

PC

MAGAZINE

ROMÂNIA

www.pcmagazine.ro



PC-uri de
larg consum



0 nouă secțiune

INTERNET BUSINESS

Strategiile tehnologice în acțiune

Lei: 35.000

REVISTA UTILIZATORILOR DE TEHNOLOGII INFORMATICE

IANUARIE 2001

în direct

WEB MAI RAPID, MAI SIGUR ȘI MAI SIMPLU

soluții

WINDOWS ȘI LINUX PE ACELAȘI PC

timpul liber

CADOURI DE SĂRBĂTORI

cd-rom



VOICE OVER IP

Folosiți internetul pentru apelurile telefonice de afaceri!





MIHAELA CÂRSTEA

Editorial

SEMNE BUNE ANUL ARE (?!)

TRECEREA ÎN NOUL MILENIU S-A FĂCUT FĂRĂ DURERI și fără amenințări. Nici tu problema anului 2001. Nici amenințarea vreunui virus care să se declanșeze taman pe 1 ianuarie sau de Sf.Ion, nici măcar pe 26, ziua lu'... (vă mai amintiți a cui? premiu un HC 85 cui își amintește).

Rezultatul alegerilor a fost clar, fără umbră de îndoială, doar la o simplă numărătoare manuală. Că de vot pe internet nici nu putea fi vorba, las' că acolo unde s-ar fi putut rezultatele s-au lăsat jenant de mult așteptate.

După mai multe experiențe cu alegerile, românii au devenit mai ponderați. Nu-și mai fac iluzii. Cine-o fi, o fi, treabă să facă. De promisiuni ne-am săturat și ne e frică să credem în ele. Deocamdată lucrurile par să fi demarat bine. Există un minister dedicat problemelor informaticii și comunicațiilor și o comisie parlamentară, based on (scuzați jargonul) adevărați specialiști. Incredibil, dar chiar nu unii care se cred posesorii adevărilor universale și ai tuturor cunoștințelor din domeniu, ci care sunt dispuși să ceară și părerea altora pentru a beneficia de cunoștințele și experiența acestora. Intențiile par într-adevăr să fie generoase, puteți afla o parte dintre ele de la ministrul Dan Nica la pagina xx. Cei ce frecventează lista de discuții TIC-lobby (unde puteți ajunge, dacă nu sunteți abonați, din www.pcmagazine.ro) pot de asemenea certifica faptul că vin mai multe reacții și informări pe această listă din partea guvernanților decât în urmă cu câteva luni, ceea ce e de bine.

Că se va apela la ordonanțe de urgență în loc să se aștepte discutarea legilor în Parlament e și bine e și rău. E de bine dacă ne amintim de Codul utilizării și dezvoltării tehnologiilor informaticii, care nu a suscitat timp de doi ani de zile interesul parlamentarilor români, nereușind să depășească faza de proiect. Concluzia, uneori e bine să te împui cu forța. E rău pentru că, parafrazând pe primarul capitalei noastre: „ordonanța nu-i ca legea”.

Ce facem cu monopolul telefoniei, se poate să scăpăm mai repede de el? Administrația publică locală va fi în sfârșit informatizată? Vom putea scăpa de cozile interminabile și alergătura de la un ghișeu la altul, de la un funcționar plictisit și nervos la un altul obosit și tăfnos sau va apărea mult râvnitul ghișeu electronic unic? Părinții aspiranților la statutul de licean vor mai trebui să alerge de la o școală la alta pentru a vedea unde s'au șansele mai mari sau vor putea lua decizia pur și simplu privind ecranul unui calculator? Dar taxele? Dar impozitele? Ce facem cu industria de soft? Vom exporta sau importa specialiști? Și câte alte întrebări își așteaptă răspunsurile. Sigur nu-i ușor și nu se pot rezolva toate problemele dintr-o dată. Dar se pot face pași importanți înainte.

Și în mass media bate un vânt al schimbării de optică privind informatica. Dacă până de curând subiectele accep-

tate în paginile majorității cotidiene erau cele de scandal privind ultimele fapte ale hackerilor și crackerilor, iar informațiile despre realizările cu adevărat importante din domeniu, tendințe, soluții etc. apăreau doar dacă erau plătite de firmele interesate, iată că începe să se vorbească despre internet, poștă electronică, Web. Cât despre e-business, a început să se acrediteze ideea că e sau poate fi un business bun, căruia trebuie să i se acorde mai multă atenție. E de bine!

La fiecare sfârșit și început de an se întocmesc clasamente, se publică topuri cu o doză mai mică sau mai mare de subiectivism. Prilej pentru unii să-și recompenseze partenerii fideli și pentru alții să încerce să profite de vanitatea umană. Cui nu-i place să primească o diplomă, un trofeu cu care să se mândrească ori de câte ori i se ivește prilejul? Rețeta funcționează. Serviciu contra serviciu.

Și noi avem topuri, zicem noi nesubiective. Ele se bazează pe rezultatele testelor comparative realizate în laboratorul nostru pe diferite categorii de produse de pe piața românească. Benchmark-urile Ziff Davis folosite sunt singurele existente în lume unanim recunoscute pentru precizia lor și posibilitatea de repetabilitate oricând de către oricine. Deci a te situa printre primii în clasamentele bazate pe aceste proceduri, înseamnă a fi realmente foarte bun. Iată de ce am considerat necesar să facem o trecere în revistă a tuturor celor care au primit Alegerea Redacției în anul 2000, pe care-i considerăm a fi adevărate vedete.

Un alt eveniment ce vreau să-l semnalez, pentru că tot vream puțin mai sus de presă, este aniversarea a 100 de numere ale revistei PC Report. Cu șapte ani în urmă, echipa care lucrase la (cred că nu greșesc) prima revistă de informatică din România – if – a lansat o nouă provocare pasionaților de calculatoare. De-a lungul timpului orientarea revistei s-a modificat, ținând pasul cu evoluția domeniului și cu dorințele cititorilor săi. Acum, la o sută de numere, se produce o nouă schimbare. PC Report devine Net Report, o publicație ce se va adresa în continuare specialiștilor, dar care va pune un accent mai mare pe lucrul în rețea, pe infrastructură, pe internet. Tuturor celor care au lucrat cu pasiune de-a lungul anilor pentru a ne oferi informațiile de care aveam atâta nevoie, celor care ne-au făcut să căutăm cu emoție revista la chioșcurile de ziare, celor care ne-au ajutat să devenim la rândul nostru pasionați de informatică le mulțumesc și le doresc să aibă puterea să-și continue măcar cu aceeași pasiune activitatea. În inimile noastre ei sunt cei mai îndreptățiți câștigători ai primului premiu de jurnalism IT.

Ce se va mai întâmpla pe parcursul anului 2001, vom vedea. Suntem abia la început. Nu mă hazardez în pronosticuri. Deocamdată vă urez numai bine și... clicuri de la înnoita redacție PC Magazine. ■

20 În direct

- 20 Accesul la web mai rapid, mai sigur și mai simplu
- 20 Produse HP în rate
- 21 Studenții de azi, utilizatorii de mâine
- 21 BSA sancționează vânzările ilegale prin internet
- 21 Web-up cu IBM
- 22 Compaq, la final de mileniu
- 22 Novell, toamna 2000
- 23 Noi produse de rețea Gigabit
- 23 3Com își extinde supremația în domeniul conectivității de mare viteză
- 24 Oracle la lucru
- 24 Un entuziasm reținut
- 24 MB Distribution Road Show 2000
- 25 Compaq și Oracle anunță o nouă aplicație pentru internet
- 25 Point A, punctul de plecare al proiectării prin internet
- 25 Veritas, soluții de backup
- 25 Pe pârtie cu Motorola
- 25 PC&A intră pe piața telefoanelor mobile
- 26 Un nou segment de piață vizat de Ericsson
- 26 A&C International, la 10 ani
- 26 Biroul mobil 2001
- 27 Zilele Sistec
- 27 Întâlnirea utilizatorilor Geo Strategies 2000



35 Soluții

35 Win 2000 Professional pe post de web server

Dacă aveți nevoie de un server web nu foarte pretentios, atunci Microsoft Windows 2000 Professional s-ar putea să fie tocmai ce vă trebuie.

39 Două SO-uri pe același PC

Instalarea sistemelor de operare Windows și Linux pe același calculator nu este o operație dificilă, totuși necesită puțină pregătire.

90 Timpul Liber

- 90 Totul în grădină!
- 92 Dispozitive pentru acasă
- 94 Webul românesc: Amintiri, amintiri

ÎN ACEST NUMĂR MAI GĂSIȚI

- 6 **Prezentarea CD-ROM-ului PC Magazine România**
- 86 **Legislație:**
Regimul juridic al contractelor încheiate prin e-mail
- 87 **Legislație:**
Poșta legislativă
- 89 **Legislație:**
Modalități de licențiere – Novell
- 96 **Suma de control**

Comentarii și interviuri

- 2 **Mihaela Cârstea –**
Atenție, se va bloca autostrada (informațională)
- 28 **Aurelian Sima –**
Nici o companie nu poate suplini rolul guvernului
- 30 **Radu Enache –**
În pas cu cerințele business-ului modern
- 32 **John C. Dvorak –**
Microsoft Dot Nyet



HARDWARE

68 PC-ul, bun de larg consum?



Marea varietate a echipamentelor informatice a ajuns să concureze cu diversitatea aparatelor casnice de uz general. Pentru fiecare prăjitor de pâine, fierbător sau grătar, găsim un echipament set-top box, un navigator web sau un telefon cu email, toate făcând parte din gama echipamentelor informatice de consum. Nici mediul de afaceri nu este imun la această tendință. O serie de PC-uri de consum au apărut pe această piață pentru a completa rolul deținut până acum de sistemele PC tradiționale.

78 Un nou tip de economie

„Economia internet – de la revoluție la evoluție” este primul studiu care realizează o evaluare cuprinzătoare a economiei internet în Europa și Orientul Mijlociu. Conform studiului efectuat de Gartner, în Europa de Est diferența se poate face pe baza stării generale a economiei, a infrastructurii de comunicații și a celei bancare.

81 Carduri inteligente

Un plus de inteligență la purtător pe o bucată de plastic, ce înmagazinează informații utilizabile în domenii foarte variate.

84 Cărți de debit și credit

Sistemul informatic bancar integrat pentru cărți de credit și debit IFS International TPII/TPCMS este o soluție completă, ce acoperă 100% din activitățile desfășurate pentru emiterea, acceptarea și procesarea cardurilor de plastic. Printre utilizatorii săi se numără bănci de prestigiu din întreaga lume, având deja și trei instalări în România.

COVER STORY

47 Voice over IP



Companiile și persoanele particulare realizează că sunt multe modalități de comunicare, dar vor doar o singură rețea care să le rezolve necesitățile de comunicare. Convergența între voce și date reprezintă un pas important în dezvoltarea unor rețele de comunicații generale, multiservice.

56 VoIP – doar voce peste rețea?

Vocea este privită din ce în ce mai mult ca un alt flux de date, chiar dacă sunt recunoscute caracteristicile sale speciale, iar această abordare nu este întotdeauna cea mai potrivită.



PRODUSE PREZENTATE ÎN ACEST NUMĂR

PRIMA IMPRESIE

- 8 SuSE Linux 7.0
- 9 Abit BX133-RAID
- 10 ATI Radeon 64MB DDR VIVO
- 12 HP Omnibook
- 13 Soyo SY-7VMA
- 13 Spacewalker MV17
- 14 Kyocera FS-1000
- 15 HP CD Writer Plus 9350i
- 16 Norton Antivirus 2001
- 16 Norton Personal Firewall 2001
- 16 Norton Internet Security 2001 2.5
- 18 Epson Stylus Color 980

PC-URI DE CONSUM

- 71 Compaq iPAQ Legacy-Free
- 72 Dell OptiPlex GX100
- 72 Gateway E-1400
- 73 HP e-PC
- 74 IBM NetVista 540
- 74 NEC PowerMate ES SlimLine

VOIP

- 50 Cisco 1750 Modular Access Router
- 51 Ericsson WebSwitch 100
- 53 Multi-Tech MultiVOIP MVP400
- 54 Nortel Passport 4430
- 59 Motorola Vanguard 7310

FLUX VIDEO

- 62 Apple QuickTime Pro
- 64 Microsoft Windows Media Encoder 7
- 66 RealNetworks RealProducer Plus 8

TIMPUL LIBER

- 90 Total 3D Landscape Deluxe
- 92 Magix MusicMaker
- 92 Magix PlayR deLuxe
- 92 Magix Music Studio
- 93 Player audio/video DAV 309
- 93 KWorld TV Tuner, Video, Capture card
- 93 Saitek X8-38

INTERNET

60 Flux video



Cândva un mediu bazat în exclusivitate pe text și imagine, Web-ul s-a schimbat rapid pe măsură ce au apărut tot mai multe fluxuri video prin conductele internetului. O firmă care nu exploatează această tehnologie riscă să nu fie luată în seamă. Din această prezentare puteți afla cele mai populare modalități de livrare a conținutului propriu.



Ce găsiți pe CD-ROM

ACEST NUMĂR AL CD-ROM-ULUI PC MAGAZINE România poartă titlul Unelte de programare și am selectat aplicații ce v-ar putea fi de mare folos. Astfel, în secțiunea Unelte de programare veți găsi, printre altele, un limbaj de programare de nivel înalt, un limbaj scriptic iar pentru amatorii de Java există o paletă largă de medii de dezvoltare ce asigură totodată și conlucrarea cu baze de date.

Limbajul de programare **Perl** s-a dovedit a fi unul dintre cele mai răspândite limbaje de programare, fiind foarte agreat de ingineri de sistem și firme de internet. Versiunea **ActivePerl 5.6**, dezvoltată de **ActiveState**, este cea mai răspândită datorită adaptabilității și

posibilității de adăugare de noi module. Spre deosebire de **ActivePerl 5.6**, care este un produs „nonvisual”, **Solutionsoft** a dezvoltat **Perl Builder 2** care, cu un IDE complet, vă ajută în scrierea și depănarea programelor în Perl.

Limbajul Java este reprezentat în acest număr de **Forte for Java**, un produs **Sun Microsystems**, care este o aplicație open source, destinată dezvoltării de programe Java. Este un program modular, ușor de extins, acoperind orice necesitate de la simple aplicații desktop până la cele în rețea. **JCreator 1.51** de la **Xinox Software** este un alt produs (gratuit !) destinat dezvoltării de programe Java oferind o gamă largă de utilități. Un alt program prezent în acest număr este **JBuilder 4 Foundation** de la **Borland**. Și acesta atestă calitatea produselor Borland asigurând toată gama de utilități necesare dezvoltării de programe de la cele simple până la aplicații de tipul client/server. Instalarea programului necesită un cod de activare ce se poate descărca de pe situl Borland. Un alt mediu dedicat pentru Java este **JDeveloper 3.1** de la **Oracle Corporation**; este 100% Java compatibil, având componente XML înglobate ce reduc foarte mult din timpul necesar dezvoltării aplicațiilor de tip multi-tier. Permite conexiuni cu diferite baze de date, facilitând astfel vizualizarea, căutarea și modificarea datelor din tabele utilizând limbajul **PL/SQL**.

În secțiunea *Soft românesc* am inclus **AntiVirus eXpert 2000 Desktop** - utilitarul antivirus produs de firma **Softwin**, iar de la **MECOSOFT** avem **The Net Communicator** și **REMOVER 98**. Primul program permite utilizatorilor dintr-o rețea locală de calcula-

toare trimiterea de mesaje de la un terminal la altul, oferind astfel o altă cale, mai scurtă și mai sigură, de comunicare. Al doilea este o unealtă proiectată pentru a întreține discurile hard prin eliminarea fișierelor neșterse, monitorizarea instalărilor, gestionarea fișierului Registry.

Ca programe *Demo*, în acest număr vă supunem atenției următoarele: **Delphi 5 Trial** de la **Borland** - o soluție cu mare productivitate în dezvoltarea de aplicații pentru diverse domenii, cum ar fi internet, baze de date etc.; **LabWindows/CVI 5.5** de la **National Instruments** - un mediu de dezvoltare de aplicații folosind limbajul de programare C,

ideal pentru automatizări industriale, măsurători, oferind posibilitatea de a achiziționa date din proces; **PowerDraw** de la **Tekhnologos** - destinat executării desenelor tehnice și o versiune recentă **Sygate Personal Firewall** de la **Sygate**

Technologies.

Pentru *Web* am ales webserverul **Apache Web Server 1.3.14** de la **Apache Software Foundation**, un browser **NeoPlanet 5.2** de la **NeoPlanet Inc.**, **Mozilla**, **CSE HTML Validator** și **RGB Color Box** de la **Peter Theill**.

Ca programe *Freeware*, vă prezentăm **SQLExec** de la **SnoopSoft Corporation** - o unealtă ODBC ce vă permite conexiuni multiple cu diferite tipuri de baze de date, **Computer Information Center** - ce monitorizează folosirea memoriei fizice, arată versiunea curentă de DirectX, tipul procesorului, oferă informații importante despre discurile hard ale sistemului etc. și **FreePascal** de la **Carl Eric Codere** - un compilator pe 32 biți destinat procesoarelor i386 și m68k.

Secțiunea *Shareware* cuprinde **JavaScript Editor** de la **E-Port Software** - un editor destinat celor care lucrează pe Web și **CD Quick Cache** de la **Circuit Systems** - un utilitar pentru îmbunătățirea parametrilor unității CD-ROM.

Jocurile sunt reprezentate în acest număr de către **GreenFace 1.0** de la **Marias Alexandru** - urmașul celebrului Supaplex și **Chess-Partner 4.3** de la **Lokasoft** - pentru o partidă captivantă de șah.

De asemenea, veți mai găsi pe CD-ROM **Linux**, **Agora On-Line**, iar în **Muzeul virtual** pentru iubitorii de artă veți găsi icoanele pe sticlă Ursulei Ianosi și colinde cu ocazia sărbătorilor de Crăciun.

CASETA REDACȚIEI

COLECTIVUL REDACȚIONAL:

Mihaela Cârstea - redactor șef (mcarstea@agora.ro)
Mircea Sabău - redactor șef adjunct (msabau@agora.ro)
Mihaela Szabó - secretar general de redacție (mszabo@agora.ro)

Bogdan Kerekes - redactor (bkerekes@agora.ro)
Elena-Andreea Liță - redactor (elita@agora.ro)
Dan Iancu - redactor (diancu@agora.ro)
Gráf László - redactor (lgraf@agora.ro)
Andrei Pașa - grafician (apas@agora.ro)
Răman László - tehnoredactor (lreman@agora.ro)
Kakucs Albert - tehnoredactor (akakucs@agora.ro)

AU COLABORAT:

Iulian Șerbănescu (lege@agora.ro)
Kakucs Albert (akakucs@agora.ro)
Dumitru Niculescu
Mădălin Vlad
Mihai Herescu
Budai László
Bogdan Sârbu
Oana Popa
Adrian Munteanu
Mihai Sândoiu

MARKETING ȘI PUBLICITATE:

Adrian Alexandru (aalex@agora.ro)
Bogdan Sârbu (bsarbu@agora.ro)
Ioana Udriou (iudriou@agora.ro)

ABONAMENTE:

Iulia Sârbu (isarbu@agora.ro)

CUM NE CONTACTAȚI:

Târgu-Mureș: 4300 Târgu-Mureș, CP 230/1;
Telefon: 065-166.516; Fax: 065-166.290

București: Str. Pterasi nr.35, ap.7, s 4
sau CP 94/49

Telefon: 01-330.92.82; Fax: 01-330.92.85

INTERNET: <http://www.pcmagazine.ro>

EDITOR:

Computer Press AGORA - Târgu-Mureș
telefon: 065-16.65.16; fax: 065-16.62.90
Web: <http://www.agora.ro>; E-mail: office@agora.ro

DIRECTOR GENERAL:

Romulus Maier (maier@agora.ro)

DIRECTOR EXECUTIV:

Adrian Pop (adipop@agora.ro)

DIRECTOR TEHNIC:

Szabó László (lszabo@agora.ro)

ADMINISTRAȚIE: Ingrid Maier (imaier@agora.ro)

CONTABILITATE: Pap Ilona (ipap@agora.ro)

SECRETARIAT: Rodica Fettich (rfettich@agora.ro)

REPREZENTANȚĂ BUCUREȘTI:

Administrator: Daniela Pastramă

(dpastrama@agora.ro)

tel: 01-330.92.81; fax: 01-330.92.85

ISSN: 1454-220X

TIPARUL:

Infopress S.A. Odorheiu Secuiesc
tel: 066-218.283, fax: 066-218.291

NOTĂ COPYRIGHT:

PC Magazine România este o publicație editată de Computer Press Agora sub licență Ziff Davis Publishing Holdings Inc. Materialul editorial din PC Magazine tradus și retipărit în acest număr aparține companiei Ziff Davis Publishing Holdings Inc. Copyright (c) 2000. Toate drepturile sunt rezervate. Publicat cu acordul Ziff Davis Publishing Holdings Inc. Reproducerea în orice formă, în orice limbă, integral sau parțial, fără permisiunea scrisă a Ziff Davis Publishing Holdings Inc. este interzisă. PC Magazine și siglele PC Magazine și PC Magazine Editors' Choice sunt mărci înregistrate de Ziff Davis Publishing Holdings Inc. Materialul editorial original tipărit în acest număr aparține companiei Computer Press Agora SRL. Copyright (c) 2000. Toate drepturile sunt rezervate.

P R I M A

PRODUSE NOI TESTATE ÎN LABORATOR

10 ATI Radeon 64 MB DDR VIVO.

12 HP Omnibook 6000

12 HP Omnibook XE3



13 Soyo SY-7VMA

13 Spacewalker MV17

14 Kyocera FS-1000.



SuSE Linux 7.0

BUDAI LÁSZLÓ

Au apus demult vremurile când sistemul de operare Linux era doar „o jucărie” pentru entuziaști, un teritoriu de nepătruns pentru începători sau neinițiați. În momentul de față Linux-ul se bucură de un sprijin puternic din partea celor mai mari firme din domeniul tehnologiilor informaționale (IBM, Compaq, Siemens etc.) și tinde să câștige tot mai mult teren în lumea utilizatorilor particulari după ce a făcut ravagii în domeniul serverelor (în special a serverelor Web).

În prezent, sistemul de operare Linux prezintă câteva caracteristici (scalabilitate, securitate, orientarea spre rețea, performanțe foarte bune și surse publice) care-l recomandă ca un veritabil competitor pe piața serverelor, iar numărul tot mai mare de aplicații scrise pentru acest sistem de operare încearcă să satisfacă cerințele a cât mai multor utilizatori din diferite domenii.

SuSE Linux este o distribuție europeană, care se adresează atât utilizatorilor finali, cât și administratorilor de servere. Versiunea SuSE Linux 7.0 Professional vine pe 6 CD-uri sau pe un DVD și conține peste 1500 de programe.

Această distribuție dispune de o rutină de instalare cu o interfață grafică plăcută, care vă ghidează de-a lungul procesu-

lui de instalare. Operația este cât se poate de simplă. Mai întâi, trebuie să specificați limba dorită, componentele de bază ale sistemului (mouse, tastatură), după care sunteți întrebați despre tipul de instalare (una complet nouă sau actualizarea unui sistem existent). Următorul pas (în cazul unei instalări noi) este pregătirea discului. Acest lucru este foarte simplu, interfața grafică permițând repartizionarea discului dumneavoastră și selectarea punctelor în care vor fi montate diferitele partiții. După ce ați pregătit discurile, următorul pas este selectarea pachetelor soft care vor fi instalate. Aici puteți opta pentru selecțiile implicite (minimal, standard, aproape totul) oferite de rutina de instalare sau puteți selecta fiecare pachet software în parte. În continuare, va trebui să specificați locul unde va fi plasat încărcătorul sistemului de operare (master boot, dischetă sau pe o partiție). Tot aici puteți indica parametrii suplimentari pentru încărcarea sistemului. Următorul pas este specificarea unui utilizator și a parolei pentru administrator. Toate acestea fiind făcute, sistemul este pregătit pentru instalare. Acum puteți instala sistemul sau puteți reveni asupra diferitelor opțiuni. Tot aici va mai exista o opțiune pentru salvarea pe dischetă a configura-

ției pentru a putea fi instalată ulterior. Dacă ați optat pentru instalare, programul va trece la treabă, va crea partițiile specificate și va instala pachetele software necesare.

Configurarea sistemului era un alt motiv pentru care mulți evitau folosirea Linuxului în trecut. Acum aceasta este simplă și aveți la dispoziție mai

că, suite de birou (StarOffice, Koffice etc.), suite pentru internet (Netscape Communicator), platforma grafică XFree86, mediile desktop GNOME, KDE, Xfce, aplicații multimedia pentru redarea sau codarea fluxurilor audio și video. De asemenea, SuSE Linux 7 conține un set complet de aplicații pentru a putea realiza un server internet, un server de fișiere sau de aplicații. Astfel, veți găsi serverul web Apache, motoare de baze de date MySQL, Ingres, motoare pentru servluri și multe altele.

Nu au fost neglijați nici dezvoltatorii de aplicații, aceștia având la dispoziție compilatoare și interpretoare pentru majoritatea limbajelor de programare (C, C++, Perl, Fortran, Python, TCL/TK, Java etc.).

Pachetul de instalare SuSE Linux 7 include CD-urile de instalare, un DVD cu conținutul tuturor CD-urilor, două dischete pentru inițierea sistemului, un manual de utilizare și un Quick install manual pentru a simplifica la maxim procesul de instalare.

SuSE Linux

SuSE Inc.; www.suse.com

Este distribuit în România de firma Romsym Data. Aprecieri: ●●●●●

CE ÎNSEAMNĂ PUNCTAJELE

●●●●● EXCELENT
●●●●○ FOARTE BINE
●●●○ BINE
●●○○ ACCEPTABIL
●○○○ SLAB



multe utilitare care să vă ajute. Unealta de bază este YaST. Aceasta permite instalarea de noi pachete software sau configurarea componentelor hardware și software.

SuSE Linux 7 vine cu o gamă variată de aplicații care încearcă să acopere tot spectrul de utilizări ale calculatoarelor. Astfel, veți găsi editoare de text (în mod text și grafic), editoare de grafică (GIMP, Imagemagic etc.), clienți de poștă electroni-

IMPRESIE

- 15 HP CD-Writer Plus 9350i
- 16 Norton AntiVirus 2001
- 16 Norton Personal Firewall 2001



- 16 Norton Internet Security 2001, versiunea 2.5

- 18 Stylus Color 980



„Mama” BX-urilor – ABit BX133-RAID

BOGDAN KERESKES

De câțiva vreme ne-am obișnuit să spunem despre cipsetul i440BX, de acum istoric, că a ajuns la capătul vieții. Și chiar dacă acest lucru este adevărat, el continuă să fie prezent în implementări de plăci de bază tot mai rafinate, așa cum este și cazul acestui ABit BX133-RAID.

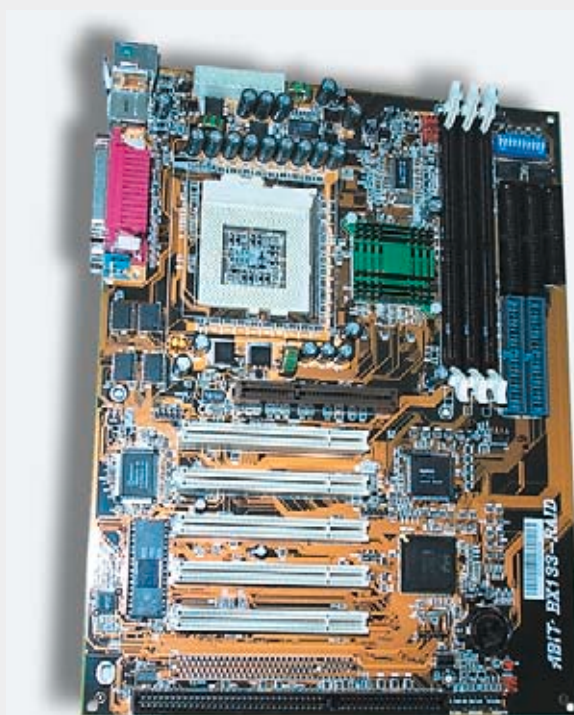
i440BX are câteva handicapi majore în fața mai tinerilor săi colegi. Două dintre acestea, considerate de mare importanță, au fost contracarate de experimentata echipă de dezvoltare a companiei ABit: BX133-RAID a fost conceput în așa fel încât să suporte fără probleme procesoarele Intel pe bus de 133 MHz; limitările impuse de 82371EB au fost depășite prin extinderea designului cu un controller HPT370 ce suportă 4 dispozitive ATA-100 suplimentare de stocare în configurații RAID 0/1/0+1.

Excelent desenată, cu loc suficient pentru coolere de dimensiuni mai mari, BX133-RAID este destinată proce-

soarelor Intel în format PPGA sau FC-PGA (Socket370). Fără video/audio integrate, placa de

turi DIMM pentru un total de 768 MB SDRAM.

Flexibilitatea recunoscută a



bază pune la dispoziția utilizatorului 5 sloturi PCI, alături de unul AGP și unul ISA, și 3 slo-

plăcilor ABit nu putea să lipsească ultimului design BX. Alături de binecunoscutul

Softmenu III, ce permite controlul complet asupra setului de parametri de funcționare ai procesorului, a fost adăugat un set de DIP-switch-uri foarte utili pentru fixarea parametrilor de către integratorii de sisteme.

„Mama” BX-urilor, ABit BX133-RAID, pare a oferi tot ce își poate dori cineva de la o placă de bază. Singurele dezavantaje ce ar putea fi luate în considerare ar fi lipsa suportului pentru AGP 4x precum și inflexibilitatea divizorului AGP (selectabil între 1/1 și 2/3), care în cazul unui bus la 133 MHz va forța placa video să funcționeze pe un bus de 88 MHz ce depășește destul de mult specificațiile. Probabil BX133-RAID este ultimul design bazat pe un cipset de mare succes, însă el dovedește încă o dată că limitele sunt adesea date de creativitatea echipei de dezvoltare.

ABit BX133-RAID

Preț informativ: 136\$ (fără TVA)
În România, prin Senorg Romania, tel. 01 - 233.16.76, www.senorg.ro
Aprecieri: ●●●●●

TESTE DE PERFORMANȚĂ

	CPUmark99 (puncte)	FPU WinMark 99 (puncte)	Business Disk WinMark 99 (mii octeți/s)	High-End Disk WinMark 99 (mii octeți/s)	Business Graphics WinMark 99 (puncte)	High-End Graphics WinMark 99 (puncte)	Business Winstone 99 (puncte)	Content Creation Winstone 2000 (puncte)	3D WinMark 2000 16 bit (frames/s)	3D WinMark 2000 32 bit (frames/s)	3D Win- bench 2000 Processor Test (puncte)
ABit BX133-RAID	63,8	4240	6860	15300	337	897	30,5	25,3	89,9	69,6	1,4

Configurația testată: procesor Intel Pentium III 800EB (6x133), 128 MB SDRAM PC-133, ABit Siluro GF2 MX 32 MB 1024x768x32, disc hard Quantum Fireball LM 20,5 GB, Windows 98SE, DirectX 7.0.

ATI Radeon 64 MB DDR VIVO cel bun la toate

BOGDAN KERESKES

După ce gamerii au stat luni întregi cu suflul la gură să vadă noile creații ale companiilor 3Dfx și nVidia, pe piața performențelor 3D a mai apărut un nume: ATI. Sigur, compania este binecunoscută mai ales prin performanțele 2D ale adaptoarelor și prin larga adoptare pe piața OEM. Încercări în domeniul 3D din partea companiei au existat, însă rezultatele au venit prea târziu și sub așteptări.

Însă surpriza s-a numit Radeon, acesta fiind un design cu totul nou ce a reușit să facă saltul necesar pentru intrarea în prima categorie a luptătorilor 3D. ATI Radeon nu rămâne în urma competitorilor săi, având aproximativ 30 de milioane de tranzistori, realizat în tehnologie de 0,18 microni. Dotat cu o serie impresionantă de tehnologii, GPU-ul include facilități avansate TC&L (Transformation, Clipping and Lighting) cu o capacitate maximă de prelucrare 30 de milioane de poligoane pe secundă. Tehnologia proprietară Charisma Engine este completată cu Pixel Tapestry, un engine ce promite o rată maximă de 1,5 gigatexteli pe secundă. Această arhitectură cu trei unități de texturare independente pe fiecare din cele două pipeline-uri își va arăta puterea atunci când în jocuri se va pune problema aplicării de multiple texturi și filtrări ce nu

vor putea fi realizate într-un singur ciclu de ceas de pipeline-urile scurte ale altor procesoare. Arhitectura Pixel Tapestry aduce o mulțime de alte noi inovații (texturi 3D, Priority buffers, Range-based fog, Soft reflections, Soft shadows, Depth of field și efecte Fresnel), însă rămâne de văzut câte dintre aceste oferte vor fi adoptate de producătorii de aplicații și chiar standardizate. Nu putem trece peste tehnologiile ATI (explicate excelent pe situl companiei), înainte de a mai aminti încă una: HyperZ. De această dată nu este vorba despre ceva ce așteaptă implementări ci este disponibilă imediat, ea fiind o soluție propusă limitărilor impuse de capacitatea de comunicare a memoriilor. Setul de tehnici HyperZ reușește să elimine încă din fazele inițiale o mare parte din informațiile de adâncime inutile randării scenei finale 3D, fără a fi afectată nici cum calitatea imaginii. Fără îndoială, toate acestea luate la un loc fac din Radeon GPU-ul cu cel mai bogat set de facilități 3D dintre produsele aflate pe piață.

Modelul cu care am avut ocazia să efectuăm o serie de teste a fost un Radeon dotat cu 64 MB de memorie DDR. Trebuie spus că memoria Hyundai, cu care acest model a fost dotat, a fost de 6 ns, frecvența procesorului și a memoriei fiind stabilite la 166 MHz (respectiv 333 MHz DDR). Nu trebuie uitat că tehnologia



ATI presupune în continuare arhitecturi duale, modele MAXX fiind de așteptat în viitor.

După cum arată și numele, ATI Radeon 64 MB DDR VIVO nu este doar un accelerator grafic, ci oferă toate acele lucruri bune pe care ATI le-a implementat cu maximum de succes: TV-out și Video-in. Facilitățile de decodare DVD, cu motion compensation și iDCT implementată hardware, fac inutilă o cartelă suplimentară de decodare, încărcarea procesorului PC-ului fiind foarte scăzută. De asemenea, având în vedere viitorul, cipul integrează un decoder și o interfață pentru HDTV. Din nefericire, ceea ce lipsește este o facilități similară Matrox DualHead sau nVidia TwinView, în cazul activării TV monitorul fiind obligat să ruleze la aceeași rezoluție și frecvență (50 Hz) cu receptorul extern. Intrarea S-Video permite capturarea de imagini statice sau fluxuri video în format MPEG-1 sau MPEG-2.

Pentru a testa capacitățile Radeon-ului ne-am folosit de benchmark-ul Ziff-Davis 3D WinMark 2000 și de popularul Quake 3. Considerată ca fiind rezoluția „standard” de test, 1024x768 nu a reușit să aducă sistemului depășirea barierei de 100 fps, chiar dacă setările din driverul ce s-a comportat foarte

stabil au fost optimizate pentru performanță. Foarte interesant de remarcat este diferența adesea minoră între 16 și 32 de biți de culoare, Radeon dovedind că un plus de calitate și realism nu înseamnă neapărat pierdere semnificativă de performanță. Acesta ar fi „plusul”. „Minusul” ar veni din inflexibilitatea anti-aliasing-ului, 4x în format Ordered Grid Super Sampling, ce nu este atât de spectaculos precum cel implementat în 3Dfx VSA-100. Însă în cazul în care vă puteți permite rezoluții de 1600x1200, Radeon-ul vă va răsplăti cu o performanță ce nu vă va lăsa foarte mult în urma unui GeForce GTS 64 MB. Pentru că, după cum dovedesc cifrele, aplicațiile prezente par să asigure un mic avantaj arhitecturii nVidia.

Apariția celui de-al treilea competitor serios în domeniul acceleratoarelor 3D nu poate să fie decât un lucru bun. Iar Radeon, cu ale sale tehnologii avansate, se dovedește un GPU plin de viitor pe care ATI dovedește că știe cum să-l înconjoare cu facilități de manipulare video tot mai adoptate de utilizatorii obișnuiți.

ATI Radeon 64 MB DDR VIVO.

Preț informativ: 319 \$ (fără TVA).

Garanție: 2 ani.

În România prin Flamingo Computers

tel.: 01 - 222.50.41, www.flamingo.ro

●●●●●

TEST DE PERFORMANȚĂ

ZD Business Graphics WinMark 99	275
ZD High-End Graphics WinMark 99	803
3D WinMark 2000 1024x768x16 (noAA)	96,3
3D WinMark 2000 1024x768x16 (AA)	22
3D WinMark 2000 1024x768x32 (noAA)	86,4
3D WinMark 2000 1024x768x32 (AA)	18,5 ¹
3D WinMark 2000 1600x1200x16 (noAA)	49,5
3D WinMark 2000 1600x1200x32 (noAA)	45,4
Q3 timedemo1 1024x768x16 (noAA)	79,1
Q3 timedemo1 1024x768x16 (AA)	34,2
Q3 timedemo1 1024x768x32 (noAA)	76,8
Q3 timedemo1 1024x768x32 (AA)	29,6
Q3 timedemo1 1280x1024x16 (noAA)	56
Q3 timedemo1 1280x1024x32 (noAA)	53,4
Q3 timedemo1 1600x1200x16 (noAA)	39,9
Q3 timedemo1 1600x1200x32 (noAA)	38,1

Configurația testată: procesor AMD Duron 600 MHz (6x100 MHz), mainboard Abit KT7-RAID, 128 MB SDRAM PC-100, disc hard Maxtor 8GB UDMA66, Windows 98SE, DirectX 7.0.

1. execuția s-a făcut cu vsync-on.

Noi sisteme portabile în seria HP Omnibook

BOGDAN KERESKES

Despre un model HP Omnibook seria 6000 ați putut citi în numărul precedent, el fiind chiar alegerea noastră la categoria portabile peste 2000 de dolari. Tot atunci remarcam evoluțiile nu atât de evidente ce se fac în domeniul acestor sisteme devenite pentru mulți absolut esențiale.

Pentru a dovedi că lucrurile nu stau pe loc, noul sistem HP Omnibook

rată cu cât seria Omnibook 6000 este destinată în principal oamenilor de afaceri. Dotarea sistemului a fost completată cu un adaptor video ATI Mobility M1 cu 8 MB capabil a afișa pe

sistemul poate fi dotat în mod suplimentar în locașul unității CD-ROM cu un acumulator care să prelungească durata de funcționare până la 7 ore.

Seria Omnibook XE₃ e cu siguranță una ce ar face plăcere oricui. Adresarea ei este puțin diferită, fiind destinată utilizatorilor „domestici”, precum și celor din micile firme ce nu dispun de o infrastructură TI foarte dezvoltată. Designul deosebit se îmbină în mod fericit cu ușurința în utilizare și, desigur, cu performanța.

Modelul pe care l-am avut la dispoziție a fost echipat cu un procesor Intel Mobile Celeron la 600 MHz și 64 MB SDRAM, extensibil până la un maxim de 256 MB. Ecranul de 12,1" TFT permite afișarea unei rezoluții maxime de 800x600, potrivit pentru segmentul „budget”. Sistemul integrează atât unitatea CD-ROM cât și pe cea floppy, Omnibook XE₃ fiind gata de lucru imediat și fără compromisuri. Foarte interesant ni s-a părut sistemul de pe panoul frontal: un mic afișaj LCD împreună cu un buton de control permite afișarea permanentă a orei și a datei, precum și a stării bateriei; alături de el, se află un set de butoane destinate controlului unității CD și a sistemului audio, independent de sistemul principal, XE₃ transformându-se practic într-un CD-player portabil.

HP Omnibook XE₃ a reușit să obțină o serie de punctaje foarte bune în testele noastre de performanță. Dotarea cu doar 64 MB și cu sistemul Windows 98SE l-a privat cu siguranță de rezultate și mai bune, însă performanța trebuie văzută obligatoriu și prin prisma limitării rezoluției de lucru la 800x600



(configurațiile standard de test presupun o rezoluție de 1024x768x32). În testul BatteryMark, acumulatorul standard a ținut în viață sistemul pentru aproape 3 ore.

După cum am mai ținut să subliniem și cu alte ocazii, cel mai adesea există o serie de factori ce contribuie la valoarea unui sistem. Atunci când este vorba de întreținere anevoioasă, performanța nu vă va fi de prea mare ajutor. De aceea, nu trebuie să vă surprindă că o firmă ca Hewlett-Packard are „grijă” de utilizatori, dar și de administratori. Imaginea preconfigurată a sistemului de operare sau HP TopTools sunt exemple ale preocupării față de ce se întâmplă cu produsul din momentul în care el este despațet.

HP Omnibook 6000.

Procesor Intel Mobile Pentium III 700 MHz w. SpeedStep (550MHz), 128 MB SDRAM, disc hard 12 GB, ecran 14,1" TFT, DVD-ROM 6x, Windows 2000. Garanție: un an. Preț informativ: 4300\$ (fără TVA). În România prin AlsysData, tel.: 01 - 411.26.26, www.alsys.ro. ●●●●○

HP Omnibook XE₃.

Procesor Intel Mobile Celeron 600 MHz, 64 MB SDRAM, disc hard 5 GB, ecran 12,1" TFT, CD-ROM 24x, Windows 98SE. Garanție: un an. Preț informativ: 2149\$ (fără TVA). În România prin System Plus, tel.: 01 - 335.62.82, www.gemini-sysplus.com. ●●●●○

6000 cu care am făcut cunoștință nu a arătat altfel la suprafață, însă de la prima pornire a dovedit că este puțin altceva. Procesorul Intel Mobile Pentium III la 700 MHz cu tehnologie SpeedStep (550 MHz în modul economic) a fost completat cu 128 MB SDRAM (extensibil la un total de 512 MB) pentru a oferi performanța necesară unui sistem Windows 2000 Professional. Având numeroase avantaje, Hewlett-Packard a optat pentru acest sistem de operare în schimbul obișnuitului Windows 98SE, alegerea fiind cu atât mai inspi-

ecranul TFT de 14,1" o rezoluție de 1024x768, un sistem audio ESS Maestro controlabil în mod foarte inspirat prin micuțe butoane plasate convenabil în partea dreaptă a sistemului. Alături de discul hard de 12 GB, sistemul mai găzduiește o unitate DVD-ROM 6x interschimbabilă cu cea floppy.

Performanțele sistemului s-au ridicat la înălțimea așteptărilor unui sistem desktop Windows 2000. Chiar dacă acumulatorul standard nu a reușit să depășească bariera celor 4 ore, trebuie reținut că, după caz,

TEST DE PERFORMANȚĂ

	HP Omnibook 6000	HP Omnibook XE3
CPUmark 99 (puncte)	63	48,4
FPU WinMark (puncte)	3710	3180
Business Disk WinMark 99 (mii octeți/s)	3870	2370
High-End Disk WinMark 99 (mii octeți/s)	8410	8950
Business Graphics WinMark 99 (puncte)	113	121
High-End Graphics WinMark 99 (puncte)	407	1
Business Winstone 99 (puncte)	31,4	19,2
High-End Winstone 99 (puncte)	38,9	2
Content Creation Winstone 2000 (puncte)	23,6	18,9
BatteryMark 4.0 (ore:minute)	3:56	2:50

Observații: 1. nu rulează la rezoluția de 800x600. 2. nu rulează pe Windows 98SE
Toate testele au fost efectuate pe configurația preinstaltată la rezoluția de 1024x768x32 (în cazul Omnibook 6000), respectiv 800x600x32 (în cazul Omnibook XE3). În cazul sistemului Omnibook 6000, testele de performanță au fost efectuate la viteza maximă a procesorului (alimentare de la rețea), cel de baterie fiind efectuat cu activarea tehnologiei SpeedStep de economisire a energiei. Testele au fost efectuate în mod repetat pentru asigurarea consistenței rezultatelor.

Integrați și iar integrați

BOGDAN KEREEKES

Obișnuim să ne entuziasmăm ori de câte vedem ceva de ultimă oră ce mai doboară un record de performanță. Adesea pierdem din vedere atât costurile implicate de achiziția unui astfel de echipament, cât și cele implicate de exploatarea lui. În cazul de față, al plăcilor de bază, marginalizăm pe nedrept eforturile producătorilor de a oferi ansambluri strâns integrate, pe motiv de inflexibilitate sau de performanțe slabe.

Este deja cunoscută achiziția companiei VIA a proiectantului S3, cunoscut prin cipurile sale grafice (de curând, divizia S3 și-a schimbat numele în SONICblue). Și, în mod absolut firesc, trebuia să apară un cipset cu grafică integrată în „ograde” VIA. Principalele motivații sunt competiția directă cu cipseturile Intel și cererea ridicată de pe piața sistemelor ieftine. Astfel a luat naștere VIA ProSavage PM133, un ansamblu realizat din platforma VIA Apollo Pro133A, partea 2D a sistemului S3 Savage2000 și cea 3D a celui S3 Savage4. Rezultatul nu este o struțo-cămilă ci o platformă ce s-a dovedit prin stabilitatea și performanța ei, un competitor pe măsura sistemelor i815.

Pe scurt, facilitățile oferite sunt: bus flexibil în gama 66/100/133 MHz pentru a satisface procesoarele pe Socket370 (Intel Pentium III, Intel Celeron, VIA Cyrix III), suport complet pentru memorii SDRAM PC-133, AGP 4x pentru adaptorul grafic integrat cu

memorie partajată. După cum este și cazul i815, producătorii au învățat din reticența cumpărătorilor de a merge către un produs fără o cale de upgrade. Așa că PM133 dispune și de un slot AGP 4x pentru adăugarea, după necesități, a unui nou adaptor video. În rest, funcțiile de preferințele producătorului, north-bridge-ul VT8605 poate face pereche cu VT82C686A ce oferă suport pentru ATA/66 sau VT82C686B ce aduce cu sine suport pentru ATA/100.

Pentru a vedea cum se comportă acest cipset, am apelat la două implementări diferite: una este o placă completă și fără compromisuri, cea de-a doua este o placă excelentă pentru realizarea de sisteme competitive dar cu grad înalt de integrare și cost redus.

Soyo SY-7VMA

Modelul Soyo primit a fost unul de evaluare, singurul lucru nefinalizat fiind manualul. Chiar dacă Soyo oferă acum un model



dotat cu south-bridge-ul VT82C686B, modelul nostru s-a dovedit complet definitivat și stabil. După cum spuneam și mai sus, SY-7VMA este o placă

completă. Arhitectura 1 AGP / 5 PCI / 1 ISA la care se adaugă trei sloturi DIMM nu pare a caracteriza o placă cu sistem video și audio integrat. În fapt, această placă poate fi considerată una absolut „normală”, având ca bonus cele două subsisteme. S-ar putea să găsiți insuficient un singur port serial, însă va trebui să acceptați acest lucru, neexistând un conector pentru COM2.

