerének az állapota. Például a Compaq a GartnerGroup segítségével összeállított egy kérdőívet erre a célra, s annak gyakorlatilag nincs költsége. A kérdőív segítségével kideríthető, hogy egyenletes-e a rendszer költség spektruma, azaz a különféle informatikai területek a fontosságuknak megfelelő súlyal részesednek-e az IT-költségvetésből.

Cs. S.

E-business és adózás

Amennyiben az elektronikus kereskedelem – a B2C és a B2B – forradalmasítja, illetve teljesen új alapokra helyezi a javak és szolgáltatások cseréjét, úgy az adózásban is forradalmat kell végrehajtani. Ez lehetett volna a mottója annak a konferenciának, amelyet a PricewaterhouseCoopers és a Dezső, Réti & Antall Landwell Ügyvédi Iroda rendezett az e-business adóztatásáról, illetve jogi vonatkozásairól.

Az e-business alapjaiban rengetmi meg a klasszikus adózás elveit, hiszen az e-kereskedelemben a tartalom forma nélkül is értékesíthető, s az online adásvételhez nem szükséges fizikai jelenlét. Továbbá nehezebb értelmezhető az értékesítés helye, így az is nehezen határozható meg, hol kell megadóztatni a képződött nyereséget. Ha pedig önmagá-

ban a tartalmat értékesítik – ilyen például egy e-könyv letöltése –, felmerül a kérdés, hogy termékértékesítésről vagy szolgáltatásról van-e szó. Mindezeknek meghatározó szerepük van a közvetett adók, elsősorban a vám és az áfa területén.

Az e-kereskedelem jogi és adózási kérdéseit több oldalról közelítették meg az előadók. Dessewffy Anna az informatikai kormánybiztosság képviselőjében több közt az elektronikus aláírás szükségességéről, az erről szóló törvénytervezetről, illetve az elektronikus dokumentumok fajtáiról beszélt. Elmondta: a törvényt várhatóan május végén fogadják el, és szeptember 1-jén lép hatályba. Az elektronikus üzletvitel jogi kérdéseit Várkonyi Péter, a Dezső, Réti & Antall Landwell munkatársa, a számviteli vo-

A második negyedévben az alacsonyabb árfekvésű Portocom 241-es modell is megjelenik; ebbe egy MP3-lejátszót is beépítettek, amely akkor is használható, ha a gép ki van kapcsolva. Az idei évre még egy nagy képernyős és egy hosszú akkumulátoridejű típus is ígérnek.

A noteszgép-kiegészítők eddig is széles választékát többek közt a 2 megabit/másodperces, drótnélküli átvitelt biztosító Wireless LAN PC-kártyákkal egészítették ki. A Portocom új asztali eszközökkel is bővíti kínálatát: LCD monitorok és Portocom mini-PC színesíti a választékot, valamint egy LCD PC (LCD monitorba épített számítógép), amelyet rövidesen részletesen is bemutatathatunk.

Horváth László

natkozásokat Kardos Péter, a Pénzügyminisztérium számviteli főosztályának közigazdásza ismertette. A vámmal kapcsolatos problémákról a VPOP képviselőjében Szabó Zsolt, az elektronikus piaacterek versenyjogi megítéléséről pedig Szántó Tibor beszélt a Gazdasági Versenyhivattal. Az elektronikus üzletvitel adókérdéseiről Nagy Melinda, a PwC munkatársa tartott előadást.

A rendezvény összegzéseket megállapítható, hogy a magyarországi szabályozás nincs túlságosan lemaradva az európai jogalkotástól, hiszen az európai uniós jogszabályok is most vannak születőben. Kardos Péter szerint a cél az, hogy a következő időszakban minden érintett véleményét figyelembe vevő szabályozások szülessenek.

M. A.



Mindent

az informatikáról

www.szamitastechnika.hu

vagy röviden: www.szt.hu

HÍREK

Hálózatérőkező (network aware) termékek akar forgalomba hozni a BMC Software. Ezek olyan alkalmazásfelügyeleti szoftverek lennének, amelyekkel a felhasználók azonnal látják, hogy egy új alkalmazás beüzemlése milyen hatással van a hálózatra. A PATROL Visualis 1.1 a hálózat „vérkeringését” figyeli: felrajzolja a rendszer topológiáját, feltüntetve az alkalmazásokat és a hálózati erőforrásokat, valamint a köztük lévő kapcsolatokat. Mithogy felmérhető az egyes alkalmazásoknak a hálózati forgalomban gyakorolt hatása, hatékonyabban lehet elosztani a hálózati erőforrásokat és ésszerűbben lehet megszervezni a hálózatot. (IDGNS, Boston)

Megállapodás született egy sor ebXML (electronic business XML) specifikációról. Ezt jelentette be az ENSZ elektronikus kereskedelemmel is foglalkozó szakosodott szervezete (UNCEFACT) az Organisation for the Advancement of Structured Information Standards (OASIS). Az elmúlt másfél évben kifejlesztett és tesztelt specifikációkat több mint 200 informatikai szervezet, végfelhasználói csoportosulás és szoftvergyártó szavazta meg. Az ebXML a specifikáció olyan moduláris gyűjteménye, amellyel bármilyen méretű és bármilyen országban működő cégek üzlethelhetnek egymással az Interneten keresztül. A szabványokat egyre több cég alkalmazza termékeiben. A specifikáció szabadon elérhető a www.ebxml.org címen. (IDGNS, Washington)

Újabb nyílt internetes szabványok támogatását jelentette be szoftvertermékeiben az IBM. A felkarolt szabványok közt van a UDDI (Universal Description Discovery and Integration), a SOAP (Simple Object Access Protocol), a J2EE (Java2 Enterprise Edition), a WSDL (Web Services Description Language) és az XML is. Mithogy támogatásuk beépül a WebSphere Application Serverbe, a DB2 adatbázis-kezelőbe, a Tivoli felügyeleti eszközeibe, valamint a Lotus munkacsoportos termékeibe, egyszerűbb lesz a nagyvállalati szoftverek összekapcsolása. Az IBM emellett több szoftvereszközt is kiadott; ezek az ügynevezett webes szolgáltatások létrehozását teszik lehetővé. (IDGNS, Amsterdam)

A Novell a PreWorX nevű cég-től megvásárolta a PXE (Preboot eXecution Environment) technológia licencet, amelyet ZENworks felügyeleti megoldásában fog felhasználni. A ZENworks for Desktops következő változata mellett külön terméként értékesítendő PXE ipari szabványú protokoll lehetővé teszi, hogy a munkaalomás a hálózatról feltöltasson egy programot, mielőtt még saját operációs rendszere működni kezdene. Ez pedig még a korábbiakkal is több lehetőséget biztosít a felhasználóknak az asztali gépek felügyeletében. Így például az új operációs rendszereket teljes egészében a távolból lehet telepíteni, és Novell-szoftverekre sincs szükség a munkaalomásokon, hogy „image” készüljön róluk. (Munkatársunktól)

További híreink: www.szamitastechnika.hu

Hol a szabad tartalom?

Talán nem túlzás azt állítani, hogy a Napster korlátozásával lezárult a teljesen szabad zenecserebere korszaka. Nem sokkal a lemeztársaságok sikerét hozó bírósági döntés után jó néhányan átigazoltak kisebb, alternatív P2P-megoldásokra: a Napster-ítélet után emelkedni kezdett a látogatók száma a Gnutellán. Illő hát, hogy kisebb bemutatót tartsunk e programok jobbjából. **Kelemen Zoltán** összeállítása.

A legtöbb állománymegosztó program szétszórt adatmorszákat keresgél az interneten, így jócskán megnehezíti a jogvédők munkáját – a keresgélők viszont bátran számíthatnak sokrétű és szintje teljesen szabad tartalomra. A korlátozásmentességnek azonban ára van: szabályozható és nyomon követhető központi kiszolgáló híján ezek a rendszerek sokkal lassabbak a Napsternél.

Az állománymegosztó rendszerek többsége a nyitott forráskódú világ termékével, a Gnutella protokollal működik, amely az átmeneti web elvén alapszik: az információ forrása mindig közel kerül ahhoz a területhez, ahol a legnagyobb szükség van rá – azaz a tartalom gyorsan és folyamatosan változtatja fizikai elhelyezkedését.

Szemben a Gnutellával az egyelőre még csak épülő Freenet a személyi számítógépek egyfajta „tészésítését” szorgalmazza: a PC-tulajdonosok a gépeik erőforrásait beteszik a közöbe, és sokszor nem is tudják, hogy az asztalukon elhelyezkedő gép egy része milyen információt tartalmaz. Ezért az áldozatért azonban mindenki a sajátjánál sokkal nagyobb erőforrás birtokába jut. A Freenet az információ megkereséséhez az URL-logikához hasonló azonosítókat (más néven kulcsokat) használ, amelyhez bárki hozzáférhet: az eredményül kapott rendszer lényegében egyetlen hatalmas, osztott adatbázisként értelmezhető.

Az teszi igazán érdekessé ezeket a hálózatokat, hogy rajtuk nemcsak MP3 állományokat, hanem bármi mást is lehet keresni. Programok, képek, dokumentumok, filmek is – vagyis minden olyan, amit van értelme digitális formátumúra hozni – megtalálhatók ezeken a rendszereken.

Adódik a kérdés, hogy melyiket érdemes közülük használni. Az alábbiakban a jelenleg használatos négy P2P-programot hasonlítjuk össze. Az összehasonlítás T3 kapacitású vonalra, egy 128 megabájt memóriával ellátott, 60 megahertz órajelű PC-n történt – és sajnos mellőzte a laboratóriumi körülményeket.

LimeWire

Kinézet ●●●●●
Sikeres letöltések ●●●
Lehetségek ●●●●●
Kézreállóság ●●●●●
Mindösszesen ●●●●●
Támogatott platformok: Mac, Windows, Linux

Könnyen kezelhető és kézreálló programnak bizonyult a Gnutella családhoz tartozó LimeWire; kapcsolódni tud bármely Gnutella-kompatibilis szoftverhez. A Java nyelven írt program elég sok memóriát vesz igénybe, de lefagyásra – szerencsére – nem hajlamos. A LimeWire sok tekintetben eltér a hasonló alkalmazásoktól. Egyik jellemzője,

hogy a felhasználói között virtuális alhálózatokat képes kialakítani, például hang, kép, film vagy könyvek céljaira. Emellett a program több keresést is tud egy időben végezni, ezeket külön-külön tudjuk felügyelni – ami már azért is hasznos, mert letöltési hiba esetén nem kell a későbbi keresési eredményeket eltorolni, mint a Napsternél, a BearShare-nél vagy az iMesh-nél.

A LimeWire azt állítja magáról, hogy a védőgátakat is át tudja hidalni, és ez jóval több egyszerű tényezővel, mivel a védőgáttal védett helyek általában nagy sávszélességek, tehát a letöltés is megbízhatóbb.

Úgy tűnik, a hálóról legkönnyebb MP3 formátumú zenét letölteni. Ebben a műfajban a LimeWire kimonodtan jónak bizonyult (még ha a Napster sebességével és kínálatával nem is vette fel a versenyt). A közismert zeneszámokra vagy együttesekre a LimeWire jó találati arányt adott, és a zenék többségének letöltése is zökkenőmentesen haladt.

A jazz-számok keresési eredményeivel sem volt különösebb gond: olyan kifejezésekre, mint Oscar Peterson vagy Monty Alexander szintén sikerrel járt (a Napster kínálata itt is nagyobbban bizonyult), de a letöltéseknel néha gondok akadtak. Videó és más témákban a LimeWire némi kívánnivalót hagy maga után. Ez alól talált kivételt e sorok írójá: Monthy Python-filmekből és bejáratásokról a LimeWire garmadálat ontotta a találatokat. A kereső megtalálta a teljes Gyalog Galoppot, a Hulye Járásúak Miniszteriumát, a Brian életéből pedig a BicussDikkuss jelenetet, és még sokáig sorolhatnánk.

A LimeWire mindent összevetve az egyik legjobb állomány-cserelő program, még akkor is, ha a letöltések értékelésében mindössze két és fél egységet kapott csak: olyan, nagyon könnyen használható, sok hostgépet meglátogató ügyfél, amely sok találatot ad vissza.

BearShare 2.2.0

Kinézet ●●
Sikeres letöltések ●●
Lehetségek ●●●●●
Kézreállóság ●●●●●
Mindösszesen ●●●●●
Támogatott platform: Windows

Talán a legnépszerűbb állománymegosztó program a BearShare, mégis kevesebb jót lehet elmondani róla, mint a LimeWire-ről. Kétségtelen, hogy bizonyos területeken (képek, rövidfilmek leginkább a felöltött témában) a BearShare viszonylag sok találatot ad, de a letöltés lassabb, és többször sikertelen, mint a LimeWire esetében. A BearShare kinézetéről: nem annyira szellős és áttekinthető, ehelyett szerszám vagy mérőműszer számolja jut róla az ember eszébe. Persze a kinézet sokkal inkább rendű szempont. Előnye,

hogy a BearShare igyekszik minden információt megadni a meglátogató helyekről: kis zászlócskával jelzi a fogadó gép nemzetiségét, a listán látható az átvitel minősége és az összes olyan adat, amely alapján el lehet dönteni, hogy érdemes-e megkezdeni a letöltést. Érdekes jellemzővel szolgál a „Quality of Search” oszlop, amely jelzi az adott találat elérhetőségét. Vörös jelzés: a távoli kiszolgáló foglalt; a sűrűre vagy üres sáv azt jelzi, hogy a kiszolgálót még nem kérdezte le a program; a zöld pedig szabad utat jelez. Az egyes sávok hossza további információt ad: a hosszú vörös sáv teljes reménytelenséget jelent, ugyanakkor a rövid esetén talán érdemes tíz-húsz perc múlva újrakezdeni a keresést.

A letöltések mégsem mentek olyan simán, mint az előző programmal. Zenéi állományok esetén a BearShare nem mutatott sokat, filmek keresését a program nagyobb hatásokkal végzi (a „Monthly Python” kifejezés itt is bevált). A letöltés azonban lassabban megy, és több a felbeszátott letöltés, mint a LimeWire használatakor.

iMesh

Kinézet ●●●●●
Sikeres letöltések ●●●●●
Lehetségek ●●●●●
Kézreállóság ●●●●●
Mindösszesen ●●●●●
Támogatott platform: Windows

Az izraeli iMesh-hálózatot kétféle módon lehet tartalomra vadászni: a webhelyen keresztül vagy az állománykereső ügyfélprogram segítségével. E sorok írójának nem sikerült a webhelyen való keresgélés, ugyanígy a helyre szinte lehetetlen bejutni. Az iMesh-nek van pár barátságos jellemzője, ezek közül az egyik az, hogy ha a távoli felhasználó kilép letöltés közben, akkor az iMesh folytatja a letöltést valahonnan más honnan, vagy megkíséri a letöltést az eredeti forrásból, amikor az illető újból belép. Az iMesh-sel való keresés hasonló a Napsteréhez, azzal a különbséggel, hogy az iMesh keresésében megadhatjuk az állománytípust. Mikor elküldtük, a program feljegyzte a keresést, így a böngészőhöz hasonlóan az iMesh is emlékezik arra, hogy jártunk-e már az adott helyen.

Az iMesh-ről való letöltés gyorsasága hasonló leginkább a Napster színvonalához. A letöltés gyorsasága és viszonylag kis hibaszázaléka, valamint a különböző ftp-programoktól már megszokott letöltésszolgáltató-befojező szolgáltatás egy négyesre értékesítette az iMesh-t. Mégis rázért jegyezni, hogy az iMesh jelentős mennyiségű erőforrást kér a géptől, és azt is érdemes megemlíteni, hogy a letöltés számos esetleges tényezőtől függhet: szerencsétlenebb napszakban, kevésbé népszerű állományokkal egészen bi-



zonyos, hogy a letöltési mutató kedvezőtlen irányba fog változni.

Napigator

Kinézet ●●
Sikeres letöltések ●●●●●
Lehetségek ●●●●●
Kézreállóság ●●●●●
Mindösszesen ●●●●●
Támogatott platform: Windows

A Napigator azért hozták létre, hogy ki lehessen kerülni valahogy a Napstert korlátozó szabályozást. A Napigator a Napster protokollján ügynevezett nap-kiszolgálókat keres fel, a Napster központi szervere helyett. A nap-kiszolgálók egymástól függetlenül, összekötő csomópontokon (hubokon) futnak, és statikus IP-címük van. A Napigator így osztott módon teszi azt, amit a Napster egyetlen csomópontból: információt szolgáltat arról, hogy mit, hol találhatunk meg. A nap-kiszolgálók lehet elvezetni a keresést, a kiszolgáló azután közvetlen párbeszédet kezdeményez a két cserelő gép között.

Kétféleképpen működhet a Napigator: egyfelől üzemelhet egyedülálló kliensként, valamint a Napster kiegészítő elemeként is. Egyedülálló üzemmódban a Napigator csak más kiszolgálókhoz képes csatlakozni, keresést csak a Napster felületével integrálva tud végezni.

A Napsterbe ágyazva a Napigator a jobb szélen található. Üzeme helyezése nem annyira egyszerű, mivel az elindítás is okoz néha telepítési gondokat, másodsorú pedig az sem megy mindig hamar, hogy a Napigatorot rávegyük: találon alkalmas hálózatot. Ha viszont ez megvan, akkor a Napigator jó hatásfokú állománycserelőnek bizonyul: már most rengeteg önálló, független nap-kiszolgáló működik, s ezek együttesen a Napsternél robusztusabb és támadhatatlanabb cseremodellt mutatnak be.

A Napigator nem csak zenei állományok cseréjével foglalkozik, annak ellenére, hogy sokan a legjobb audiocserelőként tartják számon. Mint a tényleges P2P-programoknál általában, a Napigatorban is megvásárolható a meglátogatni kívánt kiszolgálók. A Napster esetében nem volt sok választás: amelyek hálózatra estünk bele, abban maradtunk az egész bejelentkezési időtartamára. Kiszolgáló változtatására csak újraindítások volt valamennyi esély. Ezzel szemben a Napigatorral beállíthatjuk például, hogy a legkevésbé felhasznált kiszolgáló hosttal vagy a legrovidebb távolságra lévő szerverrel, vagy mondjuk a legtöbb állományt tartalmazó kiszolgálóval építsünk kapcsolatot.

Kerekasztal-beszélgetés a szoftverélelciklus-követésről

1999 novemberében elfogadták az MSZ 12207 szoftverélelciklus-követési szabványt, s az 2000. május elejétől hatályba is lépett. Kerekasztal-beszélgetésünk résztvevői – *Aschner Gábor*, a Magyar Minőségügyi Társaság igazgatója, *Csutorás Zoltán*, a MeH Kiemelt Kormányzati Informatikai Fejlesztések Főosztályának osztályvezetője, *Kelen András*, a Triad Kft. ügyvezetője és *Ráth Tamás* ezredes, a Magyar Haditechnikai Intézet főigazgatója – megvilágítják, hogy milyen igények vezettek az ISO 12207 jelű szabvány honosításához.

– *A szoftverfejlesztés módja, dokumentálása még néhány éve is szinte a fejlesztő magánügye volt. Némely kényes területen azonban már a harvonas-hetvenes években szükségessé vált a szoftvermérnökség, és az iparszerű működésnek fogta fel a fejlesztést. Hogyan zajlott le Magyarországon ez az átmenet?*

Kelen András: Kilenc évvel ezelőtt egyik hazai ügyfelünk készített az amerikai piacra egy orvos-elektromos berendezést. A bevizsgáló Szövetségi Gyógyszerhivatal (Federal Drug Administration – FDA) azonban addig nem volt hajlandó foglalkozni ezzel a termékkel, amíg be nem mutatták neki a rendszerhez tartozó, CASE-eszközzel írt és dokumentált szoftvert.

Bár ekkoriban ez a követelmény még nem volt általános a magyar piacon, a külföldi partnerekkel dolgozó hazai fejlesztők már kezdték átlátni, hogy ha csak a maguk feje után mennek, akkor nem jutnak messzire. A kormányzat azonban csak a kilencvenes évek elejétől állt a szabványosítási elképzelések mellé. Ebből a kezdeményezésből született az SSADM (Structured System Analysis and Design Methodology) használata a hazai államigazgatásban.

Csutorás Zoltán: Valóban, a '90-es évekig a hazai informatikai fejlesztéseknek nem igazán volt általánosan elfogadott módszertani hátterük. Ez persze nem jelenti azt, hogy a hazai cégeknek nem volt szoftverfejlesztési metodológiájuk, csak éppen nem létezett kvázi szabványnak tekinthető módszertan. Más országban sem volt sokkal rózsásabb a helyzet, ez nagyon világosan megmutatkozott a '80-as évek súlyos szoftverválságában: akkoriban egymás után buktak meg a nagyobb informatikai projektek.

A világ más országaiban is a kormányzat igyekezett rendet teremteni az akkori zűrzavarban – mint nagymegrendelő, s nem mint hatalmi szerv. Programnyelvek és módszertanok születtek ezekből a kezdeményezésekből. Magyarországon ebben az időben az angol CCTA-val (Központi Számítástechnikai és Telekommunikációs Hivatallal) került kapcsolatba, s számos, Angliában bevált módszertant sikerült tőle átvenni, például a jól ismert SSADM és PRINCE módszertanokat. A kormányzati fejlesztések ma is a CCTA ajánlásaira alapulnak. Az idő persze halad tovább, és ma már látszanak ezeknek a módszertanoknak a korlátai is.

K. A.: Tiszán SSADM-ben azonban egyetlen rendszert sem lehetett megírni. Az első S betű a buj: a strukturált módszertanok súlyos problémája, hogy a fejlesztés – a struktúra folytán – jórészt csak vizelési típusú lehetett. Aki felül meg-

indul a vizeléssel, az menet közben nem juthat ki belőle. Ha időközben történt valami (megváltoztak a környezeti feltételek, követelmények), s az ember nem oda akart megérkezni, ahová a vizelés levitte, akkor nem tudott folkapaszkodni a vizelésen, így kénytelen volt oldalt visszatenni, majd megint leereszkedni.

Az objektumorientált módszertanok bő egy évtized alatt alakultak ki, s ezt a mostanit, az Object Management Group (OMG) által szabványosított UML-nek (Unified Modeling Language-nek) nevezett szerzőszámot a meglévő módszerek egyesítésére tervezték. Mivel később rájöttek, hogy ez a feladat nem oldha-

gesen objektumorientált módszertan is létezik (például az OOP), amelyben leírják, hogy mely fejlesztési folyamatokat melyeknek kell követniük, milyen mélységben kell azokat kidolgozni, milyen dokumentációt kell készíteni stb.

Az Amerikai Védelmi Minisztérium DoD 2167-es szabványa az elsők között írta le a folyamatot, a szoftvertermék létrehozását, karbantartását és üzemeltetését. Ha valaki olyan terméket akar eladni az amerikai hadseregnek, amelyben szoftver is van, akkor azt ma úgy kell dokumentálnia, ahogy azt a DO 178B előírja.

– *Vannak más katonai szabványok is, például a német hadsereg V-Modelje; ez általában további két-három szinttel kibővíti az ISO szabványban specifikált részfeladatot. (Lásd az 1. ábrát.) Újabbban a V-Model már általános német szabvánnyá vált.*

Ráth Tamás: Valóban vannak eltérések a civil életben és a hadseregben használt szabványok között – főleg a speciális követelmények miatt. A NATO-ban – az új szabványok létrejöttével párhuzamosan – egyszersmind szabványátvitelgátsási folyamat is zajlik. Megszüntetik a funkciótlanná vált szabványokat, s ha egy szabvány elavultnak tekinthető, akkor valamelyik tagország új szabványosítási javaslattal áll elő.

– *Hogyan hatolnak be a polgári szabványok a hadsereg életébe?*

R. T.: A mai gyorsan fejlődő informatikában gyakran előfordul, hogy a polgári célú fejlesztések megelőzik a katonaiakat. De ha katonai rendszerekben alkalmazzuk ezeket, akkor finomítunk rajtuk. A Magyar Honvédség is használ polgári piacra készült szoftvertermékeket – speciális feladatokat ellátó modulokkal. Ahol extra nagy sebességű vagy valós idejű feldolgozás folyik, ott persze speciális célprocesszorokra kell alapozni a hardvert, és egészen más orientációjú szoftvereket kell alkalmazni.

