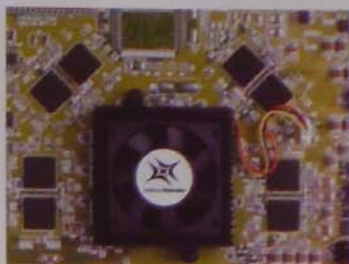




Jachtépítés

Háromdimenziós tervezéssel sok pénz és energia takarítható meg **7. oldal**



Grafikus kártyák

A hétköznapi használatban szinte csak a két fő gyártó versenyez **10. oldal**



IT-beruházások

A fejlesztések pályázatokból és hitelekkel is megoldhatók **18. oldal**



Elektronikus improvizációk

Közép-európai zenészeket népszerűsít az új zeneportál **26. oldal**

WESTELBŐL T-MOBILE

A Westel több mint tíz év után nevet válthat, és május elsejétől már T-Mobile néven folytathatja tovább

tevékenységét, legfeljebb a Domino márkanév marad meg. A Matáv sajtóközleményben tudatta, hogy csupán vizsgálják a márkanév megváltoztatásának lehetőségét, ám eddig semmilyen döntés nem született. A T-Mobile a német Deutsche Telekom AG stratégiai fontosságú divízióinak egyike, a Westel pedig a DT hazai leányvállalata.

ADÓBEVALLÁS HITELESEN

Magyarországon alkalmazható lesz az elektronikus aláírás, mivel az Országgyűlés megerősítette a módszer különböző területeken való felhasználhatóságát. Az egyik legfontosabb területen, az adóbevallásnál, az adózás rendjéről szóló törvény a Pénzügyminisztérium hatáskörébe utalta az elektronikus adóbevallás részletes szabályainak kialakítását. (Adó... • Folytatás a 4. oldalon)

FIZETÉS MOBILLAL

A mobiltelefonos vásárlásokról az elmúlt években kiderült: a felhasználók nem fognak hűtőszekrényt venni a mobiljukkal csupán azért, mert ezt megtehetnék. A szolgáltatók azonban nem adták fel. Szerintük az emberek jellemzően nem vásárolnak nagyobb árucikkeket a mobiltelefonjukkal, de arra már könnyebben rávehetők, hogy vonatjegyet, pizzát rendeljenek. (Hátra arcl... • Cikkünk a 22. oldalon)

Véget ér a BSA kampánya

Január 15-én befejeződik a BSA legutóbbi, Szoftverbevallás nevű kampánya. Még tavaly november elsején indult, és eredetileg csak november harmincadikáig tartott volna

A BSA a felhasználók kérésére hivatkozva január közepéig meghosszabbította kampányát. Ötvenezer vállalkozásnak küldött levelet azzal a céllal, hogy felmérje a kis- és középvállalatok szoftvergazdálkodását, és elősegítse a megfelelő gyakorlat kialakítását. A BSA ingyenesen letölthetővé tette szoftvernyilvántartó kiadványát weblapján, és azt a kiküldött levelekben is közzétette.

A cégek ezzel naprakész nyilvántartást készíthettek, felmérhették szoftverkészletüket és – a BSA reményei szerint – kiszűrheték a nem jogtisztá szoftvereket; az alkalmazások jogtisztaságáért felelős szakemberek ezután megvásárolhatták vagy eltávolíthatták ezeket a szoftvereket. A bevallásban nemcsak a gazdasági társaságok vehetnek részt, hanem az önkormányzatok és más közgazgatási szervezetek is.

A BSA azoknak a cégeknek és intézményeknek, amelyek visszaküldték neki a nyilvántartásukat, BSA Szoftvertanúsítványt küldött, s igazolta vele a 2003. évi önkéntes bevallást.

Az akciót a BSA december elején meghosszabbította, hogy a megfelelő erőforrás híján lemaradt kis- és középvállalatok is megtehesék a szoftvergazdálkodásban szükséges lépéseket. Sikeresnek tekintette,

hogy december elejéig több mint három ezer bevallást kapott vissza és számtalan érdeklődővel konzultált.

Többen is tudni vélték, hogy ezt a kampányt nem a szokásos szoftverforgalmazók szorgalmazták, hanem az alkalmazásuk és megoldásuk miatt elégedetlen informatikai biztonságtechnológiai cégek. Ezt az általunk megkérdezett cégek képviselői cáfolták;

véleményük szerint a kampányt az eddigi módon indították. De a kampányt nem minősítették megfelelően előkészítettnek és sikeresnek. A levelek hatására nem bővült lényegesen az értesítés; az akció

csak hosszú távon, a cégek szoftvergazdálkodási szemléletének megváltozásával térülhet meg.

Az érdekelt véleménye szerint az akció világosabbá teheti, hogy mennyire fontos feladat a szoftvergazdálkodás, s remélhetőleg hosszú távon árfogó gondolkodásra készítetheti a vállalatok informatikáért felelős szakembereit, az illegális szoftverfelhasználásból adódó jogi és pénzügyi kockázatok csökkentésében.

A lágyabb hangvételű kampány a BSA szemléletváltozásáról tanúskodik; ezzel a felfogással a Microsoft is egyetért. A rövid távon hatásos korábbi kampányok után ez az akció – véleményük szerint – főleg a hosszú távú célok elérését segíti. A licenccétesítések adataik szerint sem nőttek látványosan az akció idején.

TRAUTMANN BALÁZS

A VILÁG PDA-ELADÁSAI



ÁRA: 351 FT



Vágja zsebre...

...a hideg napokon!

TIP KÉSZÍTÜNK AUDIO CD-BŐL MP3-AT! **TIP** INGYENES CD-ÍRÓ PROGRAMOK **TIP** BIZTONSÁGOS JELSZAVAK **TIP** APRÓ HASZNOS HOLMIK

PHWORLD 3 CD

SCÉNÉRTÉKELÉS NAGYON 12. ÉVFOLYAM 1. SZÁM 2004. JANUÁR ÁR: 1200 FT. ELŐFIZETÉS: 1000 FT

TELJES VERZIÓK:

- PANDA TITANIUM ANTIVIRUS 2004**
Egész éves megelőést
Regisztrációs kód a laptop!
- TENGERI CSIGÁK ÉS KAGYLÓK**
Csodálatos multimedias
CD a tenger élővilágáról

50 INGYENES VERZIÓ!

- ASHAMPOO PRIVACY PROTECTOR**
Védje adatait és személyes biztonságát!

MESTERFOGÁSOK

Tippek-trükkök videószerkesztéshez

INGYENES

MP3-LEJÁTSZÓK

PROCESSZORTESZT: ÚJ PENTIUM 4 EXTREME EDITION

VÁGJA ZSEBRE!

A 10 LEGJOBB POCKET PC-T TESZTELTÜK



Keresse az újságárusoknál!

A legkisebb zenelejátszó



A világ eddigi legkisebb hordozható zenelejátszóját mutatta be az Apple. Az iPod sorozat új tagja, az egy centiméternél valamivel vastagabb iPod mini alig nagyobb, mint egy hitelkártya, beépített 4 gigabájtos merevlemezére akár

1000 darab 128 kbps minőségű AAC formátumú zeneszám is felmásolható, például az Apple iTunes Music Store kollekcijából. Kezelése egyszerű, akár Mac, akár PC géphez illeszthető USB 2.0-s vagy FireWire-felületen keresztül. Egy feltöltéssel 8 órát működik, rázkódásvédelme 25 percet hidal át.

www.szt.hu/cikkek/ipodmini

www.szamitastechnika.hu

együttműködésben a FigyelőRettel

2004. JANUÁR 13.

Kék lézeres asztali DVD-felvevők

A CES 2004 kiállításon több vezető elektronikai cég is bemutatott kék lézerező asztali DVD-felvevőt. Az LG XBG420-as készülékében a nagy kapacitású optikai meghajtó mellett egy 200 gigabájtos merevlemez, IEEE 1394-es interfész és DVI-kimenet is található. Utóbbi az Intel HDCP rendszerének köszönhetően a másolásvédelmet is ellátja. A Toshiba készüléke HD-DVD szabványú, az optikai modulban – vezérlését egy új fejlesztésű LSI-áramkör végzi – mind a klasszikus vörös LED, mind pedig a kék megtalálható, biztosítva ezzel a mai DVD-ekkel való kompatibilitást.



www.szt.hu/cikkek/kekleszer

TARTALOM 3.HÉT

AKTUÁLIS	TERMÉK ÉS TECHNOLÓGIA	TRENDEK ÉS MEGOLDÁSOK	INFORMÁCIÓ ÉS TÁRSADALOM
4 ADÓBEVALLÁS HITELESEN	10 TÚCATNYI GRAFIKUS KÁRTYA	18 IT-BERUHÁZÁSOK: FEJLESZTÉS HITELBE?	24 PARADIGMAVÁLTÁS KÜSZÖBÉN
4 EMAGYARORSZÁG (VASS ENIKŐ)	10 Abból, hogy kevesebb a gyártó, egyáltalán nem következik, hogy nincs választék; minden feladatra találnunk megfelelő grafikus vezérlőt (MAKK ATTILA)	18 Már a fejlesztés megtervezésekor is érdemes számba venni, mekkora összeg takarítható meg a kifizetés racionális ütemezésével, és azt is, hogy a beruházás fokozatos végrehajtásával biztonságosabb lehet az anyagi fedezet (BÓHM KORNÉL—BÓHM MÁRIA)	24 A közeljövőben a drótnélküli hálózatok elterjedésére számíthatunk. Meghonosodik a szemantikus web, és erőteljesen átalakítja az informatikai ipart – és a társadalmat – az IP-telefonía, valamint az XML, ha lehetünk a szakembereknek (VIRÁGH MÁRTON)
4 GÉGVILÁG	13 JÖNNEK A MOBILVÍRUSOK? (HORVÁTH ADÁM)	20 INFORMATIKAI IPAR: FELTÁMADÁS?	26
4 LINUX + NOVELL	14 TELEFON AZ INTERNETEN (EGRI IMRE)	20 Az IDC 2004-es előrejelzése szerint az offshore IT-szolgáltatások továbbra is tartják magukat, az amerikai cégek terveiben továbbra is szerepel, hogy olcsóbb országokba költöztetik rendszereiket (MOZSIK TIBOR)	
4 BIZTONSÁG VEZETÉK NÉLKÜL (BARABÁS BALÁZS)	15 LÉZERNYOMTATÓ ÉS FÉNYMÁSOLÓ (GSÓRIÁN SÁNDOR)	22 M-KERESKEDELEM: HÁTRA HARC!	
4 ÚJ HÍRKÖZLÉSI HATÓSÁG	16 A CSÚCSTECHNOLÓGIA HULLADÉKA (GSÓRIÁN SÁNDOR)	22 A közüzemi számlák kifizetését támogató alkalmazások jól használhatók a mobilkereskedelmi szolgáltatásokban (HAVADI KRISZTINA)	
4 IVSZ-SAROK	16 MITŐL SZENVEDTÜNK TAVALLY? A Symantec összesítette a tavaly legnagyobb számban észlelt vírusokat, valamint biztonsági problémákat	23 KAMERAHIÁNY A MOTOROLÁNÁL	
5 BIZTONSÁG ÉS SZOLGÁLTATÁS	17 GYORSABB WLAN (JOHN COX)	23 EXPONENCIÁLIS NÖVEKEDÉS	
5 SMART UPS TÁPEGYSÉGEK	17 TÁMOGATÁS NÉLKÜL IS FUTNAK A RENDSZEREK		
6 KÖRKÉP AZ INTERNETES TÁMADÁSOKRÓL (BARABÁS BALÁZS)	17 TÁRSAS ROVAROK VIZSGÁLATA		
6 DÍJNYERTES SNIFFER TECHNOLOGIES			
7 NOVEMBERTEL .EU (VASS ENIKŐ)			
7 JACHTÉPÍTÉS HÁROM DIMENZIÓBAN (BARABÁS BALÁZS)			
7 INDESIGN CS PAGEMAKER			
7 CSOPORTMUNKA ÉS ÜGYFÉLKEZELÉS			
8 ISO-MINÓSÍTÉSEK			
8 SSA: JÖN A BAAN VI			
8 DIABEMUTATÓ FÉNYKÉPEZŐGÉPEN			



8 SETI, SOLARIS (BARABÁS BALÁZS)
8 SZÁMÍTÁS HÁLÓZATBAN
8 ORACLE JDEVELOPER 10G PREVIEW
9 VELEMÉNY
9 JÓSLATOK, ÍGÉRETEK (VASS ENIKŐ)
9 GYÓGYSZEREK ÉS FÜRTÖK
9 ÉVBŰCSŰZTATÓ SMS-ÉK

Az SZDSZ ezért azt várja a szabad demokrata vezetésű minisztériumoktól és önkormányzatoktól, hogy tegyenek meg mindent a számítástechnika használatának elterjedése érdekében. Kuncze Gábor szerint a következő években dől el, hogy Magyarország képes lesz-e felzárkózni az uniós országokhoz az internethasználatban... A tárca a következő három hónapban hétmilliárd forintot, míg az év végéig összesen 25 milliárd forintot oszt szét pályázatokon.

www.szt.hu/cikkek/szdszterv (2002. 01. 14.)

CÉGVILÁG

Az Adobe megnyitotta DIGITAL MEDIA STORE nevű internetes könyvkereskedését, amelynek internetes címén (www.digitalmediastore.adobe.com) több ezer PDF formátumú könyvet, újságot, magazint, térképet vagy tudományos tartalmú kiadványt találnak a vásárlók. A könyvkereskedés az Adobe Reader vagy Adobe 6.0 programok „Get eBooks Online” ikonján át is elérhető. Az Adobe és technológiai partnere, az OverDrive vezető kiadókkal és független szerzőkkel működnek együtt. Céljuk egy olyan internetes bolt kialakítása, amely online hozzáférést ad az összes olyan berendezésről, amely támogatja az ingyenes Adobe Readert.

A UPC DIRECT előfizetőinek a száma meghaladta a százezret. A százezredik előfizetőt, Radobiczki Ferencet és családját Joe Zuravle, a UPC Magyarország vezérigazgatója köszöntötte a szolgáltató budapesti székházában. Tervek szerint a UPC Direct a jövőben is további fejlesztéseket, újításokat hajt végre a szolgáltatás színvonalának emelése érdekében, és tovább bővíti a digitális műholdas szolgáltatással elérhető 20 – teljesen vagy részben – magyar nyelvű tévécsatorna számát.

Az AVAYA eladta a CommScope-nak a Systimax strukturált kábelezési rendszerek fejlesztésével és gyártásával foglalkozó részlegét, a Connectivity Solutions Groupot (CSG). Az új tulajdonos világszerte piacvezető a nagy teljesítményű, szélessávú telekommunikációs alkalmazások terén; kiemelt szakterülete a kábelrendszerek tervezése és gyártása. A két cégben rejlő szakértelem egyesítése révén olyan nagy tudás összpontosul a CSG-ben, amellyel az ügyfelek minden igényének megfelelniük, vonatkozzon az akár új beruházásokra, akár a szolgáltatási portfólió megújítására, továbbfejlesztésére. A várakozások szerint a frissítő átalakulással a CSG számottevően növeli piaci részesedését.

TOVÁBBI HÁROM új helyszínnel bővült a GTS-DATANET országos internetkávészálhálózat. A cég – egymást követő napokon – Miskolcon, Kecskeméten és Zalaegerszegen nyitott szélessávú internet-hozzáféréssel ellátott internetkávészálakat. A Datanel Cafék munkatársai a GTS-Datanet szolgáltatásaihoz kapcsolódó ügyfélszolgálati tevékenységgel is hamarosan a látogatók rendelkezésére állnak. A Datanel Cafékba betérők az internetszolgáltatás mellett felvilágosítást kaphatnak a vállalati egyéb szolgáltatásairól, termékeiről, amelyeket a helyszínen meg is rendelhetnek. A világháló használatával kapcsolatban az internetkávészálak dolgozó szakemberek tanácsadással segítik a látogatókat. A meglévő GTS-Datanet-ügyfeleknek pedig személyes ügyintézésre nyílik lehetőségük az ügyfélszolgálatokon át.

Adóbevallás hitelesen

(Folytatás az 1. oldalról)
Várhatóan az elektronikus aláírás technológiája fogja biztosítani a bevallások hosszú távú integritását és letagadhatatlanságát, vagyis a hitelességét. A NetLock Kft. üdvözli a döntést, és egyben reméli, hogy az adóbevallások hitelesítéséhez használt, jelenleg az adóhivatal által kiadott tanúsítványok kibocsátása később piaci alapon működhet majd Magyarországon. Ez annál is inkább szükséges lenne, mert EU-s versenyjogi szempontból már most is aggályos, hogy még mindig – most már indokolatlanul – az állam ad tanúsítványokat.

A Pénzügyminisztérium és a Miniszterelnöki Hivatal még tavaly szeptemberben az Országgyűlés elé terjesztette az adótörvény-módosítások javaslatát, amely szerint az adóbevallások elektronikus formában való benyújtása esetén az adózók autentikációja PIN-kód felhasználásával történt volna. A híre a szakma azonnal reagált. A NetLock Kft. és a MÁV Informatika Kft., Magyarország két minősített hitelesítésszolgáltatója, szeptember 21-i közös közleményében felhívta a figyelmet a két eljárás közötti jelentős technológiai és felhasználhatósági különbségre.

Az adózás rendjéről szóló, 2003. november 10-én elfogadott, újrakodifikált törvény szerint végül az adóhivatal továbbra is az elektronikus aláírás megbízható módját fogja alkalmazni az adóbevallások hitelesítésekor 2004. február 1-jéig. Az állami adóhatóság hatáskörébe tartozó adók tekintetében azok az adózók, akiknek adóztatási feladatait a Kiemelt Adózók Igazgatósága látja el, elektronikus úton, elektronikus aláírás alkalmazásával kötelek teljesíteni a 2004. január 31-éig keletkezett adóbevallási kötelezettségüket [Az adózás rendjéről szóló tv. 183.§ (1) bek.], 2004. február 1-jétől fenti adózók mellett a 3000 legnagyobb adóteljesítményű adózó [Az adózás rendjéről szóló tv. 175.§ (9) bek.] is elektronikus kötelek adóbevallását teljesíteni, várhatóan szintén elektronikus aláírással hitelesítve az adatokat.

MUNKATÁRSUNKTÓL

ÚJ HÍRKÖZLÉSI HATÓSÁG

A Nemzeti Hírközlési Hatóság – a Hírközlési Felügyelet utódszervezete – elnöke, Pataki Dániel javaslatára az informatikai miniszter Bódy Csabát nevezte ki a hatóság főigazgatójává – jelentették be az új hatóság székházában tartott tájékoztatón. Kovács Kálmán miniszter elmondta, hogy a január 1-jétől hatályba lépett új elektronikus hírközlési törvény alapján a szabályozási feladatok egyre inkább a hatósághoz kerülnek majd. Pataki Dániel munkatársaival egy hatékonyan működő szervezetet szeretne felépíteni. A hatóság teljes 2004. évi költségvetése mintegy 13 milliárd forint lesz, ebben az összegben nemcsak az intézmény fenntartásának,

hanem a beruházásoknak és a hálózatok működtetésének költsége is benne foglaltatik. A hatóság, illetve a volt felügyelet létszámát mintegy 10 százalékkal mérséklék az idén. Pataki Dánielnek, az IHM volt helyettes államtitkárnak feladatait ideiglenesen Bánkúti Erzsébet főosztályvezető veszi át. Kovács Kálmán a tájékoztatón azt is kifejtette: 2003-ban több mint 50 százalékkal nőtt az internet-előfizetők száma, és az előzetes számok szerint 14 év óta tavaly első ízben csökkentek – mintegy három százalékkal – a hírközlési tarifák. A miniszter megemlítette továbbá, hogy 2003-ban 40 százalékkal több számítástechnikai eszközt vásároltak.

eMagyarország

Jót tett a liberalizáció Magyarországnak, az informatikának és a hírközlési piacnak – ismertette Kovács Kálmán miniszter az eMagyarország Szakmai Nap alkalmából rendezett sajtótájékoztatón. A miniszter az elmúlt időszakot méltatva hangsúlyozta, hogy 50 százalékkal nőtt az internet-előfizetők száma, csökkentek a tarifák a távközlési piacon, 40 százalékkal nőtt a lakosság számítógéppel való ellátottsága. A Sulinet Expressz program keretében 23 milliárd forintért vásároltak számítástechnikai eszközöket, 50 ezer teljes számítógép konfigurációt vettek meg. A miniszter szerint 2004. a verseny éve lesz a hírközlésben is, és ezt a január elseje óta működő Nemzeti Hírközlési Hivatal is szavatolja. Kovács Kálmán tárcavezető 2004. prioritásai közé sorolta a Közháló és az eMagyarország programot. Véleménye szerint kiemelt figyelmet kell fordítani a kutatás-fejlesztés támogatására is. Magyarország sikerének kulcsa a miniszter szerint az, hogy sikerül-e hazánkban regionális központtá válnia; ennek érdekében fejleszteni kell a nemzetközi kapcsolatokat is. Fontos tartja még az internetes tartalmak fejlesztését és kidolgozását. A tárcá tervei szerint 700 millió forintot szán a Nemzeti Audiovizuális Archivum felállítására, és másfél milliárd forint jutna a Nemzeti Digitális Adattár megteremtésére.

Kovács Kálmán elmondta, hogy a tavalyi rendezvénytől eltérően az idei eMagyarország Szakmai Napon nem a kormányzati véleményeket tárják a közvélemény elé, hanem a szakma ismerteti nézőpontját.

VASS ENIKÓ

Linux + Novell

A Novell új szolgáltatáscsomagot bocsátott ki Nterprise Linux Services 1.0 néven. Ennek segítségével állomány-, nyomtatási, üzenetkezelő, címtár- és felügyeleti lehetőségeket kínál SUSE LINUX Enterprise Server és Red Hat Enterprise Linux disztribúciókra.

A Novell elkötelezettsége a Linux-szolgáltatások iránt a Certified Linux Engineer (minősített Linux memók) programot is magában foglalja, amely korlátozott létszámmal indult 2003-ban, és idén februártól világszerte elérhetővé válik.

A Ximian augusztusi felvásárlásával és a novemberben bejelentett, folyamatban lévő SUSE LINUX felvásárlással a Novell tovább növeli elkötelezettségét a Linux megoldások teljes termékskálájának kialakítása mellett.

MUNKATÁRSUNKTÓL

Biztonság vezeték nélkül

Bemutatta új, három rendszerű vezeték nélküli LAN elérési pontjait és kliens adaptereit a 3Com Corporation.

A mindhárom Wi-Fi standardnak (802.11a, 802.11b és 802.11g) megfelelő berendezések az új biztonsági protollokkal is kompatibilisek, mint például a WPA, AES és a 802.1x.

A Wi-Fi szabványok és a vezeték nélküli technológiák fejlődésével párhuzamosan a 3Com folytatja integrálhatóság alapuló termékfejlesztési stratégiáját, ennek eredményeképpen megszülettek a 802.11 a/b/g szabványokat egyaránt támogató, új vezeték nélküli megoldásai. Vállalati szintű hálózati biztonságot, tel-

jes körű központi felügyeletet, valamint rugalmas, bővíthető kapcsolódást és méretezhetőséget kínálnak a 3Com Wireless LAN Access Point 8x00 termékei. Számos kapcsolat egyidejű kiszolgálására is képesek, továbbá a vezetékes infrastruktúrába is egyszerűen integrálhatók, mivel többféle hálózati felületi szabványt és alkalmazást is támogatnak. Az új elérési pontok 2,4 és 5 gigahertzes tartományban működnek, támogatják a Wi-Fi Certified, IEEE 802.11g, 802.11a, 802.11b szabványokat, a különféle opcionális antennákkal pedig akár 305 méterig bővíthető a vezeték nélküli lefedettség.

BÁRBÁS BALÁZS

+online: www.novell.com/linux

Biztonság és szolgáltatás

A TeliaSonera finn vállalat vírusvédelmi és tűzfal szolgáltatásokkal látja el az otthoni felhasználókat, emellett a munkaállomás alapú szolgáltatásokat kis- és közepes vállalatoknak is ajánlja. A szolgáltatás alapja az F-Secure Security as a Service (biztonság szolgáltatásként) koncepciója, amely automatikus adatbiztonsági frissítéseket kínál, közvetlenül az F-Secure szerveréről.

A Sonera Desktop Security szolgáltatás elsősorban azoknak a kis- és köz-

pes méretű cégeknek készült, amelyek nem futtatnak vírusvédelmi vagy tűzfal-programot.