Soyo a făcut întotdeauna o figură frumoasă atunci când a fost vorba de facilități BIOS de setare. Acest model dispune de „Soyo COMBO Setup”, o opțiune care vă permite alegerea dintre 32 de valori ale FSB-ului și creșterea tensiunii de alimentare în procente, până la 10%. S-ar putea de asemenea să găsiți interesantă facilitatea VoiceDoctor de informare audio a cauzei imposibilității efectuării procesului de bootare. Soyo SY-7VMA a reușit să compenseze o anumită inflexibilitate a ajustării fine a parametrilor memoriei printr-o setare implicită foarte bună ce a reușit să îi dea un ușor avantaj în testele noastre. De reținut că Soyo oferă cu toate plăcile sale un set de 3 produse Symantec în versiune completă.

Fără ca adaptorul integrat să fie extrem de capabil în 3D, SY-7VMA este cu siguranță un prim pas bun pentru cei ce își doresc un sistem pe care mai târziu să îl extindă.

Spacewalker MV17

Fără a fi disponibilă în Europa decât în cazul unor comenzi OEM, modelului MV17 („frate” cu MV16 căruia îi lipsește slotul AGP) i-am găsit imediat o destinație: stație ieftină de navigat pe internet. Utilizarea sa nu se limitează doar la acest domeniu, însă ea a fost proiectată pentru a satisface cererea integratorilor de soluții PC ieftine pe care oricine să și le poată permite. În formatul MicroATX au reușit să fie incluse două sloturi

PCI, unul AGP și unul AMR, util în cazul adăugării unei cartele modem. Cele două sloturi DIMM vor fi considerate suficiente, după cum vor fi regăsiți pe placă absolut toți conectorii necesari unui integrator de a realiza exact ceea ce clientul își dorește.

Fără ca BIOS-ul să ofere o mare flexibilitate, el totuși vă permite alegerea dintre un set de 12 combinații FSB/PCI. Asamblorii de sisteme au și ei la



dispoziție o modalitate hard de setare a frecvenței bus-ului prin intermediul unui set de jumperi de pe placă. Setul de setări pentru memorie este în schimb mai generos, cu posibilități ceva mai mari de optimizare.

Cu toate acestea, în testele noastre de performanță modelul MV17 a obținut scoruri puțin inferioare modelului Soyo SY-7VMA, însă trebuie reținut că aceste teste au fost efectuate fără a realiza nici o optimizare față de setările implicite.

Cu riscul de a ne repeta, MV17 ne-a impresionat plăcut deoarece a dovedit că este un produs realizat cu grijă pentru un anumit segment de piață. Fără a fi disponibilă la magazinul din colț, Spacewalker MV17 este o placă ideală pentru ca integratorii să ofere sisteme ieftine pe care oricine să și le poată permite de sărbători.

Soyo SY-7VMA

În România, prin Flamingo Computers, tel. 01-222.50.41, www.flamingo.ro

Aprecieri: ●●●●○

Spacewalker MV17

www.spacewalker.com

Aprecieri: ●●●●○

TESTE DE PERFORMANȚĂ

	Soyo SY-7VMA	Spacewalker MV17
CPUmark99 (puncte)	64,7	64,5
FPU WinMark 99 (puncte)	4230	4220
Business Graphics WinMark 99 (puncte)	211	198
High-End Graphics WinMark 99 (puncte)	668	640
Business Winstone 99 (puncte)	29	28,9
Content Creation Winstone 2000 (puncte)	26,4	26,1
3D WinMark 2000 16 bit (frames/s)	21,5	21,4
3D WinMark 2000 32 bit (frames/s)	9,21	9,02
3D Winbench 2000 Processor Test (puncte)	1,62	1,62

Configurația testată: procesor Intel Pentium III 800EB (6x133), 128 MB SDRAM PC-133, adaptor video integrat 32 MB 1024x768x32, disc hard Quantum Fireball LM 20,5 GB, Windows 98SE, DirectX 7.0. Toate testele au fost efectuate în mod repetat pentru a se asigura consistența lor.

Kyocera FS-1000 – ecologic, ieftin și de calitate

BOGDAN KERESKES

V-ați murdărit vreodată pe mâini cu tonerul unei imprimante prea încăpățanate? De câte ori ați constatat că după o încărcare a cartușului (având în vedere realizarea unei economii) rezultatele imprimării nu au mai fost cele mai reușite? V-ați întrebat de curiozitate cam câte cartușe se aruncă la gunoi într-un an, chiar dacă ele ar trebui reciclate? Multe întrebări cu răspunsuri vagi.

Adevărul este că exploatarea unei imprimante costă bani însă ne costă și poluarea mediului cu numărul mare de cartușe uzate. Așa că este firesc ca eforturile producătorilor din acest domeniu să se canalizeze pe aceste două direcții. Unul dintre producătorii de imprimante ce a înțeles pe deplin acest lucru este Kyocera cu a sa linie de produse Ecosys al cărei nume nu este întâmplător ales. Principiul de bază al seriei este eliminarea necesității înlocuirii

scăderea acestui cost de exploatare până la nivelul celui de achiziție prin îmbinarea fericită dintre avantajele ecologice și cele economice.

Kyocera Ecosys FS-1000 se află în partea de jos a gamei, fiind o imprimantă destinată cu precădere firmelor mici, cu necesități de imprimare limitate

bajul tip PostScript II, KPDL2. Rezoluția de imprimare este selectabilă între 300/600 dpi, calitatea putând fi crescută prin utilizarea tehnologiei proprietare KIR2 (Kyocera Image Refinement 2) către rezultate comparabile cu un nivel de 2400x2400 dpi. Facilitățile de manipulare a hârtiei sunt cele standard, o

Prima pornire a imprimantei după instalarea tonerului se poate dovedi destul de lungă, timpul indicat fiind de aproximativ 15 minute. După această operație, FS-1000 se dovedește destul de vioaie, cu un timp de warm-up de 25 de secunde, prima pagină a unei tipăriți fiind scoasă în maxim 15 secunde. Performanța de 10 pagini pe minut este realizabilă în cazul în care se tipăresc copii multiple ale aceleași pagini, lucru specificat cu onestitate de producător. În cazul unei tipăriți normale, text + ceva elemente grafice, FS-1000 ne-a depășit întrucâtva așteptările reușind să scoată aproximativ 8 pagini pe minut la 600 dpi. Performanța trebuie judecată prin două aspecte: dotarea standard de 4 MB poate fi considerată minimă, fiind de așteptat performanțe mai bune odată cu creșterea echipării; imprimarea a fost de cea mai bună calitate, fonturile mici, contururile și spațiile gri fiind imprimate exact așa cum ne doream.

FS-1000 are cu siguranță argumente puternice de partea ei. Fără a polua cu zgomote puternice sau emisii sesizabile de ozon, ea a dovedit că poate aduce pe desktop rezultate foarte bune cu economii importante pentru firmele mici.

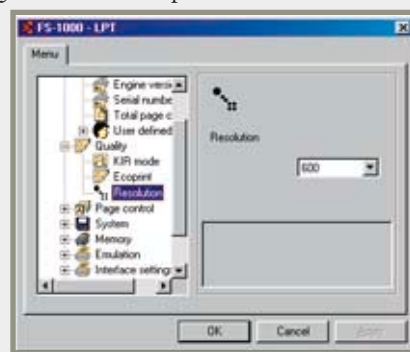


și care au în vedere costuri cât mai reduse de exploatare.

Când vorbim de necesități limitate de imprimare ne referim la un ritm de imprimare de 8000 de copii pe lună, ceea ce nu e foarte puțin. Aceasta fiind destinația sa, nu trebuie să ne surprindă dacă dotarea standard nu cuprinde posibilitatea de conectare la rețea alături de obișnuitul port paralel, însă ea e disponibilă ca opțiune. Engine-ul de imprimare construit în jurul unui procesor RISC PowerPC 75 MHz este completat cu 4 MB de memorie standard, extensibilă la 132 MB. Emulările pe care acesta le cunoaște pornesc de la cele standard, PCL 6 (HP LJ5P), IBM ProPrinter X24E, Epson LQ-850, Diablo 630, Lineprinter, la care se adaugă în mod opțional lim-

tavă de alimentare de 150 de foi A4/B5/A5 și alimentatorul manual, după necesități existând posibilitatea de a instala și o casetă suplimentară de 250 de foi.

Fără a fi deosebit, designul se remarcă printr-un traseu bine realizat al hârtiei, practic fiind eliminată blocarea acesteia. Pe panoul din dreapta au fost plasate LED-urile indicatoare și cele două butoane absolut esențiale, modelul FS-1000 nefiind dotat cu un panou LCD. Dincolo de reducerea costurilor, în practică este mai utilă oferirea de informații privind starea imprimării direct pe desktop. Din acest motiv, Kyocera a ales să scrie o aplicație (Remote Operation Panel) ce preia rolul de monitorizare și setare a imprimantei.



Kyocera FS-1000.

Imprimantă laser A4, 600 dpi, 10 ppm, procesor PowerPC 75 MHz RISC, 4 MB memorie expandabilă la 132 MB, tavă 150 foi, 378 x 222 x 375 mm, 9,5 kg. Garanție: 2 ani (extensibilă la 3 ani). Preț informativ: 783 DM (fără TVA). În România prin Scop Computers, tel.: 01 - 231.65.78, www.scop.ro. ●●●●●

HP CD-Writer Plus 9350i – fără contraindicații

BOGDAN KEREKES

In ultima vreme ne-am obișnuit atât de tare cu unitățile CD-RW încât evoluția lor aproape că a trecut neobservată. După cum nu am simțit pe desktop evoluția cititoarelor CD-ROM de la 32x în sus, ratele superioare de scriere au intrat încet-încet în viața obișnuită de birou. Dincolo de a fi „un moft”, unitatea CD-RW a intrat în uzul curent ca soluție de arhivare rapidă și ieftină, prețul unităților fiind într-o continuă alunecare.

În mod oarecum surprinzător, unul dintre producătorii cu gama cea mai completă pe piața românească de unități de stocare CD-RW este Hewlett-Packard. Seria HP CD-Writer Plus cuprinde în mod generos unități interne și externe, E-IDE și SCSI, în așa fel încât potențialul cumpărător are largi posibilități de alegere.

Modelul 9350i poate fi caracterizat ca fiind bun pentru toți,

TEST DE PERFORMANȚĂ

CD-ROM WinMark 99 (mii octeți/s)	1090
CD-ROM Transfer Rate Inside (mii octeți/s)	2360
CD-ROM Transfer Rate Outside (mii octeți/s)	4760
CD-ROM Access Time (ms)	107
CD-ROM CPU Utilization (%)	4,05

Configurația testată: Pentium II/400, DFI TA64-B, 128 MB SDRAM, Windows 98SE

indiferent dacă este vorba de scriere de mp3-uri acasă sau de operații de backup la servicii. Varianta E-IDE internă are avantajul prețului de cost scăzut și relativa ușurință de instalare în cadrul unui sistem desktop, cu complicații minime pentru utilizatorul obișnuit.

HP CD-Writer Plus 9350i este o unitate CD-RW ce mai face un pas în direcția performanței de scriere și încă unul în spargerea unei prejudecăți. Unitatea este capabilă a scrie un CD la o viteză maximă de 10x sau rescrierea lui la 4x. Fără ca acest 4x să mai fie foarte impresionant, scrierea la 10x necesită adesea o rată a datelor mai mare decât un sistem obișnuit de birou o poate susține în utilizare. Însă bufferul generos de 4 MB va prelua o bună parte din fluctuațiile ratei de transfer. Prejudicata la care ne refeream mai sus este cea referitoare la viteza scăzută a writer-elor, comparativ cu unitățile CD-



ROM. Testele efectuate de noi au demonstrat că diferența dintre un cititor bun și un writer este tot mai mică.

Software-ul generos ce însoțește modelul 9350i nu face decât să crească valoarea produsului. Alături de software-ul specializat al companiei Adaptec (Easy CD Creator și CD Direct), mai este oferită aplicația HP Simple Backup, HP Fast Format, MusicMatch Jukebox, Deluxe Multimedia Organizer pentru organizarea colec-

țiilor multimedia și ansamblul Neato CD Labeler pentru a „da față” proaspetelor compilații.

Performanța bună balansată în mod reușit cu dotarea software fac și din acest model HP CD-Writer 9350i un câștigător recomandat uzului general, fără contraindicații.

HP CD-Writer Plus 9350i

CD-RW E-IDE intern, 10x/4x/32x, 4 MB buffer. Garanție un an. Preț informativ: 230\$ (fără TVA).

În România prin: Alsys Data. Tel.: 01 - 411.26.26, www.alsys.ro. ●●●●○

Symantec, un mileniu în siguranță

DAN IANCU

Norton AntiVirus 2001

Cine nu cunoaște Norton AntiVirus? Este poate unul din cele mai populare produse ale companiei Symantec. Ultima versiune, Norton AntiVirus 2001, nu este numai o actualizare a listelor de viruși, ci conține noi facilități ce vin în sprijinul utilizatorului. Noua tehnologie automată de actualizare, LiveUpdate, menține produsul în permanență la curent cu noile definiții, verificând situl firmei Symantec (www.symantec.com) în timp ce utilizatorul este conectat la internet. A fost îmbunătățită rețeaua globală de servere LiveUpdate pentru a asigura descărcarea rapidă. Actualizările se fac în fundal fără a întrerupe activitatea curentă. În acest fel, nu mai este necesară descărcarea periodică a noilor definiții și a actualizărilor.

Norton AntiVirus 2001 protejează calculatorul în timp ce acesta este conectat la internet prin scanarea automată a fișierelor care sunt descărcate sau a celor care sunt atașate mesajelor electronice. A fost îmbunătățită scanarea automată pentru clienți POP3 standard, și anume: Microsoft Outlook, Eudora, MSN Mail și Netscape. Ca deținător legal de Norton Antivirus, utilizatorul poate primi asistență de la Symantec Antivirus Research Center (SARC). Dacă programul detectează un virus nou, utilizatorul poate folosi facilitatea Send and Deliver pentru a trimite fișierul infectat la SARC pentru analiză. De acolo va primi răspuns, și definițiile de viruși corespunzătoare.

FACILITĂȚI NOI:

- Actualizarea automata a definițiilor de viruși când utilizatorul este conectat la internet
- Motorul de scanare Smart-Scan pentru detectarea mai rapidă a virușilor, motor care nu supraîncarcă resursele sistemului

- Configurarea facilă a scanării emailurilor prin intermediul unei noi interfețe.

NOUTĂȚI PENTRU UTILIZATORII DE LINUX

Pentru a veni în întâmpinarea nevoii crescânde de protecție împotriva virușilor, Symantec Corporation anunță că Norton AntiVirus va scana și analiza și fișierele în format ELF – formatul folosit de platforma LINUX.

Astfel, actualii utilizatori ai produsului Norton AntiVirus pot beneficia imediat de protecție împotriva virușilor de Linux, folosind caracteristica LiveUpdate a produsului. Cu ajutorul acestui modul, utilizatorii se vor conecta la un server Symantec pentru a obține cea mai recentă versiune a programului AntiVirus, precum și baza de semnături de viruși. În acest caz, LiveUpdate interacționează cu NAVEX pentru a face modificarea de Linux. Paul McNamara, Vice-Președinte al Business Development, Red Hat, Inc., evidențiază că „asigurarea suportului Linux, demonstrează eforturile făcute de către SYMANTEC pentru furnizarea de soluții care să protejeze toate tipurile de platforme”.

Norton AntiVirus 2001

60\$ (fără TVA), Symantec, www.symantec.com. În România prin Romsym Data, www.romsym.ro, e-mail: romsym@romsym.ro. Apreciere: ●●●●○

Norton Personal Firewall 2001

Norton Personal Firewall este un produs destinat protejării împotriva hacker-ilor. Ori de câte ori utilizatorul este conectat la internet, Norton Personal Firewall blochează accesul hacker-ilor prin controlarea tuturor conexiunilor internet de la calculator sau la calculator. Norton Personal Firewall trimite avertismente cu privire la încercările de pătrundere, ținând un jurnal detaliat. În acest fel se poate de-

termina sursa de unde s-a încercat intrarea nedorită pe calculatorul dumneavoastră. Pentru a preveni trimiterea de informații confidențiale prin intermediul cailor troieni sau chiar trimiterea de rapoarte de activitate către anumite situri fără cunoștința utilizatorului se poate preciza care aplicații au și care nu au acces la internet. Se pot de asemenea indica informațiile care trebuie protejate (cum ar fi numerele cărților de credit), iar Norton Personal Firewall vă va alerta dacă detectează trimiterea către un sit care nu protejează comunicațiile prin criptare.

Utilizatorul poate bloca cookies. Se pot bloca și descărcările automate de applet-uri Java sau controalele ActiveX, permițând în acest fel vizitarea fără probleme a siturilor favorite.

Norton Personal Firewall se autoconfigurează pentru a asigura securitatea calculatorului și confidențialitatea informațiilor. El „ascunde” imediat PC-ul. Tehnologia Symantec se adaptează dinamic la sistemul gazdă, recunoaște aplicațiile internet de pe calculator și stabilește regulile pentru fiecare dintre ele.

Deosebit de flexibil și de ușor de configurat, Norton Personal Firewall se dovedește a fi un produs puternic.

Norton Personal Firewall 2001

60\$ (fără TVA), Symantec, www.symantec.com. În România prin Romsym Data, www.romsym.ro, e-mail: romsym@romsym.ro. Apreciere: ●●●●○

Norton Internet Security 2001, versiunea 2.5

Norton Internet Security 2001 oferă o soluție completă de apărare a PC-ului dumneavoastră, atât împotriva eventualelor atacuri de pe internet, cât și împotriva virușilor. Soluția oferită este simplă și eficientă, folositoare unui utilizator casnic sau celui aflat într-un LAN mic. Compus din Norton Antivirus și Norton Personal

FireWall (ultimele versiuni, prezentate mai sus), beneficiază și de un bun control al informațiilor confidențiale prin intermediul lui Norton Privacy Control. Blochează publicitatea nedorită și siturile cu ferestre pop-up, facilitând o navigare mai rapidă pe internet.

Norton Internet Security 2001, versiunea 2.5

(Editor's Choice PC Magazine august, 2000, pentru versiunea 2.0) 75\$ (fără TVA), Symantec, www.symantec.com. În România prin Romsym Data, www.romsym.ro, e-mail: romsym@romsym.ro. Apreciere: ●●●●○

Cerințe de sistem (pentru toate cele trei produse prezentate): *Windows 2000 Professional*

- Procesor Intel Pentium 133 MHz sau mai mult
 - 64 MB RAM
 - 50 MB disponibil pe discul hard
 - CD-ROM
- Windows NT Workstation*
- Procesor Intel Pentium sau mai mult
 - Sistem de operare Windows NT Workstation cu Service Pack 4 sau mai mult
 - 16 MB RAM (recomandat 32 MB)
 - 50 MB disponibil pe discul hard
 - CD-ROM
- Windows Me/98/95*
- Procesor Intel 80486DX/66 sau mai mult pentru Windows 95 B și Windows 98
 - Procesor Intel Pentium 150 MHz sau mai mult pentru Windows Millennium Edition
 - Sistem de operare Windows 95 B, Windows 98 sau Windows Millennium Edition
 - 32 MB RAM
 - 50 MB disponibil pe discul hard
 - CD-ROM
- Clienți suportați pentru scanare email**
- Microsoft Outlook Express 4/5
 - Microsoft Outlook 97/98/2000
 - Netscape Messenger 4
 - Eudora Light 3.0, Eudora Pro 4.0
 - Pegasus Mail 3.0
 - Becky! Internet Mail 1.26
 - AL-Mail32 1.11

Epson Stylus Color 980 – excelența culorilor

DUMITRU NICULESCU

In urmă cu câțiva ani, apariția unei imprimante pe biroul unui utilizator implica investirea unei sume considerabile din partea sa. Producătorii de imprimante au făcut eforturi pentru ca, odată cu creșterea calității documentelor tipărite, să poată oferi un preț de achiziție cât mai scăzut. Tehnologiile folosite în cazul imprimantelor laser fiind prea scumpe, acestea sunt încă inaccesibile mării majorități a utilizatorilor individuali, cea mai mare parte a producătorilor concentrându-se astfel pe piața imprimantelor cu jet de cerneală. Unul dintre producătorii care a ajuns cel mai aproape de obiectivul „calitate la un preț scăzut” este Epson. Pentru realizarea acestei prezentări, am primit din partea MB Distribution o imprimantă Epson Stylus Color

980. Destinată în principal utilizatorilor small office-home office, Stylus Color 980 oferă o conectivitate extinsă, putând fi legată atât la sisteme PC cât și Macintosh. Imprimanta poate fi folosită și ca imprimantă de rețea, prin adăugarea unui modul suplimentar.

La prima vedere, Stylus Color 980 impresionează prin designul reușit și compact. Când este în uz, alimentarea cu hârtie se face prin partea superioară a imprimantei, foaia tipărită fiind eliminată în tava extensibilă aflată în partea din față. Atunci când imprimanta nu este folosită, atât tava de alimentare cât și cea destinată hârtiilor tipărite, se pot compacta, economisind astfel foarte mult spațiu pe biroul de lucru.

Imprimanta oferă atât conectare pe portul paralel, cât și pe cel USB, testele noastre

Piezo și Ultra MicroDot pentru monocrom și color, Stylus Color 980 realizează imagini de o calitate excelentă. Imprimanta este dotată cu două capete de imprimare. Cel monocrom beneficiază de 192 de duze, iar cel

strălucitoare. Nivelul zgomotului produs în lucru este acceptabil, nefiind deranjant pentru cei ce se află în birou.

La capitolul viteză de tipărire, Stylus Color 980 a reușit performanțe remarcabile. Cele



color de 3x96 duze (Cyan, Magenta, Galben), picătura de cerneală minimă fiind de doar 3 picolitri. Rezoluția maximă cu care imprimanta poate tipări este de 2880x720 dpi, atât pentru tipărirea monocrom cât și color.

Gama tipurilor de hârtie pe care Stylus Color 980 poate tipări este foarte extinsă. În afară de tipurile de hârtie obișnuită sau fotografică, imprimanta poate imprima pe hârtie cartonată, transparente sau chiar pe autocolante.

Am încercat tipărirea aceleași imagini color pe mai multe tipuri de hârtie furnizate de producător. Calitatea imaginii realizate pe hârtie fotografică este apropiată de calitatea fotografiilor obișnuite, deși nici imaginea tipărită pe hârtie obișnuită nu a lăsat de dorit. Umplerea cu culoare este aproape perfectă în modul cel mai bun calitativ, aceasta fiind foarte uniformă chiar și în cazul modului de tipărire economic. Fără a fi considerată în gama Epson ca o imprimantă de nivel foto, la tipărirea fină s-au adăugat culorile au fost foarte vii și

10 pagini de text neformatat ale testului nostru au fost tipărite în 1:20 minute, în timp ce o pagină color este tipărită în 0:09 minute în modul economic și în 1:50 minute în modul cel mai bun calitativ.

Din punct de vedere al capacității de tipărire, producătorul susține că Stylus Color 980 poate imprima până la 5000 de pagini lunar. Durata de viață a cartuşelor de cerneală este estimată astfel: pentru cel de cerneală neagră 1200 pagini text și 840 pagini grafice (acoperire 5%), iar pentru cel color 570 pagini (acoperire 15%).

Epson Stylus Color 980 realizează o combinație reușită între calitatea remarcabilă a tipăririi și viteza impresionantă, care alături de driverul extrem de flexibil furnizează o soluție excelentă utilizatorilor small office-home office.

Stylus Color 980

Specificații: inkjet-color, interfață paralelă și USB (opțional modul rețea), maxim 2880x720 dpi, 13 ppm monocrom/10,5 ppm color. Preț informativ: 342 euro (fără TVA). Garanție 1 an. În România prin MB Distribution tel: 01 - 230.03.14, www.mbd.ro ●●●●●

TRICORP
electronics

http://www.tricorp.ro
e-mail: office@tricorp.ro

BUCUREȘTI
tel/fax: 01-3205770
CONSTANȚA
tel: 092-364958

promotii
notebookuri
IBM Thinkpad
desktopuri
IBM PC300
servere
IBM Netfinity
prețuri excepționale

IBM
Business Partner

fiind realizate conectând imprimanta pe portul USB. Instalarea este cum nu se poate mai simplă în acest mod. Trebuie doar să conectați cablul de alimentare și pe cel USB. CD-ul cu drivere vă permite o instalare rapidă și fără dureri de cap.

Pe lângă utilitățile clasice de curățare și aliniere a capetelor sau de afișare a stării curente a imprimantei, driverul se rearcă printr-o extrem de mare flexibilitate, oferind posibilitatea de a alege dintr-o gamă largă de moduri de tipărire, în funcție de hârtia folosită sau de calitatea dorită.

Construită pe baza tehnologiilor inkjet Epson Micro

Produce HP în rate

Hewlett-Packard România a încheiat un acord de colaborare cu BCR, în scopul vânzării în rate către persoane fizice a echipamentelor HP.

Firma se adaptează condițiilor din România și lansează primul acord de vânzare în rate prin parteneri. Acest program include pentru început 75 dealeri HP. Sunt companii românești din diferite orașe ale țării, distribuitori de tehnică de calcul HP, care au cont deschis la Banca Comercială Română. Lista urmează să fie extinsă, neexistând restricții relativ la volumul de vânzări.

Programul se adresează exclusiv persoanelor fizice. Ratele se vor putea derula pe o perioadă de maxim trei ani, singura condiție fiind ca veniturile împrumutatului să fie cel puțin duble față de rată. Toate demersurile legate de bancă sunt derulate de partenerul HP, clientul trebuind doar să semneze contractul și apoi să-și ridice cumpărăturile. Împrumutul este asigurat, iar prima de asigurare este cuprinsă în rate.

„Clienții din întreaga țară vor putea acum, în prag de sărbători să cumpere celor dragi cadourile visate fără a plăti pe loc și integral. O imprimantă foto performantă sau un calculator HP, o cameră foto digitală HP sau un scanner de marcă sunt în acest fel accesibile oricui”, declara Irinel Ilie - Market Development Manager, HP România.

„Estimăm că volumul de vânzări HP către persoane fizice va crește cu cel puțin 15% și aceasta nu numai prin creșterea numărului de produse vândute, dar și prin trecerea la echipamente mai performante pe care clienții noștri le doreau, dar nu le puteau plăti într-o singură tranșă”, comentează Radu Enache, Director General al HP România. - MC

Accesul la web mai rapid, mai sigur și mai simplu

Pe 6 noiembrie, compania 3Com a lansat cel mai important set de produse comerciale de rețea din istoria sa. Noile produse vin în întâmpinarea nevoilor fundamentale ale unei companii moderne: o rețea de viteză mare, asigurarea unei conexiuni constante și sigure, totul la cel mai bun preț posibil. „Strategia 3Com de a oferi un nou și complet portofoliu de produse LAN, web, wireless și de voce urmărește atât asigurarea unui mediu integrat pentru clienți, cât și oferirea cadrului necesar de lucru pentru companiile secolului 21” – declară Patrick Paczkowski, analist al firmei Sterling.

Așa cum, cu ani în urmă, 3Com a fost promotoarea tranziției de la rețelele Ethernet la 10 Mbps la cele de 10/100 Mbps, în prezent compania este implicată în trecerea spre Gigabit Ethernet. Bruce Claflin, președinte și CEO al 3Com, declara cu ocazia lansării noii game de produse „3Com oferă Gigabit Ethernet la un preț cu 30-50% mai scăzut decât al oricărui alt furnizor de produse de rețea. Doar 3Com are experiența și expertiza de a oferi puterea

Gigabit Ethernet de la backbone-ul central de date pe întreg traseul până la calculatorul de pe birou”.

Unul dintre capetele de afiș ale acestei lansări l-a

reprezentat noua generație a familiei de produse SuperStack – **SuperStack 3 Switch 4900**, ce oferă o înaltă performanță atât prin cablu convențional de cupru, cât și prin fibră, precum și comutare de nivel 3 (Layer 3 switching). Familia SuperStack 3 Switch 3300 include 6 noi modele de comutatoare stivabile la 10/100/1000 Mbps, ușor de folosit și cu un foarte bun raport preț/performanță.

Beneficiind de performanțele acestor switch-uri, a fost lansată și o nouă linie de produse ce fac web-ul mai rapid și mai sigur, ce oferă web-caching, comutarea conținutului și securitate de tip firewall. Este de subliniat și faptul că ele sunt proiectate astfel încât operațiile de instalare și configurare să nu dureze mai mult de 15 minute, față de minimum două ore necesare produselor competitorilor săi. Toate aceste caracteristici recomandă noile soluții 3Com firmelor care nu dispun de o echipă proprie numeroasă de suport tehnic.

Calider de piață în America de Nord pentru segmentul IP-PBX, 3Com a adăugat suport multilingv setului de facilități telefonice oferite, făcând astfel din sistemul său de comunicații NBX alegerea potrivită pentru companiile din întreaga lume. Folosit împreună cu produsele SuperStack 3, sistemul **NBX** are o capacitate superioară de îmbunătățire a gradului de disponibilitate și pentru integrarea unei game largi de aplicații de date/voce convergente. Mai mult, aceste soluții alăturate alianței strategice cu marchFirst au contribuit la fondarea unui centru de soluții multimedia pentru firmele cu centre de apel mici și mijlocii - care integrează telefon, fax, web și email pentru îmbunătățirea serviciilor oferite clienților – denumit **Contact Advantage**.

Noua ofertă 3Com a fost completată de o suită de produse wireless, ce conține punct de acces, PC card și adaptoare USB și care

reprezintă punctul de pornire al unei noi generații de săli de conferințe și de conectivitate individuală. Compania și-a asigurat completarea soluțiilor sale wireless cu noi facilități, prin achiziția la sfârșitul lunii octombrie a firmei Nomadic Technology, specializată în

conectarea perifericelor de tipul imprimantelor, scanerelor și dispozitivelor de socare în rețele fără fir.

„3Com nu se aseamănă cu nici o altă companie de rețelistică, deoarece noi permitem firmelor să se concentreze pe business-ul lor și nu pe topologia de rețea.” – acesta este punctul de vedere al lui Bruce Claflin, președintele și CEO 3Com. - MC

Informații suplimentare la www.3com.com



Studenții de azi, utilizatorii de mâine

A ajunge în frunte nu e ușor, dar a te menține e și mai greu – iată un adevăr unanim acceptat de toți cei care s-au aflat în fruntea clasamentelor, indiferent de domeniu. Construirea unei strategii adecvate este esențială. Cisco Systems Inc., lider mondial în rețelele pentru internet, este un exemplu ce merită studiat și chiar urmat. Compania se află în top de câțiva ani, cele mai noi rezultate raportate în luna noiembrie, referitoare la sfârșitul primului trimestru al anului financiar 2001 reprezentând o nouă confirmare a orientării corecte a politicii sale – o creștere a venitului net real de la 415 mil. \$ sau 0,06\$/acțiune în trimestrul 1/2000 la 798 mil. \$ sau 0,11\$/acțiune în trimestrul 1/2001.

Desigur, strategia de dezvoltare a companiei se desfășoară pe mai multe direcții, de această dată mă voi referi numai la aspectele asigurării instruirii unui număr mare de specialiști care să folosească la potențialul maxim tehnologia și produsele Cisco. Programul, denumit Cisco Networking Academy, este un program educațional complex cu peste 5.425 de centre în SUA și în alte 74 de țări din întreaga lume, bazat pe metode moderne de instruire, precum învățământul la distanță și instruirea asistată de calculator.

Adresându-se tuturor celor care vor să se instruiască, indiferent de vârstă, permite obținerea unor certificate cu recunoaștere internațională – CCNA (Cisco Certified Networking Associate), CCNP (Cisco Certified Networking Professional) și CCIE (Cisco Certified Internet-working Expert).

România este inclusă și ea în acest program, clasându-se pe locul doi în zona EMEA (după Marea Britanie) și pe locul 7 în lume (după SUA, Marea Britanie, Canada, China, Australia și Japonia), corespunzător numărului de academii (71 de academii, dintre care 28 în universități și 43 în învățământul preuniversitar). - MC

Informații suplimentare pot fi obținute pe web la adresele: www.cisco.com/warp/public/3/ro/academy/ și www.cisco.com/warp/public/10/wwwtraining/certprog/

BSA sancționează vânzările ilegale prin internet

Și în spațiul internet românesc se manifestă fenomenul reclamei expediate prin intermediul poștei electronice (bulk), pe liste de adrese. Nu numai acest aspect este însă condamnat, ci și faptul că, adesea, cei ce recurg la aceste metode oferă produse piratate. Biroul de avocatură ce reprezintă BSA în România a identificat două astfel de cazuri de oferte ilegale promovate prin siturile www.pcpages.com/oferta, www.homepages.z.com/oferta, www.megaone.com/oferta și www.zona77.ro.

Proprietarul primelor trei situri, Bogdan Manea, a adus prejudicii de 5000\$, iar cel al ultimului sit, Ion Cătălin Austreanu, de 50.000\$. Poliția Română, la sesizarea BSA, a instruit și soluționat recent cele două cazuri. - IȘ

Web-up cu IBM

Subiectul începerii unei noi afaceri online sau migrarea uneia existente pe internet este în actualitate în aproape întreaga lume, în orice economie conștientă de iminența globalizării.



În cadrul suitei de conferințe și seminarii ROCS 2000, ce a avut loc la Marriott Grand Hotel București în perioada 21-24 noiembrie, IBM România a organizat o dezbatere pe tema „Web-up with IBM”, ce a permis auditorului format din reprezentanți ai unor firme aflate

în stadiul analizei oportunității desfășurării afacerilor online și a alegerii soluției potrivite de a afla amănunte nu numai teoretice, cât și practice referitoare la posibilitățile oferite de platforma software de e-business – IBM WebSphere. S-a pus accent pe aspectele legate de gestionarea cerințelor clienților (CRM), element esențial al oricărei afaceri, IBM oferind două topologii diferite pentru cazul în care se începe o afacere de la zero (web-up) și pentru trecerea pe web a unor aplicații existente (enterprise-out). Și cum, în România, numărul firmelor ce s-ar putea încadra în cea de-a doua situație este aproape nul, soluția de interes, care a și fost prezentată a fost web-up. - MC

Informații suplimentare pot fi găsite pe situl www.ibm.com/software/ebusiness.

Compaq, la final de mileniu

Conferința de presă organizată marți 21 noiembrie a.c. la hotelul Marriott din București și-a propus o trecere în revistă a rezultatelor obținute de Compaq România, și nu numai, dar și de a prezenta ultimele alianțe ale companiei cu parteneri extrem de importanți.

Jan Wisse, director regional pentru sucursale Compaq din peste 80 de țări (între care și România), a prezentat rezultatele financiare ale trimestrului 3/2000, cel mai bun trimestru financiar din întreaga istorie a corporației, cifra de afaceri totalizând 11,2 mld.\$, cu 22% mai mult decât în același trimestru al anului precedent. Profitul a crescut cu 7% iar cheltuielile s-au redus la 132 mil. \$. Din punct de vedere geografic, creșterea a fost repartizată astfel: 27% în America de Nord, 8% în EMEA, 41% în Asia Pacific, 52% în Japonia, 28% America Latină, 21% în China. Pe unități de business, creșterea de la un an la altul a fost la fel de impresionantă:

adequate a segmentului întreprinderilor mici și mijlocii și a masei largi de consumatori. Totodată, în 1999, Compaq a confirmat poziția sa de „cel mai bine vândut brandname” din România, obținută în 1998. În ceea ce privește distribuția cifrei de afaceri pe unitățile de business care compun Compaq Computer Romania a fost, în anul 2000 următoarea: 40% Enterprise Products, 34% Comercial PCs, 14% Professional Services, 7% Consumer Products, 5% Customer Services. Din punctul de vedere al strategiei de abordare a clienților se poate constata că 41% din cifra de afaceri este realizată în mod direct, 22% indirect și 37% dual. Pe segmente de piață, 29% din cifra de afaceri a Compaq Computer România a fost realizată în domeniul telecomunicațiilor, 25% în cel bancar financiar, 24% producție industrială/utilități, 22% administrație publică/guvern.

Claudiu Florică, Direct Sales Manager la Compaq România, a vorbit despre noua platformă hardware de billing a MobiFon. O altă colaborare

specială este cea dintre Compaq România și METRO. Călin Tatimir, Channel Sales & Consumer Product Group Manager la Compaq România, a declarat: „Atât Compaq cât și METRO sunt companii dinamice, lideri de piață în business-ul propriu. În magazinele din rețeaua METRO există un produs unic, primul sub-brand Compaq, un unicat în Europa de Est – sistemul Compaq iPAQ Metropolis.”

Marriott Grand Hotel este un alt client important Compaq. Rick Zeola, directorul general al hotelului din România, a semnalat câteva elemente indispensabile business-ului în domeniul hotelier și de ce a ales sistemele Compaq: stabilitate, servicii ireproșabile, non-stop, nevoia de asistență complexă în domenii de misiune critică precum este activitatea de rezervări. – DI

Informații suplimentare la
www.compaq.com; www.compaq.ro



45% consumer, 28% PC-uri comerciale, 40% EBG. Un management care a realimentat rezervoare de energie și dinamism ale angajaților Compaq din toată lumea, promovarea curajoasă a celor mai inovative tehnologii, adoptarea unor noi linii de produse și extinderea celor existente, furnizarea de servicii globale, parteneriatele globale, sunt principiile care au sta la baza acestei creșteri spectaculoase. „Suntem numărul unu mondial și intenționăm să ne păstrăm acest loc”, a concluzionat domnia sa.

„Estimările noastre interne ne situează în mod clar în poziția de lideri ai pieței românești de TI și în anul 2000”, declară Mihai Pascadi, Country General Manager al Compaq Computer Romania. „Ritmul nostru anual de creștere a fost de 24,5% față de 1999, mult peste creșterea medie a pieței. Două dintre unitățile noastre de business (divizia de produse consumer și CPCG) și-au anunțat încă de acum trei săptămâni îndeplinirea planului pe anul în curs iar planul pe Q4/2000 este în întregime acoperit de livrări și de comenzi ferme livrabile până la încheierea acestui an. De altfel, în acest moment există premise de depășire a planului anual cu circa 6%”.

Compaq Computer Romania a fost în 1999 principalul furnizor de echipamente de tehnică de calcul pentru piața românească, poziția sa de lider atât ca număr de unități vândute dar și în termeni valorici, datorându-se în mare măsură unei strategii agresive de prețuri și unei abordări

Novell, toamna 2000

La Centrul de Conferințe Crown Plaza Flora București a avut loc în ziua de 16 noiembrie 2000 evenimentul „Novell Autumn Briefing 2000”. Organizat împreună cu Omnilogic BGS și având beneficiul unei săli arhipline, evenimentul și-a dorit să aducă în atenție noutățile și tendințele de ultimă oră din domeniul rețelilor informatice. La întrunire au participat parteneri și clienți Novell, precum și reprezentanți ai mass-media.

Au fost prezentate strategia companiei, cu accent pe România (Radu Rădoi, reprezentant Novell în țara noastră), precum și informații cu privire la perspectivele anului 2001, în special evoluția sistemului de operare NetWare și inițiativa PartnerNet 2001, care marchează o nouă orientare în politica de distribuție a companiei (Bystrik Polak, director Novell pentru Europa de Sud-Est).

Din punct de vedere tehnic, Novell va continua să își fundamenteze produsele pe tehnologia directoarelor (Directory Services). Noul produs destinat firmelor mici și mijlocii, Novell Small Business Suite 5.1, lansat în iulie a.c., și acum în România, împre-

ună cu NetWare 6, ce va fi lansat în cursul anului viitor, beneficiază de această tehnologie având avantajele cunoscute: scalabilitate, stabilitate și ușurință în administrare și utilizare.

În cadrul strategiei de parteneriat, Novell îi propune în cursul anului următor să aducă unele schimbări importante pentru a conlucra mai strâns cu toți partenerii săi și pentru a oferi clienților săi soluții complete. Schimbările vor începe chiar cu această lună și au în vedere un transfer masiv de cunoștințe către parteneri, consultanță suplimentară, facilități de training și demararea de angajamente de cooperare. Primul impact va fi simțit de piața românească în momentul oferirii de suport tehnic gratuit tuturor partenerilor de către Centrul de Suport Novell, în anumite condiții de performanță.

În cadrul evenimentului a fost prezentată versiunea 3 a produsului ZENWorks for Desktop. - DI

Informații suplimentare: www.omnilogic.ro

Noi produse de rețea Gigabit

Allied Telesyn (www.alliedtelesyn.com), lider mondial în IP networking pentru companii de orice mărime, reprezentat în România prin Tornado Systems și Genesys Software, a anunțat pe 27 noiembrie ultima noutate din linia sa de produse de rețea Gigabit: seria de adaptoare Gigabit Ethernet Server AT-2970T. Această noua serie de produse demonstrează încă odată implicarea Allied Telesyn în oferirea de produse de networking de mare viteză și fiabilitate. Optimizată pentru ambele magistrale de 64bit/66MHz PCI și 32bit/33MHz PCI, placa de rețea AT-2970T 1000Base-T utilizează, cu performanțe foarte bune, tehnologia ASIC care suportă transferul pe 64 de biți (în mod real) între placa de rețea și magistrala PCI, asigurând compatibilitatea cu sistemele mai vechi, dar și o performanță maximă, în timp ce se reduce utilizarea procesorului.

„Allied Telesyn a intrat pe piața Gigabit-over-copper într-un moment în care cererea pentru tehnologie este în creștere”, declara Melvyn Wray, Senior Vice President of Corporate Marketing la Allied Telesyn. „Companiile au nevoie de rețele performante și fiabile, iar AT-2970T are caracteristici care le asigură pe amândouă. Datorită timpului necesar de transfer al informațiilor către și dinspre o rețea, AT-2970T a fost

conceput special pentru a minimiza cererile de procesor, astfel încât acesta să rămână liber pentru alte aplicații. Pentru companiile în care întâlnim aplicații speciale, dependente de fiabilitatea rețelei, AT-2970 oferă versiunea cu două porturi, AT-2970T2, care funcționează în mod normal pe un singur port și păstrează al doilea port activ ca o legătură redundantă ce preia controlul automatic – în eventualitatea unei căderi de cablu, port sau switch”.

Aceste adaptoare de rețea, proiectate în special pentru servere, permit o lărgime de bandă de 533 Mbps, pe o magistrală PCI de 64bit/66MHz. La viteze de 4 ori mai mari decât sistemele convenționale pe 32-biți, AT-2970 nu va permite „gâtuirea” rețelei, iar compatibilitatea cu sisteme pe 32-biți va fi asigurată prin modul „dual address cycle”. Totodată, plăcile de rețea AT-2970, atât cu un singur port cât și cu două porturi, permit adresarea pe 64-biți în modul „single cycle” pentru mai mult de 4 GB de RAM. AT-2970T cu un singur port și AT-2970T/2 cu două porturi sunt disponibile acum la prețuri recomandate către utilizatorul final de aproximativ 749\$ și, respectiv, 1.699\$.

3Com își extinde supremația în domeniul conectivității de mare viteză

3Com Corporation anunță că a ajuns la un acord în ce privește achiziționarea diviziei de plăci de rețea Gigabit Ethernet, numită Alteon WebSystems, o subsidiară a Nortel Networks Corporation, pentru suma de 110 milioane de dolari cash. Alteon WebSystems a fost printre primele companii care au oferit soluțiile Gigabit Ethernet care se găsesc astăzi pe cablurile de cupru, iar prin această achiziție 3Com devine lider mondial pe acest segment de piață. Această achiziție extinde supremația 3Com spre generația următoare de soluții cu și fără fir de înaltă performanță, pentru servere, computere desktop și mobile.

Segmentul Gigabit Ethernet trece printr-o fază explozivă, cu rate de creștere de peste 300% pe an, iar cercetările Cahners-Instat Group estimează că, în 2004, totalul de conexiuni de rețea livrate se va ridica la 50 de milioane. Această creștere, spun analiștii, este datorată unei utilizări crescute a conexiunilor în bandă largă pentru aplicații critice, cum ar fi resource planning, e-commerce și streaming media pe infrastructurile de cupru deja existente. - EAL

Detalii la www.alteonwebsystems.co; www.3com.com.

ORACLE la lucru

Reprezentanța din România a companiei Oracle, deschisă în 1995, a reușit an de an să-și crească profitul (2967 mil.\$ în 1995, 4226 mil.\$ în 1996, 5684 mil.\$ în 1997, 7100 mil.\$ în 1998, 8800 mil.\$ în 1999, pentru 2000 estimarea fiind de 10.100 mil.\$), impunându-se pe piață prin soluțiile oferite, având un impresionant portofoliu de referințe în domenii variate ale economiei țării. Totuși, potențialul e mult mai mare, iar una din modalitățile cele mai eficiente de convingere a noilor clienți este de prezentare a unor implementări de succes. Aceasta a fost ideea ce a stat la baza celor două zile (23 și 24 noiembrie) de prezentări susținute



Ștefan Cojanu, director general ORACLE ROMÂNIA (în mijloc), urmărind cu interes prezentările colegilor

de Oracle România la hotelul Marriott din București. Una dintre soluțiile puternice și flexibile prezentate a fost sistemul informatic de prognoză a consumului de energie implementat la Electrica Slobozia, sucursala Electrica SA, care se ocupă cu distribuția energiei electrice în județul Ialomița. Sistemul se bazează pe sistemul multidimensional de baze de date Oracle Express Server, tehnologie special proiectată pentru a oferi maximum de flexibilitate în analiza datelor, permițând managerilor un acces facil la informațiile necesare pentru luarea deciziilor. Aplicația permite analiza consumului de energie electrică prin intermediul unui set de rapoarte și grafice predefinite. În plus, datorită mediului de lucru intuitiv al aplicației, generarea ad-hoc de rapoarte și grafice noi se face în doar câteva minute, fără a fi nevoie de cunoștințe speciale de programare. Consumul de energie este vizualizat și prognozat în funcție de o serie de factori, precum timpul, tipul de consumator mediu, coduri CAEN pe industrii, nivel de tensiune, contori. Rapoarte și graficele realizate în cadrul aplicației efectuează analiza simultană a consumului în funcție de mai mulți factori, procedură cunoscută sub numele de „cub multidimensional”.

Conform opiniei directorului Electrica Slobozia, Aurelian Bucur, se estimează „o reducere a cheltuielilor de achiziție a energiei electrice cu 10% datorită prognozei corecte a consumului la nivelul județului”. – MC
Informații suplimentare la www.oracle.ro

Un entuziasm reținut

Procesul de selecție a proiectelor propuse pentru incubatorul de afaceri NEST, pentru prima din cele trei runde de decizii, va fi prelungit până la 31 ianuarie 2001, conform deciziei luate de consorțiul de investitori și Comitetul de Avizare a incubatorului, întrunit pe 17 noiembrie la București pentru a evalua activitatea acestuia la o lună de la lansarea pe piața românească.

Un recent studiu efectuat, cu precădere prin canale electronice, în comunitatea de afaceri de profil, pe un eșantion de aproximativ 200 de persoane, a demonstrat că, deși serviciile și finanțarea propuse de NEST sunt considerate atractive, piața înregistrează o mișcare ce poate fi caracterizată drept un „entuziasm reținut”. Specialiștii incubatorului NEST consideră firească o oarecare inerție a pieței românești, având în vedere noutatea conceptului în domeniul TI.