– *Tudhat-e arról valakit a magunkfajta polgári személy, hogy milyen jellegű szoftverfejlesztések folynak a Haditechnikai Intézetben?*

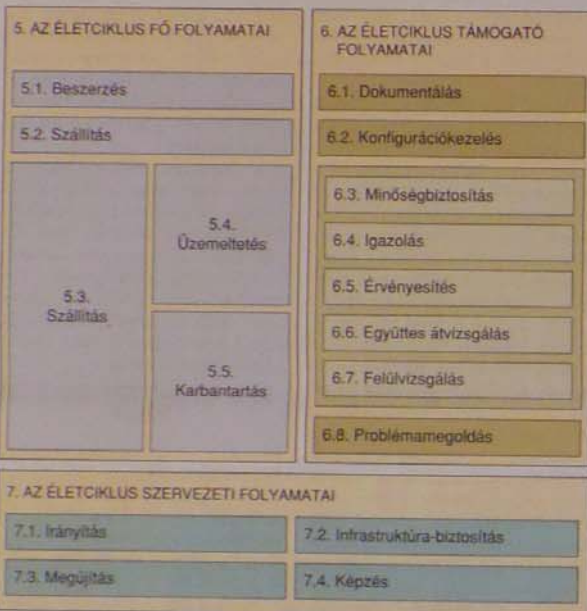
R. T.: Például pilóta nélküli repülési rendszerekhez való vezérlési programokkal, automatizált tűzvédelmi tűzvezető rendszerekhez készült koordinátaszámítási programokkal, sugárterheltség-mérésben alkalmazott kiértékelő szoftverek fejlesztésével, ill. speciális célprocesszorokkal működő képfeldolgozó szoftverek fejlesztésével foglalkozunk. Az intézet szoftverfejlesztőinek részvételével készült el a vesprémi Légvérszuverenitási Központ; ott a nyugati szabványokban előírt kommunikációs interfészek alkalmazásával digitalizáltuk a régi orosz radarok kimenetét, s ily mó-

don interoperábilissá tettük a központon más NATO-központokkal.

A szabványok nem csupán arról kezdesznek, hogy a Budapesti készült szoftvereket Nyugat-Európában vagy az Egyesült Államokban is illeszteni lehet majd az ottani adatátviteli rendszerekkel. A szabvány egyszersmind a minőséget is biztosítja. Gondoskodik arról, hogy a szoftverben rejlő hiba optimális idő alatt feltárható és elhárítható legyen; illetve a szabvány ismeretében tudjuk, hogyan lehet továbbfejleszteni a modulokat, ha szükséges. Nagyon fontos továbbá, hogy a szabvány által előírt követelményrendszerből meg lehet ítélni a szoftver színvonalát. Televíziót, mosógépet például a tetszősége, a kezelőszervei alapján választunk. A hadseregnek komolyabb szempontok szerint kell mérlegelnie a beszerzéseket. Minden gyártó mondhatja azt, hogy saját normái szerint hozta a maximumot. Szabvány nélkül azonban lehetetlen volna elérni, hogy ez vagy az a rendszer az elvárható időn át hibátlanul működjön.

A. G.: Ha valaki az ISO – illetve MSZ – 12207-nek megfelelően akar szoftvert elkészíteni, vagy egy szoftverélelciklust követni, akkor teljesítenie kell bizonyos feltételeket. Például nem nélkülözheti a követelményelemzést, sőt a szabvány azt is meghatározza, hogyan kell modellezni, dokumentálni, hogyan kell a fejlesztést elvégezni stb. A szabvány bizonyos helyeken csak keret ad meg, összességében azonban pontosan szabályozza, hogy mit kell tenni. A fejlesztés folyamatát azonban nem határozza meg pontosan. Némelyek szerint célszerű először leírni az osztályokat, az objektummodell, s azután az időben lefolyást; mások szerint meg éppen fordítva. Hogy melyik módszer az üdvözítő? Az irodalom is viszonylag sok módszert ír le.

Ez a szabvány nem csupán az élelciklus szervezeti és támogató folyamatait adja meg, hanem minőségügyi rendszerrel is szolgál az élelciklust támogató folyamatokhoz. A minőségirányítást tehát – ahogyan az már a minőségirányítási és minőségbiztosítási rendszerekben lenni szokott – mint támogató folyamat kerül a termelési vagy szolgáltatási tevékenységekbe. S ez a támogatás magában foglalja a minőségirányítást, -biztosítást, ha kell, akkor a szükséges igazolásokat, az érvényesítéseket, a felülvizsgálókat, a problémamegoldásokat is, ezenfelül – bár ez ebben a szabványban még nincs benne, de az új szabványokban már igen – a tökéletességet és a fejlődést. Hogy az ISO 12207-ben miért nem szerepel még a tökéletesség és a fejlesztés? Mert ez a szabvány még az ISO 9001 1994-es kiadására vonatkozik. Az



1. ábra

Ma már senki sem várhatja ki azt, hogy a strukturált módszertan szerinti fejlesztés folyamatai végmenjenek, azonkívül egy szoftvert általában nem lehet egyik percről a másikra leváltani. A megrendelő tehát „big bang” típusú üzembe helyezés helyett fokozatos, de elemeiben működőképes rendszereket várnak a fejlesztőktől. Erre csak az objektumorientált módszertan képes. A strukturált technológia a vizelés hordozza magában, az OO technológia pedig az inkrementális és iteratív kivitelezési lehetőséget. A kivitelezés iteratív, vagyis nem egyszerre kell eljutni a végére, hanem lehet közbülső lépédfokozatok; és inkrementális, vagyis nem akarjuk az egész fejlesztést egyszerre végigvinni, hanem csak egy szeletet, inkrementumot – azt üzembe helyezzük, majd a tapasztalatok alapján vagy ezt a szeletet módosítjuk, vagy az eredeti elképzelést. Lehet, hogy amire az utolsó fázis is elkészült, addigra az első már tizenötöszer megváltozott.

Csak hogy ez magával hozza a szabadosság összes lehetőségét is. Emiatt OO technológiát csak nagyon szigorú módszertannal együtt szabad használni. A módszertannak szigorúan mérnöki tevékenységnek kell lennie – mérnöki pontossággal.

tő meg egyszerűen, nem Unified Modeling Methodology sikerredett, hanem csak egy modell-leíró nyelv, illetve jelölésrendszer. (Négy évvel az UML megjelenése után az idén nyárra tervezett UML 2.0 is csak a jelölésrendszer kiterjesztését tűzte ki célul!) Az UML-ben tulajdonképpen nincs módszertan; a módszertanra külön alakultak ki ajánlások, például az OPEN, az OOP és a Unified Process.

Aschner Gábor: A másik fejlődési irány szerint általánosan is lehet vizsgálni egy projekt módszertanát. Erre 1995-ben jött létre az ISO 12207 szoftverélelciklus-követési szabvány. Bár objektumorientált technológiákról tulajdonképpen nem esik szó benne, de arról igen, hogy ha egy szervezet nem maga akarja megírni a szoftvert, akkor milyen specifikációt kell kiadnia, milyen specifikáció szerint kell átvennie a terméket, hogy azután beilleszthesse a többi – maga fejlesztette vagy másoktól rendelt – termék közé. S ez a szabvány foglalkozik a tesztelessel és néhány más olyan kérdéssel, amit korábban nem soroltak a szoftverfejlesztés ciklusába. Végre Magyarországon is van olyan szabvány, amely a szoftverfejlesztés alapjául szolgálhat.

K. A.: Viszont több olyan, tényle-

ISO 9001-nek, illetve az egész ISO 9000-es sorozatnak 2000 novemberében új változata jelent meg, s az már igen nagy hangsúlyt fektet a folyamatos fejlesztésre és tökéletesítésre.

Fontos szempontja továbbá a vevő kívánásainak és igényeinek kielégítése, illetve annak a mérése, hogy a termékkel, szolgáltatással, szoftverrel mennyire sikerült kielégíteni a vevő igényeit. Ez nyújt to-

son, az implementáláson, a tesztelésen át a használatba vételig. Ebben a folyamatban azonban bárhol elkezdődhet egy alfolyamat – a szoftver egy másik részének vagy ugyanannak a résznek a módosítása. Ez a folyamat tehát egy önmagába visszazáródó spirálhoz hasonlítható (lásd a 2. ábrát). Mire eljutunk a tesztig, megváltozhat az a követelmény, amire a szolgáltatást építettük, ezért meg kell változtatni az

A forward engineeringben maga a terv a dokumentáció, hiszen annak jelentős hányada megvan a tervezési adatbázisban. Ebből az adatbázisból azután – jórészt automatikusan – úgy készülhet papír alapú dokumentáció, hogy kiemeljük az adatokat az adatbázisból, majd beillesztjük őket egy előre elkészített s szabvány előírásainak megfelelő sablonba.

– Ha tehát eszközzel modellezünk, akkor az szinte már gondoskodik a dokumentációról is?

K. A.: Úgy is mondhatnánk: technológiálva van a folyamat. Ha tudjuk, hogy melyik „gyártási” folyamat után melyeknek kell következnie, és van olyan rendszerünk (CASE-eszköz), amely ezt kezeli, illetve segíti, akkor mindig dokumentálva van, hogy éppen mi az aktuális állapot.

Hasonló a helyzet a szoftverfejlesztésben. Valaki leírja egy modellel, hogyan kapcsolódik a banki ablak előtt álló ügyfél az ügyintézőhöz, majd meghatározza, hogy milyen interakciók következzenek, ha az ügyfél betéte akar nyitni. Mondjuk, az ügyintéző először is ellenőrzi, hogy szerepel-e az ügyfél neve az adatbázisban. Ha igen, akkor ezt kell tennie, ha nem, akkor azt. A rendszer tervezésekor leírják ezeket az interakciókat, s ha leírták, akkor automatikusan dokumentálták is. A ma már elfogadottnak tartott objektumorientált módszertanban mindezek a maguk helyén, automatikusan, a sablonban leírt módon, a tervezési adatbázisból emelkednek be a dokumentációba. Előfordulhat, hogy kézzel is ki kell tölteni bizonyos rovatokat, de azokat a sablon másképp jelöli, mint az automatikusan generált részeket, és a dokumentá-

ció. Hogyan hatnak az ilyen körülmények az objektumorientált szoftverfejlesztésre?

K. A.: Az objektumorientáltságnak számos elvi előnye van. Ilyen az egységbe záras, a polimorfizmus, az öröklődés stb. Ezeknek a jellemzőknek a jóváltából a korrekciós mód, objektumorientált módszerrel megtervezett rendszer nagyon kevésbé reagál a külső körülmények változására, vagyis az OO rendszer könnyebben alkalmazkodhat a külvilág változásaihoz, mint a nem OO rendszer.

Másrészt minden munkafolyamatban vannak gyorsan változó elemek (folyamatlogika) és viszonylagos állandó elemek (üzleti logika). Megváltozhat például az, hogy ki milyen fázis után kapja meg a munkát, kinek adja tovább, s milyen feltételrendszerrel. Maga a feladat és annak számítástechnikai megvalósítása viszont nagyjából stabil. Általában ezt a kettőséget kell szétválasztani, s ha ez sikerül, elegendő lesz csupán a folyamatot és annak vezérlését átszervezni, az alkalmazás maga hosszú ideig változatlan maradhat. Sőt, az ily módon megtervezett rendszer óhatatlanul több kisebb egységből fog állni; így kiszűrhetők a stabil részek, s azok könnyebben megírhatók, könnyebben karbantarthatók, mint egy nagy, monolit rendszerben. Ezenfelül a folyamat rétege világosan kiemelhető, és abba bármikor bele lehet avatkozni.

– Részben a technológiai fejlődés, részben az EU-csatlakozás közeledte miatt a magyarországi vállalatok is megpróbálják felveszteni az információs szigeteket, és egyre több helyen vezetnek be integrált vállalatirányítási rendszert. Hogyan

vértelciklus-követés szabványa a készített integrált vagy egyedileg, alvállalkozóval kifejlesztendő rendszerekre is vonatkozik, mivel tartalmazza például a megrendelési és átvételi folyamat szabványosítását,

– A világ legkomplexebb rendszereit alighanem a hadsereg működteti

R. T.: Valamelyik híres programozó azt mondta, hogy egy szoftver soha nincs befejezve, mert az embernek állandóan vannak új ötletei. Olyan helyeken, ahol rendkívüli képességeket kell produkálni, igen fontos, hogy a szoftverek leírása, kezelhetősége, valamennyi képessége kézben legyen tartva. Emiatt a szabványosság a Magyar Haditechnikai Intézetnek és a Magyar Honvédségnek is alapirányelv, sőt a katonai szabványosítás – a hazai fejlesztési, ipari kapacitással való együttműködés révén – a Haditechnikai Intézet egyik alapfeladata. A szabványok mutatják meg azt, hogy a piacon kapható termékek közül melyek a valódiak, s melyek sokkal gyengébb minőségűek. A szabványosság azonban nem csak a választásban mutathat utat; a megfelelő dokumentáció a termék továbbfejlesztésében is alapul szolgálhat.

– Általános vélemény szerint a banki, pénzügyi világ nagyon konzervatív az informatika alkalmazásában: csak a bevált rendszereket szereti. A versenyképesség fokozására azonban szívesen fölkarolja a legkorszerűbb megoldásokat is. A korábban hasonlóan konzervatívnak tartott haditechnikáról az Oból-háború idején kiderült, hogy a hadviselés ezután elképzelhetetlen a legfejlettebb számítástechnika nélkül.

R. T.: Természetes, hogy egy banki rendszerben nem lehet naponta vagy havonta belenyúlni. Ami a katonai rendszereket illeti, az igények sokkal rugalmasabbak. A Sivatagi Vihar sikere valóban a NATO technikai fölényt bizonyította. A kozszoivi háború tapasztalatai tovább gyorsították bizonyos fejlesztéseket – az automatizálás, az intelligens hálózatok és más igen bonyolult, összetett rendszerek, eszközök fejlesztését –, s azokban új elvek, esetleg új processzorszemléleti módok jelenhetnek meg. Noha a 12207-es szabvány bizonyos fokig ezeket is kezeli, a technológiai fejlesztés és a szoftverfejlesztés körülbelül húsz év múlva olyan szintre juthat, hogy esetleg új szabványra vagy új elemek beillesztésére lesz szükség.

– Van tehát vagy húsz évünk arra, hogy a magyar szoftvertechnológia nemzetközi színvonalra emelkedjen? Az nyilván nem várható el a beszállítóktól, hogy egyik napról a másikra a NATO AQAP szabványa szerint dolgozzanak, de az ISO, illetve az MSZ 12207 alapján vajon megteremthető-e a feltételek a felzárkózásra?

R. T.: Igen. Nekünk azért fontos ez a szabvány, mert szeretnénk, ha a következőkben a magyar beszállítók mind nagyobb részben vállalnának szerepet a Magyar Honvédség modernizációs folyamataiban. A szabvány generális iránymutató ehhez a partneri viszonyhoz. Előfordulhat, hogy egy-egy fejlesztésben a magunk követelményeivel egészítjük ki szabványt, de aki megfelel ennek a követelménynek, az akadálytalanul indulhat tendereken.

Seres Iván



2. ábra. A szoftver életciklusa

vábbi információt a fejlesztési törekvésekhez. A szabvány tehát szoros kapcsolatban van a minőségbiztosítási és minőségirányítási rendszerekre vonatkozó előírásokkal, de még nem foglalja magában azokat a szempontokat, amelyek 2000 végétől jellemzik ezt a rendszert.

– Nyugat-Európában 1995-ben vezették be az ISO 12207-es szabványt, s ennek az átvételéről 1999 végén döntött a Magyar Szabványügyi Testület. Mi kellett az az igényt, hogy – sok-sok évi kihagyás után – Magyarország is rendelkezzen a szoftverek minőségbiztosításáról?

Cs. Z.: A kezdeményezés a Magyar Szabványügyi Testületől indult, ez a testület megkereste a MeH Informatikai Helyettes Államtitkárságát és támogatást kért a szabvány honosításához. Ekkor már látszottak az SSADM korlátai; az egyre többet támadott strukturált szemlélethez való kötődés volt közöttük a legszembevetőbb. Vannak persze más fogyatékosságai is az SSADM-nek: például az, hogy nem szabvány, mindössze ajánlás, s az angol-szász országokon kívül máshol nem is nagyon ismerik. Németországban például csak hallomásból tudnak róla; ott a német hadseregnek fejlesztett V-Model használatos. Ezek ismeretében logikusnak tűnt egy olyan nemzetközi szabványt átvenni, amelynek a követelménygüteményébe kiválóan beilleszethetőbbek között az SSADM, továbbá más, modernebb módszertanok is. Nem szabad elfeledkezni arról, hogy az ISO 12207 nem mondja meg, hogyan kell szoftvert készíteni, csak azt, hogy a készítőjének a fejlesztésben milyen követelményeket kell betartania.

– Mit nevezünk szoftveréletciklusnak?

K. A.: Mindazt, amin a szoftver keresztülmegy az ötlettől kezdve a követelmények felállításán, a modellezésen, a tervezésen, a kódolá-

eljelet – és ez így megy körbe-körbe, ciklikusan.

A legnagyobb nehézség: kétirányú átjárást fenniartani a terv és a kód között. Bár erre kialakultak bizonyos technikák, ezeknek a reverse engineeringnek (visszafejtés) vagy roundtrip engineeringnek nevezett eljárásoknak az volt a veszélyük, hogy a terv mindig elszakadt a valóságtól. Volt egy terv, s annak alapján elkezdett valaki kódolni. Eközben azonban jött valamilyen napi követelményváltozás, s azt a programban tekintetbe kellett venni. Csak hogy ez a változás a tervben már nem jelenik meg, csak a kódban van implementálva, holott a változások jökorra hányada visszahat magára a tervre. Ha például a tervben az áll, hogy a banknak van fiókja és központja, de az implementálás idejére a banknak kiépült egy regionális alközpontja is, akkor bele kellett nyúlni a kódba. S a tényleges kódból kellett reverse engineering útján tervet előállítani. Ez azonban egy idő után szétzilálta a tervet, s megfosztotta két lényeges tulajdonságától: az absztrakciótól meg attól, hogy ez legyen a rendszer dokumentációja. Hiába indult el a munka következetesen a tervezés-dokumentálás-implementálás útvonalon, egy idő után – az életciklus változásai miatt – ezek a fázisok elszakadtak egymástól.

Az „erős” forward engineeringnek viszont olyan, termelékeny, előre felé tervezés és kódgenerálás a célja, amellyel magában a tervben érvényesíthető az esetleges módosítások – és így mindig a tervből lehet előállítani az újabb kódot; a forward engineering arról is gondoskodik, hogy a kódoló ne módosíthassa a terv lényeges részeit megtestesítő elemeket. Hiszen csak akkor mondhatjuk meg, hogy mit tesz – és mire való – ez vagy az a programrész, ha a terv és a kód összhangban van egymással.

A PROJEKT MUNKATÁRSAINAK KÉPZÉSE POLGÁRI ÉS KATONAI NORMÁK SZERINT

SZÁLLÍTÁSI FOLYAMAT

Tevékenységek az ISO 12207 szerint	Tevékenységek a V-Model szerint
Előírás	PM1.1 – Projektindítás PM1.2 – A projektkövetelmények és a fejlesztési stratégia meghatározása
Tervezés	PM1.3 – A projektspecifikus V-Model kidolgozása PM1.5 – Az előzetes terv kidolgozása PM4 – Részletes tervezés PM7 – Kockázatelemzés PM5 – Költség/hasonlelemzés PM8 – Projektirányítás PM9 – Információs szolgáltatás/jelentés CM4.7 – A projektterület rögzítése PM11 – Szolgáltatási erőforrások PM12 – A munkafolyamatok alakítása
Végrehajtás és ellenőrzés	PM6 – Fázisellenőrzés PM14 – A projekt lezárása
Átvizsgálás és értékelés Leszállítás és befejezés	

cióát mindaddig nem zárjuk le, ameddig nincs kitöltve a szabvány-nak megfelelő összes rész. Noha a 12207-es megadja a minőségbiztosítási rendszer előállításához szükséges eljárás keretét, a kereten belül házi szabvány alakítható ki. Aki már próbálkozott szoftverdokumentáció kidolgozásával, az nyilván nagyra értékeli, hogy polcrolt lehet a termék formájában több száz kész sablon közül választhat, hiszen ezzel a módszerrel a dokumentálás csak tized- vagy századannyiba fog kerülni, mint ha kézi erővel kellene megcsinálni.

– Nagyobb lélegzetű szoftverfejlesztésben mindig előadódhatnak változások. Megváltozhatnak az üzleti folyamatok, a vállalat felépítése

befolyásolja a szoftverfejlesztést ez a szemléletváltás?

K. A.: Noha a cégek egy részénél abban bíznak, hogy az integrált rendszer bevezetése után minden folyamatot közös mederbe lehet terelni, még sincs olyan cég, amelyben egyetlen, minden magában foglaló egyetlen integrált rendszer működne, sőt olyan sincs, amelyik ne akarna összekapcsolni az egymástól függetlenül működő integrált rendszereket, hiszen az integrációnak az a lényege, hogy bárhol bárhová szolgáltatassunk adatokat.

Ebből a szempontból közömbös az, hogy egy bizonyos funkcionalitást saját fejlesztéssel alakítunk-e ki vagy integrált rendszerrel. A szoft-

++ www.theessentialsofimaging.com ++ www.theessentialsofimaging.com ++

Levegőt vehet... ...a fekete tonert ingyen adjuk*

20 lap/perc egyszínű nyomtatás

5 lap/perc színes nyomtatás

max. 1150 lap papírkapacitás

automatikus duplex opció

kibővített papírkézfesési funkciók

Számos lehetőséggel
429 000 Ft-tól**

MINOLTA-QMS magicolor® 2200
- ha megvette, kifújhatja magát

Minolta Magyarország Kft.
www.minolta.hu
Budapest (06 1 206 2266)

Debrecen (06 52 432 299)
Kaposvár (06 82 318 440)
Szeged (06 62 420 877)

Distribútor:
CHS Hungary Kft. (06 1 451 3566)

Nagykereskedelmi partnereink:
Colorspectrum Kft. (06 1 210 1482)
SVED Rt. (06 1 469 8000)



The essentials of imaging

MINOLTA
QMS

*Az árak a 2001. május 22-én érvényesek. **Azt az árakat, amelyeket a gyártó ajánl.

A növekedés receptje

Mára már legendássá váltak a Krispy Kreme Doughnut gyorsételem új egységeinek megnyitói: emberek százai sorakoznak fel az utcákon, hogy akár egy teljes éjszakát is végigálljanak csak azért, hogy az elsők között kóstolhassák meg a cég édes fánkjait.

Ezek az ünnepségszámba menő megnyitások is hozzájárultak ahhoz, hogy a 63 éve alapított cég a Wall Street egyik kedvence legyen, miután tavaly áprilisban a tőzsdére vették részvényeit. Az észak-karolinai székhelyű cég papírjainak árfojyama közel 300 százalékos emelkedett, s ezzel (a Bloomberg szerint) a tavalyi év második legsikeresebb tőzsdéi bevezetését mondhatja a magáénak. Az 1950-es évek hangulatát idéző éttermek és a közel két-tucatnyi termék önmagában azonban nem lenne elegendő a Krispy Kreme öt évvel ezelőtt újtárra indított stratégiájának sikeres végigviteléhez: hogy hagyományos piacáról, a déli államok területéről kiindulva a nagyobb városokat, például Los Angeleszt is meghódítsa.

került elcsábítania több „vállalkozó szellemű” informatikai szakembert, mert „zöldmezős beruházás” módjára közelítette meg a dátumváltás problémáját, azaz gyakorlatilag összes érintett rendszerét lecserelelte újra – magyarázza Hood. Ez azért volt vonzó az újonnan jötték számára, mert nem kellett agyágyító szoftverkonverziós projektek fölött gőryedniük; ehelyett az újonnan felvettek nagy részét rögtön megbízták valamilyen új projekt vezetésével, s ezek fölött közvetlen felelősséget kellett vállalniuk. Ilyen volt például a Krispy Kreme Information Exchange: az akkoriban fejlesztett intranetes rendszer célja az volt, hogy bepillantást engedjen a franchise-tulajdonosoknak a Krispy Kreme belső működésébe.

Az intraneten keresztül a franchise-tulajdonosok karsú ügyfeleket használva étteremre lebontva láthatják a pénzügyi eredményeket. Működik a hálózaton egy távoktató multimédiás alkalmazás, amelyet az egyik helyi cég, a



Krispy Kreme Doughnut: a Wall Street egyik kedvence

Ez volt az egyik oka annak, hogy a cég informatikai igazgatójának felvette Frank Hoodot, és megbízta a veterán szakembert az informatikai stratégia átalakításával. A cég legfelsőbb vezetése szerint Hood akciói – például a központi üzleti alkalmazások webképesé tétele, valamint a kommunikáció javítása a központ és a 175 étterem között – már kezdik meghozni az első eredményeket, állítja Randy Castevens, a Krispy Kreme pénzügyi vezetője és alelnöke. „Frank segített nekünk megérteni, miben lehet a segítségünkre a technológia – teszi hozzá. – Nem szakértője a pénzügynek vagy a számvitelnek, de eleget tud róla ahhoz, hogy eldöntse, mire van szükségük a dolgozóknak.”

Pontosan ez az, amin Hood és 22 tagú informatikai csapata már egy ideje munkálkodik. Amikor Hood 1997-ben a Krispy Kremenél kezdett dolgozni, a cég éppen belevágott néhány új üzletágba: áruházakban épített ki sütődeket, és élelmiszerboltokban is kezdte árulni termékeit. Akkoriban a cég üzleti tevékenységét különféle elavult AS/400 alapú alkalmazások támogatták.