A Sonera Desktop Security lehetővé teszi különböző ügyfél alapú biztonsági szabályok megadását az internet és a munkaállomás közötti hálózati forgalom szabályozásához. A szolgáltatás előre konfigurált vírus- és tűzfal szabályokat tartalmaz a használatbavétel megkönnyítéséhez.

MUNKATÁRSUNKTÓL

Smart UPS tápegységek

Az American Power Conversion (APC) kibővítette szünetmentes tápegységeinek keretbe szerelhető vagy torony változatú, kettős konverziós online Smart-UPS RT családját. A Smart-UPS RT 7500 voltamperes és 10 000 voltamperes modelljei védelmet adnak leállások esetén a vállalatok számítógépeinek és szerveinek, a telekommunikációs rendszereknek, valamint az ipari és orvosi berendezéseknek. Minden berendezés-

nek beépített akkumulátora van, amelyet a felhasználó akár üzemeltetés közben is kicserélhet. A Smart-UPS RT termékcsalád tagjaihoz tetszés szerinti számú külső akkumulátorosomag csatlakoztatható. A Smart-UPS RT két új – 7500, illetve 10 000 voltamper teljesítményű – tagja egyfázisú és háromfázisú rendszerrel egyaránt táplálható. A rackszekrénybeli térerősségük 6U magas.

MUNKATÁRSUNKTÓL

IVSZ-SAROK

Az Informatikai Vállalkozások Szövetsége tisztelettel meghívja az érdeklődőket IT és e-Commerce szabályozás az Európai Unióban című konferenciájára, amelyet a Phare Electronet Business Support Programme támogat. A konferencia 2004. február 9-én kerül megrendezésre az East-West Business Center Brunch Konferenciatermében (1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.).

Előadók

Dr. Bakonyi Péter, információs társadalom stratégiai helyettes államtitkár, IHM
Martin von Haller Grönbaek, ügyvéd, Haller Advocat
Kelemen László, nemzetközi kapcsolatok menedzsere, IVSZ

Program

8.45 – 9.00	Érkezés, regisztráció, kávé
9.00 – 9.15	Köszöntő
9.15 – 9.45	Bakonyi Péter: bevezető előadás
9.45 – 10.30	Kelemen László: Az eEurope 2005 akcióterv. Az információ forrásai
10.30 – 10.45	Kávészünet
10.45 – 11.45	Martin von Haller Grönbaek: IT-biztonság és cyberbüntetés
	Data Protection
11.45 – 12.45	Martin von Haller Grönbaek: Szerzői jogok és védjegy
	Szellemi termékek
	Ebéd
12.45 – 13.45	Martin von Haller Grönbaek: A szoftver szabadalom direktívái
13.45 – 15.00	Domainnevek; Szoftvervédelem; Nyitott forráskód
	Kávészünet
15.00 – 15.15	Martin von Haller Grönbaek: Elektronikus aláírás és fizetés
15.15 – 16.00	eCommerce direktívák; Fogyasztóvédelem
16.00 – 17.00	Kávé és kerekasztal-beszélgetés

A konferencián a részvétel díjtalan, de előzetes regisztráció szükséges. Jelenkezni írásban lehet, legkésőbb 2004. február 2-ig a név, cégnev és e-mail megadásával. (fax: +36-1-266-6346, +36-1-235-7617, e-mail: Laszlo.Kelemen@IVSZ.hu).

Martin von Haller Grönbaek előadásai angol nyelvről, ezért alapszintű nyelvtudást javasolunk.

További információk elérhetők a www.ivalsz.hu oldalon, illetve kérdéseit feltetheti Kelemen Lászlónak a fenti e-mail címen is.

Randevú a Rendezvények Rendezvényén

Szakkiállítás és Konferencia

2004.

január 19-21.

Budapest Kongresszusi Központ

1123 Budapest, Jagello út 1-3.

R³

Szakmai fő támogató:

Magyar Turizmus Rt.

Szakmai szervező:

Magyarországi
Rendezvény-szervezők
Szövetsége

Titkárság:
1053 Budapest, Kálvin tér 5.
Telefon: (1) 266-4739, 06-70-219-1023
Fax: (1) 317-0436
e-mail: mareszinfo@maresz.hu
<http://www.maresz.hu>

Kik az R³2004 hallgatói, látogatói, vendégei?

A rendezvényipar, a rendezvényturizmus iránt érdeklődő kezdő és gyakorlott szakemberek, akik új rendezvény-ötlet megvalósításán dolgoznak. Akik rendszeresen visszatérő rendezvényük megújításán, fejlesztésén, színvonal-emelésén dolgoznak. Akik a szakmai újdonságok iránt érdeklődnek. Akik új helyszínt, szervező partnert, új munkatársat, stb. keresnek rendezvényeikhez. Médiaszakemberek. Hostessek, tolmácsok, idegenvezetők, Műsorszervezők. Mindazok tehát, akik mindennapjaikban, főfeladatuként vagy csak alkalmanként, rendezvényekkel, azok teljeskörű vagy esetleg csak részbeni megszervezésével, megvalósításával, kapcsolódó szolgáltatások nyújtásával foglalkoznak.

Médiatámogatók:

SZÁMÍTÁSTECHNIKA

turizmus
panorama

Társzervező:

Magyar Kongresszusi Iroda
1012 Budapest, Vérmező u. 4.
Tel.: (1)488-8640
Fax: (1)488-8641
e-mail: karikas@hungarytourism.hu
<http://www.hcb.hu>

Szervező és rendező:

Compexpo Kft.
1053 Budapest, Kálvin tér 5.
Postacím: 1465 Budapest, Pf. 1815
Tel.: 317-1933 Tel./Fax: (1)317-0436
e-mail: compexpo@compexpo.hu
<http://www.compexpo.hu/R3>

COMPEXPO

Körkép az internetes támadásokról

A 2003-as vírusok ismét bebizonyították, hogy a klasszikus biztonsági megoldások (vírusvédelem, tűzfal, behatolásdetektáló rendszerek) nem elégségesek – mondta a McAfee Security éértékelő sajtótájékoztatóján **Barna Tamás**, a McAfee Security kelet-európai műszaki vezetője.

Mivel a veszélyek, fenyegetettségök döntő többsége – közel háromnegyede –



ismeretlen, megelőző védekezésre van szükség; a reaktív megoldások csak ismert támadásokra adnak megoldást. Vagyis az adott exploit, worm megjelenik az infor-

matikai rendszerekben, és erre reagálnak a szoftverek is.

Feltétlenül szükség van azonban részletes analízisre, ami egy átfogó tanulási mód (learning mode) révén, valamint viselkedésanalízissel, anomáliakezeléssel kivédi az ismeretlen támadásokat, azokat proaktív módon felismeri és kiszűri az informatikai rendszerekből. Ez eredményezte azt, hogy ma már inkább IPS (intrusion prevention system) és nem IDS (intrusion detection system) rendszerekről beszélünk. Ennek az átalakulásnak jegyében vásárolt a Network Associates, Inc. két céget a közel-múltban: az Intercept és az Intruvert cégeket. Az előbbi végpont szinten, az utóbbi pedig hálózati szinten ad átfogó megelőzést – mondta **Barna Tamás**.

Erdősen növekszik a kérértlen levelek száma is. Egyes statisztikák (IDC) szerint bizonyos esetekben a vállalati levelezésnek már közel 40-50 százaléka kérértlen levél. A vírusokkal és a kérértlen levelekkel kapcsolatosan fontos megemlíteni a több mint két éve piacra dobott WS Appliance termékcsaládot, amely eszközök már az informatikai hálózatok peremkerületén képesek vírusvédelemre

és a legújabb (idei) szoftververzió óta már átfogó, szabályrendszeren alapuló szűrésekre is.

Érdekes képet mutat a piac Kelet-Európában. Úgy tűnik, hogy nemcsak Magyarországon vontak meg jelentős pénzeket a versenyszférától, hanem Kelet-Európa számos más országában is. Tavaly sokan beszéltek arról, hogy Romániában milyen látványos üzleti növekedés megy végbe – ez ebben az évben egyértelműen a Baltikumra igaz. A McAfee eladásai terén Magyarország változatlanul a középmezőnyben van a lengyel, valamint a cseh és a szlovák közös piac után, és továbbra is fontos szerepet tölt be a kelet-európai régióban.

Összességében tehát elmondható, hogy statisztikailag a fenyegetések száma inkább növekedett, mint csökkent, mivel idén még több, összetettebb veszély ellen kellett felvinnünk a harcot, mint tavaly – fejezte be a 2003-as év értékelését **Barna Tamás**.

BARABÁS BALÁZS

+online: www.networkassociates.com

DÍJNYERTES SNIFFER TECHNOLOGIES

A Network Associates (NAI) Sniffer Technologies részlege kapta ismét a piacelemző Frost & Sullivan cég Piacvezető Díját. A LAN és WAN tesztfelszerelések világpiaca című jelentésében az elemző cég megállapította, hogy a Sniffer kiváló eredményt ért el mind a nyereségesség, mind a technológiafejlesztések területén.

Az indoklás szerint a cég megbízható és robusztus tesztelési megoldásokat készít a LAN és WAN hálózatok vizsgálatához.

A NAI harmadik alkalommal nyerte el a díjat. A Frost & Sullivan a díj nyertését a jelöltek piaci részesedésének és bevételeinek növekedése, a cég profitabilitása és a technológiai innováció területén elért eredményei alapján választja ki.

A Network Associates a Sniffer Technologies technológiai eredményeit a kisvállalkozásoknak is elérhetővé szeretné tenni; ezt szolgálja a Netasyst nevű, tavaly bevezetett terméke is.



DÖNTÉSHOZÓKNAK

MEGHÍVÓ

A DIGITART magazin 2004. január 27-én, kedden

PARTNEREINK

MŰVÉSZET ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKA – DIGITÁLIS MŰVÉSZET

címmel DTP-konferenciát és szakmai napot rendez,

amelyre ezennel tisztelettel meghívjuk Önt és kollégáit.

Canon

A konferencia helyszíne:

E. C. E. City Center – CORNER Rendezvényközpont, 1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12.

Témáink:

- digitális képzőművészet, computergrafika / illusztráció
- digitális fotózás, videoeditálás
- szoftverválaszték
- hardverújdonságok, vizuáltechnika
- kiadványszerkesztés, webdesign
- MAC vagy PC?
- a vizuális e-tartalom bővítése az EU-csatlakozás után

A konferencián tartjuk a DIGITART plakátpályázat ünnepélyes eredményhirdetését.

A Corner Társalgóban egész nap szakmai konzultációt tartunk, ahol a résztvevők elbeszélgethetnek egy kávé vagy üdítő mellett.

A konferencia minden regisztrált résztvevője 2004-es **speditőr** naptárt

és negyedéves (átruházható) CW-Számítástechnika-előfizetést kap ajándékba!

Jelentkezési lap és naprakész információk a részletes programról a www.cio.hu weboldalon.

MÉDIAPARTNER A



Novembertől .eu

Noha a regisztráció minden egyes részleteit még nem dolgozták ki, az biztos, hogy november elsejétől lehet majd bejegyeztetni az .eu végződésű domain-



neveket. Az új TLD bevezetésének menntrendjét az európai internetcímek kiadásával megbízott EURid hozta nyilvánosságra. A november elején kezdődő

„éles” regisztráció kezdetével minden EU-polgár kezdeményezheti a domainnevek kiadását, természetesen az egyébként szokásos bejegyzési feltételek és korlátozások mellett. Vigyázni kell azonban a költségtérítéses „előre regisztrálási” szolgáltatásokkal – tanácsolja az EURid. Jelenleg ugyanis senki nem garantálhatja, hogy az előjegyzéseket valóban érvényesítheti is.

Szeptembertől viszont a vállalatoknak és márkanév-tulajdonosoknak már készülniük kell, hogy ne fussanak ki a határidőből. Az Európai Bizottság a tagállamokkal közösen dolgozza ki a névkiosztást szabályzó Public-Policy-Rules (PPR) feltételeit.

VASS ENIKŐ

+online: www.eurid.org

InDesign CS PageMaker

Az Adobe InDesign CS PageMaker Edition kiadása a PageMaker felhasználóit segíti átállásukban az InDesignra. A csomag tartalmazza az InDesign CS teljes verzióját és a PageMaker bővítménycsomagot, továbbá sablonokat és oktatóprogramot.

Az InDesign CS lehetővé teszi a PageMaker munkafolyamatokat, a Mac OS X Panther rendszer és az Adobe Photoshop CS fájlok használatát, de képes az Illustrator CS eszközök natív támogatására is.

A PageMaker bővítménycsomag az InDesign CS-1 új konverziós támogatásokkal egészíti ki – most már PageMaker 6.0 dokumentumokat, illetve 6.5-7.x és QuarkXPress 3.3-4x fájlokat is tartalmaz. Ezenkívül az InBooklet Special Edition bővítmény a nyomtatás során a dokumentum oldalait automatikusan kilövési próbanyomattá rendezi át úgy, hogy a margókat, a térközöket, a széleket, az ívrövidülést és a kifutón kívüli területeket is kézben lehet tartani. Egyéb

szolgáltatásai közé tartozik az automatikus felsorolás és számozás, az adatfűlés, a PageMaker vágóeszközehez hasonlóan működő pozicionáló eszköz és az InDesign CS-ben a PageMaker billentyűparancsainak megfelelően állítható billentyűparancsok. Új projektek lerövidítéséhez egy sablonbongészó több mint 80, vezető tervezők által készített professzionális sablont tartalmaz. Az új kiadásban helyet kaptak a felhasználókat az InDesign legjobb kihasználásában segítő és korábbi PageMaker-tapasztalataikra építő Total Training oktató videolemezek is.

Az Adobe InDesign CS PageMaker Edition Mac OS X és Microsoft Windows környezetben futó változata 2004 első negyedében lesz kapható.

MUNKATÁRSUNKTÓL

+online: www.adobe.com/products/indesign/pm_ind.html

CSOPORTMUNKA ÉS ÜGYFÉLKEZELÉS

Az IBM fogyasztási cikkek gyártó vállalatok ügyfélkezeléséhez szánja a nemrég kibocsátott Lotus Workplace szoftvert. A szoftver valós idejű kapcsolatot létesít az értékesítési vezetők, a csapat többi tagja és az ügyfelek között, továbbá lehetővé teszi az online képzéseket. A Lotus Workplace – az iparág speciális igényeinek megfelelően – portál alapú együttműködési lehetőséget kínál. A nyílt forráskódra épült szoftver egyesíti az IBM e-learning céljaira készült szoftvert, az IBM Lotus

Tanuláskezelő Rendszert (Lotus Learning Management System, LMS) és az IBM WebSphere Portalt. A termék módot ad az ügyfélgazdáknak arra, hogy személyre szabott portálon át kísérelhessék figyelemmel a változó üzleti feltételeket. A papírmunka csökkentésével és a szervezetben belüli együttműködés hatékonyabbá tételével a vezetők több figyelmet szentelhetnek alapvető üzleti feladataiknak. Az IBM tervel szerint a Lotus Workplace 2004 januárjától lesz kapható.

Jachtépítés három dimenzióban

A Siddhartha Sailing Yachts osztrák luxushajógyártó vállalat az IBM Product Lifecycle Management (PLM) rendszerét

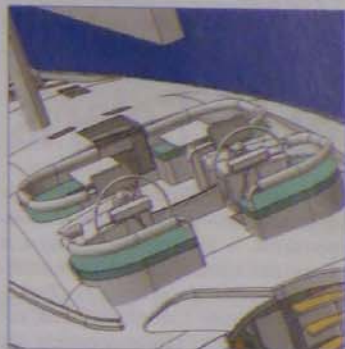


és a Dassault Systèmes által kifejlesztett CATIA V5 tervezőeszközt választotta a termelés hatékonyságának növeléséhez. A PLM és a CATIA együttes használata könnyebbé teszi a Siddhartha munkatársai és a beszállítók közötti együttműködést a fejlesztés teljes életciklusa alatt, az új hajó tervezésétől a karbantartásig. A PLM bevezetése előtt a cég a valós modellezési eljárást használta a teszteléshez és hibák kiküszöböléséhez; ez nemcsak sok időt vett igénybe, hanem akadályozta a különböző fejlesztőcsapatok egyidejű munkáját is.

„A CATIA virtuális 3D modellezésével a hibák már a tervezési szakaszban felismerhetők, és nem a gyártási fázisban, amikor a változtatások jóval többé kerül-

nek” – mondta Bruno Hamata, a Siddhartha főmérnöke.

A hajógyártás ma mérnöki szempontból az egyik legösszetettebb feladat, tekintettel az alkatrészek mennyiségére – ezek száma elérheti a másfél milliót is – és a hajó térbeli korlátai miatt. A CATIA segítségével a Siddhartha hatékonyabban kezelheti a teljes hajóépítési folyamatot,



ezáltal rövidebb lesz a fejlesztési ciklus, alacsonyabbak a költségek és jobb lesz a minőség.

BARABÁS BALÁZS

+online: www.3ds.com
www.szif.hu/archiv.php?id=23047

ISO-minősítések

A rEVOLUTION Software 2003 decemberében minden üzletágára megkapta az ISO 9001:2000 szabványnak megfelelő minősítést, így az IT Outsourcing Üzletág mellett az Integrált Rendszerek Üzletág, illetve a Fejlesztési, az Iroda Sorozat, a Marketing és a Gazdasági Részlegek, vagyis a teljes vállalat a szabvány előírásainak megfelelően végzi tevékenységét. Ma a Magyar Minőség Társaság adatai szerint megközelítőleg tízezer ISO minősítésű szervezet működik Magyarországon, amelyek közül mintegy 4500 birtokában van ISO 9001:2000 szabvány szerinti tanúsítvány.

A rEVOLUTION az ISO 9001:2000 rendszer bevezetésétől azt várja, hogy a vállalatba az év elején szakmai befektetőként belépő görög Q&R S.A. ISO- és NATO-minősítést erősítve a két cég sikeresen vehet részt a minősítésekhez kötött tendereken. A magyar cég elsősorban közbeszerzési tendereken, illetve Phare- és európai uniós pályázatokon indul majd, felhasználva a görög partnercég ilyen területek szerzett tapasztalatait. A közös munka már tavaly eredményesnek bizonyult.

A rEVOLUTION a cég minden üzletágára kiterjedő tanúsítvány megszerzésével ugyanazokat a kedvező hatásokat – hatékonyabb munkafolyamatok, jobb szervezethez és tervezettséghez – szeretné az egész vállalatra kiterjeszteni, amelyeket az IT Outsourcing Üzletágnál tapasztalt a minőségbiztosítási szabvány múlt évi bevezetése során.

Az ISO 9001, ISO 9002 és ISO 9003 szabványokat felváltó új ISO 9001:2000 minősítést 2001-ben közel 45 ezer cég szerezte meg a világon; az új szabványra 2003. december 15-ig kellett átérniük a vállalatoknak – Magyarországon is.

A Fornax Rt. 2003 tavaszán döntött az ISO 9001:2000 követelményeinek megfelelő minőségirányítási rendszer bevezetéséről. A tanúsítást az SGS Hungaria Kft. folytatta le 2003. november 24–25-én, s az ellenőrzés szerint minden üzletág megfelelt az ISO 9001:2000 szabvány követelményeinek.

BARABÁS BALÁZS

+online: www.fornax.hu
www.revolution.hu

SSA: jön a Baan VI

Idén júliusban jelenik meg a Baan VI programrendszer, amely a jelenlegi verzióhoz képest 26 új modullal, 28 modul jelentős javításával és 100 új jellemzővel kerül majd piacra – jelentette be Russ Storey, az SSA Global Európa, Közép-Kelet és Afrika (EMEA) régió megoldásmenedzsméntért felelős igazgatója.

A nagyvállalati ERP szoftverterméket forgalmazó amerikai cég Bécsben rendezte meg kelet- és közép-európai felhasználói és partnertalálkozóját.

Phil Gray, az EMEA régió elnöke elmondta, az SSA Global ma a világ ne-

gyedik legnagyobb ERP-rendszerszállítója, és rövid távú céljai között az évi 1 milliárd dolláros árbevétel és a 20 ezres ügyfélszám elérése szerepel.

A magyarországi piaci kapcsolatos újdonságokról a viszonteladó partner, a Datorg Team ügyvezető igazgatója, Halász Gábor számolt be: a Baan VI megjelenése után néhány hónappal piacra kerül a rendszer magyar nyelvű, honosított változata. Kelet- és Közép-Európában kizárólag indirekt értékesítés lesz a jövőben is.

MUNKATÁRSUNKTÓL

SETI, Solaris

Sun alapokon működik a SETI@home új generációja – jelentette be a Sun Microsystems. A földönkívüli intelligencia keresésére irányuló tudományos kísérletet a University of California és a Berkeley Űrtudományi Laboratóriumának kutatói vezetik. A SETI@home projekt egy külön erre a célra fejlesztett szoftverplatformra, a Berkeley Open Infrastruc-

ture for Network Computingra (BOINC) épül, amely 10 nagy teljesítményű Sun kiszolgálón, illetve Solaris operációs rendszeren fut. A Sun kiszolgálók mellett a SETI@home számos Sun munkállomást is használ. A BOINC kiszolgálórendszerei felügyelik a feladatok ütemezését, a platformokat és a verziókat. Számos különféle projektirányítási és karbantartási eszköz is van a rendszerben, a webes résztvevők pedig profilokba és csoportokba szervezhetők.

BARABÁS BALÁZS

Diabemutató fényképezőgépen



Speciális funkciókkal bővített digitális fényképezőgéppel jelentkezett a Trust. A 760 PowerCC@m CCD-nek 2 megapixel felbontású Panasonic CCD optikai érzékelője van, amit belső interpolációval 4 megapixelre növeltek. Új funkciói közé tartozik, hogy a fényképeken szerepeltethető a dátum, és a fényképek diabemutatóként is lejátszhatók. A gép kompatibilis a Digital Print Order Format (DPOF) formátummal, így a felhasználó számítógép nélkül is kinyomtathatja a kiválasztott fényképeket.

Az új fényképezőgépet négyszeres digitális zoommal látták el; 8 megabájtos belső memóriája opcionális SD-kártyával 512 megabájtosra bővíthető. A 760 PowerCC@m színes TFT LCD-képernyője 4 centiméteres, aktív keresőfunkciója, zoom funkciója, többnyelvű menüje van, és visszajátszhatók rajta a fényképek vagy a videóklipek.

A 760 PowerCC@mhez két AA típusú Duracell Ultra elem, állvány, csuklószíj, USB-kábel, hordtáska, többnyelvű kezelési útmutató, valamint az illesztőprog-

ramokat és a szoftvereket (Windows-hoz: Photo Explorer 7.0 SE Platinum, illetve Macintoshhoz: Photo Explorer 2.01) tartalmazó CD-ROM tartozik.

A Trust digitális fényképezőgépek tulajdonosai valamennyi fényképüket elhelyezhetik a Trust Photo Site-on, ahol 25 megabájttal szabad webtárhelyet kapnak, és a képeket albumokba menthetik.


A gép ajánlott kiskereskedelmi ára bruttó 49 990 forint.

MUNKATÁRSUNKTÓL

+online: www.trust.com/13792
www.trustphotosite.com



Segítse felzárkózásukat
Ön is adója 1%-ával!
Köszönjük!

 FOLYATÓSA SZERKEZÉSEK KÖZLEPÉSEI

BYLVA

Adószám: 18086876-1-41

www.fgyk.hu
Telefon: 302-3006

52005

Számítás hálózatban

Megjelent az Oracle Application Server 10g, az első számítóhálózatos (grid) környezetben futó, alkalmazások kezelését és felügyeletét megkönnyítő köztesszofrtver. A cég közleménye szerint az új verzió közel hatszáz újdonsággal jelentkezik, többek között az alkalmazásintegráció és a webszolgáltatásokat támogató infrastruktúra terén.

A nyílt szabványokon alapuló Oracle Application Server 10g a következőket tartalmazza: a Java 2 Enterprise Edition (J2EE) teljes körű támogatását, beépített vállalatiprotál-szoftvert, nagy sebességű gyorsítótárazást, operatív üzleti adat-elemzést (business intelligence), identitáskezelést, gyors alkalmazásfejlesztést, valamint a vezeték nélküli eszközök és a webszolgáltatások támogatását. Emel-

lett az Oracle Application Server 10g a világ egyetlen olyan köztesszofrtver-családjá, amelynek beépített számítóhálózatos technológiája és integrációs megoldásai vannak.

A grid computing lehetőségeinek jóvoltából az Application Server 10g az ipari szabványú szerverek, tárolóeszközök és szoftverek kapacitásainak egyesítésével jelentősen csökkentheti az informatika felügyeletének idő- és munkaigényét, illetve költségét. Így a szervezet meglévő számítástechnikai eszközeiből olyan közös infrastruktúrát – számítóhálózatot – alakíthat ki, amely kiszolgálja a vállalat összes alkalmazását, és nem kell minden új alkalmazáshoz további kapacitást vásárolni.