Până pe 27 noiembrie fuseseră înregistrate 20 de propuneri de proiecte, din care 4 au fost estimate cu un bun potențial de creștere și profitabilitate.

„Suntem conștienți că fiecare proiect are specificitatea sa, că fiecare idee e unică în felul ei. Tocmai de aceea ținem să subliniem că programul NEST este anume conceput flexibil, deschis să răspundă cât mai bine condițiilor pieței locale. Fiecare propunere ce ne este adresată va fi evaluată ținând cont de caracteristicile ei, fapt care se va reflecta și în negocieri”, a declarat Marco Janezie, director de strategie al grupului a-anacom, partener al consorțiului de investitori al NEST.

Informații suplimentare la www.nest.ro

MB Distribution Road Show 2000

În cadrul evenimentelor intitulate **MB Distribution Road Show**, ce au avut loc în această toamnă, firma MB Distribution a reușit să prezinte unui public de peste 1300 de persoane ultimele noutăți din gamele de produse EPSON, IBM și Liebert, pe care le distribuie în România.

MB Distribution Road Show 2000 a început în Constanța, alături de partenerul local GMB Computers, a străbătut țara prin Hunedoara (parteneri Comser și Memory Service), Alba Iulia (Gecom), Oradea (Ro&Co International), Tg.Mureș (Electro-Orizont), Arad (BB Computer), Timișoara (ETA2U), Craiova (AS Computer), Galați (Ram Tech), Iași (Quartz Matrix) și Cluj (Brinel).

Invitații, în marea lor majoritate clienți strategici din zonă, mass-media, precum și personalități locale au putut vedea în pre-



mieră imprimantele inkjet EPSON cu rezoluție de 2880 dpi, laserele alb/negru și color de până la 40 de pagini pe minut, camerele digitale de până la 4,8 megapixeli și scanerele A4 și A3 cu adâncime de culoare de 42 de biți/pixel atât intern cât și extern. Un impact deosebit l-au avut și echipamentele IBM, în special noile stații de lucru NetVista X40 și A40, notebook-ul Thinkpad i 1200 și serverele Netfinity 3500M20 și 5100.

De asemenea, interesul publicului a fost captat și de gama de UPS-uri Liebert, care începe cu surse destinate protecției informației utilizatorilor de acasă, la 300 VA și merge până la unități de 10 kVA ce folosesc tehnologia on-line.

Informații suplimentare la www.mbd.ro.

Compaq și Oracle anunță o nouă aplicație pentru internet

Compaq Computer Corporation, cel mai mare furnizor mondial de sisteme de calcul, și Oracle Corporation, lider pe piața soluțiilor pentru e-business, au anunțat o nouă aplicație internet bazată pe Oracle9i Application Server și Compaq ProLiant DL360 ultra-thin 2way server.

Proiectate special pentru a ușura munca utilizatorilor, soluțiile software și hardware pentru servere internet, oferite de Oracle și Compaq sunt preconfigurate, preinstalate, fiind livrate toate într-o singură cutie, astfel putând fi instalate în câteva minute, fără mari eforturi.

De obicei, în momentul în care o companie achiziționează o nouă soluție, pentru a putea beneficia de toate facilitățile ei, se pierd câteva zile sau chiar câteva săptămâni numai pentru configurarea acesteia.

Cu Oracle9i Application Server nu vor exista niciodată astfel de probleme. Instalarea este simplă și în afară de faptul că este sporită performanța siturilor cu trafic din ce în ce mai mare, paginile de web ajungând la utilizatori într-un timp mai scurt, stațiile de lucru care administrează aceste situri sunt mult mai ușor de utilizat.

Pentru că siturile web se dezvoltă într-o viteză uimitoare, apare necesitatea ca odată cu extinderea lor să crească și scalabilitatea și performanța. De aceea, Oracle9i Application Server Appliance poate fi ușor adăugată într-un sistem de servere deja existent. Aplicația se va configura automat și va distribui sarcinile pentru a crește performanța în timp real.

„Aplicațiile pentru internet dezvoltate de Oracle se potrivesc perfect cu serverele Compaq Pro Liant” - este de părere Michael Capellas, Chairman and CEO al Compaq Computer Corporation. „Cu aplicația Oracle 8i Database, rulată pe servere Compaq, facem primul pas pentru a le oferi clienților soluții pentru baze de date, extrem de ușor de utilizat și configurat. Prin tehnologia Oracle9i Application Server dorim să le oferim clienților mai multă performanță, expandabilitate și funcționalitate, cerute de servere high-end pentru Internet”.

Astfel, noua aplicație pusă la dispoziția utilizatorilor de Oracle și Compaq, construită pe tehnologia Oracle Database Appliance, oferă companiilor de toate mărimile o soluție performantă la costuri reduse.

Oracle9i Application Server Appliance va fi disponibil în cursul lunii decembrie printr-o rețea restrânsă de parteneri de distribuție. - EAL
Informații suplimentare la www.compaq.ro,
www.oracle.ro

Point A, punctul de plecare al proiectării prin internet

Peste cincizeci de mii de utilizatori s-au abonat la serviciile furnizate de portalul Point A (<http://pointA.autodesk.com>).

Point A este cel mai mare portal pentru arhitectură, construcții civile, manufacturing, GIS și design industrial. El a fost lansat anul acesta, în luna aprilie, pentru a-i ajuta pe designeri și ingineri să acceseze cu ușurință o gamă impresionantă de informații despre programele Autodesk și să comunice eficient și rapid cu cei care alcătuiesc comunitatea specialiștilor în proiectare.

Odată cu acest portal, Autodesk a introdus două noi servicii:

- Customization Channel, dezvoltat împreună cu Autodesk Developer Network, pentru furnizarea instrumentelor destinate adaptării unor programe ce până mai ieri erau disponibile numai pentru dezvoltatorii înregistrați;
- Versiunea gratuită a aplicației Actrix Technical 2000, care poate fi utilizată foarte simplu prin intermediul unui browser.

„În momentul lansării portalului Point A, estimăm că în primul an vom reuși să atragem în jur de cinci zeci de mii de utilizatori. Nu ne-am imaginat că acest obiectiv va fi atins în numai șase luni”, a declarat John Sanders -executive vice president Autodesk Design Solutions Division.

Point A este integrat cu produsele din seria AutoCAD 2000i, extinzând facilitățile software-ului de proiectare în coordonate internet.

Autodesk este la ora actuală cea mai mare bibliotecă de resurse digitale din domeniul proiectării, produsele sale fiind folosite de 4 milioane de profesioniști din peste 150 de țări. - EAL

PC&A intră pe piața telefoanelor mobile

Începând din luna decembrie 2000, firma PC&A Prod SRL, distribuitor autorizat al companiei Acer Communications & Multimedia Inc, va deveni activă pe piața telefoniei mobile GSM din România, prin distribuirea noilor modele de telefoane produse de Acer.

Primele modele disponibile imediat vor fi Acer G70 și Acer V750, cel din urmă încadrându-se în categoria telefoanelor dual-band. Cele două modele au un design ergonomic, cântărind 98g (G70) și 88g (V750). Pe lângă funcțiile clasice: one-touch dialing, key-lock, caller ID, SMS, call forwarding, call baring, call waiting, agendă (150 numere -G70 și 160 numere -V750), telefoanele au implementate și funcții noi

ca: voice mail, build-in vibrator, ceas, alarmă, calendar, jocuri, calculator (V750), interfață intuitivă (V750) etc.

Având dimensiunile de 100,5x43x22,5 mm (G70) și 112x47x17 mm (V750), ecrane de rezoluție înaltă și accesorii opționale, noile telefoane mobile Acer oferă un excelent raport preț/calitate. - EAL

Veritas, soluții de backup

Firmele Romsym Data SRL și Veritas au organizat marți, 31 octombrie 2000, la hotelul Continental din București, o conferință la care au fost prezentate cele mai noi versiuni ale produselor firmei Veritas, lideră mondială în soluții de backup și management de rețea pentru orice platformă.

Paul Beasley, Distribution Sales Manager, a făcut o amplă prezentare a firmei Veritas, iar Stephen Terry, Pre Sales Engineer, a trecut în revistă soluțiile de backup oferite de firma sa, axându-se pe produsul Veritas Backup 8.5, a cărui lansare a avut loc cu această ocazie. - D/
Informații suplimentare pot fi obținute de pe siturile www.veritas.com și www.romsym.ro.



Răzvan Balint,
director general
Romsym Data

Pe pârție cu Motorola

Ca o continuare a colaborării cu Federația Internațională de Snowboard (FIS), Motorola Inc. a început acest sezon ca sponsor principal al turneului FIS. Motorola va oferi echipamente de comunicație destinate personalului FIS și sportivilor, contribuind astfel la demersul de a oferi sisteme de comunicație de înaltă calitate entuziaților sporturilor extreme din întreaga lume.

Spectatorii evenimentelor viitoare vor avea ocazia de a experimenta noile produse Motorola, cum ar fi radiourile duplex Talkabout TA288 (de mărime și greutate redusă, care oferă posibilitatea de a comunica fără licență radio și, în majoritatea țărilor, fără licență de emisie), noul telefon în bandă triplă - Timeport 250 (recomandabil călătorilor internaționali cu acces la roaming), precum și terminalul V100 Voice & Text (primul terminal dedicat SMS-ului).
Detalii la www.motorola.ro.

Un nou segment de piață vizat de Ericsson

Ericsson este unul dintre principalii furnizori din industria comunicațiilor de voce și date, oferind atât soluții avansate cât și echipamente moderne de comunicații pentru rețelele mobile și fixe. De curând, Ericsson România a lansat pe piață un nou telefon. Cu designul său deosebit, noul Ericsson T20 a fost creat special pentru tinerii cu vârste între 18 și 25 de ani, care doresc ca telefonul lor să arate la fel de deosebit ca și ei - așadar un telefon gândit să devină cel mai interesant accesoriu de oraș.

T20 oferă o serie întreagă de caracteristici tehnice indispensabile și este primul telefon care dispune de o metodă nouă de a măsura timpul. Este vorba despre Swatch Internet time - un singur fus orar global, care împarte ziua în 1000 de „beats”, ideal pentru utilizatorii internet.

Printre facilitățile oferite de telefonul T20 se numără și un browser WAP, care permite conectarea la internet și acces la situri de web special create pentru utilizatorii de telefoane mobile. De asemenea, T20 este compatibil cu cele mai noi accesorii Ericsson pentru amatori de muzică - Player-ul MP3 și FM Radio. T20 a fost creat pentru a lucra și cu Ericsson Chatboard - o tastatură portabilă care simplifică scrierea mesajelor SMS și a mesajelor e-mail. - BS

Detalii la www.ericsson.ro



A&C INTERNATIONAL, la 10 ani

Să crești într-un an câți alții în zece este un deziderat, dacă nu fan-tezist, cel mult lipsit de o reală scală a valorilor. A&C, distribuitorul autorizat în România al produselor Autodesk, poate spune la 10 ani de la înființare că drumul nu a fost ușor, dar satisfacțiile prilejuite de succesele avute au compensat dificultățile cu care se confruntă o companie ambițioasă într-o țară nu tocmai prielnică afacerilor normale.

Bilanțul făcut de Cristian Dumitrescu, president/CEO A&C International, în 27 octombrie 200, la Palatul Elisabeta, cu ocazia sărbătoririi acestui eveniment, dă un model sinoptic pentru ce reprezintă această com-



Cristian Dumitrescu, președintele A&C Int.

panie în peisajul TI autohton. „E limpede că strategia firmei noastre trebuie să se armonizeze cu strategia Autodesk. Simt că abia acum a sosit momentul la care visăm în urmă cu zece ani. Vom acorda consultanță, vom susține cursuri de pregătire și vom furniza servicii de desenare și proiectare” a declarat dânsul.

A&C International SA furnizează soluții integrate software și hardware pentru proiectare, producție și analiză asistată de calculator (CAD/CAM/CAE) în mecanică, construcții, arhitectură etc. Oferă, de asemenea, soluții pentru sisteme de evidență, arhivare și control al documentelor. Acesta ar fi un foarte scurt rezumat al domeniilor în

care activează această companie de zece ani încoace.

A&C înființează în 1992 peste 40 de centre de perfecționare Autodesk, pentru care Autodesk a donat software în valoare de aproape două milioane de dolari. Ca urmare a acestei acțiuni, mii de studenți și de cadre universitare au beneficiat de informații și cursuri de ultimă oră, permițându-le să fie la curent cu ultimile evoluții în domeniu. Se poate spune astfel că proiectarea asistată de calculator primește în România noi dimensiuni. De-a lungul celor zece ani de activitate, compania a înțeles problemele cu care se confruntă specialiștii în domeniu, inițiind „Contractul de legalizare” prin care se pot eșalona plățile și se acordă importante reduceri pentru achiziționarea licențelor de software. Acest fapt se constituie într-un ajutor semnificativ acordat firmelor românești deficitare din punct de vedere financiar și este și o încurajare pentru cei care doresc să își deschidă afaceri în domeniu.

Urmând aceeași linie, în 1998 A&C a încheiat un „National Major Account Agreement” cu Guvernul României, prin care se prevăd reduceri de preț substanțiale acordate întreprinderilor românești cu capital de stat. În calitate de membru activ al BSA, combate pirateria software.

Mai nou, aliniindu-se la cerințele internaționale de dezvoltare a comerțului prin intermediul internetului, compania a deschis un sit de web - www.acintl.ro - prin care se pot achiziționa produse ce beneficiază de o reducere de 5%. - DI

Biroul mobil 2001

Introduceți SIM-ul, atașați bateria și deschideți dispozitivul. Este mic și plăcut la atingere, iar tastatura completă aduce rapiditatea și simplitatea comunicării. Apăsăți butonul „Power”. Ecranul TFT în 4096 de culori, complet grafic, afișează logo-ul companiei la care lucrați, după care vă cere codul de securitate. Sistemul de operare EPOC Symbian se încarcă imediat. Setăți ora și data, precum și numele dumneavoastră. Este prima dată când îl folosiți, și vă doriți ca fiecare e-mail să plece cu semnătura proprie. Și așa se va și întâmpla. Acum, gata!

Totul este configurat. Puteți să dați primul telefon. De pe noul dumneavoastră Nokia 9210 Comunicator.

Disponibil în prima jumătate a anului 2001, noul Comunicator este un terminal complet pentru comunicații mobile, în banda duală EGSM 900/1800 și combină serviciile de telefon, fax, e-mail, calendar, vizualizare imagini, wap și internet. Suportul pentru cele mai folosite aplicații de birou permite crearea documentelor MS Word și Excel, vizualizarea prezentărilor construite în PowerPoint, sincronizarea cu Microsoft Outlook, precum și cu Lotus Notes/Organiser. Telefonul beneficiază de tehnologia HSCSD (High Speed Circuit Switched Data) care duce la o transmisie de date de 43,2 kbps, viteză care permite vizionarea paginilor de web, ca și a anumitor pagini de wap, în 4096 de culori (practic full colour). În plus, se pot asculta fișiere muzicale și se pot viziona scurte filme sau prezentări. Mai mult, puteți lucra în timp ce vorbiți. Datorită difuzorului inclus, se poate stabili o întâlnire de afaceri chiar în timp ce aceasta este notată în agenda internă.

O cartelă de memorie standard de 16 MB extinde memoria pentru instalarea de noi aplicații, comunicatorul suportând un număr nelimitat de soluții software furnizate de terți, de la aplicații pentru companii, cât și pentru divertisment. - BS

Detalii la www.nokia.com



Zilele Sistec

În perioada 18-20 octombrie 2000, s-au desfășurat la Cluj Zilele Sistec, manifestările fiind organizate cu sprijinul deosebit al reprezentanței HP România. Programul a fost deosebit de bogat, cuprinzând o expoziție de echipamente de calcul, rețele și comunicații (la Cercul Militar Cluj-Napoca), un simpozion cu tema "Hewlett-Packard & Sistec - O soluție informatică completă" și o întrunire a dealerilor Sistec.



Expoziția s-a bucurat de un mare număr de vizitatori, care au putut admira pe parcursul celor 3 zile echipamentele Hewlett-Packard de ultimă generație, calculatoarele SCS (marca proprie a firmei Sistec, certificată ISO9002), calculatoarele DTK, echipamentele Acome (cabluri și fibră optică), soluții de ultimă oră în domeniul rețelelor și comunicațiilor prezentate de firma Planet, pat de cablu Rehau, cei amintiți fiind parteneri de referință pe piața IT la nivel mondial. Între produsele expuse, amintim: modem Discovery, router Cisco 800, Switch HP Pro Curve 2424 M, Wireless acces point Planet, severe HP LH 3000, HP E 800, Headend Cisco, imprimantă HP 8550 Laser Color, HP Autobackup. Cei prezenți s-au putut bucura și de Internet full acces.

Simpozionul s-a adresat persoanelor de decizie din top managementul firmelor reprezentative din Cluj-Napoca și Transilvania, persoane interesate în implementarea unei soluții informatice complete, clienți actuali sau potențiali ai firmei Sistec.

Alături de echipa de specialiști a reprezentanței HP România s-a aflat domnul Otto Bauer, Sales Manager Storage Organization HP Viena. Prezentările susținute au subliniat importanța infrastructurii IT și a utilizării optime a acesteia, promptitudinea cu care Sistec împreună cu HP poate oferi soluția completă IT la nivelul unei firme.

La întrunirea dealerilor Sistec, la care participat 25 de reprezentanți, au fost prezentate noutățile oferite de Sistec în configurațiile calculatoarelor SCS: plăcile de bază TYAN, memoriile APAC-ER, dar și noutățile oferite de Hewlett-Packard în domeniul perifericelor. Totodată s-a făcut cunoscută oferta completă pe care o are acum Sistec în rețele și comunicații, cu ajutorul partenerilor săi, Acome, Planet, Rehau, Novell.

Toate aceste manifestări se înscriu pe linia eforturilor depuse de Sistec pentru conștientizarea partenerilor săi de faptul că în lumea dinamică a afacerilor informația și aplicarea unei soluții informatice reprezintă cheia reușitei într-o competiție.

Informații suplimentare la telefon 064-190282 sau prin e-mail: marketing@sisfec.ro

Întâlnirea utilizatorilor Geo-Strategies 2000

În zilele de 15-16 noiembrie s-a desfășurat la sediul BRD Predeal întâlnirea anuală a utilizatorilor Geo Strategies, cea mai extinsă organizație independentă de cartografiere în Europa Centrală și de Est. Înființată în anul 1993 la Sibiu, Geo Strategies este la ora actuală lider pe piața GIS românească, având în portofoliu clienți prestigioși. Câteva exemple în acest sens ar fi Mobifon, Mobilrom, Coca-Cola, Shell, Rank Xerox și mulți alții. Întâlnirea a fost destinsă, organizatorii având un merit deosebit în construirea unei atmosfere relaxate și chiar intime, atmosferă care a atins astfel chiar scopul declarat al departamentului de marketing al firmei: reunirea tuturor utilizatorilor de soluții Geo Strategies într-o mare familie. Evenimentul s-a constituit astfel într-un bun prilej pentru toți clienții Geo Strategies de a lua contact cu cele mai noi tehnologii folosite în producerea hărților digitale, dezvoltarea de software specific GIS și procesarea imaginilor satelitare. Interactivitatea și interesul dovedit pe parcursul celor două zile au demonstrat oportunitatea organizării unui asemenea eveniment, care ar putea avea un impact major în multe domenii TI&C (și nu numai) din România.

Pe parcursul celor două zile, invitați de la compania MapInfo, Germania – Annette Moritz, Business Development Manager CIS and Eastern Europe – și de la compania Karttakeskus Oy, Finlanda – Mikko Salonen, Sales Director, precum și alți distinși oaspeți din România, au subliniat importanța folosirii hărților digitale, a localizării prin GPS și a utilizării fotografiilor cu ajutorul sateliților geostationari. Aplicațiile prezentate au demonstrat impactul potențial asupra societății noastre. Administrațiile locale (drumuri, salubritate, urbanism, stabilire puncte de interes crescut), telecomunicațiile (gestionarea rețelilor, sisteme GSM, rutare), infrastructura rutieră (proiectare, extindere, trafic), agricultura, mediul, sănătatea (planificare rețele medicale, epidemii) și poliția (evidența populației, monitorizare rutieră, statistici ale fenomenelor infracționale), acestea sunt doar câteva din domeniile în care Geo Strategies se implică activ prin tehnologiile folosite.



Câteva dintre noutățile prezentate la întâlnirile generale au fost facilitățile oferite de versiunea 6.0 a produsului MapInfo Professional – integrarea perfectă cu web-ul, noi posibilități de reprezentare spațială, suportul pentru Oracle8i (prezent încă de la versiunea 5.5) și Acces 2000 – disponibilitatea pe piața românească a imaginilor satelitare de mare rezoluție, cu precizie de un metru, datorită sistemului IKONOS – acum de mai mare precizie datorită trecerii spre partea comercială a unor tehnologii până nu de mult inaccesibile publicului larg, precum și aplicativitatea crescută a hărților digitale în domeniul GSM și Wap – cu posibilitatea localizării și introducerii acestor hărți pe ecranele terminalelor mobile de ultimă oră (acest sistem este deja operațional în Finlanda, existând posibilitatea ca el să fie implementat în România, prin compania Mobifon). - EAL



Nici o companie nu poate suplini rolul guvernului

Pe data de 8 noiembrie, Motorola Communications SRL a organizat cea de-a treia ediție a „Zilei Motorola” în România, eveniment complex prin care s-a dorit să se prezinte clienților actuali și potențiali, partenerilor de afaceri, ultimele noutăți din domeniul telecomunicațiilor, realizările ultimului an și perspectivele de viitor ale firmei.

*Iată câteva dintre aceste informații, din interviul acordat de
Aurelian Sima, general manager al Motorola Communications SRL.*

„În loc să exportăm creiere mai bine exportăm inteligența lor”.

PC Magazine: Care au fost principalele repere ale activității Motorola în România în perioada dintre ultimele două ediții ale Zilei Motorola?

Aurelian Sima: Intervalul noiembrie 1999 – noiembrie 2000 a fost o perioadă bună pentru domeniul în care ne desfășurăm activitatea. Cel

mai important eveniment petrecut în această perioadă l-a reprezentat deschiderea Centrului de Dezvoltare Software pentru Digital Signaling Processing din București. Acest lucru a fost posibil datorită creșterii activității companiei Motorola în România, o creștere globală pentru toate domeniile de activitate, și s-a datorat eforturilor depuse de către un grup de entuziaști pentru a oferi o alternativă specialiștilor români de a-și pune în valoare capacitățile într-un mod de lucru occidental, la noi acasă. Centrul este localizat în acest moment la Universitatea Politehnică București și a fost deschis cu sprijinul Facultății de Automatică și Calculatoare. Este un concept pe care Motorola l-a dezvoltat și implementat și în alte țări, cele mai apropiate centre similare fiind la Cracovia în Polonia și la Sankt Petersburg în Rusia. Este un centru de cercetare și dezvoltare care oferă studenților din anii terminali posibilitatea de a-și desfășura activitatea de documentare pentru lucrările de diplomă și are cea mai mare dinamică la ora actuală din punct de vedere al noilor angajați.

Ne-am continuat desigur activitatea principală, aceea de implementare a echipamentelor Motorola în rețeaua GSM a MobilRom-ului, am dezvoltat o rețea de distribuitori pentru produsele internet-networking group. S-a lucrat în continuare pentru produsele din domeniul CGISS (Consumer Governmental Industrial Solution Sector) destinate în general organismelor guvernamentale, în principal pe sisteme de achiziții de date și pe echipamente radio de comunicații. Ne-am făcut treaba în parametri buni din punct de vedere al business-ului.

PC Magazine: Ce v-ați fi dorit să realizați și nu ați reușit?

Aurelian Sima: În general, cam tot ceea ce ne-am propus să facem am făcut, chiar dacă nu întotdeauna la termenul stabilit inițial. Ce ne-ar fi plăcut să se întâmple, dar nu s-a întâmplat, a fost „un atac” asupra pieței gri și negre de terminale mobile pentru telefonia GSM. Estimarea noastră și a colegilor noștri din domeniu este că în România, la această oră, piața gri și neagră la un loc reprezintă 70-80% din totalul pieței. Ori, în aceste condiții, este un pic cam greu să poți să te dezvolți atâta timp cât canalele de aducere în țară a acestor produse nu sunt controlabile de către nimeni, inclusiv de către organis-

mele guvernamentale abilitate să facă acest lucru. Cu circa două luni în urmă, Motorola împreună cu Ericsson, Nokia, Alcatel, Mitsubishi au luat o poziție oficială pe piața românească. Așteptăm în continuare răspuns la inițiativa făcută de companiile noastre. Noi credem că am explicat suficient de bine organismelor abilitate să adune dări către Ministerul de Finanțe, către trezoreria statului, că acest fenomen aduce prejudicii nu numai companiilor, nu numai clientului final, ci, în primul rând, bugetului României, prin sustragerea de la plata taxelor vamale.

PC Magazine: Ce v-ați mai fi dorit să faceți executivul și legislativul pentru dezvoltarea domeniului TIC?

Aurelian Sima: Am sărbătorit trecerea prin Parlament a legii semnăturii electronice, lucru care reprezintă un bun început. Mi-aș fi dorit să treacă și legea comerțului electronic, cu toate implicațiile ei. Mi-aș fi dorit ca atenția forurilor tutelare să fie îndreptată spre organizarea acestei piețe și în a oferi sprijin companiilor care investesc în acest domeniu. Mi-ar fi plăcut să vedem o strategie care să fie publică și care să funcționeze. Statul trebuie să sprijine aceste activități la nivel global. Motorola poate și chiar oferă sprijin, dar în cadrul intern, pe care-l poate extinde și asupra exteriorului prin sprijinul pe care-l acordă pregătirii studenților în cadrul laboratorului de cercetare&dezvoltare de la UPB, dar în nici un caz nu poate suplini rolul guvernului. Ori, din acest punct de vedere, consider că guvernul ar trebui să se implice mult mai mult în punerea în practică a acestei strategii care există și împingerea ei către autodezvoltare. Mă refer la posibilitatea ca un număr mult mai mare de studenți să poată să urmeze cursurile unor facultăți din domeniu, poate chiar la început în detrimentul altora care nu-și mai găsesc la ora actuală suficiente resurse în economia românească. Este un domeniu în care creierul este plătit și, ca întotdeauna, este domeniul care aduce cele mai mari câștiguri înapoi. În loc să exportăm creiere mai bine exportăm inteligența lor. Faptul că țările din jurul nostru – în primul rând Germania – au recunoscut faptul că ele au local o problemă pentru următorii ani, mă refer la anunțul că 10.000 de specialiști TI din România pot să lucreze următorii 3 ani de zile în Germania, spune foarte multe. De ce nu am exporta produsele inteligenței lor decât să-i exportăm pe ei ca atare? Acest lucru va crea o problemă foarte mare acestui domeniu în România, care până una alta este în topul primelor trei domenii investiționale. S-ar putea să nu mai ai cu cine să lucrezi în România într-un viitor mai apropiat sau mai îndepărtat.

Cineva cu nivelul de decizie adecvat ar trebui să se gândească la modalitățile de stopare ale acestui exod. Repet, Motorola și orice altă companie de nivelul ei îl pot face la nivelul lor intern, cu o mică extensie în afară, dar nimeni nu poate să rezolve problemele unei țări ca România decât Guvernul și Parlamentul României.

PC Magazine: *Ce vă propuneți pentru anul viitor?*

Aurelian Sima: Ne propunem foarte multe. Sunt foarte multe lucruri în etapa de căutare, de investigare, cum este de exemplu investigarea pieței de electronică auto. Motorola este unul dintre cei mai mari producători de electronică pentru autovehicule. Viziunea noastră asupra viitorului este că mașina se va compune din patru roți, volan, motor și, în rest, numai electronică.

Există contracte încheiate cu mari furnizori de automobile de pe piață, cum sunt: General Motors, Ford, Chrysler, Deimer Benz etc. Avem deci o expertiză în acest domeniu, fiind market leader. Prin achiziția Daciei de către Renault, există posibilitatea de a extinde prezența noastră și în autoturismul popular.

Investigăm, de asemenea, în continuare, posibilitatea de produce a telefoanelor mobile în România, dar, așa cum am explicat deja, dat fiind acei 70-80% import gri/negru, este o problemă de creare de business case.

Apoi, sunt lucruri de bun simț pe care orice companie sau manager le face nativ. Mă refer, în primul rând, la păstrarea și creșterea bazei de clienți, păstrarea și creșterea nivelului afacerii, investigarea a ceea ce se întâmplă pe piață, pregătirea pentru liberalizarea domeniului telecomunicațiilor din 2003.

Suntem participanți activi la viața socială. Există domeniul foarte generos de sponsorizare în care încercăm să ajutăm domenii mai vlaguite de buget – cultural, sănătate. Ne căutăm noi parteneri, încercăm să ne dezvoltăm relațiile cu cei vechi. Lucruri normale.

PC Magazine: *Cum ați caracteriza echipa Motorola România?*

Aurelian Sima: Din punct de vedere personal, am avut șansa ca pe parcursul evoluției mele profesionale să am câteva locuri de muncă și să cunosc suficient de mulți oameni, trecând prin diverse domenii. Iar echipa pe care am găsit-o aici este una dintre cele mai bune cu care am lucrat vreodată. În primul rând, oamenii sunt conștienți de ceea ce fac, sunt conștienți pentru ce anume fac, sunt uniți, sunt tineri, sunt profesioniști. Cunosc foarte bine ceea ce au de făcut, sunt oameni care doresc să evolueze în acest domeniu în cadrul Motorola. E o potrivire fericită cu politica Motorola de a sprijini angajații sub fel de fel de mijloace. De exemplu, în Motorola există o lege nescrisă care spune că e un drept al angajatului ca, indiferent de poziția pe care o are în companie, să fie îndreptățit la 5 zile de training pe an în domenii pe care și le alege singur de comun acord cu managerul direct, înglobate în strategia companiei. Imaginați-vă că această mână întinsă din partea Motorola se suprapune pe mâna întinsă din partea angajatului, care nu își ia acest drept pentru a-și dezvolta aptitudini pentru altceva, ci folosește această politică pentru a-și dezvolta capabilitatea lui de a răspunde necesităților interne Motorola și ale clienților noștri. Principiul acesta de bază de a crește împreună este foarte bun. ■

A consemnat Mihaela Cârstea



În pas cu cerințele business-ului modern

HP România a încheiat anul fiscal 2000 pe 1 noiembrie cu rezultate foarte bune, cifra de afaceri depășind cu 25% valoarea stabilită la începutul anului. Cum s-a ajuns la aceste rezultate, care au fost schimbările de strategie ale companiei am aflat de la Radu Enache, general managerul firmei cu ocazia evenimentului HP Industry Day, ce a avut loc pe 16 noiembrie la București, eveniment ce s-a adresat factorilor de decizie și responsabililor TI ai principalelor sectoare locale ale industriei.

Interviu cu RADU ENACHE, General Manager HP România

Strategia noastră a fost legată în principal de ideea de a începe să aducem în România tot ceea ce HP-ul face în lume.

PC Magazine: *HP România a încheiat cu rezultate foarte bune ultimul an financiar. Acest lucru s-a datorat unei schimbări de strategie? Și dacă da, care au fost elementele definiției ale acesteia?*

Radu Enache: Mărturisesc că strategia noastră a fost legată în principal de ideea de a începe să aducem în România tot ceea ce HP-ul face în lume. Dezvoltarea în acest sens a permis creșterea activității noastre. De exemplu, compania este numărul

unu pe domeniul retail în Statele Unite, deci în vânzarea prin magazine. Am implementat și noi în România programul de vânzare cu bucată a PC-urilor, la prețuri extrem de atractive, cu stocuri asigurate, cu campanii promoționale, și acest lucru a avut succes. În același sistem am început să vindem laptopuri HP și iarăși acest program a avut succes. Recent am început un program de schimbare a imprimantelor vechi cu imprimante noi.

Împreună cu BCR demarăm acum programul de vânzare în rate de echipamente HP către persoane fizice. Prin resurse interne asigurăm, de la sfârșitul anului trecut, credit suplimentar pe termen lung pentru parteneri, astfel încât ei să-și poată construi stocuri.

HP-ul are o contribuție importantă la nivel mondial în zona soluțiilor, și noi am făcut eforturi mari ca să oferim soluții și pe piața românească, să le implementăm rapid și cu performanțe adecvate. Avem deja 5 specialiști în departamentul de consultanță, orientați în special pe domeniul comunicațiilor și pe servicii financiare și bancare, iar numărul acestora probabil că se va dubla până la sfârșitul anului financiar viitor.

PC Magazine: *HP are servicii de finanțare deosebite, unele dintre ele implementate și în România de câțiva timp. Totuși au existat probleme legate de garantarea creditelor de către bănci.*

Radu Enache: Numărul de bănci care pot garanta asemenea credite este relativ limitat, băncile românești sunt destul de reticente când analizează garantarea unor credite, însă au apărut oportunități suplimentare în sensul că pentru firmele cu capital străin putem oferi servicii de finanțare ale unor proiecte informatice - ce includ nu numai hardware-ul nostru, ci și soluții, consultanță și alte produse non-HP - cu o simplă scrisoare de garanție din partea companiei mamă. Nu e o garanție bancară, nu implică nici un fel de costuri și se derulează foarte rapid, e o scrisoare prin care se confirmă proiectul respectiv.

Am realizat deja un astfel de proiect fără nici un fel de garanții. HP e dispus să analizeze un business plan, să anali-

zeze o activitate anterioară și să hotărască să finanțeze un proiect chiar fără nici un fel de garanție, dacă proiectul respectiv este viabil.

PC Magazine: *Acest lucru este valabil chiar și pentru firmele românești 100%?*

Radu Enache: Da, pe bază de business plan și pe baza bilanțurilor din ultimii doi ani.

PC Magazine: *HP promovează serviciile electronice, cum vedeți implementarea acestora în România în prezent și ce clienți potențiali aveți în vedere?*

Radu Enache: Fiind vorba de e-services, ținta o reprezintă firmele furnizoare de servicii, de la furnizorii de servicii de comunicare, în zona serviciilor financiar-bancare, a asigurărilor, în zona media, a companiilor de utilități etc.

Sigur că aici lucrurile probabil că se vor mișca mai greu, datorită necesității implementării unor aplicații informatice care lipsesc în zona furnizorilor de electricitate, de gaze, de apă. Există însă interes și eu cred că vom putea realiza și asemenea proiecte în anul următor.

PC Magazine: *Pentru că suntem în zona e-, cum stați cu e-commerce-ul și cu e-business-ul la HP România?*

Radu Enache: Nu lucrăm decât e- în interiorul HP-ului, în sensul că sisturile HP furnizează partenerilor noștri toate informațiile tehnice și de preț, toate comenzile se plasează electronic, sunt prelucrate electronic, starea comenzilor și livrarea lor e urmărită electronic. Practic, noi avem în interiorul HP unul dintre cele mai mari intraneturi private și credem că succesul partenerilor noștri se datorează în mare parte lucrului electronic în sistemul e-commerce și e-business, pentru că în felul acesta își reduc costurile.

PC Magazine: *Deci pe partea B2B este perfect, ce se întâmplă însă cu B2C?*

Radu Enache: În zona aceasta, HP-ul a început în Europa de Vest. Această activitate nu va elimina partenerii pentru că, practic, ei vor livra echipamentele. În România suntem în faza în care implementăm un sistem care să permită accesul partenerilor noștri la marii distribuitori HP, având în vedere că noi nu avem un import direct și că deocamdată, un an-doi, probabil că nu vom furniza direct echipamente în România. Suntem însă într-o fază avansată de a conecta cu situl nostru sisturile partenerilor, de unde se vor putea comanda direct

echipamnete HP. Nu mă întrebați de sistemul de plăți care constituie o problemă delicată. Este o problemă care trebuie să o rezolve cineva care vede suficient business care să justifice investiția necesară, dar e și o problemă legislativă.

PC Magazine: *O altă componentă a activității HP în România o reprezintă și dezvoltarea de software. Se spunea la un moment dat că se vor muta aici centrele software HP din țările din centrul Europei. Ce s-a realizat în acest sens?*

Radu Enache: Centrele de dezvoltare software din Europa nu se vor muta în România, dar noi vom acționa în continuare pentru a utiliza cât mai multe resurse locale prin intermediul HP România. Avem doi proiect manageri care sunt deja implicați în toate proiectele internaționale. Avem cca 20 de persoane care lucrează pe partea de soft și anul acesta am adăugat contracte cu noi firme de software. Este mai important pentru HP să folosească resursele software din România decât să atragă oameni care să lucreze în America sau în altă parte.

Este adevărat însă că avem nevoie de o anumită masă critică care să facă vizibilă în interiorul HP-ului această activitate. Din volumul de business al HP-ului, de aproape 50 mld.\$, noi reprezentăm unu la mie, vă dați seama că fără o realizare semnificativă nu avem suficiență vizibilitate ca să se ia hotărârea de a face aici o investiție mai mare.

Credem că proiectele mari pot să ajute dezvoltarea informaticii în România, pot să ne ajute pe noi ca HP și să-i facă pe români să se simtă bine la ei acasă.

PC Magazine: *În România se dezvoltă proiecte speciale sau oamenii de aici sunt înglobați în echipe internaționale?*

Radu Enache: Lucrurile au evoluat. Dacă acum doi ani și jumătate noi eram un fel de forță de muncă „livrată la bucată”, în sensul că eram integrați în niște echipe și scriam niște bucățele de programe, acum proiectarea se face în România, proiectele sunt implementate în România, testate în România și mentenanța pentru ele se face tot în România. A fost o dez-

voltare calitativă extrem de importantă și cu firmele de software cu care vom lucra în paralel abordarea e aceeași. Încet, încet am reușit să facem să dispară neîncrederea cu privire la calitatea muncii noastre, la tehnologia folosită.

PC Magazine: *Pe partea de consultanță, lucrurile sunt similare? Consultanții români sunt implicați în proiecte internaționale?*

Radu Enache: Consultanții din România oferă consultanță și în Turcia și în Egipt și vor urma probabil și alte țări. În general, consultanții din această parte a Europei lucrează, în funcție de proiecte, în diverse zone. Evident că noi vrem să-i folosim pe ai noștri la mari proiecte din România.

PC Magazine: *Ce urmează? Care sunt proiectele pentru anul următor?*

Radu Enache: Teoretic, sunt multe zone interesante. Eu văd în zona comunicațiilor o dezvoltare importantă, mai ales că vor fi oferite servicii suplimentare care vor necesita aplicații care să le susțină. Cred că în zona furnizorilor de internet

vom vedea lucruri foarte interesante, probabil că vor începe să furnizeze și alte servicii, inclusiv cele financiar-bancare. Sper că băncile se vor alinia acestei politici, pentru că altfel există riscul să piardă beneficiari și să piardă oportunități importante. Multe bănci încearcă să-și aducă serviciile la nivelul oferit de băncile din occident.

O zonă care ar trebui să se dezvolte este cea a utilităților de interes general, unde suntem foarte departe de standardele europene. Ar trebui ca în următorii ani să putem plăti electronic factura de apă, de gaz ș.a.m.d.

Și în zona guvernamentală ar trebui să se facă mai mult pentru reducerea costurilor, pentru creșterea eficienței, pentru managementul activității guvernamentale, pentru adunarea impozitului global, pentru toată partea de asigurări furnizată populației (pensii, sănătate), zona cadastrului. Sper că vor continua proiectele din învățământ.

Există multe oportunități, sperăm ca ele să fie valorificate. Noi suntem optimiști.

A consemnat Mihaela Cârstea



JOHN C. DVORAK

Microsoft Dot Nyet

Microsoft a pierdut contactul cu utilizatorii și, din ce în ce mai evident, cu calculatoarele personale.

Oare a înțeles cineva într-adevăr inițiativa .NET a companiei Microsoft? Ideea a venit din extrema stângă a companiei și este înconjurată de prea mulți termeni tehnici la modă și de prea multe generalități pentru a putea fi înțeleasă. Nu sunt sigur nici că persoanele din interiorul companiei știu exact ceea ce este .NET-ul sau dacă oricine altcineva știe. Dar deja ideea împrăștie mirosul apăsător al eșecului.

Holy Grail (Pocalul sfânt)

Am citit despre această inițiativă încă de acum câteva săptămâni, dar consider încă vag acest concept. Tot ceea ce pot spune este că se bazează pe web, este penetrant și se dorește a fi pocalul sfânt al lumii computerelor: integrarea totală.

Această integrare se va realiza prin internet și va conecta toate tipurile de dispozitive. Cum nici o companie – nici măcar Microsoft – nu a realizat până acum o integrare cu aplicațiile de sine stătătoare decât la un nivel rudimentar, nu ne putem întreba decât ce va reuși să facă inițiativa .NET.

Iată un citat de pe pagina web dedicată proiectului .NET: Pager-ul dumneavoastră s-a descărcat; vânzătorul a acceptat o contra ofertă! Accesați MoneyCentral-ul și „trageți” 1000 de acțiuni MSFT în contul dvs. Confirmați tranzacția și așteptați comisionul, apoi depuneți banii obținuți într-un cont terț. Mesaj de la Bob: „Am reușit!?”

Raportul despre starea vremii ne anunță că duminică vor fi 75 de grade Fahrenheit și cer senin. Computerul lui Tammy și Joe spune că acestora le place la nebunie să se joace. La ora 1.00 pm este planificată partida de golf; rezervările pentru cină sunt deja făcute, iar Sandra este pregătită să stea cu copilul. Și toate acestea le aflați de pe display-ul bicicletei ergonomice din sala de gimnastică.

Chiar crede cineva că această prostie va avea un efect penetrant? Directorii de la Microsoft ar trebui să coboare din avioanele lor și să înceapă să viziteze diverse categorii de utilizatori, așa cum făceau când gândeau coerent. Adevărul este că oamenii nu au acel stil de viață care era descris mai sus; și niciodată nu-l vor avea. Cine ar vrea să-l aibă? Și ce sală de gimnastică va înlocui bicicletele obișnuite cu biciclete conectate în rețea? Și ce babysitter este conectată astfel? Sau cine are încredere într-un pager pentru a cumpăra acțiuni în valoare de 50.000 de dolari? Ideea este ridicolă și înspăimântătoare.

Microsoft și-a luat ochii de pe minge. Compania a pierdut contactul cu utilizatorii și, din ce în ce mai evident, cu calculatoarele personale.

Aparent, vizionarii din Redmond nu au încredere în singura descoperire majoră a celei de a doua jumătăți a secolului 20: computerul. Deși direcția în care merg calculatoarele este clară și bine stabilită, Microsoft încă mai are timp să asculte aberațiile pe care le spun competitorii săi. „Rețeaua este computerul”, spun cei de la Sun Microsystems. De fapt, o rețea este o rețea. Toate încercările de a demonstra că rețeaua este de fapt un computer au eșuat lamentabil. Compania Sun s-a convins din propria experiență că vânzările de stații de lucru pentru rețea au fost cu mult depășite de vânzările de servere.

Menirea serverelor nu este aceea de a servi .NET PC-urile ci de a lucra împreună cu calculatoarele personale în diverse moduri. Înțelegeți acest lucru.

Computerul personal este dispozitivul prestabilit pentru lumea computerelor, punct. Alte dispozitive sunt folosite doar de conveniență sau în cazuri de urgență. Toți ne-am obișnuit cu PC-urile, ele făcând deja parte din viața noastră, ca și automobilele. Mult timp, Microsoft a furnizat, aplicații și soluții de succes pentru această lume în continuă creștere. De ce își schimbă acum obiectivul? Și-a pierdut oare compania încrederea în viziunea sa originală? Cam așa pare.

Prea vicleni

Ultimul bug al proiectului .NET îl constituie faptul că publicul va percepe compania Microsoft ca pe o companie vicleană. În primul rând, lumea .NET nu va fi percepută ca o fericire continuă, online, 24 de ore din 24, 7 zile din 7. Ea va fi privită ca versiunea 24 de ore din 24 a filmului „Big Brother is watching”. Oamenilor nu le place să fie monitorizați. Și asta nu pentru că au ceva de ascuns, ci doar pentru că li se pare înfrigorant. Aici este ceva ce ființelor umane nu le place: privirile fixe. De exemplu: puneți pe cineva să se uite fix la dumneavoastră în timp ce conduceți. Vedeți care este senzația.

Monitorizarea mediului înconjurător de către un computer este de asemenea înfricoșătoare. Acesta este doar un aspect dezagreabil al ideii pe care Microsoft nu o înțelege. Oamenii i-au arătat companiei Microsoft că nu sunt complet de acord cu informarea individuală. De exemplu, o întreagă agitație s-a produs în jurul produselor financiare ale companiei, publicul temându-se că Microsoft ar putea deveni cumva centrul bancar și de control al lumii. Oamenii văd urme de cod în fișierele .DOC și se și se întreabă ce pun în mișcare.

Întregul concept .NET lasă de dorit. Se pare că Microsoft a pierdut contactul cu utilizatorii. Inițiativa .NET va fi dot not, dot nada, dot nil, dot nyet.

Dumneavoastră alegeți.

[Adaptare: Elena Andreea Liță]

Win 2000 Professional pe post de web server

Dacă aveți nevoie de un server web nu foarte pretențios, atunci Microsoft

Windows 2000 Professional s-ar putea să fie tocmai ce vă trebuie. **Neil Randall**

Ce ați face în cazul în care vă doriți instalarea unei rețele TCP/IP de tip peer-to-peer, a unui server web, a unui FTP și de mail, fără a da banii pe scumpul Microsoft Win 2000 Server? Puteți oare opta pentru varianta mai ieftină Win 2000 Professional dacă cerințele nu sunt chiar atât de mari? Microsoft ar dori să alegeți varianta Server, însă Win 2000 Professional poate satisface destul de bine cerințe decente de livrare de conținut web. Win 2000 Professional dispune de o mulțime de facilități de rețea ce nu sunt instalate implicit; prin adăugarea lor, îl puteți transforma într-un server web suficient de bun.

ADĂUGAREA COMPONENTELOR SERVER

Pentru a vedea ce componente pot fi instalate, deschideți applet-ul *Add/Remove Programs* din *Control Panel*. Aici veți vedea trei icon-uri în partea stângă a panoului; selectați-l pe ultimul

descriere a ei. Dacă butonul *Details* este disponibil, apăsați pe el pentru a deschide un submeniu.

Principala componentă necesară pentru instalarea unui server internet este a doua din listă, *Internet Information Services*, prescurtat IIS. IIS este în esență un server Web, adică un program ce trimite informațiile web către utilizatorii externi, însă veți descoperi că este ceva mai mult de atât după ce veți apăsa pe butonul *Details*. Serverul web este doar o opțiune dintre multe altele (Figura 2). În continuare, vom arunca o privire la fiecare dintre acestea, deoarece probabil veți dori să le instalați în mare parte.

Common Files sunt componentele necesare serverului web IIS și dacă veți bifa *World Wide Web Server* din partea de jos a listei, *Common Files* va fi selectată automat. La fel se va întâmpla și cu *Internet Information Services Snap-In*, un add-on ce vă permite administrarea IIS prin intermediul Microsoft Management Console (MMC), ce face parte din instrumentele de administrare Win 2000. Aceste trei subcomponente permit sistemului de operare Win 2000 Professional să servească conținut web, la nivelul de complexitate dorit.