Mielőtt azonban Hood kifejleszthette és bevezethette volna a webes rendszereket – ezek akarta egyszerűsíteni a megrendelés folyamatát, illetve lehetővé tenni a franchise-partnereknek, hogy hetente beszámoljanak a bevételekről –, először „nagytakarítást” kellett végeznie, és új embereket kellett felvennie, hogy csapatában meglegyen a szükséges szakértelm. Ez utóbbira pontosan a 2000-páncik legsötétebb óráiban kellett sort keríteni, amikor a térség nagyvállalatai minden pénzt hajlandók voltak megadni a képzett informatikusokért. A Krispy Kreme-nek azonban si-

Handshaw & Associates fejlesztett ki: ez a konyhai berendezések (sütők, frittőzök) hibáinak elhárításában segít a helyi dolgozóknak. Erre a számítógépes távoktatásra annál is nagyobb szüksége volt a Krispy Kreme-nek, mert mint minden gyorsételemláncnál, náluk is nagyon gyakran cserélődtek a munkatársak. „Ezért aztán minél egyszerűbbé kell tennünk a képzést és a hibaelhárítást, hiszen folyamatosan egy csomó új alkalmazottat kell oktatni” – mondja Hood.

Idén kezdődött meg a cégnél az új webes megrendelési rendszer próbái. A szoftverrel – amelynek fejlesztési költsége az informatikai igazgató szerint egy-kétszáz ezer dollár volt – az év közepére szeretnék felváltani azt a faxon alapuló folyamatot, amelyen keresztül eddig a saját tulajdonú és a franchise-üzletek alapanyagokat rendeltek.

Ha valaki egyáltalán hibát találhat a Krispy Kreme terjeszkedési stratégiájában, akkor az inkább az lehet, hogy túl lassú. Don Boroian, egy üzleti tanácsadó cég elnöke szerint sokkal több üzlet is megélhetne. Chicagóban 1998 óta három franchise-ban működő Krispy Kreme gyorsételem nyílt, pedig akár ötvenre is lett volna igény. Az észak-karolinai vállalkozás azonban nem akar abba a hibába esni, mint oly sok elődjük 10-15 évvel ezelőtt: érn felül terjeszkedtek, ez pedig visszautította, amikor a gazdaság fejlődése megtorpant. „Nagyon fontos számunkra jó hírnevünk fenntartása – erősíti meg Hood. – Túl sok minden hígul fel a piacon, de szerencsénkre a mi vásárlóink szeretnek bennünket, és még többet akarnak belőlünk.”

Thomas Hoffman
(Computerworld)

Forradalom a felületen – és mögötte?

Huszonöt évvel ezelőtt a számítógépes monitorok kicsik voltak és zöldeken világítottak. Az asztali PC és az egér, amelyek ma már környezetünk természetesei részei, akkor még igencsak távol álltak a tömeges elterjedéstől. Tehát bizony megjósolhatjuk, hogy 10-20 éven belül az asztali gépeket talán olyasmira fogja leváltani, amiről ma még nem is álmodunk. Hogy egy kis bepillantást nyerhessünk a jövő technológiáit ki-formáló boszorkánykonyhába, a *Computerworld* munkatársa Jeff Raskint, az Apple Macintosh-projektjének híres atyját faggatta. Raskin legutóbbi könyve, a 2000-ban megjelent *The Human Interface: New Directions for Designing Interactive Systems* (A humán csatoló: az interaktív rendszerek tervezésének új irányzatai) című könyvében a jelenlegi csatolófelületek személytelen jellegére hívja fel a figyelmet, és az ezek tökéletesítését célzó forradalom szükségessége mellett érvel.

– Minek bajlódni új csatolókkal? Nem elég jó a Macintosh felülete, aminek a tervezésében ön is közreműködött?

– Először is: ez nem Mac-kérdés. Mint ahogy nem Wintel-, nem Linux- és nem Sun-ügy. Emberi probléma. Még nem találkoztam olyan számítógép-használóval, aki elégedett lett volna azzal, ahogy a számítógép bánik vele. És gondolja java része a rosszul megtervezett kezelőfelületekből fakad: a túlbonyolított szoftverből, a kézikönyvek hiányá-

ból és abból, hogy magukhoz a súgóknak használatához is további segítségre van szükség. Immár 22 éve, hogy elkezdtem tervezni a Macet.

– Milyen előnyöket várhatnak a felhasználók a tökéletesített kezelőfelületek használatától?

– Valahányszor sikerül elmünk például azt, hogy egy rendszert gyorsabban lehessen használni és könnyebben el lehessen sajátítani, vagy hogy az kevesebb frusztrációt okozzon a vele dolgozónak, mindig vannak pszichológiai előnyei a dolognak az egyéni felhasználó szintjén, ugyanakkor a pozitív hatása jól látható a vállalat eredményein is. Vannak továbbá fizikai előnyei is: egy olyan kezelőfelület, amelyik kevesebb billentyűleütést és kevesebb „egerészt” igényel, csökkenti a kéz izületi bántalmait is.

– Hogyan látja a kezelőfelületek fejlődését a következő 5-10 évben?

– Ez roppant fontos kérdés. Általában elmondható, hogy a mostani csatolófelületek túlzott mértékben követelik meg az egér és az ikonok használatát, és olyan módszerekre támaszkodnak, amelyekről ma már tudjuk: végső soron oda vezetnek, hogy a felhasználó hibákat követ el. Ugyanakkor a webet kicsiny szobák és URL-ek valóságos útvesztőjévé formáltuk, ahol a szobácskákat címkéknek nevezett, átlátszatlan ajtók zárják be.

– Mi a helyzet az adaptív csatoló területeire tett olyan kirándulásokkal, mint amilyen például a Micro-

soft Office 2000-esének menüiben tapasztalható?

– Az adaptív, alkalmazkodó felhasználói felület maga a katasztrófa. Amikor egy felület úgy mond „alkalmazkodik”, akkor minden előzetes figyelmeztetés nélkül megváltozik, vagyis a felhasználó hirtelenjében egy olyan új felülettel szembesül, ahol minden másképp működik. A Windows 2000-nek van pár adaptív jellemzője, és eddig akárhány felhasználói értékelést olvastam erről, mindegyik tanúsága szerint ez az egész fölösleges nyűg. Az emberek nem más akarnak, mint egy stabil környezetet, amely már az első pillanattól kezdve jól működik, nem omlik össze, amiben nem vész el a munka, és amelyik nem változik.

– Remélhetjük-e a Linuxtól a kezelőfelületek megmenetését?

– Hát ez egy nagy csalódás. Én szeretem a Linuxot, de a fejlesztők továbbra is olyasmit terveznek, ami a legjobb esetben a szabványos GUI-k (grafikus felhasználói felületek) gyermekded továbbfejlesztése. Egy kezelőfelületet nem lehet darabokból összetelodozva megtervezni.

– Vajon az új kezelőfelületekkel kiküszöbölhető-e valamilyen módon az új programok megtanulása?

– Az általam tervezett új felhasználói felületek éppen ezt teszik. Mostani terveimben minden, amire csak szüksége lehet a felhasználónak, ott van, elébe téve. Csak rájuk kell nagyítani, és mielőbb olvashatóvá válik a szöveg, vagy feltáru-

nak a grafikák részletei is, már lehet is dolgozni rajtuk. Így aztán már semmi szükség holmi ablakokra, amelyeket az ember állandóan nyit-zár, áthelyez, szóval elszórakoztat velük.

– A különböző szoftveres alkalmazások nem igényelnek-e különböző kezelőfelületeket?

– Nos, lehetséges, hogy az összes alkalmazást egyetlen, könnyen elisajtható egyenstruktúrába szervezzük, amit később már nem kell újra megtanulni, esetleg éppen elfelejtetni. Soha nem használjuk ki valamely alkalmazás összes szolgáltatását. Kétlem, hogy a földgolyón akad tíz olyan ember, aki a Microsoft Office összes parancsát ismeri. A megoldás egyik része, hogy képesek legyünk csak a szükséges parancsok szolgáltatására, és nem kreálunk gigászi méretű alkalmazásokat.

– Hogyan fogadták a felhasználók az ön nagytitkos kezelőfelületét?

– A felhasználók körében végzett saját felméréseink azt mutatják, hogy az emberek mondhatni percek alatt kitanulják ezeket a kezelőfelületeket, és nagyon hamar a szívéükbe is zárják őket. Ugyanakkor igen nehezen tudnak aztán visszaszokni a régi, nehézkes és unalmas Mac-vagy Windows-GUI-hoz, éppen ezért tudom biztosan, hogy mielőbb megjelennek ezek az újdonságok, azonnal át is veszik a hatalmat.

– Hogyan kerülnek a piacra a gyökeresen új kezelőfelületek?

– Sajnos, ez nem az a fajta dolog,



Jeff Raskin

amely megengedi, hogy az ember az egyes fejlesztési stádiumokban takaros kis változtatásokat eszközöljön. Egyrészt annak a cégnek, amelyik bevezeti a piacra az új felhasználói felület ötletét, olyan mérsékeltnek kell lennie, mint amilyen annak idején az Apple volt. Másrészt egy cég számára ez óriási lehetőség lenne – a kevés közül – arra, hogy a PC-k, PDA-k és egyéb információs készülékek piacának milliárd dolláros nagyságrendű szereplőjévé növekedjék.

Mi most éppen jobbra kanyarodtunk: a PC és a legtöbb szoftver S ívű pályájának egyenes szakaszához érkeztünk. Az izgalmas exponenciális növekedési fázis már véget ért. Am egy olyan új kezelőfelület, amely tényleg képes szerves egységbe fogni a PC-keket, PDA-kat, a drótműködő eszközöket és a webet, újra beindíthatja a növekedés motorját.

Matthew Schwartz
(Computerworld)

Mekkora a világ?

Velünk kicsi...

Belföldi és Nemzetközi üzleti-kommunikációs adatösszeköttetés az AT&T frame-relay hálózatán keresztül.



telefon: +36 (1) 382-5588 e-mail: framerelay@att.hu

Technológia dióhéjban

Ha egy úrcikkből csak szűkös kínálat áll rendelkezésre, az számos következménnyel jár. Főleg az ára, már csak porciózva árulják, és így idővel mindenki megpróbál helyettesítők után nézni. Ez alól a globálisan egyedi internetes azonosítók, az úgynevezett IP-címek sem kivételek.

Az internet legfőbb szabályozó szervezete, az Internet Engineering Task Force már közel egy évtizede tud a jelenlegi szabvány, az IPv4 által használt címtár kimerülésének veszélyéről.

Az IP Network Address Translatorról szóló 1631-es számú, 1994-

ben közreadott dokumentum is erre igyekszik gyógyírt keresni. Az internet hajnalán még mindenkit arra próbáltak rábírní, hogy a hálózatba kötött gépekhez egyedi internetes azonosítókat kérjen, függetlenül attól, tervezte-e egyáltalán, hogy a hálózatot az internethez csatlakoztassa.

Az internet exponenciális növekedésével azonban a használható hálózati címek ilyen felhasználása egyre inkább kezdett egy értékes virtuális erőforrás pazarlásának tűnni. A Network Address Translation (hálózati címfordítás, NAT) szabvány bevezetésével bizonyos újrafelhasználható IP-címeket féltet-

tek a magáncélú hálózatok számára. Az 1597-es számú, Address Allocation for Private Internets című állásfoglalás kimondja, hogy az alábbi tartományokból bárki szabadon használhat címeket:

10.0.0.0-10.255.255.255,
172.16.0.0-172.31.255.255,
192.168.0.0-192.168.255.255.

Az általános gyakorlat szerint az internetes útválasztók nem továbbítják az ilyen címekre küldött csomagokat.

A legegyszerűbb hálózati címfordító (NAT-eszköz) két kapcsolattal rendelkezik: az egyik a nyilvános internettel, a másik egy magáncélú

hálózattal köti össze. A belső hálózatra kötött, a kezdő tízes számjegy (10.0.0.0) után Network 10 address-nek is nevezett magáncímekkel ellátott gépek az internet felé küldendő csomagokat először a NAT-eszköz-höz küldik. A szokványos útválasztókkal ellentétben, amelyek csak olvassák a forrás- és a célállomás címét, a NAT-eszközök módosítják is a csomagok fejlécét, amikor a magánhálózati forráscímek helyébe magának az eszköznek az IP-címét írják.

A NAT hátulütői

A NAT alkalmazása mellett az internetes kiszolgálók látszólag nem a belső hálózat gépeivel, hanem a NAT-eszközzel kommunikálnak. A magánhálózat gépeinek szánt cso-

magok is a NAT IP-címére érkeznek, és az eszköz feladata, hogy továbbítás előtt a csomagban a címzett címét a megfelelő konkrét belső címre cserélje.

Elméletben így egyetlen egyedi, globális IP-cím akár több száz, ezer vagy millió belső címzést használó számítógépet takarhat. A gyakorlatban azonban ennek vannak hátulütői. Például nagyon sok internetes protokoll működése alapul azon, hogy a hálózat valóban végponttól végpontig tart-e, és a csomagok a forrástól a célállomásig módosítás nélkül közlekednek-e. Az IP biztonsági architektúra például nem működik NAT-eszközökön keresztül, mert digitálisan aláírt fejléceket használ, így ha a fejlécben a forrás címét módosítják, akkor elvész az aláírás hitelessége.

A NAT a hálózatfelügyelet szempontjából is rejt csapdákat, mert bár megoldást jelent egy címhiánnyal küzdő vállalat, fiók vagy részleg számára, komoly problémát okozhat, amikor egy átszervezés, egyesülés vagy felvásárlás miatt több hálózatot kell egyesíteni. De még ha a szervezeti felépítés változatlan marad, a NAT rendszerek ütközése akkor is nehezen felderíthető útválasztási hibákhoz vezethet.

Az eszközön túl

A NAT használatával a belső hálózaton lévő gépek általában gond nélkül kapcsolódhatnak külső kiszolgálókhoz, az internetes gazdag gépek viszont nem feltétlenül érik el könnyen a magánhálózaton belüli kiszolgálókat. A külső gépek ugyanis egyetlen internetes csomóponttal, nevezetesen a NAT-eszközzel állnak kapcsolatban, míg a magánhálózat rejtve marad a külvilág elől, mert kívülről nézve minden hálózati forgalom forrása és célja a NAT-eszköz maga.

Ezen próbál segíteni a Network Address Port Translation (NAPT), mely már nemcsak az IP-címek, hanem az átviteli (transport) réteg portszámának vizsgálatát is előírja. Így például a 80-as portra beérkező csomagokat (ezek általában a HTTP-csomagok) egy NAPT-eszköz közvetlenül a belső hálózat webkiszolgálójának tudja továbbítani, míg a portokkal nem foglalkozó NAT-eszközök nem tudhatják, hogy az ilyen csomagokat a magánhálózaton belül melyik géphez irányítsák.

A NAT-ot gyakran biztonságtechnikai megoldásként is ajánlják, mert ténylegesen is elrejtja a belső hálózatot a külvilág elől. Ugyanakkor ha egy behatoló megszerzi a NAT-eszköz feletti ellenőrzést, akkor az egész hálózat kiszolgáltatottá válik. Éppen ezért a NAT-eszközök nem helyettesíthetők a védőgátakat, bár egyszerű NAT-képes eszközök hasznosnak bizonyulhatnak a kisebb munkahelyek, otthoni irodák hálózatainak védelmében.

Bár hívei hajlamosak az IPv4-címek fogyására adott tökéletes megoldásnak beállítani, a Network Address Translation valójában csak rövid távon jelenthet kiutat. Ha a felépítésből és a bevezetésből származó problémákat félre is tesszük, az IPv4-címtár végességével akkor is számolnunk kellene, ha a világon minden hálózatot NAT-eszközök mögé rejtenénk.

Pete Loshin
(Computerworld)

A Panasonic alközpontokhoz csatlakoztatható hangposta és DECT rendszerei garantálják, hogy Ön mindig elérhető legyen. A digitális DECT rendszerrel egy saját „mobilhálózat” tulajdonosává válik. Az Ön által meghatározott területen a vezeték nélküli rendszer teljes lefedettséget biztosít, így bárki köztelenül elérhető.

Ha a hívásra nem kíván válaszolni, a nagy kapacitású alközponti hangposta rendszer rögzítheti az üzeneteket, melyek akár több száz, személyre szabott postafiókon keresztül jutnak el a címzettekhez. Amennyiben a mellékállomás digitális rendszerkészletet használ, lehetségese van, hogy a felvétel alatt hallja az üzenetet, és ha mégis úgy dönt, hogy beszélni akar az üzenethagyóval, egyszerűen felvegye a telefont.

Információk: pbv@panasonic.hu, www.panasonic.hu

Panasonic

MIT SZÓLNA EGY OLYAN BANKHOZ,

AMELY SEGÍTI



AZ ÖN VÁLLALKOZÁSÁNAK



DINAMIKUS FEJLŐDÉSÉT?



CIB VÁLLALKOZÓI PROGRAM

A CIB Bank segítségével vállalkozásának pénzügyeit Ön igazán gyorsan és megbízhatóan intézheti. Ezt több mint 10 000 vállalati ügyfelünk bizalma igazolja. A CIB Üzleti Hitelrendszer keretében a hiteltermékek széles skáláját kínáljuk, emellett külkereskedelmi ügyletek pénzügyi lebonyolításában is segítséget nyújtunk. Országos fiókhálózatunk mellett elektronikus csatornáinkon keresztül bármikor, bárhol elérheti bankunkat, amely a legmodernebb szolgáltatásokkal áll rendelkezésére – már az interneten is.

A CIB Bankkal vállalkozása virágzó jövő elé néz!



WWW.CIB.HU

CIB 24 06 40 242 242

Budapest (12 bankfiók) • Baja • Barcs • Békéscsaba • Debrecen • Dunaújváros • Eger • Esztergom • Gödöllő • Gyöngyös • Győr • Hódmezővásárhely • Kaposvár • Kecskemét • Mátészalka
Miskolc • Nagykanizsa • Nyíregyháza • Orosháza • Pécs • Salgótarján • Sopron • Szeged • Szekszárd • Székesfehérvár • Szolnok • Szombathely • Törökbalint • Vác • Veszprém • Zalaegerszeg

Középpontban az otthon

Hálón kívül és belül

Május közepén Seattle-ben Connections 2001 címmel nemzetközi konferenciát rendeztek az otthoni hálózatépítés eszközeiről és lehetőségeiről. Könnyű telepíthetőség, alacsony árak – nagyjából ez az a két szempont, amelyik meghatározza a fogyasztói oldalon megnyilvánuló keresletet. **Zimányi Katalin** írása.

A Connections 2001 résztvevői – az ipar szereplői és piacelemzők is – két okkal magyarázzák az otthoni hálózatok piacának élénkülését: egyrészt nagy az igény a digitális szórakozási lehetőségek iránt, másrészt egyre többen bízzák automatizált rendszerekre otthonuk biztonságának felügyeletét. A Park Associates piacutató cég a közel-múltban felmérést végzett a témakörben, és azt találta, hogy a megkérdezettek 77 százaléka számára a háztartási hálózat telepítésének és fenntartásának költsége a meghatározó szempont.

A Park Associates tanulmánya 787 felhasználótól szerzett adatokra támaszkodik, akiknek nagy sávszélességű kapcsolatuk, illetve hálózatba kapcsolt számítógépeik vannak. A többség (81 százalék) fontosnak tartotta, hogy a „csinálj magad” típusú hálózatépítési megoldások elérhető áron legyenek jelen a piacon.

Vásárlási megoldások

Az egyesült államokbeli Xanboo cég mobil otthonfelügyeleti rendszereket készít, olyanokat, amelyek révén a felhasználók az interneten keresztül ellenőrizhetik azt, hogy minden rendben van-e a házuk táján. **Mike Noble**, a Xanboo üzletfejlesztési igazgatója elmondta, hogy a rendszerhez alapegységként szükség van egy webkamerára és – a felhasználói testszélesség szerinti mennyiségben – optikai szenzorokra.

A rendszer e-mailben, mobiltelefonra vagy PDA-ra küldött szöveges üzenetben értesíti a tulajdonost a legkülönbözőbb problémákról, például: gyanús mozgás, vízvízvárgás, az ajtó vagy az ablak kinyílása és így tovább. Természetesen az üzenetküldő szolgáltatásnak külön havi díja van. **Noble** elmondása szerint mód van az otthoni valós idejű szemmel tartására is.

Az alacsony árfejkésű vagyonszerzési rendszerek piacára dolgozik a Phonex Broadband Corporation is. **John M. Knab** elnöke-vezérigazgatója tájékoztatása szerint a cég mindössze 99 dollárért kínálja a PX-801 Neverwire 14 kódjellel ellátott, amely gyors és könnyű otthoni hálózatépítést tesz lehetővé.

Yardena Arar, a San Francisco-i PC World.com elemzője figyelemre méltónak találja azt a trendet, hogy az utóbbi időben nemcsak a (vállalati) hálózatokkal hagyományosan foglalkozó nagy cégek (3Com, Lucent Technologies stb.), hanem az egészen új vagy a hálózati témában eddig nem dolgozó cégek is kínálnak hálózati megoldásokat otthonra.

A Las Vegasban megrendezett 2001 Consumer Electronics Show-n számos olyan szoftverszállító jelent meg, amely az otthoni hálózatok hasznosabbá és/vagy biztonságosabbá tételét tűzte ki célul. A Do-Box Home Server Gateway and Family Firewall nevű terméket például

úgy tervezték meg, hogy egészen kicsi szerveren is fusson. A családtagok elérhetik a hálózatra kapcsolt valamennyi eszközt, és online módosíthatnak a beállításokon.

A Ucentric cég Linux alapú rendszert fejlesztett ki, amely sokféle otthoni hálózati alkalmazást támogat: azonnali üzenetküldést, internetefelnyitást, webböngészést, házi audio- és videodisztribúciót stb. A Ucentric rendszerének sajátossága,

keltő és valódi kommunikációs szerepet szántak.

Christopher Schaeffer, a világhírű stuttgarti robotfejlesztő laboratórium, a Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA) memőke szerint ma, Európa közepén nagy szükség van arra, hogy az emberek elfogadják a robotok (jelen)létét, és ne féljenek a fizikai kontaktustól. Az IPA (<http://www.ipa.fhg.de/>) egy évvel ezelőtt

darab kelt el, elsősorban az észak-európai országokban. (Megjegyzem, elképzelni sem tudom, hogy gyakori angolai házigazdám, **Joe** valaha is robotfűnyíróra bízta megszokott heti feladatát. – **A Szerk.**)

A Husqvarna anyavállalata, az Electrolux AB (<http://www.electrolux.com>) azt tervezi, hogy elkészíti nagy teljesítményű robotorszívógépe kisebb, házi használatra ajánlott változatát. **Ulrich Gartner** szövegíró egy éven belül ígéri az ember-szabású robotorszívó megjelenését; az árat ma még megbecsülni sem lehet.

Az elmúlt három-négy év világos trendje, hogy az eredetileg kizárólag ipari környezetben működő roboteszközök fogyasztói szintre „süllyednek”. A németországi Alfred Kärcher GmbH & Co. (<http://www.karcher.com/>) például automata padló- és szőnyegtisztító berendezéseket hoz forgalomba, várhatóan 2001 végén és 1500 német márka körüli kiskereskedelmi áron. **Frank Schäd** szövegíró szerint alapjában azok fogják vásárolni az Alfred Kärcher robotjait, akik „szeretik a technológiát, a számítógépeket, és utálnak porszívózni”. Persze az sem hátrány, ha valaki tehető!

Schäd sokkal nagyobb nehézségnek látja az otthoni használat miatti speciális termékfejlesztési követelményeket. Mászt várunk a nagyjából állandó helyen, legalábbis jól behatárolható körzetben mozgó ipari robotoktól, s mászt háztartásban mozgó kis robotoktól. A hangsúly a mozgáson van!



Nagy felbontású televízió, otthonra

(Fotó: IDGNS Image Bank)

hogy televízióval, számítógéppel és más eszközökkel egyformán együttműködjön.

A piac felső szintjén helyezkednek el a BeAtHome-hoz hasonló cégek: teljes, kulcsrakész otthoni hálózati megoldásokat kínálnak a felhasználóknak. A BeAtHome rendszere a következő elemeket tartalmazza: hardvermodulok a fűtés és a világítás vezérlésére, webkamera és szenzorok. Valamennyi elem mobil módon kommunikál az alapegységgel – a rendszer lelkeivel –, és internetes felületről is elérhető.

A szolgáltatás része az egyedi, testreszabott weboldal, ahonnan bármely böngésző segítségével módosíthatók az eszközbeállítások. Házi felhasználókról lévén szó, az sem mellékes szempont, hogy a weboldalon online fotóalbum és családi naptár is kialakítható, sőt még a nagy háztartási bevásárlások is lebonyolíthatók róla. A BeAtHome kínálata nem olcsó; az alapsomag közel 2000 dollárba kerül.

Robot házi használatra

Rick Perera, az IDG News Service németországi tudósítója viszonylag gyakran megfordul a berlini Kommunikációs Múzeumban; ott három felnőtt nagyságú robot fogadja a látogatókat, és átnyújtja nekik a kiállítás kulcsait. A három robot közül egy még labdáznai is tud, de a múzeum üzemeltetői szerint nemcsak a show, no meg a gyermeklátogatók kedvéért: a robotoknak figyelemfel-

adta át a berlini múzeumnak a három mintapéldányt, és a fejlesztők bíznak benne, hogy a nem ipari robotok hamarosan mindennapjaink természetes részét képezik.