MUNKATÁRSUNKTÓL

ORACLE JDEVELOPER 10G PREVIEW

Az Oracle JDeveloper 10g Preview ingyenesen letölthető az Oracle Technology Networkról. Ennek révén a fejlesztők megismerkedhetnek a termék nem sokára megjelenő végleges változatával. A JDeveloper 10g-vel különösebb előképzettség nélkül létrehozhatók vállalati számítóhálózatokra optimalizált J2EE-alkalmazások és webszolgáltatások, vagyis olyan al-

kalmazások, amelyek a vállalatfelvásárlások után megkönnyítik a rendszerek integrációját, leegyszerűsítik az új ügyfelek bérüzemeltetett alkalmazásainak testreszabását, és hatékony megoldást kínálnak az adatgyűjtés és elemzés számos stratégiai partnerre való kiterjesztéséhez. Az Oracle JDeveloper 10g végleges verziója a tervek szerint idén jelenik meg.

Gyógyszerek és fürtök

Az amerikai Locus Pharmaceuticals gyógyszergyártó vállalat az IBM Deep Computing Capacity on Demand központjának szuperszámítógépeit fogja használni a vírusfertőzéssel terjedő betegségek – például az AIDS – elleni gyógyszerek kutatására és modellezésére.

A Locus saját algoritmusokat alkalmaz a gyógyszermolekulák fejlesztésére. Ezek a molekulák olyan képességekkel rendelkeznek, amelyek már kívül esnek a hagyományos módszerek lehetőségein.

A kémiahoz és a biológiához szorosan kapcsolódó technológia egyes esetekben évekkel lerövidítheti az új gyógyszerek kifejlesztésének ciklusidejét. A Locus – a kutatás hatékonyságának fokozása érdekében – a jelenlegi 2,3 teraflop teljesítményű szuperszámítógépes infrastruktúrájának kapacitását az IBM Deep Computing Capacity on Demand számítógépeinek igénybevételével szeretné tovább bővíteni. A szükséges teljesítményt Linux operációs rendszert futtató, 32 bites Intel Xeon processzorokkal felszerelt, IBM xSeries szerverekből álló eServer fürtrendszer adja.

„Az IBM szakembereivel közösen sikerült algoritmusainkat az IBM számítógépes környezetre optimalizálni, ami rendkívüli mértékben növelte a számítási sebességet – nyilatkozta Jeff Wiseman, a Locus Pharmaceuticals technológiai és informatikai üzletágának igazgatóhelyettese. A számítási futásidők nagymértékű csökkentése első alkalommal teszi lehetővé, hogy valós időben kapjunk az eredményeket. A még nagyobb sebesség és a megnövelt számítógépes teljesítmény révén négyeszeresre bővül a projekt rendelkezésre álló kapacitás, és így újabb súlyos betegségek ellen is felvehetjük majd a harcot” – mondta Wiseman.

Az IBM Deep Computing Capacity on Demand központ – amely New York államban, Poughkeepsie-ben van – egy biztonságos VPN-csatlakozáson át a világ valamennyi ügyfele számára elérhető az interneten. A központ operációs környezetének skálázhatóságát virtualizált eServer rendszerekből álló kiszolgáló fürt biztosítja.

MUNKATÁRSUNKTÓL

Évbúcsúztató SMS-ek

Karácsony este átlagosan másodpercenként mintegy 100 SMS-t küldtek a felhasználók a Pannon hálózatából, s ez a hétköznapi átlagnak mintegy négyszerese. Szenteste az SMS-forgalom közel húsz százalékkal haladta meg az előző évet. Karácsony két napján kissé csökkent az elküldött üzenetek száma, de még így is jóval nagyobb volt a forgalom, mint egy átlagos hétköznapon.

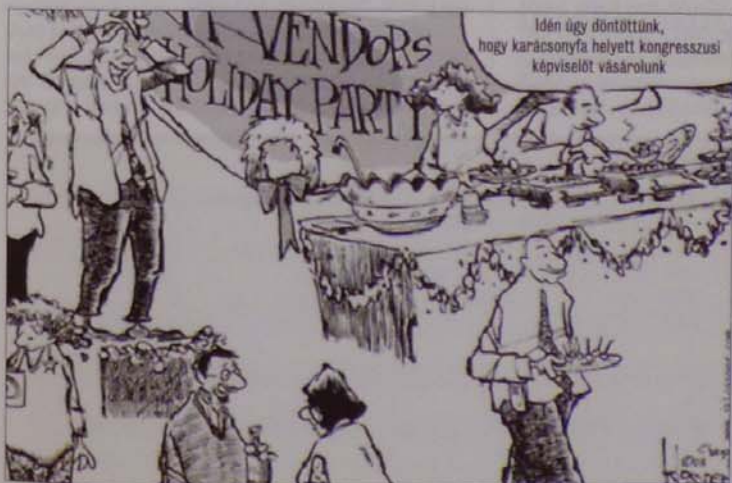
Szilveszterkor az ünneplők hangulatával együtt az SMS-küldési kedv is a tetőfokára hágott: a felhasználók ismét négyszer annyi szöveges üzenetet küldtek, mint egy átlagos napon, és ez a

szám az évbúcsúztató két napon tovább növekedett. Január elsején nyolcfejű volt az évbúcsúztató SMS-ek száma.

Karácsonykor nemcsak a szöveges, hanem a képes üzenetek is népszerűek voltak. Érdekes módon az MMS-forgalom december 25-én tetőzött; vélhetően ekkorra tanulták meg az előző este ajándékba kapott MMS-készülékek kezelésének fortélyait az újdonsült pannonosok.

MUNKATÁRSUNKTÓL

+online: www.pgsm.hu/sajtozsoba/sajto/2004/unnepi.php



VÉLEMÉNY

Jóslatok, ígéretetek



A középiskolában az irodalomtanárnőnek vissza-vissza téző „vesszőparipája” volt olyan fogalmazásokat fradni velünk, hogy milyen lesz a 2000-es év. Ezekben a fogalmazványokban szabadon fantáziálhattunk: holdbázis és marsi kolónia, főzörböt és szupergyors járművek. Az akkor még tudományos kuriózumnak minősülő számítógépek mindvégig kimaradtak „előrejelzéseinkből”. A jövőt nálunk okosabb, idősebb és tapasztaltabb emberek sem tudták előre látni. Már-már aforizmaként idézik az IBM egykori vezetőjének mondását, aki az 1950-es évek elején azt merte gondolni, hogy a világgiacon legfejlebb öt számítógépet tudnak eladni. Neumann János ugyancsak

1950 körül, meg volt győződve arról, hogy a nagy teljesítményű komputernek révén lehetővé válik nem csupán az időjárás hosszú távú és pontos előrejelzése, de a hatékony időjárás-szabályozás is. Ez a jóslat nem teljesült, de lássuk be, nem a nagy teljesítményű számítógépek hiánya miatt, hanem azért, mert nem sikerült algoritmizálni az időjárás viszonyokat. A jövő kitalálásából megélt *The Futurist* szaklap például úgy vélte: a telekommunikáció fejlődése elősegíti a megavárosok eltűnését, és húsz év múlva az emberek kisebb közösségekben, de egészségesebben fognak élni. Egészségünkbe az „okos” fehérmű vigyáza, a beépített szenzor figyelő életjeleinket és riasztja orvosunkat szükség esetén. És hogy mi lesz a sorsa a nem is olyan távoli jövőben, 2004-ben a magyar számítástechnikai piacnak? Hogyan alakulnak az iparág növekedését meghatározó kormányzati költségek? Embert próbáló feladat kitalálni.

A 2003-ban elfogadott Magyar Információs Társadalmi Stratégia (MITS) jelenti az idei kormányzati ígéretet kiindulópontját. A nyilvános adatok szerint az Informatikai és Hírközlési Minisztérium 43 milliárd forintot költ a stratégia megvalósítására és intézményi működésének biztosítására. A stratégia hat beavatkozási területet tüntet fel: tartalom és szolgáltatások, infrastruktúra, tudás és ismeret, jogi és társadalmi környezet, kutatás-fejlesztés és esélyegyenlőség.

A program szerint a minisztérium négy milliárd forintot fordít a Közháló programra, amelynek célja, hogy széles-

sávú kapcsolattal lássák el a közintézményeket. A programot már tavaly elkezdték, idén a 7300 végpont felét szeretnék átadni. Kétszázmillió forint jut az eMagyarország programra. A minisztérium 2004 eMagyarország pontot – vagyis nyilvános internet-hozzáférési helyet – szeretne átadni 2004. május elsejéig. Ezekben a terminálokon az interneten fellelhető információkhoz képest bővebb adatokat lehet meg tudni az Európai Unióval és pályázataival kapcsolatban.

A program részét képezik az eMagyarország táborok és rendezvények, valamint a felsőoktatási intézményekben létrehozandó eMagyarország klubok. A kormányprogram azt ígéri, hogy

... ha a minisztériumi tervek megvalósulnak, a mögöttünk tudott szűk esztendő után bőséges évnék néz elébe a szakma ...

kiemelt szerepe lesz az e-önkormányzat terveknek, amelynek révén az önkormányzati szolgáltatások is elérhetőek lesznek az interneten keresztül. Az elektronikus közigazgatás igénybevételének fontos feltétele – a minisztérium szerint – az elektronikus aláírás széles körű elterjedése, erre két és fél milliárd forint jutna.

Az IHM további 700 millió forintot szán a Nemzeti Audiovizuális Archívum felállítására, ami annak digitális másolatot tartó digitális tartalmai egysége, decentralizált infrastruktúrán keresztül, költséghatékony módon váljanak elérhetővé a lehető legszélesebb kör számára.

A költségvetésből pályázatok meghirdetésére négy milliárd forintot különítenek el. A minisztérium azt is fontosnak tartja megemlíteni, hogy az Európai Unió Strukturális Alapjaiból is jut pénz az e-gazdaság, az e-közigazgatás, illetve a tartalomfejlesztésre, no meg a szélesávú infrastruktúra bővítésére.

Ha a minisztériumi tervek megvalósulnak, akkor a mögöttünk tudott szűk esztendő után bőséges évnék néz elébe a szakma. A pozitív kormányzati szándékok ismeretében nem vállalkoznánk rá, hogy megjósoljuk, hogyan alakul az előttünk álló év, nálunk nagyobb emberek is tévedtek már. Arról viszont mi is tehetünk, hogy a minisztériumi program ne csak egy évről évre ismétlődő, tudományosan fantasztikus fogalmazvány maradjon.

VASS ENIKÓ



Tucatnyi grafikus kártya

A grafikus kártyák piacán már jó pár éve elcsendesedett a harc, s a hétköznapi használatban szinte csak két fő gyártó versenyez

Rengeteg gyártó építi kártyáit Nvidia lapkákkal, az ATI hagyományosan maga készíti a kártyáit, lapkáit viszonylag ritkán alkalmazza más. A választék mégis meglehetősen széles: az egyszerű grafikus kártyától kezdve az olyanokig, amelyeken tévévevő és videokimenetek meg-bemenetek is vannak, sőt ma már meglehetősen általános a DVI-csatlakozó is.

A kártyákat egy 2,4 gigahertzes Intel alaplappal szerelt és Windows XP Professional futtató gépbe tettük. A gépre a kártyához adott meghajtót telepítettük fel, a beállításokat nem módosítottuk, meghagytunk mindent az alapértelmezés szerinti értéken. Különböző 3Dmark programokkal mértük a megjelenítés sebességét. Az eredmények között látható érték több teszt összesített értéke; s e mellé odatettük a legjobb és a legrosszabb értéket is. Nemcsak az számít, hogy mekkora az abszolút legnagyobb érték, hanem az is, hogy azt mekkora szórás kíséri. Az értékek értelmezéséhez szem előtt kell tartanunk, hogy másodpercenként 25 képet már mozgóképnek látunk.

Asus Radeon 9800XT

ATI-lapkáit ritkán látunk más gyártó kártyáján. Ezt sem látjuk, mert rajta van a hűtő. A dobozon ott áll, hogy 3

év garancia, de ez vagy van, vagy nincs, mert ha az eladó nem vállalja, akkor bizony nincs. (Ez a helyzet a merevlemezekkel is: hiába vállal a gyártó három év garanciát, ha a nagykereskedő már csak egy évet. Vélhetően a gyártók is tudják ezt, nem kockáztatnak tehát sokat; leírhatnak bármilyen jól hangzó kezességet, ha egyszer nincs olyan kereskedő, aki azt elvállalná.)

Hatalmas doboz; a kártya nélkül is értékes a tartalma – ez azonban nem jelenti azt, hogy a kártya mit sem ér! A csomagban levő kézikönyv a kártyához tartozó alkalmazásokat, beállításokat írja le. Angolul. Van azután a csomagban egy, a DVI-t VGA-csatlakozóvá alakító csatlakozó, azután egy kábel, a végén egy ASUS VIVO adapterrel: az az S-Video kimenetbe csatlakoztatható, ide kapcsolódhat a videó meg a tévékészülék.

A dobozban találunk ezenfelül egy CD-tartót, s benne nyolc lemezt. Éppen csak felsorolom a tartalmakat: különböző meghajtók, köztük a DirectX 9.0a, Asus VideoSecurity alkalmazás, az ASUS Digital VCR alkalmazás. Néhány játék: Battle Engine, GunMetal, meg egy válogatás a Colin McRae Rally 3-mal, WarCraft III-mal és még vagy négy játékkal. A csomag egy nagyon jó videoszerkesztőt is tartalmaz: a PowerDirector 2.55 ME változatát, valamint az ASUS DVD-lejátszó programját (külön CD-n). Egy újabb

CD-n Ulead grafikus programok vannak: a Cool 3D SE 3.0 és a Photo Express SE 4.0, az utolsó, a nyolcadik CD-n meg a Med@Show SE 2.0. És van egy virtuális, kilencedik lemez is: egy ebédjeggyel ötvözött kaparós sorsjegy: erről megtudható, honnan kell letölteni a Half-Life 2-t. Az elindításához szükséges sorszámot egy lekapható ezüstcsík fedi.

Ezek után lássuk magát a kártyát: két hatalmas ventilátor nyomja a levegőt a kártya szinte egész felületét beborító hűtőbordák közé. A két propeller a kártyán levő szabványos tápasatlakozón át kapja a működéséhez szükséges energiát, de erről egyik papír sem emlékezik meg, aki tehát a papírok alapján szerel, az könnyen elfelejtheti bekötni. A kártya behelyezésekor arra is figyelni kell, hogy az valamivel hosszabb a régebbi grafikus kártyáknál, és van is olyan alaplap, amelynek a vége odalóg a memóriafoglalatok végéhez. Ha a memóriamodult tartó fület behajlítjuk, akkor éppen elfér a kártya, de ha ez a foglalat üres és egyszer csak szeretnénk bele memóriát tenni, akkor a kártyát ki kell venni előtte...

A kártya meglepően nehéz. Három csatlakozója van: VGA, DVI és S-Video. Ez gyakorlatilag átfogja a teljes választékot: hagyományos megjelenítő, digitális bemenetű megjelenítő, videoeszközök.

XP-n a meghajtók telepítése automatikus, a felajánlott meghajtók listája azonban egy kicsit megzavarja az embert. A lista három meghajtójából az egyik kisebb verziószámú, az tehát kiesik. A megmaradt kettő csupán az INF-állomány nevében különbözik: az egyiké ex_11151, a másiké c2_11151. Semmi sem igazít el bennünket abban a tekintetben, hogy mi a különbség közöttük, és mivel itt nem lehet a közönség segítségét kérni, a szerkesztőség arra jutott, hogy a 2 a Win2000-re utalhat, az x meg az XP-re.

Ez a kártya igen nagy tudású eszköz: az említett tulajdonságok folytán főleg azoknak lesz értékes, akik játszani is akarnak vele: erre utal a sok játék, és a Gameface alkalmazása. De DVD-nézésre, videoanyagok szerkesztésére is kész eszközöket kap a vásárló: a kártya teljesítménye erre is bőven megfelel.

MSI GF FX5700U

Az MSI kártyája sima fehér, kellemes tartalmú, az előzőnél kisebb dobozban lapul. Egy „teljes estét betöltő” ventilátor hűti. A kártya nagyon hosszú; a memóriafoglalat mellett igencsak szűkösen fér el, ahogyan azt korábban már vázoltuk; egy kisebb házban meg összeütöztetésbe kerülhet a ház elejére beépített meghajtókkal. A kártya mérete és egy meghajtó között még van 2-3 centi, de a meghajtóba kerül az IDE kábel, ebbe a grafikus kártyába meg a tápfeszültség kábele, ügyeskedni kell tehát.

A kártyán DVI-, VGA- és S-Video-kimenet is van; mellette meg a dobozban két jópofa, nem üres kis CD-tartó, s a szerintünk egy, a félig vagy teljesen laikus felhasználóknak igen praktikus eszköz: egy kis

A kártyák műszaki adatai

Gyártó	Asus	MSI	X-micro	Wildcat	ATI	Triplex	Matrox
Kártya	R 9800XT	FX5700U	FX5900	VP560	R 9200SE	R 9800XT	P750
Memória, MB	256	128	128	64	64	256	Perhelia
Meghajtó	6.14.10. 6373	6.14.10. 5214	6.14.10. 4403	6.14.10. 4403	6.14.10. 5214	3.01-0136 6368	6.14.10. 6368
							6.14.01. 4345
							6.14.01. 1262
							5.13.01. 1111
Csatlakozók							
VGA	1	1	1	1	1	1	1
DVI	1	1	1	2	1	1	2
S-Video	1	1	1	1	2	2	1
RCA	-	-	-	-	-	-	-
Antenna	-	-	-	-	1	-	-

kábel a tápfeszültség elosztására. Mert CD-tok vagy játékprogram még csak akad valamelyik fiók mélyén, s ha kell, nélkülük is fel lehet telepíteni a kártyát és a meghajtókat. De ha valaki szombat este tízkor jön rá, hogy tápegységén nincs több szabad csatlakozó, akkor nehezen fog tudni ilyesmit beszerezni.

A melléklet 11 CD-ből áll. Egyik CD-n – belül jól elrejtve – találjuk a meghajtókat és a kártya használatához szükséges segédprogramokat, egy másik CD-n pedig az InterVideo WinDVD Creator Plus változatát. Az MSI Media Center Deluxe II-vel is találkozhatunk, majd egy újabb CD-n ismét InterVideo termékkel: a WinDVD 5.1-tyel. Egy következő CD-n a Photoshop Album SE változata és a 3D-album LE változata van, a csomag utolsó CD-jén pedig két segédprogram: a VirtualDrive és a RestoreIT, mindkettőből a Professional változat. A másik csomagba tették a játékokat: egy CD-re mindjárt hetet, az IL-2-től a Rally Trophyig; a másodikra a Duke Nukemet, a harmadikra a Ghost Recon. A két utolsó CD-ről a Morrowind telepíthetjük.

X-Micro GF FX5200

Ez a kártya az előzőnek kistestvére: jóval kisebb, és nem kell neki külön tápellátás. A VGA- és a DVI-csatlakozón kívül van egy kompozitcsatlakozója (RCA) is. A dobozban meghajtókat tartalmazó CD, X-Micro matrica lapul, és egy RCA-kábel is. Meglepő, hogy semmi külön alkalmazást nem tettek mellé – ennyire azért nem olcsó és nem is gyenge ez a kártya. A telepítések az XP automatikus telepítője ismét összevarodott, a kártya saját telepítője azonban rendben működött.

X-Micro GF FX5600

A kicsi és nagy közötti kártya – ezt tükrözi a teljesítménye is. Csatlakozóit tekintve a nagyobbak közé sorolható: S-Video-csatlakozó is van rajta. A csomag egy RCA-kábelt, egy DVI-VGA átalakítót és egy adaptert tartalmaz, ha az adaptert S-Video-csatlakozóba dugjuk, akkor két kimenetet kapunk. Az angol nyelvű kis kézikönyv mellett két CD-t találunk: egyik a meghajtókat tartalmazza meg egy videorögzítő programot, másik a PowerDirector videószerkesztő 2.55-ös változatát.

X-Micro GF FX5900

Nagyméretű grafikus kártya jó mellékletekkel: ez is nagyon hosszú, és mivel a tápfeszültség csatlakozója a végén van, azért ez is nehezen fér az alaplapon. Adnak melléje egy S-Video kábelt, egy S-Video-csatlakozóba való átalakítót. A tápfeszültség elosztásához is kapunk egy kábelt, azután egy DVI-VGA átalakítót és egy RCA-kábelt. A kártyán a hűtőbordákat egy vastag, csak a ventilátornál kivágott plexilap fedi: a levegő így

a hűtőbordák közt áramlik, elég jó sebességgel. Hét lemezen terülnek el a szoftverek: a meghajtók mellett kapunk egy Capture Driver nevű alkalmazást; az AVI formátumba menti a bejövő mozgóképet. A lemez mellé egy jópofa, dombornyomású matricát is tettek: kétlem, hogy valaki emiatt választaná ezt a kártyát, de ma már minden alkatrészt megjelenítenek a számítógép házára tapasztható matricával is. Videószerkesztésre a PowerDirector 2.5 Pro, DVD-lejátszásra az Intervideo WinDVD 4 szolgál. A gyártók közt van autórangjog is, mert két CD-re egy-egy autóverseny került: a Le Mans és a V-Rally 2. Két további CD-n különböző demóanyagokat találunk. A csomagban egy kis papíron látható a beszerelés módja, s kapunk egy angol nyelvű felhasználói útmutatót is, főleg a szoftverek telepítéséhez.

A kártya telepítése nem a szokásos úton ment: az XP felismerte az új hardvert, elkezdte telepíteni, majd különböző lemezeket kér, mintha az elérési utak nem lettek volna jól beállítva, s a *vgautil* nevű állományt végképp nem találta meg a telepítő CD-n. Ám ha a telepítő CD-ről indítottuk, két perc alatt minden rendesen lefutott.

Wildcat

Két DVI-kimenete van, és jár hozzá egy DVI-VGA adapter. A telepítéskor az XP nem tudta automatikusan feltelepíteni a meghajtót, még a CD segítségével sem; ez arra utal, hogy itt valami még nagyon új – ezt sejteti a két DVI-csatlakozó is –, pedig a CD-n bejelentkezé HTML-oldalnak még 2002. szeptemberi dátuma. A CD-ről azonban egyszerűen feltelepíthető a Windows 2000-hez és XP-hez való meghajtó. Mivel ez a kártya OEM-változat volt, azért a meghajtókat tartalmazó CD-n és a DVI-VGA adapteren kívül más nem is volt melléje.

A kártyának viszonylag hosszú és nagy a hűtőfelülete, és nem szorul külső táplálásra.

A meghajtó telepítéséből világosan kitűnik, hogy a kártyán nem azért van két DVI-csatlakozó, mert ügyös volt hely és a raktár is tele volt főlőseleg csatlakozóval – hadd fogyjon. Ezt a kártyát ugyanis arra készítették fel, hogy két megjelenítőt dolgoztasson. Be lehet úgy is állítani, hogy teljes képernyőre nagyított ablak nőjön föl az aktuális megjelenítőre – vagy mindkettőre –, azt is, hogy az ablakok áthúzóhatók legyenek egyik megjelenítőről a másikra. Az is megadható, hogy a párbeszédablakok hol jöjjenek föl; nagyon gyakorlatiasan megtehetjük, hogy a másik megjelenítőre küldjük őket, hogy ne fedjék el azt, amiről megkérdeznék bennünket.

ATI Radeon 9200SE

Ez sem játékosoknak való kártya, más feladatokra viszont kiváló. Van rajta egy tévévevő is. A videojelek mellett antennajelet is foghatunk vele. Mivel két

S-Video-csatlakozó van rajta – az egyik a kimenet, a másik a bemenet – azért nemcsak fogadhatunk mindenféle jelet, hanem ki is írhatjuk őket videóra vagy kitéphetjük televízióra. Sőt külön beszerezhető távirányítót is használhatunk vele; azt az USB kapuhoz kell csatlakoztatni. A meghajtókat tartalmazó CD-n kívül a PowerDirector 2.5 pro változatot is megkapjuk vele. A meghajtók mellett a szokásos alkalmazások találhatók, például DVD-lejátszó.

Ez a grafikus kártya elsősorban azoknak ajánlható, akik különböző filmeket kezelnének; például műsort rögzítenek a televízióból vagy filmet néznének a számítógépükön.