Însă mai avem și alte opțiuni. O adăugire inspirată fiecărui sit de web este un server FTP (File Transfer Protocol). FTP permite utilizatorilor să transfere fișiere în mod anonim (acces public complet) sau prin intermediul unui set de perechi utilizator/parolă. Serviciul FTP inclus în IIS permite



FIGURA 1: Fereastra *Windows Components* vă arată toate serviciile suplimentare pe care le puteți instala într-un sistem Windows 2000 Professional.

de jos, *Add/Remove Windows Components*. Acesta va porni wizard-ul *Windows Components*, arătat în Figura 1. Aici veți găsi componentele pe care Windows 2000 Professional nu le-a instalat în mod implicit. Pentru a transforma PC-ul într-un server internet nu trebuie decât să instalați câteva opțiuni, însă ar fi o idee bună și să profitați de ocazie pentru a vedea ce altceva vă mai poate oferi instalarea. Selectați pe rând câte o componentă și citiți scurta



FIGURA 2: Pentru a instala un server internet, intrați în dialogul *IIS* și bifați serviciile dorite.

Recuperați mesajele deteriorate

Cei ce folosesc Outlook Express 5.0 se pot lovi de o problemă ciudată. În cazul unora dintre mesajele primite, Outlook Express 5.0 va înlocui textul mesajului cu un atașament gol. Consultând articolul Q265230 din Microsoft Knowledge Base (<http://support.microsoft.com/support/kb/articles/q265/2/30.asp>), veți afla că acest lucru se întâmplă atunci când textul unui mesaj începe cu cuvântul *begin*, scris cu litere mici, urmat de două spații. Acesta este exact formatul primei linii a unui atașament UUEncode. Ca observație, orice mesaj care începe cu *begin* urmat de două spații, va fi tratat ca atașament UUEncode. Dacă una din liniile următoare conține cuvântul *end*, Outlook Express 5.0 va reveni la afișarea normală a textului mesajului. Încercați să vă trimiteți un astfel de e-mail, pentru a constata cum se manifestă problema. Acest comportament bizar afectează de asemenea și produsul Outlook 2000.

Iată metoda prin care se poate remedia această problemă. Faceți clic dreapta pe mesajul afectat, alegeți *Properties*, apoi apăsați *Details* Tab. În fereastra deschisă, alegeți *Message Source*. Imediat după primele linii, ce conțin informațiile de început, veți găsi textul complet al mesajului.

NEIL J. RUBENKING

URL-uri prietenoase

Dacă navigați mult pe web, vi s-a întâmplat probabil să observați că în Internet Explorer, în linia de stare apar de multe ori adrese foarte lungi, cu un format aparent neinteligibil. Dacă doriți să scăpați de această problemă, iată soluția. Deschideți meniul *Tools* și apăsați pe *Internet Options*. În fereastra deschisă, alegeți *Advanced* și căutați opțiunea numită *Show friendly URLs*. Bifați această opțiune. Pentru a vedea diferența, mergeți la o adresă oarecare și încercați să vedeți ce se întâmplă cu opțiunea bifată și nebifată. De exemplu, la

www.zdnet.com, cu opțiunea Show friendly URLs dezactivată, linkul Group Buying va arăta: <http://chkpt.zdnet.com/chkpt/zdhpdir0604/www.zdnet.com/groupbuying>. Dacă activați opțiunea, în linia de status va apărea Shortcut to groupbuying at chkpt.zdnet.com

NEIL RANDALL

Avertisment pentru utilizatorii Windows 98

Utilizatorii Windows 98 care obișnuiesc să folosească modul Command Prompt Only, trebuie să fie atenți când fac acest lucru. Pentru a intra în acest mod, se inițializează sistemul de pe discchetă și din lista de opțiuni se alege Restart în MS-DOS mode.

Când rulați în acest mod, Windows 98 nu creează corect prescurtările pentru numele de fișiere lungi. Această problemă nu apare dacă porniți MS-DOS sub Windows 98.

În mod normal, Windows creează pentru fiecare fișier cu nume mai lung de 8 caractere, un alias format prin trunchierea numelui de fișier la primele 6 caractere, semnul tilda și un caracter de unicitate. Noile nume pentru fișierele Report for January.txt și Report for February.txt vor fi Report-1.txt și Report-2.txt. În modul Command Prompt Only, Windows 98 va trunchia pur și simplu numele fișierului la primele 8 caractere. În acest fel, ambele fișiere din exemplul anterior vor căpăta numele Report f.txt. În acest caz, cel de-al doilea fișier va fi scris peste primul.

Pentru mai multe informații, căutați articolul Q243390 din Microsoft Knowledge Base, „Short (8.3) File Names Are Not Created Correctly at the Windows 98 Command Prompt”. Articolul poate fi găsit la adresa: <http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q243/3/90.asp>. Cea mai sigură soluție pentru evitarea acestei probleme este să încercați să nu folosiți nume lungi în cazul fișierelor cu care știți că lucrați în modul Command Prompt Only.

NEIL J. RUBENKING

SOLUȚII PENTRU FIRMELE MICI

ambele tipuri de autentificări, ca de altfel toate celelalte produse de acest tip, deci puteți proteja unele fișiere să fie accesate de vizitatorii neautorizați, păstrând în același timp o zonă publică.

În cele din urmă, se pune problema conceperii și administrării conținutului sitului de web. Dacă folosiți Microsoft FrontPage, atunci ar trebui să vă gândiți la instalarea componentei FrontPage 2000 Server Extensions. Acesta vă va permite salvarea fișierelor direct pe situl de web, fără a mai fi necesară transferarea manuală a lor, o facilități excelentă atunci când vine vorba de administrat situri. FrontPage 2000 Server Extensions permite, de asemenea, crearea de pagini de web dependente de date din baze de date, precum și alte documente cu grad avansat de interactivitate.

Win 2000 Professional nu vă oferă toate serviciile unui server internet, însă puteți seta un server Web și unul FTP complet funcțional.

În lista de componente veți găsi mai departe Visual InterDev RAD Remote Deployment Support, însă, în cazul în care nu apelați la aplicații avansate de dezvoltare folosind Visual InterDev, nu veți avea nevoie de această componentă.

Ceea ce a mai rămas este documentația pe care probabil o veți instala, Personal Web Manager și SMTP Service. Simple Mail Transfer Protocol a rămas protocolul predominant pentru trimiterea e-mailurilor (POP3 este cel pentru recepționarea mesajelor) și nu veți avea nevoie de instalarea lui decât în cazul în care intenționați stabilirea unui server propriu de mail. Această activitate este mai bine realizată de către produse software independente (Microsoft Exchange Server tinde să acapareze piața serverelor internet de mail). Personal Web Manager vă va fi de ajutor în configurarea sitului de web.

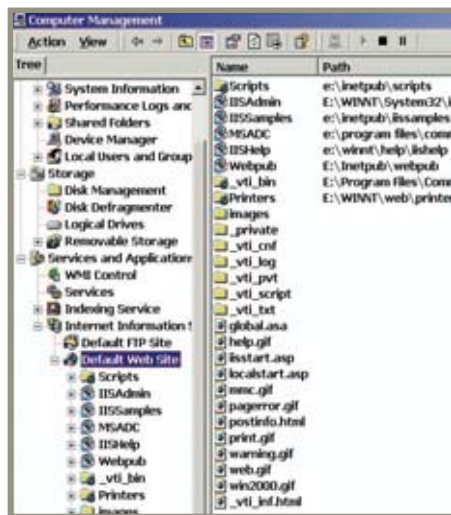


FIGURA 3: Fereastra Computer Management vă arată Default FTP Site și Default Web Site în partea stângă și subcomponentele lor în dreapta.

După selectarea componentelor dorite, apăsați pe OK, apoi Next pentru pornirea procesului de instalare.

CONFIGURAREA NOILOR SERVICII

După instalarea noilor servicii internet, ele pot fi accesate prin intermediul aplicației Administrative tools din Control Panel. Aceasta poate fi accesată și din Start/Programs/Administrative Tools, atâta timp cât ați setat afișarea lor din dialogul Taskbar and Start Menu Properties (pentru aceasta, faceți clic dreapta pe taskbar și selectați Properties, apoi alegeți Advanced; bifați Display Administrative Tools și dați OK). Instrumentul pe care îl veți folosi pentru configurarea IIS este Computer Management (Figura 3). De aici, deschi- deți zona Services and Applications (prin apăsarea sem- nului plus din stânga sa). Inter- net Information Services va apare în partea de jos a listei. Extindeți din nou lista și veți

găsi Default FTP Site și Default Web Site.

Pentru a configura serviciul FTP, faceți clic dreapta pe Default FTP Site și selectați Properties. Fereastra de dialog ce apare pe ecran (Figura 4) vă permite accesul la configurarea serviciului. În cea mai mare parte, puteți lăsa setările la valorile lor implicite, însă veți dori să schimbați locația în care se vor afla fișierele FTP (tab-ul Home Directory) și să restricționați accesul utilizatorilor la situl FTP. În secțiunea Security Accounts veți găsi opțiunea Allow Anonymous Connections bifată implicit; înseamnă că oricine poate accesa situl și transfera fișierele din folderul FTP. Puteți debifa această opțiune și apoi să adăugați la lista celor ce au acces, numele unor utilizatori sau grupuri. Fiecare utilizator sau grup trebuie să fie definit folosind Local Users and Groups din instrumentul de configurare Computer Management.

Configurarea sitului web este similară, așa că probabil veți lăsa cele mai multe setări la valorile lor implicite (Figura 5). Verificați dacă Home

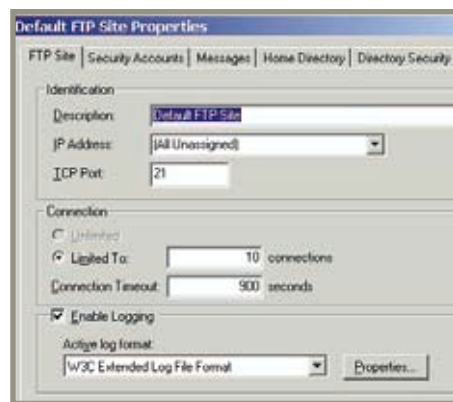


FIGURA 4: Dialogul Default FTP Site Properties vă permite setarea numărului maxim de sesiuni FTP simultane și vă permite să vedeți cine este conectat în prezent la sit.

Salvarea mesajelor de eroare

Cunoaștem cu toții regula conform căreia atunci când un program se blochează, este foarte bine să notăm undeva conținutul mesajului de eroare. Nimic nu ne împiedică însă să încălcăm această regulă. Utilitarul Scraper vă permite copierea tuturor mesajelor de eroare cu o singură apăsare de buton. În momentul în care apare un mesaj de eroare, apăsați Ctrl-C, deschideți apoi Notepad și copiați acolo textul folosind Ctrl-V. Întregul mesaj de eroare va fi copiat astfel într-un fișier text.

Această metodă funcționează în cazul mesajelor afișate prin ferestrele de eroare ale sistemului Windows. Odată realizată această operațiune, veți ști ce să le spuneți celor de la suport tehnic, atunci când vă vor întreba.

NEIL J. RUBENKING

Ascundeți numele icon-urilor de pe desktop

Foarte mulți utilizatori ar dori să scape de numele afișate sub fiecare icon de pe desktop. În Windows, unui caracter gol îi corespunde codul 160. Chiar dacă acesta apare la fel ca și un caracter spațiu, cele două nu sunt același lucru. Pentru a schimba numele unui icon într-un caracter gol faceți clic de două ori, la interval de o secundă, pe numele icon-ului. Țineți apăsată tasta Alt și tastați 160. Eliberați tasta Alt și apăsați Enter.

Dacă aveți un wallpaper instalat, veți observa un mic pătrățel colorat diferit sub icon-ul respectiv. Puteți ascunde complet numele icon-ului folosind utilitarul SeeThru. Pentru a descărca acest program, mergeți la www.pcmag.com și căutați seethru la categoria Downloads. Utilitarul face ca numele icon-ului să devină transparent.

NEIL J. RUBENKING

SOLUȚII PENTRU FIRMELE MICI

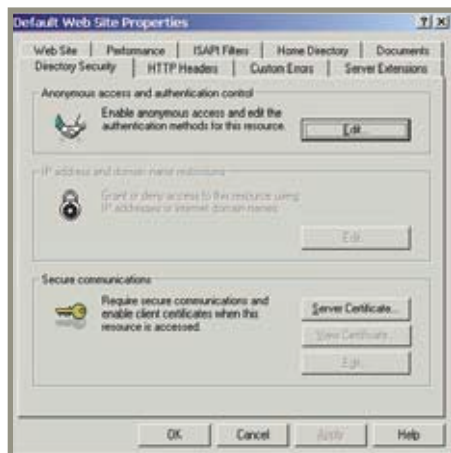


FIGURA 5: În dialogul *Default Web Site Properties* puteți specifica ce utilizatori pot accesa situl și puteți activa stabilirea de conexiuni securizate.

Directory indică în mod corect folderul unde stocați documentele web și stabiliți în secțiunea *Documents* numele documentului implicit livrat clienților (poate veți dori să adăugați la listă *index.html*). Dacă nu doriți ca situl web să fie accesibil de către toată lumea, puteți configura permisiunile de acces din *Directory Security*. Va trebui să creați utilizatori și grupuri și să dezactivați accesul anonim. Sunt disponibile setări suplimentare, însă valorile implicite sunt bune și nu va trebui să umblați la ele până nu aveți nevoie.

E-MAIL, NEWSGROUP-URI, TELNET ȘI ALTELE

Există și alte tipuri de servicii internet în afara webului și FTP-ului. Un serviciu este e-mail-ul. Unul dintre serviciile disponibile la instalarea IIS este SMTP, despre care putem spune că este o jumătate a unui serviciu de mail complet funcțional. SMTP este principalul protocol folosit pentru trimiterea mesageriei pe internet, însă majoritatea a clienților Windows de e-mail folosesc POP (Post Office Protocol) sau mai puțin răspânditul IMAP (Internet Message Access Protocol) pentru citirea mesajelor. Dacă doriți să transformați noul server de internet bazat pe Win 2000 Professional într-un sistem complet de mail, atunci vă va trebui un server de e-mail. Există astfel de produse, unele dintre ele fiind descărcabile de pe internet ca versiuni shareware. Aproape toate oferă servicii POP și SMTP, unele dintre ele oferind și IMAP sau posibilitatea de gestionare a listelor de discuții.

Alte servicii internet bine-cunoscute, neoferite de Win 2000 Professional, sunt NNTP și telnet. NNTP (Network News Transfer Protocol) se ocupă de trimiterea, distribuirea și recepționarea de mesaje pe liste de noutăți (newsgroups), iar telnetul permite conectarea interactivă la sisteme aflate la distanță. Probabil nu veți avea nevoie de nici unul dintre acestea deoarece newsgroup-urile sunt oferite de providerii internet, iar conectarea interactivă la un sistem Win

NT sau 2000 nu vă e de prea mare folos. Alte protocoale mai vechi, cum ar fi Finger, de exemplu, sunt la fel de inutile, serverele de mail separate oferind însă și o astfel de facilitare.

Win 2000 Professional nu vă oferă toate serviciile unui server internet, însă cu ajutorul lui puteți seta un server Web și unul FTP complet funcționale, acestea fiind cele mai importante pentru oferirea de informații. Nu vă recomandăm să folosiți o mașină Win 2000 Professional ca un server web sau FTP de trafic intens; în cazul în care aveți nevoie de un astfel de sistem, atunci va trebui fie să investiți într-un sistem Win 2000 Server, fie într-un sistem Unix/Linux care să ruleze serverul Apache, fie să vă orientați către un furnizor de servicii care să vă găzduiască conținutul și să se preocupe el de infrastructură. Chiar și așa, veți descoperi că un server Win 2000 Professional este util pentru activități de testare sau pentru comunicare internă.

WIN 2000 PROFESSIONAL ÎN REȚEAUA LOCALĂ

Win 2000 Professional nu oferă serviciile Active Directory, mult laudate în ultimul timp, acestea fiind parte integrantă a pachetelor Win 2000 Server sau Advanced Server. Însă, în afara cazului în care faceți parte dintr-o firmă de dimensiuni mari, aceste servicii nu vă sunt de folos. Nu puteți instala o rețea Win 2000 Professional folosind structura în domenii disponibilă în versiunea Server, însă nici aici lucrurile nu sunt tragice pentru firmele de dimensiuni reduse. Dacă vă veți apuca să construiți rețele client/server, acolo unde Win 2000 Server excelează, veți intra pe teritoriul sistemului de licențiere a clienților.

Win 2000 Professional oferă posibilitatea de construire a rețelilor mici, peer-to-peer. Fiecare computer va necesita propriul său adaptor de rețea. Ethernet-ul vă oferă cea mai rapidă conexiune, însă produsele HomePNA pe linie telefonică au devenit disponibile pentru acest sistem de operare. Va trebui să instalați protocolul NetBEUI pentru adaptorul de rețea (în general, acest lucru este realizat în mod implicit). Fiecare calculator va trebui să facă parte din același grup de lucru și va trebui să aibă un nume individual.

Diferența esențială între o rețea tip peer-to-peer Windows 2000 și una peer-to-peer Windows 95/98 este aceea că stațiile de lucru Windows 2000 oferă de departe o mai bună securitate a conectării utilizatorilor și a fișierelor. Utilizatorii individuali pot fi restricționați a avea acces la programe, foldere, proceduri de instalare și configurare. Ca rezultat, o singură stație de lucru poate fi utilizată fără frică de corupere accidentală de fișiere sau ca cineva să aibă acces neautorizat la datele confidențiale.

Neil Randall este redactor asociat PC Magazine și este profesor la Universitatea Waterloo din Canada. Ultima sa carte este „Special Edition – Using Microsoft FrontPage” (Que). [Adaptare: Bogdan Kerekes]

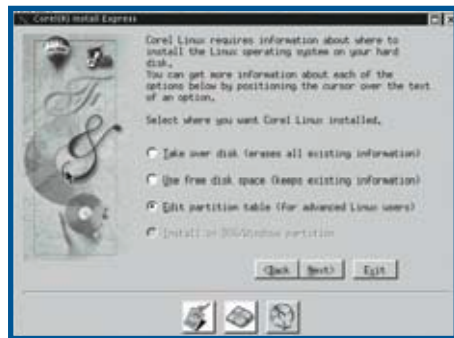
Două SO-uri pe același PC

Instalarea Windows-ului și a Linux-ului pe același sistem este o operație facilă, însă tot necesită puțină pregătire. **Neil Randall**

Linux-ul este la modă. Chiar foarte la modă. Și asemeni majorității posesorilor de PC-uri, curiozitatea vă îmboldește să vedeți mai îndeaproape despre ce este vorba. Deocamdată nu aveți nici o intenție de a renunța la Windows. Windows-ul se împacă bine cu toate componentele hard, rulează toate aplicațiile și jocurile pe care vi le doriți. Pe de altă parte, cele mai noi lucruri apar tot pe Windows mai întâi, așa că nu aveți de gând să îl abandonați. Deci, dacă doriți să rulați Linux, vă rămân două alternative: fie cumpărați un al doilea computer, fie încercați să boot-ați alternativ în Windows și Linux.

Nu cu multe luni în urmă, cea mai la îndemână soluție ar fi fost prima, realizarea unui boot dual fiind un lucru dificil. Din fericire, lucrurile sunt mai ușoare cu ajutorul noilor distribuții Linux (Caldera, Corel, Mandrake, RedHat, SuSE și așa mai departe) punând la dispoziție instrumente de repartitionare și asistare a utilizatorului în găsirea spațiului liber pentru instalarea alături de Windows. Dacă doriți să instalați Linux-ul, cumpărați sau transferați de pe internet varianta cea mai nouă a unei distribuții și optați pentru o instalare duală, astfel încât la pornirea sistemului să puteți alege dintre cele două sisteme de operare.

Dacă sistemul PC de care dispuneți are suficiente resurse, probabil cea mai bună cale de adăugare a Linux-ului (sau chiar o altă versiune de Windows) este utilizarea unui program numit VMWare. Cu VMWare nu este necesar să repartitionați discul hard și puteți rula una sau mai multe versiuni de Linux în mașini virtuale ce rulează sub sistemul gazdă de operare (Windows 2000, Windows NT 4.0 sau Linux). Pentru mai multe informații, puteți consulta situl web www.vmware.com.



1. Mai multe procese de instalare Linux vă oferă opțiunile din această figură. Partționarea este mai facilă dacă aveți un spațiu liber pe disc, iar dacă nu, veți fi nevoiți să vă creați manual partițiile

Majoritatea dintre noi nu dispunem însă de memoria pe care o necesită VMWare. Deci cum putem seta un sistem pentru boot dual? Cea mai mare parte a procesului este realizat de procesul de instalare Linux. Atâta timp cât dispuneți de o partiție pe care să puteți instala Linux-ul, rutina de instalare se va ocupa de această setare. În majoritatea cazurilor, distribuția Linux va instala un program de boot denumit LILO (*Linux Loader*), care va fi primul program ce va rula în procesul de boot după trecerea prin rutinele BIOS. Din LILO puteți alege între a porni Windows-ul sau Linux-ul. Multe distribuții vă întrebă dacă doriți instalarea managerului LILO și unde. În altele, cum este Corel Linux, LILO se va instala fără întrebări suplimentare.

PRIMII PAȘI

Pentru a vă face viața mai ușoară, este important să înțelegem ce înseamnă a avea opțiuni de boot multiple. Principalul concept pe care trebuie să-l înțelegem este master boot record (MBR). MBR-ul este localizat în primul cilindru al primului disc hard al sistemului și conține o serie de informații necesare sistemului de operare pentru pornire. MBR-ul oferă BIOS-ului o serie de informații cu privire la discurile din sistem, numărul și dimensiunea partițiilor, tipul lor (primare sau logice), ce partiție este bootabilă (marcată ca fiind activă). Aflat în posesia acestor informații, BIOS-ul va căuta în MBR un cod master boot, un mic program ce îi spune cum urmează a fi lansat sistemul de operare. După execuția acestuia, va fi pornit sistemul de operare și BIOS-ul îi va preda controlul.



2. Sistemul de instalare Corel este mai prietenos decât altele, însă toate vă permit selectarea discului pe care vor fi create noile partiții. În Linux, primul disc IDE este denumit hd0, al doilea hd1 și așa mai departe, așa că va trebui să fiți atenți să îl selectați pe cel dorit.

Taste sonore

Probabil că multora dintre dumneavoastră vi s-a întâmplat ca, atunci când editați un text, să apăsați din greșeală pe tasta CapsLock, fiind nevoiți să reintroduceți o bună parte din text. Windows oferă, prin intermediul opțiunilor Accessibility din Control Panel, posibilitatea de a opta ca tastele speciale CapsLock, NumLock sau ScrollLock să producă un sunet la apăsare. Din păcate, de multe ori sunetul produs este aproape imperceptibil pentru utilizator. Soluția pentru a mări volumul sunetului produs de tastele speciale se află în rândurile ce urmează.

Deschideți o fereastră DOS și intrați în folderul Windows. Introduceți comanda copy con winstart.bat și apăsați Enter. Tastați echo urmat de un spațiu, apăsați apoi Ctrl-G și Enter. Apoi apăsați Ctrl-Z și Enter. După restartarea calculatorului, sunetul produs de tastele speciale va fi mai puternic.

Această soluție poate fi consultată în articolul Q191458 din Microsoft Knowledge Base la <http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q191/4/58.asp>.

NEIL J. RUBENKING

Schimbați ecranul de pornire Windows 98

În Windows 95, oricine dorea înlocuirea ecranului de pornire al sistemului de operare, trebuia să înlocuiască fișierul logo.sys și problema era rezolvată. În Windows 98, fișierul logo.sys nu mai există. Iată rezolvarea!

Atât Windows 95 cât și 98 folosesc imaginea cu logo-ul de pornire în același fel. Dacă există un fișier logo.sys, Windows afișează la pornire imaginea din acel fișier. Dacă logo.sys nu există, Windows apelează la fișierul lo.sys (nu modificați niciodată lo.sys!). Logo.sys trebuie să fie un fișier bitmap de format 320x400 pixeli, în 256 de culori. Windows mărește imaginea la 640x480 pentru a o afișa. Logo.sys se află în directorul rădăcină al discului sistem, iar dacă discul este compresat, se află în directorul rădăcină al discului gazdă.

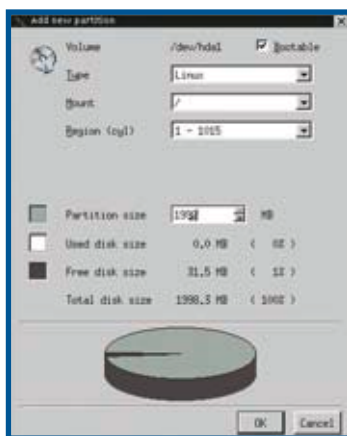
SOLUȚII DESKTOP

Setarea unui sistem dual boot implică instalarea unui mic program, denumit boot manager, în MBR. Acesta va intercepta căutarea partiției boot-abile și a codului master boot de către BIOS, afișând pe ecran o listă de opțiuni. Atunci când realizați o selecție, boot manager-ul va face respectiva partiție boot-abilă. După acest proces, controlul va fi cedat înapoi BIOS-ului ce va continua procesul normal de boot, ca și cum ar fi vorba de un singur SO.

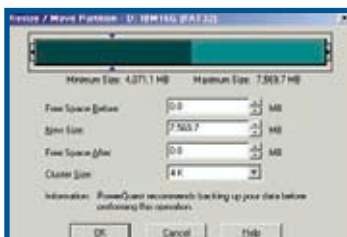
LILO este doar unul din managerele de boot disponibile, însă este cel mai răspândit când este vorba de medii duale Windows/Linux. Alte sisteme de operare, cum ar fi BeOS, pun la dispoziție propriile boot manager. Windows NT și 2000 oferă fiecare un boot manager ce apare după instalarea sistemului de operare dacă era deja instalat un Windows 9x (cu condiția ca la instalare să nu se fi ales înlocuirea sistemului 9x). Pe piață există un set de boot manager comerciale sau shareware, cum ar fi Boot-Magic (parte a pachetului PowerQuest PartitionMagic), excelentul BootIt sau venerabilul V Communications System Commander 2000.

PROCESUL DE PARTIȚIONARE

Partea cea mai înfricoșătoare a instalării unui nou sistem de operare este procesul de partiționare. Acesta nu este un proces ușor, indiferent de sistemul de operare sau ce vi se spune pe siturile web. Evolutiv, distribuțiile Linux vă oferă posibilități mai bune în timpul instalării de a identifica spațiul liber și de a crea noi partiții, însă nu a fost eliminată posibilitatea producerii unui dezastu. Procesul poate duce la afectarea partițiilor existente ce vor deveni inaccesibile. Acest lucru este frecvent în cazul discurilor cu multiple partiții. Trebuie să aveți în vedere salvarea datelor importante înaintea pornirii unui astfel de proces și ar fi foarte bine să aveți la îndemână un utilitar pentru manipularea discurilor, cum ar fi Norton Utilities, pentru a încerca repararea partițiilor în cazul în care se întâmplă ceva. Cu toate acestea, facilitatea Linux-ului de a identifica celelalte partiții existente va funcționa foarte



3. Aici puteți vedea o partiție root de aproape 2 GB, ce a fost creată pentru a conține Linux-ul. Partiția este formată cu sistemul de fișiere ext2. Va trebui să vă creați și o partiție de swap Linux, ce poate fi mult mai mică.



4. Utilitare ca partitionMagic vă permit crearea, ștergerea și redimensionarea partițiilor. În acest exemplu, o partiție FAT32 este redimensionată. Dacă nu aveți spațiu suficient pentru o partiție Linux, puteți folosi un utilitar ca acesta pentru a micșora partițiile FAT, FAT32 sau NTFS pentru a face loc partițiilor ext2 și swap.

sau V Communication Partition Commander le vor fi mult mai ușor de folosit.

Procesul de partiționare este complicat suplimentar de faptul că instalarea Linux-ului presupune mai mult de o singură partiție. În cazul minimal, veți avea nevoie de crearea unei partiții principale și a uneia de swap. Utilitarele Linux vă vor permite crearea ambelor în același proces.

Este important de reținut modul în care Linux-ul adresează discurile hard: primul disc din sistem este discul 0 (zero), iar cel de-al doilea este 1. Aveți grijă să nu faceți vreo confuzie și să spuneți că procesul de instalare să aibă loc pe discul 1, când de fapt doreați pe discul 0. E un lucru vital mai ales atunci când rulați deja două sisteme de operare, de exemplu Windows 98 și Windows NT 4.0. Este foarte ușor să ștergi din neatenție partiția unui sistem de operare sau partiția cu date. Utilitarele de partiționare vă mai oferă o a doua șansă: modificările nu sunt efectuate până când nu specificați în mod explicit ca acest lucru

bine, instalarea având loc într-un spațiu liber de pe disc urmată de setarea LILO pentru a vă permite pornirea alternativă între Linux și Windows.

Marea problemă cu cele mai multe PC-uri preinstalate cu Windows este configurarea cu o partiție unică. În acest caz, fie veți fi nevoiți a distruge partiția existentă (practic înseamnă ștergerea Windows-ului și a tuturor datelor de pe disc) și să o luați de la capăt cu instalarea, fie să apelați la un utilitar de manipulare a discului. Cu ajutorul acestuia, puteți redimensiona partiția existentă, fără pierderi de date, și elibera astfel spațiu pentru o instalare Linux.

Toate distribuțiile Linux vă permit alegerea partiției în care doriți să se desfășoare instalarea. Aproape toate vin împreună cu un utilitar de partiționare denumit FIPS iar unele dispun de propriul instrument. Puteți folosi de asemenea versiunea Linux a utilitarului FDISK pentru crearea partițiilor. Toate acestea funcționează foarte bine cu condiția bunei înțelegeri a procesului de partiționare. Pentru marea majoritate a utilizatorilor Windows, utilitare ca PowerQuest Partition Magic

Pentru a vă crea propriile logo-uri puteți folosi utilitarul LogoMania, ce poate fi adus de la <http://www.pcmag.com/pctech/content/16/06/ut1606.001.html>. Chiar dacă în fișierul de ajutor vi se spune că aplicația rulează sub Windows 95, ea va rula sub Windows 98. Pentru a găsi imagini gata realizate puteți căuta pe web în paginile dedicate temelor desktop.

NEIL J. RUBENKING

Surprize în Windows 98SE

Cu toții am auzit de o serie de surprize (Easter egg) în produsele Microsoft. Una dintre acestea, prezentă în Windows 98, funcționează și în varianta Second Edition. Modul de accesare al ei poate fi găsit online la www.pcmag.com/pctech/content/solutions/uu1722a.htm. Singura modificare ar fi că în loc de a face dublu clic pe ceas, va trebui să selectați Regional Settings din Control Panel.

Există însă un mod mai rapid de a accesa surpriza ascunsă de programatorii Microsoft. Folosind Windows Explorer, navigați către C:\Windows\Application Data\Microsoft\Welcome. Aici veți găsi fișierul Wldata.exe pe care va trebui să îl trageți pe desktop cu butonul din dreapta al mouse-ului apăsat și apoi să alegeți Create shortcut(s) here. Faceți clic cu dreapta pe noul shortcut și alegeți Properties. Din secțiunea Shortcut, adăugați la finalul textului din caseta Target următorul șir de caractere: You_are_a_real_rascal. Din lista Run, alegeți Minimized și dați OK. Când veți lansa shortcut-ul, surpriza va apărea pe ecran.

NEIL J. RUBENKING

Conexiunea dial-up de pe Pocket PC

Dacă sunteți posesorul unui echipament de tip Pocket PC, probabil că doriți să vă puteți conecta la internet, pentru a vă verifica e-mail-ul sau a naviga pe web.

În situația în care echipamentul este dotat cu modem, problema este ca și rezolvată. Cu singura mențiune că trebuie să creați o nouă conexiune. Din meniul Start,

apăsați Settings. Apelați apoi la opțiunea Connections și alegeți icon-ul Modem. Apăsați butonul New Connection și introduceți un nume ce va fi folosit pentru a identifica mai târziu furnizorul de servicii internet apelat.

Următorul pas este să alegeți modemul potrivit din lista care vă este afișată în continuare (de obicei modemurile CompactFlash folosesc autoinstalarea). Alegeți apoi viteza de conectare, apăsați Next și introduceți numărul de telefon al furnizorului de servicii internet. Cu aceasta, procesul de creare a conexiunii a luat sfârșit.

Pentru a utiliza nou creată conexiune, intrați în meniul Start, deschideți folderul Connections și executați nou creată legătură. La prima apelare, introduceți numele de utilizator și parola și alegeți numărul ce va fi apelat.

BRUCE BROWN

Outlook Express la serviciu și acasă

Mulți dintre utilizatori obișnuiesc să își ridice email-ul atât de acasă, cât și de la birou, folosind Outlook Express. Atunci când doriți să accesați la serviciu email-urile pe care le-ați ridicat de acasă, probabil le selectați și le retrimiteți la propria adresă. Folosind doar opțiunea Send, nu Send/Receive.

Există și o altă cale pentru ca aceste probleme de „sincronizare” a email-ului să fie rezolvate. Pe ambele sisteme Outlook Express (și cel de acasă, și cel de la serviciu), selectați Accounts din meniul Tools. Alegeți secțiunea Mail, faceți dublu clic pe contul de email pe care îl folosiți și selectați Advanced. Bifați opțiunile Leave a copy of messages on server și Remove from server after x day(s). Cinci zile este valoare implicită pentru ultima opțiune, ceea ce este suficient.

Cu aceste setări realizate, fiecare copie de Outlook Express va transfera mesajele dar le va lăsa pe server în așa fel încât și celălalt sistem să le aducă. Fiecare copie OE va aduce fiecare mesaj o singură dată iar după cinci zile, el le va elimina de pe server.

NEIL J. RUBENKING

SOLUȚII DESKTOP

să se întâmple; astfel aveți timp suficient să verificați ca totul să fie în regulă.

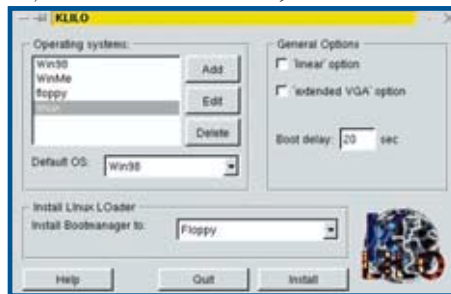
Odată ce procesul de partiționare a avut loc, instalarea va putea continua. Ea se va încheia în mod obișnuit cu instalarea boot manager-ului LILO. Majoritatea distribuțiilor Linux vor instala LILO în mod automat. Multe, cum ar fi Mandrake Linux și SuSE Linux, vă vor da posibilitatea de a decide instalarea managerului și instalarea LILO doar pe o dischetă (Corel Linux nu vă permite acest lucru). Va trebui să optați pentru o instalare a LILO, mai puțin cazul în care sunteți suficient de experimentați cu Linux-ul și LILO, în așa fel încât să îl puteți instala manual, sau apăsați la serviciile unui alt boot manager. Un astfel de produs dedicat va detecta partiția de boot Linux și vă va permite să o adăugați la meniul de boot.

Mai este un lucru foarte important de reținut: LILO funcționează doar pentru sistemele de operare instalate în primii 1024 de cilindri ai discului hard. Practic vorbind (chiar dacă nu este foarte corect tehnic), această limitare înseamnă că dacă instalați Linux-ul pe un disc mai mare de 8 GB, aveți grijă să îl instalați în primii 8 GB. Dacă aveți un disc de 12 GB și aveți deja o partiție Windows de 9 GB, instalarea Linux-ului peste acest punct va fi posibilă, însă LILO nu va fi capabil de a o activa. Va trebui să vă folosiți de un utilitar de partiționare pentru a redimensiona partiția Windows 98 la, să spunem, 6 GB, și să instalați apoi Linux-ul. Uneori, singura cale de a rezolva aceste probleme este prin încercări repetate.

LILO apare fie ca o listă grafică de opțiuni pentru sistemele de operare, fie ca un simplu prompt în mod text. Primul dintre ele este în mod evident mai intuitiv, însă promptul text vă va arăta lista de opțiuni dacă apăsați tasta Tab.

Dacă deja aveți un sistem dual ce vă permite alegerea dintre Win 9x și Win NT/2000 la boot-are, LILO nu vă va afecta posibilitatea de accesare a acestora. Veți alege în mod simplu din meniul LILO sistemul Windows 9x, mai departe fiind activat meniul dual-boot Windows. Altfel spus, LILO se instalează între BIOS și sistemul dual de boot Windows.

O problemă neașteptată va apare atunci când veți reinstala Windows-ul 9x dintr-un motiv



6. Window managerul Linux KDE are o versiune grafică a LILO denumită KLILO. Ea se dovedește utilă pentru selectarea sistemului de operare implicit sau modificarea listei de sisteme.



5. Majoritatea distribuțiilor Linux (în imagine este prezentat RedHat) permit selectarea locului unde va fi instalat LILO. Selectând MBR veți avea posibilitatea de a alege sistemul de operare dorit în timpul procesului de boot.

oarecare. Acest proces va șterge LILO deoarece MBR-ul va fi recreat. În acest caz nefericit, veți fi în imposibilitatea de a porni Linux-ul în afara cazului în care ați creat prevăzători o dischetă de boot. Dacă aveți această dischetă, boot-ați de pe ea și apoi tastați `/sbin/lilo` la promptul de root. Pentru majoritatea sistemelor Linux aceasta va duce la restaurarea LILO. Utilitățile specializate vă pot ajuta în astfel de situații. Ultima soluție ar fi reinstalarea Linux-ului ce, în opțiunea de upgrade, vă va păstra o bună parte din configurație.

ELIMINAREA LILO

Dacă doriți să eliminați LILO, fie că ați eliminat instalarea Linux prin ștergerea partițiilor sau nu îl mai doriți ca boot manager, puteți face acest lucru cu comanda `/sbin/lilo -u` sau doar `lilo -u` din promptul de root. Dacă acest lucru nu funcționează, specificați ștergerea lui din MBR cu comanda `lilo -u -dev-hda`. Dacă nici una dintre aceste comenzi nu funcționează pentru configurația dumneavoastră particulară, consultați documentația LILO sau vizitați siturile web dedicate sistemului de operare Linux.

O metodă ceva mai radicală implică restaurarea MBR-ului în starea sa dinaintea instalării managerului. Pentru aceasta, porniți Windows-ul în Command Prompt și introduceți `fdisk /mbr`. Această comandă va șterge LILO din MBR. Însă va mai șterge ceva ce nu vă va face prea bucuroși: meniul Windows dual boot, în cazul în care aveți unul. Conform Microsoft-ului (<http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q771/6/11.asp>), nu trebuie să folosiți această metodă pe un disc ce face parte dintr-un set NT tolerant la defecte.

Boot-ul dual între Windows și Linux a devenit un proces mai facil, pe măsură ce dezvoltatorii Linux au înțeles nevoia ca acesta să devină mult mai accesibil pentru utilizatorii obișnuiți cu Windows-ul. Însă, după cum am arătat și aici, procesul încă mai implică destule probleme și bătăi de cap.

Neil Randall este redactor asociat PC Magazine.

[Adaptare: Bogdan Kerekes]

VOICE OVER IP

Omniprezentă în viitor.



LES FREED

ILUSTRAȚIA: ANDREI PAȘA

Linie închiriată? Cât costă? Ocuparea canalului de comunicație? Nu mai sunt linii telefonice? Costul telefoanelor? Calitatea transmisiei? Analogul este depășit? QoS (Quality of Service)? De câțiva ani încoace, producătorii de echipamente de rețea și cei de centrale telefonice (PBX – Private Branch Exchange) promovează convergența dintre voce și date ca următorul pas istoric în networking. În viziunea lor asupra noii lumi convergente, internet-centrică, serviciile clasice telefonice sunt doar un lucru de domeniul trecutului. Vocea, datele, faxul și chiar traficul video vor circula printr-o singură rețea.

CE AVEM ASTĂZI?

Chiar dacă semnele convergenței au început să iasă la suprafață, aceasta încă nu este prezentă. Telefonie pe internet a devenit ceva comun pentru uzul casnic, însă o serie de dezavantaje, în principal calitatea transmisiei și

Echipamentele prezentate de Multi-Tech (jos) și Nortel (nu este prezent în fotografie) oferă în mod standard conectori E&M, FXO și FXS. În cazul router-ului Cisco (dreapta), tipul porturilor trebuie comandat în prealabil.



siguranța efectuării apelului, s-au constituit într-o barieră în calea intrării în lumea afacerilor. De fapt, conform unor statistici, mai puțin de 4 procente din totalul minutelor petrecute „la telefon” au fost transportate prin intermediul protocoalelor internet.

În locul competiției directe pe piața telefoniei, experții în telecomunicații sugerează că o utilizare mai realistă pe termen scurt a „Voice over IP” este mariajul dintre tehnologie și centrele de informare de pe internet (call centers) – aplicații în sprijinul clienților – și comerțul electronic. Altfel spus, angajații unui sit de web ar putea urmări activitatea clienților ghidându-i în timp real prin intermediul vocii. Un lucru ce merită luat în considerare.

În timp ce unii dintre noi mai așteaptă instaurarea noii lumi deplin convergente, generația actuală de produse VoIP oferă o serie de beneficii utilizatorilor din mediul de afaceri. În primul rând, se beneficiază de infrastructura de comunicații de date, administrabilă, lucru interesant pentru companiile în curs de dezvoltare ce și-au prevăzut suficientă bandă suplimentară de transmisie. Mult mai importante însă sunt economiile pe care

VoIP le aduce utilizatorilor din două sedii ale unei firme, care comunică între ei. Cu un gateway VoIP sau cu un router capabil a vehicula traficul VoIP plasat la fiecare locație, comunicațiile de voce dintre birourile aflate la distanță se pot desfășura prin intermediul unei rețele private IP în locul celei publice de telefonie, economisind banii pe convorbiri telefonice sau linii închiriate.

În această prezentare vom folosi drept exemple patru produse ale unor companii renumite din domeniu: Cisco, Ericsson, Multi-Tech și Nortel. Produsele Cisco și Nortel prezentate sunt routere VoIP-enabled, capabile a se descurca cu traficul specific. Ele se comportă ca routere standard LAN multiprotocol și de acces la WAN, însă includ și sloturi suplimentare care acceptă o mare varietate de cartele telefonice de extindere. Produsele Ericsson și Multi-Tech sunt gateway-uri VoIP de sine stătătoare; aceste echipamente se cuplează la terminalele telefonice existente și la rețeaua locală sau WAN. Toate produsele prezentate dispun de interfețe standard de telefonie POTS, în așa fel încât pot interconecta echipamente telefonice clasice, cum ar fi telefoane, aparate fax și sisteme PBX.

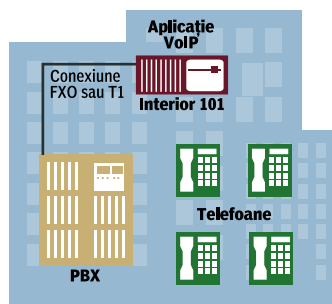
Marea diversitate de echipamente VoIP disponibile pe piață, cu prețuri ce variază în limite foarte largi, precum și lipsa facilităților de interoperabilitate, ne-a determinat să nu acordăm nici unui produs calificativul „Alegerea redacției”.

ÎN ACEASTĂ PREZENTARE

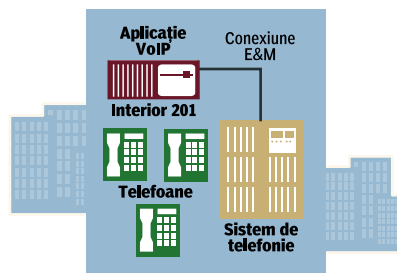
- 50** Cisco 1750 Modular Access Router
- 51** Ericsson WebSwitch 100 Phone Gateway P4
- 53** Multi-Tech MultiVOIP MVP400
- 54** Nortel Passport 4430 Multiservice Access Switch
- 49** Multe voci, prea puțin consens
- 50** „Coborârea” de pe internet: Analogicul își dă mâna cu IP-ul
- 51** Sumarul caracteristicilor
- 52** Testele de performanță
- 54** Birou la pachet asortat cu VoIP

VoIP la lucru

Produsele VoIP sunt cel mai adesea utilizate pentru realizarea comunicațiilor între birourile unei companii cu mai multe sedii. În exemplul nostru, am implementat gateway-uri VoIP în toate cele trei locații. Fiecare gateway are asociat unul sau mai multe numere de interior, în așa fel încât un utilizator cu un telefon cuplat la rețea să-i poată apela pe toți ceilalți.



SEDIUL CENTRAL AL COMPANIEI este conectat la sistemul PBX principal.



FILIALA este conectată la un sistem telefonic de mai mică anvergură.

CONEXIUNE INTERNET

CUM FUNCȚIONEAZĂ VoIP

Utilizatorii efectuează apeluri prin intermediul sistemului VoIP prin formarea unui interior specific al PBX-ului sau prin ridicarea unui telefon conectat la sistemul VoIP. În cele mai multe cazuri, utilizatorii nici măcar nu vor realiza că se folosesc de un sistem VoIP, acesta fiind complet transparent pentru ei. Toate produsele testate oferă tonuri standard de efectuare și de informare a realizării apelului.

Produsele VoIP sunt economice datorită convertirii semnalului audio analogic al unei convorbiri telefonice într-un flux de date digitale comprimate. Acest flux de informație este apoi împachetat în pachete IP și este trimis prin intermediul rețelei de date. La celălalt capăt, un alt echipament VoIP preia datele împachetate și reconstituie informația audio. TCP/IP-ul este un protocol bazat pe pachete, tehnologia nefiind proiectată pentru comunicații în timp real, interactive. Toate produsele prezentate implementează protocoale de asigurare a calității (QoS) ce încearcă să găsească traficul VoIP cea mai bună cale prin LAN sau WAN, însă în cazul în care rețeaua este deja congestionată, calitatea conexiunii VoIP va avea în mod evident de suferit. În testele efectuate, toate produsele au dovedit pe un LAN închis, de test, o calitate excelentă a transmisiei audio, fără întârzieri notabile ale comunicației. Rezultatele în interiorul unui intranet încărcat au fost însă destul de diferite.

CÂT PLĂTIM

Aceste sisteme nu sunt nicidecum ieftine; costul produselor din testul nostru

variază de la 450\$ până la peste 1000\$ pe un port. Pe o piață în care un apel la distanță costă 25 de cenți un minut, nu ar trebui să dureze foarte mult până la amortizarea unei asemenea investiții în sisteme VoIP. Însă tendința de scădere a tarifelor la apeluri pe distanțe mari face ca justificarea costurilor să devină ceva mai dificilă. Cu cât apelurile telefonice costă mai mult, cu atât mai atractiv devine un sistem VoIP. Companiile multinaționale vor găsi oferta foarte atractivă datorită importanțelor economii potențiale ce pot fi făcute la convorbirile internaționale. Din nefericire, și în acest caz, există un argument contra: conexiunile IP de distanță lungă tind să fie lente, cu întârzieri semnificative, ce practic subminează scopul achiziționării echipamentelor VoIP.