Mondanunk sem kell: az IPA komoly, kereskedelmi használatra tervezett robotokat is készít, olyanokat, amelyek makulátlanul tisztára mossák a nagy légitársaságok gépeit vagy éppenséggel automata üzemanyagöltőként működnek. Mindazonáltal a stuttgarti intézet munkatársai is tisztában vannak azzal, hogy egyre inkább bővül a kis „szervizrobotok” piaca; Schaeffer szerint az egyre olcsóbb, mégis egyre nagyobb teljesítményű mikroprocesszorok megjelenése, továbbá a szenzortechnológia látványos fejlődése sokkal keresettebbé teszi a házi használatra készült robottermékeket. Egyelőre roppant drágák a kereskedelmi forgalomba kerülő házi kiszolgáló robotok. Az izraeli Friendly Robotics (<http://www.friendlyrobotics.com/>) RL500 típusjelű intelligens, önnavigáló fűnyírója például 795 dollárba kerül.

A vállalat azt állítja, hogy Izraelben, Európában, az Egyesült Államokban, Kanadában és Mexikóban „több tízezer darabot” adtak el az RL500-asból. A piaci vetélytárs Husqvarna AB (<http://www.husqvarna.se/>) Auto Mower robotja 1999 dollárba kerül, és csak most lép be az észak-amerikai piacra. **Lars Andersson**, a Husqvarna üzletfejlesztési igazgatója úgy tájékoztatott, hogy az Auto Mowerből eddig 5-6 ezer

mic Commission for Europe robot-eladásokat felügyelő munkatársa. Akadnak azért kevésbé érzékeny piaci szegmensek is: életmentő alkalmazásokban nem a pénz, hanem a munka eredménye számít.

Cerf jövőképe

Vini Cerf, „az ember, aki segítette felépíteni a világhálót” ma a WorldCom rangidős elnökhelyettese, és már csak hivatalánál fogva is örülnie kell annak, hogy az internet-használók száma (öröklendő évi 80 százalékos ütemben) nő. A National Association of Broadcasters áprilisi, Las Vegas-i konferenciáján Cerf arról beszélt, hogy nemcsak az online használók száma nő gyorsan, hanem az internetről felügyelhető háztartási eszközöké is.

Eltekintve az online felügyelhető eszközök miatti – a biztonsággal kapcsolatos – többletfeladatoktól, számos előnye van annak, hogy folyamatosan nő az internettel kommunikálni képes otthoni berendezések száma. Minél több ilyen eszköz jelenik meg a piacon, annál több fogyasztói „keresztszolgáltatásra” van szükség. Cerf kedvenc példája az intelligens hűtőszekrény, amely e-mailt küld tulajdonosának, ha kifogy a tej, hogy a tulajdonos menjen és vegyen. A WorldCom főnöke szerint ennél már csak az lenne jobb, ha a diétázó tulajdonos – für alle Fälle – ki sem tudná nyitni a saját hűtőgépét.

Az amerikai Network World Fusion című lapnak adott interjújában Vini Cerf azt nyilatkozta, hogy felesleges időtöltés az internet jövőjéről vitatkozni. „Internet mindig is lesz, és kész – summázta véleményét a WorldCom elnökhelyettese. – A kérdés csak az, hogy milyen minőségben élvezhetjük.”

Tim Spring, az amerikai PC World szerkesztője azokkal ért egyet, akik szerint már ma is nagy a fogyasztók igénye a nagy sebességű internet-elérésre. Spring a Cahners In-Stat piackutató csoport adataira hivatkozik: azok a számok azt mutatják, hogy az elmúlt egy évben majdnem megduplázódott, 6 millióra nőtt a nagy sávszélességű internet-hozzáféréssel rendelkező amerikai háztartások száma.

A meglévő fogyasztók szemében eléggé ijesztő lehet az a trend, hogy az elmúlt fél évben több mint egy tucat DSL-szolgáltató jelentett csődöt. Az ismertebb nevek között szerepel a Zyan, a Flashcom és a Bazillion. Ez utóbbi szolgáltató felhasználóit teljesen kiszületlenül érte a cég leállása: **Greg Van Belle**, korábbi Bazillion-felhasználó egy szép napon arra ébredt, hogy kialudt a piros fény a DSL-modem gombján, és megszűnt a szolgáltatás.

Ipari megfigyelők szerint több tényező együttesen sújtja a DSL-szolgáltatókat: egyrészt ki- vagy még inkább beszáradtak a befektetői források, és nem lehet tudni, hogy pusztán átmeneti vagy tartós jelenlégről van-e szó, másrészt a nagy telefontársaságok kiélezett árversenybe hajszolják a szolgáltatókat. **Adam Needles**, a bostoni DVG Research igazgatója abban látja a bajok forrását, hogy a befektetők nem hagytak elegendő kifutást a legkorábban megjelent DSL-szolgáltatóknak, s azok emiatt kifogytak a pénzből, még mielőtt pénzt termelhettek volna”



A CityNet Telecommunications robotja ipari feladatot végez

(Fotó: IDGNS Image Bank)

HÍREK

Az egyesült államokbeli Internet Advertising Bureau adatai szerint az elmúlt év utolsó negyedében számottevően lefussult az online hirdetési piac növekedésének üteme. A kereskedelmi szervezet azt közölte, hogy a 2000. év utolsó negyedében 2,2 milliárd dollár volt a teljes bevétel, és ez csupán 30 százalékos növekedést jelent a megelőző évről képest. Összehasonlításképpen: 1999 utolsó negyedében 161 (!) százalékos forgalombővülést jegyeztek. A növekedési ütem lelassulása csak részben magyarázható a dotcom-válsággal: a másik ok, hogy ugyanebben az időszakban a hagyományos médiák, beleértve a televíziót is, jelentős hirdetési kedvezményeket kínáltak az ügyfeleknek. *(The Industry Standard)*

A Forrester Research adatai szerint Spanyolországban meglehetősen lassan bővül az Internet-használók köre. Míg Európában a lakosság 32 százaléka lekinthető aktív online használónak, addig spanyolhonban 20 százalékos aránnyal kénytelenek megelégedni. Azt jóslja a Forrester, hogy 2005-ben már a spanyol lakosság egyharmada csatlakozik a világhálóra, ez elsősorban a PC alapú Internet-hozzáférést bővülésével magyarázható: tavaly – a megelőző évről mértén – 85 százalékos növekedést regisztráltak. A Jupiter MMXI elemzői most úgy látják, hogy 2003-ban a spanyolországi online vásárlások értéke elérheti az 1,176 millió eurót. *(The Industry Standard Europe)*

MobileInternet-szolgáltatást vezetett be Mexikóban az America Online helyi leányvállalata. Elég begépelni a www.aolmovil.com.mx címet az internetelésre felkészített mobiltelefonokba, és máris él a szolgáltatás. A speciális tartalomért nem számítanak fel külön díjat. Az America Online nemcsak Mexikóban, de Dél-Amerikában mindenütt bővíteni akarja mobilinternetes kínálatát. *Fernando Figueroa*, az AOL Latin America képviselője azt nyilatkozta, hogy Braziliában és Argentínában is értéknövelt szolgáltatásokat fognak bevezetni. *Rodrigo Goes*, a Credit Suisse First Boston távközlési elemzője szerint az AOL eléggé elhamarkodott lépést tett: a latin-amerikai régióban egyelőre csak nagyon kevesen használnak internet-hozzáférést felkészített mobiltelefont. *(IDGNS, Boston)*

2004-től kezdve évente több mint egymilliárd webes mobiltelefont adnak el világszerte – állítják az arizonai Cahners In-Stat Group elemzői. A mobilkészítők használatának ilyen terjedése mellett nem meglepő az a jóslat, hogy az asztali kivételül PC-k hamarosan elvesztik jelenlegi pozíciójukat, és a különböző mobilkészítők veszik át a korábban egyeduralmú Internetelési eszköz helyét. *Kan Hyers* mobilkereskedelmi elemző szerint a megvásárolt készülékek száma nem azonos a különféle mobilszolgáltatásokra előfizetőkével. Mint minden, ezeket a számokat is a maguk adott környezetükben kell megvizsgálni, és csak a vizsgálatot követően lehet messzeszem következtetéseket levonni. *(CIO)*

További híreink: www.szamitastechnika.hu

Az elektronikus piacterek konszolidációja

Lenni vagy nem lenni?

Optimista és pesszimista jóslatok váltják egymást a vállalatközi (B2B) elektronikus piacokkal kapcsolatban. Senki sem láthat bele a jövőbe, de a jelenbe annál inkább: tavaly nyáron még 900 B2B-webhely működött világszerte, az év végére viszont már csak alig több mint 400 maradt talpon. A piac átrendeződéséről **Zimányi Katalin** ír.

Jelemző példa a jelenlegi egyesült államokbeli állapotokra: a restomi The Dot.com Group, amely annak idején az internethasználók viselkedését nyomon követő szoftvert fejlesztett ki, egyik pillanatról a másikra eltűnt a süllyesztőben. Sokak szerint nem csak azért, mert a kockázati tőkések megvonták tőle a bizalmukat. A The Dot.com Group az elmúlt év utolsó negyedében csukta be kapuit: mindössze ötmillió dolláros készpénz maradt utána. A céghez közel álló források szerint a csoportnak egyetlen ügyfelet sem sikerült megnyernie, ugyanakkor állítólag havonta 900 ezer dolláros rezsivel működött!

Gary Kadet, a *Computerworld* munkatársa az amerikai vállalatközi piacról szólva elmondta: nehéz volna pontosan meghatározni az elektronikus piacterek számát. Számos webhely ugyanis egy darabig még megpróbálja fenntartani az „életképesség” látszatát. Egyelőre mincsenek megbízható számok az idei első negyedéről sem. **Gale Daikoku**, a GartnerGroup elemzője nemrégiben azt nyilatkozta: az a baj, hogy már a tavaly nyári 900-as számot sem lehet készpénzre venni.

Evelyn Cronin, egy másik gartneres elemző nem az abszolút számokat, hanem sokkal inkább a piacon végbemenő konszolidációt tartja fontosnak. Konzorciumok, partnerszerződések jönnek létre, és piacterek közötti fúziók követik egymást. A lényeg: a folyamat vége, az újonnan létrejövő piaci entitások értéke.

Tömegvonzás

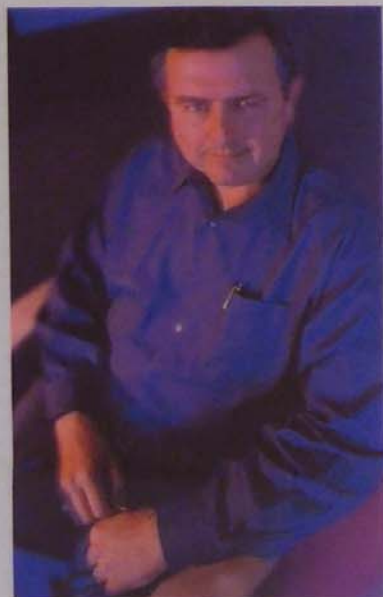
Cronin kedvenc példája a kaliforniai Belmontban működő E2open és a New York-i Partnerin összeolvadása; ennek révén az elektronikaalkatrész-ipar szereplői két helyett egy, viszont annál stabilabb, megbízhatóbb elektronikus piactérhez jutottak.

Ed McCabe, a Merrill Lynch & Co. New York-i internetkutató részlegének elnökhelyettese a vállalatközi elektronikus piacterek közismert szakértője. McCabe szerint ma már ebben a szegmensben is kökemények a befektetők feltételei. Csak és kizárólag olyan cég kap tőkét a befektetőktől, amelyek konkrét, a tervezési szakaszon túlmutató üzleti elképzeléseket tud feltenni az asztalra. A konzorcium-webhelyeknek jóval kedvezőbbek az esélyeik, mint az egyéni indulóknak.

A Michigan állambeli Covisint és a houstoni Trade-Ranger két olyan, az auto-, illetve az energiaipart kiszolgáló konzorcium, amelyek a maguk szakterületén alaposan meggyengítették a független vállalatközi elektronikus piactereket, lehetővé tette számukra, hogy további tőkeforrásokhoz jussanak.

A Covisint – partnerei sorában olyan nevek szerepelnek, mint a

General Motors, a Ford Motor, a DaimlerChrysler AG, a Renault SA vagy a Nissan Motor – eddig egyedül azzal a problémával találta magát szembe, hogy meg kellett birkóznia a Federal Trade Commissionnel. A kereskedelmi és ipari ügyeket szövetségi szinten felügyelő amerikai bizottság azonban végül



Robert Witt, a Medibuy.com technológiai főnöke
(Fotó: IDGNS Image Bank)

is nem gördített akadályt a Covisint működésének útjába, amely az idei év első negyedében már egymilliárd dolláros forgalmat bonyolított.

A Merrill Lynch Internet Research Group elnökhelyettese úgy véli, vége azoknak az időknak, amikor a „közönséges online broszúránál alig több webhelyek” meg tudtak élni. Ezek a webhelyek ugyanis – mai szemmel nézve – roppant szegényes kínálatú álltak a felhasználók rendelkezésére: összehozták a vevőket és az eladókat, és minimális díjat kértek a ténylegesen létrejött tranzakciók után. McCabe azt mondja – és valószínűleg egyet kell értenünk vele –, hogy további szolgáltatások nélkül (mint együttműködés, logisztika vagy pénzügyi bonyolítás) ma már lehetetlen megélni a piacon.

Túlélési receptek

Az Aberdeen Group egykori munkatársa, **Mark Withington** ma abból él, hogy szaktanácsokkal látja el a vállalatközi elektronikus piacterek üzemeltetőit. Withington tanácsa úgy szól, hogy csak biztos anyag és szakmai alapokkal, értéknövelt szolgáltatásokkal megtámogatva szabad egyáltalán elindulni ezen a piacon. Aki híján van akár csak az egyik feltételnek is, az inkább ki se nyissa az e-boltot, mert az ügyis halálra van ítélve.

Alan Aiming, a United Parcel Service (UPS) e-marketplace-igazgatója a humán elemeket tartalmazó, épp ezért hibára leginkább hajlamos ellátóláncot tartja a B2B jellegű elektronikus piacterek leggyengébb pontjának. Ez az, amit nem lehet egyszerűen, egy programmal megvásárolni; az ember esendő, az időjárás szeszélyes, mindezekkel számolni kell, ha tetszik, ha nem!

Lane Kato, a Commerce One e-megoldásokért felelős igazgatója eddig több mint 120 elektronikus piactér beindításánál segédkezett. A cég saját piactere, a Commerceone.net globális e-commerce-szolgáltatásokat nyújt online ügyfeleinek. Kato egyébként magánemberként a privát piacterekre esküszik.

Robert M. Tarkoff, a Commerce One üzletfejlesztési elnökhelyettese figyelemre méltónak tartja, hogy egyes kereskedőhálózatok az összes probléma ellenére és a piaci trendek dacára milyen sikeresen működnek. Tarkoff úgy látja, hogy főleg azoknak sikerül szemben úszniuk az árral, akik valamilyen nagyon jól kismézelt és rendkívül speciális piaci szegmenst céloznak meg. A Commerce One közreműködésével létrejött eScout.com például regionális bankokkal működik együtt, és elsősorban a kisvállalkozásokat segíti online beszerzéseik lebonyolításában.

Tájrol tájra

A Jupiter Media Matrix (<http://www.jmm.com/>) márciusban közzétett felmérésének eredményei azt mutatják, hogy az egyesült államokbeli vállalatok beszerzéseiknek mindössze 20 százalékát szándékoznak az interneten bonyolítani. A beszerzésért felelős vállalatvezetők 60 százaléka azt nyilatkozta, hogy preferált beszállítóknak nem terveznek internetes tevékenységet, ezért ők is maradnak a hagyományos megoldásnál.

Joris Evers, az IDG News Service amsterdami irodájának tudósítója a napokban kapta kézhez és tette közzé a GartnerGroup Európára vonatkozó adatait. Eszerint: az európai B2B-kereskedelem az elmúlt egy évben 294 százalékkal, 81 milliárd euróra (hőzzávetőleg 71,8 milliárd dollárra) nőtt. Evers hozzátette, a Gartner elemzői nem igazán elégedettek a növekedés ütemével: 2005-re „csak” 1,94 billió eurós forgalmat jósolnak.

Petra Gartzén, a GartnerGroup



(<http://www.gartner.com/>) európai kutatási igazgatója szerint 2005-ben az európai vállalatközi kereskedelemnek csupán 6 százaléka bonyolódik majd az interneten. 2000-ben 0,3 százaléké volt a megfelelő arány. Ráadásul Európa korántsem olyan homogén piac, mint amilyen például az Egyesült Államok, Németország, Svédország, Nagy-Britannia és Hollandia gyorsabban fejlődik, ugyanakkor Franciaország és Olaszország lassabban, hogy a tágabban értelmezett térség többi országát már ne is említsük.

Arra számítanak a piackutató cég elemzői, hogy Európában a Fortune 500-as cégek járnak majd az élen a vállalatközi elektronikus kereskedelem fejlesztésében és terjesztésében. Kiváltságos olyan vállalatok példamutató munkájára számítanak, amelyek a maguk területén nagy tétellel kereskednek, és műhatatlan szükségét érzik a megbízható elektronikus megoldásnak. Gartzén értelmezése szerint az interneten felvetett megrendelés definiálja az árú és szolgáltatások B2B típusú e-kereskedelmét.

Ázsiában egyelőre nem lehet sokat érzékelnit abból, ami a világ más tájain a vállalatközi elektronikus kereskedelem területén végbemegy. **Ng Wei En**, a *Computerworld Singapore* szakírója elmondta, hogy tavaly több mint 50 elektronikus portál jött létre csak az építőipar, illetve az ingatlanforgalmazás szegmensében. **Moaiyad Hoosenally**, a Frost & Sullivan vállalati kommunikációt kutató szingapuri elemzője pillanatnyilag nem tudja eldönteni, kinek van nehezebb dolga: a felhasználóknak, akik különbséget akarnak tenni az egyes szolgáltatók és szolgáltatások között, vagy a szolgáltatóknak, hogy differenciálni tudják magukat mások kínálatától.

Az elemzők többnyire egyetértenek abban, hogy, ami késik, az nem múlik: Ázsiában is törvényszerűen be fog következni a piac konszolidációja, előbb-utóbb itt is szükség lesz partnerkapcsolatokra, fúziókra, valamint a befektetési tőke jelenlegi célzottabb odaítélésére és felhasználására.

Richard Jacobson, az IDC B2B Internet Research részlegének igazgatója egyértelműen globális jelenlétnek tartja a vállalatközi elektronikus piacterek konszolidációját. Régiója válogatja, hogy az adott ország éppen milyen szakaszban van: építkezik-e vagy megszilárdítja piaci jelenlétét. De Jacobson nagyvonalúan nem tesz említést arról, hogy nem minden építkezőnek lesz módja a későbbiekben megszilárdítani az alapokat.

Érdemes-e betérni online áruházba?

Ez év áprilisában a BellResearch és a Dotkom Internet Consulting közös kutatást végzett a hazai internetes vásárlásokról. Az elemzés célja az volt, hogy többek között megismerje, mi az internetes kereskedelem hazai terjedésének legnagyobb akadálya. Kiderült: a magyarországi fogyasztók ritkán vásárolnak az interneten, bizalmatlanok az online fizetéssel szemben, és legalább 10–15 százalékos árengedményt várnak el az internetes áruházaktól.

Az elektronikus kereskedelmi csatornák dinamikus növekedése ellenére a hazai internetes áruházak 2000. évi árbevétele a kiskereskedelmi forgalom 1 százalékát sem közelíti meg, a magyar online üzletek többéves lemaradásban vannak nyugati társaikhoz képest. Az internetes kiskereskedelmi forgalom 2000-ben világszerte 27 milliárd dollár volt, és előrejelzések szerint 2001-ben 42 milliárd dollár lesz. Európában az internetet használók 10–15 százaléka vásárol online. A fentiekből látszik, hogy a világ kiskereskedelmi forgalmának egyre növekvő részét teszik ki a világhálón lebonyolított tranzakciók.

Magyarországon azonban még a rendszeres internethasználók közül is csak igen szűk kör veszi igénybe ezt az új értékesítési csatornát: 2000-ben a kiskereskedelmi forgalom körülbelül 0,02 százaléka bonyolított online értékesítési csatornán – 1,1 milliárd forint forgalmat generálva. További felmérések szerint a hazai internetes kiskereskedelmi forgalma 2001-ben közel 3,6 milliárd forintra nő.

Kis forgalmuk ellenére az úttörő szerepre vállalkozó e-üzletek jelentősége mégis óriási a kereskedelemfejlesztésben: a mai online áruházak alapozzák meg a jövő internetes vásárlási kultúráját, működésük és a vevők tapasztalatai közvetlenül – és a média nyilvánossága előtt közvetve – egyaránt döntően befolyásolják az internetező közönség vásárlási attitűdjeit.

Három a bolt

A Dotkom Internet Consulting és a BellResearch az elemzés tárgyát három, legalább 6 hónapja működő, a magyar piacon bevezetett online áruházról jelölt ki, amelyek a kapható termékek körével és az egyes termékcsoportokon belüli kínálatukkal jellemző példái a hazai internetes B2C-kereskedelmnek:

- ◆ Fotexnet Áruház (aruhas.fotexnet.hu),
- ◆ Fókusz Online Könyvárúház (www.fokuszonline.hu),
- ◆ eBolt Műszaki Áruház (www.ebolt.hu).

A kutatás során alkalmazott módszertan több oldalról is lehetővé tette az online boltok vizsgálatát. Az áruházakról egyfelől szakértői elemzés készült, másrészt a BellResearch kvalitatív primer kutatásában tesztalanyokkal készített multimédiás mélyinterjúkat. Ezeket az elemzéseket kiegészítették az egyes boltokban elvégzett próbavásárlások.

Ugyan a kutatásban részt vevő interjúalanyok már találkoztak online vásárlási lehetőségekkel, azonban még nem vásároltak vagy rendeltek az interneten. A vizsgálat úgy talál-

ta, hogy elzárkózásuk nem végleges, attitűdjüket több negatív és pozitív motívum befolyásolja. A legelsőként említett és legfőbb, a vásárlástól visszatartó tényező minden interjúalanyánál az online fizetéssel szembeni bizalmatlanság volt. Ez a résztvevőknel nem konkrét tapasztalatokra vagy szakmai hozzájárásra épül, sokkal inkább a média hírein és véleményein alapul. Noha a hitelkártyákkal történő visszaélések száma a sikeres tranzakciókhoz képest elenyésző, a negatívumokról szóló beszámolóik nagyobb nyilvánosságot kapnak.

A biztonsági kérdéseket, a hitelesítési és titkosítási megoldásokat a próbafelhasználók szerint a vizsgált oldalakon sem részletezik kellő mértékben és közérthetően, viszont mindenképpen növeli a bizalmat, ha az online áruház mögött ismert és kiterjedt hagyományos üzletlánczat is áll. Ebből a szempontból előnyös helyzetben van tehát az offline háttérrel és ismertséggel rendelkező Fotexnet és Fókusz Online, az eBolttal szemben.

A második problematikus kérdéskör a kínált termék kiválasztása. A vizsgálatban részt vevő személyek nagy többségének a vásárlásnál fontos a közvetlen élmény, azaz az áru kézbevétele, kipróbálása; mivel azonban az online áruházak erre nem adnak megfelelő lehetőséget, a tesztelők nem vállalták egy új cikk kiválasztásának kockázatát. További nehézséget jelent, hogy az egyes árukról közölt ábrák alapján a vásárlók nem képesek felmérni annak valós nagyságát, valamint egy-egy termékéről gyakran csak kevés, néha rossz minőségű fotó áll rendelkezésre. Az interjúalanyok számára problémát jelentett a garancia is: a kérdésben kevésbé voltak tájékozottak, több információt igényelnek. Továbbá a televíziós csomagküldő szolgálatok és katalógus-áruházak korábbi botránnyai eleve kedvezőtlenül hatnak az online rendelésre.

Előny a hagyományos csatorna

A résztvevők szerint az internetes vásárlás legnagyobb előnye (lehet), hogy a választáshoz szükséges információk egy helyen hozzáférhetőek, nem kell különböző boltokban keresgélni, és nem függenek az aktuális készletektől. Ehhez szükségesnek tartják, hogy az online áruházak ne kötelezzék el magukat egy-egy márka mellett, és emellett minden, a piacon kapható típus megjelenjen a kínálatban.

Az interjúalanyok úgy vélik, az árkülönbözetnek kell kompenzálnia az online vásárlás hátrányait és kockázatát; általában legalább

10–15 százalék – kisebb értékű cikkek esetében 20–30 százalék – engedményt várnak el. Amennyiben a piaci árakhoz viszonyított valós árkülönbözet eléri az elvárt szintet, többen lehetségesnek tartják, hogy a hagyományos üzletben kipróbált és kiválasztott árut online rendelik meg, és ez a hagyományos értékesítési csatornával is rendelkező üzletek további előnyét mutatja a versenyben.