A telepítése – úgy fest, hogy az ATI-kártyák már csak ilyenek – nagyon öntefű. Az XP automatikus telepítője csak a grafikus kártya meghajtóját teszi föl, a tévévevőt nem. A telepítő CD-ről viszont simán fel lehet tenni, bár közben több riasztó memóriahiba-üzenet jelent meg. A teszt közben aztán nem történt semmi hiba, valami azonban nyilván nem volt tökéletes.

A kártya mellé kapunk két kábelt; ezek a két S-Video-kapuhoz használhatók, és RCA-csatlakozásra is lehetőséget adnak. Erről a kártyáról is működíthetünk két megjelenítőt: pontosabban szólva, egy televíziót és egy analóg monitort. Ez kényelmessé teszi a videók szerkesztését, hiszen az eredményt rögtön láthatjuk is a tévéképernyőn.

ATI Radeon 9800 XT

Ilyen lapkával szerelték fel az ASUS kártyáját is, ezért nincs meglepő abban, hogy a teljesítményük nagyon hasonló. Mindkettő éppoly nagy 3D-s alkalmazásokhoz való kártya; ilyen alkalmazásokra ma leginkább a játékokhoz van szükség.

A kártya beszerelése meglehetősen nehézkes: a kártya hosszú, és az áramkör hátoldalán is van egy vastag lemez, s ezzel nagyon belóg a memóriamodulok elé.

A hátsó lapján pedig annyira lentre került a DVI-csatlakozó, hogy csak akkor fér el, ha az alaplapon már nincs alatta semmi; a mi tesztpélinkön történetesen volt ott egy csavar, s azt bizony ki kellett szedni.

Ha végre sikerül betenni a gépbe, akkor remekül megy minden. A meghajtókat tartalmazó CD mellett van hozzá egy PowerDVD 4.0 – filmet nézhetünk vele, meg a Black Hawk Down nevű játék.

Az angol nyelvű kis kézikönyv mellett itt is megvan a lekaparthatós ebédjeggye, a Half Life 2 kódjával. A hozzá kapott DVI-VGA adapteren át két analóg megjelenítőt használhatunk vele.

A dobozában van továbbá egy S-Video-kábel, egy S-Video-RCA átalakító és egy RCA-kábel is. A tápellátáshoz szükséges kábelt pedig beépítették a kártyába.



A kártyák mért értékei

Gyártó	Asus	MSI	X-micro	Wildcat	ATI	Triplex	Matrox					
Kártya	R 9800XT	FX5700U	FX5900	FX5200	FX5600	VP560	R 9200SE	R 9800XT	R 9600Pro	FX5600	P750	Parhelia
3DMark2003												
Érték	13 616	11 545	12 667	4645	7358	3723	4344	14 234	10 644	9670	4555	7415
Legjobb (kép/s)	252,1	210,5	232	68,8	117,8	50,6	68,5	255,8	190,4	162	70,1	118,7
Legrosszabb (kép/s)	56,7	54,4	52,7	17	36,2	14	16,8	58,2	55,3	50,9	16,3	27,9
3DMark2001												
Érték	5995	3135	2674	635	1454	n. a.	620	6003	3285	1508	537	841
Képek (kép/s)	160,9	137,5	139,9	38,1	80,3	5,2	38,2	162,3	117	97	39	66,8
24 hang (kép/s)	26,9	26,6	26	24,6	26,2	n. a.	24,1	27	26,5	26,3	24,7	26

ATI Radeon 9600 Pro Atlantis

Szép teljesítményű, viszonylag egyszerű kártya: a két oldalán két nagy hűtőborda, ventilátor azonban nincs rajta, ezért nem is kell külön táplálni. Telepítéséhez szintén a CD-ről kell elindítani a telepítőprogramot. Ez is kezelhet két megjelenítőt: mivel VGA-,

DVI- és S-Video-kimenete van, azért adnak hozzá egy DVI-VGA-átalakítót, s azzal lehet két analóg megjelenítőt használni. Tartozéka továbbá egy S-Video kábel, valamint egy S-Video-RCA-átalakító és egy RCA-kábel. A meghajtót tartalmazó lemez mellé kap a vásárló egy CD-t az órajel emeléséhez (túlhajtásához) szükséges segédprogramokkal. A gyártó alighanem azt gondolta, hogy jobb, ha egy ellenőrzött eszközzel piszkálják a kártyát, mint ha valami barkácmegoldással tönkreteszik. A dobozban van még a Tomb Raider két lemeze is.

Ez a kártya játékokra és más grafikus munkákra is nagyon jó, bár a hozzá adott szoftverek ebben nem segítenek – nincsenek ugyanis hozzá adott szoftverek.



Triplex FX5600

Ilyen Nvidia lapkával szerelt kártyával már találkozunk: s hogy mennyire nem csupán a lapka típusától függ a teljesítmény, az jól látható. Abból persze, hogy a tesztre használt összeállításban jobb eredményt mutatott, egyáltalán nem következik, hogy minden más hardveren, minden más szoftverrel is jobb lesz a teljesítménye.

A kártya felépítése elég különös: egy lemez fedi az egészet, afféle koténypancél, középen van a külön táplálásra nem szoruló ventilátor.

A csomag tartalmaz egy DVI-VGA átalakítót, egy S-Video-kábelt, egy RCA-kábelt és egy S-Video-csatlakozót a jel szétszétására, azután egy kis kézikönyvet – angol és keleti nyelveken – a meghajtó telepítéséhez, a több megjelenítő használatához és ahhoz szükséges beállításokhoz. A csomagban ott van még a PowerDirector 2.0 SE változata – ez igen jó videoszerkesztő program, más kártyákhoz azonban már a 2.55-ös változatot adják.

A meghajtókat tartalmazó CD-n van néhány hasznos segédprogram – bennünket visszaretentett a feltelepítésüktől, hogy a telepítő kínaiul (lehet, hogy koreaiul?) kérdezett... Érdekes játék lehet a CD egyik könyvtárában található Battlefield is, de annak a *readme* állománya is keleti nyelven íródott.

A kártya teljesítménye eléggé meggyőző, nagyobb igényű játékok is jól futnak rajta, s a videobemenetről a PowerDirectorral elég jól lehet filmeket rögzíteni.

Matrox Millennium P750

Két kártyát a végére hagyunk, mert valamelyest kirának az eddig látottak sorából: viszonylag szűk közönségnek készülnek ugyanis. A P750-nek két DVI-kimenete van, de három megjelenítőt is meghajthat – hagyományos CRT-monitor, lapos megjelenítőt vagy tévéképernyőt is. A telepítéskor 11 lehetőség közül választhatunk. Akinek nagyobb felület kell a munkájához, annak ez nélkülözhetetlen eszköz, s ne higgyük, hogy ez ritka eset lenne. Egy programozó is sokkal hatékonyabban dolgozhat, ha egy külön megjelenítőn nyomban látja a tesztfutás eredményét, a másikon ott a forráskód, esetleg a fordítás, szerkesztés eredménye. S ugyanez áll videoszerkesztésre, grafikai munkákra, sőt

a CAD szoftverrel való munkára is. Azt is beállíthatjuk, hogy mi jelenjen meg a megjelenítőkön. Az a legkézenfekvőbb, hogy egymás mellé tegyük és egyetlen munkafelületként használjuk őket. Azt is beállíthatjuk persze, hogy két különálló megjelenítőként működjenek, vagy hogy a második speciális célokra maradjon, vagy hogy az első képét tükrözze.

Noha ez a kártya nem elsősorban játékokhoz készült, arra a célra is használható – elvégre a grafikus kártyák piacán az újabb és újabb játékok megjelenése a fő hajtóerő. Különböző profilokat készíthetünk különböző játékokhoz – pontosabban szólva, alkalmazásokhoz –, a meghajtó annak az alkalmazásnak az elindításakor át lép a megfelelő profilba. A kártya egyébként a játékokban sem vall szégyent, bár kétségtelenül nem versenyezhet a külön erre a célra készült gyártmányokkal.

A lényegesebb beállítások a Matrox Powerdesk pannelen át szabályozhatók, de a szabályozáshoz a Microsoft .NET keretrendszerre is szükség van; a telepítő kívánságra fel is teszi azt a gépre.

A telepítés a mellékelt CD-ről minden gond nélkül, pillanatok alatt lebonnyolható. Egy kicsit mulatságos, hogy a telepítő előbb megkérdezi, hány és milyen monitort csatlakoztatnánk a kártyához, gondosan kirajzolja, hogy a kártya melyik csatlakozó-



jába mit dugjunk – még akkor is, ha csak egy monitort használunk, jóllehet ez nemigen segít azon, aki nem látja a képet; aki meg látja, annak alighanem már sikerült jó helyre dugnia a kábelt. Az igazi segítség a CD-tokba csomagolt kis füzet: az az összes lehetőséget lerajzolja.

A kártyának két DVI-csatlakozója van; vajon hogyan lehet hozzájuk három megjelenítőt illeszteni? A dobozban találunk néhány kábelt és átalakítót: egy DVI-VGA-átalakítót, egy DVI-2xVGA átalakítót és egy VGA-S-Video átalakítót. Ezekből kiderül, hogy két digitális bemenetű monitort hozzáilleszthetünk a kártyához, de hármat már nem; hármat csak úgy lehet, hogy két analóg mellé választunk egy akármilyen harmadikat: az is lehet analóg vagy tévéképernyő is.

A kártyához a meghajtón kívül semmilyen más szoftvert nem csomagoltak, talán mert azok, akik ezt a kártyát választják, úgyis valami komolyabb alkalmazás teljes változatával dolgoznak.

Matrox Perhelia 128 Mb

A Matrox több memóriával, fejlettebb lapkával felszerelt kártyája. Ez is meghajthat három megjelenítőt; azt persze csak a fejlettebb alkalmazások használói értékelik igazán. Ezt a kártyát is a Matrox PowerDesk szoftverén át lehet vezérelni.

Ennek a kártyának a hűtéséhez sem kell külső tápfeszültség. Kapunk egy CD-t meghajtókkal; ehhez van linuxos is. Mivel a megélt alkalmazások a professzionális kategóriába tartoznak, azért vannak a CD-n PrecisionCAD meghajtók AutoCAD-hoz és az ugyancsak tervezőprogramhoz való Tomado Viewer; az Imperium Galactica III demóváltozata is elfért még melléjük.

Ehhez is olyan kábelek, átalakítók tartoznak, mint a P750-eshez; egy kis füzet mutatja, melyik meghajtókombinációhoz milyen kábelt kell használni. Ez a kártya sem adott rossz teljesítményt a játékokat tartalmazó tesztben, de igazi ereje nem ebben rejlik, hanem

ELŐNYÖK – HÁTRÁNYOK

- Asus Radeon 9800XT**
 + nagy teljesítmény
 + sok kiegészítő szoftver
 - főleg a játékosokat célozza meg
 - telepítése nem olyan egyszerű, mint lehetne
- MSI GF FX5700U**
 + jó teljesítménye
 + tápelosztó kábel
 - néhány játék csak Lite verzióban
- X-Micro GF FX5900**
 + jó sebesség
 + minőségi szoftverek
 - nagy méret
 - telepítési bonyodalmak
- X-Micro GF FX5200**
 + kis méret
 + viszonylagos olcsóság
 - nincs mellé semmi alkalmazás
 - telepítési bonyodalmak
- X-Micro GF FX5600**
 + jó ár-teljesítmény arány
 - kevés alkalmazás
- Wildcat**
 + kisebb 3D teljesítmény
 - két megjelenítőn használva ideális
- ATI Radeon 9200SE**
 + tévévevő
 + jó videoszerkesztő program
 - kisebb 3D teljesítmény
- ATI Radeon 9800 XT**
 + remek teljesítmény
 - kicsit elmeretezett kialakítás
- ATI Radeon 9600 Pro Atlantis**
 + túlhajtásra segédprogram
 - kevés szoftver
- Triplex FX5600**
 + jó ár-teljesítmény viszony
 - a hozzáadott szoftverek egy része kínai
- Matrox Millennium P750**
 + több monitor fejlett kezelése
 - a 3D-s teljesítmény kisebb
- Matrox Perhelia 128 Mb**
 + nagyon jó képmínőség
 + három monitor támogatás
 - gyengébb támogatás 3D játékokhoz

a több monitor kezelésében és a nagyon éles, jó minőségű képből.

Összefoglalás

A kártyákhoz adott kábelek általában hasznosak, de – rövidségükben – csak szimbolikusak: megmutatják, hogy ilyen kell venni, csak persze hosszabbat... Othoni felhasználóknak sokat számít, milyen szoftvert adnak ehhez vagy ahhoz a kártyához, hiszen egy jó választással rendezgethetjük, szerkeszthetjük a képeinket, esetleg kicsinosíthatjuk, DVD-re írhatjuk a videóinkat.

A kártyákhoz általában könnyített változatú szoftvereket kapunk; érdemes lehet utánajárni, hogy ezek milyen adnak kevesebbet, mint az igaziak.

Az eredmények alapján a megjelenítés igen jó, mivel a másodpercenkénti 25 kép mozgófilmnek már tökéletes, ráadásul a másodpercenként 70-80 kép ma még nem is jeleníthető meg tökéletesen egy TFT monitoron.

Mindenesetre abból, hogy kevesebb a gyártó, egyáltalán nem következik, hogy nincs választék; minden feladatra találunk megfelelő grafikus vezérlőt.

Jönnek a mobilvírusok?

A kéziszámitógépek (PDA-k) és a mobiltelefonok egyre intelligensebbek – a mobiltelefonok már ismerik egyik-másik számítógépes funkciót is, például programokat futtathatnak. Minden a speciális PDA- és telefonvírusok megjelenését vetítheti előre

Kezdetben a DOS rendszeren az egyszerű, a COM- és EXE-állományokat megfertőző vírusok voltak többségben, később megjelentek a wordös makrovírusok is. Az e-mail rohamos terjedésével egyre több az e-mail ügyfeleket (többnyire az Outlookot) megtámadó vírus. Ma a 24 órás internetkapcsolat terjedésével közvetlenül – gép és gép között – terjedő kártevők is megjelennek.

A tenyérzszámítógépek, illetve a nagyobb számítási kapacitású mobiltelefonok ma még nem ilyen általánosok, ám a számítástechnika fejlődésével láthatólag egyre gyakoribbak lesznek.

A mobiltelefon ma még rendszerint csak csengőhang és logó letöltésére alkalmas, de néhány éven belül (elemzők szerint 2005 végére már biztosan) szinte minden telefonkészülék egyszerű zsebszámitógép is lesz, és a maiaknál összetettebb szoftvereket és operációs rendszert fognak futtatni.

Mivel magyarázható, hogy a ma használatos, hálózatba kötött asztali számítógépekhez szinte hozzátartozik a vírus, a mobil gépeken azonban gyakorlatilag még szinte ismeretlen?

A két géptípus leginkább teljesítményben tér el egymástól; a mai telefonok számítási kapacitása az 5-6 évvel ezelőtti asztali gép kapacitásának felel meg, komplex hardver- és szoftverrendszerrel tehát még nem beszélhetünk. A vírusok terjedését az erős heterogenitás is hátráltatja: a mobiltelefonok többsége ma még egyedi szoftverrel működik, és nem is alkalmas más alkalmazások fogadására vagy futtatására. Ezek az egyedi programok a hagyományos értelemben nem mondhatók operációs rendszernek. Ez a „probléma” azonban lassan eltűnik, mert a legtöbb készülégyártó már inkább licenceli a telefonon futtatható operációs rendszert, mintsem maga fejlesztené

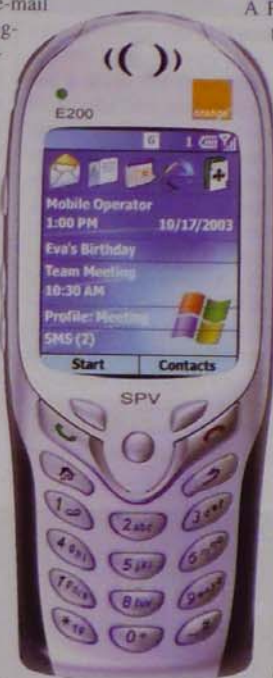
ki. A készülékek tehát más gyártótól származó modellekkel is kompatibilisek lesznek. Ma a legnépszerűbbnek nevezhető „közös” platform a Symbian és Nokia által közösen fejlesztett Series 60.

A Palm tenyérzszámítógépekre már készültek kártékony kódok (a Phage vírus és a Liberty-A trójai), a tenyérgepeket, illetve az okos mobiltelefonokat azonban egyelőre nemigen fenyegetik a vírusok – de nem tudni, hogy meddig áll fenn e kedvező helyzet. A fejlesztők, szolgáltatók, felhasználók egy napon alighanem azonban tapasztalni fogják majd, hogy egy vírus megbénította a telefont, túlterhelte a hálózatot s így tovább.

A szolgáltatók nem látják ilyen borúsán a mobilok sorsát. Véleményük szerint nem kell aggódni, mert a mai mobiltelefonok többségének futtatókörnyezetében nem élnek meg a – hagyományos értelemben vett – vírusok. Ilyen környezet például a Sun által Java programok kezelésére kifejlesztett, s hasznosságát a piacon már évek óta bizonyító J2ME is. Mivel a biztonsági kérdések egy részéért a szolgáltatók lennének felelősek (nekik kellene implementálniuk például az automatikus vírus- és tartalomszűrést), azért csak akkor tesznek majd valamit, ha már elkerülhetetlen lesz.

Japán mint „tesztkörnyezet”

Japán a mobil kommunikáció fejlettsége jövőtől nyugodtan mondhatjuk az európai, illetve amerikai



piacok tesztkörnyezetének: itt minden technológia előbb kerül használatba, elsőként fejlesztik ki és dobják piacra a különféle készüléktípusokat.

A mobilgyártók évente összesen vagy nyolcmilliárd dollárt költenek a készülékek különféle hibáinak kijavítására – többnyire azonban csak a szembetűnő vagy a felhasználást erősen rontó hibákat javítják ki. Az NTT például szűri a különféle üzeneteket; a napi átlagos 1 milliárd beérkezett csomag 55 százaléka – reklámok és gyanús csatolmányok – emiatt sosem ér el a címzettekhez. A felhasználók szintén beállíthatják telefonjukon a gyanús levelek szűrését, s a levelek további 26 százaléka az ügyfélfoldalon semmisül meg.

Funkció vagy bitminta

A mai vírusirtóknak az a bajuk, hogy a „vírus” bitmintaként, s nem funkcióként észlelik. A heurisztikus – vagyis a kód működését vizsgáló – keresők vagy nem elég hatékonyak, vagy túl sok hamis riasztást adnak, s emiatt ma még gyakorlatilag kevésbé használhatók.

Előbb-utóbb azonban mobiltelefonokra is fognak vírusokat írni, és ha a rendszerek ezeket a vírusokat is csak „minta” alapján szűrik majd, akkor jó néhány óra el fog telni az első fertőzés diagnosztizálása és a vírusirtók beállítása között. S ennyi idő alatt több millió készülék is megfertőződhet, hiszen a folyamatos kapcsolatra („always-on”) támaszkodó szolgáltatásokkal – például a GPRS-szel – a fertőző kód rengeteg további telefonra átkerülhet.

A mobil gépeket fertőző kódok miatt talán ma még korai megkondatni a vészharangot, néhány éven belül, az intelligens telefonok és az „always-on” kapcsolatok elterjedésével azonban szolgáltatói és felhasználói oldalon is mindennapos problémává válhatnak.

A védekezés leghatékonyabb módszerét alighanem csak az után fogjuk tanulmányozni, hogy több ezer készülék s néhány hálózat is megbénult.

HORVÁTH ADÁM

MOBIL OPERÁCIÓS RENDSZEREK

A mai mobil operációs rendszerek még csak részben lehetnek a vírusírók célpontjai, noha felépítésüket tekintve sokban hasonlítanak asztali társaikhoz. Az asztali Windows rendszerek programozói interfésze éppúgy üzenet alapú, mint a mobilokon futó Microsoft Pocket PC Phone Edition és SmartPhone 2002, 2003-as rendszereké, sőt logikájukban és struktúrájukban sem térnek el egymástól. Csak a lehetséges utasítások számában különböznek: ez korlátozza a futtatható kód bonyolultságát.

A Motorola A760-ason található testreszabott Linux rendszer ugyanolyan elven működik, mint az asztali x86-os változat, ezek is csak az utasítások számában mások. A korszerűnek tekinthető, objektumorientált és esemény alapú

Symbian Series 60 rendszer nem hasonlítható egyik népszerű asztali operációs rendszerhez sem, de legalább olyan bonyolultságú szoftvereket lehet vele futtatni, mint a tenyérgepekre szánt többi rendszeren. A mobiltelefonokban és a tenyérgepeken már egyáltalán nem ritkák a 100 megahertz feletti órajel-frekvenciájú processzorok; a mobilvírusok megjelenésének tehát egyáltalán nem az az akadálya, hogy a hardver és a szoftver erre még alkalmatlan volna. Az igazi ok leginkább az „érdektelenségben” rejlik – abban tehát, hogy még túl kevés ilyen készülék van használatban, és ritka eset, hogy azok is kompatibilisek volnának egymással. A fejlődés iránya azonban azt sejteti, hogy ez nem sokáig lesz így.

Telefon az interneten

A Yamamoto USB telefonjával PC- és internetkapcsolat birtokában hazai és külföldi telefonszámokat is hívhatunk, meglehetősen olcsón

Láttunk már jó néhány próbálkozást az interneten át való élőhangos telefonálásra, de az eredmények igen vegyesek. Aki már próbált valamely csevegőalkalmazással élőhangos beszélgetésbe bonyolódni, az tapasztalhatta, hogy sok beállításon kell átrágnia magát, erősen bízania kell a szolgáltatóban, és akkor talán sikerrel jár. A legtöbb felhasználó megriád a beállítás nehézségétől meg a nem

éppen kiváló hangminőségtől, és arra a belátásra jut, hogy ez a módszer még nem elég jó, jobb tehát megmaradni a telefon mellett. Pedig úgy tűnik, van más megoldás is.

A Yamamoto Group Ltd. által gyártott készülék- és szolgáltatáscsomag itthon – hazai támogatás híján – jórészt ismeretlen. Az ezüstszerű, kijelző nélküli „telefon” bármely USB 1.1-kompatibilis kapuval felszerelt PC-n használható. A készülékben mikrofon, hangszóró van, továbbá számbillentyűk, valamint tárcsázószoftver, a háttérben pedig a cégnek – a világ 48 országában – elérhető szolgáltatása.

A gyártó partnercége, az InnoMedia ugyanis világszerte üzemeltet kiszolgálókat, amelyeken át számítógép és internetkapcsolat révén felhívhatjuk a nyilvános távbeszélő-hálózat készülékeit is – sok helyen a szokásosnál jóval olcsóbb áron.

Elérhetőek a tengerentúli rokonok – sőt a hazaiak is, de ők, ki tudja miért, drágábban. Ha az Egyesült Államokban



Az eg10 USB Phone és tárcsázószoftvere

levő készüléket hívunk fel, akkor a beszélgetésért most 11 forint 50 fillért kell fizetni percenként, egy hazai mobilossal való beszélgetésért pedig 53 forintot.

A legolcsóbban hongkongi kapcsolatainkat ápolhatjuk: a hívás nagyjából csak 9 forintba kerül percenként. A forgalmazó honlapjáról kideríthetők a mindenkori tarifák. A hazai forgalmazótól bruttó 3000 és 6000 forintos adagokban vásárolhatunk feltöltőkártyákat; a csomagban csupán néhány dolláros, éppen csak a kipróbálásra elegendő a keret.

Az egyedi azonosítószám ismeretében ingyenesen hívhatunk más USB Phone-készüléket is – a szolgáltatás ilyenkor

ugyanis nem használja a nyilvános távbeszélő-hálózatot. A beszélgetések az internetkapcsolatra támaszkodnak; annak a költsége nincs benne az iménti árakban.

A telepítéshez jól érthető, magyar nyelvű kézikönyv ad segítséget; tárcsázni a szokásos módon kell. A készülék csatlakoztatásával a beépített USB mikrofon-hangszóró páros lesz az alapértelmezés szerinti hangszó, minden hang ide irányítódik át. A hangminőség meglepően jó, a válaszok késleltetése sem hosszabb annál, amekkorát a nemzetközi hívásokban megszokhattunk, s a felek egy időben is beszélhetnek.

A tűzfal – más internetes alkalmazáshoz hasonlóan – gondot okozhat; vállalati felhasználáskor ezt előbb tisztázni kell a rendszergazdával. Otthoni használatkor a kéréseket átengedhetjük a szoftveres tűzfalon. A készülék halkan csörög, a gyártó ezt az apró fogyatékossgot kijavíthatná a következő változatokban.