Înainte de a investi într-un sistem VoIP, trebuie să vă asigurați că dispuneți de infrastructura necesară pentru a-l suporta. Toți producătorii pretind că pot asigura transmisii de calitate telefonică la o ocupare a benzii de doar 6 kbps, însă în teste am descoperit că latența, timpul de întârziere, este mult mai importantă decât lărgimea de bandă. În testele noastre, calitatea transmisiei audio pentru toate cele patru produse a început să se deterioreze în mod sesizabil atunci când timpii de întârziere, puși în evidență prin ping, depășeau 200 ms pe sens.

Potențialii cumpărători trebuie să aibă în vedere și faptul că interoperabilitatea este aproape inexistentă între produsele VoIP ale diferșilor producători. Este de așteptat ca această situație să se îmbunătățească pe măsură ce piața VoIP se va maturiza. Cel puțin două inițiative în acest sens sunt în desfășurare pentru stabilirea unei modalități de interoperabilitate dintre standardele și produsele VoIP (vezi și coloana „Multe voci, prea puțin consens”).

CE AM DESCOPERIT

Produsele Cisco și Nortel s-au dovedit mai complicate de setat decât gateway-urile dedicate, însă în limitele dificultății setării routerelor obișnuite. Chiar dacă testarea noastră s-a limitat la utilizarea porturilor FXS, am fost plăcut surprinși să observăm că produsele Multi-Tech și Nortel oferă ca dotare standard trei tipuri de conectori - FXO pentru PBX-uri, FXS pentru linii analogice standard și E&M (ear&mouth) pentru

Multe voci, prea puțin consens

Vestea proastă este că echipamentele din lumea telefoniei internet sunt prea puțin compatibile de la un producător la altul.

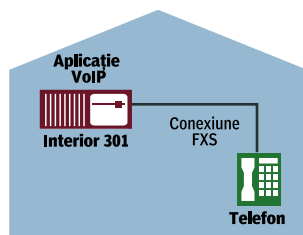
Vestea bună este că există mai multe tendințe de a remedia acest lucru, însă este imposibil de prezis care se va bucura în final de succes. Aceste tendințe sunt centrate în principal în jurul a două protocoale concurente. Cel mai vechi și cel ce se bucură de cel mai larg suport este H.323. Mai mult un ansamblu de protocoale decât o singură specificație, H.323 a fost dezvoltat de către un comitet al International Telecommunications Union (ITU), beneficiind de un larg suport în special din partea companiilor ce au un trecut în sistemele clasice de telecomunicație. Cel de-al doilea protocol este SIP (Session Initiation Protocol), dezvoltat de către Internet Engineering Task Force (IETF), ce se bucură și el de un larg suport în industrie. Ambele au fost propuse ca standarde pentru stabilirea, controlarea și închiderea sesiunilor pe internet.

Principalele avantaje de partea SIP-ului sunt simplitatea sa, scalabilitatea și extensibilitatea, în special în comparație directă cu competitorul H.323. Pe măsură ce acesta va evolua însă, SIP va trebui să devină mai complex decât este în prezent. Proiectat pentru simplitatea efectuării apelului, SIP folosește un concept similar URL-urilor, de exemplu sip:user@host.domeniu, spre deosebire de conceptul de serviciu gatekeeper pentru routarea apelurilor, așa cum este implementat în H.323. (Un gatekeeper este o unitate ce funcționează ca un registru în care sunt menținute numerele de apel în cazul unei rețele H.323.) Dezavantajul SIP-ului rezidă însă chiar în această simplitate a sa; de exemplu, SIP-ului îi lipsește un sistem de contorizare a apelurilor, implementat nativ în H.323. Protocolul H.323 oferă dezvoltatorilor multe facilități, lucru ce poate fi văzut deopotrivă ca un plus sau ca un minus. Din multe puncte de vedere, specificațiile largi dau producătorilor prea multă flexibilitate în proiectarea propriilor sisteme.

Din informațiile pe care le-am cules de pe piață, versiunile finale ale SIP și H.323 sunt la câțiva ani distanță, astfel încât cumpărătorii ar trebui să caute posibilitatea de actualizare a codului intern al echipamentelor pe care intenționează să le achiziționeze.

— Davis D. Janowski

Au contribuit: **Les Freed** și **Neil Randall** — redactori colaboratori ai *PC Magazine*. **Laarni Almen-drala Ragaza** — editor. Redactorul colaborator **Davis D. Janowski** și conducătorul de proiecte al *PC Magazine Labs*, **Andrew Garcia** au coordonat această lucrare.



ACASĂ SAU ÎNTR-UN BIROU MIC există conexiune la un singur telefon.

linii de trunchi – pentru fiecare port al produselor lor. Având la dispoziție toate aceste posibilități de conectare, echipamentele oferă o excelentă flexibilitate pentru conectarea unei varietăți de sisteme telefonice clasice.

După cum era de așteptat, toate cele patru produse oferă o calitate apropiată a transmisiei de voce, chiar dacă ne-am confruntat cu întârzieri și distorsiuni în toate cele patru cazuri. „Mulțumită” telefoniei celulare digitale, majoritatea utilizatorilor s-au obișnuit cu întârzierile introduse de aceste sisteme, așa că pentru aceștia fenomenul nu ar trebui să fie foarte deranjant.

Au fost efectuate o serie de teste folosind o rețea locală închisă frame-relay și conexiuni internet folosind modemuri de cablu și DSL. S-a reușit obținerea unor conexiuni stabile și de calitate pe LAN și intranet, însă nici unul dintre produse încercate nu a dat rezultate mulțumitoare atunci când au fost folosite conexiuni internet, în special atunci când latența acestora era de peste o jumătate de secundă. Aceste constatări nu fac decât să sublinieze încă o dată ceea ce spuneam mai devreme: asigurați-vă că rețeaua de care dispuneți poate face față încercării înainte de a investi în noua tehnologie.

CONCLUZIA

Sistemele VoIP pot economisi bani frumoși în anumite condiții favorabile. Însă va trebui să realizați o analiză cât se poate de serioasă a costurilor și să luați în considerare și implicațiile traficului suplimentar asupra conexiunilor WAN. Cisco și Nortel, de exemplu, au o serie de planuri de lungă durată de integrare a telefoniei VoIP în produsele lor destinate rețelelor de dimensiuni mari, în așa fel încât dacă aveți o investiție importantă în produsele uneia dintre companii, probabil cel mai bun lucru pe care l-ați putea face ar fi să le rămâneți clienți fideli. Pentru companiile ce intenționează să adauge VoIP rețelelor deja instalate, Multi-Tech MultiVoIP MVP400 este o ofertă greu de bătut.

Cisco 1750 Modular Access Router

Unitate de bază cu o interfață cu două porturi de voce, preț de listă: 2695\$; pentru porturi WAN și VoIP prețul variază în funcție de configurație. Cisco Systems Inc., www.cisco.com.

Cisco 1750 Modular Access Router (4000\$ în configurația testată) este un router de acces WAN și internet, flexibil și puternic, ce permite realizarea a până la 4 conexiuni VoIP. Un upgrade software și hardware de 900\$ permite mode-

lului 1750 să funcționeze ca firewall și server de acces VPN, oferind practic, într-un singur produs, toate facilitățile necesare conectării unei filiale la WAN-ul companiei.

Modelul 1750 este în mod deosebit ușor de instalat și configurat. Unitatea funcționează împreună cu programul grafic de configurare Cisco ConfigMaker, ce permite realizarea și setarea unor configurații complexe de rețea folosind o interfață drag-and-drop în stilul Visio. Tot ce aveți apoi de făcut este să apăsați pe butonul Deliver, ConfigMaker asamblând toate fișierele necesare de configurare (în limbajul de comandă Cisco IOS) pentru construirea rețelei. Configurarea inițială trebuie realizată prin intermediul unui PC conectat la portul serial de consolă al echipamentului, modificările ulterioare putând fi operate prin intermediul LAN-ului sau WAN-ului printr-o conexiune telnet la router. Utilizatorii vor găsi probabil interfața limbajului de comandă IOS mult mai eficientă pentru configurarea și optimizarea setărilor. Asigurați-vă că beneficiați de cea mai nouă versiune IOS (1213T), deoarece ea aduce o serie de îmbunătățiri majore în ceea ce privește transmisia vocii.

Cisco 1750 oferă o serie de mecanisme QoS, printre care WFQ, RSVP și CRC.

„Coborârea” de pe internet: analogicul își dă mâna cu IP-ul

Serviciile de „coborâre” de pe internet sunt numite în acest mod plastic după posibilitatea lor de a prelua pachetele de voce de pe internet și a le transfera în rețelele de telefonie obișnuite,

permițând astfel efectuarea de apeluri PC-telefon. Puteți folosi softul oferit de serviciul cu pricina: introduceți numărul de apel și veți fi conectați cu persoana de la capatul celălalt al firului atunci când ea va ridica receptorul. Apelul va traversa internetul și apoi va intra în rețeaua telefonică clasică, vocea fiind convertită în pachete și apoi înapoi în voce.

Microsoft a încorporat în versiunea 3.0 a MSN Messenger clientul Net2Phone, permițând efectuarea de apeluri telefonice gratuite la mare distanță, între PC-urile membrilor MSN și orice telefon din Statele Unite și Canada. Apelurile Net2Phone efectuate

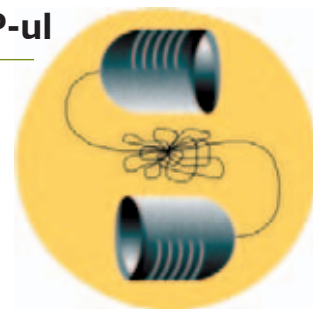
de la un client de sine stătător nu sunt însă gratuite. Trebuie mai întâi să vă înscrieți, să transferați și să instalați software-ul, puneți banii într-un cont pe care apoi îi veți cheltui de fiecare dată când efectuați un apel PC-telefon. Tarifele variază în funcție de distanța geografică dintre apelant și apelat, într-un interval de 1-4 cenți pe minut.

Până de curând, apelurile PC-telefon costau bani, iar acest lucru încă se mai întâmplă. Internet Phone Lite al firmei Vocaltec poate fi transferat gratuit, însă tarifele sunt fixate în funcție de cele specifice fiecărui Internet Telephone Service Provider (ITSP) în parte.

Produsul WebPhone al firmei NetSpeak

funcționează pe un principiu asemănător. Însă a plăti pentru un apel PC-telefon s-ar putea să fie în curând doar o amintire a începutului tehnologic, indiferent de cât de scăzute sunt actualele tarife în comparație cu cele ale operatorilor de telefonie. În luna mai a acestui an, PhoneFree.com a lansat un serviciu PC-telefon ce permite efectuarea gratuită a apelurilor dintre orice PC din lume și un receptor telefonic din Statele Unite, probabil o reacție la apropierea dintre MSN și Net2Phone.

Trebuie știut însă că serviciile PC-telefon se confruntă cu aceleași probleme ce afectează și utilizarea telefoniei PC-PC: lărgimea de bandă și latența. În realitate, nu există nici o diferență, deoarece porțiunea de efectuare a apelului pe linii telefonice obișnuite tranzitează canalele clasice de voce ale operatorului, acestea fiind, cel puțin în teorie, lipsite de probleme



de calitate. Însă în afara cazului în care persoana apelată știe deja că apelul este efectuat prin intermediul internetului, ea va sesiza rapid întârzierile mari dintre o întrebare pe care o adresează și răspunsul pe care îl primește. Aceste întârzieri fac ca aceste servicii PC-telefon să nu fie recomandate utilizării în mediul de afaceri. Chiar dacă mulți oameni de afaceri spun adesea că sunt entuziasmați de lucrurile comode, mulți dintre ei văd apelurile PC-telefon doar ca pe ceva ieftin și nimic mai mult. –

Neil Randall

Aceste protocoale permit rețelelor Cisco (și celor compatibile) să acorde o prioritate mai mare traficului critic din punct de vedere al timpului de livrare, cum ar fi cazul VoIP-ului, rezultatul fiind o transmisie mai bună și conversații apropiate de calitatea telefonică. Testele noastre au arătat că 1750 oferă o foarte bună calitate a transmisiei sub cele mai variate condiții ale rețelei.

Panoul frontal al router-ului 1750 pune la dispoziție trei sloturi de extindere: unul este rezervat pentru o cartelă VoIP cu două porturi, iar celelalte două pot găzdui cartele VoIP suplimentare sau interfețe WAN. În cazul tipic de utilizare, un slot va fi ocupat de o interfață T1, ISDN sau WAN serial, lăsându-le pe celelalte două libere pentru utilizare VoIP. Un port Ethernet 10/100 și unul RS-232C de configurare sunt incluse în mod standard. Cisco vinde card-uri de interfață FXO, FXS și E&M pentru 1750, așa că va trebui să comandați configurația potrivită aplicației dumneavoastră. În contrast, produsul Nortel include toate cele trei tipuri de porturi (ca și în cazul gateway-ului Multi-Tech). Cartelele Cisco VoIP sunt interschimbabile de-a lungul întregii serii 1750, 2600 și 3600, iar cartelele WAN sunt aceleași pentru modelele 1600, 1700, 2600 și 3600.

Cisco 1750 dispune de un set de LED-uri pe panoul frontal ce indică activitatea de voce pe fiecare port, însă din nefericire echipamentul nu dispune de nici un fel de software de monitorizare în timp real sau de logare a funcționării.

Chiar dacă 1750 este ceva mai dificil de setat și are mai puține facilități decât produsul Multi-Tech, el oferă o bună fiabilitate și calitate a sunetului. Toate companiile ce au adoptat tehnologia Cisco vor considera acest produs foarte potrivit necesităților VoIP.

Ericsson WebSwitch 100 Phone Gateway P4

Preț de listă: 1091\$. Ericsson Enterprise Inc.
www.ericsson-webcom.com.

Chiar dacă Ericsson WebSwitch 100 Phone Gateway P4 este oferit ca un produs de sine stătător, el este adesea vândut ca parte integrantă a soluției WebSwitch 2000 IPBX. Linia de produse WebSwitch cuprinde un PBX bazat pe IP, telefoane IP și gateway-uri către rețelele publice de telefonie POTS. Chiar dacă WebSwitch 100 a oferit în testele noastre cea mai

TABELUL CARACTERISTICILOR

VoIP

mai multe detalii la
www.pcmag.com

■ DA □ NU	Cisco 1750 Modular Access Router*	Ericsson WebSwitch 100 Phone Gateway P4	Multi-Tech MultiVOIP MVP400	Nortel Passport 4430 Multiservice Access Switch*
Tipul produsului	Router	Gateway	Gateway	Router
Tip carcasă	Modulară	Fixă	Fixă	Modulară
Interfață LAN	10/100 Ethernet	10Base-T	10Base-T	10/100 Ethernet
Port consolă RS-232	■	□	■	■
Număr de porturi telefon	max. 6	4	4	max. 6
Tip porturi	E&M, FXO sau FXS	FXS	E&M, FXO, FXS	E&M, FXO, FXS
Interfață utilizator	CLI, GUI, Web	GUI	CLI, GUI, Web	CLI, Web
Monitorizare în timp real	Prin browser (limitată)	Nu	Prin GUI sau Web	Prin browser (limitată)
Administrație de la distanță SNMP	■	□	■	■
Codec-uri de voce suportate	G.711 μ-law, G.711 A-law, G.723.1 la 5.3 Kbps, G.723.1 la 6.3 Kbps, G.729 la 8 Kbps, altele	G.711, G.723.1 la 5.3 Kbps, G.723.1 la 6.3 Kbps, G.729-AB la 8 Kbps	G.711 μ-law, G.711 A-law, G.723.1 la 5.3 Kbps, G.723.1 la 6.3 Kbps, G.729 la 8 Kbps, altele	G.729 la 8 Kbps
Suport H.323	■	Opțional (cu gateway extern)	■	□
Măsurile de îmbunătățire a calității:				
Detectie a activității vocale	■	■	■	■
Anulare a ecoului	■	■	■	■
Buffer ajustabil**	■	■	■	■

* Aceste produse suportă interfețe T1/E1, ISDN și V.35 WAN, cu funcționalități firewall și VPN opționale. **Pentru eliminare a fragmentării.

bună calitate a convorbirilor, produsul Multi-Tech s-a dovedit mai ușor de administrat, oferind mai multe informații de stare și facilități de logare.

WebSwitch este disponibil în două variante, cu două sau patru porturi FXS, testele fiind efectuate pe varianta P4 cu patru porturi. În oferta Ericsson mai există un model similar cu patru porturi FXO, G4. Pentru comparație, MultiVOIP MVP400 al firmei Multi-Tech oferă patru porturi E&M, FXO sau FXS în aceeași unitate.

WebSwitch-ul se prezintă ca o cutiuță metalică cu patru conectori RJ-11 în spate și cu un set simplu de LED-uri de monitorizare pe panoul frontal. Spre deosebire de celelalte produse din testul nostru, WebSwitch nu oferă un port serial, în așa fel încât configurarea inițială va trebui efectuată prin intermediul unui PC configurat pe o anumită adresă. După setarea adresei corecte a WebSwitch-ului, PC-ul poate reveni la adresa inițială. Această procedură se constituie într-un mic dezavantaj în cazul rulării sistemelor Windows 95/98, deoarece fiecare schimbare de adresă IP va necesita o repornire.

Ericsson oferă o aplicație Windows simplă ce permite setarea adreselor IP, a interioarelor și a protocolului de compresie utilizat de WebSwitch, însă doar atât. Acest echipament nu oferă nici o posibilitate de monitorizare în timp real

în afara celor patru LED-uri de pe panoul frontal și nici de înregistrare a evenimentelor și a informațiilor privind apelurile efectuate.

Nu ne-am confruntat cu nici o problemă în setarea WebSwitch-ului, însă unul dintre echipamente a încetat să mai funcționeze după câteva zile, la scurt timp după ce am rulat programul de configurare a setărilor de rețea. Este posibil ca din greșeală să fi setat incorect adresa IP sau masca de subrețea, însă nici nu vom putea vreodată afla ce s-a întâmplat. Practic nu s-a mai putut comunica cu WebSwitch-ul, nefiind nici o modalitate de a putea reseta configurația la niște valori implicite. Ericsson a înlocuit produsul cu un altul, informându-ne că în versiunile ulterioare ale firmware-ului va fi inclusă o comandă de resetare accesibilă printr-un telefon atașat la echipament. Noul echipament a funcționat fără probleme pe parcursul testării.

Cei ce au fost chemați pentru a evalua calitatea sunetului au ales WebSwitch, ca având cea mai bună calitate a transmisiei dintre toate produsele evaluate, arătând doar o mică degradare atunci când condițiile de rețea se înrăutățesc. În condițiile în care posibilitatea de resetare promisă va fi implementată și sistemul de administrare îmbunătățit, WebSwitch ar putea căpăta câteva argumente în plus în fața concurenților.

Voice over IP



Atunci când juriul nostru a apreciat calitatea transmisiei vocale la o încărcare de patru apeluri simultane, produsele Cisco, Ericsson și Nortel s-au aflat foarte aproape unul de celălalt. Scorurile Multi-Tech MultiVOIP MVP400 au avut însă cel mai mult de suferit în cazul celor patru conexiuni active. Timpii de conectare pot fi extrem de lungi

(peste 30 de secunde în unele situații) și juriul a sesizat în mod periodic zgomot de fond. Compania Multi-Tech cunoaște problemele cu care se confruntă gateway-urile compatibile H.323 la încărcări mari și intenționează să remedieze aceste probleme în viitoarea versiune (disponibilă deja pe piață la momentul ieșirii revistei de sub tipar). Într-adevăr, problemele apar doar la încărcare maximă, la trei apeluri simultane jurații acordând scoruri mult mai bune pentru calitatea transmisiei.

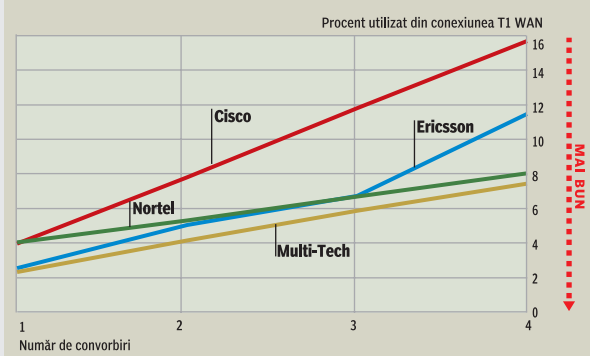
Testele de utilizare a benzii de transmisie au arătat un trafic rezonabil pentru un număr mic de convorbiri, însă un număr mai mare de apeluri simultane poate îngenuchea conexiunea WAN. Fiecare dintre aceste produse ar trebui să fie capabile să comprime transmisiile normale de voce la o rată mai mare în condiții tipice, atunci când în vorbirea umană se află destule momente de pauză. Recomandarea ce se poate deduce de aici este eliminarea melodiilor de hold, deoarece traficul va fi încărcat inutil cu informații mult mai greu de comprimat.

Produsul Multi-Tech s-a dovedit cel mai eficient, utilizarea benzii de transmisie fiind cea mai redusă indiferent de volumul apelului. Chiar dacă supraîncărcarea a fost cea mai mare în cazul unității Nortel, produsul reușește să rezerve spațiu pentru alte canale de voce între aceleași gateway-uri (facilitate numită „call bundling”). Pachetele de voce de la convorbirile ce succed primului apel sunt transmise împreună cu cele ale primei legături, supraîncărcarea fiind redusă prin această tehnică.

Pentru a testa produsele „în lumea reală”, ele au fost încercate pe o rețea internă frame-relay și pe două legături la internet prin intermediul unor conexiuni DSL. Am fost foarte surprinși de

performanțele bune ale produselor pe rețeaua internă. Calitatea transmisiei vocale a fost bună în mod constant, lină și inteligibilă, în ciuda timpilor destul de ridicați de latență (peste 200 ms). În schimb, latența dintre cele două rețele DSL a fost între 500 și 900 ms, convorbirile devenind aproape neinteligibile; congestiunile traficului internet vor pune în continuare bariere implementării VoIP pe rețelele deschise.

ÎNCĂRCAREA CANALULUI DE COMUNICAȚIE



▲ În testul nostru de utilizare a canalului de comunicație, echipamentul Cisco a ocupat până la 15,6% din conexiunea T1 WAN, cel mai înalt

nivel înregistrat. Modelul Multi-Tech a înregistrat cele mai bune scoruri, folosind doar 7,4% din banda T1 pentru un număr de patru apeluri VoIP.

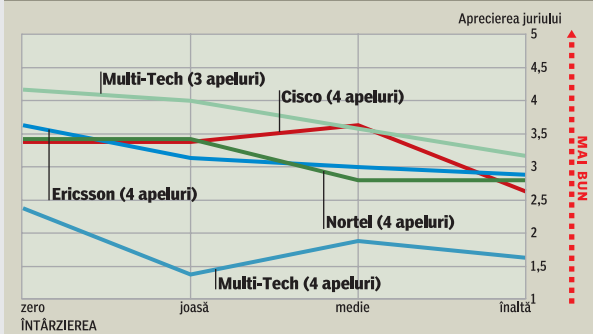
CUM AM TESTAT

Am configurat două gateway-uri pentru a comunica peste o legătură WAN T1 simulată (1,544 Mbps). Pe post de router am folosit un server IP-forwarding Microsoft Windows NT 4.0 pe care rula produsul The Cloud al firmei Shundra Software. The Cloud a permis simularea unei conexiuni T1 și a introdus latență, erori și pierderi de pachete pentru testele de calitate a vocii. Am testat fiecare pereche de gateway-uri prin efectuarea a patru apeluri simultane prin WAN-ul simulat, folosind telefoane analogice conectate la porturile FXS.

Juriul însărcinat cu aprecierea calității apelului a fost format din patru perechi ce au notat pe o scală de la 1 la 5, unde 1 este inutilizabil, 4 este echivalentul calității obișnuite PSTN (Public Switched Telephone Network), iar 5 reprezintă excelent. Pentru testele succesive am configurat WAN-ul în următoarele condiții de întârziere: zero (fără latență, erori sau pierderi de pachete), joasă (latență 50 ms, un bit eronat la 1.000.000 și fără pierdere de pachete), medie (latență 100 ms, un bit eronat la 500.000, 1% pierderi aleatoare de pachete) și înaltă (latență 200 ms, un bit eronat la 100.000, 1% pierderi aleatoare de pachete). Testele au fost efectuate cu activarea detecției activității vocale și folosind codec-ul G.729, ce oferă o foarte bună combinație dintre calitatea semnalului și întârzieri și utilizare redusă a benzii de comunicație.

Pe parcursul testului de utilizare a canalului de comunicație, pe toate liniile a fost introdusă muzică în așa fel încât să fim siguri că nu intervin mecanismele de detecție a inactivității, încercând să maximizăm utilizarea. Încărcarea a fost măsurată folosind analizorul de pachete Etherpeek 4.0 al firmei AG Group.

CALITATEA TRANSMISIEI



▲ Modelele Cisco, Ericsson și Nortel au fost foarte apropiate în aprecierea calității generale în condițiile a patru convorbiri simul-

tane. Calitatea transmisiei în cazul modelului Multi-Tech a avut de suferit, însă a fost sensibil mai bună în testul celor trei apeluri simultane.



APRECIERE

Calificativele pentru setare și instalare se bazează pe setarea inițială și pe instrumentele de administrare ulterioară. La capitolul logare și monitorizare am preferat produsele ce oferă o imagine în timp real asupra activității și cele ce mențin o înregistrare a evenimentelor. Calitatea sunetului reflectă aprecierile juriului.

PUNCTAJUL DVS.: Pentru a găsi sistemul VoIP ce vi se potrivește cel mai bine, puteți crea online propria grilă de apreciere (www.pcmag.com). Spuneți-ne ce contează mai mult pentru dvs. și veți obține instantaneu clasificarea sistemelor VoIP conform priorităților dvs.

	Setare și Instalare	Monitorizare și logare	Calitatea sunetului	GENERAL
●●●● - EXCELENT				
●●●● - FOARTE BINE				
●●● - BINE				
●● - ACCEPTABIL				
● - SLAB				
Cisco 1750 Modular Access Router	●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Ericsson WebSwitch 100	●●	●	●●●●●	●●●
Multi-Tech MultiVOIP MVP400	●●●●●	●●●●	●●	●●●●
Nortel Passport 4430	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●

Multi-Tech MultiVOIP MVP400

Preț de listă: 2999\$. Multi-Tech Systems Inc.
www.multitech.com.

Multi-Tech MultiVOIP MVP400 este un gateway de sine stătător ce adaugă funcționalități VoIP aproape oricărei

rețele IP obișnuite. Asemeni produsului Nortel, MultiVOIP permite utilizatorilor să conecteze unitatea cu marea majoritate a sistemelor de telefonie fără instalare de hardware suplimentar, Multi-Tech dotându-și produsul cu o multitudine de facilități binevenite. Din neferi-

cire, calitatea dezamăgitoare a sunetului din testul nostru a umbrit un produs de altfel foarte reușit.

MultiVOIP este disponibil în variante de două, patru și opt porturi, testul nostru fiind efectuat asupra modelului de 2999\$ cu patru porturi. Setarea inițială și configurarea sunt foarte simple și nu durează mai mult de 15 minute pentru fiecare unitate, datorită unei interfețe Windows prietenoase. Interfața de administrare, asemănătoare unui browser, face ca intervențiile ulterioare să fie ușor de efectuat, fiind furnizate bogate informații privind apelurile în curs de desfășurare și asupra evenimentelor petrecute anterior. Toate acestea se dovedesc de mare ajutor atunci când administratorii trebuie să localizeze și să remedieze o problemă în funcționare.

Pe lângă suportul acordat gatekeeper-ilor H.323, MultiVOIP dispune de cel mai flexibil și totodată mai simplu sistem proprietar de administrare a numerelor de telefon dintre toate sistemele testate. Sistemul mai oferă o facilități unică printre celelalte produse, ce permite unei

persoane să apeleze unitatea prin intermediul unei linii telefonice obișnuite și să obțină acces la orice număr din interior. Panoul frontal adăpostește o mulțime de LED-uri ce indică starea operațională a fiecărui canal de voce în parte. Pe panoul din spate există conectori E&M, FXO și FXS; conectorii 10Base-T Ethernet și serial RS-232 permit conectarea la o consolă sau pe rețeaua locală în primele faze de setare.

Din nefericire, calitatea sunetului și problemele de conectare au făcut produsul inutilizabil în testul celor patru apeluri simultane (vezi „Testele de performanță”). Multi-Tech a atribuit aceste probleme ale primului lor produs compatibil H.323 ineficienței codului de compresie G.771 și rigidității standardului H.323. Compania a ținut însă să precizeze că modelele lor proprietare nu se confruntă cu astfel de probleme de calitate. Compatibilitatea cu standard-ul H.323 permite lui MultiVOIP să opereze ca un gateway internet-telefon pentru sistemele software de telefonie pe PC, cum ar fi Microsoft NetMeeting.

Odată ce problemele de performanță vor fi remediate, facilitățile interesante ale produsului MultiVOIP îl vor recomanda micilor companii aflate în căutarea unui gateway pentru VoIP.

Nortel Passport 4430 Multiservice Access Switch

Preț de listă: 3200\$. O cartelă de interfață cu două porturi de voce analogice, preț de listă 1200\$. Nortel Networks Corp. www.nortelnetworks.com.

Asemeni produsului Cisco, Nortel Passport 4430 Multiservice Access Switch este un router multiprotocol ce dispune de sloturi de extindere ce poate accepta o mare varietate de cartele de interfață VoIP și WAN. Unitatea este cea mai scumpă dintre cele evaluate (4157\$ în varianta testată), fiind în același timp cea mai complexă și flexibilă.

Passport este cel mai mic model din gama de produse Nortel de acest fel. Compania oferă o mare varietate de cartele de interfață WAN pentru seria Passport, incluzând interfețe digitale POTS, ISDN și T1/E1. Passport poate gestiona până la 60 de conexiuni simultane de voce sau fax, folosind orice combinație de cartele. Testul a fost desfășurat pe un Passport dotat cu două

Birou la pachet asortat cu VoIP

Într-o lume în care cel mai mic avantaj în fața competiției poate face diferența între o afacere de succes și un lamentabil

faliment, soluțiile integrate pot oferi o variantă eficientă de conectare a birourilor de dimensiuni mici și mijlocii. Aceste soluții oferă de obicei un router și facilități VoIP, altele aducând în plus PBX, sisteme de mesagerie vocală, un hub 10/100 și administrare de la distanță. Scalabilitatea, securitatea, costul pe o perioadă mai îndelungată de exploatare și interoperabilitatea cu echipamentele deja existente sunt tot atâtea lucruri ce trebuie avute în vedere.

Vertical Networks și Nortel Networks oferă astfel de soluții „la pa-

chet”. Cu InstantOffice, Vertical Networks oferă o soluție completă pentru aplicații, date și voce pentru firmele mici și filiale. Platforma sa flexibilă permite utilizatorului să ajusteze soluția infrastructurii deja existente. InstantOffice poate lucra împreună cu sisteme PBX vechi. Seria 3000 InstantOffice pentru 5-36 de utilizatori pornește de la aproximativ 5600\$, în timp ce seria 5000 pentru 36-48 utilizatori pornește de la 15.180\$.

Nortel Networks Business Communications Manager este o platformă de telefonie IP, mesagerie, call-centre și cu facilită-

tăți de routare incluse pentru firmele mici. Produsul Nortel oferă administrare prin intermediul interfeței web și o cartelă cu un procesor dedicat ce rulează independent de sistemul integrat construit ca mașină Windows NT. Unitatea costă aproximativ 500-550\$ pe utilizator, în funcție de numărul acestora și de configurațiile particulare.

Alte oferte notabile sunt Praxon PDX Communications Server, Samsung DCS VIP, Toshiba Strata CS și VocalTec UniPOP. Este de așteptat ca tot mai multe produse să apară pe piață pe măsură ce tot mai multe companii specializate în telecomunicații încep să își îndrepte atenția către soluții integrate de date și voce.

module de voce analogice a câte două canale. Asemeni lui Multi-Tech MVP 400 MultiVOIP, porturile unității oferă trei conectori pentru interfețe E&M, FXO și FXS.

Passport oferă interfețe cu utilizatorul web și în linia de comandă. Dacă achiziționați produsul direct de la Nortel sau de la un VAR, el va veni foarte probabil preconfigurat. Altfel, adresa inițială va trebui setată folosind o conexiune serială și linia de comandă. Restul configurației va putea fi completată prin intermediul unui browser oarecare. Passport nu furnizează tot atât de multe informații de monitorizare în timp real precum MultiVOIP, însă dispune de un set de LED-uri pe panoul frontal ce indică situația fiecărei linii telefonice.

În testele noastre, Passport a dovedit o calitate excelentă a sunetului. În favoarea sa mai vin o serie de facilități, cum ar fi „call bundling” (ce reușește să salveze din lărgimea de bandă în cazul apelurilor simultane), posibilitatea de a crea profile pentru canalul de voce (configurațiile tuturor canalelor dintr-o uni-

tate pot fi schimbate cu ușurință) și existența unui buffer ajustabil de atenuare a fragmentării (similar cu cel existent în MultiVOIP).

În urmă cu câțiva ani, Nortel a achiziționat Micom, una dintre companiile ce au deschis piața VoIP. Cartelele de interfață telefonică din seria Passport sunt similare celor din seria Micom Marathon VoIP, în așa fel încât utilizatorii de Marathon pot trece la Passport cu reutilizarea cartelelor. Fiecare dintre aceste cartele conține un digital signal processor (DSP) dedicat, ce se ocupă de compresia datelor, eliminarea pauzelor și detecția activității vocale. Existența unui procesor dedicat pe placă face ca vocea să fie transmisă la o calitate bună, fără supraîncărcarea procesorului central al echipamentului.

Per total, am considerat Passport ca fiind unitatea cea mai bună din test, în special dacă aveți nevoie să integrați un router în rețea și bugetul vă poate permite această cheltuială. ■

[Adaptare: Bogdan Kerekes]

VoIP - doar voce peste rețea?

ADRIAN MUNTEANU

DESPRE SERVICIILE DE TELEFONIE CE operează peste protocoale de date se discută de câțiva ani buni. În acest domeniu, mediul internet joacă un rol foarte important: Web-ul își face drum în casele noastre și a devenit o parte inseparabilă a sistemelor informatice de corporație. Sistemele de telefonie furnizate prin acest mediu sunt atracțiile zilelor noastre: serviciile furnizate în această manieră oferă o alternativă viabilă la mediul telefonic monopolist. Înainte de a vorbi despre beneficiile folosirii acestui mediu nou de comunicații va trebui să punctăm câteva din regulile care trebuie respectate pentru ca serviciile de telefonie peste date să fie acceptabile pentru utilizatorii finali.

CE ÎNSEAMNĂ DE FAPT SĂ TRANSMIȚI VOCE PESTE IP?

Multă lume crede că, dacă vocea poate fi transmisă peste IP, poate fi posibil să transmiți voce pe internet. Ei au dreptate, în esență, dar este un factor important care trebuie luat în calcul și care mută problema la un alt nivel. Vocea, spre deosebire de informațiile de calculator, este foarte sensibilă la întârzierile de transmisie de la un punct la celălalt. După cum probabil se știe internetul public este caracterizat de întârzieri foarte inconsistente în transmiterea informațiilor. În prezent nu există reguli agreeate între operatorii de internet în asigurarea QoS (calitatea serviciului) pentru aplicații cum ar fi, de exemplu, vocea. Noii operatori de servicii de telefonie, folosind protocolul IP, creează un mediu controlat unde ei împart vocea și datele astfel încât să poată garanta calitatea conexiunilor telefonice. De aceea vorbim despre VoIP și nu despre Vointernet. Actualmente există un număr de modalități de a asigura QoS pentru aplicații critice cum este vocea:

- Separarea fizică a transmisiei de voce de transmisia de date
- Formarea de QoS peste un protocol de

transmisie, cum ar fi ATM sau FRAME RELAY

- Asigurarea QoS peste un protocol IP printr-un model integrat (RSVP) sau printr-un model de servicii diferențiate reprezentat de arhitectura DiffServ.

PACHETE DE VOCE - PRO ȘI CONTRA

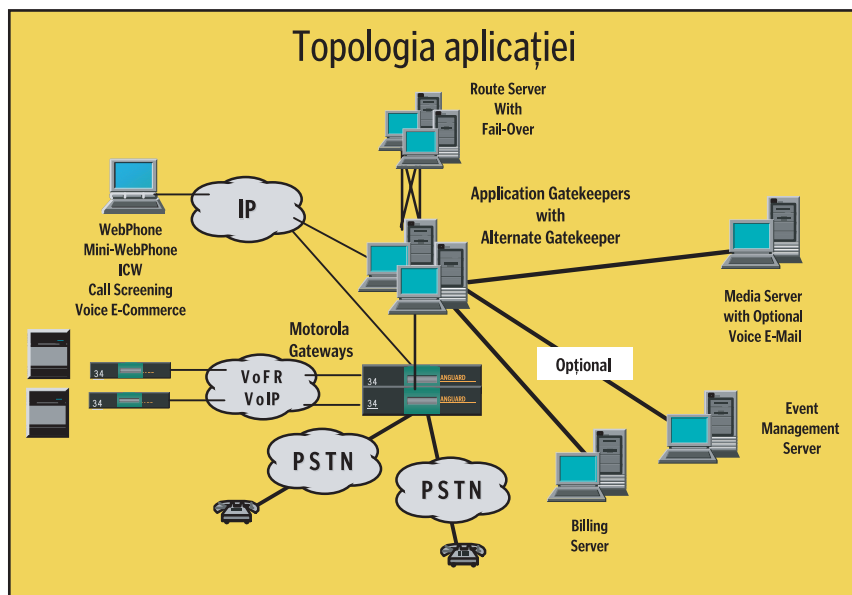
Până acum priveam la două tehnologii de rețea diferite – rețelele publice de telefonie PSTN (Public Switched Telephony Network) și noul internet. Care e conexiunea dintre ele? Conexiunea este VOCEA. Există beneficii reale în folosirea tehnologiei internetului pentru comunicarea de voce, dar nu a fost proiectat pentru așa ceva.

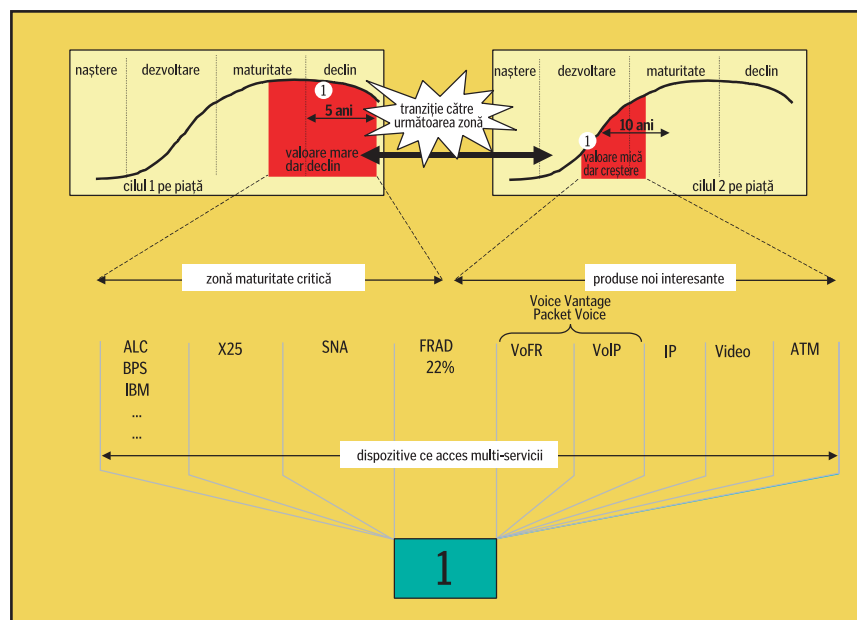
Companiile și persoanele particulare realizează că sunt multe modalități de comunicare – dar vor doar o singură rețea care să le rezolve necesitățile de comunicare. Convergența între voce și date reprezintă un pas important în dezvoltarea unor rețele de comunicații generale, multiservice.

Această convergență a generat interesul în voce „pachetizată” spre deosebire de

stilul clasic bazat pe circuite comutate. Aceasta este diferența fundamentală între echipamentele tradiționale de voce, cum ar fi centralele telefonice (PABX) și noile echipamente multi-service, cum ar fi dispozitivele de acces multi-service. Vocea este privită din ce în ce mai mult ca un alt flux de date, chiar dacă sunt recunoscute caracteristicile sale speciale, iar această abordare nu este întotdeauna cea mai potrivită. Calculatoarelor nu le pasă de întârziere, informații pierdute sau nevoia de a retransmite datele, dar urechea umană este sensibilă la toate aceste chestiuni. Astfel, dacă pachetele de voce vor fi folosite, trebuie să existe instalate și posibilitățile de a replica, într-o rețea multi-service, calitatea serviciului (QoS) furnizată de rețelele de voce tradiționale pe circuite comutate.

În acest sens, există un grup numit Tiphon (Telecommunication and IP Harmonization On Networks), care a definit un standard cunoscut ca H323 atât pentru asigurarea calității serviciului cât și a interconectării între dispozitivele de pachete de





voce și dispozitivele clasice de telefonie (POTS – Plain Old Telephony Service). Gateway-urile sunt dispozitive care îndeplinesc funcționalitățile H323 de interconectare între lumea pachetelor de voce între adrese IP și numerele de telefon ale lumii circuitelor comutate. Această funcționalitate este disponibilă în dispozitivele de acces multi-service, cum ar fi produsele Vanguard de la Motorola, și este încorporată de asemenea în centralele digitale (PABX).

Să ne întoarcem puțin la modalitățile de asigurare a calității serviciului. După cum am văzut există două abordări ale industriei IP, respectiv RSVP (Reservation Protocol) și DiffServ (Differentiated Services).

Dacă RSVP este folosit, dispozitivul final cere ca banda necesară să fie rezervată, spre exemplu 32 kb/s. Fiecare router din lanț va aloca 32 kb/s pentru toată durata convorbirii. Nimic altceva nu poate folosi această lărgime de bandă cât timp este rezervată. Deși sistemul funcționează, există limitări.

Principala cerință pentru RSVP este ca fiecare router din rețea să suporte RSVP. Dacă acest lucru ar putea fi posibil într-o rețea IP privată, nu este posibil să garantezi acest lucru în rețeaua publică internet.

Așadar, RSVP nu este răspunsul final la calitatea serviciului pentru VoIP. Cu DiffServ există un indicator în pachetul IP care se setează la un anumit nivel. Nu există rezervare de bandă, ci doar un tratament preferențial în fiecare router al fiecărui pachet cu un nivel de prioritate mai înalt.

Cum aceasta conduce la ceea ce ar putea fi numit „circuite de prioritate înaltă virtuale”, DiffServ furnizează ceea ce este cunoscut ca „loose QoS” – calitate relativă a serviciului (cu control slăbit) spre deosebire de RSVP, care este un exemplu de „tight QoS” – calitate absolută a serviciului (cu control strâns).

Nici una din aceste tehnologii nu furnizează QoS la nivelul unui operator național/internațional așa că, până când specificațiile standardului pentru soluții de voce bazate pe IP vor fi finalizate, o bună abor-

dare pare a fi cea bazată pe soluții proprii, cu asigurarea că acestea pot fi migrate către standard când acesta va fi adoptat.

Mai există o alternativă la pachetele de voce – Frame Relay (FR). Frame relay este fără îndoială mult mai potrivit în furnizarea de soluții pentru aplicații sensibile la întârziere, cum ar fi vocea. Interconectarea de rețele locale este o aplicație clasică de frame relay cu beneficii clare în materie de reducere a costurilor, în special într-o rețea foarte complexă. Foarte mulți furnizori de servicii oferă interconectări controlate de rețele locale bazate pe frame relay și multe corporații au propriile lor rețele de FR.

Frame relay furnizează în mod intrinsec controlul lărgimii de bandă prin ceea ce este cunoscut ca CIR – Committed Information Rate (rata de informații asigurate) și, deși folosește cadre asemănătoare celor bazate pe pachete, este de asemenea orientată pe conexiune, exact ca o rețea de circuite comutate.

APLICAȚII CRITICE DE AFACERI

Există riscuri asociate cu vocea peste rețea iar corporațiile vor să-și protejeze investițiile folosind la maximum activele existente cât mai mult posibil. Selectarea furnizorului trebuie să ia în considerare suportul pentru aplicații critice de afaceri maturizate, cum ar fi X25 sau Frame Relay. Una din caracteristicile care trebuie căutate este posibilitatea de a încerca pachete de voce peste IP și dacă aceasta nu se

POTS vs VoFR vs VoIP

POTS	Bun	OK	Ugh!
• Disponibilitate?			
• Fiabilitate?			
• Calitate?			
• Ușurința folosirii?			
• Cost?			
VoFR	Bun	OK	Ugh!
• Disponibilitate?			
• Fiabilitate?			
• Calitate?			
• Ușurința folosirii?			
• Cost?			
VoIP	Bun	OK	Ugh!
• Disponibilitate?			
• Fiabilitate?			
• Calitate?			
• Ușurința folosirii?			
• Cost?			

dovedește acceptabilă să existe posibilitatea de întoarcere la pachete de voce peste Frame Relay până când standardele pentru QoS vor fi definite și implementate.

Odată ce operatorul alternativ a rezolvat problemele asigurării QoS într-un fel sau altul, trebuie să ne întrebăm „Care sunt, de fapt, beneficiile revoluționare ale VoIP pentru utilizator?”.

Primul lucru la care ne gândim va fi probabil reducerea competitivă a prețurilor pentru serviciile de telefonie comparate cu tehnologiile standard, atât pentru apelurile interurbane cât și pentru cele internaționale.

DAR MAI ESTE OARE ȘI ALTCEVA?

Bineînțeles, există un mare număr de servicii care beneficiază de protocolul IP și furnizează un schimb mult mai convenabil de informații între utilizatori. Iată câteva exemple:

- Rețele private virtuale de voce în mediu public (Voice VPN)
- Apel în așteptare pe internet (internet Call Waiting)
- Poșta vocală (Voice Mail)
- Dirijarea apelului (Call Screening)

- Identificarea apelantului (Caller Identification)
- Înregistrare de voce (Voice recorder) – poate acționa inclusiv ca robot telefonic
- Servicii de voce combinate cu comerț electronic
- Servicii telefonice preplătite

Pentru a face posibilă oferirea de astfel de servicii către utilizatori, operatorii trebuie să fie echipați cu dispozitive capabile de a rula aceste servicii, echipamente ce poartă denumirea de Gatekeeper. În majoritatea cazurilor, acestea sunt constituite din componente diferite care formează inteligența întregii rețele și sunt responsabile de realizarea următoarelor funcții:

- Sistemul de management și supervizare a utilizatorului (Event Server)
- Asigurarea de material de bază pentru sistemul de contorizare (Billing Interface)
- Servicii de voce pentru poșta vocală (Media Server)
- Autorizarea accesului (RAS Services)
- Serviciile de aplicații (Application Layers)

CONCLUZII

Așadar, ce înseamnă toate acestea pentru utilizator?

Telefonia fixă (POTS) o cunoaștem bine și este folosită de toată lumea de mult timp. Tehnologia sa, bazată pe circuite comutate, este sigură, furnizează capabilități de voce rezonabile – dar este scumpă.