Vásárlást akadályozó tényezőként említették a próbafelhasználók a kiszállítás bizonytalanságát is: noha a vásárlás időben szabadon történik, az áru átvétele komoly késéssel jár. Erre megoldást jelenthet az 1-2 órás pontosságú határidők vállalása. A kiszállítás idejére vonatkozóan a tesztelők véleménye megoszott, egyesek – főként kisebb értékű termékeknel, illetve ajándéknak szánt cikkeknel – még a megrendelés napján szeretnék kézhez kapni az árut, mások viszont – az árkedvezményért – tíz-tizenkét napot is hajlandóak lennének várni.

Az online áruházak számára létfontosságú az oldalak működésének hatékonysága, hogy a látogatók a keresett információt és a terméket könnyen, gyorsan megtalálják. A vizsgálatba bevont e-üzletek oldalain történő navigáció elemzésével a kutatók arra kerestek választ, melyek azok a pontok, ahol a látogató az oldalon a böngészést és a vásárlást nehezítő akadályokba ütközik.

Ami a letöltési sebességet illeti: a Fotexnet és az eBolt oldalai a tesztelők véleménye szerint a látogatók a keresett információt és a terméket könnyen, gyorsan megtalálják. A vizsgálatba bevont e-üzletek oldalain történő navigáció elemzésével a kutatók arra kerestek választ, melyek azok a pontok, ahol a látogató az oldalon a böngészést és a vásárlást nehezítő akadályokba ütközik.

Abszolút számokban mérve a kínálat – széles termékkálaja miatt – a Fotexnetnél a legnagyobb, bár a felhasználók többsége szerint – a szűkebb profilból adódóan – a Fókusz Online kínálata a legjobb. Az interjúalanyok kategóriánként vagy gyártónként legalább 15-20 terméket várnak el, és „gyanús” számukra, ha egy termékcsoporton belül csak néhány márka kínálatával találkozhatnak; ez nekik az áruház elkötelezettségét jelzi egy-egy gyártó mellett, így elvész az objektív összehasonlítás esélye, valamint az online vásárlás/információgyűjtés „mindent egy helyen” előnye.

Kedvezmények, szállítás

Az online áruházak vizsgálatok a termékekkel kapcsolatos információk mennyisége is lényeges szempont. Amennyiben egy adott árucikkről nem található elegendő információ, a felhasználó átugrik a gyártó cég honlapjára, és egyáltalán nem biztos, hogy a kiinduló internetes áruház oldalára fog visszatérni. A tartalmi elemzés szakaszában ki kell emelni, hogy a látogatók szemében igen jelentősen csökken az oldal értéke, ha üres termékkategóriákat találnak.

Mindhárom vizsgált online áruház kínál napi vagy heti ajánlatokat és kedvezményeket. Ezek mértéke és az akciókba bevont termékek köre a beszállítóknál elért árengedményektől függ, és egyelőre kevésbé befolyásolja az áruház előre kidolgozott marketingpolitikája. A tesztelők számára az árengedmények-

kel kapcsolatban nem volt egyértelmű a viszonyítás bázisa (a bolti vagy listaár), és erről az oldalakon nem kaptak kellő tájékoztatást. Ennek ellenére hasznosnak találták az árkülönbözet megadását: a Fotexnet forintban és százalékban is megadja a különbözet mértékét, a Fókusz Online csak százalékban tünteti fel, az eBolt pedig csak a két árat tünteti fel. Több próbafelhasználó előnyösnek találta az eBolt áruhitel-ajánlatát.

Ma már alapkövetelmény, hogy a postai kiszállítás mellett a gyorsabb futárszolgálatot is igénybe vehessék az ügyfelek. Ennek a kritériumnak mindhárom áruház eleget is tesz. Ezek a futárszolgálatok általában 24 órán belüli szállítási határidőket ígérnek; a Fotexnet a 16 óra után leadott megrendeléseket a rendelést követő második napon teljesíti. A postai díjszabásról csak a Fókusz Online oldalain találunk előzetes információkat. A Fotexnet a posta saját díjszabására és feltételeire hivatkozik, az eBolt pedig csak a megrendelés során számítja ki a vonatkozó adatokat.

Az utánvetés fizetés mellett mindhárom áruház lehetőséget kínál a bankkártyás fizetésre is. Az áruházak ügyfélszolgálatá egyaránt elérhető telefonon és e-mailen is (a Fókusz Online telefonszáma helyi tarifával hívható két szám), az ügyfélszolgálatok elérhetőségét korlátozza, hogy a megadott számok csak munkanapokon, munkaidőben fogadják hívásokat. Áruházanként egy telefonszám található a honlapokon, az e-mailcímeke száma változó.

24 óras ügyfélszolgálat

A vizsgált oldalakon a termékekről elsőre megjelenő képek számát és méretét a tesztelők megfelelően minősítették. Többen hiányolták viszont – elsősorban a Fotexnet és az eBolt oldalain – a kínálatból kiválasztott árucikkek opcionális, adott esetben több nézőpontú, bővebb bemutatását. Ez közel áll a megszokott, offline vásárlási folyamathoz, ahol a vevő kézbe veheti, minden oldalról megsejtelheti a kiválasztott árut. További nehézséget jelent, hogy az egyes árukról közölt ábrák alapján a vásárlók nem tudják meghatározni annak valós nagyságát, valamint egy-egy termékről több vélemény szerint csak kevés, néha rossz minőségű fotó áll rendelkezésre.

Egyes látogatókat pozitív példaként bátorítaná a vásárlásra, ha az áruház oldalain jeleznék, hányan és milyen értékben vásároltak aznap. A bizalom fenntartása miatt igen fontos, hogy a jelenlegi színvonal fennmaradjon, és csakis minőségű termékeket forgalmazzanak az áruházak.

Az ügyfélszolgálaton elvárt a minél magasabb minőség, a folyamatos szolgálat legyen elérhető minél több kommunikációs csatornán keresztül. Az áruházat üzemeltető cég kapcsolati adatai könnyen megtalálható helyen legyenek feltüntetve, tartalmazzanak a tevékenységgel, a fizikai elérhetőséggel kapcsolatos részletes információkat.

A felhasználók többsége hasznosnak tartaná, ha – regisztráció után – a nyitó- és a belső oldalakon az érdeklődési körüknek megfelelő ajánlatokat találnának. A teszteszabhatóságot csak nagyon kevés felhasználó utasítaná el, ők is csupán attól tartva, hogy valamiből kimaradnak. Az újdonságokkal kapcsolatos e-maileknek csak az interjúalanyok fele örülne, ők is legfeljebb csak heti rendszerességgel szeretnék kapni. Kiemelhetők lennének a különböző célcsoportoknak szóló speciális ajánlatok, valamint jelentős eredményeket hozhatna az adatbázis-elemzésre alapozott keresztértékesítési lehetőségek kihasználása.

Segíti a vásárlói döntést, ha a fizetési, vizsvetési és garanciális feltételek könnyen megtalálható helyen vannak, igen részletes információk kíséretében. Ez sem árt, ha minden döntési pontnál részletes információ áll, nem hagyva bizonytalanságot a vásárlóról. Többek számára az egy kategórián belüli termékek közötti közvetlen összehasonlítás lehetősége további értéket jelentene.

Osszeállította:
Mártonffy Attila



PAK HARDWARE
Nagykereskedés Vízszinteladóknak

Kérésére részletes listát küldünk e-mailben. Regisztráció: info@pak.hu

Scott

SVGA színes monitorok:

15" 554 Analog, 15" 570 OSD, 17" 772 OSD, 17" 795 OSD

4 év garancia!

PAK Rt. - 1143 Budapest, Cserei u. 8.

Tel.: 273 - 0850
Fax: 252 - 7680

Web: www.pak.hu
E-mail: info@pak.hu

Ny: hétfő-csütörtök: 9-17h
péntek: 9-15h

Virtuális hangulatjelentések

Újabb nem árt vigyázni arra, mit mondunk egy fórumon. Bár egyelőre csak angol nyelvterületen működik az Opion Inc. piackutató cég, amely egyszerű és egyben extravagáns ötletével a fórumok és más tereferehelyek vizsgálatából próbál előrejelzéseket készíteni. Becsléséhez a cég Usenet hírcsoportokat, a Yahoo Finance és hasonló vitafórumok dialógusait elemzi, s ezekből kiszűri a határozott véleményű, így a vitapartnerekre hatást gyakorló vitatkozókat, illetve azok mondani-valóját. Ennek a módszernek a segítségével az Opion jövőbeli becsléseket készíti: jelenleg a pénzügyi piacok várakozásait tervezi így módon előrejelezni.

A piackutató cég ötlete egyszerű: vita közben és névtelenül vagyunk csak igazán őszinték – embertársaink többsége nem mondja el a teljes igazságot egy kérdésbiztosnak, de egy online fórum vitájának hevében minden további nélkül kifejezi véleményét.

Ezek a vélemények pedig igen-csak meggyőzőek lehetnek. Egy-egy álláspont retorikai készségekkel kellően felfegyverzett hangadója – az Opion szakértői szerint – az egyszerű résztvevőnél négyszer hatéko-

nyonban még lehet mondani, hogy a domináns hírnök mekkora befolyásoló szerepe van a törzsben anélkül, hogy értenék a nyelvükön. Jelenleg az Opion nyolcmillió üzenetből négyszázezer különféle hangadót azonosított.

Az Opion jelenleg pénzügyi területeken próbál szerencsét. A tőzsdék napi árfolyammozgása ugyan- is nagymértékben várakozásokon és hiedelmeken alapszik, így könnyen lehet, hogy megbízható becslések készíthetők a nagyobb fecsegőhelyek (mint például a Yahoo) üzenőtábláinak elemzéséből. Bármily esetlegesnek is hangzik mindez, a

cég mindenesetre azt állítja, hogy a nyilvános kereskedelemben forgó papírok árfolyammozgásai és az Opion által mért vélekedések között erős pozitív kapcsolat van.

Természetesen maga a részvény-piac is felfogható egyfajta jelzőszókként, ahol az egyes cégekről alkotott vélekedések kapnak formát – így kétséges, hogy az Opion meg tudja-e előzni az amúgy is gyors tőzsdéi reakciókat. Egyes elemzők szerint viszont az Opion-féle talál- mány magyarázatot adhat egy-egy piaci reakcióra.

Az értékpapírpiacon után az Opion második célpontja a szórakoztató-

ipar és a kiskereskedelem, ezeken a területeken a piackutatók azt remélik, hogy módszerükkel „virtuális fókuszcsoportokat”, azaz jellemző véleményű csoportokat állíthatnak össze.

Másfelől nem túlságosan felemlő arra gondolni, hogy minden szavunkat nyilvántartják, és nyomon követik befolyásoló-készségünk alakulását (egyelőre csak angol nyelvű fórumokkal kísérleteznek így). A cég állítása szerint az elemzés nem megy tovább a célszemélyek virtuális személyazonosságának követésén, és nem tesz kísérletet az illető valóságos személyének kiderítésé-

re (bár ennek nem sok technológiai akadálya van).

Mindent összevetve: úgy látszik, elektronikus formát és új feladatot kapott a régi módszer, ahol a házbizalmiak személyzetek vagy a körzeti megbízottak esti magányukban hangulatjelentéseket írogattak a házak lakóiról, illetve brigádjuk dolgozóiról, találgatva, hogy kik is lehetnek a hangadók.

Különbég persze, hogy a virtuális fecsegést bárki láthatja és elemezheti, továbbá az is, hogy az elemzést összeállítónak nem fűződik érdeke egyes személyek reflektorfénybe állításához. Azért így is elvárható lenne, hogy a fórumok látogatói tudjanak arról, hogy figyelik őket.

(Forrás: Ecompany)

Hirdetés

**Lecke-
könyv**

**Mondja el,
milyen
osztályzatot
adna
cikkeinkre!**

www.szamitastechnika.hu

nyabban képes meggyőzni az oda-tévedőt. Ha például szeretnénk valakit moziba csábítani, akkor feltehetőleg két ismerősünket tudjuk elcsábítani az előadásra. Egy közismert online szereplő filmről tett megjegyzése azonban nyolc embert győz meg.

Ha tehát a piackutatóknak sikerül megtalálniuk a hangadókat, és azt, hogy az egyes témákkal kapcsolatban mi a véleményük, akkor könnyen kideríthetik a piaci szereplők várakozásait, ezen keresztül pedig magukat a piaci trendeket is.

Első lépésként ki kell deríteni, hogy kik lehetnek egy adott virtuális közösség hangadói. Ehhez az Opion egy olyan saját módszert használ, amelynek segítségével visszatérő kifejezéseket, valamint olyan szellemes bemozdításokat azonosítanak, amelyek divatosá válnak az adott fórum látogatói között. Ezeket a kifejezéseket az Opion szakértői szerint meglehetősen könnyű megtalálni és nyomon követni. Ha például valamelyik véleményformáló személy bevet egy frappáns, szellemes kifejezést, akkor könnyű visszanyomozni az illetőt. Az Opion vezetője szerint a módszer hasonlít a gorillák viselkedését tanulmányozó tudósok módszereihez: a gorillák esetében



A tökéletesség igényével

A tökéletesség igényével




www.lnx.hu


Az LNX a KFKI Számítástechnikai Csoport tagja

Ki védi az Internetet?

Fire Wall-1 RealSecure VPN-1




Software Technologies Ltd.



Mi védjük az Internetet!

www.checkpoint.com



1016 Budapest, Hegyalja út 5. Telefon: 488 7700 Fax: 488 7709
web: <http://www.zf.hu/> e-mail: info@zf.hu



A DHL Magyarország Kft. - nemzetközi légi expressz futárszolgálat - fiatal, lendületes csapatába keres:

IT Application Support

Database Administrator

munkatársakat napi 8 órás munkaidőben.

Feltételek:

- UNIX ismeretek,
- Oracle pénzügyi rendszerek ismerete,
- MS Access ismeret,
- jó kommunikációs készség, ügyfélorientált gondolkodásmód,
- kommunikációs szintű angolnyelv-tudás,

Informix ismeretek, programozói tapasztalatok előnyt jelentenek.

Feladat:

a DHL alkalmazási rendszereinek támogatása, adatbázis-adminisztráció, havi zárások, riportok futtatása, SQL lekérdezések végrehajtása, generálása, felhasználók oktatása. Projektszinten új felhasználói igények esetén javaslatokat tesz és megoldásokat fejleszt ki, új alkalmazásokat vezet be.

Feltételek:

- Adatbázis-adminisztrációban szerzett gyakorlat,
- Informix és Oracle adatbázis-adminisztrációs tapasztalat
- UNIX ismeretek,
- Kommunikációs szintű angolnyelv-tudás

Az ideális jelölt precíz és alapos, valamint kiváló csapatjátékos.

Feladat:

Az alkalmazások lehető legelőnyösebb működtetéséhez biztosítja az üzleti követelményeknek megfelelő adatbázis-dimenzionálást. Időben megtervezi a szükséges frissítéseket, a rendszer követelményeinek és az új alkalmazásoknak megfelelően. Adatbázis-adminisztráció, mentések, visszatöltések, fejlesztések.

Amennyiben hirdetésünk felkeltette érdeklődését, magyar és angol nyelvű lényképes önéletrajzát a **megfelelő munkakör megjelölésével** az alábbi címre küldje el: brocruitt@dud.co.hu címre
DHL Magyarország Kft., Oktatási és Személyügyi osztály, 1119 Budapest, Kocsis u. 3. • Telefon: 382-3222
Aktuális állásajánlatok: www.dhl.hu

**Biztosítótársaság
informatikai igazgatósága**

felvételt hirdet

OPERÁTOR

munkakör betöltésére,
három műszakos munkarendben.

Elvárásunk:

- középfokú iskolai végzettség,
- minimum 1-2 éves szakmai gyakorlat hasonló munkakörben.

Előny:

- angolnyelv alapfokú ismerete,
- szoftverüzemeltetői tanfolyami képesítés.

Jelentkezés szakmai önéletrajz beadásával.
Postai cím: **1387 Budapest, Pf. 1049**
A borítékra kérjük ráírni az "operátor" jellegét.

Pentaschool

oktatási központ

WEBMESTER

- WEBSZERKESZTÉS, DESIGN
- WEBPROGRAMOZÁS
HTML, JAVASCRIPT, CGI/PERL, PHP, HYBRID
- FLASH 5 KEZDŐ ÉS HALADÓ

LINUX INTERNET-SZOLGÁLTATÓI TANFOLYAM

- TELJES APACHE REFERENCIA
- SSL, SSH, TANUSÍTVÁNYOK
- WEBES LEVELEZÉS

WINDOWS 2000

- SERVER TELEPÍTÉS
- ACTIVE DIRECTORY, MMC
- HÁLÓZATI ADMINISZTRÁCIÓ

KIADVÁNYOK magyar nyelven
DREAMWEAVER, FLASH

www.pentascchool.hu Tel: 462-0163,64

Kodak

A HIVATALOS MAGYARORSZÁGI KODAK ÉS DATAFAB DISZTRIBUTOR



DIGITÁLTECHNIKA KFT.

Nagy- és kiskereskedelem

Budapest, 1149 Egressy út 5. T.Á. 221-6779, 221-6772 Győr, 9024 Nagy I. u. 35. T.Á. 96/517-500, Fax: 517-501 www.digitaltechnika.hu/kodak kodak@digitaltechnika.hu

KERESSE TERMÉKEINKEN A "Hivatalos úton forgalmazott Kodak termék" CÍMKÉT! AFA nélkül árak!

MÉRET	KÁRTYA	USB OLVASÓVAL
16 MB	9.192	18.152
32 MB	14.392	23.352
64 MB	25.592	34.552
96 MB	39.992	48.952

ÚJ COMPACTFLASH ÁRAINKBÓLI!

FOTÓNYOMTATÓ PC NÉLKÜL IS NYOMTATHAT KÁRTYÁRÓL

Personal Picture Maker 200

SZÍNES KIJELZŐVEL

KÉP TÖBB ÉVTIZEDRE

GEMOFIS KFT.

Microsoft Sales Specialist

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

symantec...
COREL
Adobe
F-SECURE

Tel: 384-7080, Fax: 384-7082
E-mail: gemofis@gemofis.hu
GSM: (30) 9-428-132
Budapest, 1146 Hungária krt. 131.

Tekintse meg árlistánkat a www.gemofis.hu oldalon. Interneten történő megrendelés esetén, az ott feltüntetett árból, 2% kedvezményt adunk.

Számítástechnikában
jártas
munkatársat keres?

Állásajánlatok a
CW-Számítástechnikában
jelentésed meg!

Hirdetésfelvétel: Kereskedelmi Iroda
Telefon: 474-8860 • Telefax: 303-0293
E-mail: hirad@cw.hu

SZÁMÍTÁSTECHNIKA



Mert kell egy hely!

A Számítástechnika online legújabb szolgáltatása a **Fórum!**

Mit szól hozzá?

www.szamitastechnika.hu

(vagy rövidebben: www.szt.hu)



SZÜKSÉGTELEN BIZONYGATNUNK, HOGY A FORTUNE 500[®]
CÉGEINEK 99%-A A MI SZOFTVEREINKET HASZNÁLJA.
MERT A TÉNYEKEN NINCS MIT MAGYARÁZNI.

Egy dolog valamit bizonygatni, és más dolog véghezvinni. Mi inkább az utóbbit tesszük. Távolról sem vagyunk egy ingatag lábakon álló vagy kis üzletekben utazó cég. Ellenkezőleg: mi vagyunk a világ vezető vállalata az infrastruktúra-menedzsment szoftverek piacán, 25 évnyi tapasztalattal a birtokunkban. De ez még nem minden. Világszerte vagyunk az eBusiness biztonsági és tárolási szoftverek terén is. Ha olyan szoftvercégre van szüksége, amely állja a szavát, nem kell tovább keresnie.



Computer Associates™

HELLÓ, HOLNAP | EZ A COMPUTER ASSOCIATES | AZ eBUSINESS™ MENEDZSMENT SZOFTVER

ca.com

©2001 Computer Associates International, Inc. (CAI). Valamennyi itt említett áruvédjegy, márkanev, szolgáltatásvédjegy és cégemléma az azokat bejegyző cégek tulajdona.

Előzetes

En vagyok Romulus

Váncsa István májusi Naplójából: „Ez a káosz a próbatétel, olyan, mint a Varázsfüvölában a sötét tűzfolyam, amin csak az igazak juthatnak keresztül, s az ő osztályrészük örök boldogság, míg viszont a



Az ember egyszer vagy szabadságra és egy helyre hajó akkor is várhatja a jöphogyt

többieké szegény & gyalázat leend. Ez tükröződött az én emberem oldalán, miközben elmesélte, hogyan harcolt az ADSL-ért immár két hónapja egyházamban, ki mindenkit hívott fel, és mennyi ténnyel (ígéretet kapott, miközben fogható eredmény sehol, Gyermekai emiatt már nem néznek föl rá, asszonya elhíde-gült tőle, kutyája megtagadja az engedelmességet, sőt még a gázóra-leolvasó is elpimaszkodott, ledobja magát egy fotelba, lábát az asztalra rakja, és a szőnyegre hamuzik. Így búsongott ez a rokonszenves, ám megtört úriember, én pedig semmi vizsgálatot nem tudtam neki mondani.”

Egyszeri bejelentkezés

Bejelentkezni a számítógépre vagy a hálózatra nem mindig könnyű feladat – különösen nem az, ha minden rendszerhez vagy erőforráshoz más és más felhasználónevet és jelszót kell megjegyeznünk. Ha viszont könnyen megjegyezhető jelszót választunk, vagy ugyanazt használjuk mindenhol, akkor a biztonsági szakemberek rosszallását válthatjuk ki

Nem cél, hanem eszköz

A nyugati menedzsereknek skizofren tapasztalataik vannak az információtechnológiával mint stratégiai

üzleti eszközzel kapcsolatban. Egyrészt elfogadják jelentőségét, másrészt úgy érzik, hogy az IT-beruházások nemigen térülnek meg, és nagy a szakadék a felhasználók és a szakemberek között. Nem így van ez Japánban. A japánok szerint az IT csupán egy a sok kiaknázandó lehetőség közül a versenyelőny megszerzésére, és az IT-beruházási döntéseket teljesítménynövelési célok alapján hozzák meg

Klasszikus elvek – újszerű megoldások

Szerencsésnek tekinthető az a helyzet, amikor szinte egy időben jelenik meg a piacon három vonatkozó színes tintasugaras nyomtató, s szinte azonnal el is jutnak tesztlaborunkba. De mivel a három készülék alkalmazási környezete eltér egymástól, összehasonlító tesztre mégsem vállalkozhattunk. Tesztlaborunk munkatársának érdelem szerűen a három berendezés párhuzamos bemutatására nyílt módja

Felejtse el a bannert!

Nem könnyű beismerni: az internet eddig nem sok kézzelfogható hasznot hozott az online csatornában gondolkodó vállalkozásoknak. A mobiltechnológiák fejlődésével azonban újfajta marketingstratégiák megjelenésére számíthatunk – ezek a portékát dicséret egyszerű webhely helyett a vásárlók éppen adott környezetének és éppen végzett tevékenységének kihasználásával igyekeznek eredményt elérni

Védett adatok, egyszerű felügyelet

Hogy az informatika mennyire átszötte életünket, mi sem bizonyítja jobban, mint hogy még a szeméztisztítás sem megy számítástechnikai támogatás nélkül. Nagyszabású informatikai fejlesztésbe kezdett a Fővárosi Közterület-fenntartó Vállalat, s ennek első lépéseként a Novell-termékekre épülő hálózati infrastruktúrát alakították ki

Pénz, piac, profit

Leváltatja magáról vezeték nélküli kommunikációval foglalkozó üzletágát a British Telecom. Az új cég BT Wireless néven folytatja tevékenységét, míg a „megmaradt” üzletágak összefoglaló neve BT Future lesz. A BT most közel 6 milliárd fontot (8,4 milliárd dollár) szeretne összeszedni meglévő részvényeseitől: mintegy 50 százalékos árengedménnyel kínál nekik további részvényeket (minden 10 elsőbbségi részvény után három új részvény igényelhető). A cég ebből az összegből – valamint az osztalékok kifizetésének felfüggesztéséből – akarja fedezni az átalakulás költségeit. Nem a vezeték nélküli egység az egyetlen, amelytől szabadulni óhajt a BT: tervezik a szaknévsort kiadó Yell Ltd., valamint japán, malajziai és spanyol érdekeltségek eladását is. Az intézkedések célja az óriási (28–29 milliárd fontos) adósságállomány csökkentése, amelyet a BT alapvetően a harmadik generációs mobilcélcsomag megszerzésével halmozott fel. A tervek szerint a BT Future-nek egy éven belül legfeljebb 15–20 milliárd fontos tartozása lehet.