Akik sokszor telefonálnak távolabbra, azok megszerethetik az USB Phone-t, mert olcsó, és üzleti célra is kifizetődő. A két USB Phone közötti beszélgetések általában több műszaki nehézséggel járnak, de sokkalta jobb a hangminőségük, mint a legtöbb csevegőprogramé, és sokkal könnyebb velük a munka, mint a csevegőprogramokkal.

EGRI IMRE

ELŐNYÖK ÉS HÁTRÁNYOK

Termék: eg10 USB Phone

Forgalmazó: Nobel Hungary Kft.

Ár: 25 000 forint

Web: <http://www.nobel-hungary.hu/en/index.htm>

Előny: nagyon olcsó nemzetközi beszélgetés, jó hangminőség, alapos magyar kézikönyv

Hátrány: tűzfal esetén szakértőhöz kell fordulni

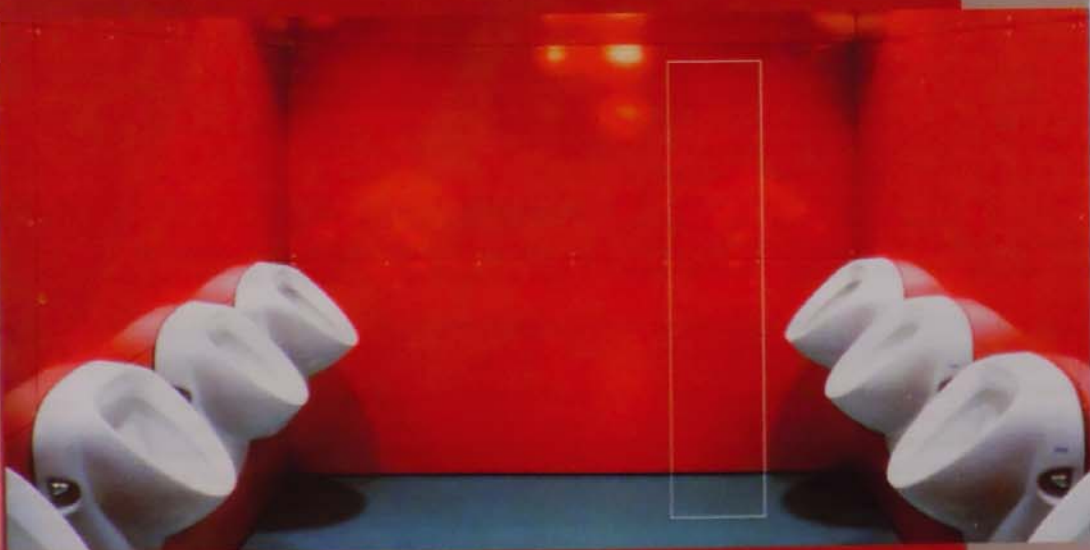
Vannak helyzetek, amikor az a jó, ha egyedül lehetünk.

Olyan akciót indítottunk Invitel szolgáltatási területen, ahol az EnterNet ADSL-t használók maguk csökkenthetik ADSL előfizetésük havidíját!

A csökkenés mértéke az első ezer akciós ADSL megrendelő részére, minden Invitel területen kötött ADSL szerződés után 2 Ft.

Az elérhető maximum kedvezmény 4.000 Ft!

Így Invitel területen minél többen kötnek szerződést az EnterNet ADSL csomagok bármelyike közül, annál olcsóbb lesz minden egyes akciós, nem fix havi díjas ADSL csomagot használó havi díja a szerződés futamideje alatt!



De van, amikor az a fontos, hogy sokan legyünk!

Lézer nyomtató és fénymásoló

A lézernyomtatók és a fénymásolók működése két fizikai jelenségre támaszkodik: arra, hogy a különböző elektromos töltésű tárgyak vonzzák egymást és arra, hogy bizonyos szigetelő tulajdonságú vegyületek fény hatására villamos vezetővé válnak.

A nyomtatandó vagy másolandó oldal írásképe az OPC (Organic Photo Conductor) hengeren alakul ki; az egy ilyen, előbb említett tulajdonságú szerves vegyülettel van bevonva. A nyomtatás és másolás folyamatát az 1. ábrán követhetjük nyomon. Az első lépés: negatív töltések felvitele a henger felületére.

A feltöltőegység két egymáshoz közel futó vezetősázból áll; kettejük között nagy az egyenfeszültségű potenciálkülönbség. Ez az erős statikus elektromágneses mező ionizálja a levegő molekuláit. A szál taszítja azokat az ionokat, amelyeknek a töltése olyan előjélű, mint az övé. Ezek a töltések nekiütözköznek a töltőhenger felületének, s az ezt a töltést átadja az OPC hengernek. Mivel az OPC felületét borító vegyület villamos szigetelő, azért a töltés megmarad a henger felületén.

A második lépés a henger felületének a megvilágítása. A felület fény hatására vezetővé válik, vagyis megvilágított részeiről elvész a töltés. Az OPC hengerre egy másik henger közvetítésével kétféle összetevőből álló tonerpor kerül.

A tonerpor egyrészt festékporból áll; annak a szemcséi 5–10 mikrométer átmérőjűek, festékanyagot és viaszt tartalmaznak; másrészt a tonerben vannak mágneses szemcsék is; ezek a hordozók; az ő révükön ragad rá a tonerpor az OPC henger statikusan feltöltött területeire, s alakul ki az oldal képe. Ez a kép közvetlen érintkezéssel jut át a papírra, de mivel a festékport elektromos vonzás tartja a hengeren, azért a papír másik oldalára egy elektrosztatikusan ellenkező előjélű,

Definíció: a lézernyomtató a fénymásoló géptől vette a működési elvét; ma már egyetlen iroda sem lenne meg e nélkül a két eszköz nélkül

pozitív töltéssel feltöltött transzferhengert kell elhelyezni, s ennek a hengernek nagyobb kell, hogy legyen a töltése, mint az OPC hengeré, hogy leválaszthassa róla a festékport. Ebben a szakaszban a festéket még csak a felületi tapadás (adhézió) tartja a papíron; a rögzítéshez meg kell olvasztani a benne levő viaszt, és a port rá kell nyomni a papírra. Ezt két

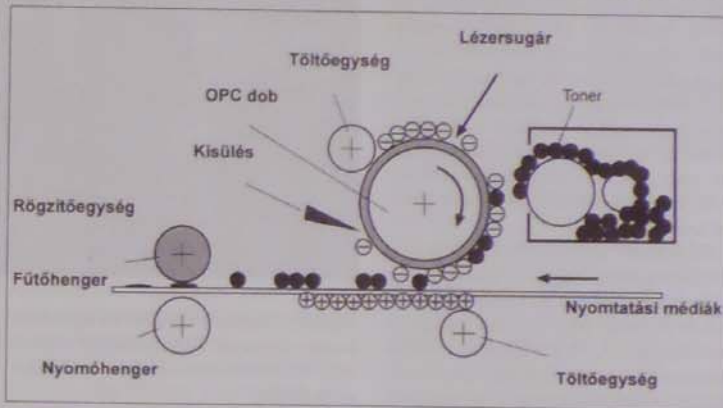
tűtik az OPC henger felületére – egyszerre persze csak egy vékony sávot (fénymásolásnál jól látszik, amint a megvilágítás végighalad az oldalon) – mert a forgó henger felületére csak ezt lehet többekévesb torzításmentesen leképezni.

A lézernyomtatókban mint a 2. ábra mutatja, egy lézerdíóda fénysugara pásztazza végig sorról sorra a henger felüle-

olyan drágák a színes berendezések. Pontosan – az emberi szem felbontóképességén belül – kell egymáshoz képest elhelyezni a különböző színű pontokat. Mivel a papírnak a nyomtatóművön való áthaladása nem szabályozható elég pontosan, azért a színes képet nem közvetlenül rajta, hanem egy köztes hordozón, általában egy végtelenített rugalmas szalagon alakítják ki, s az onnan kerül majd át a papírra. A négy nyomtatómű elhelyezhető a forgópisztoly tárához hasonlóan vagy egyszerre csak az egyik nyomtatómű elrendezés szerint kisebb lesz a nyomtató, de a színes nyomat elkészítése négyszer annyi ideig tart, mint a fekete-fehére, mert egyszerre csak az egyik nyomtatómű viszi fel a színét a szalagra. A sorban való elrendezésnél a négy nyomtatómű egyszerre dolgozhat, így a színes nyomatás sebessége közel azonos a fekete-fehérel. Az OPC henger állapota meghatározza a nyomat minőségét, ám ez a henger fokozatosan elhasználódik.

A gyártók egy része ezért a nyomtatóművet beépíti a festékkazettába, s azt kicserélve az OPC hengert is kicseréljük. Ez valamennyire szavatolja a minőséget, de a festékkazettát persze óhatatlanul megdrágítja. Más gyártók szerint az OPC hengertük ennél többet kibír nevezetesebb minőségromlás nélkül, ezért az az ő gyártmányaikban önállóan, a festékkazettától függetlenül cserélhető. A nyomat szempontjából a tonerpor minősége is igen fontos; a szemcséknek szabályos gömb alakúnak és egyenletes összetételűnek kell lenniük. Erről lehetőségek gyártási technológiával lehet gondoskodni.

A tonerutántöltők általában zúzott fes-



1. ábra. A nyomtatómű működési elve

fűtő henger – a beégetőmű – végzi el, e között a két henger között halad át a papír. Az utolsó lépés a töltés eltávolítása a papírról.

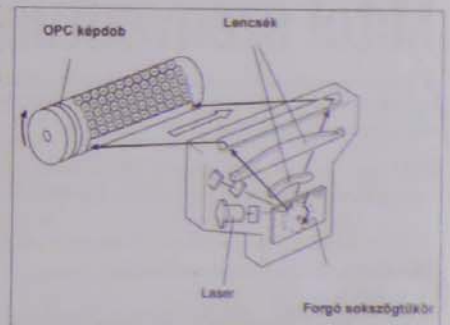
A következő oldalhoz az OPC hengert meg kell tisztítani a rajta maradt festékportól, és el kell távolítani róla a töltést. A fénymásolók megvilágítják a másolandó oldalt, majd a képet egy tükrökből és lencséből álló optikai rendszerrel ráve-

tét. A lézerdíóda fénye jól vezérelhető, gyorsan lehet ki- és bekapcsolni, s bizonyos határok között szabályozható a fényereje is. A vetítőrendszer központi eleme egy forgó tükröhenger; ennek elvileg kör alakúnak kellene lennie. Tökéletes kör keresztmetszetet azonban nehéz készíteni, ezért inkább sokszöget használnak; ez nyilván hibát okoz, de a hiba jól kezelhető.

A harmadik lehetőség: az oldalképet kialakító fényt nem lézer állítja elő, hanem fénykibocsátó dióda (LED) – pontosabban a henger szélességével azonos hosszúságú diódasor.

A diódák mérete nem lehet olyan kicsi, mint a lézersugár átmérője, így a LED nyomtatók fizikai felbontása rosszabb, mint a lézernyomtatóké; sok alkalmazásban azonban az is tökéletesen megfelelő. A LED diódasorral megtakarítható a bonyolult és költséges forgótükrös optikai rendszer.

A színes nyomtatók és fénymásolók a feketén kívül sárga, bíbor és ciánkék színű festékpórral állítják elő a színes oldalakat. Mind a négy színhez külön OPC henger kell, gyakorlatilag a teljes nyomtatóművet meg kell „négyeszeríteni”; ezért



2. ábra. Az oldal képeinek a kialakítása

tékport használnak; az jóval olcsóbb, de a minősége csak a gyengébb felbontású fekete-fehér szövegnyomatáshoz megfelelő. A rosszul záradó kazetta a belőle kiszóródó tonerporral tönkretelheti a nyomtatót.

A szervizebe kerülő nyomtatók fele a beégetőmű túlmelegedése miatt szorul javításra. A felhasználók gyakran nem veszik figyelembe a nyomtató terhelhetőségét és túlhajtják a gépet.

CSÓRIAN SÁNDOR

AZ ELSŐ XEROXGÉP

A fényérzékeny hengerrel való másolás elvét és az első működő berendezést Chester F. Carlson amerikai fizikus dolgozta ki háromévi kutatómunkával. Carlson 1906-ban született, és a Kaliforniai Műszaki Egyetemen szerzett diplomát 1930-ban. Az általa „electrophotography”-nak nevezett eljárásra 1937-ben kapott szabadalmat, az első ilyen módon készült másolatot pedig 1938. október 22-én sikerült elkészítenie. A gyakorlatban használható másológép előállítására azonban nem volt pénze. A fejlesztésbe csak 1944-ben foghatott bele egy nonprofit

kutatói szervezet támogatásával. Sok nehézség után egy, a New York állambeli Rochesterben működő kis cég, a Haloid látott fantáziát az időközben – a görög „száraz írás” kifejezés után – xerográfiának átnevezett technológiában. A cég később Xerox Corporationre változtatta a nevét. A kereskedelmi forgalomban kapható első fénymásoló, a 914-es 1958-ban került piacra. Innen azonban még hosszú fejlesztés vezetett a mai, közönséges papírra másoló/nyomtató berendezésekig. Carlson 1968-ban halt meg New Yorkban.

A csúcstechnológia hulladéka

Tökéletesen működő eszközök, mégsem kellene senkinek, pedig egy-másfél évtizeddel ezelőtt az informatikai technológia élvonalában voltak

A környezetvédők minden erőfeszítése ellenére a fejlett országokban – és ebből a szempontból már mi is ide tartozunk – egyre több a hulladék. (Erről olvashattak 51. számunkban.) A hulladék tipikusan XX–XXI. századi termék. Csomagolóanyagok korábban nem léteztek, a tárgyakat a javíthatatlanságig használták, s többnyire azonnal újra-hasznosították – ha másként nem, hát tüzelőanyagként.



A csomagolóanyagok mennyisége talán csökkenthető, a kibontott tárgyaké azonban nem. Egyre több elektronikus eszközt használunk, és azok egyre gyorsabban avulnak el; a számítógépek műszaki amortizációja 5–6 év, a mobiltelefonoké csak 3–4 év. A fejlett országokban törvény szabályozza az ilyen típusú hulladék begyűjtését és lehetőség szerinti újrafeldolgozását, de nálunk ez a jogsza-

bály még előkészületi szakaszban van. Önmagában a törvénytől még nem fog növekedni a feldolgozott hulladék mennyisége. Ehhez olyan technológia kell, amellyel a hulladékot nyereségesen lehet nyersanyagként kezelni és feldolgozni. Ez a technológia ma még nincs meg, ezért a legtöbb gyártó csak bizonyos termékeket – például festékkazettákat – vesz át újrahasznosításra, általános elektronikai bontó nem üzemel. 2002-ben az Európai Unióban hatályba lépett direktíva szerint a gyártóknak és az importőröknek kell finanszírozniuk az elektronikai hulladék feldolgozását. Az általuk befizetett – adó jellegű – termékdíjak felhasználásával nonprofit szervezetek szervezik meg az újrahasznosítást.

Az elektronikai hulladékban sok az újból hasznosítható anyag – többféle műanyag és fém: vas, réz, alumínium, ón, ólom, sőt kis mennyiségben értéke- sebb fémek is, például palládium, platina, arany és ezüst.

Hazánkban az elektronikai hulladék feldolgozásának egyik úttörője, az Environinvest-Waste Kft. tavaly augusztusban nyitotta meg az első budapesti bontóüzemet. A 36 főt alkalmazó üzem havonta 30 tonna hulladékot dolgoz fel, kézi bontással. Az egységek egy részéből – a billentyűzetből, a készülékházból stb. – viszonylag egyszerűen kinyerhető a fém és a műanyag. A kiváló minőségű elekt-

ronikai paneleket (NYÁK) a külföldi partnercég dolgozza fel. Azokat az egységeket, amelyeket haszontalan lenne kézzel tovább bontani (például a tápegy-



segeket), csupán ledarálják és automatikusan válogatják. Ehhez azonban szintén csak külföldön van meg a szükséges technológia.

A tervek szerint a kft. a következő másfél év alatt országos gyűjtőhálózatot alakít ki, és – a hulladék szállítása költ-

seges lévén – vidéken is felállít bontóüzemeket. 2004 első negyedében Szegeden és Esztergomban létesül bontó, és egy újabb Budapesten. Az elektronikai hulladék legnagyobb része a gazdálkodó szervezetektől érkezik. Bár elektromos háztartási eszközök bontására is felkészültek, a lakosságtól való begyűjtés még eléggé nehézkes, szervezetlen.

A vállalkozás megváltozott munkaképességű és fogyatékos munkavállalókat alkalmaz a bontásra. Gazdálkodásának

alapját a kinyert nyersanyagok értékesítése, a gyártók által a közeljövőben fizetendő licenccij, valamint a fogyatékosok foglalkoztatásáért kapott támogatás adja; ebből a három forrásból fogja a cég nyereségessé tenni ezt a munkát.

CSÓRIÁN SÁNDOR

Mitől szenvedtünk tavaly?

A Symantec összesítette a tavaly legnagyobb számban észlelt vírusokat és biztonsági problémákat. Kis összeállításukban olvasóink is megtalálhatják legbosszantóbb vírusaikat.

2003-ban a következő biztonsági hibák voltak a leggyakoribbak (a megadott weboldalon elolvasható a probléma pontos leírása).

- 1 Microsoft Windows DCOM RPC interfész; puffertúlsordulás <http://www.securityfocus.com/bid/8205>
- 2 Microsoft RPCSS DCOM interfész; a hosszú állománynév rossz kezelése <http://www.securityfocus.com/bid/8459>
- 3 Microsoft Windows ntldr.dll; puffertúlsordulás <http://www.securityfocus.com/bid/7116>
- 4 Sun Solaris SAdmin Client; megbízott távoli adminisztrátor hozzáférése <http://www.securityfocus.com/bid/8615>
- 5 Sendmail Address Prescan; memóriahiba <http://www.securityfocus.com/bid/7230>
- 6 Többszörös Microsoft Internet Explorer-szkript végrehajtása <http://www.securityfocus.com/bid/8577>

7 Microsoft Windows Workstation Service; távoli puffertúlsordulás <http://www.securityfocus.com/bid/9011>

8 Samba 'call_trans2open' távoli puffertúlsordulás <http://www.securityfocus.com/bid/7294>

9 Microsoft Windows Locator Service; puffertúlsordulás <http://www.securityfocus.com/bid/6666>

10 Cisco IOS; rosszindulatú IPV4-csomagsorozat okozta szolgáltatásmegtagadás <http://www.securityfocus.com/bid/8211>

A leggyakrabban észlelt vírusok és férgek a világon 2003-ban

Jelentések száma	Vírus vagy féreg	Az összes jelentés százalékában
117 396	W32.Bugbear.B@mm	11,06
82 763	W32.Klez.H@mm	7,80
39 236	HTML.Redlof.A	3,70
23 556	W95.Hybris.worm	2,22
21 751	W32.Sobig.F@mm	2,05
20 271	W32.Blaster.Worm	1,91
17 700	W32.Swen.A@mm	1,67
12 211	W32.Nimda.E@mm	1,15
10 781	W32.Bugbear.B.Dam	1,02
10 393	W32.Sobig.A@mm	0,98

Forrás: Symantec

Gyorsabb WLAN

Képzelnék el egy olyan vezeték nélküli (WLAN) hálózatot, amelynek a sebessége összemérhető a kapcsolt Ethernet hálózat sebességével.

Ez egyáltalán nem képtelenség: az IEEE egyik új, 802.11n nevű munkacsoportja összelebegte egy olyan, a 802.11 WLAN szabványon alapuló ajánlás kidolgozásába, amelynek révén ezeknek a hálózatoknak másodpercenként 100 megabitre nőhet a sebességük. Ez persze csak a sávszélesség, a felhasználó a protokolladatok miatt ennél kisebb adatátviteli sebességet tapasztalhat.

A szerző eddig nem sok panaszt hallott a WLAN-ok sávszélességére, pedig a 802.11 szabvány protokollja maga is meglehetősen nagy sávszélességet visz el. A 802.11b hálózatok fizikai sávszélessége 11 megabit/másodperc, a gyakorlatban azonban csak 6 megabit/másodperc vagy még kisebb sebességgel mennek át rajtuk az adatok. A 802.11a és a 802.11g szabvány szerinti hálózat „nyers” sávszélessége 54 megabit/másodpercenként; ebből a felhasználók a tényleges adatátvitelben 18, illetve 22 megabit/másodperc sebességet érzékelnek.

A lapkagyártók megnövelhetik a WLAN sebességét, de ehhez mindkét oldalon ugyanarra a lapkára van szükség, és fel kell áldozni a 802.11 szabvánnyal való kompatibilitást. Az Atheros, az 54 megabit/másodperc sebességű 802.11a lapkakészletek első gyártója már olyan CMOS-lapkát is kínál, amely ismeri a szabadalmazott, 100 megabit/másodperc átviteli sebességű Super G és Super A/G átviteli módját.

Az Atheros ezekkel a lapkákkal és még néhány technológiájával igyekszik hoz-

zájárulni a 802.11n munkacsoport eredményeihez. Craig Barratt, az Atheros elnök-vezérigazgatója szerint: „A legnehezebb feladat növelni a sávszélességet, s ezzel párhuzamosan csökkenteni az energiaigényt meg a költségeket.”

Barratt úgy véli, hogy a 802.11n szabvány megkönnyíti majd a vezeték nélküli hálózatok vezeték nélküliekkel való felcserélését. Erre a kábelezési költség egyre részlenebb megtagarítása lehet az egyik indíték: csak a hozzáférési pontokat kell kábelrel a hálózathoz csatlakoztatni, az ügyfeleket már nem. A rendszergazdák egyre jobban látják a mai WLAN-ok árnyoldalait. Az ügyfelek sokszor csak a hozzáférési pontok közelében jutnak el a legnagyobb átviteli sebesség közelébe; a hozzáférési ponttól távolabb a WLAN teljesítménye csökkenni kezd. Hogy mennyivel, az attól függ, hogy mennyi fa, fém, beton vagy más anyagból készült tárgy került a két eszköz közé. Ma egy-egy hozzáférési pontot legtöbbször még többen használnak, s ezzel megosztják a sávszélességet.

A WLAN-ok mai gyakorlati alkalmazásaiban azonban nem akadály a vezeték nélküli hálózatok iránt az élő multimédiás alkalmazások elterjedésével lesz majd nagyobb igény.

A 802.11n munkacsoport első feladata az üzleti alkalmazások csoportjának és a nagy sávszélességű technológia alkalmazási módjának a meghatározása. Ezeknek a meghatározásoknak a birtokában lehet majd értékelni és összehasonlítani a várakozásokat és azokat a különféle technológiákat, amelyekkel a gyártók hozzájárulnak ehhez a munkához.

JOHN COX

Útmutató a készülő és a már létező WLAN-szabványokhoz

Kidolgozás alatt levő szabványok

802.11d	Lehetővé tenni, hogy a 802.11 hardver azokban az országokban is működjön, ahol ma még nem
802.11e	A 802.11 MAC (Media Access Control) rétegének a továbbfejlesztése, hogy szavatolni lehessen a szolgáltatások minőségét (QoS – Quality of Service), és elsőbbséget kapjon a hang- és mozgóképforgalom
802.11f	Ajánlások a WLAN-gyártóknak, hogy a 802.11 eszközök együttműködjenek más gyártókéival
802.11h	Támogatja az 5 gigahertzes jelek kiosztását és kezelését a 802.11a WLAN-okban
802.11i	Kijavítja a WEP (Wired Equivalent Privacy) titkosítás gyengeségeit
802.11k	Lehetővé teszi a magasabb szintű rendszerfelügyeleti alkalmazásoknak, hogy a hozzáférési pontokból kezeljék a rádiófrekvenciákat
802.11n	A kapcsolt Ethernettel megegyező, 100 megabit/másodperc sebességű WLAN-okat leíró WLAN-szabvány

Elfogadott szabványok

802.11a	Az 5 gigahertzes sávot használó, 54 megabit/másodperc sávszélességű WLAN szabványa
802.11b	A 2,4 gigahertzes sávon dolgozó, 11 megabit/másodperc sebességű WLAN szabványa
802.11g	Szintén a 2,4 gigahertzes sávot használó, de a 802.1a modulációt alkalmazó, 54 megabit/másodperc sebességű WLAN szabványa

HÍREK A TECHNOLÓGIA VILÁGÁBÓL

Támogatás nélkül is futnak a rendszerek

A Microsoft nemrégiben bejelentette, hogy 2003 végén megszünteti a Windows 98 árusítást, januárban pedig a támogatását is. Első hallásra úgy tűnhet, hogy ez senkinek sem okozhat gondot, ám az AssetMatrix legfrissebb felmérése szerint a cégek 80 százaléka még mindig használ Windows 95-öt vagy 98-at. A felmérés valóságos arányokat tükröz, mert 670 vállalatra (10 és 49 ezer közötti alkalmazottat foglalkoztató vállalat) és 372 129 PC-re terjedt ki.