Frame Relay – este o rețea bazată pe pachete, foarte eficientă, cu posibilități intrinseci de calitate a serviciului. Vocea peste FR este bine cunoscută, bine înțeleasă și lucrează bine. Studiile de caz pentru această tehnologie sunt și ele impresionante.

În prezent, vocea peste internet nu este probabil o propunere pe care cele mai multe firme ar lua-o prea în serios. Totuși, vocea peste rețele avansate, private - intranet, este o propunere serioasă, dar trebuie să îți alegi furnizorul cu mare atenție. Serviciile cu valoare adăugată care răspund la multe din așteptările utilizatorului și uneori chiar le depășesc sunt un factor care nu trebuie uitat în această ecuație.

Fiecare rețea este un compromis, artifițiul este să investești în echipamentele de acces multi-service care îți furnizează cel mai bun compromis.

Pentru mai multe detalii puteți vizita: www.motorola.com/networking sau www.motorola.ro. ■

Dispozitive de acces multiservice Motorola VANGUARD 7310 & VANGUARD 7330

Seria Vanguard 7300 de dispozitive de acces și concentratoare multiservice prelungește gama de produse Vanguard – deținătoare a numeroase premii ale industriei și publicațiilor de profil – cu echipamente de înaltă performanță, densitate mare, modulare și redundante. Vanguard 7300 oferă soluții inovative și adecvate, flexibilitate și o adevărată rampă de lansare care te poate poziționa în avangarda următorului curent tehnologic.

Și prin aceste noi produse Motorola rămâne dedicată promovării de soluții inovative și fiabile care să permită atât partenerilor săi cât și utilizatorilor finali să se miște mai repede, să atingă noi orizonturi tehnologice acționând cu încredere că investițiile lor sunt protejate. Permițând convergența dintre date, voce și video, pregătindu-se pentru aplicații din generația următoare cum ar fi integrarea dintre lumea „wireless” și „wireline” și construind fundația pentru a face această integrare o realitate, aceasta este misiunea companiei Motorola în cadrul căreia noua serie Vanguard 7300 reprezintă un pas important.

Caracteristici principale:

CompactPCI, arhitectură bazată pe standarde, proiectată după cerințele operatorilor multiservice

- Cartelă procesor complet funcțională MPC750 (single slot) echipată cu un microprocesor din seria MPC750 PowerPC™ 750

- Conectivitate serială de mare viteză, până la 6 Mbps
- VoIP (H.323v1,v2 compatible, VoFR, diferite codoare de voce)
- G.723.1 - 5.3k or 6.3k, G.729.A, CVSELP 8k & 16K
- Suport complet IP și Multi protocoale LAN/WAN
- Mecanisme de asigurare a calității serviciului (QoS, weighted queuing, Diffserv)
- Capacitate de procesare (Throughput)
 - ▶ 150 K PPS in release 1
 - ▶ 500 K PPS in release 2
 - ▶ 1000 K PPS in release 3 – Multiprocessor environment



VANGUARD 7310

5 Slot, Carcasă 3U
32 Porturi Seriale (maximum)
48 Porturi E1/T1
240 Canale de Voice (maximum)

Cum să livrați conținutul video în intranetul firmei sau în internet?

Iată cum.

Oliver Kaven și
Sean Carroll

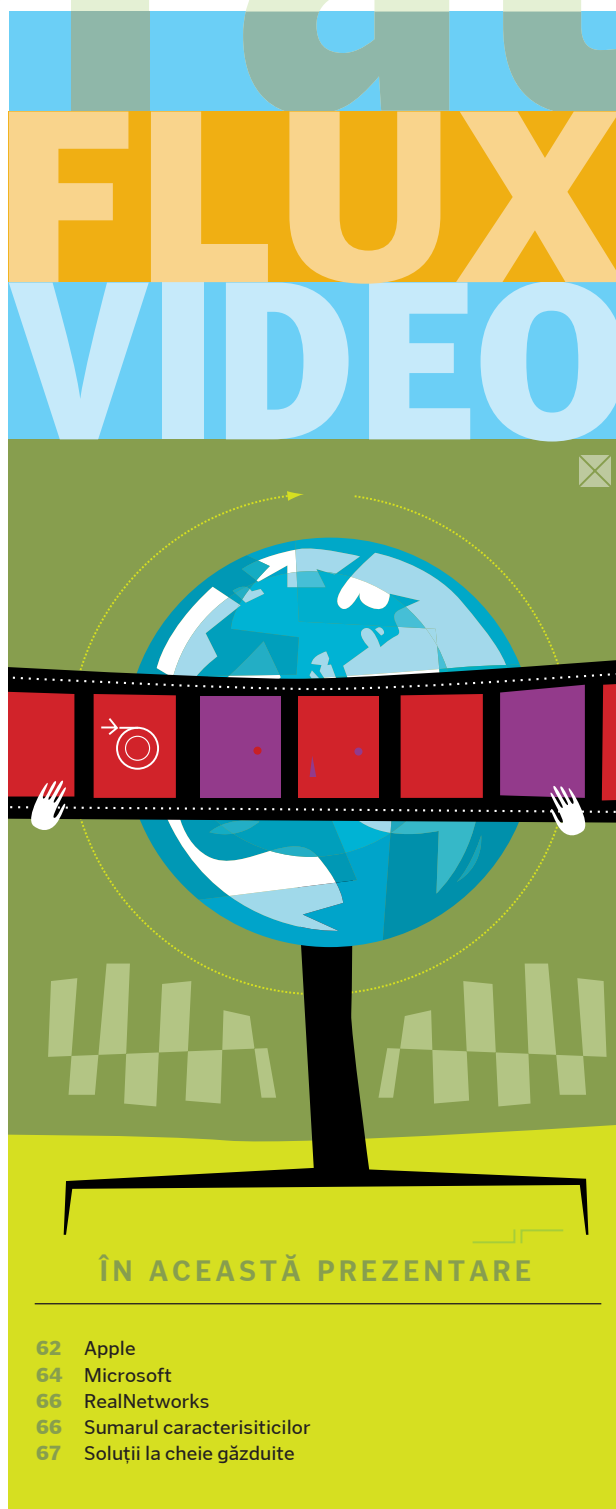
Cândva un mediu bazat în exclusivitate pe text și imagi-
ne, Web-ul s-a schimbat rapid pe măsură ce au apărut tot mai multe fluxuri video prin conductele internetului. Dacă firma dvs. nu exploatează această tehnologie, riscă să devină obscură. Acest articol prezintă cele mai populare modalități de livrare a conținutului propriu.

Dar cine livrează conținut video? Toată lumea. Mass media, agențiile de știri și alte firme de divertisment difuzează conținut video din ce în ce mai mult. CNN, MSNBC și alte televiziuni, de exemplu, livrează imagini video prin servere multimedia distribuite. Informațiile financiare sunt livrate broker-ilor și tot mai mult comercianților online. Educația face pași importanți înspre această tehnologie, prin sălile de clasă virtuale care adună elevi și studenți dispersați. Firmele livrează reclame, comunicate, prezentări, iar personalul de vânzări se instruește prin internet sau intranetul firmei. Filmele video de instruire reduc costurile de asistență a clienților, sporind profitul firmei. Conținutul de tip flux video poate fi găsit pe situri comunitare ca AOL și MindSpring, dar și pe portaluri ca Yahoo! și ZDNet.

De fapt, aproape oricare furnizor de conținut livrează un anumit tip de conținut multimedia pe situl său. De ce?

Deoarece există cerere, mai ales din partea utilizatorilor cu bandă de transfer bună, iar filmele video oferă siturilor o posibilitate superbă de a atrage și a păstra vizitatorii.

Livrarea de flux video nu este doar apanajul marilor producători de conținut și megasiturilor. Orice sit interesat de



livrarea de conținut video vizitatorilor săi o poate face relativ ușor și ieftin. Mai întâi, răspundeți-vă la întrebarea: câtă cerere va fi pentru conținutul meu? Dacă intenționați să livrați ocazional fișiere mici audio și video unui număr limitat de utilizatori, o soluție de livrare a fluxului media ar putea fi mai mult o durere de cap care nu merită. Ar putea fi mai bine să imbricați codul în pagina Web pentru un player și să îl lăsați pe client să facă restul de muncă. Anumite firme vor opta pentru această soluție; vom prezenta câțiva furnizori de flux externi în secțiunea „Soluții la cheie găzduite”.

Mulți însă vor dori să facă munca în întregime. Cei cu cunoștințe TI minimale, cu o mașină suplimentară care acționează ca un server și cu bandă de transfer din belșug, se pot gândi să livreze o cantitate medie de conținut. Cu toate că există multe aplicații de livrare a fluxului video, domeniul este clar guvernat de trei firme importante: Apple, Microsoft și RealNetworks. Prin urmare vom aborda aceste trei soluții.

După ce v-ați decis să livrați singuri conținut video, aveți încă multe decizii de luat. Răspundeți-vă: câți utilizatori voi servi? Ce se așteaptă utilizatorii? Care calitate este cea mai potrivită? Care este nivelul meu de expertiză tehnică?

Pentru a începe, trebuie să puteți asigura o viteză de cel puțin 200kbps. Aceasta este banda minimă de transfer care

vă trebuie, chiar și pentru un număr mic de conexiuni simultane. Un alt factor important este numărul de utilizatori simultani; mai mulți utilizatori vor avea nevoie de mai multă bandă de transfer. Vestea bună este că toate produsele prezentate pot manipula sute sau chiar mii de fluxuri simultane.

Livrarea de flux video

VIDEO SURSĂ

Sursa video poate fi un clip video digital (cum ar fi un fișier AVI)

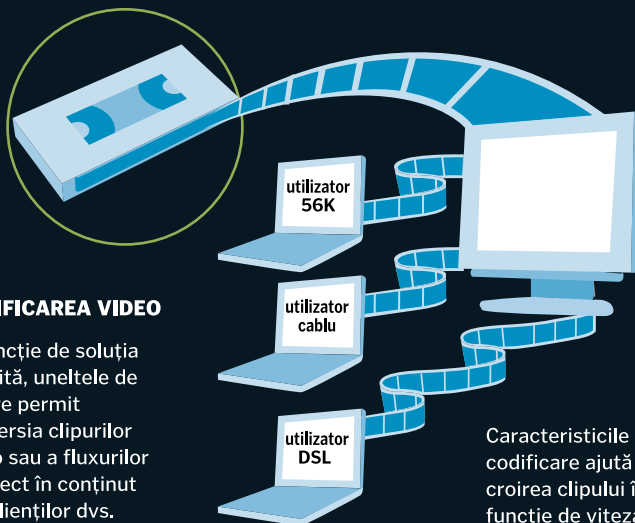


sau o sursă de flux video în direct.



CODIFICAREA VIDEO

În funcție de soluția folosită, uneltele de creare permit conversia clipurilor video sau a fluxurilor în direct în conținut util clienților dvs.



Caracteristicile de codificare ajută la croirea clipului în funcție de viteză disponibilă la utilizator.

Costurile variază. Soluția Microsoft este gratuită dacă cumpărați Windows NT sau 2000. Apple vă oferă software server gratuit și vă cere doar 30\$ pentru uneltele de producție QuickTime Pro. RealNetworks oferă o versiune gratuită a serverului, limitată la 25 de fluxuri, dar soluția puternică Professional Server poate costa câteva mii de dolari. Dar ca să fim cinstiți, multe situri se vor încadra în limita de 25 de conexiuni simultane.

Un alt factor decisiv este integrarea cu infrastructura existentă. Deși soluția lui Apple poate să nu aibă atâtea zorzoane ca celelalte soluții concurente, este evident cea mai bună soluție dacă infrastructura principală de rețea se bazează pe Mac OS. Dar în afara mediului Mac, alegerea nu mai este așa de simplă, deoarece toate cele trei produse se integrează în mediul Windows NT, iar în cazul soluției RealNetworks, și în anumite versiuni de Unix.

Un alt factor este popularitatea player-ului oferit de soluția aleasă. Dezvoltarea player-elor avansate a însemnat un efort mare, datorită necesității de a satisface cererile clienților de calitate și control sporit al fluxului. Utilizatorii doresc butoane asemănătoare cu cele cu care sunt obișnuiți în centrele de divertisment, precum și telecomenzi.

În trecut, RealNetworks deținea supremația de popularitate, urmată apoi de Microsoft și Apple. Deși doar pe locul trei, soluția QuickTime de la Apple este foarte populară în sectoarele profesionale, de înaltă calitate. Este foarte populară QuickTime VR, o tehnologie pentru realitatea virtuală care permite utilizatorilor să exploreze interiorul lucrurilor – cu posibilități de scalare și de vizualizare de tip panoramă.

RealNetworks are probabil cea mai populară soluție care ținește viitorul, grație integrării ale cu serviciul AOL. RealNetworks excelează în privința dimensiunii mici a fișierelor, la o calitate comparabilă cu celelalte soluții. RealServer oferă un arsenal de caracteristici înglobate în într-o singură aplicație. Microsoft face tot ce poate ca să atragă utilizatori din comunitatea

Real, oferind o calitate video competitivă, o calitate audio reală și cea mai modulară soluție. Cu Microsoft Windows Media Technologies puteți face aproape orice, dar sunt necesare cunoștințe inițiale mai mari. În fine, calitatea video trebuie să fie un alt factor important la luarea deciziei. Cât de bună va fi imaginea finală va determina numărul de vizitatori care se vor reîntoarce.

În acest articol, am prezentat cea mai bună soluție globală pentru utilizatori individuali și firme mici și mijlocii care doresc să publice pe cont propriu conținut de tip flux. Am presupus că utilizatorul are un nivel mediu de cunoștințe și am realizat codificarea conform instrucțiunilor oferite, de genul întrebări și răspunsuri existente pe siturile furnizorilor. Nu am luat în considerare soluțiile de la terți și codec-urile avansate. Ușurința de utilizare, de instalare și posibilitățile de administrare au fost principalii factori de apreciere a produselor.

Fișierul video digital a fost capturat cu camera digitală Canon XL-1. Fișierul sursă de 100MB dura aproximativ 40 de secunde. Pentru a aprecia calitatea finală, am publicat conținutul apelând la un furnizor de servicii de livrare a fluxului, pentru a avea garantată consistența benzii de transfer, aprecierea calității putând fi corectă. Pentru a vedea clipurile video și a le compara calitatea, puteți vizita pagina Web PC Magazine, la www.pcmag.com. Platforma noastră de test a conținut Windows 2000 Advanced Server pe o mașină Dell cu Pentium III la 866 MHz și Apple Macintosh OS 10 Server rulând pe o platformă G4.

Apple

QuickTime Pro player/codificator, 29,99\$ preț direct; player QuickTime 4.1.2, gratuit; QuickTime Streaming Server 2.0.1 for Mac OS X Server sau Darwin Streaming Server pentru alte platforme, gratuit. Apple Computer Inc.; www.apple.com/quicktime. PUNCTAJ GLOBAL: ●●●○○

QuickTime 4 este cea mai recentă platformă pentru fluxuri media a lui Apple. Deși nu se compară cu soluțiile Microsoft și RealNetworks, utilizatorii Mac și cei care doresc funcții specifice o vor găsi ca o soluție argumentată. Pachetul lui Apple conține player-ul/codificatorul QuickTime Pro și recenta plat-

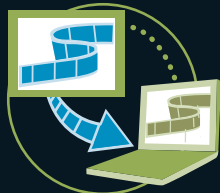
PUBLICAREA CONȚINUTULUI

Când vreți să publicați conținutul, aveți mai multe opțiuni.



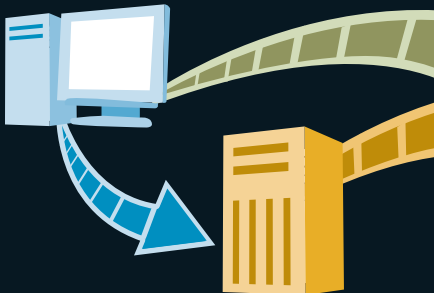
Puteți configura serverul de livrare pentru difuzare în direct sau la cerere,

puteți îngloba conținutul direct în pagina Web prin plug-in-uri sau playere expandabile,



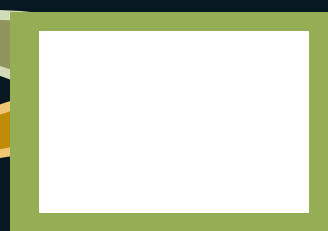
sau puteți instala un sit FTP de unde utilizatorii își pot extrage fișierele.

INSTALAREA SERVERULUI



Software-ul server pentru livrarea de flux media poate fi găzduit local sau în exterior. Serverele permit administrarea lățimii de bandă disponibilă, adăugarea reclamelor în fluxuri și instalarea unor modele bazate pe abonament.

REDAREA VIDEO



Pe latura utilizator, conținutul de tip flux poate fi mult influențat de versatilitatea software-ului player. Interfața, modulele de redare, posibilitățile de configurare a rețelei și disponibilitatea platformei vor fi factori importanți ai popularității conținutului dvs.

formă Streaming Server. Pentru livrarea de flux QuickTime de pe un server Macintosh, trebuie să folosiți QuickTime Streaming Server 2.0.1 rulând pe un sistem Mac OS X, la 500\$, noul sistem de operare a lui Apple bazat pe standarde deschise. Puteți livra flux QuickTime și de pe alte sisteme de operare, printre care FreeBSD, Red Hat Linux, Solaris, Windows NT și 2000, apelând la Darwin Streaming Server, disponibil gratuit sub licența cu sursă publică a lui Apple. Deși QuickTime 3 suporta doar fluxuri http, Apple a adăugat și protocoalele RTP și RTSP în QuickTime 4, pentru un flux în timp real.

Pe latura bună, instalarea și configurarea software-ului server – chiar și sub Windows NT și 2000 – este ușoară și rapidă. Pe cealaltă parte, Streaming Server 2.0.1 nu poate concura soluțiile Microsoft sau Real, în privința caracteristicilor și administrării. Opțiunile de administrare a QuickTime Streaming Server 2.0.1 sunt limitate la banda de transfer globală și la numărul de conexiuni maxime spre server. Conform Apple, QuickTime Streaming Server 2.0.1 poate manipula până la 2.000 de fluxuri simultane și necesită un Power Mac G3 cu minimum 128MB RAM pentru o bună funcționare. Suportul de autentificare este de mare ajutor dacă securitatea este o problemă, dar nu le egalează pe cele oferit de celelalte produse, mult mai cuprinzătoare.

Dar ce face din Streaming Server o alternativă viabilă la soluțiile Microsoft și RealNetworks? În primul rând, Apple are o experiență mare în proiectarea graficii multimedia, având o bază solidă în comunitatea designului. Motorul de realitate virtuală din QuickTime permite proiec-

tanților să dezvolte scene animate virtuale fără egal și prezentări de produse. De asemenea, dacă aveți un magazin cu o rețea nativă Apple și doriți să adoptați livrarea de flux media într-o măsură care nu necesită caracteristici exclusive Microsoft sau Real, QuickTime se va integra în rețeaua dvs categoric mai ușor.

Pe latura creării de conținut, QuickTime Pro arată cum o bună editare, codare și redare poate fi integrată într-o singură aplicație. Pentru 29,99\$, puteți debloca îmbunătățirea de cod din player-ul gratuit QuickTime 4.1.2 și face o conversie la QuickTime Pro, având astfel acces la opțiunile de codificare.

Editarea și codarea în QuickTime este o joacă de copii – dacă știți ceea ce vreți să faceți. Editarea pe axa timpului cu suport



QUICKTIME PLAYER PRO permite deschiderea mai multor ferestre player și suportă metoda „decupează și lipește” la editarea clipurilor.

Au contribuit: Redactorul colaborator **Sean Carroll** și conducătorul de proiect la PC Magazine Labs **Oliver Kaven** au fost responsabilii acestui articol.

de decupare și lipire în mai multe ferestre ale player-ului este unul din cele mai mari avantaje ale pachetului oferit de Apple. Puteți extrage piste, adăuga piste și chiar izola audio de video dintr-un fișier. Deși QuickTime oferă ceva asistență la codificare și vă permite să alegeți setările în funcție de destinația secvenței video, mici calcule greșite pot avea consecințe grave. Am constatat că și cu ajutorul asistentului, distanța dintre un rezultat bun și rău – cum ar fi fișierele extrem de mari – este mică.

Pe de altă parte, unul din avantajele decisive ale lui QuickTime este varietatea de formate pe care le suportă. Audio, video, text, VR, 3-D, Flash, MIDI și MP3 sunt doar câteva exemple din lungă listă a formatelor de fișiere suportate.

Setarea Fast Start modifică conținutul într-un fișier pentru livrare de pe un server HTTP Web; opțiunea Hinted permite livrarea fișierului folosind protocolul RTSP pe serverul de livrare a fluxului. Ca



WINDOWS MEDIA ENCODER 7 prezintă toate statisticile vitale ale proiectului și permite chiar difuzarea directă de pe calculatorul de birou.

și în cazul celorlalte produse prezentate, puteți imbrica player-ul în codul HTML.

Dintre toate soluțiile prezentate, cea mai slabă impresie în privința calității ne-a lăsat-o QuickTime. Și fără ajutorul

unor instrumente de îmbunătățire a calității de la terți, QuickTime nu poate egala calitatea globală a oferită de Microsoft sau Real, atât în bandă mare, cât și în bandă mică de transfer.

Microsoft

Microsoft Windows Media Technologies, gratuit (împreună cu Windows NT/2000). Microsoft Corp.; www.microsoft.com/windows/windowsmedia.

●●●●●

Oferta lui Microsoft este un pachet robust, bine rotunjit mai ales pentru cei care dispun de un numit buget pentru livrare de flux.

Prima componentă a soluției, Windows Media Encoder 7 ghidează utilizatorii prin toți pașii de creare de conținut – de la setările de calitate până la alegerea lățimii de bandă. Media Encoder 7 permite crearea conținutului flux prin conectarea dispozitivelor de captură sau prin conversia fișierelor existente în formatul flux al Microsoft.

Interfața este clară, cu setări implicite bine alese care permit și începătorilor să creeze conținut codificat pentru o varietate de lățimi de bandă și aplicații. De asemenea, utilizatorii pot particulariza aproape orice aspect al codificării, folosind Profile Manager și pot salva aceste setări pentru proiectele viitoare. O vizualizare anticipată a rezultatului, similară simulatorului de lățime de bandă din Real, prezintă cum va arăta conținutul înainte de a-l publica. O altă caracteristică superbă este abilitatea lui Media Encoder 7 de a difuza în direct – cu câteva secunde întârziere datorate codificării și latenței rețelei – prin numai câteva apăsări de taste.



RealNetworks

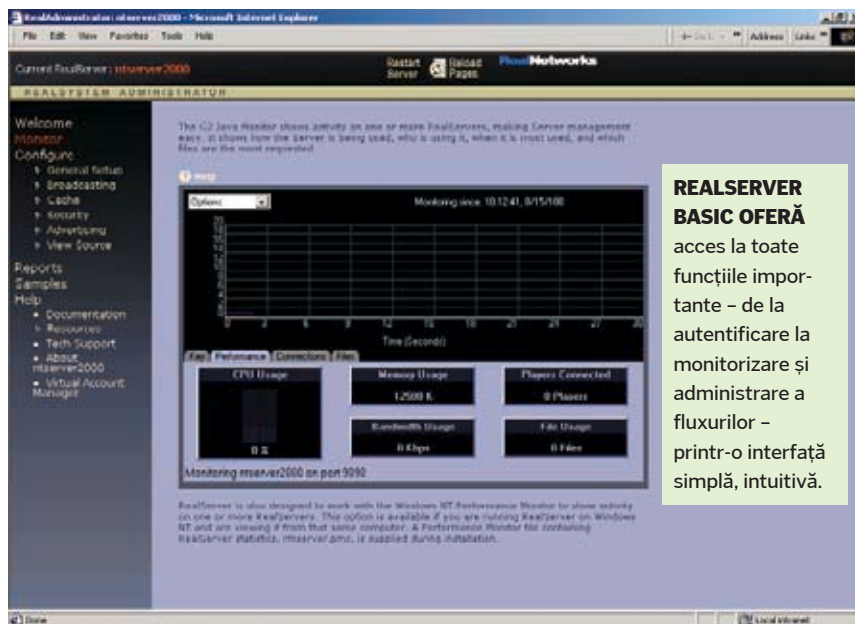
Toate cele trei soluții prezentate au ceva care le recomandă, dar RealNetworks este câștigătorul clar al distincției Editors' Choice.

Soluția RealNetworks s-a apropiat cel mai mult de cerințele noastre pentru o soluție completă de livrare a fluxului video ușor de instalat și administrat și care oferă un player și o calitate video bună. Am dorit ca soluția optimă să necesite o expertiză TI medie, la un preț rezonabil.

Victoria clară a pachetului RealNetworks se datorează opțiunilor de codificare și de servire. Soluția oferită este cea mai simplă și mai bine asistată. Deși Apple și Microsoft oferă instalări și configurări prin asistenți, utilizatorii Microsoft vor descoperi că dispun de doar câțiva asistenți pentru operații foarte complicate; după care vrăjitoria trebuie completată de experți TI. Asistenții din QuickTime și configurația implicită, deși sunt adecvați, sunt mai puțin prietenoși. Orice joacă cu setările implicite poate fi fatală rezultatului final. Calitatea video a RealNetworks este cea mai bună, cu toate că Microsoft nu este prea departe, având de suferit la lățimi de bandă scăzute. Pachetul RealNetworks pierde puncte din cauza prețului, costurile putând crește rapid pe măsură ce trebuie servite tot mai multe fluxuri.

Microsoft câștigă în privința interfeței player-ului și a calității audio globale. Deși implementările sale performante cer asistență mai mare decât cele RealNetworks, fișierele de asistență oferite de Microsoft (Întrebări și răspunsuri, specificații etc.) sunt cele mai complete. Acest lucru, combinat cu serviciul gratuit al Microsoft și ușurința de utilizare au făcut ca Windows Media Technologies să obțină o mențiune specială.

QuickTime a fost clar pe ultimul loc în privința ușurinței de utilizare și a experienței necesare. Pentru anumite aplicații, ca realitatea virtuală sau livrarea de flux de pe servere Macintosh, QuickTime este alegerea evidentă. Dispunând de o experiență mult mai bogată decât am presupus noi, de codec-uri și instrumente de proiectare de la terți, QuickTime poate oferi un rezultat mult mai bun.



Noul Windows Media Format 7 codec al Microsoft îmbunătățește calitatea și performanța la toate rezoluțiile și adaugă suport de animație pentru rezoluția de 320x240 pixeli la 60 de cadre pe secundă. Un atu și mai mare este faptul că acum, Windows Media suportă video aproape de calitatea VHS la viteza de transmisie de 300 kbps și de calitatea DVD la 750 kbps.

Calitatea globală a clipului generat a fost comparabilă cu cea generată de RealNetworks. Am observat mici diferențe la

fișierele de bandă mare, dar rezultatul în cazul lățimii de bandă mică obținut produsul Microsoft a fost mai puțin clar ca cel generat de RealNetworks. La calitatea globală audio, Microsoft a excelat.

Urmează setarea serverului, care este integrat în Windows 2000 Server și descărcabil (gratuit) pentru Windows NT 4.0, ca și Windows Media Services 7. Instalarea primară se face printr-un asistent; o puteți face chiar și cu cunoștințe medii despre rețele, deși implementările

mai complexe sunt mai greu de realizat decât cu soluția RealNetworks. Instalarea primară include crearea punctelor de publicare pentru difuzare sau distribuție orientată. Punctele de publicare sunt URL-uri virtuale care fac referință spre fluxurile ce le puteți integra în codul HTML sau le puteți trimite prin e-mail.

Foarte asemănătoare ca implementare cu RealServer, soluția lui Microsoft are o varietate de monitoare integrate. Pot fi urmărite și configurate conexiunile client, fișierele folosite, evenimentele stației și fluxurile curente. Serverul permite stabilirea numărului de clienți și a vitezei maxime pe resursă sau fișier. Puteți configura și autentificarea prin serverul proxy. Nu vă trebuie cunoștințe speciale despre serverele de flux pentru a putea configura serverul în linia mari.

Ca cel mai modular pachet testat de noi, Microsoft oferă serverului multe lucruri suplimentare utile în cazul unor cerințe specifice de publicare. De exemplu, Windows Media Rights Manager 7 permite livrarea conținutului media criptat clienților, care pentru a accesa fișierele au nevoie de o licență. Prin Digital Broadcast Manager, Media Server, Site Server și SQL Server ale Microsoft se pot stabili modalitățile de plată: pe fișier descărcat sau pe flux. Astfel de implementări cer însă o experiență TI considerabil mai mare decât implementările RealNetworks.



TABELA DE PUNCTAJE

Punctajele pentru **instalare și administrare** reflectă cât de ușor se instalează și administrează soluția de livrare a fluxului media; aici am apreciat administrarea utilizatorului și alocarea lățimii de bandă. **Integrarea** reflectă câtă muncă implică implementarea serverului de livrare a fluxului în mediul dvs. de rețea. La **crearea de conținut** am apreciat întregul proces de creare, editare și publicare a fișierelor flux. La **livrarea prin difuzare** și la **cerere** am apreciat abilitatea serverului de a lucra cu diferite feluri de conținut flux – incluzând protocoalele de genul HTTP, IP Multicast și RTSP – precum și a formatelor de fișiere ASF,

MOV, RM și WMV. La punctarea **player-ului** am ținut cont de gradul de configurare posibil și ușurința de utilizare pe care o poate face utilizatorul final. **Calitatea** este o apreciere subiectivă a calității imaginii, evaluată de un juriu. **Punctajul global** este o combinație a tuturor celorlalte punctaje, la care am adăugat și alte observații de pe parcursul testării și evaluării.

TABELA DE PUNCTAJE PROPRIE: Pentru a găsi care platformă de livrare video este cea mai bună pentru dvs., creați-vă online propriul tabel (www.pcmag.com). Trebuie doar să spuneți ce anume contează mai mult pentru dvs. și veți primi instantaneu un clasament conform cerințelor specificate.

	Instalare și administrare	Integrare	Creare de conținut	Calitatea instanțelor	Livrare la cerere	Livrare prin difuzare	Player	Calitatea	Global
●●●● - EXCELT ●●● - FOARTE BINE ●● - BINE ● - ACCEPTABIL ○ - SLAB									
QuickTime Pro/QuickTime 4.1.2/ QuickTime Streaming Server 2.0.1	●●●●	●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Microsoft Windows Media Encoder 7/ Player 7/Services 7	●●	●●	●●●●	●●●	●●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
RealProducer Plus 8/RealPlayer 8 Plus/RealServer Basic 7	●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●

ROȘU indică Alegerea Redacției.

În fine, am constatat că Windows Media Player 7 este cel mai puternic player dintre toate cele testate. Primiți un player de CD și de conținut internet, o bibliotecă media, un program de creare a CD-urilor audio, radio integrat, unelte de optimizare a rețelei și benzii de transfer și multe altele, toate integrate într-un fișier de 9,10MB descărcabil gratuit. Butoanele

de control și opțiunile de particularizare ale player-ului sunt foarte intuitive.

Soluția Microsoft este o opțiune puternică, prin faptul că este gratuită și ușor de folosit. Are mai multe caracteristici decât soluția RealNetworks, dar cu excepția player-ului, este mai puțin rotunjită și intuitivă. Pentru soluțiile performante și aplicațiile unde calitatea redării sunt pri-

mordiale, ați putea lua în considerare produsele RealNetworks.

RealNetworks

RealProducer Plus 8 encoder, 149,95\$ preț direct;
RealPlayer 8 Basic, gratuit; RealPlayer 8 Plus, 29,99\$;
RealServer Basic 7, gratuit (25 de fluxuri); RealServer
8 Plus, 1.995\$ și chiar mai mult. RealNetworks Inc.;
www.realnetworks.com. ●●●●○



Pentru suita RealNetworks așteptați-vă să plătiți mai mult, dar și să obțineți mai mult. RealProducer 8 este un instrument de codificare extrem de puternic. Deși cu mai puține caracteristici

decât oferta Microsoft, RealProducer este puternic. Codificatorul vă conduce prin toate problemele legate de procesul de codificare, oferindu-vă două opțiuni de format: HTTP și SureStream, care exploatează caracteristicile de livrare a fluxului oferite de RealServer.

RealProducer oferă multe viteze de codificare, începând cu 28,8 kbps, până la viteze LAN. Ca un avantaj suplimentar, simulatorul de lățime de bandă vă oferă o imagine clară despre ceea ce vor vedea utilizatorii. Puteți specifica preferințe audio, cum ar fi voce sau muzică și puteți selecta diverse setări video în funcție de conținutul pe care doriți să îl codificați. De exemplu, scenele cu animație intensă au nevoie de alți parametri decât cele mai statice. Puteți renunța la setările implicite și realiza singuri un acord fin. Selecția audienței țintă manipulează lățimea de bandă de codificare; alte opțiuni de codificare, ca scalare și acordare de priorități pentru video sau audio, permit generarea clipului în funcție de necesități.

RealNetwork mai integrează în codificator și o altă funcție utilă: publicarea. Cu câteva clicuri, RealProducer Plus va genera o pagină HTML care conține toate etichetele și codul necesar; puteți decupa și lipi rezultatul direct în pagină.

În privința soluțiilor de livrare a fluxului aveți mai multe posibilități. RealServer Basic 7 este gratuit dar limitat la 25 de fluxuri simultane. Acesta poate fi suficient pentru majoritatea firmelor mici. Dacă aveți nevoie să serviți o audiență mai numeroasă și dispuneți de resurse, RealServer 8 Plus alimentează cu conținut până la 60 de utilizatori. Partea proastă este că această configurație costă 1.995\$. Cu RealServer Pro puteți acoperi o audiență chiar mai mare, deoarece se poate descurca cu până la 3.000 de fluxuri. Dar înainte

SUMARUL CARACTERISTICILOR

Soluții de flux video

vizitați

www.pcmag.com

■ DA □ NU	Apple	Microsoft	RealNetworks
MODUL DE CREARE ȘI CODIFICARE	QuickTime Pro	Microsoft Windows Media Encoder 7	RealProducer Plus 8
Platforme suportate	Windows 95, 98, NT, 2000; Mac OS	Windows 95, 98, NT, 2000	Windows 95, 98, NT, 2000; Linux, Mac OS; Solaris
Formate de fișiere suportate pentru conversie	AVI, MOV, MP3, WAV, altele	AVI, MOV, MP3, WAV	AVI, MOV, MPG, MP3, WAV
Codificare multi-rată	■	■	■
Axa timpului	■	■	■
Prelucrare în lot	■	■	■
Redimensionare și decupare	■	■	■
Simulator lățime de bandă	□	□	■
Calitate VHS jumătate de ecran	300 Kbps	400 Kbps	300 Kbps
Lipire fișier	□	□	■
Codificare cu rată variabilă	■	■	■
Suport pentru televiziune	■	■	■
Filtru invers-înțrețesere	■	■	■
Captură ecran pentru flux	□	■	□
MODUL PLAYER	QuickTime 4.1.2	Microsoft Windows Media Encoder 7	RealPlayer 8 Plus
Formate de fișier	AIFF, AVI, GIF, JPEG, MIDI, MOV, MPEG-1, MP3, WAV, altele	AIF, ASF, AU, AVI, ID3, IVF, MIDI, MOV, MPG, MP3, VOD, WAV	AVI, GIF, JPEG, MPEG, MP3, RM, VIVO, WAV, altele
Controale audio/video	■	■	■
Imbricabil în IE și Netscape	■	■	■
Prezentare instantanee	■	□	■
Prezentare diapozitive	■	■	■
Video ecran complet	■	■	■
Fereastră complet scalabilă	□	■	□
Redare în buclă	■	■	■
Browsere compatibile	AOL, IE, Netscape Navigator	AOL, IE, Netscape Navigator	AOL, IE, Netscape Navigator
Tonomat integrat	□	■	■
Selector radio	□	■	■
Afișează informații despre clip	■	■	■
Poate fi particularizat	■	■	□
MODUL SERVER	QuickTime Streaming Server 2.0.1	Microsoft Windows Media Services 7	RealServer Basic 7
Platforme suportate	Windows NT, 2000; Free-BSD; Linux; Mac OS; Solaris	Windows NT, 2000	Windows NT, 2000
Număr de fluxuri simultane	2.000	2.000	25 (RealServer Pro, 3000)
Difuzare în direct și la cerere	■	■	■
Suport pentru reclame expandate	■	■	■
Plată pe vizualizare/flux criptat	□ □	■ ■	■ ■
Administratorul poate aloca capacitatea fluxurilor	□	■	■
Suport de autentificare Windows NT	□	■	■
Suport SMIL	■	□	■
RTSP	■	□	■
Suport multi-difuzare	■	■	■
Raport de stare	■	■	■
Jurnal server	■	■	■
Suport firewall și proxy	■	■	■
Monitorizare de la distanță	■	■	■

ROȘU indică Alegerea Redacției

Soluții la cheie găzduite

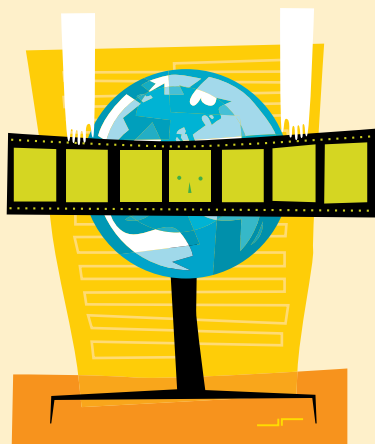
Sunteți curioși de potențialul livrării video, dar descurajați de cerințele tehnice? Nici o problemă. Multe companii vor realiza activitățile de producție video, codificare și găzduire în locul dvs., oferindu-vă un mecanism fără riscuri de livrare video.

Să zicem că anunțați un produs sau o alianță strategică și trebuie să partajați știrile cu birouri la distanță, parteneri și clienți importanți. O difuzare a fluxului pare ideală, dar sunteți îngrijorați că lipsa de expertiză va dăruia impresia pe care o doriți să o faceți. Similar, veți putea descoperi că dacă faceți totul pe cont propriu, veți plăti mai mult decât pe un turneu realizat prin țară. Această realitate – calitatea și costurile – a condus la apariția unei game de servicii la cheie în companii ca Globix Corp. (www.globix.com) și Streampipe.com, care oferă camere și echipament de codificare. Ambele firme mai oferă conexiuni dedicate spre serverele lor, permițând difuzări de mare lățime de bandă spre un număr nelimitat de utilizatori. Prețurile variază, în funcție de cerințe.

Cu astfel de servicii, veți alege lățimea de bandă și formatul. După aceea puteți publica fișierele codificate pe situl dvs. Web pentru vizualizare la cerere.

Aceste servicii mai oferă protecție prin parolă pentru difuzările pe Web, transmisii multi-difuzare pentru minimizarea impactului lățimii de bandă consumată în intraneturile de firmă și statistici detaliate. Mai sunt și alte firme, printre care Real Broadcast Network (www.rbn.com) și Yahoo! Broadcast (www.broadcast.com).

Dacă prezentarea dvs. conține imagini în direct sau înregistrate și diapositive PowerPoint, luați în considerare Presenter.com, care poate încorpora două surse video într-o prezentare sincronizată.



Presenter.com poate difuza în direct în timp real sau convertește prezentările înregistrate în fișiere pentru difuzare ulterioară sau la cerere. O prezentare de o oră costă 2.000\$; taxa de găzduire lunară este de 500\$ pe prezentare.

Dacă nu aveți expertiză și echipamente de codificare, vizitați un serviciu de codificare ca Loudeye (www.loudeye.com). Puteți trimite serviciului banda video sursă împreună cu instrucțiunile de codificare și lățimea de bandă dorită; veți primi fișierele gata de publicare.

Mulți furnizori de servicii de codificare vă pot găzdui și fișierele video, asigurându-vă viteze de transmisie și calitate superioară celor pe care serverul Web propriu le-ar putea oferi. Beneficiind de banda de transfer disponibilă mai mare asigurată de aceste servicii, puteți livra practic fluxuri nelimitate, de lățime de bandă mare, fără să vă fie afectat situl dvs. Web.

Codificarea este în general ieftină, începând pe la 3,00\$ pe minut. Găzduirea costă circa 10\$ pe lună pentru 80MB de spațiu pe server, plus circa 7 cenți pe megaoctet transferat.

Dacă duceți lipsă doar de lățime de bandă, aveți în vedere POPcast (www.popcast.com), care oferă găzduire gratuită dacă acceptați banner-e publicitare sau la o sumă modestă, fără publicitate – circa 1\$ pe megaoctet pe an. POPcast oferă un instrument de codificare care vă încarcă automat fișierele spre serviciu, dar puteți folosi și unelte de la terți pentru a vă codifica fișierele în formatul ASF al lui Microsoft Windows Media, după care să le încărcați direct pe sit.

Fără îndoială, crearea și găzduirea fluxurilor video este atrăgătoare din anumite perspective tehnice. Iar dacă aveți intenția să difuzați media de tip flux, aceste firme au toate instrumentele pentru acest lucru. – Jan Ozer

de toate, nu uitați de lățimea de bandă necesară. Ca exemplu: dacă codificați un fișier video la 56 kbps și doriți să îl livrați la 200 de utilizatori concurenți, veți avea nevoie de 11,3 Mbps lățime de bandă liberă. Pentru majoritatea firmelor, serverul de bază RealNetworks va fi suficient.

RealServer Basic 7 suportă tehnologia SureStream, ajustând dinamic calitatea fluxului în timpul redării. Când codificați fișierul, specificați o plajă a lățimii de bandă, ce poate fi între 28,8 kbps și viteza LAN. Dacă optați pentru o plajă prea generoasă, rezultatul va avea de suferit: fișierul va fi mare, iar imaginea se va întrerupe frecvent. Dacă alegeți o plajă mai îngustă, rezultatul va fi bun, iar serverul va

adapta permanent semnalul în concordanță cu lățimea de bandă disponibilă. Global, calitatea soluției RealNetworks este oarecum similară cu cea Microsoft. La lățimi de bandă mari, diferențele sunt minore. La cele scăzute, conținutul RealNetworks a fost mai clar și mai puțin zgomotos.

Instalarea și administrarea RealServer se aseamănă cu cea a Windows Media Services 7 – relativ ușoară, grație asistenței. Serverul permite monitorizarea utilizatorilor și fluxurilor, distribuie lățimea de bandă și administrează alte resurse.

Utilizatorii văd conținutul RealNetworks cu RealPlayer 8 Basic sau Plus. Deși nu este așa de finisat ca Windows Media

este așa de finisat ca Windows Media Player, RealPlayer 8 suportă video pe întreg ecranul, animații și imagini statice, prezentări de diapositive și selectare radio. Egalizorul, controalele audio și efectele vizuale îl fac mult mai atrăgător decât predecesorul său. În această ediție găsim suport pentru Flash, flux MP3 și SMIL.

Dacă privim pachetul în întregime, produsele RealNetworks nu sunt la fel de bogate în caracteristici ca cele Microsoft, dar ele se axează mai mult pe ușurința de utilizare. Toate funcțiile importante sunt la locul potrivit și ușor de găsit. Dacă banii nu sunt o problemă, soluția RealNetworks vă poate ajuta să migrați ușor spre publicarea de fluxuri media. ■

IBM
NetVista

- fără moșteniri
- Celeron/566
- cinci porturi USB
- două sloturi PCI, fără porturi paralel, PS/2 sau serial
- IBM Universal Management Services

699\$

Dell
OptiPlex

- sistem tradițional
- Celeron/600
- două porturi USB
- porturi paralel, PS/2, serial, două sloturi PCI
- Dell OpenManage, StorageSoft ImageCast IC3

930\$

Compaq iPAQ
Legacy-Free

- fără moșteniri
- Celeron/500
- unitate interschimbabilă
- cinci porturi USB
- fără porturi paralel, PS/2, serial, sau sloturi PCI
- Compaq Intelligent Manageability

609\$

Gateway
E-1400

- sistem tradițional
- Celeron/566
- două porturi USB
- porturi paralel, PS/2, serial, două sloturi PCI
- Intel LANDesk Client Manager 6.0

1.164\$

HP
e-pc

- moștenire limitată
- Pentium III/600EB
- două porturi USB
- porturi paralel, PS/2, serial, dar fără sloturi PCI
- HP TopTools Remote Management and Deployment

1.040\$

NEC
PowerMate

- sistem tradițional
- Celeron/500
- două porturi USB
- porturi paralel, PS/2, serial, două sloturi PCI
- Intel LANDesk Client Manager 6.0

1.100\$

PC-UL, BUN DE LARG CONSUM?

COSTURILE REDUSE DE ACHIZIȚIE ȘI ÎNTREȚINERE ALE NOILOR TIPURI DE PC-URI ECONOMICE PROMIT SĂ DUCĂ LA SIMPLIFICAREA SISTEMULUI DE LUCRU ÎN MEDIILE DE AFACERI. TOTUȘI, LA CE TREBUIE SĂ RENUNȚĂM ÎN SCHIMB?

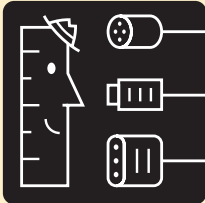
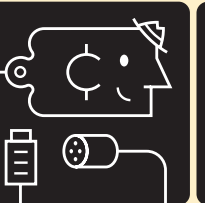
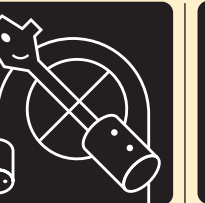
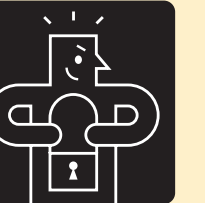
BILL HOWARD



Marea varietate a echipamentelor informatice a ajuns să concureze cu diversitatea aparatelor casnice de uz general. Pentru fiecare prăjitor de pâine, fierbător sau grătar, găsim un echipament set-top box, un navigator web sau un telefon cu e-mail, toate făcând parte din gama echipamentelor informatice de consum. Nici măcar mediul de afaceri nu este imun la această tendință. Iată că o serie de PC-uri de consum au apărut pe această piață, pentru a

Alegerea PC-ului potrivit

Fiecare categorie de sisteme PC are avantaje și dezavantaje, iar o organizație va apela la o combinație între aceste categorii.