Az átalakítási tervvel együtt a British Telecom nyilvánosságra hozta előzetes tavalyi eredményeit is. A március 31-én véget ért pénzügyi évben a BT vesztesége 1,68 milliárd font volt, az egy évvel korábbi 2,05 milliárd fontos nyereséggel szemben. (IDGNS, London)

Növelte bevételeit 2001 első negyedében a UPC. A március 31-én véget ért három hónapban a forgalom 333 millió euróra nőtt (a tavalyi azonos időszakban 200 millió euró volt), ami 67 százalékos emelkedés. Ugyanakkor a cég még mindig veszteséges: az adózás előtti eredmény 61 millió eurós mínusz mutat, szemben a 2000 első negyedévi 57 millióval. 2000 negyedik negyedéhez képest viszont sikerült csökkenteni a veszteséget, amely akkor 131 millió euró volt. A vállalat

vezetése szerint a teljes évben 1,4–1,5 milliárd euró lesz az UPC bevétele, és az 1 milliárd eurós tőkeráfórtás mellett közel 200 millió veszteséget könyvelhetnek el. A negyedében a cég javította az egy előfizetőre jutó bevételi mutatót: ez most 11,5 euró. Három hónap alatt mintegy 65 ezerrel nőtt a UPC szélessávú internetes szolgáltatására előfizetők száma. (Munkatársunktól)

Rekordnagyságú adózás előtti nyereséget ért el 2001 első negyedében a norvég Telenor. A 10,66 milliárd koronás profit egy része a VIAG Interkomban meglevő részesedés eladásából származik. A működésből származó nyereség 1,4 milliárd koronával nőtt. A VIAG és az ír Esat Digifone eladásával a cég adóssága 40 milliárd koronáról 10 milliárd koronára alacsonyodott. Az egyes üzletágak közül különösen jól teljesített a mobiltávoközlés (a bevétel 23 százalékkal nőtt, az előfizetők száma 3,5 millió). A szélessávú szolgáltatásoknál kinaló üzletágak 2 millió előfizetője van; ez a szám az utolsó negyedében 5 százalékkal nőtt. (Munkatársunktól)

Egyes híradások szerint a Lucent fontolgatja, hogy két gyártóüzemét eladja a Flextronics-nek. Az Oklahoma és Ohio államokban lévő üzemekért 600–900 millió dollárt fizetne a szingapuri Flextronics, miután sikeresen túlicitálta vetélytársait. A The Wall Street Journal szerint heteken belül lezárulhat a tranzakció, ha sikerül megállapodni abban, kié lesz a gyárakon belül található raktárkészlet. A két üzem hálózati kapcsolókat és vezeték nélküli kommunikációhoz való berendezéseket állít elő. A Lucent – több más vetélytársához hasonlóan – komoly átszervezésekbe kezdett, és ennek részeként gyártási tevékenységének mind nagyobb részét adja ki szerződéses partnereknek. (IDGNS, Amsterdam)

Megjelenik minden kedden

HU ISSN: 0237-7837

Kiadja az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.

Felirat kiadó: Birtó István ügyvezető – istvan@idg.hu

Főszerkesztő: Széchy Andrián (Sz. A.) asz@idg.hu

Főszerkesztő-helyettesek: Révész Gábor (R. G.) gr@idg.hu

Schöpp Anita (Sch. A.) asch@idg.hu

Vezető szerkesztő: Varga János (V. J.) vp@idg.hu

Főmunkatárs: Váncsa István – vancsa@idg.hu

Összeállítások: Beszélő Magdolna – mb@idg.hu

Egyedül Zsóka – zsoka@idg.hu

Számítástechnika Tesztlabor: Horváth László (H. L.) lh@idg.hu

Kriszán György (K. Gy.) gy@idg.hu

Munkatárs: Branyiczky Gábor – gb@idg.hu

Csörös Sándor (Cs. S.) sc@idg.hu

Kelemen Zoltán (K. Z.) zk@idg.hu

Mallik János (M. J.) jm@idg.hu

Mányfalvi Árpád (M. A.) am@idg.hu

Miháncsik Zoltán (M. Z.) zm@idg.hu

Székely Gábor – gs@idg.hu

Trautmann Balázs – bt@idg.hu

Zimányi Katalin (Z. K.) km@idg.hu

Korrekció: Vissz Károly – kv@idg.hu

Szerkesztés titkár: Erdős Szilvia – se@idg.hu

Művészeti vezető: Kun György

Típozási, hirdetésgraffika: Gáspár Ferenc, Keizer Sándor, Papp Gyula

Gratika: Dániel András

Fotóillusztráció: Jekler Z. Gábor

Szerkesztés: 1065 Budapest, Révay u. 10.

Postacím: 1374 Budapest, Pf. 578

Telefon: 474-8856

Telefax: 269-5677

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

Szerkesztőségünk a kéziratokat lehetőségei szerint gondozza, de nem vállalja azok visszafelvitelét, megőrzését. A Computerworld-Számítástechnika és mellékleteiben megjelent valamennyi cikket (endotéba vagy fordítatlan), minden megjelent cikke tölthető le a szerző jog védelme érdekében megengedett célú nyilvános vagy üzleti felhasználásnak kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet.

Hirdetésfelvétel: IDG Kereskedelmi Iroda – keriroda@idg.hu

1065 Budapest, Révay u. 10.

Levelezni: 1374 Budapest, Pf. 578

Telefon: 474-8860

Telefax: 302-0299

A hirdetésért a Kiadó a legnagyobb körültekintéssel, de tartalmában nem vállalhat felelősséget.

Térjesztési csoport: 1065 Budapest, Révay u. 10.

Postacím: 1374 Budapest, Pf. 578

Telefon: 474-8858

Telefax: 269-5676

Zöld szám: 06-80-200-263

A lapot a HÍRKÖZLÉSI, a Nemzeti Hírlapkiadásért és a Magyar Hírlapkiadásért Alapítvány támogatja.

Előfizethető a kiadó terjesztési osztályán, a hírlapkiadás, valamint a vidéki postahivatalokban, OTT bankkártyával rendelkező olvasóink az InterTicket-nél is előfizethetnek a 266-00000 számon 9 és 20 óra között.

EMléküzem díj egy évre: 12000 Ft, fél évre: 6000 Ft, negyedévre: 3000 Ft.

Műszerkezi vezető: Barkas Imre – ibarkas@idg.hu

Telefon: 474-8854

Nyomja: a MESTERPRINT Kft.

1191 Budapest, Vák Botyán u. 30-32/b

(01-0153)

Felirat vezető: Lovassy György

A Computerworld-Számítástechnika az IDG kommunikációs, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadójához kapcsolódik, amely 68 országban több mint 250 kiadót jelent meg, ezeket havonta több mint 50 millióan olvassák. Belső hírszolgálatunk, az IDG News Service információt az IDG tagállamaitól folyamatosan frissítik. Lapunkat a MATESZ osztályja

terjesztésével látja el.

Az IDG fontosabb kiadványai: Australian PC World; Australian Computerworld; Österreich: Dänish Computerworld; Digital News; Federal Computer World; InfoWorld; Network World; PC World; Public; Egyesült Királyság: Macworld; PC Business World; Francorország: InfoPC; Le Monde Informatique; Hollandia: Computerworld/Netherlands; LAN Magazine; Israel: Computerworld; PC World; Japan: Computerworld/Japan; Kanada: InfoCanada; Network World; Canada; Kína: China Computerworld; PC World; Németország: Computerwoche; PC Welt; PC Woche; Olaszország: Computerworld-Macworld; PC World; Networks; Spanyolország: Computerworld/España; PC World; Public; Svéd: Computerworld/Sverige; Svédország: Computer Sweden; Működés: Danon; Svenska PC World; Tajvan: Computerworld

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

terjesztésével látja el.

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Előfizetéssel megrendelem a

Computerworld-Számítástechnika

nemzetközi informatikai helyzetet példányban,

egy évre: 12000 forintért

fél évre: 6000 forintért

negyedévre: 3000 forintért

Név (intézmény neve): _____

Cím: _____

Az CW-SZT ONLINE használatához kérjük az alábbi sorokat is kitölteni

USERNAME: _____ E-MAIL: _____

A megrendelőlapot az alábbi címre kérjük visszaküldeni:
IDG Lapkiadó Kft.
 1374 Budapest, Postafiók 578 • Fax: 269-5676

E SZÁMUNK HIRDETÉSEI (ADS INDEX):	
2F 2000 Kft.: internetbiztonság	24. old.
AT&T: üzleti-kommunikációs adat-összeköttetés	17. old.
Állás hirdetések	24. old.
CIB Bank: Vállalkozói Program	19. old.
Cisco Systems: Cisco Powered Network jelzés	VIII. old.
Computer Associates: e-business menedzsment szoftver	25. old.
Digitástechnika: Kodak termékek	24. old.
Fibex Kft. Kft.: hálózati felépítés	6. old.
FreeSoft Kft.: Sales Logix 2000 és LT 6000r netserver	8. old.
Gemsoft Kft.: cím, webhely	24. old.
Hewlett-Packard: HP LH 6000, LH 6000r és LT 6000r netserver	2. old.
HRP Hungary: Enteranys Networks	5. old.
IDG: CW-Számítástechnika Online	10., 12., 24. old.
Inhet Kft.: S&T-Inhet szakmai nap	3. old.
LNK: hálózati menedzser	23. old.
Marktime Rt.: elektronikus piac	27. old.
Mirota Magyarország: magiszor 2200 színes lézeryomtató	16. old.
Oracle Hungary Kft.: Oracle 9i alkalmazásszerver	4. old.
Pak Rt.: Scott monitorok	22. old.
Panasonic: DECT rendszerek	18. old.
Pannon Support Rendszerház: boltok, webhely	8. old.
Pentascchool: szakemberképzés	24. old.
Sprint: gyári szoftverek, PC-k, periferák	3. old.
StreamNet Kft.: PictureTel termékek	8. old.
Synergion Rt.: kommunikáció kibővítés	VII. old.
Synergion Rt.: E-learning oktatóközpont	III. old.
Synergion Rt.: IP alapú hangátvitel	IV. old.
Synergion Rt.: informatikai biztonság	V. old.
Synergion Rt.: intelligens épületek	VI. old.
Synergion Rt.: Microsoft Windows 2000	7. old.
Synergion Rt.: OneWorld vállalatirányítás	28. old.
X-Byte: hálózati felépítés	5. old.

A római számok a melléklet oldalszámai.

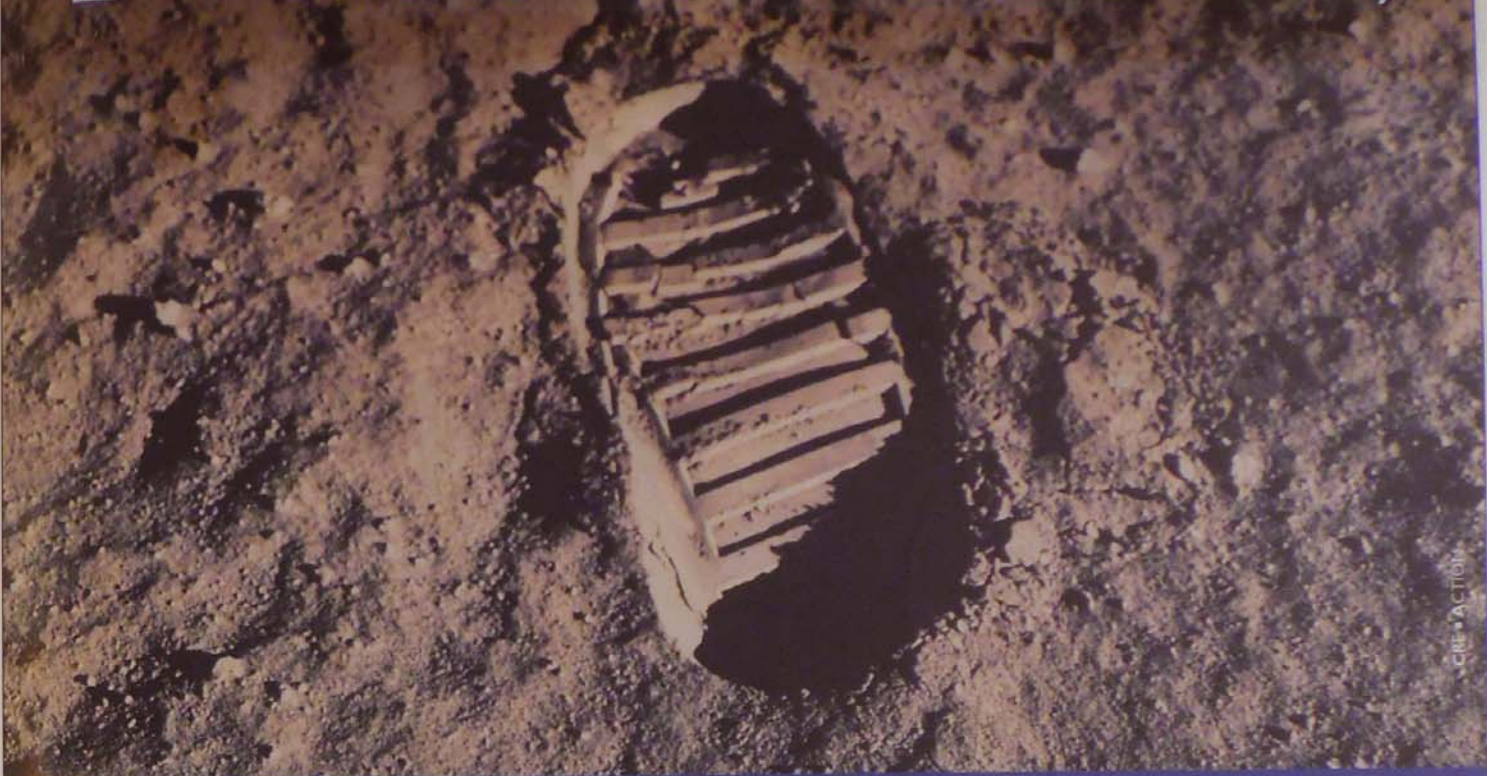
MATESZ

Az IDG fontosabb kiadványai:

Australian PC World; Australian Computerworld; Österreich: Dänish Computerworld; Digital News; Federal Computer World; InfoWorld; Network World; PC World; Public; Egyesült Királyság: Macworld; PC Business World; Francorország: InfoPC; Le Monde Informatique; Hollandia: Computerworld/Netherlands; LAN Magazine; Israel: Computerworld; PC World; Japan: Computerworld/Japan; Kanada: InfoCanada; Network World; Canada; Kína: China Computerworld; PC World; Németország: Computerwoche; PC Welt; PC Woche; Olaszország: Computerworld-Macworld; PC World; Networks; Spanyolország: Computerworld/España; PC World; Public; Svéd: Computerworld/Sverige; Svédország: Computer Sweden; Működés: Danon; Svenska PC World; Tajvan: Computerworld

INTERNATIONAL DATA GROUP

SOHASEM LÉPETT VOLNA EMBER A HOLDRA,



© Getty Images

HA ARMSTRONG A FELKÉSZÜLÉS HELYETT HOLDJÁRÓ CIPŐ UTÁN ROHANGÁL.

NEMCSAK EGY ŪRHAJÓSRÁ, hanem ránk is igaz: ha legfontosabb teendőink helyett a hétköznapi dolgok beszerzésével foglalkozunk, akkor nem tudunk koncentrálni az igazi feladatunkra.

MA A GÉGEK jelentős része komoly emberi és pénzügyi erőforrásokat mozgósít azért, hogy beszerezze a mindennapi üzletvitelhez

szükséges általános termékeket (író- és irodaszer, számítástechnikai cikkek, irodabútor, gépjármű, stb.), illetve hozzájusson a megfelelő kiegészítő szolgáltatásokhoz (utaztatás, marketing, logisztika, stb.).

MINDEZ MEGOLDHATÓ az eddiginél jóval egyszerűbben, gyorsabban, hatékonyabban és kedvezőbb áron! A megoldás neve: Marketline.hu, az elektronikus piactér, ahol a vevők és eladók egymásra találhatnak.

A MARKETLINE SEGÍTSÉGÉVEL a beszerzési folyamat felgyorsul, egyszerűsödik, ráadásul akár 10-15%-os megtakarítás

is elérhető. Nemcsak a vevők, hanem a szállítók is jól járnak, hiszen új piacokhoz jutnak, és csökkenthetik járulékos költségeiket.

HA KÍVÁNCSI a megoldás részleteire, akkor látogassa meg honlapunkat, vagy hívja a Marketline-t! Válaszolunk kérdéseire, kívánságra időpontot egyeztetünk, hogy személyes találkozó keretében adhassunk további információkat.

 **marketline**
AZ ÜZLET HELYE

www.marketline.hu
Info: 06 80 42 00 42

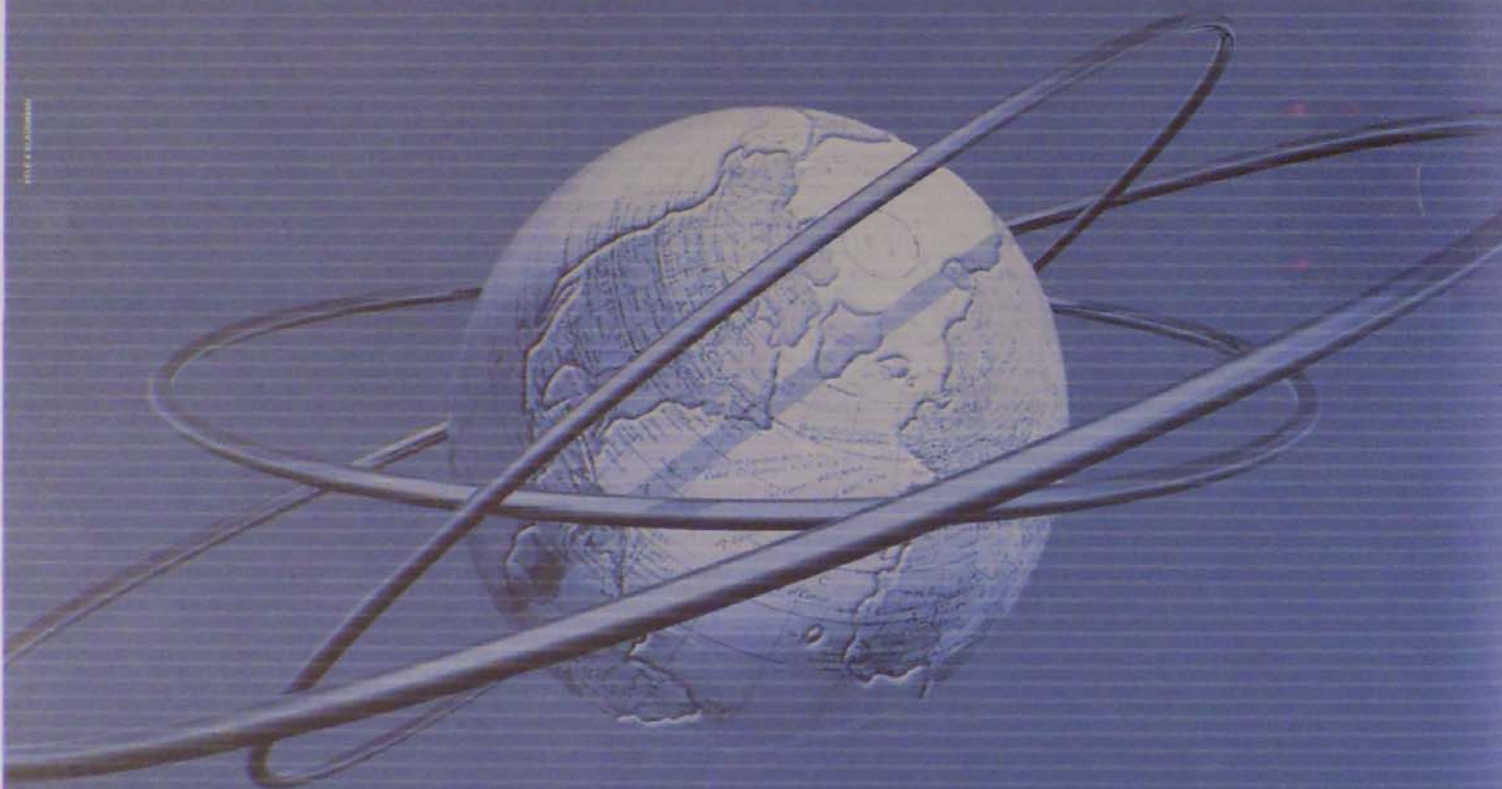




J D E D W A R D S

ONEWORLD™

Világszínvonal a vállalatirányítás terén



 **SYNERGON**

1047 Budapest, Baross utca 91-95.

Tel.: 399-5500

Fax: 399-5599

e-mail: info@synergon.hu

www.synergon.hu

**Deloitte
& Touche**

Deloitte & Touche Central Europe

Týn 641/4

110 00 Prague 1, Czech Republic

Tel.: +420 (2) 2489 55 00

Fax: +420 (2) 2489 52 80

www.deloitteCE.com

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP WWW.SZAMITASTECHNIKA.HU XVI. ÉVFOLYAM 21. SZÁM 2001. MÁJUS 22.

A kommunikáció új megoldásrendszere

A beruházás már nem IT-kompetencia

Az üzleti felhasználók érdeke, hogy minél nagyobb, rugalmasan bővíthető sávzélesség álljon rendelkezésre minél olcsóbban. A hagyományos szolgáltatások (reklám, üzleti folyamatok) ugyanakkor rákerülnek az adat-, illetve kommunikációs hálózatokra, s aki nem kellő súllyal jelenik meg a piacon, hátrányba kerülhet. Mi több, aki nincs „kint” a weben, az – legalábbis az Egyesült Államokban – többé nem piaci tényező – állítja meggyőződéssel Ligety László, a Synergon kommunikációs rendszerekkel foglalkozó divíziójának igazgatója.

A piac változik: míg korábban a felhasználók technológiai beállítottságuk voltak, ma már azt nézik, milyen üzleti előnyre számíthatnak, ha változtatnak folyamataikon. Ez az üzleti jellegű megközelítés aztán informatikai feladatokra bontható le. E felfogás jegyében a Synergon nem kizárólag a cégek informatikai igazgatóit keresi meg ajánlataival, hanem azokat a gazdasági vezetőket is, akik a hatékonyabb, olcsóbb rendszerüzemeltetés és rendszerfenntartás lehetőségeit keresik. Egyre többen gondolkodnak úgy, hogy az üzemeltetés kérdéseivel már a beruházás – azaz a létrehozás – szakaszában kell elkezdni foglalkozni; ilyenkor még időben kiderülhet, hogy például a létesítménymenedzsment nem feltétlenül a beruházónak kell végeznie, érdemesebb kihelyezéses formában mással végeztetnie.

A technológiai vonalon ugyanakkor egyre jobban érzékelhető a kon-

vergencia, azaz a vezetékes és a vezeték nélküli megoldások egymáshoz közelítése, illetve a hang-adat integráció. A jelenség az ennek folytán egyre nagyobb sávzélességet igénylő multimédia területén figyelhető meg a leglátványosabban. Konvergencia áll fenn a technológiai és az üzleti megközelítés között is.



Ligety László

vergálnak a hangátvitelhez. Egy idő múlva a kettő között nem lesz alapvető különbség: ahol mégis lesz, az

gyománys alközponti technika közzelít az IP felé, másrészt pedig a tisztán IP alapú megoldások kon-

az, hogy a cégek mennyire lesznek képesek új szolgáltatásokat bevezetni, illetve a rendszerek fenntartása mennyibe fog kerülni. Az alközponti technika és az IP alapú átvitel szolgáltatási színvonalára ma már közel azonos, bár a hagyományos alközpontoknak van még némi előnyük. A fejlődés dinamikája azonban az IP-s megoldások felülkerekedésére enged következtetni. Az IP-hez kapcsolódó egységes megoldások részeként lehet tekinteni például az IP alapú call centerreket is.

Fontos a távfelügyelet (remote management) kérdéskör megközelítésének módja is. Számos cégnél pusztán informatikai szemszögből vetődik fel távoli rendszerek üzemeltetése. A Synergonnál a problémáknak csak egy része informatikai jellegű, a másik részben azt vizsgálják, miként lehet olcsóbban fenntartani egy cég üzleti folyamataihoz szorosan kötődő szolgáltatást. A legjobb megoldás érdekében az üzleti folyamatokat meghatározó követelményrendszer (service level agreement, SLA) kell megfogalmazni; ennek segítségével az informatikai szolgáltatás szintje könnyebben meghatározható.

(Folytatás a II. oldalon)

Miért essen a választás a VoIP-re?

Manapság gyakran emlegetett kifejezés a Voice over IP (VoIP), azaz az IP alapú hangátvitel. Annait a legjobban már tudnak róla, hogy új-fajta hangátviteli technológiáról van szó, mégpedig olyanról, amelynek révén csökkénhet a telefonszám. Gazdag Norbert, a Synergon vezető konzulense arra próbált meg rávilágítani, hogy kiknek ajánlható a VoIP, milyen előnyei vannak, és milyen szolgáltatások valósíthatók meg a segítségével.

elmondható, hogy míg az ISDN pont-pont közötti, állandó sávzélességű, állandó összeköttetést hoz létre, addig a VoIP-nél mód nyílik elosztott hálózati összeköttetésekre is, az összeköttetés a végpontok között időben nem állandó, továbbá a sávzélesség rugalmasan, az igényekhez igazítva választható. Mivel a mai hálózatoknál a sávzélesség a kulcszó, azok a technológiák – így a VoIP – élveznek elsőbbséget, amelyek hatékonyan tudnak gazdálkodni a sávzélességgel. Természetesen a VoIP elterjedéséhez szükség volt olyan eszközzel rendszer kifejlesztésére, amely lehetővé teszi a beszédforgalom adatforgalommal szembeni elsőbbségét. Csak így biztosítható a késleltetésre rendkívül érzékeny beszédátvitel megfelelő minősége (Quality of Service, QoS).