A leggyakoribb operációs rendszer a Windows 2000 – valamivel több mint ötven százalékos részesedéssel. Meglepő módon a Windows 95 még 14,7 százalékban jelen van a vállalati szférában, a Windows 98 pedig 12,5 százalékban. A szintén elavult Windows NT4-es a gépek 13,3 százalékán fut. A legna-

gyobb meglepetést talán a Microsoft legfrissebb rendszere, a Windows XP okozta: mindössze 6,6 százalékban használatos, vagyis negyedannyi van belőle, mint a teljesen elavult Windows 9x-sorozatból.

Ha az otthoni gépek világát is hozzávesszük ehhez a számításokhoz, akkor az arányok erősen megváltoznak.

A Google jelentése szerint a webhelyét szeptemberben legálább egyszer meglátogatók operációs rendszere 29 százalékban Windows 98-as volt és 38 százalékban Windows XP. A Windows 2000 a maga 20 százaléka-

val még mindig jókora arányban használatos. A Windows 98 támogatásának megszűnésével egyre gyakoribb lesznek a biztonsági problémák, a vállalatok tehát nem kis kiadásokra számíthatnak, ha internetre kötött Win98-asaik vannak.



INKÁBB ZENESZÁMOKAT, MINT ALBUMOKAT

Az NPĐ Group felmérése szerint a zeneletöltők az esetek túlnyomó többségében (a letöltések 85 százalékában) csak egyetlen zeneszámra kíváncsiak, nem teljes albumokra, s még valószínűbb (94 százaléknyal), hogy az albumból kiválogatott „gyűjtemény” egy vagy két számmal nem megy tovább. Másfelől a teljes album letöltésének valószínűsége nagyon kicsi: alig 1 százalékos. Érdekes továbbá, hogy azok, akik az internetről gyűjtik a zenét, jobbakra régebbi (legalább 18 hónappal korábban kiadott) zeneszámokat keresnek. A CD-eladásban egyáltalán nem ez a helyzet: az új és régi albumok eladásának szinte ugyanakkora a részaránya. Ez főként annak tulajdo-

nítható, hogy a letöltők többsége valamilyen illegális hálózatról szerzi be a zeneszámokat, s azon az új albumok még kevésbé vannak jelen, emellett nem hívja fel reklámkampány a figyelmüket a friss megjelenésekre. Ezek a tények fontosak lehetnek a zeneiparban működőknek, mert a legális internetes zeneboltokba ezeknek a tényeknek megfelelően kell meghirdetni az akciókat: a régi számok éppolyan jó bevételről beszélhetnek, mint az újak. Az is növelné az eladásokat, ha egy előadótól ötnél több zeneszámot már kedvezményrel lehetne megvenni. Ezzel párhuzamosan a kevésbé népszerű dalokat ingyenesen letölthetővé lehetne tenni: ez népszerűsíthetné az előadókat.



Társas rovarok vizsgálata

Számos kutatás foglalkozik a „társas rovarok”-kal, például a hangyák és a méhek tanulmányozásával. Ha sikerülne teljesen megérteni ezeket az állatokat, az a viselkedésüket, akkor olyan soktagú hibatűró robotrendszert lehetne megalkotni, amely minimális intelligencia birtokában is megoldhatna bonyolult feladatokat.

A rovarok tanulmányozásával csak az a baj, hogy körülményes és roppant unalmas. A Georgia Tech kutatói ezért olyan szoftvert fejlesztek ki, amely elemzi a rovarokról készített videofelvételt, s az emberrel jóval hatékonyabban figyelheti meg a rovarok „programjának” működését. Az egyedekek megfigyelésének megkönnyítésére a kutatók más-más színnel jelölik meg a rovarokat, hogy a gép könnyen azonosíthassa őket.



IT-beruházások: fejlesztés hitelbe?

A kis- és középvállalkozásoknál gyakori jelenség, hogy nincs meg a kellő tőkájük az elkerülhetetlen IT jellegű beruházásokhoz. Ilyenkor szoktak pályázatokkal állami támogatást szerezni, vagy a bankokhoz fordulnak finansziális forrásokért

Információtechnológiai fejlesztésekre akkor van szükség, ha egy kis- vagy középvállalkozás fejlődéséhez, további előmeneteléhez módosítani kell vállalatirányítási, gazdálkodási rendszerén, hogy biztosítsa piaci pozícióját. Ehhez természetesen megfelelő forrásokra van szüksége. Ez addig nem is okoz nehézséget, ameddig a vállalat önerőből is állja a nemegyszer nagy ráfordítást követelő beruházást. Gyakoribb azonban, hogy nincs meg hozzá a teljes tőkéje, s ilyenkor kénytelen egyéb forrásokból meríteni a hiányzó összeget.

A jó előkészítés fél siker

A fejlesztés teljes végösszege természetesen függ a szükséges hardverelemek és szolgáltatási díjak költségétől, illetve a projekt ütemezésétől – mondja Németh János, a HUMANsoft Informatikai Tanácsadó és Szolgáltató Kft. operatív igazgatója. A HUMANsoft négy egymást követő szakmai kompetenciaszinten segíti a hozzá forduló ügyfeleket. Az első szinten általában egy értékesítő kolléga ad tanácsot a tervek körvonalazásában, és felvázolja a lehetséges és indokolt IT-beruházások körét. A következő szakaszban már egy termékfelelős egyeztetni velük a további részleteket – az informatikai megoldás költségvetésait.

A harmadik szakaszban az ügyfelek és a szakmai üzletágak (mérnökök) közösen elemzik a műszaki-kivitelezési lehetőségeket, végül a negyedik szinten a gyártók, szakmai partnerek is bekapcsolódnak az egyeztetésbe. A gyakorlatban ezek az egyeztetések az ügyfél megbízása alapján folynak – az előkészítő szinten főleg a háttérben. Egy-egy nagyobb fejlesztés teljes költsége csak a gyártókkal való egyeztetés után állapítható meg véglegesen, de az összeg nagyságrendje persze már az elején, a szakmai tanácsadás megkezdésekor kiderül. A fejlesztést tervező cég pénzügyi vezetői tehát eleve felmérhetik, hogy vállalhatják-e a fejlesztést önerőből, vagy külső erőforrást kell bevonniuk.



Az információtechnológiai beruházás költségeiből a hardverre eső részt viszonylag könnyű megállapítani, mert a termékek listáira már előre tudható, és a megegyezésig általában csak kevéssé változik. S a hardverberuházást a bankok is szívesen segítik.

A bankokkal természetesen az ügyfélnek kell megállapodnia, a tanácsadó és kivitelező cég ebben nem vállal szerepet, bár tanácsaival segítheti a vállalkozásokat. (A vállalkozásoknak persze többnyire vannak már jól bevált banki kapcsolataik, ilyenformán többé kevésbé automatikus, hogy melyik bankkal kötnék szerződést.) A hardvervásárlással is lehet persze „spórolni”, ha a fejlesztés mindíg az aktuális keretösszegig halad, tehát – ha a rendszer ezt lehetővé teszi – több lépcsőben megy végbe.

Alkudni tudni kell!

A beruházási költség másik része már bonyolultabb ügy. Ide tartoznak a „hozzáadott érték” kategóriájába eső termékek – többek között a szakmai tanácsadás, a szoftverfejlesztés, a rendszerintegrációs (mérnöki) munkák, az üzemeltetési feladatok, a különböző szoftverlicenck megvásárlása és a szállítói megoldások felépítése. A HUMANsoftnak ebben a szakaszban rugalmasabb az árpolitikája, mint a hardverberuházásban, mivel a költségek meghatározásában csak a maga árképzési szempontjait kell figyelembe vennie. Az állandó szolgáltatásokért megállapodástól függően havi (negyedéves, éves stb.) díjat kell fizetni, de egyik-másik projekt fizetési ütemezésében a szállítók is rugalmasabbak, esetleg a gyártó kínál valamilyen részletfizetési (nem egyösszegű vásárlási) kedvezményt (például ha szoftverlicencceléről van szó).

A legelőrelátóbb informatikai szállítók némelyike a hardvert és szolgáltatásokat egységes csomagként, közös finanszírozási rendszerben, banki támogatással kínálja. A csomagár ilyenkor kedvezőbb, mint a részek összeadva. Németh János hangsúlyozza, hogy a már működő nagyvállalati példák nyomán a kis- és középvállalatok körében is ez lesz az optimális megoldás.

Mikor, mit, hogyan?

Németh János szerint a vállalkozásokat nemigen fenyegeti az a veszély, hogy azok tönkremenjenek a túlságosan nagy IT-beruházásokba. Vannak persze olyan vállalkozások, amelyeknek nem érdemes minden részletet és munkafolyamatot bevonniuk a legmodernebb technológiára támaszkodó IT-rendszerbe. Ha az ügyfél ilyesfajta igényekkel fordul a HUMANsoft tanácsadó-jához, akkor az lebeszéli erről a szükségtelennek ítélt beruházásról. „A hőkorszak vége; ma már senki nem divatból vásárol új, költséges vállalatirányítási rendszert, hanem azért, mert valamiféle megtérülést remél tőle. Általában nem a túl nagy beruházás hozza veszélyes helyzetbe a vállalatokat, hanem a beruházás elmaradása, az informatika hiánya” – állítja a HUMANsoft operatív igazgatója.

Az eltervezett beruházás költségeinek körvonalazódása után a magát fejlesztésre elszánt cég megvalósíthatósági tanulmányt készíthet vagy készíttethet, s abban már konkrét kiadandó összegeket ír, ezzel felméri, hogy hol nem tudja majd fedezni a költségeket, más szóval azt, hogy hol szorul külső segítségre.

Mikor mozdul a kockázati tőke?

Az erősen információtechnológiai (például internetes) vállalkozások például megfelelő kockázati tőkebefektető keresésével juthatnak külső forráshoz: ha a befektető fantáziát lát a cég terveiben, hajlandó lehet betársulni, és ezzel előáll a beruházáshoz szükséges

összeg. Egy másik módszer: pályázati pénzt felkutatni és elnyerni. Ilyen típusú pályázat például a gazdasági és közlekedési tárca által kiírt, többféle módon elérhető Széchenyi-konstrukció vagy más állami pályázat – egyebek között a vállalatirányítási rendszerek támogatására kiírt IHM-tender. Az Európai Unióhoz való csatlakozással bővülni fog az elérhető pályázatok köre, mert az IT-beruházásokhoz megnyílnak majd a brüsszeli források is.

A szükséges összeg előteremtésének leggyakoribb módja azonban a banki hitelfelvétel. A bankok igen alapos hitelminősítési szűrővel döntenek el azt, hogy hajlandók-e hitelt adni az IT-beruházást terve vett cégnek. Újjonnan alapított cég rendszerint csak akkor juthat hitelhez, ha erős a tulajdonosi háttere és a tulajdonos kockázatviselőként támogatja az üzletet.

Néhány éves működés után a cég már nem számít „újonnan alapítottnak”, a bank ilyenkor az elmúlt két év árbevételének számtani átlagát és a cég eredményességét vizsgálja. Ha a vállalkozás az elmúlt két év valamelyikében is az üzemi vagy a nettó eredmény szerint veszteséges volt, az persze megnehezíti a hitelhez jutást. A bank megvizsgálja a tőkeellátottságot a saját tőke és az összes forrás függvényében is; elemzi a vállalat likviditását a forgóeszközök és a rövid lejáratú kötelezettségek arányában. Fontos tényező ezenkívül a saját tőke és a jegyzett tőke aránya.

Ötletek életképessége

– Meglevő ügyfeleink általában már az ötlet felmerülésekor megosztják elképzeléseiket, terveiket banki kapcsolattartójukkal, s kéri a bank finanszírozási segítségét a terv valóra váltásához – mondja dr. Kissné Földi Beáta, a K&H Bank ügyvezető igazgatója. Arra a kérdésre, hogy a bank mennyiben vizsgálja az ötlet életképességét, az ügyvezető igazgató azzal válaszolt, hogy a banki ügyfélminősítés szabályai szerint megvizsgálják a banki beruházási hitelért folyamodó ügyfelek hitelképességét, s ebben tekintetbe veszik az üzleti kockázati szempontokat, különösen a saját tőke nagyságát, a beruházás megtérülési esélyeit, és azt, hogy a cég a hitelkérelem mellett megpályázott-e egyéb forrásokat is. A hitelért folyamodó cégnek részletes pénzügyi tervben kell bemutatni a hitel-vissza-fizetés forrásának alakulását, és azt is vázolni kell, hogy várhatóan milyen (számszerűsített) előnye származik a beruházásból. A kapcsolódó áfát mindig saját

forrásból kell állnia. A bank a hitelminősítési rendszerben az elmúlt három év beszámoló alapján megvizsgálja a cég pénzügyi múltját (a legfontosabb elemek: az árbevétel, a nyereség, az eszközök, a források alakulása). A folyamodó cégnek legalább egy lezárt éves, eredményes pénzügyi múltja kell, hogy legyen. A bank a vállalkozás piaci helyzetét is vizsgálja: a termék és szolgáltatáskör helyzetét, a legnagyobb vevők és szolgáltatók kilétét, valamint – a fentiek tükrében – a vállalkozás rövid, közép- és hosszú távú terveit. Végezetül mérlegeli a kért hitel nagyságát, futamidejét, a felajánlott biztosítékokat, s azt, hogy a hitel törlesztése miként hogyan illeszkedik a vállalkozás pénzügyeihez.

Ha nem kalács, tanács

A K&H Bank sokféle finanszírozási lehetőséget kínál a kis- és középvállalkozásoknak, rövid, közép- és hosszú távra is. Az ügyfelek hiteligényeit mindig egyedileg kezeli; pénzügyi tanácsadóként megvizsgálja, hogy az ügyfél finanszírozási szükségletének és



hitelfelvevő képességének melyik hitelkonstrukció felel meg a leginkább. A rövid lejáratú (egy éven belüli) hitelek között van például a forgóeszköz-finanszírozásra fordítható folyószámlahitel vagy a deviza folyószámlahitel.

A hosszabb lejáratú hitelek közé tartozik a forint-beruházási és a devizaberuházási hitel, azután az EU-csatlakozáshoz való felzárkózást, technológiafejlesztés

tést, modernizációt támogató K&H európai beruházási hitelkonstrukció. A szintén hosszú távú EIB forrású hitel típus is széles körben használható.

Csökkenthető banki kockázatok

– A bank ügyfelei általában valamilyen beruházás-sorozat részeként kérik finanszírozási segítséget információtechnológiai jellegű beruházáshoz (például irodavasárláshoz, -felújításhoz, számítástechnikai eszközök beszerzéséhez), a beruházási hitel kockázata tehát csak az ügyfél gazdálkodásának ismeretében határozható meg – mondja az ügyvezető igazgató. Ezzel csökkenthető a bank kockázata. A kis- és középvállalkozások által a K&H Banktól kért hitelek 2-3 millió forinttól 50-100 millió forintig terjednek.

– A vállalkozások rendszerint akkor keresik fel a bankot – hangsúlyozza az OTP Bank szakértője –, amikor már körvonalazódott a beruházás. A bank ezáltal már korábban tudta a beruházás véglegesítésétől valószínűsíthetően a vállalkozás életképességét. Szakemberei tisztázzák, hogy a vállalkozás méretéhez képest vajon nem terheli-e túlságosan a társaság működéséhez, s azt is megvizsgálják, hogy eredménytermelő képessége szerint mennyi idő alatt térül meg a beruházás; a vállalkozás elviseli-e majd az első évek terhet, és hogy a beruházás milyen további hasznot hozhat. A bank figyelembe veszi a társaság hitelképességét, s azt, hogy a cash flow fedezetet ad-e a beruházásból származó kiadásokra és költségekre.

Az OTP álláspontja szerint az IT-beruházásokhoz adott hitelek mind kockázatosak, fontos tehát azt is megvizsgálni, hogy a tervezett beruházás hogyan igazodik a vállalkozás profiljához. A hitelek átlagos összegéről az OTP is azt mondja, hogy nincs jellegzetes érték; a cég mérete és profilja szabja meg, hogy milyen nagyságú beruházást vállalhat még biztonságosan.

Gyorshitel kisvállalkozóknak

Az OTP a kis- és középvállalkozások IT-célú beruházásaihoz az Európa hitelt és a kisvállalkozói gyorshitelt kínálja. Az Európa hitel összege a kedvezményes kamatozású konstrukcióban a nettó beruházási értéknek legfeljebb 75 százaléka lehet, legalább 10 millió, s legfeljebb 500 millió forint. A bank a kisvállalkozói gyorshitelt azoknak ajánlja, akik a hitel fedezeteként megfelelő per-, teher- és igénymentes ingatlant ajánlhatnak fel, a felajánlott ingatlanok azonban nem kell a vállalkozás tulajdonában lennie. Ez esetben a bank egyszerűsített hitelbírálatot tartóztatja a hitelnyújtásról – nem vizsgálja a hitel célját és üzleti tervet sem kér. Ennek a hitelnek az összege forint hitelben 1 milliótól 50 millió forintig terjedhet, devizahitelben 1 millió és 40 millió forint közötti összegnek felelhet meg; a futamidő legalább 3 hónap, s legfeljebb 5 év.

Mindent összevetve: ha egy-egy vállalkozás úgy dönt, hogy versenyképességének erősítésére IT-beruházásba kezd, akkor sokféle lehetőséget talál a szükséges tőke bevonására. Már a fejlesztés megtérülésekor is érdemes számba venni, hogy mekkora összeg takarítható meg a kifizetés racionális ütemezésével, és azt is, hogy a beruházás fokozatos végrehajtásával biztonságosabb lehet az anyagi fedezet. Emellett érdemes lehet alaposan utánajárni a témakörben kiírt állami pályázatokrak és az elérhető EU-s pénzeknek.

Az IT-beruházáshoz szükséges összeg előteremtéséhez emellett kézenfekvő lehet banki hitelt felvenni; minden bank kínál ilyesfajta hitelkonstrukciókat, érdemes tehát minél több bank ajánlatát bekérni és végigtekinteni őket a beruházás megindítása előtt.

A HITELEZÉS NÉL NINC S KÜLÖNB SÉG AZ ÜZLETÁGAK KÖZÖTT

A pénzügyi szektor az IT-beruházásokat semmivel sem támogatja erősebben, mint a kis és középvállalkozások más beruházási terveit. S miért is lenne különbség? A bank szempontjából csak az a lényeg, hogy mennyire biztos az általa befektetett pénz megtérülése, hogy az üzleti tervben megvan-e a banki kockázatvállaláshoz elengedhetetlen garanciák. Nem banki feladat iparpolitikát, gazdasági koncepciót, országos stratégiát támogatni. A bank csak akkor vállalkozik ilyesmire, ha országos hatáskörű fórumok, szaktárcák külön keretet adnak erre a célra. Ha a fenntartható fejlődéshez IT-beruházás kell, akkor a pénzügyi tárcának vagy valamely ebben a konstrukcióban érdekelt szervezetnek kellene elkülöníteni valamekkora keretösszeget mint csak IT-fejlesztéshez igénybe vehető hitelkeretet. De ez megint csak messze vezető koncepció: hosszabb távú fejlesztési, gazdasági stratégiára

lenne hozzá szükség, bizonyos prioritások fenntartására. Az IT-beruházások rövid távon nem kínálnak gyorsabb megtérülést, mint a többi beruházási program, többnyire csak középtávon mutatkozik meg a hasznuk, s még akkor sem biztos, hogy a konkrét haszon mérhető lesz, mert csak versenyképesebb lesz tőle a vállalat, fogékonyabb az új megoldásokra – az e-üzletre, e-kereskedelemlre vagy csak arra, hogy egy portálon át megjelenjen a verseny piacon. S ez nehezen mérhető haszon, s nem is bizonyos, hogy mindig közvetlenül összekapcsolható az IT-beruházással. Lehet, hogy a cég csupán megváltoztatta minőségétanúsítási rendszerét és jobban alkalmazkodott a környezetvédelmi követelményekhez. Ezek bonyolult kérdések; a banki hitelezés viszont egyszerű tényekre alapul. A víziók és illúziók nem a pénzügyi intézetek hatáskörébe tartoznak.

Informatikai ipar: feltámadás?

Az IDC amerikai piackutató intézet közzétette a nemzetközi IT-iparral kapcsolatos 2004-es előrejelzését. Számos kulcseseményre, illetve trendre összpontosított az IDC, ezek nagy lehetőségeket rejtnek

Prognozások az IDC piackutató intézettől 2004-re. Az elemzések az adaptáció szintjei szerint három különböző kategóriába sorolhatók:

- lendületben lévő trendek – a 2004-es esztendő inkább a megvalósítás éve lesz, mintsem a stratégiakészítésé

- a fordulóponton lévő trendek esetében a vezetőknek stratégiai hangsúlyt kell helyezni a fejlesztésekre

- futtatott trendek – a hároméves iparági lejárat után a szállítók ugrásra készen állnak, de elképzeléseikkel rendszert a piaci igények elébe mennek.

Az IDC előrejelzése szerint a következő fontosabb trendek várhatók az első feltehető évben a nemzetközi IT-piacon.

Technológiai feltámadás következik

Az informatikai iparág cégvezetőinek, az ügyfeleknek és a befektetőknek az egész világon kétségkívül az a legfontosabb kérdés, hogy végre visszatér-e a növekedés az informatikai költségek terén. Az IDC legfrissebb, novemberi Fekete Könyve szerint 2004-ben ezen a téren világszinten 4,9 százalékos növekedés várható, ami 2003-hoz képest óriási ugrást hoz; ez lesz az első jelentős emelkedés az elmúlt néhány évben.

A felmérés után nyilvánosságot látott kedvező világgazdasági adatok alapján az IDC tovább javított az előrejelzésén, és ma úgy gondolja, hogy a növekedés elérheti a 6-8 százalékos ütemet is a vállalati és a magánszféra egyre nagyobb mértékű költségeinek jóvoltából. A felmérés azonban arra is figyelmeztet, hogy a növekedés meglehetősen törékeny, és bármilyen kedvezőtlen gazdasági adat következtében a pénzügyi vezetők gyorsan visszafoghatják az informatikai költségvetéseket.

Strukturális változás várható

A szabványos (például x86, Linux) termékstratégiák veszik át a vezetést, próbára téve a vezető szerver- és szoftvergyártókat. A hardver- és szoftvergyártók szabványosított termékfejlesztésre való áttállásról szóló megállapítás nem igazán sokkolja az IT-piacot ismerőket. Ez egy erőteljes strukturális változás, ami „lendületben van”.

Az IDC mégis azért tartotta fontosnak, hogy erre a trendre is felhívják a figyelmet, mivel 2004 lesz az első év, amikor gyakorlatilag valamennyi nagyobb hardver- és szoftverszállító úgy

tekint a szabványos termékekre, mint a jövőjük zálogára, nem mint egy gyorsan növekvő termék kategóriára. Emellett 2004 lesz az az év is, amikor a fő piaci szereplőket leteszteli a piac: el tudják-e magukat kötelezni az újfajta modell mellett, és tudnak-e a többiekétől különböző, sikeres termékeket előállítani anélkül, hogy túlságosan magas kerítést vonjanak köréjük a különböző szabadalmakkal.

A Sun és az AMD között nemrégiben létrejött, a szerverekre vonatkozó stratégiai szövetség egyértelműen meghatározza a jövőt. A szabványos x86 processzorokon alapuló (32 és 64 bites) szerverek átvették a vezetést a RISC-től, mint domináns szerverprocesszor platformtól. Az IDC szerint 2007-re már a beruházások felét x86-os hardverre költik majd a piaci szereplők. A szabványos platformokra való áttállásnak egy nagyon fontos mellékhatása is lesz: a hardvergyártók egyre több szoftvert és szolgáltatást kínálnak ügyfeleik üzleti problémáira; a felmérés szerint például a platformgyártók közül az EMC indult el ebben az irányban.

Szoftveroldalon a Linux – mint alacsony költségű, megosztott fejlesztésű platform is – 2004-ben érkezhethet a fordulóponthoz. Az Egyesült Államokban a Linux részaránya a szerverpiacon idén meghaladhatja a 10 százalékot, míg az összesített Unix- és Linux-eladások elérhetik az 50 százalékot is. A Microsoft bekeményít a Linuxszal és a nyílt forrású kódú szoftverekkel szemben (ezért nem számíthatunk az idén sem MS-Linuxra), de a következő néhány éven belül – az ügyfelek megváltozó igényei miatt – kénytelen lesz feladni álláspontját.