	Mini-turn	Desktop compact	Moștenire limitată	Fără moștenire	Client subțire
					
Preț de pornire	1500\$	1000\$	800\$	650\$	400\$
Gama de procesoare	Celeron/500 la 1-GHz PIII	Celeron/500 la PIII/733	Celeron/500 la PIII/600	Celeron/500 la PIII/733	N/A
Unități	hard, floppy, optic	hard, floppy, optic	hard, floppy, optic	hard, optic	nici una
Porturi	Ethernet, IEEE 1394 (opțional), modem, paralel, PS/2, serial, USB	Ethernet, IEEE 1394 (opțional), modem, paralel, PS/2, serial, USB	Ethernet, paralel, PS/2, serial, USB	Ethernet, USB	Ethernet, paralel (opțional), PS/2
Expandare	unitate internă 3,5", unitate externă 3,5", unitate externă 5,25", sloturi ISA, sloturi PCI	sloturi ISA, sloturi PCI	nici una	nici una	nici una
Evaluare	Cea mai flexibilă opțiune pentru utilizatorii pretențioși, care au nevoie de putere mare de procesare și multe periferice. Cea mai costisitoare opțiune, posibilitatea de upgrade oferind însă o viață lungă.	Variantă ideală pentru utilizatorii sensibili atât la preț, cât și la spațiul ocupat de echipament și care doresc libertate de extindere.	Perfect pentru utilizatorii ce doresc un PC ieftin cu conectare standard și care nu doresc upgrade ulterior. Doar memoria și discul hard se pot schimba.	Un echipament ideal pentru a asigura o productivitate maximă în aplicațiile de birou și internet. Nu necesită întreținere și scade considerabil costul total de utilizare.	Cel mai mic cost de utilizare, dar și cele mai restrictive opțiuni pentru utilizatori. Aplicațiile și fișierele se află pe serverul central, unde se execută toate procesele. Orice upgrade realizat la nivelul serverului se răspândește automat către utilizatori.
Exemple	Compaq Deskpro, Dell Dimension, Dell OptiPlex, HP Vectra, IBM NetVista A-series	Dell OptiPlex, Gateway E-series, NEC PowerMate ES SlimLine	Compaq iPAQ, HP e-pc	Compaq iPAQ Legacy-Free, IBM NetVista S40	IBM Network Station, Neoware NeoStation, Sun Ray, Wyse Winterm
		ÎN ACEASTĂ PREZENTARE			N/A - nu se aplică. Toată partea de procesare este realizată de serverul central.

completa rolul deținut până acum de sistemele PC tradiționale. Succesul PC-urilor de consum se datorează următoarelor avantaje:

- **Moștenire redusă sau inexistentă.** PC-urile de consum au renunțat la elementele de arhitectură tradiționale, cum ar fi portul paralel, porturile seriale, porturile ISA, în favoarea noilor standarde reprezentate de USB și PCI.
- **Întreținere ieftină.** Aceste PC-uri au ca scop minimizarea timpului de nefuncționare și dispariția necesității existenței unui specialist care să asigure service-ul. Ca și în cazul unui frigider, singura operație necesară pentru punerea în funcțiune este conectarea la o sursă de tensiune. Nu există opțiuni de upgrade (economie de bani) și există foarte puține cauze ce pot conduce la defectarea PC-ului. Din momentul în care un astfel de echipament este instalat pe biroul unui utilizator, echipa de service nu va trebui să intervină (cel puțin teoretic) decât pentru înlocuirea întregului sistem. Așadar, această nouă abordare poate duce la economisirea câtorva mii bune de dolari pe durata de viață a PC-ului.
- **Preț scăzut.** Lipsesc elementele tradiționale, cum ar fi unitatea de disc flexibil sau sloturile de extensie, procesoarele instalate în

PC-urile de consum sunt de putere redusă, iar adaptoarele grafice și de rețea sunt integrate. De aici rezultă o scădere a costurilor totale de producție, ajungându-se la o scădere a prețului de vânzare. În timp ce un sistem standard poate ajunge la 900\$, fără monitor, un PC de consum se poate achiziționa la aproape 600\$, tot fără monitor.

Pentru realizarea acestui articol, am testat în laboratorul PC Magazine șase PC-uri de consum cu Windows 2000 instalat. Trei dintre acestea (Compaq, Hewlett-Packard și IBM) reprezintă ceea ce noi considerăm a fi adevărate PC-uri de consum pentru companiile mari. Compaq iPAQ Legacy-Free și IBM NetVista S40 sunt echipamente fără elemente de arhitectură moștenite: sloturi ISA, port paralel, port PS/2, port serial, nici măcar unitate de disc flexibil. În schimb, oferă conectori USB. Acest lucru înseamnă că utilizatorii vor trebui să renunțe la vechile imprimante conectate pe portul paralel. Problema nu este chiar atât de gravă: pe piață există deja o multitudine de modele de imprimante și scanere conectate pe USB, la fel ca și o serie de adaptoare de la USB la paralel. Echipamentele testate au dovedit că au depășit faza

pionieratului în era USB. Am conectat fiecăruia echipament un mouse, o imprimantă, un scanner și un Handspring Visor. Singurele incompatibilități care au intervenit s-au datorat driverelor (încă la prima versiune) furnizate de Windows 2000.

HP e-pc (noul nume pentru HP e-Vectra) este un echipament ce păstrează o parte din elementele de arhitectură tradiționale. Hewlett-Packard a păstrat portul paralel și pe cel serial. Aceasta reprezintă un avantaj important pentru utilizatorii de echipamente Palm sau de imprimante conectate pe port paralel. De asemenea, Compaq oferă o versiune de iPAQ care include porturile paralel și serial. Celelalte trei modele testate (Dell, Gateway și NEC) sunt sisteme PC complet echipate care arată, și în multe cazuri se și comportă, ca PC-uri de consum.

DE CE SUNT UTILE (UNEORI) PC-URILE DE CONSUM?

De ce să cumperi un vas special de fiert orez, care ocupă spațiu în bucătărie, dacă o simplă oală este de ajuns pentru a face aceeași treabă? Răspuns: cu fierbătorul de orez suntem siguri că mâncarea nu se poate arde. În

aceeași logică, ne putem pune întrebarea la ce poate folosi un PC de consum, de moment ce un sistem tradițional poate face aceeași treabă? Răspuns: un PC de consum duce la reducerea dramatică a costurilor totale de folosire (TCO – total cost of ownership).

Iată motivul: prețurile componentelor hardware cunosc o scădere permanentă, în timp ce costurile intervențiilor de tip service nu s-au modificat prea mult. Ținând cont că o intervenție a serviciului de întreținere la domiciliu costă în jur de 200\$, schimbarea în întregime a sistemului poate părea cea mai bună soluție, dacă un sistem mai vechi de doi ani necesită reparații și upgrade. Așa cum am menționat, din acest punct de vedere, PC-urile de consum se caracterizează prin instalare ușoară, administrare facilă și posibilitatea înținerii de la distanță.

Pentru a vă asigura de aceste avantaje, trebuie să vă convingeți de potrivirea cât mai corectă între PC-urile de consum pe care le achiziționați și nevoile utilizatorilor ce urmează să le folosească. Angajații care rulează aplicații gen navigare web, e-mail, procesare de text, calcul tabelar sau prezentări electronice, sunt cei mai buni candidați pentru asemenea echipamente. Beneficiază de toată puterea de care au nevoie, însă nu va mai fi nevoie de intervenția echipei de service pentru a remedia proasta funcționare a unei componente suplimentare.

PĂSTRAȚI POSIBILITATEA DE A ALEGE

Dezvoltatorii de aplicații, cei ce sunt implicați în prelucrare de imagini sau utilizatorii ce realizează calcule complexe se vor simți probabil frustrați cu un astfel de PC de consum. Aceștia vor simți lipsa posibilității de upgrade a sistemului grafic sau imposibilitatea de a adăuga un nou disc hard. Companiile care se bazează pe conectorii ISA pentru a efectua anumite operații de tip intrare/ieșire vor opta mai degrabă pentru un sistem tradițional. În plus, nu există modem intern în nici unul din aceste echipamente, făcând din ele niște sisteme inadecvate utilizării acasă. În afară de modelul oferit de Compaq, nici un altul nu oferă butoane speciale (internet, audio, ajutor), iar sistemul de speaker este minimal. Evident, există variante mult mai bune pentru utilizatorii individuali.

Cu siguranță, marele avantaj este reprezentat de posibilitatea de a conecta într-o rețea mai multe tipuri de echipamente. Datorită excelentelor pachete de management ce însoțesc toate cele șase modele testate, puteți instala mai multe clase de sisteme în rețeaua dumneavoastră,



IBM NetVista S40

În această nouă categorie a PC-urilor de consum, fiecare producător apreciază diferit nevoile utilizatorilor. Abordarea IBM ni s-a părut cea mai apropiată de necesități și i-am acordat distincția „Alegerea Redacției”.

NetVista realizează cel mai bun echilibru între un cost scăzut, întreținere ușoară și un sistem de firmă ce poate fi totuși îmbunătățit dacă este necesar. Respectând tendința de renunțare la elementele de arhitectură tradiționale, toată conectivitatea externă (cu excepția adaptorului Ethernet) se realizează prin intermediul porturilor USB. Spre deosebire de echipamentele de la Compaq și Hewlett-Packard, NetVista furnizează un slot PCI și o unitate interschimbabilă internă, deci extinderea nu este cu totul scoasă din discuție. Un alt punct important: adaptorul S-cradle (49\$) se montează pe una din părțile laterale ale echipamentului și acceptă carduri de memorie CompactFlash, un IBM Microdrive sau oricare din unitățile interschimbabile disponibile pentru seriile A și T de portabile IBM ThinkPad.

Ceea ce clasează NetVista pe primul loc este suita deosebită de aplicații destinate instalării și administrării PC-ului. LAN Client Control Manager vă permite instalarea unei imagini a sistemului de operare pe noul NetVista, prin intermediul rețelei, iar aplicația Software Delivery Agent realizează același lucru pentru aplicațiile instalate. Aplicația Software Migration Assistant permite capturarea de la distanță a setărilor sistemului de operare și a setărilor aplicațiilor de pe vechea mașină, odată cu instalarea lor pe noul echipament.

întreținerea realizându-se prin intermediul unui utilitar de tip navigator.

IBM NetVista S40 se evidențiază la acest capitol. Aplicația utilitară oferită de IBM, pentru a realiza trecerea de la sistemul actual la NetVista S40, funcționează excelent. Aceasta capturează atât setările sistemului de operare existent, cât și setările aplicațiilor instalate. O altă aplicație vă permite instalarea de la distanță, prin intermediul rețelei, a întregului sistem de operare pe noul NetVista. Facilitățile de administrare excelente reprezintă unul din motivele care au dus la acordarea „Alegerii Redacției”.

Beneficiile obținute cu ajutorul PC-urilor de consum sunt multe, atâta timp cât înțelegem că acestea au multe facilități, dar prezintă și anumite limitări. Evaluarea care urmează se dorește un ajutor în sprijinul celor care trebuie să decidă dacă un PC de consum este potrivit activității pe care o desfășoară sau un sistem tradițional ar fi o alegere mai bună.

Compaq iPAQ Legacy-Free

Preț informativ: 609\$ (fără monitor). Configurație: Celeron/500; 128 MB SDRAM; video Intel 810E cu 4 MB; disc hard 4,1 GB; CD-ROM; adaptor Ethernet integrat. www.compaq.com. În România, prin Compaq Computer România (www.compaq.ro) și partenerii săi, preț estimativ: 600\$. ●●●●○

Compaq iPAQ Legacy-Free este primul echipament testat și totodată cel mai aproape de misiunea pe care o are de îndeplinit. Re-



prezintă cea mai bună alegere pentru corporații sau chiar pentru firmele de dimensiuni mai reduse, care doresc un echipament cu cost scăzut, care să îndeplinească funcțiile de bază ale unui PC de consum.

Designul carcasei bicolore negru-argintiu a renunțat la unitatea de disc flexibil, portul paralel, sloturile PCI, porturile PS/2, porturile seriale și unitatea extensibilă suplimentară în care se mai putea adăuga un CD-ROM sau un disc hard. Cu toate acestea, nu se poate spune că echipamentul nu este expandabil. Unitatea are 5 porturi USB, iar Compaq oferă o unitate de disc flexibil și un modem extern, ambele cu conectare USB. Pentru cei care nu s-au hotărât să facă trecerea exclusiv la USB, Compaq oferă o variantă de iPAQ cu porturile paralel, PS/2 și serial (709\$).

Componenta cu cel mai mare succes s-a dovedit a fi unitatea interschimbabilă: un buton de pe spatele echipamentului permite înlăturarea unității, permițând conectarea în locul rămas liber a oricărei unități detașabile utilizate de linia de portabile Compaq Armada. Principala deficiență de construcție a lui iPAQ este imposibilitatea de a-l proteja prin încuierea fizică a carcasei. Oricine poate înlătura capacul lateral, pentru a extrage discul hard, memoria sau unitatea interschimbabilă.

Compaq livrează echipamentul împreună cu Insight Manager SE – un instrument de



APRECIERE

Punctajele înregistrate la capitolul **instalare** indică ușurința cu care se poate instala respectivul echipament. Foarte importante sunt aplicațiile ce permit administratorului să instaleze rapid imaginea sistemului de operare și posibilitatea de administrare la distanță. Pentru **administrare**, am căutat o aplicație de administrare la distanță care să permită administratorului să verifice starea de funcționare a clientului, să actualizeze driverele și să efectueze anumite operațiuni pe rețea.

Indicele de **performanță** reflectă comportamentul echipamentului la teste. Punctajul înregistrat la **suport web** include o evaluare a sitului firmei producătoare, din

punct de vedere al interfeței prietenoase și al accesului la serviciul de suport tehnic. Actualizarea permanentă a driverelelor și existența unor ghiduri în caz de defecțiune, reprezintă un plus. **Achiziția online** trebuie să se realizeze simplu și sigur. Am verificat dacă poate fi aleasă o configurație anume, pentru care să obții și un preț de achiziție sau dacă poate fi realizată o comparație între modele.

Aprecierea **totală** ia în considerare mai mulți factori, printre care punctajele obținute, prețul de achiziție.

Pentru a afla ce PC de consum vi se potrivește cel mai bine, vă puteți realiza propriul tabel de evaluare online (www.pcmag.com). Trebuie să ne spuneți care sunt aspectele care vă interesează și veți primi imediat o evaluare a echipamentelor testate, în ordinea priorităților dvs.

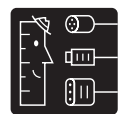
	Instalare	Administrare	Performanță	Suport Web	Achiziție online	Total
Compaq iPAQ Legacy-Free	●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●	●●●●
Dell OptiPlex GX100	●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●	●●●●
Gateway E-1400	●●	●●●	●●●●	●●●●●	●●●	●●●
HP e-pc	●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●	●●●●
IBM NetVista S40	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●	●●●●●
NEC PowerMate ES SlimLine	●	●●●	●●●●	●●●●	●	●●

ROȘU indică Alegerea Redacției

administrare la distanță – și câte o versiune de evaluare de 30 de zile a două pachete de instalare de la Altiris: consola de administrare eXpress, care permite capturarea imaginii întregului sistem și a aplicațiilor instalate, și PC Transplant Pro, care permite transferarea întregului sistem de operare și a aplicațiilor instalate între două sisteme. iPAQ Legacy-Free a obținut cele mai mici rezultate în testul Business Winstone. Echipamentul este comparabil în ansamblu cu HP e-pc și IBM NetVista. Fără accesoriile externe, este ieftin, compact și ușor de întreținut.

Dell OptiPlex GX100

Preț informativ: 930\$ (fără monitor). Configurație: Celeron/600; 128 MB SDRAM; video Intel 810 cu 4 MB; disc hard 7,2 GB; CD-ROM; unitate de disc flexibil; adaptor Ethernet integrat. www.dell.com. În România, prin System Plus (www.gemini-sysplus.com), preț estimativ: 940\$. ●●●●○



Dell OptiPlex GX100 nu este un PC de consum care să fi renunțat total sau parțial la elementele de arhitectură tradiționale, ca în cazul lui Compaq iPAQ Legacy-Free, HP e-pc sau IBM NetVista S40, dar se compară ca funcționalitate cu acestea și, în mod sigur, se comportă mult mai bine decât celelalte sisteme PC tradiționale testate.

OptiPlex include o unitate de disc flexibil, o serie completă de porturi clasice și

două sloturi PCI. Carcasa compactă nu oferă spații disponibile pentru discuri, dar utilizatorii pot înlocui unitățile existente fără a întrebuița vreo unealtă. Instalarea plăcilor de extensie este de asemenea foarte facilă, această acțiune realizându-se prin simpla înlăturare a unui capac.

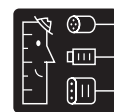
Dell oferă împreună cu echipamentul și aplicația de administrare la distanță OpenManage, o versiune de evaluare de 30 de zile a Miramar Systems DesktopDNA și o versiune de evaluare de 60 de zile a ImageCast IC3 de la StorageSoft. Cu ajutorul lui DesktopDNA puteți transfera sistemul de operare împreună cu aplicațiile instalate de pe un sistem PC pe altul, iar cu ImageCast IC3 puteți captura imaginea de pe un sistem sau a o transfera pe altul.

Echipamentul s-a comportat bine în timpul testelor, realizând al doilea punctaj atât la testul Business Winstone, cât și la testul Content Creation Winstone. La fel ca și echipamentele Gateway și NEC, OptiPlex beneficiază de trei ani de zile garanție și de un an asistență la sediul clientului. Dintre toate sistemele testate, numai garanția oferită de Hewlett-Packard este mai mare.

Gateway E-1400

Preț informativ: 1164\$. Configurație: Celeron/566; 128 MB SDRAM; video Intel 810E cu 4 MB; disc hard 14,3 GB; CD-ROM; unitate de disc flexibil; adaptor

Ethernet integrat. www.gateway.com. În România, prin Unicorn Computers (www.gateway.ro), preț estimativ: 990\$. ●●●●○



La fel ca și în cazurile Dell OptiPlex GX100 și NEC PowerMate ES SlimLine, Gateway E-1400 este un sistem compact, dar care nu renunță la elementele de arhitectură tradiționale pentru un sistem de firmă. Gateway nu oferă aceleași aplicații de instalare ca și Compaq, Dell și IBM, deși există o serie de servicii de integrare disponibile.

Din punctul de vedere al arhitecturii carcasei, E-1400 rivalizează cu unitatea de la Dell. Scheletul de dimensiuni reduse nu permite înlocuirea unităților de stocare, dar dispune de una CD-ROM și de una de disc flexibil, două sloturi PCI și obișnuitele porturi de intrare/ieșire. Nu veți avea nevoie de unelte pentru deschiderea carcasei sau pentru înlăturarea componentelor hardware importante.

E-1400 are preinstalată aplicația LAN-Desk Client Manager 6.0, care reprezintă un instrument destul de util pentru administrarea de la distanță, chiar dacă pachetul nu este la fel de robust precum cele de la Compaq, Dell, HP sau IBM. De asemenea, nu există nici o posibilitate de a descărca o imagine a sistemului de operare de la o consolă de administrare. În schimb, veți fi nevoiți să accesați Serviciul de Integrare

TESTE DE PERFORMANȚĂ

PC-uri de consum



HP e-pc, singurul echipament cu procesor Pentium III, restul fiind cu procesoare Celeron, a obținut cele mai bune rezultate. Echipamentele HP sunt destinate utilizatorilor sensibili la prețul de achiziție, dar care nu doresc afectarea semnificativă a performanțelor. Un procesor

mai slab și lipsa unităților fixe poate duce la scăderea prețului, dar vor afecta negativ performanțele sistemului. Foarte mulți factori contribuie la buna performanță a unui sistem, așa cum se arată în testul Business Winstone 99. Toate sistemele beneficiază de 128 MB SDRAM, deci diferența este dată de viteza procesorului. Pe primul loc a ajuns HP e-pc. Al doilea loc, Dell OptiPlex GX100 a beneficiat de un procesor Celeron/600 (toate celelalte cu procesoare între 500 și 566 MHz). Echipamentul HP a fost cu 16 % mai rapid decât Dell în testul Business Winstone 99. HP e-pc folosește un cipset 810E, în timp ce Dell a folosit un cipset 810, dar acest aspect nu ar fi trebuit să aibă o prea mare influență în testul Winstone. Cipsetul 810E este o îmbunătățire a lui 810 prin adăugarea suportului pentru magistrală la 133 MHz, dar între cele două nu există nici o diferență atâta timp cât sistemul beneficiază de memorie la 100 MHz. La fel ca și 810, cipsetul 810E suportă 4 MB de cache video, la 133 MHz, în timp ce 810 este la 100 MHz. Cache-ul video ajută în îmbunătățirea performanțelor 3D, dar nu afectează testele Winstone 2D.

Testul Content Creation Winstone se axează pe acele puncte ale unei aplicații în care utilizatorul

este nevoit să aștepte finalizarea unui proces. Din nou, HP e-pc a ocupat locul întâi. Interesant, patru dintre sisteme – Dell, Gateway, HP și IBM – au folosit disc hard Quantum Fireball lct15, care oferă o viteză de 4400 rotații pe minut. Cum celelalte două sisteme – Compaq și NEC – au folosit discuri hard de 5400 rotații pe minut, dar au fost echipate cu procesoare Celeron mai slabe, nu am putut trage concluzii relevante în legătură cu performanțele discurilor hard lct15.

Una din cheile succesului PC-urilor de consum este conectarea la internet. Testul i-Bench verifică performanțele pe care le veți obține odată ce sunteți online. Chiar dacă legătura se poate dovedi fluctuantă (am folosit conexiune Ethernet 100-Mbps), diferența a fost făcută din nou de puterea de procesare. HP e-pc a obținut cele mai bune rezultate în două din cele trei teste i-Bench rulate. Doar în testul XML:CSS reprezentantul Dell a reușit să se claseze înaintea lui e-pc. – *Analiză realizată de Richard Fisco*

	Procesor	Business Winstone 99 (puncte) ▲	Content Creation Winstone 2000 (puncte) ▲	i-Bench încărcare pagini complexe (secunde) ▼	XML:CSS (secunde) ▼	XML:XSL (secunde) ▼
		▲ Punctajele mari sunt mai bune. ▼ Punctajele mici sunt mai bune. Aldinele indică primul loc.				
Compaq iPAQ Legacy-Free	Celeron/500	19.3	22.5	19	15	5
Dell OptiPlex GX100	Celeron/600	28.6	23.0	16	13	5
Gateway E-1400	Celeron/566	23.4	19.7	21	16	5
HP e-pc	Pentium III/600EB	33.1	24.8	14	14	3
IBM NetVista S40	Celeron/566	23.8	20.7	19	16	5
NEC PowerMate ES SlimLine	Celeron/500	23.0	20.2	21	17	6

ROȘU – Alegerea Redacției.

Toate sistemele testate au rulat Windows 2000. Am folosit conexiune Ethernet 100-Mbps pentru testul i-Bench.

▲ **Procesorul Pentium III/600EB** a dus echipamentul HP e-pc pe primul loc în toate testele cu excepția unaia: testul i-Bench XML-CSS, unde Dell

OptiPlex a ieșit pe primul loc. În testul Business Winstone 99, performanțele obținute de sisteme au fost legate de puterea procesoarelor.

Gateway prin intermediul căruia compania vă poate oferi o instalare a sistemului de operare (50\$ pentru fiecare sistem). Compania vă poate furniza aplicația necesară restaurării sistemului de operare în caz de nevoie (20\$ pentru fiecare imagine). Performanțele obținute la teste sunt de nivel mediu în raport cu restul grupului.

HP e-pc

Preț informativ: 1040\$. Configurație: Pentium III/600EB; 128 MB SDRAM; video Intel 810 cu 4 MB; disc hard 8,6 GB; CD-ROM; adaptor Ethernet integrat. www.hp.com. În România, prin HP România (www.hp.com.ro) și partenerii săi, preț recomandat de vânzare la utilizatori: 946\$ pentru o configurație îmbunătățită, cu PIII/800, Windows 2000 preinstalat. ●●●●●



HP e-pc este un sistem care nu renunță în totalitate la elementele de arhitectură tradiționale, reușind să ofere facilități de administrare deosebite. Este alegerea

perfectă pentru cei care doresc atât conectivitate în conformitate cu ultimele standarde, cât și un cost total de utilizare scăzut.

Sistemul e-pc nu oferă unitate de disc flexibil, sloturi PCI și nici unități detașabile, dar necesită (ca și în cazul laptopurilor) un adaptor extern pentru alimentarea la sursa de tensiune. Spre deosebire de Compaq iPAQ Legacy-Free și IBM NetVista S40, e-pc include porturile paralel, serial și PS/2. Echipamentul poate fi așezat atât culcat, ca un sistem desktop, cât și în picioare. Utilizatorul poate adăuga mai multă memorie sau poate schimba discul hard, deschizând capacul lateral. HP oferă o gamă largă de echipamente periferice ce se pot conecta extern. Atât carcasa cât și aceste echipamente periferice pot fi încuiate, pentru a se evita furtul.

Pentru instalare și management, Hewlett-Packard furnizează o nouă versiune a pachetului de aplicații TopTools și

un set de trei CD-uri, Image Engineer CDs. CD-ul Image Creation vă permite crearea unei imagini a sistemului de operare independentă de configurația discurilor. CD-ul Image Library permite adăugarea de drivere HP unei imagini existente. Al treilea CD, Transition, oferă posibilitatea de a transfera driverele și celelalte date specifice unei anumite configurații de pe un sistem pe altul. Din nefericire, nu există nici o aplicație care să permită descărcarea imaginii sistemului de operare de pe o consolă de management, ca în cazul pachetelor de la Compaq, Dell și IBM.

Echipamentul testat a fost configurat cu un procesor Pentium III/600EB. Procesorul Pentium III, împreună cu garanția pe viață, fac din e-pc cel mai scump echipament din grupul testat. Pentru utilizatorii care doresc avantajele unui sistem lipsit doar de unele elemente de arhitectură tradiționale, e-pc reprezintă o soluție.

REZUMATUL CARACTERISTICILOR

PC-uri de consum

puteți obține aceste rezultate la
www.pcmag.com

■ DA □ NU	Compaq iPAQ Legacy-Free	Dell OptiPlex GX100	Gateway E-1400	HP e-pc	IBM NetVista S40	NEC PowerMate ES SlimLine
Prețul configurației testate (fără monitor)	609\$ informativ	930\$ informativ	1.164\$ informativ	1.040\$ informativ	699\$ informativ	1.100\$ informativ
Procesor	Celeron/500	Celeron/600	Celeron/566	Pentium III/600EB	Celeron/566	Celeron/500
Cipset	Intel 810E	Intel 810	Intel 810E	Intel 810E	Intel 810E	Intel 810
SDRAM instalat/maximum	128 MB / 512 MB	128 MB / 512 MB	128 MB / 512 MB	128 MB / 256 MB	128 MB / 512 MB	128 MB / 512 MB
SGRAM video	4 MB	4 MB	4 MB	4 MB	8 MB	4 MB
Adaptor rețea	Intel 82559 Fast Ethernet	3Com Etherlink 10/100	Intel 82559 Fast Ethernet	3Com FastEtherlink TX	IBM EtherJet	3Com Etherlink 10/100
Sloturi extensie PCI pe 32 biți	0	2	2	0	2	2
Unități detașabile externe (5,25"/3,5")	1 / 0	0 / 0	1 / 1	0 / 0	0 / 0	0 / 0
Unități detașabile interne (5,25"/3,5")	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 1	0 / 1
Porturi USB	5	2	2	2	5	2
Porturi (paralel/PS2/serial)	0 / 0 / 0	1 / 1 / 1	1 / 1 / 1	1 / 1 / 1	0 / 0 / 0	1 / 1 / 1
Acces fără unelte carcasa/unități	□ □	■ ■	■ ■	□ □	□ □	□ □
Disc hard	Maxtor 90431u1	Quantum Fireball Ict15	Quantum Fireball Ict15	Quantum Fireball Ict15	Quantum Fireball Ict15	Quantum Fireball Ict10
Format capacitate/viteză (rpm)	4,1 GB / 5.400	7,2 GB / 4.400	14,3 GB / 4.400	8,6 GB / 4.400	9,6 GB / 4.400	9,8 GB / 5.400
Unitate CD-ROM viteză și model	24X Sony CRN-8241B	24X Samsung SN-124	24X TEAC CD-224E	24X Matsushita CD-176	40X Lite-On LTN-403S	40X Goldstar CDR8401B
Pachet de administrare	Compaq Intelligent Manageability	Dell OpenManage, StorageSoft ImageCast IC3	Intel LANDesk Client Manager 6.0	HP TopTools Remote Management and Deployment	IBM Universal Management Services	Intel LANDesk Client Manager 6.0
Actualizarea driverelor de la distanță	■	■	□	■	■	□
Flash BIOS de la distanță	■	■	□	■	■	□
Descărcare a SO de la distanță	■	■	□	□	■	□
Descărcarea aplicațiilor de la distanță	■	■	□	□	■	□
Blocarea carcasei de la distanță	□	□	□	■	□	□
Suport tehnic în ore	24 ore, 7 zile	24 ore, 7 zile	24 ore, 7 zile	24 ore, 7 zile	24 ore, 7 zile	24 ore, 7 zile
Garanția standard	1 an	3 ani	3 ani	pe viață	3 ani componentele, 1 an service	3 ani
Service la sediul clientului pentru 1 an	Inclus	Inclus	Inclus	69\$ (3 ani)	Inclus	Inclus

ROU - Alegerea Redacției

IBM NetVista S40

Preț informativ: 699\$ (fără monitor). Configurație: Celeron/566; 128 MB SDRAM; video Intel 810E cu 8 MB; disc hard 9,6 GB; CD-ROM; adaptor Ethernet PCI. www.ibm.com/pc/us. În România, prin MB Distribuție (www.mbd.ro), preț estimativ: 495\$. ●●●●●



IBM NetVista S40 realizează echilibrul mult dorit între un PC de consum și un sistem desktop tradițional. Pe lângă cele 5 porturi USB, IBM a gândit un spațiu suplimentar pentru adăugarea unei unități fixe interne și o placă PCI. Excelentele utilitare de instalare și administrare, cât și prețul rezonabil fac din NetVista „Alegerea Redacției”.

Carcasa neagră cu un design plăcut găzduiește o unitate CD-ROM și două porturi USB pe partea frontală; în partea din spate pot fi găsite încă trei porturi USB suplimentare și un set de conectori audio.



Carcasa se poate deschide cu ajutorul unei șurubelnițe, pentru a accesa portul PCI (un al doilea port PCI este ocupat cu adaptorul Ethernet 10/100).

Puteți atașa unitatea opțională de disc flexibil pe USB sau instala unul din echipamente externe prin intermediul adaptorului NetVista S-cradle (49\$). Adaptorul se atașează în partea laterală a echipamentului și acceptă carduri de memorie Compact Flash, un IBM Microdrive sau oricare din

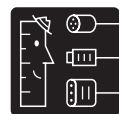
unitățile detașabile disponibile pentru seriile A și T de portabile IBM ThinkPad. Cu procesorul său Celeron/566, echipamentul a obținut rezultate medii în teste.

IBM oferă un pachet de instalare format din 3 componente. LAN Client Control Manager (LCCM), când este asociat cu un utilitar de prelucrări de imagini, ca Norton Ghost, vă permite să descărcați imaginea sistemului de operare prin intermediul unei rețele. Software Delivery Agent (SDA) vă permite instalarea aplicațiilor de la o consolă de administrare, iar Software Migration Assistant (SMA) permite capturarea setărilor sistemului de operare și aplicațiilor de pe un sistem și mutarea lor pe o altă mașină.

O arhitectură bine pusă la punct împreună cu o suită de aplicații de administrare foarte utilă fac din IBM NetVista S40 un competitor greu de înfrânt.

NEC PowerMate ES SlimLine

Preț informativ: 1100\$. Configurație: Celeron/500; 128 MB SDRAM; video Intel 810 cu 4 MB; disc hard 9,8 GB; CD-ROM; unitate de disc flexibil; adaptor Ethernet integrat. www.nccomputers.com. În România, prin Bull România (www.bull.com), preț estimativ: 920\$ pentru o configurație îmbunătățită, cu Celeron/700, HDD 20 GB, Windows 98 preinstalat. ●●○○○



PowerMate SlimLine a impresionat cel mai puțin în cele trei teste tradiționale. Nu se poate compara nici cu

utilitatea arhitecturii lui Dell OptiPlex GX100 sau a lui Gateway E-1400, lipsindu-i de asemenea pachetul de programe de instalare.

Echipamentul poate fi așezat pe orizontală, poate sta în picioare sau se poate atașa – prin intermediul unui set special de suporturi – de partea laterală a biroului de lucru. Lipsesc de asemenea unitățile interschimbabile, dar sunt incluse porturile paralel, PS/2 și serial. Un al doilea port USB este montat pe partea frontală a echipamentului, împreună cu conectorii de microfon și căști. Accesul în interiorul carcasei se poate face folosind o șurubelniță.

NEC furnizează pachetul de administrare la distanță Intel LANDesk Client Manager 6.0, care nu este la fel de eficient însă precum pachetele oferite de Compaq, Dell, HP și IBM. Ca și în cazul lui Gateway, NEC nu oferă încă software de instalare rapidă. Depinzând de puterea procesorului Celeron la 500 MHz, PowerMate a obținut în testul Business Winstone un rezultat superior doar celui realizat de Compaq iPAQ Legacy-Free. De asemenea, a obținut cele mai mici punctaje la cele trei teste i-Bench. Dacă luăm în considerare prețul, putem spune că celelalte echipamente prezentate reprezintă o alegere mai bună. ■■■

[Adaptare: Dumitru Niculescu]

INTERNET BUSINESS

Strategiile tehnologice în acțiune

- 78** Un nou tip de economie
- 81** Carduri inteligente
- 84** Cărți de debit și credit



Un nou tip de economie

ELENA-ANDREEA LIȚĂ

TOTUL SE SCHIMBĂ ÎN JURUL NOSTRU. Dacă până acum transformările cele mai rapide se petreceau în industria TI, asistăm acum la o influență pe care această industrie o exercită asupra altor domenii. Unul dintre ele este motorul întregii noastre civilizații: domeniul economic. Aflați în pargul unei schimbări de proporții, vom descoperi că nu ne vom mai întâlni pentru a încheia o afacere, nu vom mai plăti prin modalitățile cu care ne-am obișnuit, nu ne vom mai deplasa pentru a găsi ceea ce ne trebuie, și nici salariul

din 805 companii (toate având situri operaționale) din 14 țări din Europa Occidentală (772 de intervievați) și Africa de Sud (33 de intervievați).

Pornind de la premisa că asocierea termenului de **economie internet** doar cu companiile dot.com este falsă au fost luate în considerare o serie de companii aflate în diverse stadii de dezvoltare, de la cele aflate în faza de start-up până la corporațiile multinaționale.

Gartner a clasificat aceste companii în trei mari categorii:

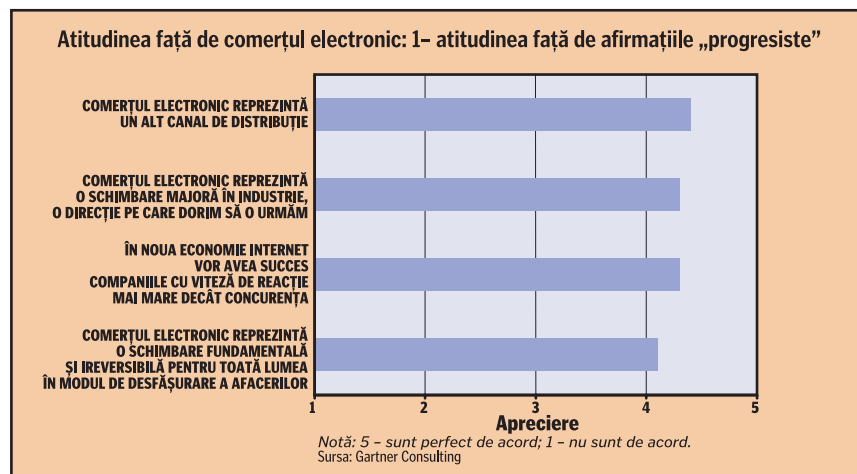
comanda și plata online prin intermediul siturilor proprii.

- companii **Brochurewaves** – care folosesc internetul pentru a furniza informații despre activitatea lor, despre serviciile și produsele pe care le comercializează, fără posibilitatea de comandă sau plată online.

Gartner a organizat și 116 interviuri în Orientul Mijlociu și Europa de Est cu diverse organizații implicate în economia internet – utilizatori, furnizori de servicii internet, oficiali guvernamentali, discutând în detaliu și cu 15 investitori din Europa Occidentală.

O parte din date au fost obținute de Gartner în cadrul programelor permanente de cercetare care acoperă domeniul telecomunicațiilor, internetului și piețelor de comerț electronic.

Întrebați despre atitudinea pe care o au față de importanța și relevanța internetului, peste 75 % din cei intervievați au fost de acord că internetul reprezintă o schimbare fundamentală și ireversibilă pentru toată lumea în modul de desfășurare a afacerilor, 85% au fost de părere că e-commerce-ul reprezintă o schimbare majoră în industrie și o direcție pe care doresc să o urmeze iar 12% consideră că este prea devreme pentru a-și exprima o părere și preferă să aștepte pentru a vedea cum evoluează lucrurile.



sau veniturile nu vor mai veni dintr-un singur loc așa cum ne-am obișnuit până acum. Și, mai important, vom putea câștiga milioane de dolari în timpul somnului, când oamenii de pe cealaltă emisferă ne vor dezvolta propria afacere. Totul datorită internetului.

Evaluată în prezent la 53 miliarde de dolari, economia internet va depăși în următorii patru ani pragul de un trilion de dolari, având o rată anuală de creștere de 87%, potrivit estimărilor prezentate de Gartner în cadrul unui raport lansat la Londra la sfârșitul lunii octombrie.

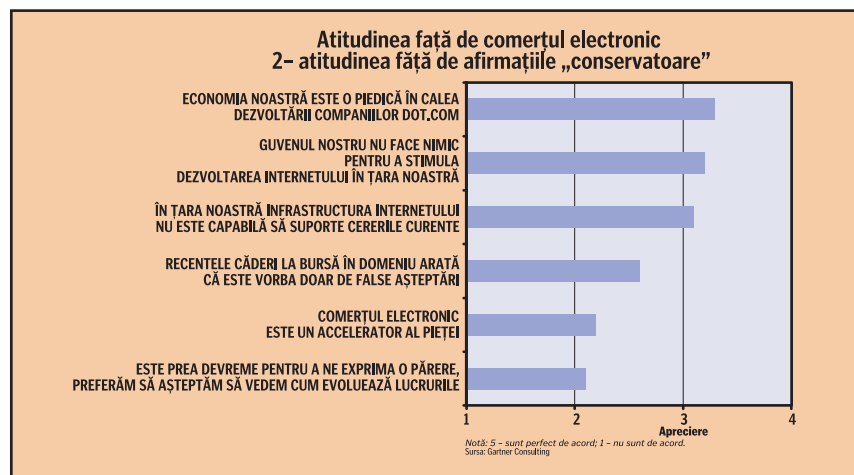
Economia internet – De la revoluție la evoluție este primul studiu care realizează o evaluare cuprinzătoare a economiei internet în Europa și Orientul Mijlociu, urmând a fi actualizat anual.

Studiul, solicitat de compania Cisco Systems, a fost realizat în urma unui program de interviuri telefonice (cu o durată de 30 de minute) cu managerii responsabili cu activități de comerț prin internet

- companii **dot.com** – care își desfășoară activitatea doar pe web și care reprezintă o provocare pentru afacerile tradiționale.
- companii **hibrid** – companiile tradiționale pentru care internetul reprezintă un canal suplimentar de distribuție, care permit

MARI OPORTUNITĂȚI DE AFACERI ÎN EUROPA

Pentru că nu a reușit să obțină o cifră exactă care să ilustreze extinderea economiei internet în Europa, Gartner a conceput o



structură de evaluare a acestei economii, realizată pe patru nivele:

Nivelul 1 – infrastructura hardware și de telecomunicații pentru internet.

Aici se încadrează: veniturile de bază naționale și regionale, veniturile furnizorilor de servicii internet, veniturile aferente echipamentului de rețea, veniturile aferente suportului hardware pentru server și client. Astfel, acest nivel include veniturile europene provenite din internet ale unor companii ca BT, PSI, Cisco, Dell și Compaq în zonele de referință.

Nivelul 2 – aplicațiile

Acest nivel este reprezentat de software-ul și serviciile aferente internetului, cuprinzând: veniturile din consultanță pentru internet, veniturile provenite din software-ul pentru comerțul electronic, veniturile provenite din software-ul pentru multimedia, venituri din programe pentru dezvoltare web, venituri provenite din servicii de suport și oferire de spațiu pe internet, veniturile obținute de furnizorii de servicii internet aferente programelor de căutare, instruirii prin internet, bazelor de date pe internet.

Concret, nivelul 2 include venituri relevante obținute de companii ca Scient, Ariba, Real Networks, BEA și furnizorii de servicii de telecomunicații.

Nivelul 3 – intermediarii

În această categorie se integrează agenții de pe piețele electronice, agențiile de voiaj și brokeraj de pe internet, integratorii de conținut, portalurile/furnizorii de conținut, agenții de publicitate pe internet, publicitatea pe internet, supermagazinele virtuale.

Acest nivel include companii ca BT

Commerce One Marketsite, Travelocity, Yahoo și Egg's Mall.

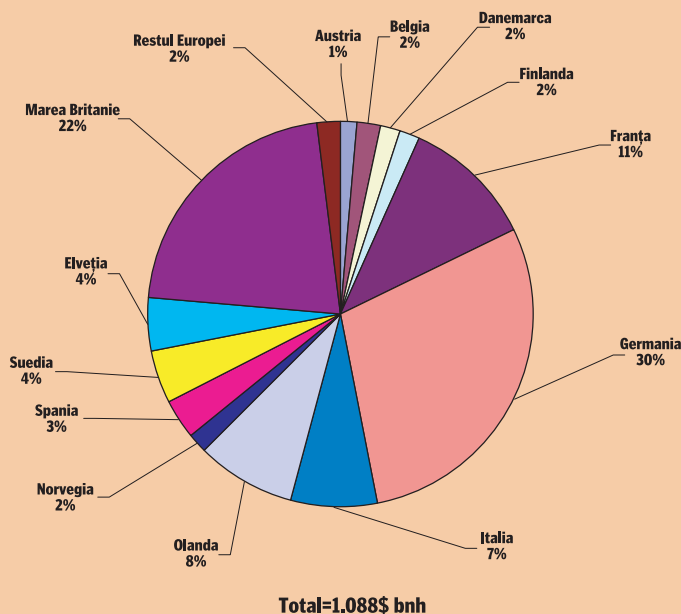
Nivelul 4 – comerțul pe internet

Acest nivel cuprinde tranzacțiile comerciale electronice cu amănuntul, vânzarea directă de către producători, servicii de transport și expediere, divertisment, servicii profesionale.

Dintre cele patru nivele, cele mai mari creșteri le va înregistra comerțul electronic, cu 123 de procente, economia electronică mișcând de la faza de „build” la „build and use”.

O altă modalitate de a calcula valoarea economiei internet o constituie compararea acestora cu produsul intern brut național, estimându-se că până în 2004 tranzac-

Nivelul patru al economiei internet pe țări, în 2004



Sursa: Gartner Consulting

Potrivit estimărilor analiștilor de la Gartner, economia internet în Europa va crește din 1999 de la 53 până la 204 miliarde în 2004, cu o rată anuală compusă de 87%.

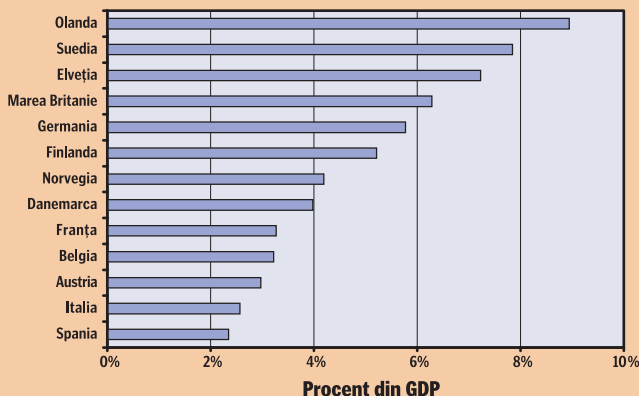
țiile comerciale electronice vor reprezenta o proporție semnificativă din PIB.

Din studiu reiese că în 2004 vor exista mari diferențe între procentele din PIB pe care le va reprezenta comerțul electronic în fiecare din țările dezvoltate din Europa, de la două procente în Spania și Italia până la un procent de 8% mai mare în Olanda. Ratele de creștere variază și în funcție de dezvoltarea mai rapidă sau mai lentă a comerțului electronic. De ce există așa mari diferențe? Motivele variază de la o țară la alta.

Olanda. Olanda a adoptat internetul încă de la apariția sa și a estimat rolul său istoric, argumentul în acest sens fiind faptul că centrul de distribuție al Europei a încurajat multe companii multinaționale să-și dezvolte activitățile de comerț electronic aici, optimizând în același timp și legăturile cu rețele de distribuție reale (fizice).

Marea Britanie. Aici internetul s-a dezvoltat rapid, încă de la început, dar se pare că pe parcurs Marea Britanie va rămâne în urmă, fiind întrecută de alte țări în care

Tranzacțiile comerciale electronice din 2004, exprimate ca procent din PIB-ul din 1999



Sursa: Gartner Consulting

internetul s-a dezvoltat mai târziu. Ca și în Olanda, și aici domeniul TI este foarte dezvoltat, un atu fiind și faptul că Anglia, datorită poziției geografice, este considerată poarta pe care firmele americane pătrund în Europa.

Germania. Și Germania a adoptat internetul încă de la început. Piețele B2B au explodat datorită stadiului avansat de dezvoltare al industriei TI.

Franța. O creștere sporită a economiei internet este împiedicată de mai bine de un an, în primul rând datorită faptului că Minitelul a oferit posibilitatea dezvoltării de afaceri B2C, împiedicând și întârziind automat apariția nevoii pentru internet, cu toate avantajele pe care le oferă acesta.

Elveția. Aici economia internet s-a dezvoltat foarte repede, apărând piețe electronice majore, care reunesc clienții și vânzătorii de produse chimice și farmaceutice.

Italia. În Italia comerțul electronic va reprezenta un procent foarte mic din PIB, deoarece aici nu există investitori puternici în domeniul TI.

Conform studiul efectuat de Gartner, în momentul de față Germania se află în frunte. Economia internet a Germaniei are în

prezent o valoare de 26 miliarde de dolari, anticipându-se o rată anuală compusă de creștere de 88%, astfel încât se estimează că va ajunge până la 344 miliarde de dolari până în 2004. Dintre țările europene aflate pe primele patru locuri ca dezvoltare economică, cea mai rapidă dezvoltare a economiei internet se va înregistra în Franța, cu o rată anuală compusă de creștere de 99%, urmată de Italia, cu 95% și Marea Britanie cu 82%.

În Europa de Est, diferența se poate face pe baza stării generale a economiei și a infrastructurii de comunicații și a celei bancare. În frunte se află Republica Cehă, Ungaria, Polonia și Slovacia, deși toate aceste țări sunt afectate de lipsa unui cadru de reglementare. În țările rămase în urmă - Rusia, Ucraina, Bulgaria și România - internetul este încă utilizat pentru obținerea de informații și comunicare, decât pentru tranzacțiile comerciale.

În schimb, în Orientul Mijlociu economia internet avansează încet datorită menținerii barierelor politice și culturale, prin cenzură.