A VoIP rendszerek révén tehát megvalósítható a rugalmas sávzélesség-kiosztás. Milyen további előnyei vannak a VoIP-nek a hagyományos telefonrendszerekhez képest? Nagy előnye, hogy infrastruktúrája azonos az adathálózati rendszerek infrastruktúrájával, ezáltal az üzemeltetés leegyszerűsödik. Az üzemeltetési feladatokat

egyetlen csapat elláthatja, ez költségmegtakarításhoz vezet.

Egy másik előny maga a fizikai hálózat. Míg a hagyományos telefonhálózat kábelrendszere csak telefonára használható, addig az IP alapú rendszereknél a strukturált adat-

(Folytatás a II. oldalon)

Peregrine infrastruktúra-menedzsment

Nyomon követni a költségeket?

Sokan tudják, hogy mit jelent a TCO (Total Cost of Ownership), de kevesen tudják mérni – állítja Chip Shore, a Peregrine nemrégiben Magyarországon járt üzletfejlesztési igazgatója. A Peregrine képviselője szerint Magyarországon most érett meg a helyzet az infrastrukturális beruházások ésszerűsítésére és tervezésére.

Magyarországon a nagyvállalatok többsége informatikai szempontból felkészültnek mondható – legalábbis a megvásárolt eszközök mennyiségét és az információtechnológiai eszközökre fordított tőkét tekintve. Ennek ellenére a hazai vállalatok többsége még kevés figyelmet fordít

az infrastrukturális beruházások felügyeletére és mérésére, valamint a változások nyomon követésére, pedig az ezeken a területeken elérhető megtakarítások több vállalat likviditási és hosszabb távú finanszírozási gondjait enyhítenék – állítja Cseh Balázs, a Synergon üzletfejlesztési igazgatója.

Bármely vállalkozás megfelelő működéséhez négy összetevő együttműködésére van szükség – teszik hozzá a Peregrine szakértői. A Peregrine felbontásában e négy összetevő (emberek, ingatlanok, eszközök és készletek, valamint a tőke)

(Folytatás a II. oldalon)

A Computerworld-Számítástechnika Kommunikáció című mellékletének elkészítésében közreműködtek:

Felüls szerkesztő: Szabig Andrea
Szerkesztő: Varga János
Tervezőszerkesztő: Gazdag Erzsébet
Felüls kiadó: Biró István,
 az IDG Magyarország Lapkiadó Kft. ügyvezetője

Miért essen a választás a VoIP-re?

➔ Folytatás az I. oldalról

hálózat az igények szerint használható hang-, adat- és videóátvitelre. Nem lesznek tehát a jövőben kihasználatlan telefonos végpontok.

Ha egy vállalat az IP-telefonára szavaz, akkor elegendő minden munkahelyet csak egy végponttal ellátnia. A Cisco például olyan megoldást támogat, hogy magukba az IP-telefonokba építi be a hálózati kapcsolót, azaz a telefont kell a fal alá juttatni, majd a telefonkészülékből megy tovább a kábel a PC-be. A hálózat ezáltal átláthatóbb, egyszerűen megoldható a forgalomleválasztások, és könnyebb a hálózat menedzselése is.

Rendkívül egyszerű az IP-telefonok üzembe helyezése. A készülékek a fal alá juttatva bedugva maguktól felkonfigurálódnak. A készülék adatainak módosítása sem bonyolult; egyszerű webes felületen megtehető.

Ami a szolgáltatásokat illeti, az IP alapú rendszerek az ISDN alközpontok összes alapszolgáltatásait tudják, ezenkívül számos többletszolgáltatás van. Míg a hagyományos telefonok kijelzője és billentyűzete alapvetően a telefonálási funkciókat erősíti, addig az IP-telefon kijelzője e-mailek lekérdezésére vagy akár webes tartalmak megnézésére is alkalmas. Az IP alapú rendszerekben alapszolgáltatás a globális telefonkönyv, nincs szükség különféle ösz-

szehangoló címtárakra. Nem okoz problémát az egységes üzenetkezelés, azaz a hang- és faxpostafiók, valamint az e-mailek egységes kezelése.

Meg kell említeni az IP alapú rendszerek egy másik nagy előnyét, a nyitottságot is. Az üzemeltető nincs egyetlen gyártóhoz kötve, nyugodtan választhat más gyártótól is például útválasztókat. A Synergon tapasztalata szerint jelenleg a Cisco jár az IP alapú hálózati vitel élén, vannak azonban a piacon más szállítók is – például a Nortel, az Avaya, a Tenovis –, amelyeknek az eszközei minden további nélkül illeszthetők a Cisco eszközeibe.

mányos telefonrendszerbe, és nem akarja azt kidobni? Természetesen van fokozatos átállási lehetőség, mutatott rá Gazdag Norbert. Például a több telephelyes vállalatok esetén első lépésként a telephelyek közötti beszédforgalmat érdemes átterelni a meglévő IP alapú WAN-ra. Ehhez a moduláris útválasztókba egy interfész-kártyát kell helyezni, vagy egy megfelelő fix kiépítésű útválasztót kell alkalmazni. Ezeket az útválasztókat keresztül a meglévő telefonalközpontok társközponti logikával összeköthetők. E lépés eredménye már kézzelfogható: csökken a telefonszámla, mivel a telephelyek közötti beszédforgalom az IP



valamint olyan IP-telefonok, amelyek az IP hálózaton a telefonalközponti funkcionalitást biztosítják. Felhasználva a már meglévő VoIP-átjárókat, a rendszer kapcsolódik a meglévő alközponti rendszerekhez, így biztosított a rendszerek közötti átjárhatóság.

A számtalan előny sorolása mellett feltétlenül említést kell tenni a VoIP rendszerek költségéről. Amikor valaki azon gondolkodik, hogy IP alapon valósítja meg cégének hang-, adat- és videoforgalmát, rá kell jönnie, hogy egy zöldséges beruházásnál az egyszerű induló költségek magasabbak, mint a hagyományos megoldások esetében. Kérdés persze, hogy mit mivel hasonlítunk össze. Egy alközponti rendszernél egyértelműek a tételek: a központ, a rendező, a telefonhálózat és a végkészülékek csak telefonálásra használhatók. A VoIP-nél azonban hova számoljuk az útválasztókat és a kapcsolókat? A telefonrendszerhez vagy az adathálózathoz? Ha ezeket a szempontokat

is figyelembe vesszük, akkor már nem olyan súlyos a helyzet: van ugyan többletköltség, 2-3 év távlatában nézve azonban a helyzetet, a költséghatékonyabb üzemeltetésnek köszönhetően kimutatható, hogy az IP-telefonia takarékosabb, mint a hagyományos telefonia.

Végezetül még egy – a VoIP mellett szóló – érvre hívta fel a figyelmet Gazdag Norbert: a már felsorolt szolgáltatások mellett az IP alapú rendszerek különféle funkciójú komplex rendszerekre fejleszthetők tovább. Mai tudásunk szerint ezek egyik kicsücsösödése az az óriási integráltan kezelő contact center, amely egyre inkább munkaeszközzé válik, így az IP alapú kommunikációs rendszereknek az az óriási előnyük, hogy összetett funkcionális ügyfél-kiszolgáló rendszerre fejleszthetők tovább.

Mallás Judit



Vannak tehát szép számmal olyan előnyök, amelyek a VoIP mellett szólnak. De mit tegyen az, aki jelenlegi eszközeit ruházott be hagyományos VoIP-re, és nem a nyilvános hálózaton bonyolódik le.

Következő lépésként üzembe helyezhető egy Cisco Call Manager,

Peregrine infrastruktúra-menedzsment Nyomon követni a költségeket?

➔ Folytatás az I. oldalról

adja a vállalat infrastruktúráját, s ezt a Peregrine megoldásai igyekeznek integrált megközelítésben kezelni.

A FacilityCenter

A Peregrine által közreadott becslések szerint az Egyesült Államokban tavalyelőtti a vállalati irodai környezet fenntartási költségeinek túlnyomó részét az épülettel kapcsolatos költségek tették ki: az említett költségkategória 46 százalékát az épületekkel kapcsolatos költségek vitték el, átlagosan 27 százalékot fordítottak az irodai környezet technológiai kiépítésére (ebben nincs benne a telekommunikáció, amely csak 2 százalék!), és 26 százalékot fordítanak bútorokra. Ezeknek az adatoknak a fényében érthető, hogy miért van értelme komplex, többmodulos, infrastruktúra-elemző és -felügyelő szoftverrendszerek kialakításának. A Peregrine rendszere persze elsősorban egyfajta nagyvállalati kör számára lehet kifizetődő, ahol az olyan egyszerű kérdésekre is nehéz választ adni, mint például: „Mi van a birtokunkban, és ha már tudjuk, hogy mink van, akkor hol találjuk meg?”, „Ki használja az eszközöket, és kinek van joga használni azokat?”, „Mennyibe kerül az eszközök fenntartása?”, „Hatékonyan használjuk-e ezeket?”, „Azt csinálják-e ezek az eszközök, amiért megvásároltuk őket?”

A fenti kérdések – mint általában az üzleti életben – nem túlzottan bonyolultak, csak éppen a legtöbb esetben megválaszolatlanok: hiányzik az információkat összegyűjtő személy, rendszer vagy az átfogó információgyűjtő elv. „Gyakorta hallani, hogy a TCO (total cost of ownership – teljes üzemeltetési költség) nem több varázsszónál, igaz értelemben nincs. Nem csoda, ha az emberek nem tudják a teljes üzemeltetési költséget megbízhatóan mérni” – állítja Chip Shore.

Több nagyvállalat jellemző problémája, hogy a gazdasági osztályoknak csak utólagos, becsült adataik vannak az épületek költségeiről, az adatok részletekben, a vállalat különböző területein, különböző formátumokban találhatók meg, a nyilvántartás a cégvásárlások, összeolvasztások és átszervezések miatt ugyancsak lehetetlenné válik, és általában nincs mód arra, hogy a gazdálkodó egységek módon tekintsenek a helykihasználásra, a bérleti konstrukciókra, az energiafelhasználásra, a karbantartásra és a többi kiadásra. A TCO-t nyomon követni tudó rendszerek egyike a Peregrine infrastruktúra-menedzsment szoftvercsomagjának részeként szállított FacilityCenter, amely a fenti problémákra hivatott választ adni.

Hogyan működik?

Amint az ábrán is látható, a FacilityCenter a vállalat eszköze-

nedzsmentjének jelentős részét lefedti. A Real Estate megoldás például az épületekkel felügyelő gazdasági személyzet számára kínál folyamatosan frissülő információkat, valamint előre megírt munkafolyamato-

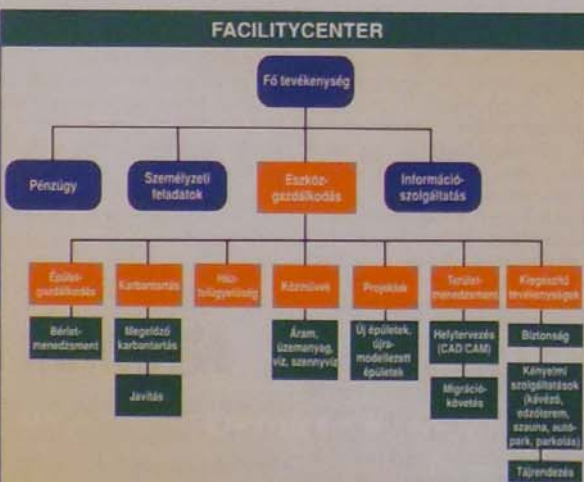
lő megoldás. Az összehasonlításához szükséges változók (bérleti költségek és lízingdíjak, lejáratok, felújítási munkadíjak és azok költségei stb.) a FacilityCenter bérletfelügyeleti modulján keresztül épülnek az épületekkel foglalkozó Real Estate modulba. A bérleti díjak lejáratára automatizált eljárások figyelmeztetnek, ezáltal a kiritikus időpontok nem kerülhetik el a döntéshozók figyelmét.

szik a helyes költségvetést, illetve annak hiányában a helyes vetítési alapot megtalálni.

A Peregrine szakértői szerint a FacilityCenter megkönnyíti az erőforrások megfelelő ütemezését is: az ide vonatkozó megoldások automatizált, papírmentes munkaerő-ütemezést és felügyeleti rendszert biztosítanak a tervezők és döntéshozók számára. A megoldás segítségével az egyes karbantartó és tervező csoportok nyomon követhetik a feladatok kiosztását, tervezhetővé válnak a terheltebb időszakok, mérhetőbb lesz a teljesítmény. A beépített munkafolyamat-rendszerek révén elkerülhető az információhiányból származó párhuzamos munkavégzés.

A Peregrine rendszer a vállalati munkaerő-migráció nyomon követésében is képes segítséget nyújtani. A rendszer MAC (Moves, Adds and Changes) modulja nyomon követi az összes, migráció okozta eszközváltást. „Amennyiben egy vállalat dolgozóját más beosztásba vagy részlegbe kerül, az információs rendszer megvizsgálja, hogy milyen eszközöket kell a régi helyéről az újra átvinnie, és mi az, amit ott megtalál” – ismertette Chip Shore. Ugyanez a modul az erőforrás-elosztó moduldal együttműködve képes a feladatkiosztáshoz szükséges eszközöket és a megfelelő munkaerőt is összehangolni. A modul továbbá képes megvalósíthatósági tanulmányokat létrehozni és „mi van akkor, ha” jellegű kérdéseket feltenni a rendszernek. Így a feladatkiosztást modellezés és tervezés előzheti meg, és ennek végén optimalizált és nagyrészt automatizált erőforrás-kiosztást végezhetnek el a vállalatok.

K. Z.



kat. Az ingatlanokért felelős szakemberek CAD-eszközökkel vizsgálhatják az alájuk tartozó épületek hely- és logisztikaiútvonal-kihasználtságát, valamint modelleket is készíthetnek a jövőbeli felhasználásra vonatkozóan. Az egyes modellek és forgatókönyvek egymással összevetethetők, így kiváltható az adott szempontoknál legjobban megfele-

A tervezés és a megtérülési mutatók számítása egyaránt vonatkozik a helykihasználásra, a berendezési tárgyakra és a karbantartási költségekre is. A legtöbb esetben nem a legkényv, sem az analitikai rendszerek nem képesek hatékony eszköz-, karbantartás- és épületmenedzsment-funkciókat ellátni. A FacilityCenter a fenti területeken igyek-

A TUDÁS HATALMA ■ THE POWER OF KNOWLEDGE ■ A TUDÁS HATALMA ■ THE POWER OF KNOWLEDGE ■ A TUDÁS HATALMA ■ THE POWER OF KNOWLEDGE



SYNEDU™ E-LEARNING

Rendszerintegráció

Ügyfélre paraméterezett komplex e-learning rendszer bevezetése.

Oktatás

A Synergon Education oktatási programjai e-learning megoldáson alapulnak.

Tartalomkészítés

Standard tanfolyamok ill. ügyfél által megadott anyagok alapján interaktív e-learning képzési anyagok előállítására.

Infrastruktúra hosting

Ügyfelünk a Synergon által üzemeltetett e-learning rendszert használja az Interneten keresztül.

Tartalomszolgáltatás

E-learning portálunkon keresztül elérhető tartalomszolgáltató partnereknek.

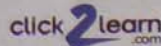
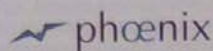
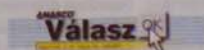
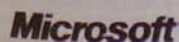
SYNEDU™

SYNERGON EDUCATION E-LEARNING RENDSZER

Felgyorsult világunkban a tudás központi szerepet tölt be a vállalatok értékrendszerében. A tudás hatékony fejlesztése már nem működik a hagyományos oktatási módszerekkel. Megoldás a SYNEDU™, amely az elektronikus oktatás világát nyújtja Önnek!



Synergon Education ■ 1139 Budapest, Váci út 99. ■ tel.: 288-7040, fax: 288-7041 ■ oktatas@synergon.hu ■ e-learning@synergon.hu ■ www.synedu.hu ■ www.synergon.hu



VoIP

A jövő kommunikációja, a jelen lehetősége



Az elmúlt években rohamos fejlődésen ment keresztül az Internet protokoll (IP) alapú hangátvitel. Napjainkra az IP alapú infrastruktúra már olyan új alkalmazásokat tesz lehetővé, mint az IP telefon, az egységes üzenetkezelés vagy az IP alapú Contact Center, azaz az IP alapú ügyfélszolgálati központ. Az IP infrastruktúrán alapuló alkalmazásoknál határok valójában nem léteznek, hiszen lényegében egy olyan keretet nyújtanak az ügyfeleknek, amely magában hordozza a gyors szolgáltatás-fejlesztés lehetőségét.

Az IP alapú hangátvitel előnyei:

- optimális erőforrás-kihasználás, alacsony üzemeltetési költségek;
- tömörített hangforgalom, kisebb sávszélesség;
- modem és faxhívások lehetősége;
- csak a tényleges forgalom foglalja a sávszélességet;
- egyetlen már meglévő infrastruktúra elegendő;
- csökkentett beruházási költségek;
- optimális üzemeltetés, a szükséges erőforrások kihasználása.



SYNERGON
A megoldásszállító.

Synergon Informatika Rt. • 1047 Budapest, Baross utca 91-95.
tel.: 399-5500 • fax: 399-5599 • e-mail: voip@synergon.hu • www.synergon.hu



Mozgóképcserere

Néhány évvel ezelőtt a videotechnológiával foglalkozó szakkiállítások egyik központi témája volt a szélessávú videotovábbítás lehetősége. Akkor úgy tűnt, hogy az üvegszálhálózatok elterjedésével – és így a gyors adatátviteli rendszerek megszületésével – az utolsó akadály is elhárul a széles tömegeket megcélzó „video kívánságra” jellemű rendszerek elterjedése előtt. A várakozások azonban nem teljesültek, és így a szélessávú video továbbra is csupán az ígéretek közé tartozik. A reális lehetőségeket *Szűke Albert*, a Synergon üzletág-igazgatója összegezte.

Annak ellenére, hogy a széles körű alkalmazást lehetővé tevő rendszerek még mindig nem valósultak meg, nem lehet azt mondani, hogy a téma lekerült volna a napirendről. Bár a Synergon által tervezett hálózatokon technikailag megvalósítható lenne egy video-on-demand (VoD) rendszer, de ez a beruházás valószínűleg soha nem térülne meg. Ezért a megtérülésre sokkal esélyesebb „near video-on-demand” rendszert részesítik előnyben, és ez a megoldás közel azonos minőséget és szolgáltatási kínálatot jelent. A választható programok feleségét korlátozzák, a programokat pedig általában naponta cserélik. A szolgáltatás lényege, hogy egy adott programot – általában egymáshoz közeli időpontban – többször (így például egy százperces filmet egy órában belül ötször) elindítanak, és ebben az esetben legfeljebb húszperces várakozási idővel kell számolni. Ezt az teszi lehetővé, hogy az MPEG-kódolt (tehát digitális) rendszereknél a csatormaszám nem olyan kulcskérdés, mint az analóg technológiában. Ez a megoldás ugyanis – filmenként 5-5 csatornát feltételezve, és egy időben öt filmet műsoron tartva – 25 digitális, azaz csak öt analóg csatornányi helyet foglal le. E szolgáltatás megvalósítására a Synergon által tervezett hálózatok mindegyike alkalmas, sőt, olyan technológiával is rendelkezik a cég, amely PDH/SDH hálózatokon is lehetővé teszi a digitálisan kódolt jelek szétosztását, azaz a near-VoD rendszer megvalósítását.

Az IP-multicast technológia esetén a műsorszétosztás IP-hálózaton keresztül valósul meg. E technológia elterjedését segíti, hogy

az internet olcsón hozzáférhető hordozó közeget okoz viszont a nagy sávszélességű kapcsolatok magyarországi szűkösége. Ugyanakkor az internet jobban elérhető, mint a kábeltelevíziós hálózat, másrészt pedig kábeltelevíziós hálózatok nagyrészt szigetországok, tehát nem teszik lehetővé az országos műsorszétosztást. Egyébként ez a megosztottság sok éven keresztül gátolta a set-top boxok elterjedését is, mert egy rossz minőségű hálózat néhány ezer előfizetője nem volt képes kifizetőddé tenni a szolgáltatást. Ami most világosan látszik: viszonylag költséghatékony módon lehetőség van oktatófilmek IP-multicast alapú továbbítására, a jelenleginél nagyobb tömörítési faktort vagy nem valós idejű vetítést feltételezve, mert ez utóbbi esetben a letöltés akár ISDN vonalon keresztül is történhet. Ez a megoldás egyébként nagyon sok területnek nyújthat új lehetőségeket, így például egy alkalmazás lehet az is, ha a hálózat segítségével egy távollevő orvos konzultációként be tud kapcsolódni egy más helységben zajló műtét menetébe. Általában azt lehet mondani, hogy a sávszélesség befolyásolja az elérhető minőséget, de egy ADSL-kapcsolat minden tekintetben elegendőnek bizonyulhat.

Egy másik síkja a problémának, hogy miképp lehet visszanyerni a befektetett összeget, azaz például számlázni a megtekintett filmekért, de ez éppen az IP-hálózat nem jelent nagy gondot, mivel itt a hozzáférési jogok egészen a vevőkészülék szintjéig szabályozhatók. Közben a kábeltelevíziós hálózatoknál is változott a helyzet. Egyre nagyobb összefüggő rendszerek alakultak ki, s ezeknél már költséghatékony módon valósíthatók meg a kódoló rendszerek. Segíti a programok szétosztását az is, hogy optikai összeköttetés megvalósítható az egymástól távoli hálózatok közös műsorszétosztó rendszerre is, mert így már kódolt műsorok továbbíthatók a hálózatok között.

Összefoglalva: a Synergon lehetőséget lát arra, hogy megoldja a mozgóképes információk országos méretű cserélhetőségének problémáját, beleértve a multimédiás alkalmazások szétosztását is.

Révész Gábor

Videokonferenciamegoldások itthon

A Synergon IP alapú hálózaton működő videokonferencia-rendszerekkel is foglalkozik. Ennek, a ma már kiforrott technológiát használó, de a hazai üzleti életben még kevésbé alkalmazott kommunikációs lehetőségnek a piaci szerepéről és technikai részleteiről beszélt *Cseh Zsolt* üzletágvezető, valamint *Emericzky Viktor* vezető rendszermérnök. A videokonferencia az egymástól földrajzilag távol lévő helyszínek közötti személyes jellegű kapcsolattartásnak hatékony és az utazásnál lényegesen olcsóbb eszköze.

A jó minőségű videokonferencia-rendszerek ára napjainkra az üzleti alkalmazásokban megfizethető szintre süllyedt. Ez részben a mindenhol jelen lévő IP-hálózatoknak köszönhető, ugyanakkor a rendszer kézbentartása is egyre kevésbé kíván speciális szakértelmet.

A videokonferenciához alapvetően valós idejű (real-time) átvitelre van szükség. Mivel az IP protokollt annak idején nem ilyen típusú átvitelhez tervezték, új szabványokra és módszerekre volt szükség a megvalósításához. A H.323 szabvány írja le az IP-hálózaton zajló videokonferencia szabványait, és ennek opcionális része a gatekeeper, amely a hálózat menedzmentfunkcióján keresztül segít fenntartani a hálózat kielégítő szintű működését. A legtöbb esetben ugyanis a videokonferenciát a

többi, hagyományos nem valós idejű átvitel igénylő alkalmazással együtt használják a hálózaton.

A jó minőségű (QoS) videokonferencia-eléréséhez ma már egyre több szabványos és egyedi megoldás kínálkozik. Ilyen például az IP-csomagok prioritását meghatározó, az IP-csomagban a TOS (Type Of Service) mezőben lévő DiffServ- (Differential Services) bit, illetve a szabványos RSVP protokollok. Az RSVP előre lefoglalja a szükséges sávszélességet a hálózaton, a TOS-, illetve DiffServ-bit pedig a csomag prioritását jelzi az útválasztóknak.