A piac nem fogadja be az informatikai közmuveket

Az „informatikai közmű” sulykolása értelmetlen lesz. Az IDC elemzői szerint az informatikai közmű egy jó, hosszú távra szóló befektetés lehet a szállítók részéről. Az informatikai közmű modell alapvető változásokat hoz a rendszer-architektúrában, illetve a rendszermenedzsmentben. Ennek ellenére az IDC úgy véli, 2004-ben hiábavaló lesz az informatikai közmű modell a piacra erőltetni.

Várhatóan 2004-ben is jelentős forrásokat fordítanak majd a koncepció marketingjére, az informatikai közmű modell elemeibe – virtualizált rendszerek, megosztott alkalmazások, a felhasznált idővel arányos árazás, valamint az üzleti folyamatokhoz real-time alkalmazkodó IT-rendszerek – való befektetések azon-

ban mérsékeltek maradnak, és ezek is inkább az infrastruktúra-menedzsmentre összpontosítanak majd, nem pedig az üzleti problémák megoldására. Eközben az informatikai közmű értelmezése és értékének megállapítása körül ezután is zűrzavar lesz.

Bár az alapüzenet továbbra is tisztázásra szorul, a vezető cégek keresik a helyüket ezen a fontos, és éppen csak születőben lévő piacon. A vezető szerepet azonban nem a reklámkeret nagysága dönti majd el, hanem az, hogy melyek lesznek azok a cégek, amelyek szegmált megoldásokat és értékszámításokat, továbbá lépésről lépésre megtervezett útitervet tudnak majd adni a különböző típusú ügyfelek számára.

IT-piac kontinenseken

Az offshore IT-szolgáltatások továbbra is tartják magukat. Az elmúlt három évben az Egyesült Államokban – a nehéz gazdasági helyzet miatt – a cégek jelentős hányada az olcsóbb országokba költöztette rendszereit. Az iparág fellendülése várhatóan nem változtat ezen a trenden, bár az amerikai elnökválasztás következtében politikai témává léphet elő a kérdés.

2004-ben az amerikai vállalatoknak nyújtott offshore szolgáltatások értéke elérheti a 16 milliárd dollárt, további három éven belül pedig csaknem megtriplázódhat, és akár 46 milliárd dollár is lehet; ez a teljes amerikai piac negyedét érinti.

Informatikai arculatváltás

Az IT-szállítók további erőfeszítéseket tesznek, hogy üzleti arcot vegyenek fel. Az IT-piacok növekedése szempontjából minden másnál fontosabb lesz: a szállítók mennyire értik meg, hogy az informatika hogyan segíthet megoldani a nagy fontosságú üzleti problémákat, milyen kétszempontú megoldásokat tud adni, és hogyan tudja kommunikálni az informatikai értékeket az üzletemberek nyelvén.

2004-ben ezért az IDC még több szervezeti átalakítást vár az IT-cégek körében. Az IBM szoftverdivíziója például az elmúlt hetekben jelentette be, hogy átalakítja sales csapatát – a termékek helyett ezután a különböző típusú ügyfelekre összpontosítanak. Az előrejelzés megállapítja: azok a cégek lehetnek a következő fellendülés nyertesei, amelyek sikeresen kerülnek ki az átalakulásból. A vezetői szintű üzleti prioritások azok, amelyek az IT-költségek növekedését irányítják. 2004-ben az IT-befektetések kö-

zépontjában az infrastruktúra-menedzsment és a költségcsökkentés helyett a növekedés-, illetve hatékonyságorientált üzleti kezdeményezések lesznek.

Változó prioritások

Az IDC szerint hat prioritás fogja meghatározni a piacot az idei évben.

- **Szabályozási megfelelés**
A szabályozó testületeknek és a kormányzatoknak köszönhetően tovább növekszik egyes piacok szabályozottsága. Számos piacon, így például a banki szféra területén is új nemzetközi szabályok lépnek életbe a közeljövőben, amelyre az informatikának is fel kell készülnie.

- **A cégeknek össze kell gyűjteniük a kritikus üzleti információikat, biztonságosan kell tárolni, elemezni, és más szervezetekkel meg kell tudni osztani.**

- **Termékfejlesztés**

Néhány év költséghatékonyság után a vállalatok vezetőinek ismét a növekedésre kell koncentrálniuk csaknem minden iparágban. 2004-ben ez a nyomás a jobb termékfejlesztési és termékmenedzsment rendszerekbe való befektetésekhez vezet majd.

- **Egyesülés utáni integráció**

A fellendülő tőzsdéknek köszönhetően ismét több cégfelvásárlásra lehet számítani, különösen a pénzügyi szektor, a gyógyszeripar és a fogyasztási cikkek gyártása terén.

- **Egységes kép a fogyasztókról**

Az ügyfelekről szóló információk integrált kezelése továbbra is rendkívül fontos követelmény marad a kormányzat, a pénzügyi szolgáltatások, a nagykereskedelem, a telekommunikáció, az egészségügy és a fogyasztási cikkek területén.

- **Befektetett tőke megtérülés – továbbfejlesztett változatban**

A gyártók és a nagykereskedők körében az ellátási lánc korszerűsítése továbbra is fontos feladat marad a befektetett tőke megtérülését váró cégvezetőknek.

- **A szolgáltatási üzlet kiépítése, illetve bővítése**

Az ismétlődő bevételi források növelése a gyártók stratégiájának középpontjában áll, különösen a hosszú életciklusú termékek (repülőgépgyártás, autópár, ipari berendezések) gyártói esetében. Ezeknek a cégeknek szolgáltató szervezeti informatika szempontból hagyományosan állóvizet jelentettek, 2004-ben azonban a szolgáltatók üzleti és információ infrastruktúrájának kiépítése lesz az előbb említett cégvezetők egyik legfontosabb feladata.

A technika ismét előreszaladt

Az IDC előrejelzése szerint az előbbi prioritások jóvoltából fellendülés várható az üzleti alkalmazások területén, amit a legutóbbi IDC-felmérések is megerősíteni látszanak. A növekedési stratégiák kidolgozó cégek körében növekszik a vezetői tanácsadás szerepe is. 2004-ben egészséges, 8–11 százalékos növe-

kedés várható az üzleti folyamatok kihe-lyezési (business process outsourcing – BPO) szolgáltatások terén.

Kidurrán a felfújta a RFID-lufi. Lufin az IDC azt érte, amikor egy szállító nagy befektetést eszközöl (főleg a reklám és a marketing területén), ez azonban szerény vásárlói költséssel párosul. A piacutató cég szerint ilyen területek lehetnek 2004-ben a rádiófrekvenciás termékazonosító (RFID) rendszerek, ahol a szállítók túlságosan elébe mennek az ügyfelek igényeinek. Bár az IDC korábban azt jósolta, hogy a termékekre illeszhető, a hálózatba kötött érzékelők által követett RFID-lapok forradalmasítani fogják a következő négy évben a gyártói és nagykereskedelmi ellátási láncokat, az idén azonban ez csak néhány tanácsadónak ad nagy lehetőséget.

Kulcspiac: Nyugat-Európa

A nyilvános WiFi hálózatok tovább terjednek, és már a vállalati hálózatokat is próbálják. 2004-ben az IDC prognózisa szerint tovább növekszik a nyilvános WiFi „forró pontok” száma; a tavalyi 50 ezerhez képest az idén várhatóan 85 ezer helyen lehet majd kapcsolódni széles-sávú hálózatokra. A kulcspiac Nyugat-Európa lesz, ahol a pontok száma megtriplázódik: 8 ezerről 24 ezerre.

Az iparágban azonban nagy kérdése lesz, hogy 2004-ben a vállalatok körében is elterjednek-e a WLAN hálózatok – ez eddig elsősorban a biztonsági kérdések megoldatlansága miatt nem volt lehetséges. Az IDC jósolata szerint 2004-ben egyre több vállalat kezd el használni a WLAN hálózatokat, elsősorban a kis, illetve az átmeneti irodáknál.

Egy új Kína bontakozik ki. 2004-ben az előrejelzések szerint a kínai piacon mintegy 30 milliárd dollár értékben adnak el informatikai termékeket és szolgáltatásokat, és ez a szám a világátlag négyeszeresével növekszik.

A Kína-szindróma

2004-től a kínai piac két szempontból is átalakul: a kínai cégeknek végre olyan informatikai alap-infrastruktúrájuk lesz, ami a szoftvereladásokat és a szolgáltatásokat segítheti. 2004-ben és utána mindkét szegmens a hardvereladásoknál kétszer nagyobb mértékben növekszik majd. Tavaly a szoftverek és a szolgáltatások aránya a teljes informatikai költségnek még csak 28 százaléka volt, 2007-re ez az arány felmehet majd közel 40 százalékra is. Egyre növekszik a kínai kis- és közepes vállalatok részesedése is a költségekben: 2004-ben az arányuk eléri a 25 százalékot, 2007-re pedig már a 40



százalékot. A fénysebességgel fejlődő digitális média hozza a legfontosabb változások egyikét az IT-iparban. 2004 újabb év lesz, amikor a fogyasztók új média-technológiákat fogadnak be, és ezzel próbára teszik a hagyományos média- és szórakoztatóelektronikai gyártókat.

Új médiatechnológiák

Az IDC a következőket tartotta a legfontosabbaknak:

- a kamerával felszerelt mobiltelefonok – az egyik leggyorsabban növekvő fogyasztói készülék – eladása 2004-ben

megduplázódik, és eléri a 90 millió darabot. Az előrejelzés szerint az eladások terén Európa megelőzi Japánt. Az idei évben a legfontosabb probléma a személyiségi jogokkal kapcsolatos kérdések rendezése lesz.

- Hollywoodnak a legnagyobb fejtájt a DVD-felvevők gyorsan növekvő száma okozza majd, mivel a felvevők-ből származó bevételek 2004 második felére leghagyhatják a lejátszókat. Ahogy a lemezkidárolók, úgy a filmstúdióknak is fel kell készülniük a változásokra.

- a szélessávú internetszolgáltatás valamennyi fejlett országban fordulópont-hoz ér. 2004-ben a háztartások online-kapcsolatainak 40 százaléka már széles sávban bonyolódik majd, s ezek száma végre eléri a 100 milliót. A széles sávra való áttérés további változásokat hoz majd az otthoni hálózatoknál és a digitális konvergenciában.

- a szórakoztatóelektronikai gyártók is összeszedhetik magukat, mivel olyan versenytársakkal kell megküzdeniük, mint a HP, a Gateway vagy a Dell. 2004-ben a PC-szállítók egyre több újfajta szórakoztatóelektronikai berendezést fejlesztenek ki, rohamléptekben adaptálják a laposképernyős televíziót, és egyre több módot próbálnak találni arra, hogy a vásárlók kinyissák pénztárcájukat.

MOZSIK TIBOR

NEW EUROPE – NEW OPPORTUNITIES!

Budapest, May 12-13, Wednesday-Thursday, 2004

The event of 2004

CEBC IS PROUD TO INVITE YOU TO THE FIRST CENTRAL & EASTERN EUROPEAN CEO SUMMIT

Our Summit in Budapest will bring together Business Leaders from Europe's fastest growing region just days after the EU's eastward expansion.

AN OPPORTUNITY YOU CAN NOT AFFORD TO MISS

For more information please feel free to contact us if you or your company would like to participate either as a sponsor, speaker or delegate at

THE FIRST CENTRAL & EASTERN EUROPEAN CEO SUMMIT.

Central European Business Centre

H-1026 Budapest,
Küküllő u. 8.

Phone: +36-1-398-1058

Fax: +36-1-398-1059

E-mail: info@cebc.hu

www.cebc.hu

Central Europe's
Premier Conference
Company

Central
European
Business
Centre

M-kereskedelem: hátra harc!

Az utóbbi években a távközlési konjunktúra közepette az m-commerce (mobilkereskedelem – amikor az áruért, szolgáltatásokért a számlát a mobiltelefon révén egyenlítjük ki) okozta az iparág egyik legnagyobb csatlódását. Pedig a mobilszolgáltatók bomba üzletet szimatoltak benne, hiszen minden egyes tranzakció nyomán külön díjat zsebelhetnek be

Hamar kiderült: a felhasználók nem fognak hűtőszekrényt vásárolni a mobiljukkal csupán azért, mert ezt megtehetnék. A szolgáltatók azonban nem adták fel: lassan és körültekintően megpróbálják megteremteni az m-kereskedelem piacát. Kiindulópontjuk: az emberek jellemzően nem vásárolnak nagyobb, értékesebb árucikkeket a mobiltelefonjukkal, de arra már könnyebben rávehető, hogy vonatjegyet, pizzát, kólát és hasonlókat rendeljenek, esetleg a közüzemi számláikat egyenlítsék ki ily módon. Az úttörők most azon dolgoznak, hogy felmérjék, milyen akadályokat kell leküzdeniük e cél érdekében.

Kifogyhatatlan pénztárca?

Vannak azért reményt keltő kezdeményezések – még ha nem is sok –, például Ausztráliában, Európában, Kínában, az Egyesült Államokban.

Európában idén megalakult a Simpax konzorcium: végső célja, hogy a kontinensen mindenütt egységes és egyszerű módon lehessen fizetni mobiltelefonról az áruért és szolgáltatásokért. Az alapító tagoknak – a France Télécom Orange leányvállalatának, a spanyol Telefónica cég Telefónica Móviles nevű fiókjának, a Deutsche Telekom egységének, a T-Mobile Internationalnek és a brit Vodafone-csoportnak – együttesen mintegy 250 milliós mobil-előfizetői táboruk van. A konzorcium tervei szerint jövőre legalább egy európai országban elindítják – korlátozott formában – a Simpax nevű szolgáltatást.

A vállalkozás CIO-ja szerint az emberek szívesen vásárolnak a mobiljukkal, de ennek alapfeltétele, hogy ezt biztonságos, megbízhatóan működő rendszerben, egyszerűen tethessék meg. A Yankee Group egyik szakértője úgy fogalmaz: a fogyasztókat rá kell bírni arra, hogy ne holmi kommunikációs csesebecsének tekintsek telefonjukat – ha tudatosul bennük, hogy a mobiloknak milyen változatos felhasználási körök lehet, az megadhatja a kezdőlökést az m-kereskedelemnek is.

Lassú víz még nem mos partot

De még a jóval fogékonyabb piacokon is várat magára az igazi átörös. Norvégiában például a Telenor mobilszolgáltató és honfitársa, a DnB Holding pénzügyi csoport 2001-ben közösen felállított egy olyan rendszert, amelyben virágot,

valamint CD-t, autóbusszjegyet, élelmiszert lehet vásárolni mobiltelefonról. Ez csak most kezd tömeges elfogadottságot nyerni: az év elején még 150 ezer regisztrált felhasználója volt, mára ez a szám elérte a 420 ezret.

A koppenhágai Strand Consult CEO-ja a konzervatívizmusról és biztonsági aggályokra vezeti vissza az m-commerce lassú terjedését. Szerinte ezek jóval eredményesebben küzdhetők le a pozitív tapasztalatok szájhangomán útján való terjesztésével, mint a bevett marketingfogásokkal – amihez idő kell. A mobiltelefon nagy előnyének látja, hogy egyetlen eszköz ad módot a fizetésre, nem kell tucatszámú plasztikkártyával bűvészkedni.

Egy másik, az m-kereskedelem feldőlését hátráltató tényező, hogy az olcsó tranzakciók, amelyekre a legtöbben építenének, manapság készpénzben bonyolódhatnak – többnyire a fogyasztók és az eladók/szolgáltatók legnagyobb megelégedésére. A Simpax elnöke szerint a készpénz kemény versenyző a fizetési piacokon. A Simpax kicsiny tranzakciókkal próbálja előrevinni az m-kereskedelem ügyét kontinensünkön.

Versenyben a PC-metódussal

Ami az Egyesült Államokat illeti, a Yankee Group igazgatója szerint ott az emberek túlzottan PC-függők ahhoz, hogy egyből ráharapjanak az ilyen szolgáltatásokra – majd akkor válnak igazi online vásárlókká, ha a PC nagyobb kijelzőjét, egyszerűbb billentyűzetét és egérhasználatának előnyeit élvezhetik. Reális lehetőségeket lát azonban az olyan mobilszolgáltatásokban, amelyekben kritikus tényező az idő. Jó példák erre az eBay körül bújrázó szolgáltatások: például egy online aukció résztvevői üzenetet kapnak mobiljukra arról, hogy valaki túllicitálta őket, és szintén telefonon verhetnek rá a másik ajánlatára. E szolgáltatásokat az eBay nem közvetlenül, hanem külső felek bevonásával nyújtja – noha a cég korán felismerte a vezeték nélküli eszközök alkalmazására irányuló felhasználói igényt, ez az egész náluk még kezdeti stádiumban tart.

A mobil alapú fizetési rendszerek széles körű elterjesztésének egyik alapfeltétele a megfelelő szervezeti struktúra kiépítése: összhangba kell hozni a bankok, kereskedők, mobiltelefonos cégek és szoftverszállítók tevékenységét, mind a követendő technikai szabványok, mind pedig a jutalékok elosztási módját il-

letően. Ha például valaki mozijegyet adásban utazik, nemcsak egy mozilánccal kell kapcsolatot teremtenie, hanem az összeget be kell szerveznie. Ebből adódóan például a közüzemi számlák kifizetését támogató alkalmazások – amelyeket egyébként könnyebb is üzembe állítani, mivel kevesebb szereplőt mozgatnak meg – jól hasznosíthatók a mobilkereskedelmi szolgáltatásokban.

Smartpay modell Ázsiában

Ugyancsak könnyen teremthet piacot magának a mobil alapú fizetés olyan helyeken, ahol kényelmetlen használni a meglévő fizetési rendszereket. Itt indul az ázsiai, európai és amerikai befektetőket tömörítő Sumit Mobile Systems, amely mobil- és közüzemi szolgáltatókkal, valamint bankokkal együttműködve teszi lehetővé, hogy Sanghajban az emberek mobiltelefonjuk segítségével egyenlítsék ki közüzemi számláikat. A Sumit elnöke ezt kevésbé vonzó és primitív technikájú megoldásnak tartja ugyan, de Kínában jó okuk van ezt alkalmazni. Ott ugyanis elméletileg nincs csekk, és a hitelkártya is fehér holló.

A Sumit-féle Smartpay rendszerrel megspórolható a sorbaállás: a telefon kijelzőjén az összeget is mutató üzenet figyelmeztet az esedékes kifizetésre, a készülék tulajdonosa pedig egy titkos kód beütésével jogosítja fel a bankot az átutalásra.

Kilenc hónap alatt ez a szolgáltatás 90 ezer felhasználót szerzett Sanghajban. Ha a mobilhasználók hozzászoknak az ilyen típusú szolgáltatásokhoz, egyéb felhasználási területek is természetesen adódnak – állítja a Sumit elnöke, hozzáfűzve: nem lehet figyelmen kívül hagyni az egyes országok közötti gazdasági-kulturális különbségeket – ami Kínában könnyen ment, azt Európában vagy az Egyesült Államokban nehéz lett volna elérni.

Ausztrál példák: kóla és parkolás mobillal

Aki a kóla mellett arra is szomjazik, hogy belekóstoljon az m-kereskedelemben, az menjen el Sydneybe a központi pályaudvarra, és keresse meg a nagy piros mobiltelefon-ikkal jelzett kóla-automatákat. A Telstra mobil-előfizetői egyszerűen csak felhívják a berendezésről a Dial-a-Coke telefonszámot, megvárják, míg az kijelzi a hitelkeretüket,

majd megnyomják a kívánt üdítő gombját. Ilyenkor 33 ausztrál centtel többet fizetnek, mint amennyi az ital ára, és ez az összeg megjelenik a következő telefonszámlájukon. A mobilszolgáltató 2001-ben kötött szerződést a Coca-Cola Amattal, az automaták forgalma azóta 12–15 százalékkal emelkedett.

Problémát okozhat azonban, hogy a mobilszolgáltatók ugyebár szívesen fogadják a pluszbevételt, de nem akarnak ezért több rizikót vállalni; például nincs



megoldva, hogy hova fordulhat a fogyasztó, ha a mobilon vásárolt áru hibás. A Telstra ezt nemes egyszerűséggel úgy oldotta meg, hogy minden panaszost a Coca-Colához utasít.

2002 júniusától egy másik kísérleti projektjük is fut: Sydneyben és Melbourne-ben parkolóórákat üzemeltetnek: azok, akik mobiltelefonjukról fizetik ki a parkolási díjat, extraszolgáltatásként figyelmeztető üzenetet kapnak tíz perccel az időtartam lejártá előtt. A szolgáltatást ellenőrző cég azonban rámutatott a hiányosságokra: egyrészt kétszer annyira időbe telik így kiegyenlíteni a parkolási díjat, mint a hagyományos érmebe-dobós módon, másrészt a felhasználók nehezen olvashatók és időnként konfüzknak találták a mobiljuk kijelzőjén megjelenő utasításokat. A felmérés végére eredménye: az autótulajdonosok egy ötös skálán a mobilos parkolási díj-fizetést 3-asra, a hagyományos pedig 5-ösre értékelték. A felmérést végző cég szakértőjének frappáns megfogalmazása szerint a mobilos fizetés olyan megoldás, amely keresi a problémáját. És még valami: a Telstra webhelyén olvasható figyelmeztetés szerint a parkolóknak nem célszerű feltétel nélkül rábíznuk magukat a figyelmeztető rendszer „időérzékre”, mert a cég nem tudja garantálni, hogy az üzenet pontosan az ígért időben – vagyis 10 perccel az időtartam lejártá előtt – jelenik meg a készülék kijelzőjén. No comment.

ÖSSZEÁLLÍTOTTA: HAVADI KRISZTIMA

(Forrás: The Wall Street Journal)

Kamerahiány a Motorolánál Exponenciális növekedés

A Motorola nem tud annyi V300 és V500 mobiltelevíziót szállítani, mint amennyire az amerikai vásárlóknak igényük lenne, mert beszállítójától nem kap elegendő kamerát.

A Motorola különleges digitális kamerákat épít be készülékeibe, és mivel a kamera a kinyitható kialakítású telefon felső részébe, a kijelző mögé kerül, emiatt annak sokkal vékonyabbnak kell lennie, mint az általánosan használt kameráknak. Ilyen digitális alkatrészt azonban a gyártóknak csak egy része tud előállítani. A telefongyártó ed-



digi beszállítója kevesebb kamerát szállít, mint ahány V300 és V500-as mobilkészüléket felvenne a piac, ezért a Motorola új szállítókat keres: decemberben két kisebb üzemmel bővítette beszállítói körét. A telefonokat az európai piacon is keresik a vásárlók.

Nem csak a Motorolánál vannak beszállítói nehézségei – mondta Ben Wood, a Gartner elemzője. „A piac felbolydult, emiatt például a Sony Ericsson és a Siemens is ellátási problémákkal küzd; ők sem tudnak elegendő telefont szállítani.”

LEÉPÍT AZ AOL

Az America Online képviselői bejelentették a cég több száz munkatársat érintő létszámleépítést. A költségtakarékossági intézkedések után most elsősorban szoftverfejlesztőket küldenek el a cégtől: 375 dolgozót a Mountain View-beli fejlesztőközpontból, 75 munkatárs pedig a San Franciscó-i és a San Diego-i irodák bezárása

miatt veszti el állását. 100 munkatársnak új állást kínálnak fel az AOL düllesi egységénél.

„A most elbocsátottak főleg olyan fejlesztők, akik alkalmazásokat és kiegészítőket készítettek az AOL szolgáltatásaihoz – mondta a cég képviselője. – Az általuk vitt projektek döntő többségét más egységekhez helyezük át.”



A Jupiter Research legfrissebb felmérése szerint rohamosan növekszik az észak-amerikai mp3-lejátszópiac. A kutatók előrejelzése szerint az Egyesült Államokban a 2003-as évben 3,5 millió ilyen zenelejátszó készüléket értékesítettek, és az eladások növekedése várhatóan továbbra is évi 50 százalékos lesz a következő három évben; így 2006-ban 26 millió mp3-lejátszó értékesítésével számolnak.

A tömeges eladások a digitális online

zenekereskedelmre is nagy hatással vannak. Ez különösen jó hír lehet az Apple Computernek; a jelentés szerint a cég iPod lejátszója és iTunes online fizetős zeneletöltési szolgáltatása „felpezsdítette az egész zenei ipart”. A felmérésből kiderült, hogy karácsony előtt az mp3-lejátszót vásárlók közel 60 százaléka webboltban szerezte be a készüléket.