Az IP-hálózaton az ugyanahhoz az adatfolyamhoz tartozó csomagok különböző útvonalakon juthatnak el a címzethez, így érkezési sorrendjük eltérhet a feladás sorrendjétől. Állománytovábbításnál ez nem okoz gondot, a valós idejű kép- és hangátvitel esetén azonban a címzett csak az eredeti sorrendben tudja megjeleníteni a képet, lejátszani a hangot. Problémát okozhat a csomagok útdelégének az ingadozása (a jitter) – ez ellen a csomagok tárolásával és újrarendezésével lehet védekezni. A kép- és hangcsomagok sokszor eltérő ütemben érkeznek, és a megjelenítéskor újra egymáshoz kell illeszteni őket, helyreállítva a kép és a hang szinkronját. Az IP a fizikai ré-

tegtől független protokoll, de az alkalmazások egy részénél – és közéjük tartozik a videokonferencia is – figyelembe kell venni a fizikai hordozó jellemzőit. Ilyen például az

renca-eszközök távol állnak a monitor tetején álló, ökölnyi méretű, a PC USB-portjára csatlakozó webkamerától. Az igazi videokonferencia-eszközök speciális célhardverek, me-

GÁZSZOLGÁLTATÓK VIDEOKONFERENCIA-HÁLÓZATA

Nemrég kezdődött el a Dégáz Rt. és az Egáz Rt. központjait videokonferencia-kapcsolattal összekötő Synergion-projekt. A Dégáz Rt. Magyarország délkeleti felében, Bács-Kiskun, Csongrád és Békés megyében, az Egáz Rt. pedig a nyugati, északnyugati országrészben, Győr-Ménfőcsanak-Sopron, Komárom-Esztergom és Vas megyében szolgáltat földgázt. A két cég részvényeinek többsége az 1995-ös privatizációt követően a francia Gaz de France tulajdonába került. A közös tulajdonosi háttérrel a működési költségek csökkentése és az erőforrások jobb kihasználása áll a két cég fúziós törekvései mögött. Ennek egyik feltétele a kommunikáció megerősítése a két vállalat között, ezért döntöttek a videokonferencia-összeköttetés kiépítéséről. A videokonferencia-kapcsolat célja az volt, hogy a menedzsment szintű értekezletek egy részénél kiváltsa az utazás miatt időigényes személyes találkozást, felgyorsítva a döntéseket. (A közös stratégia kialakításához, a

belső működés összehangolásához és a napi együttműködés biztosításához számtalan megbeszélésre van szükség.) A minőségi igény és a várható gyakorlat alapján a bérelt vonalas összeköttetés látszott a legjobb megoldásnak. Az első lépésben az IP alapú videokonferencia-kapcsolatot Győr és Szeged között építették ki, egy-egy Polyspan Viewstation 512 berendezés telepítésével. A 256 kilobit/másodperces sebességgel működő kapcsolat a gyakorlatban is bevált, így a második lépésben Budapestet is bekapcsolták a videokonferencia-rendszerbe. Így Budapestre a korábban Szegeden üzemelő berendezés került, mert a második lépésben itt egy olyan FX berendezést helyeztek üzembe, amely alkalmas többpontos videokonferenciára, nemcsak pont-pont összeköttetésre.

A két cég felhasználóinak véleménye szerint a webes felületről, egyszerűen kezelhető rendszerbe váltotta a hozzá fűzött reményeket.

ADSL-kapcsolat, amelynek aszimmetrikus átviteli sebessége van. Videokonferenciára több helyszínről is szükség lehet, vagyis ugyanazt a képsorozatot (adatfolyamot) egyidejűleg több helyszínről is el kell juttatni.

A felsorolt minőségi követelményekből következik, hogy a professzionális videokonfe-

renciáink többféle szintű lehet, az alapszintűtől a szolgáltatói videóhálózat-menedzsmentig. Az utóbbi lehetővé teszi azt is, hogy a szolgáltató az igénybe vett idő és sávszélesség szerint számlázza videokonferencia-szolgáltatásait.

Cs. S.

Transzparensen

Nem számít igazán új technológiának a virtuális magánhálózatoké (Virtual Private Networks, VPN), ennek ellenére még a szakemberek között sincs teljes egyetértés abban, mit is kell érteni a VPN fogalmán. *Szemmelveisz András és Kinczli Zoltán*, a Synergion hálózati kommunikációs üzletágának két vezető konzulense ebben igyekezett megkönnyíteni az eligazodást.

„A mi gyakorlatunkban azt a Layer 2 (adatkapcsolati) vagy Layer 3 (hálózati) szintű eszközökkel megvalósított hálózatot értjük VPN-en, amely megfelel két kritérium valamelyikének” – kezdte az ismertetést Kinczli Zoltán. Az egyik feltétel, hogy az előfizetői végpontok tetszés szerinti zárt csoportja közötti kommunikáció elkülönül más csoportok kommunikációjától. A másik feltétel az, hogy a kommunikáció valamilyen formában és módon titkosított.

Rendszerint csak az egyik feltétel teljesül: a forgalom vagy szeparált, vagy titkosított. Ez a két jellemző nem biztosítható a hagyományos IP gerinchálózatokon folytatott adatszerzés esetén; a virtuális magánhálózatokon zajló kommunikációt viszont nem lehet lehagyni, reprodukálni vagy módosítani, és a két fél biztos lehet egymás „személyazonosságában”. A magánhálózat meg attól „virtuális”, hogy valójában nyilvános hálózatokat használnak fel privát adatkommunikációra. Megvalósításánál két alapvető irányba indulhat el a felhasználó cég – folytatta Szemmelveisz András. Vagy saját maga alakítja ki a virtuális hálózatot, vagy egy szolgáltató segítségével veszi igénybe. Előbbi esetben több lehetőség is áll előtte. A legegyszerűbb, ha az útválasztó és a modem közé valamilyen vonali titkosítót helyez el; természetesen a fogadó oldalán is szükség van egy ilyen konfigurációra. A következő az IPSec alapú VPN lehet. Az IPSec megoldást a modern eszközök már támogatják, de a régiekbe is be lehet építeni szoftveres frissítéssel. A sávszélességtől függően szükség lehet hardveres gyorsításra is, mert a kódolás-dekódolás nem olyan feladat, amire az útválasztók processzorait tervezték. A harmadik lehetőség, hogy egy dedikált Layer 3-eszköz – védőgátat, VPN koncentrátort – még az útválasztó elé raknak be.

Mindenknek a kialakítása nem is olyan nehéz, mint ahogy esetleg elsőre látszik. Az IP-címek alapján definiálni kell, hogy milyen forgalmat akarunk védeni; be kell állítani, hogy milyen eszközök között építjük ki a biztonságos csatornát; és meg kell adni a védelem paramétereit, azaz hogy milyen titkosítást, azonosítást használunk. Ezek után a router már létrehozza a csatornát, és azon keresztül továbbítja a védett forgalmat.

Ha a felhasználó távközlési vagy internet-szolgáltatót bíz meg a VPN kialakításával, akkor is több módszer kínálkozik. Lehet Layer 2 szinten, például Frame Relay-n, ATM-en PVC-eket (Permanent Virtual Circuit) létrehozni az ügyfél telephelyei között, vagy lehet dedikált bérelt vonalakat is használni. Ebben az esetben adatkapcsolati szinten garantált a szeparáció, viszont az a gond, hogy minden egyes telephelyet össze kell kötni az összes többivel. Jóllehet csak egy fizikai vonal van, azon viszont több logikai csatorna elkülönül, és ezek konfigurálása, kezelése nem könnyű feladat.

A másik, amikor a Layer 3 szinten valósul meg az elkülönülés; az alapelv ugyanaz, mint az előbb, de itt a szolgáltató „tunnelekkel”, IP-alagutakkal oldja meg a szeparálást. Az alagutak lehetnek állandóak (például telephelyek között), és lehetnek eseti jelleggel létrejövő is (mondjuk a központ és a mobil dolgozó között). Jelenleg a legfejlettebbnek az MPLS (Multiprotocol Label Switching) alatti VPN-megoldás számít. Itt már az alapvető hálózati technológiát úgy tervezték, hogy létre lehessen hozni a magánhálózatokat; nem kell például figyelni az IP-címek ütközésére, mert a routernek minden egyes VPN-hez külön útválasztó táblája van. (A Layer 3 VPN-ek szolgáltatói hálózatban történő megvalósításakor vigyázni kell arra, hogy az ügyfelek ne kapjanak azonos IP-címet.)

Üzleti oldalról rendkívül széles körű a VPN-ek felhasználási lehetősége. Minden olyan adatforgalom áterelhető virtuális hálózatra, amit a felhasználó elég kényesnek érez ahhoz, hogy fokozottabban védje. Csak egy példa: a hazai és a nemzetközi mobilszolgáltatók között a hálózati forgalom elsámo-

Hogy a titok titok maradjon



Tegye biztonságossá informatikai rendszerét!

Egy vállalat megbízhatósága nemcsak dolgozóin múlik. A technika fejlődésével egyre nagyobb szerepet kap az informatikai rendszer megbízhatósága. Digitalizált világunkban nem mindegy, hogy egy titkos információ csak az érintettekhez jut el, vagy mások számára is hozzáférhető. Megfelelő védelem nélkül nemcsak a titkok kiszivárgásának nagy a kockázata, de könnyedén avatkozhatnak hálózatába illetéktelenek, így akár meg is béníthatják rendszerét, esetleg pótolhatatlan adatai sérülhetnek. A védekezés hasznos, de mindenképp célszerű szakértőre bízni a problémát, mert a különböző szintű kockázatok különböző megoldást igényelnek! **Keressen fel minket, hiszen mi széles körű, cég-re szabott biztonsági megoldást kínálunk Önnek!**

SYNERGON
A megoldásszállító.

Synergion Informatika Rt. • 1047 Budapest, Baross utca 91-95.
tel.: 399-5715 • fax: 399-5599 • e-mail: security@synergion.hu • www.synergion.hu/security



INTELLIGENS ÉPÜLETEK

Intelligens épület: átlátható rendszerek optimális összekapcsolása



Az egymással párhuzamosan működő önálló rendszerek megnehezíthetik épülete üzemeltetését, hiszen nehezen átláthatók, és módosításuk is igen komplikált.

Az intelligens épületek koncepció összehangolja ezeket az alrendszereket (biztonságtechnika, épületgépészet, informatika), hogy azok optimálisan és együtt működjenek. Így költséghatékonyan szolgálhatják kényelmét, leegyszerűsítve a bonyolult döntéseket és szervezést igénylő feladatokat.

Hogy ne Ön törődjön az épülettel,
hanem az épület Önnel!

SYNERGON
A megoldásszállító.

Synergion Informatika Rt. • 1047 Budapest, Baross utca 91-95.
tel.: 399-5500 • fax: 399-5599 • e-mail: ibc@synergion.hu • www.synergion.hu/ibc



21/03

lásához VPN-en – IPSeckel titkosított ftp protokollon – keresztül küldik az adatokat a kli-ringközpontba. De mivel a VPN a hálózati rétegben valósul meg, bármilyen üzleti alkalmazás számára transzparens. De nem kell ilyen messzire menni: ha nagyon akarjuk, akkor minden webes kommunikáció, ahol a webszerver és a böngésző is titkosítja az adatokat, és ezen felül van valamilyen felhasználóhitelesítés (autentikáció), akkor az már VPN-nek tekinthető; tehát amikor valaki online banki tranzakciót hajt végre, akkor tulajdonképpen virtuális magánhálózatot használ. Különösen fontosá tette a virtuális magánhálózatokat, hogy mind több vállalati alkal-

mazás érhető el az interneten keresztül. A sok utazó felhasználók számára könnyebbé, ha egy olyan, mindenütt meglévő kommunikációs formát használhatunk, mint az internet, a cégnek pedig biztonságot nyújt, hogy kényes adatait a távolból védett módon érke el dolgozó. Ma már Magyarországon is van igény a VPN-ek iránt. A bérelt vonalon zajló kommunikációt már sokan titkosítják, véli Szemmelveisz András, és ez rendszerint IPSeckel védett alagutakat jelent. A szolgáltatók is egyre jobban érdeklődnek az MPLS iránt; a Synergion több vállalati épített már ki ilyen hálózati architektúrát.

Sch. A.

Kapacitásnövelés hullámhossz-multiplexálással

Még a látóhatáron sincs az optika versenytársa

Lassan elfognak a földben lévő üres üvegcsálak. Mivel egyelőre nincs versenytársa a száloptikának, az új kábelek telepítése pedig rendkívül költséges és időt rabló tevékenység, világszerte egyre jobban terjed egy új, a meglévő csálakok jobban kihasználó technológia, a hullámhossz-multiplexálás (Wavelength Division Multiplexing, WDM).

Az ötlet csupán annyi, hogy egy-egy szálon többféle hullámhosszú fényt visznek át. Kezdetben két hullámhosszal próbálkoztak, de a WDM technikával ma már akár 128 egyedi optikai vívó is ráültethető egyetlen szátra (DWDM – Dense WDM, azaz nagy sűrűségű hullámhossz-multiplexálás). Ez pedig nem jelent mást, mint az üvegcsál átviteli kapacitásának megszázhatszoros növekedését. Magának a szálnak nem ez a felső korlátja, de a jelenlegi aktív eszközök ekkora kapacitást tudnak kihasználni (az 1520–1610 nanométeres sávban működnek). Napjainkban rendelkezésre állnak optikai erősítők, valamint nagy tömegben és olcsón elő tudnak állítani olyan speciális lézereket, amelyek a szükséges hullámhosszú jeleket kibocsátják. Megoldott az optikai jelfeldolgozás, optikai kapcsolók pedig már régen vannak a piacon. Kezdenek tehát körvonalazódni a minden eddiginél nagyobb átviteli sebességű, tisztán optikai hálózatok. Amíg elektronikus síkon a 10 gigabit/másodperc abszolút felső határnak látszik (STM-64), addig az optikában ennél lényegesen nagyobb sebességek is elérhetők.

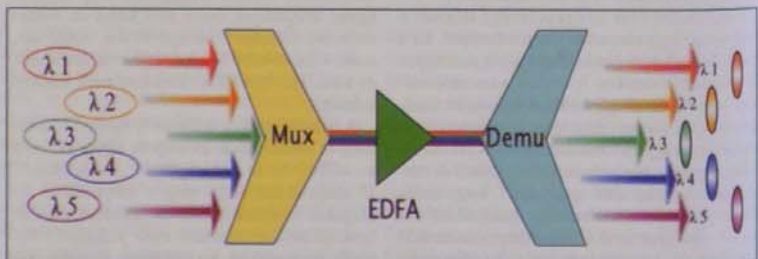
szabványosítás. A korábbi technológiákkal ellentétben itt még a technika konkrét kifejtése előtt számos szabvány elkészült, így például szabványosították a hullámhosszakat. Ez előrevetíti, hogy a jövőbeli rendszerek képesek lesznek az együttműködésre.

Izgalmas kérdésnek tűnik a WDM hálózatok menedzselése. A szabványosítás ezen a téren is egyszerűbbnek látszik, hiszen az eszközök kvázi transzparens, következtésképpen protokollfüggetlenek.

Nem kell tehát a különböző eszközök kompatibilitása érdekében olyan bonyolult protokollokat figyelembe venni, mint az ATM, az SDH vagy az Ethernet szabványoknál. Ennek köszönhetően a WDM rendkívül időtállóknak tűnik.

Napjainkban világszerte komoly beruházásokat folytatnak a hullámhossz-multiplexálás terén. A sávszélesség iránti igény oly mértékben növekszik, hogy az olcsó kapacitásbővítés elengedhetetlen a szolgáltatók számára. A nagy beruházásigényű kabelfektetések annyira megnövelnék a felhasználók költségeit, hogy azt a piac nem viselné el. A WDM induló költsége alacsony, az eszközöket kapacitásbővítéskor nem kell kibövíteni, megvalósítható a moduláris bővítés. A hullámhossz-multiplexálás tipikusan infrastrukturális eszköz, nincs mögötte semmilyen protokoll, így közbömbös, hogy milyen alkalmazás fut rajta.

Szőke Albert a WDM még egy lehetséges felhasználására hívta fel a figyelmet, megjé-



Magyarországon az internet elterjedtsége egyelőre elmarad a nyugati-európai szintől, de várható, hogy a közeljövőben megnő az adatátviteli igény. A kapacitások minden bizonytalansággal bővítésre szorulnak. A Synergion ezért kezdett el foglalkozni a DWDM-mel.

Szőke Albert üzletág-igazgató szerint nem feltétlenül a világ vezető termékein gondolkodni, hanem olyan megoldásokon, amelyek a hazai piaci igényeknek a lehető legjobban megfelelnek. Ezen a területen is számítanak a Cisco berendezéseire, de kapcsolatban állnak a Harmonic Incorporationnel is. Azt várják, hogy fél-egy év múlva már Magyarországon is lesz érdeklődés a WDM iránt.

Kedvező, hogy a tisztán optikai technológiák terén előrehaladott állapotban van a

gyezve, hogy az várhatóan egy-két éven belül nem jelenik meg Magyarországon. Elképzelhető, hogy előfizetői optikai hálózatokban, városi optikai gyűrűkben is alkalmazzák majd az új technológiát azok a szolgáltatók, amelyek nagyobb átviteli sebességet akarnak nyújtani üzleti előfizetőiknek. A WDM segítségével lehetővé válik, hogy az utolsó kilométeren ne kelljen újabb optikai kábeleket fektetni, és minden előfizetőhöz egy-egy szál elvinni, hanem a WDM segítségével a felhasználók egy-egy „szint” kapnának a hálózathoz. A Synergionnál azt várják, hogy a távközlési piac liberalizálását követően, az ilyen megoldások iránt is megjelenik az igény.

Mallás Judit

Megalapozott információk birtokában

Az orvosok szerint könnyebb megelőzni a bajt, mint gyógyítani. Ugyanez áll az informatikai rendszerekre is: mennyivel jobb lenne előre látni a problémákat, mint akkor kapkodni megoldások után, amikor már teljes a káosz. Pontosan ebben segíthet a megelőző rendszerfelügyelet – mondja *Reguly Zoltán*, a Synergon Support divíziójának vezetője.

Régóta szerepel a távoli felügyelet a Synergon portfóliójában. Ez a szolgáltatás viszont nem proaktív: a jelzés, hogy valami gond van, a felhasználótól jön, és erre reagálva a cég munkatársai – többnyire a távból – lokalizálták és elhárították a hibát.

Ennél viszont többet tud nyújtani az a szolgáltatás, amelyet angolul „preventive maintenance”-nek, tervszerű megelőző karbantartásnak hívnak. Ez főleg a hálózatok esetében rendkívül lényeges dolog, magyarázza *Reguly Zoltán*. A hálózat – kiépítése után, a használat során – ugyanis esetleg önmagában teljességgel változatlan marad, csak éppen a felhasználói szokások változnak meg, akár nagyon rövid idő alatt. Ebben az esetben pedig a hálózat hirtelen olyan nem várt terheléseknek van kitéve, amelyeket nem elég akkor észrevenni, amikor felszínre kerülnek, hanem időben fel kell készülni rájuk.

Ennek több módja van. Jó, ha a felhasználó konzultál a szolgáltatóval, mielőtt valamilyen komolyabb módosítást hajtana végre a hálózatot használó informatikai rendszeren. Másrészt pedig a szolgáltató folyamatosan figyeli a hálózati forgalmat, a nagyobb mozgásokat, ezekből statisztikát készít. A szakemberek állandóan vizsgálják ezeket a statisztikákat, elemezik, és ha valami különlegességet vesznek észre, szólnak a felhasználónak. A különlegesség nagyon sokféle lehet, például egy új protokoll megjelenése vagy a forgalom jellegének megváltozása. Ilyenkor tudatosítani kell a felhasználóban, mi történik, rá kell kérdezni, miért az történik, és fontos felhívni a figyelmüket a várható következményekre. Előfordulhat, hogy egy új szoftvert akarnak rendszerbe beállítani, és az ottani szakemberek nem feltétlenül vannak azal tisztaban, hogy ennek milyen át-fogó következményei lesznek.

Ennek kétféle áldásos hatása is lehet: egyrészt a felhasználót meg lehet óvni bizonyos ballépésektől, másrészt sokkal hamarabb meg lehet kezdeni a hibaelhárítást. Az ilyen jellegű tevékenységnek nagyon komoly üzleti haszna is lehet, hiszen csökkenti a teljes élettartamra jutó költséget. Ezt nem könnyű számszerűsíteni, hiszen a be nem következett rendszerelállások nem ismert (mert nem mérhető) költségeivel kellene összevetni az ismert költségeket. Ettől függetlenül *Reguly Zoltán* úgy véli, hogy a jelenlegi rendelkezésre állási követelmények fényében nagyon is elfogadható áron kínálják a szolgáltatást az országos hálózattal rendelkező cégek számára.

A megelőző karbantartás alapvetően a hálózat figyelését jelenti, bár bizonyos mértékig természetesen hozzátartozik a hálózatra kapcsolódó hardverelemek és a hálózatot kihasználó szoftverek felügyelete is. A hálózat azért játszik ebben ennyire központi szerepet, mert a tapasztalatok szerint számtalan probléma a hálózaton csúszosodik ki. A cégek

rendszergazdái általában nagyon jól el tudják látni egy-egy nagyobb belső rendszer felügyeletét, viszont az ezek összességéből generálódott hálózati forgalom jellegével kevésbé vannak tisztában.

Természetesen nem hanyagolható el az az előny sem, ami a hardverhibák felderítéséből adódik, bár az csak mintegy „mellékterméke” a folyamatos hálózatfigyelésnek. (Csu-

pán a hardverek megelőző hibaelhárítására egyébként nem szívesen költenek a cégek, mert a hardver-problémák megoldására már jól bejáratott módszerek állnak rendelkezésükre.) A gyakorlat azt mutatja, hogy amikor nem konkrét hardverhibáról van szó, akkor valamilyen egyéb ok – és nem feltétlenül működési hiba! – áll a gondok, a teljesítményromlás hátterében. Az informa-

tikai infrastruktúra ugyanis folyamatosan és dinamikusan változik, újabb felhasználói szokások lépnek be, és ezeknek a változásoknak a hálózat egészére gyakorolt hatásait már csak akkor érezni, amikor baj van. Ilyen változás lehet, hogy új modul vezetnek be a meglévő rendszerbe, vagy egy adatbázis mérete nő meg az eredeti többszörösére, vagy esetleg a már szükségletlen adatokat nem archiválják.

Ezekben az esetekben elébe lehet menni a gondoknak, sok mindent már hónapokkal előre lehet jelezni. „Megmondhatjuk például az ügyfélnek, hogy ma már nem kétezer felhasználó van a hálózaton, hanem ötezer, és ha a jövőben nem csupán levelezésre használják a rendszert, hanem videokonferenciára is, akkor

ez a sávszélesség már nem lesz elegendő – idéz egy lehetséges példát a divízió igazgatója –; ilyen esetekben nagy biztonsággal megjósolhatjuk, hogy rövid időn belül összeomlik a rendszer.” Ennek az információnak a birtokában az ügyfél nem fog a hálózat vagy a kiszolgálók hibájára gyanakodni, amikor vérszenes lelassul az adatkommunikáció, hanem elgondolkodhat azon, milyen lépéseket is érdemes tennie: bővíti a kapacitást, vagy esetleg korlátozza a sávszélességet túlzottan igénybe vevő alkalmazást. Bár-hogy is dönt azonban, a döntést megalapozott információk ismeretében hozhatja, és még az előtt, hogy rendszere használhatatlanná válna.

Sch. A.



- Optikai KTV rendszer tervezése, szállítása és kivitelezése
- Digitális KTV jelátvitel
- Settop rendszerek
- Interaktív hálózat tervezése és kivitelezése
- Kábelmodem rendszerek
- DWDM
- Közösségi kommunikációs hálózatok

SYNERGON
A megoldásszállító.

Synergon Informatika Rt. ■ 1047 Budapest, Baross utca 91–95.
tel.: 399-5500 ■ fax: 399-5599 ■ e-mail: ktv@synergon.hu ■ www.synergon.hu/catv



Hogyan tudja kihasználni a "Hálózati Világ" internetes szolgáltatásait?

Egyszerűen.

**Keresse azt az internet szolgáltatót, akinél
ezt az emblémát látja!**



Napjainkban a fejlett internet szolgáltatások forradalmasítják a vállalatok üzletmenetét. A VoIP segítségével a telefónia is átlép az internet korszakba, ami jelentős költségcsökkenést és egy sor új szolgáltatást hoz magával. A virtuális magánhálózat (VPN) alacsony költségű, nagy teljesítményű, nagy kiterjedésű hálózatok (WAN) kialakítását teszi lehetővé. A távoli alkalmazás-tárolásnak köszönhetően pedig a vállalkozások szoftverigényeiket egy külső cégen keresztül elégíthetik ki. De hogyan lehetséges rátalálni a megfelelő szolgáltatóra, aki hozzásegítheti ahhoz, hogy valóban kihasználhassa ezen új technológiákban rejlő előnyöket?

Egyszerűen. Keresse azt a szolgáltatót, aki jogosult a Cisco Powered Network embléma használatára. Ez azt jelenti, hogy rendszere Cisco technológiára épül – arra a technológiára, amely a "Hálózati Világ" internet szolgáltatásainak mozdítórugója és amelyen gyakorlatilag napjaink teljes internetforgalma fut. Ennek segítségével ez a szolgáltató képes az internetet az Ön vállalatának egyre hatékonyabb szolgáltatásba állítani. Most, és a jövőben is.

Több információt szeretne? Keresse fel a Cisco Systems honlapját, ahol tájékozódhat az eszközeinket használó internet szolgáltató partnereinkről! Cisco.com/cpn

CISCO SYSTEMS



EMPOWERING THE
INTERNET GENERATION™