A Jupiter Research elnökhelyettese és kutatási igazgatója, David Card elmondta, hogy „az elmúlt karácsony előtti bevásárlási időszak nem a DVD-lejátszók, hanem a hordozható zenelejátszók szezonja volt. Ezt segítették az online zeneboltok és fizetős zeneletöltő helyek is.

A kérdőívekre adott válaszok szerint a vásárlók nem a hitelkártyás vásárlások biztonsági problémái miatt aggódnak, hanem elsősorban a késedelmes szállítás és az ár-visszatérítési akciók körüli esetleges problémák miatt.”

A Jupiter szerint 2004-ben a merevlemezrel ellátott mp3-lejátszóknak nagyobb lesz a piaci részesedése, mint a memóriakártyás tárolórendszereket alkalmazóké.

AZ OLDALT ÖSSZEÁLLÍTOTTA
TRAUTMANN BALÁZS

P&BERT Management Consulting Group
"The Human Solution"

P: 644

MINŐSÉGBIZTOSÍTÁSI KOORDINÁTOR

Megbízónk egy piacvezető amerikai szolgáltató vállalat, melynek magyarországi leányvállalatához (a budapesti irodába) keresünk minőségbiztosítási koordinátort

Felelősség: számviteli-könyvelési és beszerzési tevékenységet végző szervezet minőségbiztosítási feladatainak ellátása.

Elvárások: szakirányú végzettség, ISO-minősítéssel rendelkező multinacionális vállalatnál szerzett szakmai tapasztalat, tárgyalóképes angolnyelv-tudás, Microsoft Office felhasználói szintű ismerete, folyamatorientált szemlélet.

Előnyt jelent: SAP felhasználói szintű ismerete.

P&Bert Management Consulting Kft.

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

04008

IT állásajánlatai rajtunk keresztül célba érnek!

karrier@idg.hu

COMPUTERWORLD
SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Az átfogó informatikai hetilap



Paradigmaváltás küszöbén

Év elején mindig felmerül a kérdés: mire számíthatunk az új évben? Az *Infoworld* szerkesztősége szakértők segítségével kereste erre a választ, s ezek igen tanulságosak voltak

Aki azon gondolkodik, hogy vajon hogyan fogja az informatika átalakítani mindennapi életünket, az alábbi szakértői véleményekből nagyjából körvonalazhatja a jövőt: drót nélküli hálózatok vesznek majd körül minket. Ha már hálózat, akkor internet, ezen belül is a szemantikus web, amely lehetővé teszi majd az információk jóval hatékonyabb megtalálását, kezelését, feldolgozását. Elterjed az IP-telefonía, és ezzel borús idők jönnek a távközlési nagyvállalatokra, de annál jobb lesz az ügyfeleknek. Érdekes módon a megkérdezettek egyike sem említi a nanotechnológiát, pedig a jelek szerint ezen a téren is jelentős változások várhatók. A témával egyébként hamarosan bővebben is foglalkozunk rovatunkban.



Teresa Meng, az Atheros Communications alapítója és főtechnológusa

– *Vezeték nélküli teljesítmény és erő. Hova vezetnek?*

– Vezetéknélküli kapcsolatok mindenütt lesznek, és úgy fogjuk használni a technológiát, hogy nem is leszünk annak tudatában, mikor tesszük azt. Ma sem gondolunk túl sokat a drótokra, amelyeket

összedugunk – a jövőben még kevesebb okunk lesz azokra a láthatatlan, vezetéknélküli technológiák-

ra gondolni, amelyek könnyebbé teszik mindennapi életünket. Továbbá meg fogunk oldani energiafogyasztással és akkumulátor-élettartammal kapcsolatos problémákat, amelyek annyira korlátozták a vezeték nélküli technológiák használatát.

– *Mi veszélyeztet leginkább a vezeték nélküli kommunikációt és együttműködést?*

– A kormányzati rövidlátás; konkrétan a frekvenciák pályázatása, amely lehetővé teszi néhány cég számára a monopóliumot. Ahhoz, hogy a technológia elérhesse teljes potenciálját, a megosztás és az együttműködés alapvető. A levegő mindenkié, analógia erre az autózás. A kormányzatnak – szerepe szerint – meg kellene határoznia a szabályokat, például milyen gyorsan hajthatunk az autópályán, de azt ne szabja meg, hogy melyik gyártó autóját vezessük. Az autópálya mindenkié. Amíg betartjuk a szabályokat – és ezeknek tisztességeseknek és józanoknak kell lenniük –, addig mindenki haladhat tovább.

– *Milyen technológiák válnak majd kevésbé fontosak a jövőben?*

– Szerintem kétféle gondolhatunk. Az egyik a processzor órajel-frekvenciának a növekedése. A mai mikroprocesszorok architektúráját 50 évvel ezelőtt dolgozták ki, és már nem igazán felelnek meg a mai szilíciumtechnológiáknak. Ezek az architektúrák sokkal kisebb energiafogyasztással fognak számítani feladatokat végezni, és kiküszöbölik majd a frekvencia állandó növelésének kényszerét. A másik kérdés a

szoftverek. Sok időt töltünk olyan dolgok miatt aggodva, mint például a helyes működés, biztonság, hibák és vírusok. Nem azt mondom, hogy ne törődjünk ezekkel, de még nincsenek meg ehhez a megfelelő megoldásaink.

– *Tudná körvonalazni a jövő technológiáit, mondjuk 2028-ig?*

– Ma a technológia világát a kommunikáció fejlődése mozdtja előre. A következő 10-15 évben megtudjuk majd, hogyan adhatjuk át a legmegfelelőbb módon ezt a technológiát. És ha a körülmények nem akadályozzák a fejlődést, 10 éven belül a drótnélküli technológia uralni fogja a kommunikációt. Ezután paradigmaváltás következik. További 20-25 év múlva belépünk a biológia által inspirált számítási modellek és alkalmazások korába, és már nem a kommunikáció és a processzorok állnak majd a technológia középpontjában.



Irving Wladawsky-Berger, az IBM technológiáért és stratégiáért felelős alelnöke

– *Mi a következő lépés az on-demand számítás után?*

– Az, hogy sokkal hatékonyabban használjuk az információt egy olyan keretben, amit mi „intelligenciának” hívunk, de amire az emberek már használnak egy technikai kifejezést, a „szemantikus webet”. A szemantikai megközelítés igazából azt jelenti, hogy lehetővé válik az információ elemzése... Amikor azt mondom, hogy információ, akkor „információóceánra” gondolok, és ebből kivonjuk azt, amire szükségünk van – mindezt olyan sebességgel, hogy az eredmény valóban a legközelebb áll az intelligenciához. Tehát a folyamatintegráció utáni kor arról szól, hogy miként tegyük ezeket intelligensebbé, könnyebben felhasználhatóvá.

– *Ön szerint milyen technológiák válnak majd kevésbé fontosak a jövőben?*

– A .Net vagy a J2EE problémája apróság lesz a századfordulóra... Nagyon sok csatározás megszűnik, mert a fejlődés nagymértékű egyetértést kíván meg a vállalatok és kormányok között a szabványok kialakításához. A civakodást, a pereskedést egyszerűen elszöpri a fejlődés. Elfogadhatatlanná válik a közös érdekek miatt.

– *Mi a helyzet a biztonsággal?*

– A biztonság minden eszközbe be kell kerülnie. Úgy látom, ahogy a technológiák egyre erősebbek lesznek, az összes kommunikáció titkosítása magától értetődő lesz... Mindig lesznek olyanok, akik be akarnak valahova törni, úgyhogy ezt sosem lehet befejezni, de meggyőződésem, hogy ezen a téren is óriási lesz az előrehaladás.



Jean Paoli, a Microsoft Corp. XML-fejlesztője

– *Merre fejlődik az XML?*

– Az XML valószínűleg – mégpedig rövid időn belül – egy platformfüggetlen és általánosan elfogadott infrastruktúra lesz, amely képes felfedezni az adatokhoz kötődő forrásokat, és ezeket az adatokat majd univerzális módon fogja feldolgozni. Ez az infrastruktúra most kezd kibontakozni.

A fejlesztők most azt kutatják, hogyan lehet az információt mozgatni, hogyan lehet biztonságosan keresni, katalogizálni és újra felhasználni, továbbá ho-

gyan találunk egy programot, amely tudja, hogyan kezeljen egy bizonyos információt.

– Vajon ön hogyan körvonalazná a jövő technológiáit, mondjuk 2028-ig?

– A technológiát definiáló szavak a következő öt, tíz vagy tizenöt éven át olyanok lesznek, mint a „zökkenőmentes” (seamless), a „drótnélküli”, a „mobil” és az „összekapcsolt”. Az összekapcsolások – dokumentumok, eszközök és olyan elemek, amelyek hagyományosan nem elektronikusak – még egyszerűbbek lesznek, mégpedig olyan mértékben, hogy az forradalmi fog tűnni a mai lehetőségekhez képest. Ha megnézzük, hogy az ipar az elmúlt néhány évben mennyire támogatta széleskörűen az XML-t, egyértelmű: a jövő trendje az információ megosztása és több forrásból, egyre összetettebb módon való integrációja.

A következő 10-15 évben – miután a szemantikus dokumentumok kezelése elterjedt – az információk tömege összekapcsolt lesz az interneten és intraneten. Ez olyan szoftverek fejlesztését teszi szükségessé, amelyek sok különálló forrásból tudják azonosítani és összegyűjteni az információkat, az olvasó vagy a felhasználó egyedi szükségletei alapján.

– Milyen technológiák lesznek majd kevésbé fontosak a jövőben?

– Az összekapcsolás nagy igénye miatt a hálózatok mai problémái – mint például az elégtelen sávszélesség – gyakorlati szempontból egyre kevesebb gondot okoznak majd. Már ma láthatjuk ennek a kezdetét: néhány országban a háztartások többségében nagy sebességű internetkapcsolat működik.



Marc Andreesen,
az Opware Inc.
társalapítója és elnöke,
a Netscape böngésző
„atyja”

– Véleménye szerint milyen technológiák lesznek kevésbé fontosak a jövőben?

– A forráskihelyezés Indiába és más országokba. Az Egyesült Államokban sokan aggódnak emiatt – szerintem azonban teljesen

alapítalanul. Jó a fogyasztóknak, mert olcsóbban jutnak hozzá termékekhez és szolgáltatásokhoz, jó az amerikai vállalatoknak, mert növeli a profitot. Mivel még mindig nálunk a legerősebb a vállalkozói szellem, nálunk van a lehetőség, hogy kihasználjuk ezt a trendet. A veszély inkább az, hogy a paranoiánk visszaüt és elesünk ezeknek a nyereségeknek jó részétől.

– Hogyan körvonalazná a jövő technológiáit, mondjuk a következő 20 évre?

– Azt hiszem, hogy a technológiai változások nagy része generációs, vagyis 25 év alatt kifutnak. Még csak 8 éve vagyunk az internet korában, ami azt jelenti, hogy még hátra van 15-17 évünk belőle.

Szerintem az internet-telefonia óriási fejlődésnek indul az elkövetkező években, és ennek kiszámíthatatlan következményei lesznek... Elképzelhető, hogy a mai hatalmas távközlési ipart sokkal kisebbé alakítja át. Az ipari értéket nagymértékben tönkreteszti, ami izgalmas lesz az embereknek, jó lesz a kommunikáció, de rosszat tesz a távközlési iparnak.

– Hogyan fog festeni az internet a jövőben?

– Szerintem teljesen más lesz, de hogy milyen, azt nem tudni. Ennek oka, hogy az internet az első olyan média, amely kizárólag szoftveren alapul. Sosem volt még ilyesmi. A tévé, a vasút, a telefon egyetlen dologra alkalmas, és nagyjából ugyanúgy néz ki, mint

amikor indultak; a vasút az vasút, a tévé az tévé, de az internet minden évben radikális változáson megy át.

Egyetlen dologra fogadnék: az átlagos internetfelhasználó eddig körülbelül havi öt órát használta a hálót, idén nyártól azonban 26 órát fogja. Ez a szám még nagyot fog növekedni.



Bob Metcalfe, az Ethernet
feltalálója és a 3Com
alapítója

– Milyennek látja a jövő technológiáit 2028-ig?

– A drótnélküli hálózatok kora, a beágyazott számítógépek kora (a 8B beágyazott processzorokat már most is szállítják), a géntechnológia alapú számítógépek kora, az ember

fejlődési kora (amikor a számítógépek végre okosabbak lesznek az embereknél), a tárolj-mindent-mindörökké kora.

– Hogy látja, milyen technológiákkal győzhetjük le a jövőben a kellemetlenkedőket?

– A spam ronda dolog már most. A szűrés és a büntetés rossz megoldások. Az engedély alapú e-mail az egyértelmű megoldás. Hamarosan rájövünk majd.

– Mi jön az Ethernet után? Mi lesz a következő forradalom a hálózati technológiákban?

– A drótnélküli hálózatok az 50 gigahertz fölötti tartományban (bár továbbra is Ethernetnek fogják hívni).



Tim O'Reilly, az O'Reilly &
Associates alapítója és elnöke

– Körvonalazná a jövő technológiáit, mondjuk a következő 10 évre?

– Amikor egy számítástechnikai paradigma megváltozik, legalább egy évbe telik, amíg a világ elfogadja. Bár a személyi számítógép már a 80-as évek elején létezett, csak a 90-es

években vált igazán egyértelművé, hogy a PC a számítástechnika univerzumának gravitációs középpontja. Azt hiszem, még hosszú utat kell megtennünk, mielőtt felfogjuk az internetkorszak teljes potenciálját. Azt látjuk majd, hogy a hálózatok hatása – és a hálózatok által generált üzletek – a politikától az emberek közötti kapcsolatokig terjed.

A számítógépesítés (computing) mindent áthat majd, és ennek fontos része lesz a vezeték nélküli kapcsolat. Ahogy az emberek zökkenőmentesen lesznek képesek kapcsolódni, helytől függetlenül, az eszközök egyre inkább elvesztik fontosságukat, sőt, eldohatóvá válnak, és a felhasználó adatainak megőrzése lesz a legfontosabb szempont. Ennek egyik érdekes következménye az, hogy az internetkorszak nagy erőműveinek – mint amilyen az Amazon.com és az eBay – fő értéke nem a szoftverükben rejlik, hanem a szolgáltatásaikban részt vevő felhasználók kritikus tömegében.

Nehéz akár csak 10 évre előre látni – a változás üteme növekszik. Egyértelműnek látszik, hogy az életudományok hatása a mindennapi életre óriási lesz a következő években. Miközben látszik, hogy az emberi géntérkép-projekt csupán egy rövid ideig tartó örület (hype) volt, az is világos, hogy már nagyon közel vagyunk sok tudományos áttöréshez.

Sok tekintetben úgy is gondolhatunk a következő tíz évre, mint a valódi és a virtuális világ keveredésére. Az emberek és az eszközök egyformán vezetékes (vagy inkább vezeték nélkülivé) válnak.

INFOWORLD

SAMSUNG



DigitAll túlélő

Samsung merevlemez tárolók egyedülálló módon 3 év garanciával a magyar piacon!

A folyamatos technikai fejlesztés eredménye

- rendkívül csendes működés
- alacsony meghibásodási arány
- Serial-ATA felület

Az On kényelmét biztosítja:

- 3 év garancia
- közvetlen gyártói képviselőt

A kiemelkedő teljesítményt és a versenyképes árat tesztyözelmekek bizonyítják:



Keresse a Samsung HDD 3 év garancia matricát a számítógépeken!

SAMSUNG DIGITAll
everyone's invited.
www.samsung.hu

Elektronikus improvizációk

Közép-Európa legnagyobb online zenegyűjteménye – így hirdeti magát – a magyar fejlesztésű, nemrég indult portál

A klasszikus gitárművész és a Digitális Improvizáció feltalálója, Mester Sándor – miután a Digimpro (UK) Ltd. megalakulásával a Digitális Improvizációhoz kapcsolódó üzleti tevékenységük operatív vezetése átkerült Londonba – új vállalkozásba kezdett. Elindított egy olyan angol nyelvű médiaportált, amely

tárokon kívül, szélesebb körben is ismertté váljon.

„Végre egységesen be tudjuk mutatni a helyi művészek munkáit, és felhívhatjuk az emberek figyelmét arra, hogy itt komoly, valóban minőségi dolgok zajlanak” – mondta Mester Sándor, aki lelkes Menzel-, Hrabal- és Páral-rangóként mindig is nagy érdeklődéssel fordult a kelet-közép-európai kultúra, illetve művészet felé, és nem hiszi, hogy az embereknek csakis tömegzenékre van igényük. Sokan keresik az új, egyedi, egzotikus hangzásokat. Szakál Péter, az e-improvisation egyik alapítója és szerkesztője beszélt arról, hogy a portál indulása körüli hónapokban a csapat tagjai több ezer kelet-európai zenei website-ot néztek végig, és még ők is meglepődtek, hogy milyen érdekes és sokszínű a kínálat. Persze sok



Vajta – énekes és zeneszerző a volt Jugoszláviából

olyan zenekar is van, amely többé-kevésbé a főáramlatokat igyekszik követni, és eredetiség helyett a tömegízlést és az aktuális divatokat tartja szem előtt. Mégis, nagyon sok eredeti, sokoldalú és tehetséges zenészre, no meg együttesre lehet rátalálni – bármely stílusban, a „fogyaszthatóbb” irányzatoktól kezdve a kimondott rétegzenékig – például a szerb Aleksandar Sanja Ilicre, a szlovén Sank Rockra vagy a lengyel Anna Maria Jopekre.

Ma is folyamatosan zajlik a linkek feltöltése, és a csapat terve szerint az év végére minden kelet-európai országból ott lesznek a legfontosabb oldalak. A katalógus is állandóan frissül és bővül. A napi kattintások számának majd-hogynem exponenciális növekedése – érdekes módon a legtöbb látogató Japánból és Kanadából érkezik – és a rengeteg visszajelzés alapján úgy tűnik, hogy zenei berkekben meglepően gyorsan híre ment a kezdeményezésnek. Az előadók örömmel fogadják, hogy nemcsak „hirtelen lelkesedésből” indított, hanem komoly, jól átgondolt fejlődési ív mentén haladó, hosszabb távon is működőképes projektről van szó. Eleinte csak a csapat tagjai fésülték át a hálót zenei oldalak után kutatva, de már maguk a zenekarok, menedzsmentek is je-

lentkeznek, hogy szeretnének felkerülni az e-improvisation oldalaira.

A portál egyébként sokkal több, mint egyszerű linkgyűjtemény, mivel a készítőik különféle exkluzív tartalmakat is elérhetővé akarnak tenni. Egy-egy ország érdekesebb, ismertebb zenészeiről külön oldalon angol nyelvű ismertető is van – s ez értékes eszköz lehet azoknak a művészeknek, akik regionális ismertségre törekednek. Minden héten számíthatunk bővebb bemutatásra egy-egy zenésztől vagy zenekarról, amelynek részeként a látogatók a közvetlen link mellett az e-improvisation oldalán is olvashatnak interjúkat, illetve tölthetnek le kapcsolódó képeket, videókat és zenéket. Ez a részleg is folyamatosan bővül, a ma megtalálható állományok mellett hamarosan több száz videó és több ezer mp3 lesz elérhető a portálon keresztül.

A hosszabb távú tervek szerint később a látogatók lemezeket és koncertjegyeket is rendelhetnek majd, és ehhez kapcsolódik a talán legígéretesebb szolgáltatás, az egész régióra vonatkozó, területekre bontott koncertkalendárium. Kérdés,



Jelena Rozga horvát énekesnő

hogy mikorra alakul ki nálunk is a megbízható online vásárlóerő. Az sem elhanyagolható szempont azonban, hogy egy ismert, átfogó kínálatú, kelet-európai zenei szakosodott e-bolt révén a régió zenészeinek új piac nyílnak meg.

VIRÁGH MÁRTON

+online: www.e-improvisation.com

E számunk hirdetései (Ads' Index)

DIGITART konferencia	6. oldal	Januári PC World előzetes	2. oldal
CEBC	21. oldal	Oracle	behívás
Complexo	5. oldal	P&B Consulting	23. oldal
CTI Pro	behívás	PC-Stúdió	28. oldal
Entertainment 2001	14. oldal	Samsung	25. oldal
Fogyatékos Gyermekéért Alapítvány	8. oldal	Tippek&Trükkök	27. oldal

Alapítva: 1969 Megjelenik minden kedden
HU ISSN: 0237-7837
Kiadja az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.
Feltétlenül kiadó: Bíró István ügyvezető – ibiro@idg.hu

Főszerkesztő: Lakatos Mária – mlakos@idg.hu
Lapszerkesztő: Barabás Balázs – bbarabas@idg.hu
Egyedl. Zsóka – zsozka@idg.hu
György György – gyorgy@idg.hu
Főmunkatárs: Vancsa István – vancsa.i@axelero.hu
Számítástechnika Tesztlabor:
Makk Attila – makk.attila@idg.hu

Munkatársak:
Bólan Mária – mbolan@idg.hu
Csőrán Sándor – scsoran@idg.hu
Horváth Ádám – ahorvath@idg.hu
Mozsik Tibor – timozsik@idg.hu
Trautmann Balázs – traut@idg.hu
Vass Enikő – veniko@idg.hu

Típusgáza, hirdetésgrafika:
Balazs Ildikó – balid@idg.hu
Varga László – lvarga@idg.hu
Végh Ágnes – avegh@idg.hu

Fotóillusztráció: Förster Tamás
Korrekció: Sz. Erdős Judit – jerdos@idg.hu

Szerkesztőségi ügyelet:
Bíró Ilona – ilonab@idg.hu
Szerkesztőség: 1065 Budapest, Révay u. 10.
Postacím: 1374 Budapest 5 Pf. 578
Telefon: 474-8846; telefax: 269-5677
Internet: <http://www.szamitastechnika.hu>

Szerkesztőségünk a kéziratokat letehetően szerkesztésig, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését. A Computerworld-Számítástechnika és mellékleteiben megjelenő valamennyi cikket (eredetiben vagy fordításban), minden megjelenéstől, táblázatolástól, szerzői jogvéd. Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet.

Lapigazgató: Szigetvári József – jszigetv@idg.hu

Hirdetésfelvétel:
IDG Kereskedelmi Iroda – keriroda@idg.hu
Hirdetési igazgató: Póór Ernőné – poon@idg.hu
1065 Budapest, Révay u. 10.
Levélcíme: 1374 Budapest 5. Pf. 578
Telefon: 474-8860, 474-8852; telefax: 302-0299
A hirdetéseket a Kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezeli, de tartalmukért nem vállalhat felelősséget.

Terjesztés:
Terjesztési menedzser: Babinecz Mónika – terjeszt@idg.hu
1065 Budapest, Révay u. 10.
Postacím: 1374 Budapest 5. Pf. 578
Telefon: 474-8858; telefax: 269-5676
A lapot a HIRKER Rt., a LAPKER Rt., alternatív terjesztők, egyes számítástechnikai szaküzletek terjesztik; megvásárolható az újságrovonkánál is.
Egyes számok ára 351 forint.
Előfizethető a kiadó terjesztési osztályán, a hírlapkezelő-szolgáltatóknál, valamint a vidéki postahivatalokban. OTP bankkártyával rendelkező olvasóink az InterTicketnél is előfizethetnek a 266-0000-s számon 9 és 20 óra között. Előfizetési díj egy évre 14 040 forint, fél évre 7020 forint, negyedévre 3510 forint.

Műszaki vezető: Birkas Imre – ibirkas@idg.hu
Telefon: 474-8854

Nyomja: a MESTERPRINT Kft.
1191 Budapest, Vák Bottyán u. 30-32/B
(03.09.02)

Feltétlenül kiadó: Lonowicz György

A Computerworld-Számítástechnika az IDG Communications-ba, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadóhöz kapcsolódik, amely 68 országban több mint 260 kiadványt jelent meg, ezeket havonta több mint 50 millióan olvassák. Belső hírszolgáltatunk, az IDG News Service információt az IDG tagváltalattal folyamatosan frissít. Lapunkat a MATESZ adja ki.

A terjesztésben szereplő vírusellenes szoftvert az
F-Secure Anti-Virus
programmal védekezhet, rendszeres támogatást pedig a
Kaspersky Anti-Virus
program gondoskodik. Mindezt a 27 200 Ft., a szoftverek
naprakész állapotban tartásáért.
Tudja-e?
Partner a biztonságban

27 200 Számítástechnikai és Szolgáltatási Ft.
Cím: 1076 Bp., Hegyalja út 3. Tel.: 482.2700 Fax: 482.7700
Web: <http://www.27.hu> 27@27.hu

A legjobb tippek!



Keresse

az újságárusoknál!

Nyakkendő nélkül a számítástechnikáról...

...30 perces TV műsor,
minden hónapban
a PC World CD/DVD
mellékletén!