Pentru a pune bazele unei economii internet sănătoase, Gartner consideră că statele trebuie să se concentreze asupra

unor factori cheie. În mare, aceștia ar fi:

- **cunoașterea și instruirea** - un nivel constant ridicat al interesului pentru internet și un grad ridicat de familiarizare cu lucrul pe computer al întregii populații, nu doar în rândurile celei școlare.
- **economia de piață** - competiția liberă, intervenția limitată a guvernului și libera circulație a bunurilor și serviciilor peste graniță.
- **cadrul legislativ și de reglementare** - un cadru legal care să asigure accesul neîngrădit la internet și care să cuprindă legi care să recunoască statutul comerțului electronic.
- **infrastructura de telecomunicații** - un sector al comunicațiilor fără restricții, bazat pe libera concurență, care să asigure, de exemplu, descentralizarea rețelilor locale și transparența interconectărilor.
- **pătrunderea echipamentelor de acces** - dispozitive ieftine, cum sunt televizorul și telefonul, sunt în momentul de față suficiente pentru accesul la internet.
- **sisteme de plată corespunzătoare** - în comerțul electronic nu se poate utiliza numerar, deci sunt necesare sisteme de plată electronică, sigure și ușor de utilizat. ■■■

Carduri inteligente

MĂDĂLIN VLAD ȘI MIHAI HERESCU

SMARTCARD-UL SAU CARTELA INTELIGENTĂ este o bucată de plastic ce încorporează un cip de memorie sau un microprocesor. Datele înmagazinate pe aceasta sunt citite prin intermediul unor dispozitive speciale integrate într-un sistem de calcul.



CARTELA PRODUSĂ DE FIRMA - CARDLOGIX (FATA-VERSO)

Smartcard-ul a fost introdus pentru prima oară în Europa în urmă cu un deceniu, reprezentând la debut o modalitate de a înmagazina credite pentru efectuarea plăților la telefoanele publice, încercându-se reducerea fraudelor. În prezent, domeniile în care este folosit sunt mult diversificate (vezi caseta Domenii de utilizare a smartcardurilor), multe sectoare ale economiei utilizând puterea smartcardului în produsele lor, cum este cazul furnizorilor de servicii de telefonie celulară și a celor de programe TV prin satelit.

Cardurile cu memorie nu au putere de prelucrare sofisticată și nu pot accesa datele în mod dinamic. Din această categorie fac parte:

- **cardurile cu memorie directă**, destinate doar depozitării de date. Ele pot fi comparate cu un disk floppy fără mecanism de protecție și reprezintă cea mai ieftină soluție.
- **cardurile cu memorie protejată** (sau segmentată), care se mai numesc și carduri cu memorie inteligentă și care pot controla accesul la memorie. Pot fi configurate pentru a restricționa scrierea și citirea memoriei, aceasta realizându-se printr-o parolă sau printr-o cheie de sistem. Acest tip de cartele este multifuncțional.
- **cardurile cu valori stocate în memorie**, care sunt concepute cu scopuri precise de a stoca credite. Au măsuri permanente de secu-

ritate și cele mai cunoscute din această categorie sunt cartelele de telefonie mobilă. Pot fi reîncărcabile sau de unică folosință.

Cardurile cu microprocesor au capacitatea de a prelucra datele. Conțin un cip care controlează memoria alocată și accesul la date, fiind similar cu cel care se găsește în toate calculatoarele personale. Controlul se realizează prin intermediul unui sistem de operare. Această particularitate permite utilizări diverse și multiple pentru aceeași cartelă, ca de exemplu card de operații bancare și card de acces într-o clădire. Această tehnologie permite schimbarea și înnoirea datelor fără a schimba ceva din cartela propriu-zisă ceea ce simplifică software-ul și reduce costurile. Pentru utilizatorul de card, această multifuncționalitate înseamnă mai multă securitate și un confort sporit care se materializează prin folosirea aceleiași cartele în mai multe scopuri.



CITITOR DE SMARTCARDURI CARE SE CONECTEAZĂ PRIN PORTUL USB LA CALCULATOR

Caracteristicile de bază ale smartcardului sunt definite prin standardul ISO 7816-1,2,3, care include proprietățile fizice și caracteristicile de comunicare ale cipului. ISO 7816 conține specificații pentru dimensiuni, flexibilitate, poziția contactelor electrice și temperatura de rezistență a unui card. O serie de companii, cum ar fi Europay, Mastercard și Visa, au definit propriile standarde pentru cartele destinate unor aplicații specifice. Și Microsoft a propus un standard atât pentru carduri, cât și pentru cititoare, numit PC/SC, care se aplică doar cartelelor bazate pe microprocesor. Implementarea limbajului Java la nivelul smartcardurilor impune găsirea unui nou standard.

CITIREA INFORMAȚIILOR

Accesarea datelor de pe un smartcard se efectuează prin intermediul unui cititor,

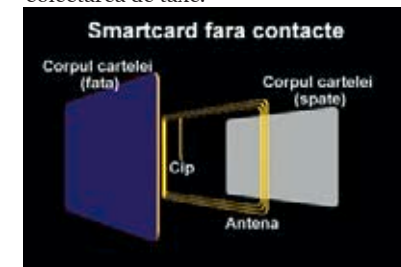
care poate fi integrat unui sistem de calcul făcând parte integrantă din acesta sau poate fi atașat la un calculator prin intermediul unui cablu.

Acest fapt ne conduce la următoarea clasificare a smartcardurilor, în funcție de cititoare :

- **cartele cu contacte**, care trebuie introduse într-un cititor. Ele au o plăcuță de aur pe una dintre fețe spre deosebire de cărțile de credit ce au o dungă magnetică. Din acest punct de vedere se pot asemăna cu cartelele telefonice. Comunicația între card și cititor se realizează prin această plăcuță, cu ajutorul conectorilor electrice din cititor care transferă datele din și în cip.



- **cartelele fără contacte** realizează tranzacțiile prin intermediul unei antene. Ele seamănă cu cărțile de credit din plastic, doar că au în plus un microcip electronic și o antenă în interior. Aceste componente permit cardului să comunice cu o altă antenă fără contact fizic. Aceste carduri reprezintă soluția ideală pentru tranzacții ce trebuie prelucrate foarte rapid, ca de exemplu transportul în comun și colectarea de taxe.



METODE DE SECURIZARE A DATELOR

Pare legitimă întrebarea: de ce smartcardurile? Răspunsul nostru este: deoarece conferă beneficiul de a stoca în mod sigur date și valori. Securitatea în domeniul cartelelor inteligente înseamnă a proteja niște date valoroase împotriva furtului, pierderii sau distrugerii. Încercarea de a găsi modalități de protecție a datelor este una dintre liniile de dezvoltare ale acestui tip de cartelă. Într-o

societate informatizată, datele sunt create, modificate, schimbate și depozitate prin intermediul rețelelor. O rețea reprezintă un sistem de calcul în care utilizatorii sunt interdependenți prin definiție, chiar dacă nu sunt în același loc fizic. În orice rețea găsim o mare diversitate de tipuri de date, de nivele și tipuri de utilizatori. Din această cauză sistemul de securitate este esențial pentru a menține funcțiile rețelei, confidențialitatea datelor sau doar siguranța utilizatorului.

În implementarea unui sistem de securitate toate rețelele de date trebuie să țină seama de următoarele elemente principale.

- componenta hard, care include servere, sisteme de stocare, liniile de comunicație, smartcardul și cititoarele, reprezentând interfețele între utilizatori și computer
- componenta soft, care include sistemul de operare, managementul bazelor de date, aplicațiile de comunicare și securitate.
- informațiile stocate în baze de date
- utilizatorii datelor: personalul administrativ, de întreținere și de conducere.

Mecanismele de securitate a datelor includ următoarele concepte:

- integritatea datelor, care ne asigură că datele nu au fost pierdute sau alterate în timpul transferului

- autentificarea ce reprezintă identificarea utilizatorului
- ne-repudiarea ne permite confirmarea primirii datelor și indentității către expeditor
- confidențialitatea, care se realizează prin mijloace de criptare și limitează accesul la date doar destinatarului și expeditorului
- autorizarea și delegarea – oferă posibilitatea de a împărtăși datele cu alți utilizatori
- managementul - se ocupă cu administrarea sistemului de securitate.

Simplificând, cei trei stâlpi ai securității smartcardului sunt: prevenirea atacurilor, detectarea lor și răspunsul la o tentativă de furt electronic.

Prevenirea înseamnă asigurarea protecției fiecărei legături din lanțul de securitate. Aceasta se realizează în primul rând prin angajarea unor proiectanți de sisteme de securitate ce nu sunt vulnerabili la șantaj sau amenințări. Detectarea se rezumă la depistarea, identificarea și izolarea încercărilor de fraudă. O dată ce acestea depășesc un anumit nivel, care justifică răspunsul, se iau diverse măsuri de contracarare prin creșterea protecției. Sunt importante identificarea și izolarea acestor atacuri, deoarece uneori este mai ieftin de a apela la legi, decât

a restructura sistemul de soft și hard.



SCHEMA UNUI ALGORITM DE CRIPTARE

Un important avantaj al tehnologiei smartcardului este implementarea unor sisteme de securitate ce pot fi reînnoite. Principalul element este criptarea. Astfel elementele de protecție pot fi rapid modificate prin schimbarea cheilor și a algoritmilor de codificare a datelor. Dacă un algoritm particular de criptare este compromis, atunci un algoritm secundar poate fi activat. În general, smartcardurile au un design particular în funcție de compania utilizatoare, ceea ce presupune prezența pe cartelă a mărcii sau logo-ului companiei respective. Din motive de marketing, ele sunt înlocuite la 2-3 ani, ceea ce permite implementarea unor noi

Domenii de utilizare a smartcardurilor

Sistemul bancar utilizează cartelele pentru a trece treptat de la modalitatea de plată convențională cu cărți de credit la cea mult mai elegantă și integrată la nivel global a smartcardurilor. Instituțiile ce vor face diferența în lumea de mâine sunt cele care propun servicii cât mai avansate clienților lor. Smartcardurile bancare sunt cheia către o societate informatizată generalizată, permițând efectuarea plăților offline și oferind, în același timp, și opțiunea de plăți bancare online.



BANII, ÎNTODEAUNA O MARE PROBLEMĂ, NU POȚI TRĂI CU EI, NU POȚI TRĂI FĂRĂ EI

În domeniul **telecomunicațiilor**, smartcardurile oferă nenumărate soluții atât pentru GSM cât și pentru operatorii de rețele bazate pe comunicații prin satelit. Aceasta se realizează prin carduri SIM (subscriber identity module), domeniu ce se află într-o rapidă dezvoltare. La nivelul pieței de comunicații, nu mai este suficientă doar oferta de tehnologie, la aceasta fiind necesară adăugarea unei oferte de servicii care asigură cu adevărat succesul operatorilor.



FOLOSIREA TELEFONULUI MOBIL CA CITITOR DE SMARTCARDURI

Smartcardurile oferă soluții inteligente și rapide pentru **administrarea datelor medicale**. Într-o societate dezvoltată ce tinde să extindă sistemul de asigurări medicale, managementul informației privind numărul pacienților asigurați și datele medicale ale acestora este complex. Tehnologia cartelelor inteligente permite accesarea și utilizarea datelor pacienților, fără a compromite confidențialitatea. Acesta este un exemplu al unei situații în care cartelele inteligente sunt individualizate în sistemul informatic global.



SĂNĂTATEA, CEL MAI IMPORTANT ASPECT AL EXISTENȚEI UMANE, MONITORIZATĂ CU O TEHNOLOGIE DE VÂRF

măsurile de securitate, pe baza atacurilor și încercărilor de fraudă identificate în această perioadă. Se poate considera că lupta pentru asigurarea securității este o bătălie fără sfârșit, ce necesită investirea a milioane de dolari de către producătorii de smartcarduri.

Algoritmii de criptare utilizați în domeniul smartcardurilor se împart în algoritmi simetrici și asimetrici. Dintre cei simetrici putem aminti DES-ul, folosit și la nivelul sistemelor bazate pe Unix/Linux, și care permite o singură cheie. În același timp, se mai utilizează și triplu-DES, în care codificarea datelor se realizează cu ajutorul a trei chei. De fapt, triplu-DES-ul reprezintă aplicarea în trei etape, cu chei de criptare diferite, a algoritmului DES, furnizând elemente de securitate adițională. Făcând parte din clasa algoritmilor simetrici, decriptarea se face cu ajutorul aceleiași chei, în cazul triplu-DES-ului, la decodificarea datelor folosindu-se cheile în ordinea inversă criptării.

În categoria algoritmilor asimetrici, se remarcă cifrul RSA (Rivest, Shamir, Adleman), algoritm care utilizează chei publice și chei private. Acest algoritm are la bază calcule de tip exponențial, aplicate unor numere prime foarte mari, de aceea datele criptate prin această metodă sunt considerate foarte greu

de decriptat, în cazul în care nu se cunosc cheile private specifice fiecărui utilizator.

TENDINȚE ȘI DIRECȚII

În condițiile în care tehnologia informației a ajuns astăzi la o răspântie și calculatoarele personale, chiar și rețelele, tind să fie integrate într-o rețea globală, a fi conectat oferă o vastă arie de posibilități utilizatorului, care, în același timp, trebuie să aibă siguranță că informațiile personale nu sunt accesibile. La nivelul rețelei globale, noțiunea de încredere este cheia, și multe companii de IT au realizat că smartcardul este cea mai bună tehnologie ce poate satisface această cerință. În afara de acest rol vital, smartcardurile oferă o platformă de la nivelul căreia devin posibile noi servicii, noi sisteme de identificare și metode îmbunătățite de plată. Utilizarea criptografiei și metodele crescute de securitate oferite de smartcard sunt cele două caracteristici ale acestuia, pe a căror dezvoltare se insistă în acest moment, deoarece, odată cu avansul criptografiei, datele codificate și semnăturile digitale garantează confidențialitate și integritate. Putem presupune că dezvoltarea criptografiei va duce la schimbarea modului în care vedem astăzi banii, identitatea și semnătură,

în direcții de neimaginat acum câțiva ani.

Smartcardurile pot și vor conține o mare cantitate de informație personală, de la istoricul medical până la contul bancar și preferințele personale. Responsabilitatea protejării datelor de pe cartele revine companiilor producătoare care conlucrează între ele la nivel mondial în încercarea de a asigura o cât mai mare intimitate și siguranță utilizatorului de smartcard. ■



LUMEA DE MÂINE, O LUME DIGITALĂ, POSIBILĂ DATORITĂ INTERNETULUI

De asemenea, smartcardurile sunt extrem de eficiente pentru **dezvoltarea încrederii în rețelele electronice**.

Vastele oportunități asociate unei societăți informatizate se bazează pe încredere între parteneri invizibili. Comerțanții și instituțiile financiare trebuie să capete încredere că schimbul de documente și tranzacțiile financiare desfășurate în rețele informatizate sunt într-adevăr sigure. Soluțiile oferite de smartcarduri determină edificarea unei societăți electronice cu cât mai puține posibilități de fraudă.

Marile companii folosesc smartcardurile pentru a îmbunătăți **comunicarea cu consumatorii**. Ele pot testa piața prin intermediul cartelelor, obținând un profil al acestora la un anumit moment, ceea ce permite creșterea profiturilor imediate și implementarea de noi servicii solicitate de către consumatori.

Tehnologia smartcardurilor deschide posibilitatea realizării unor noi programe de **loialitate** a consumatorilor către o anumită companie sau un anumit serviciu. Tehnologia avansată a smartcardurilor permite folosirea

programelor de loialitate ca o foarte puternică posibilitate de marketing. Totodată smartcardurile implementate în programele de loialitate oferă posibilitatea de a realiza **campanii de promovare bazate pe câștiguri**. Astfel, utilizatorii vor primi smartcarduri, eventual personalizate, încărcate cu un anumit număr de unități, ce vor prezenta marca companiei, cu care vor putea participa la concursuri cu premii sau alte câștiguri, ceea ce le va menține interesul și va îmbunătăți imaginea companiei respective.

O altă aplicație a smartcardurilor o reprezintă **cartelele de telefon**, care sunt într-adevăr o aplicație mondială cu utilizatori pe toate continentele. Ele oferă operatorilor de telefonie posibilități crescute de protecție a datelor și descurajarea tentativelor de fraudă. De asemenea s-a extins la nivel mondial utilizarea smartcardurilor în domeniul plăților din telefonia mobilă.

Smartcardurile sunt produse de asemenea pentru sistemele analogice și digitale de **televiziune cu plată prin satelit**, dezvoltate din 1989 și care au

ajuns la ora actuală la 12 milioane de utilizatori.

Smartcardurile au devenit un element cheie în proiecte publice, în scopul de a renova administrația și a îmbunătăți serviciile oferite cetățenilor de către guvern. Această creștere este deosebit de puternică în țările în care prețurile mari ale telecomunicațiilor limitează accesul la bazele de date centralizate. Smartcardurile sunt deosebit de utile în **activitatea guvernamentală**.

Încasarea eficientă și rapidă a taxelor de **transport public și armonizarea modalităților de plată** în acest domeniu sunt obiective ale oricărei companii ce asigură acest tip de serviciu. Utilizarea smartcardurilor pentru plata transportului public și a parcurii urbane oferă avantaje nete și rezolvarea la probleme esențiale ale companiilor de acest tip, cum ar fi: asigură utilizatorului un confort crescut, prețuri flexibile și anonim. Totodată, compania poate folosi statistici în vederea ajustării și diversificării ofertei și își promovează o imagine de high-tech.

Cărți de debit și credit

MIHAI VALENTIN

SISTEMUL INFORMATIC BANCAR INTEGRAT pentru cărți de debit și credit IFS International TPPI/TPCMS a fost lansat pe piață în anul 1991 și are în prezent numeroase instalări în lume. Printre clienții săi se numără bănci de pe toate continentele, precum CitiBank, Bank of America, US Bank, Standard Federal Bank, Lloyds TSB, Barclays, Abbey National, Visa International, Berliner Bank, Ceska Sporitelna, Moscow Savings Bank ș.a. Sistemul are deja și trei instalări în România la bănci de prestigiu (BancPost, BRD, Banca Transilvania) care se află în topul sistemului bancar românesc.

TPPI/TPCMS este o soluție de carduri completă, acoperind 100% din activitățile desfășurate pentru emiterea, acceptarea și procesarea cardurilor de plastic. Cele două mari componente ale aplicației – care se înscriu aproape ad-litteram în arhitectura ideală stabilită de teoreticienii sistemelor de carduri – sunt, desigur, Sistemul Front Office și Sistemul Back Office. Funcționalitatea, construcția modulară, utilizarea sistemelor și conceptelor deschise fac din IFS International o soluție cu un spectru aproape nepuizabil, care poate fi instalată în organizații mici, medii și mari, care permite creșteri rapide ale numărului de clienți și realizează o remarcabilă protecție a investiției.

Mediul de bază în interiorul căruia se poate instala și extinde soluția este mediul UNIX/Oracle. Utilizând din plin forța unor sisteme de operare pe 64 de biți – așa cum este Compaq Tru64 UNIX – și viteza de calcul a sistemelor RISC, capabile să efectueze miliarde de operații pe secundă, sistemul beneficiază și de toate celelalte funcționalități existente în acest domeniu, cum ar fi scalabilitate largă și disponibilitate care merge până la timpi de funcționare de 99,99%.

Dacă avem în vedere faptul că sistemele de acest gen vehiculează zilnic milioane de tranzacții cu valori de miliarde de dolari, care trebuie să se desfășoare în timp real și în condiții de siguranță maximă, și că sistemele în cauză nu permit timpi de nefuncționare mai mari de câteva zeci de ore pe an, în mijlocul mediilor bancare cu parametri foarte dinamici, este evident de ce TPPI/TPCMS are toate premisele pentru a răspunde la cerințele ce i se impun.

Sistemul are o arhitectură modulară, ceea ce reprezintă un avantaj nu numai pentru realizatorii aplicației – care se pot concentra mai bine pe optimizarea funcționalității și creșterii calității fiecărui modul – dar și pentru beneficiar, care poate astfel achiziționa în mod selectiv numai acele module care îl interesează și poate să-și dezvolte aplicația pe măsură ce activitatea lui se dezvoltă.

Există câteva aspecte ale funcționalității TPPI și TPCMS care merită amintite. Astfel, TPPI

- permite rutarea în timp real a tranzacțiilor către toate rețelele financiare importante (VISA, Europay, Mastercard, JCB, American Express, Diners, Plus/Cirrus), către rețele locale și private;
- permite interconectarea cu aproape orice tip de terminal financiar ATM prin interfețele NDC, NDC+ și Diebold 912, precum și orice tip de POS;



- poate folosi mijloace de telecomunicație variate, cum sunt liniile telefonice publice, linii închiriate, rețele X.25 ș.a.;
- asigură un control riguros al timpilor de time-out față de toate entitățile sistemului, eliminând astfel apariția „tranzacțiilor pierdute”;
- permite monitorizarea în timp real a stării și activității terminalelor financiare;
- permite autorizări vocale;
- poate realiza autorizări stand-in după reguli predefinite de utilizator;
- utilizează criptoare de ultima generație

pentru protejarea informației care circulă pe liniile de comunicație;

- poate oferi practic orice fel de raport utilizând datele care rezultă în urma activității de zi cu zi;
- jurnalizează toate tranzacțiile și operațiunile efectuate pentru controlul ulterior;
- alături de interfața grafică cu utilizatorul, care îl face atât de ușor de folosit, aplicația asigură și detalierea la orice nivel imaginabil privind controlul accesului și nivelelor de securitate;
- permite – fără întârziere – utilizarea cardurilor inteligente care implementează standardul EMV.

Modulul TPCMS, implementat în aceeași tehnologie UNIX/Oracle, este un back-office de carduri complet. TPCMS

- gestionează toate conturile și operațiunile contabile necesare activității de carduri (posesor de card, comercianți, organizații);
- realizează calculul de comision și dobânzi;
- asigură toate funcțiile necesare realizării efective a cardurilor;
- permite procesarea automată și integrată a cererilor de emitere de card;
- asigură o bază de date complexă cu toate datele de interes privind clienții, comercianții și organizațiile care sunt clienți ai băncii;
- jurnalizează toate tranzacțiile și operațiunile efectuate pentru controlul ulterior;
- se interfațează atât cu TPPI, cât și cu restul sistemelor informatice ale băncii, on-line (unde este posibil) și off-line.

Există desigur multe alte aspecte ale funcționalității acestui produs, unul dintre cele mai importante fiind „multi-banking”-ul, care permite oricărei bănci să ofere servicii de carduri complete și independente pentru orice altă organizație. Modulul de multi-banking se poate achiziționa și ulterior și poate deveni o importantă sursă de venituri în bugetul băncii care oferă acest serviciu.

Nu putem încheia această scurtă trecere în revistă fără să observăm că nici o soluție informatică, oricât de bună ar fi, nu valorează prea mult pentru utilizatorul real dacă nu este însoțită de suportul competent și permanent al unui furnizor de servicii aflat la fața locului. ■

Regimul juridic al contractelor încheiate prin e-mail

IULIAN ȘERBĂNESCU

Iată că măreții noștri guvernanți s-au gândit un pic și la bieții utilizatori de conturi e-mail pentru a putea să încheie și ei contracte perfect valabil din punct de vedere legal pe e-mail în principal, dar nu numai. Așa că, după cum ne-a tot obișnuit, Guvernul a emis o ordonanță, O.G. 130/2000 cu privire la regimul juridic aplicabil contractelor la distanță.

Contractul la distanță, în sensul acestei legi, presupune contractul de furnizare, de servicii sau produse încheiat între un comerciant și un consumator, în cadrul unui sistem organizat de către comerciant care utilizează în mod exclusiv, înainte și la încheierea acestui contract, una sau mai multe tehnici de comunicare la distanță. Tehnicile de comunicare la distanță înseamnă în primul rând e-mail, apoi radio, videofon, videotext, telecopiator, telefon sau televiziune.

Consumatorul este acea persoană care achiziționează, utilizează sau consumă produse, ori beneficiază de prestarea unor servicii în afara activității sale profesionale în baza unui contract încheiat cu un comerciant în condițiile prezentei legi.

Comerciantul este orice persoană fizică sau juridică care, în contractele încheiate în condițiile prezentei ordonanțe, acționează în cadrul activității sale profesionale.

Înainte de momentul încheierii contractului prin e-mail (sau prin celelalte mijloace), comerciantul este obligat să informeze consumatorul în timp util, corect și complet asupra următoarelor aspecte: identitatea sa pentru contractele care presupun plata anticipată, inclusiv adresa sa, caracteristicile esențiale ale produsului sau ale serviciului oferit, prețul de vân-

zare al acestuia, cheltuielile de livrare, acolo unde este cazul, modalitățile de plată, costul utilizării tehnicii de comunicație în cazul în care acesta este calculat altfel decât conform tarifului de bază, perioada de valabilitate a ofertei sau a prețului, durata minimă a contractului în cazul contractelor care prevăd furnizarea periodică sau curentă a unui produs sau serviciu, precum și dreptul de denunțare unilaterală a contractului.

toare la capacitatea de exercițiu a persoanelor fizice (conform legii civile, orice persoană fizică se naște cu capacitate de folosință, după vârsta de 14 ani capătă capacitatea de exercițiu restrânsă, iar după 18 ani, deplină. Capacitatea de folosință înseamnă aptitudinea de a avea drepturi, în timp ce capacitatea de exercițiu presupune aptitudinea de a avea drepturi și de a-și asuma obligațiile, ceea ce înseamnă că persoana minoră sub 14 ani nu



Informațiile de mai sus, al căror scop comercial trebuie să rezulte clar, vor fi comunicate într-o manieră accesibilă, într-un limbaj cât mai simplu și mai ușor de înțeles pentru utilizator, prin orice mijloc adaptat tehnicii de comunicație la distanță, având în vedere bineînțeles că trebuie să se țină seama de uzanțele comerciale privitoare la tranzacții și de regulile de bază ale dreptului civil referi-

poate contracta în nici un fel în nume propriu, în timp ce după vârsta de 14 ani poate contracta în nume propriu dar nu poate semna decât cu acordul părintelui sau al tutorelui; singura excepție o reprezintă femeia căsătorită la 16 ani, care pentru a putea fi egală în căsătorie cu soțul său, care trebuie neapărat să fie major, va primi în momentul căsătoriei capacitate deplină de exercițiu).

În cazul acestor comunicări la distanță, la începutul oricărei operațiuni, comerciantul este obligat să-și decline identitatea și să indice în mod clar scopul comercial al acestuia în fața consumatorului. De asemenea, trebuie să transmită în scris sau pe orice fel de suport durabil care să fie la dispoziția sau accesibil consumatorului în timp util, pe perioada executării contractului, confirmarea informațiilor referitoare la identitatea sa, felul și caracteristicile produsului, costul și valabilitatea, dacă acestea nu au fost încă transmise. Condițiile și modalitățile de exercitare a dreptului de denunțare unilaterală vor fi trecute sub următoarea formă - „consumatorul are dreptul să notifice în scris comerciantului că renunță la cumpărare fără penalități și fără invocarea unui motiv, în termen de 10 zile lucrătoare de la primirea produsului, sau în cazul prestărilor de servicii de la încheierea contractului” - redactată cu litere îngroșate. În cazul omiterii acestei clauze, produsul sau serviciul este livrat fără cerere de comandă din partea consumatorului ținându-se cont de articolul 14 care spune că este interzisă livrarea de produse sau prestarea de servicii fără o comandă prealabilă din partea consumatorului, dacă această livrare implică efectuarea unei plăți. Astfel, în cazul livrărilor fără comandă prealabilă, consumatorul este exonerat de orice contraprestație, lipsa răspunsului neavând valoare de consimțământ (consimțământul e valid dacă e dat în condițiile capacității de exercițiu depline sau restrânse cu precizarea de a fi în cunoștință de cauză părințele sau tutorele). Comerciantul trebuie să indice obligatoriu locul unde consumatorul poate

face reclamații, informații despre garanțiile oferite serviciului sau produsului respectiv, precum și condițiile de denunțare unilaterală a contractului dacă acesta are o durată nedeterminată sau mai mare de un an. Toate acestea nu se aplică în cazul serviciilor furnizate o singură dată și facturarea lor este efectuată instantaneu. Dacă nu există altă precizare, momentul încheierii contractului este dat de momentul primirii comenzii de către comerciant.

Dreptul de denunțare. Consumatorul are dreptul de a denunța unilateral contractul în termen de 10 zile lucrătoare fără penalități și fără invocarea vreunui motiv, singurele costuri ce-l pot afecta sunt cheltuielile directe de returnare a produselor. Termenul de 10 zile începe să opereze: pentru produse de la data primirii lor de către consumator (după ce au fost respectate condițiile referitoare la informațiile despre comerciant și despre produsul respectiv); pentru servicii din ziua încheierii contractului sau din ziua în care au fost îndeplinite condițiile referitoare la identitatea comerciantului și a produsului, cu condiția ca întârzierea să nu depășească 90 de zile. În cazul în care comerciantul a omis să se identifice și să dea informații despre produs, termenul de denunțare unilaterală este tot de 90 de zile și începe să curgă: pentru produse de la data primirii lor de către consumator; pentru servicii de la data încheierii contractului. Dacă în perioada celor 90 de zile informațiile de mai sus sunt furnizate consumatorului termenul de denunțare unilaterală curge din acel moment. Consumatorul care denunță contractul va primi în cel mult 30 de zile de la data denunțării toate cheltuielile efectuate, comerciantul având obligația de a le rambursa fără a mai cere ceva în plus. Consumatorul nu poate denunța unilateral următoarele tipuri de contracte, cu excepția cazului când părțile au convenit

altfel: contractele de furnizare de servicii a căror execuție a început cu acordul consumatorului înainte expirării termenului de 10 zile; contractele al căror preț depinde de fluctuațiile cursurilor pieței financiare care nu pot fi controlate de comerciant; contracte de furnizare a unor produse care nu pot fi returnate datorită naturii lor degradabile; a înregistrărilor audio, video sau a programelor informatice în cazul în care au fost desigilate de către consumator, precum și contractele de servicii legate de pariuri sau loterii.

Executarea contractului. Comerciantul trebuie să-și îndeplinească obligațiile contractuale în cel mult 30 de zile de la data în care consumatorul a transmis comanda, cu excepția situației când părțile au convenit altfel (înțelegerea dintre părți în orice contract dincolo de prevederile legale, dacă nu constituie infracțiune, are putere de lege, dar numai între părțile contractante).

Comerciantul, în cazul în care nu poate executa din cauză că produsul sau serviciul nu este disponibil, trebuie să informeze consumatorul despre această situație, iar sumele pe care acesta le-a vărsat trebuie rambursate de comerciant în cel mai scurt timp, dar nu mai târziu de 30 zile. Comerciantul poate livra consumatorului un produs sau serviciu de o calitate și preț echivalente cu cele solicitate, numai dacă acest lucru a fost prevăzut înainte de încheierea contractului și/sau în contract, în așa fel încât consumatorul să fie informat în mod clar despre această posibilitate. Excepții de la toate situațiile prevăzute mai sus fac următoarele contracte: contractul ce prevede vânzarea de produse alimentare (deci, implicit cele perisabile), furnizarea de servicii de cazare sau transport, atunci când comerciantul se angajează prin contractul încheiat să efectueze aceste prestații la o dată precisă sau într-o perioadă specificată.

În situația în care cartea de credit a unui consumator a fost utilizată în mod fraudulos pentru achitarea unui contract la distanță, consumatorul are dreptul să ceară anularea plății, iar sumele vărsate vor fi recreditate sau restituite consumatorului potrivit reglementărilor specifice acestor sisteme de plată.

Sanțiuni. Constituie contravenție, dacă nu au fost săvârșite în astfel de condiții încât potrivit legii penale să constituie infracțiuni, încălcarea prevederilor referitoare la nerespectarea termenelor de rambursare care se sancționează cu amendă de la

5 milioane lei la 20 milioane lei. Sancțiunea se aplică inclusiv persoanelor juridice, iar limitele amenzilor vor fi reactualizate prin hotărâre de guvern în funcție de indicele de inflație. **Oficiul pentru Protecția Consumatorului** are autoritatea de a constata contravențiile și de a aplica sancțiunile în urma sesizărilor făcute de către consumatori sau din oficiu.

Regimul contractelor încheiate la distanță, respectiv prin e-mail, radio, videotext, videofon, telefon, televiziune etc., NU SE APLICĂ CONTRACTELOR DE COMERȚ ELECTRONIC. ■

Poșta legislativă

Hajdu Eva:

1. Dacă o firmă folosește software accesibil „free” de pe internet, ca de exemplu Star Office, Servant Salamander, Dos Navigator sau LINUX, ar putea avea BSA-ul ceva împotriva?

2. Am un Foxpro cumpărat și instalat pe un singur calculator, dar calculatorul respectiv e conectat cu alte calculatoare sub o rețea Windows. Astfel, și de pe alte calculatoare pot folosi Foxpro-ul de pe acest calculator fără să fie instalat și pe acestea. După cunoștințele mele, Legea Drepturilor de Autor spune că „pentru fiecare program INSTALAT este nevoie de o licență” - asta înseamnă că am respectat legea, chiar dacă eu teoretic aș putea folosi acest program de pe oricare calculator din rețea (fără să instalez de mai multe ori programul). Credeți că e ceva ilegal în acesta? Mă interesează în mod special acest exemplu deoarece în comerț nu se găsesc variante ale acestui soft pentru lucrul în rețea.

Răspuns:

Pentru programul „free” de pe internet pot apărea două situații:

- programele sunt într-adevăr gratis, oferite de firme producătoare, fără să aibă vreo pretenție de plată; în această situație nu există nici o problemă legală.
- programele să fie oferite de un hacker, cracker sau altă persoană „de bine”; în această situație, folosirea produsului este ilegală, chiar dacă tu nu ai știut că folosești un program spart ilegal crezând că e legal, ești în culpă.

Odată instalat pe un calculator, un program funcționează legal doar pe acela. În situația în care nu există o versiune executabilă în rețea, iar celelalte calculatoare „fură” de la cel în cauză, nu consider că e vreo problemă legală atât timp cât producătorul nu și-a asigurat această posibilitate, dar aceasta e doar teorie, practic, ai putea fi acuzată, pornind de la ideea că un program funcționează legal doar pe un calculator. Am spus că teoretic nu ar fi probleme legale, pentru că în lege nu se specifică dacă un alt calculator din rețea (cu autorizare prealabilă a aceluia care îl folosește pe cel cu softul în cauză) folosește un program al altuia, ar fi strict infracțiune. Din contră, totul se reduce la autorizarea prealabilă dată de primul, iar dacă acesta există, nu văd unde ar fi infracțiunea.

Modalități de licențiere (V)

PROGRAMUL DE LICENȚIERE NOVELL - CLA CORPORATE LICENSE AGREEMENT

OANA POPA

Cu cele câteva modele de licențiere pe care le oferă (pachete complete și de upgrade, Volume License Agreement - VLA, Corporate License Agreement - CLA), Novell Customer Connections este un program general de licențiere creat pentru a economisi timpul de achiziționare a software-ului.

CLA - O SOLUȚIE SIMPLĂ

Cel mai convenabil mod de achiziție pentru produsele Novell este programul de licențiere CLA, în primul rând pentru că elimină din start necesitatea de a cumpăra, livra sau stoca copii multiple pentru software și documentație.

Pentru cuantificarea produselor Novell în cadrul unui contract CLA se folosește un sistem de puncte acordate fiecărui produs din lista de CLA. Pe baza acestui sistem, fiecare beneficiar își poate stabili prognoza de achiziții necesară pentru atingerea unui anumit Nivel CLA (Membership Level), indiferent de fluctuațiile prețurilor sau ale ratelor de schimb valutar. Același sistem de puncte permite calculul eligibilității pentru un contract CLA (dacă prognoza acoperă punctajul minim necesar).

DISPONIBILITATE ÎN ÎNTREAGA LUME

Contractul de CLA se semnează direct cu Novell și oferă filialelor companiilor mari flexibilitatea de a face achiziții individuale în cadrul acestuia. De îndată ce contractul este semnat, orice filială poate începe să facă achiziții în valoare nominală minimă de 500 de puncte sau 5000\$ completând un singur formular.

ACHIZIȚII EȘALONATE

În cadrul contractului de CLA, beneficiarul își poate eșalona achizițiile în mai multe etape, cu condiția să acopere valoarea inițială a contractului într-o perioadă de 2 ani de la semnarea acestuia.

OPȚIUNEA ECONOMICĂ SITE LICENSE

CLA Site License permite reducerea costurilor de management.

va cumpăra 600 licențe-client pentru produsul Novell, iar pentru acești clienți va putea instala legal și fără a plăti nimic în plus un număr nelimitat de servere.

ECONOMII MĂRITE

Nivelul CLA (CLA Membership level) se stabilește în funcție de totalul achizițiilor CLA efectuate plus totalul achizițiilor planificate folosind Prognoza de Achiziții CLA (CLA Purchase

tru a instala produsele comandate prin contractul CLA. Novell livrează de asemenea, periodic, Novell Software Evaluation Library (SEL), o bibliotecă de CD-uri conținând software Novell, astfel încât pe toată durata contractului CLA este asigurat accesul la cele mai noi produse. SEL poate fi folosită pentru testarea și evaluarea produselor Novell pe o perioadă de 90 zile înainte de cumpărare.

UPGRADE-URI ACCESIBILE PRIN UPGRADE PROTECTION

Upgrade Protection reduce costurile upgrade-urilor și oferă permanent accesul la cele mai noi produse versiuni de software Novell. Astfel, există posibilitatea de a primi și folosi gratuit versiunile noi ale produselor ce fac obiectul contractului CLA pe perioada (un an sau doi) acoperită de Upgrade Protection.

SUPORT TEHNIC

CLA oferă mai multe pachete Premium Service și multe opțiuni adiționale de suport tehnic pentru a corespunde necesităților fiecărei firme în parte. Contractul CLA oferă, de asemenea, un abonament gratuit pentru Novell Support Connection CD, precum și un voucher gratuit pentru un curs la orice Centru Autorizat Novell (NAEC).

Pentru informații suplimentare referitoare la licențiere și prețuri sunați la: Omnilogic - Novell Business Expert, tel: 0-30.33.100, e-mail: oanap@omnilogic.ro, sau la partenerii autorizați Novell din România.



Această opțiune CLA oferă un mod simplu de standardizare pentru unele produse Novell, asigurând în același timp cea mai mare flexibilitate pentru organizațiile în creștere. Soluția CLA Site License constă în posibilitatea achiziționării licențelor Novell pornind de la numărul de utilizatori, iar principalul ei avantaj este acela că pentru numărul de utilizatori licențiați se poate instala un număr nelimitat de servere fără a achiziționa licențe de server. Spre exemplu, o companie cu 600 de utilizatori

Forecast). Prognoza de Achiziții CLA oferă un maximum de beneficii în prezent pe baza achizițiilor planificate pentru viitor. Nivelul CLA este valabil pe durata contractului CLA, iar achizițiile (efectuate oriunde în lume) se acumulează, permițând creșterea permanentă a acestui nivel.

LIVRARE ȘI INSTALARE SIMPLE

Se livrează Software-ul de Bază (Master Software) necesar pen-

TIMPUL LIBER

INFORMATICA DE ACASĂ



Totul în grădină!

Acum câțiva ani puțin știau de existența unei meserii - practică mai la vest de noi, inexistentă în România - denumită arhitect peisagist. Și aici nu mă gândesc la grădinarii cu rang de ministru ai lui Ludovic al XIV-lea, care au proiectat fabuloasele grădini din Versailles, ci la arhitecții grădinilor de mici burghezi de sfârșit de mileniu XX, ale micilor grădini ale simplilor funcționari și muncitori. Iar acum toți proprietarii de grădini, prezenți sau viitori, reali sau virtuali, pot deveni arhitecți peisagiști folosind un excelent program de calculator dedicat acestei activități: Total 3D Landscape Deluxe.

Firma producătoare, Broderbund, oferă o linie întreagă de programe dedicate. Astfel, după ce v-ați aranjat și decorat interiorul casei (vezi PC Magazine nr. 11/2000), puteți trece la exterior, folosind Total 3D Landscape, un program pentru planificarea și vizualizarea grădinii proprii, a unui peisaj ideal.

Programul voluminos este furnizat pe 4 CD-uri, pentru instalare și rulare necesitând un minim de 180 MB pe discul hard. Programul ne pune la dispoziție instrumente puternice pentru a ne crea grădina ideală. Putem lucra în mai multe etape, pornind atât de la o curte simplă, pustie, cât și - de exemplu - o pajiște deja existentă, dispusă în mai multe etape. Indiferent care ne sunt planurile pentru exterior, Total 3D Landscape Deluxe oferă putere și flexibilitate suficientă pentru a le proiecta, vizualiza și a le pune în practică. Se poate edita în 2D sau 3D, având la dispoziție un număr impresionant de plante de grădină la alegere: peste 4.500. Programul este structurat pe patru capitole, aferente celor patru CD-uri:

Planificarea

Activitatea de planificare este cea mai vastă și bogată, de fapt aici prinde contur și se materializează grădina visurilor noastre. Construcția planului începe prin definirea granițelor terenului și a elementelor adia-

cente (case, ziduri, garduri). Apoi terenul poate fi modificat prin adăugarea de diferite denivelări, mici dealuri, trepte sau depresiuni și taluzuri. Terenul poate fi acoperit cu iarbă, transformat în pajiște, se pot adăuga tufișuri, boscheți, arbuști, pomi și alte tipuri de vegetație. Pe acest teren se pot ridica diferite tipuri de structuri, adăuga și schimba camerele caselor, ușile, ferestrele sau finisajele exterioare



până acestea prezintă aspectul dorit. Elementele amplasate pot fi oricând modificate: roti, reamplasa, schimba detalii, mări sau micșora, schimbate cu altele. În Plant Browser se pot căuta plantele care ar decora cel mai bine grădina noastră, și adăuga la planul în construcție. În orice moment putem vizualiza acest plan în mai multe moduri. Afișarea în 2D este rapidă, aproape instantanee, pe când 3D oferă o vedere în culori la rezoluție maximă, cu o imagine apropiată de realitate. Se poate face o plimbare virtuală, ca și când ne-am plimba în această grădină, sau putem arunca o privire de ansamblu, văzută de sus, în timp ce planul este rotit încet. Putem face o simulare a creșterii și îmbătrânirii plantelor, să vedem cum ar arăta ele în timp, și care ar fi influența asupra esteticii grădinii. Planul poate fi văzut în dife-

rite perioade ale zilei, în diferite anotimpuri și în diferite zone geografice.

Catalogul de plante

Catalogul de plante este o bază de date de peste 4.500 de plante care pot fi selectate după cele mai diverse criterii. De exemplu, putem selecta doar plantele care cresc la cel puțin 5 m înălțime și au florile de culoarea violet. Programul ne ajută și la alegerea optimă a plantelor, la cerere prezentându-ne mai multe propuneri, făcute în funcție de stilul de grădină, spațiul disponibil, climă și alți factori. Există o adevărată enciclopedie botanică, despre majoritatea plantelor existând informații detaliate, inclusiv secvențe video, sfaturi pentru plantare și modul de îngrijire. Primim ajutor și pentru identificarea și tratarea dăunătorilor, înlăturarea buruienilor, igiena folosirii pesticidelor, cu descrierea detaliată și rezolvarea a peste 400 de probleme.

Galeria de idei

Aici există peste 30 de stiluri de grădini predefinite. Toate plantele din aceste imagini sunt entități individuale, putând fi selectate cu un singur clic și insera în propriul plan. Pe o masă de lucru se pot așeza diferite plante, compara cele mai diverse culori și texturi. În plus, utilizatorii înregistrați pot descărca de pe situl web al producătorului alte idei și proiecte noi de peisaje.

Calculul bugetar

Și când credem că fanteziei noastre nimic nu-i mai poate pune stavilă, ajungem la calculul bugetar, suma ce apare la totalul general ofilindu-ne mai repede decât o face crivățul cu plantele noastre. Partea de calcul bugetar ține evidența tuturor elementelor de cheltuială, inclusiv materiale, instalații și costul forței de muncă.

CD-ROM-ul Total 3D Landscape Deluxe costă 38\$ plus TVA, fiind distribuit de firma Monosit Conimpex Srt, tel: 01-330.63.51.

Kakucs Albert, akakucs@agora.ro



Musica Magica

Binecunoscutul produs **Magix MusicMaker** – inclus în suita denumită **Generation 6** – revine spectaculos pe piața românească, având inclus tot ce este necesar pentru a produce material audio de calitate, dar și videoclipuri muzicale. Cu șase instrumente virtuale incluse, 48 de piste audio-video, zeci de efecte noi care pot fi aplicate în timp real, 2000 de mostre din diverse stiluri de muzică, adaptare automată de tempo și posibilitatea mixării pe „beat” (datorită detectării automate a ritmului fiecărei piese - BPM), noul Music Maker de la Magix se dovedește o unealtă necesară oricărui pasionat compozitor sau interpret. Nu putem trece peste faptul că integrarea cu internetul este perfectă, orice sunet prelucrat

(wav, mp3, cdda etc.) putând fi trimis direct prin e-mail sau ftp. De asemenea, se pot descărca de pe situl Magix melodii sau numai mostrele și fragmentele dorite. În plus, pentru clasarea într-un top, piesele create se pot publica pe situl Magix. - BS

Preț: 99 \$, TVA inclus, ofertă specială valabilă până la 1 ianuarie 2001

MAGIX Entertainment Co.
prin PC & A, tel: 01-242.53.84,
office@pca.ro, ●●●●●

**PCMagazine România și firma PC & A
oferă prin tragere la sorți produsul
„Magic MusicMaker”
cititorilor care vor trimite acest talon până la data de
5 ianuarie 2001, pe adresa CP 94/49, București.**

Nume: Prenume:

Județ: Localitate: Sector: Cod poștal:

Stradă: Nr.: Bl.: Sc.: Ap.: Et.:

sau

Oficiu poștal: Căsuța poștală:

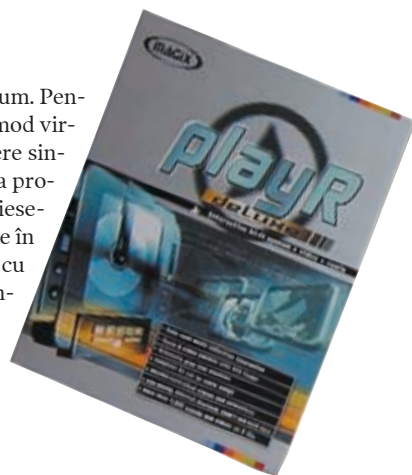
Telefon: Fax: E-mail:

Discotecă virtuală

Poate că v-ați dorit întotdeauna să fiți un DJ renumit, dar nu vi s-a oferit această ocazie. Până acum. Pentru că odată cu **Magix PlayR deLux**, tot echipamentul specific unei discoteci poate fi prezent, în mod virtual, pe ecranul calculatorului dumneavoastră. Vă puteți familiariza deci cu cele două CD-playere sincronizate prin mixer – echipament absolut obligatoriu pentru un mix de calitate. Puteți adăuga propriile efecte sonore, mări sau micșora tempo-ul pieselor, egaliza diversele frecvențe și digitiza piesele mai vechi stocate pe bandă. Totul extrem de facil, în timp real. Vă puteți alege informațiile utile în domeniu din cele peste 400.000 de înregistrări disponibile online și le puteți arhiva, împreună cu datele despre propria colecție de muzică. Mai mult: Magix PlayR deLux are inclus suportul pentru fișiere video, inserturi de animație și conversie mp3. - BS

Preț: 99 \$, TVA inclus, ofertă specială valabilă până la 1 ianuarie 2001

MAGIX Entertainment Co. prin PC & A, tel: 01-242.53.84, office@pca.ro, ●●●●●



Studio Audio

Muzica, atunci când este compusă pe calculator, este bazată cel mai adesea pe fragmente – samples – de fișiere de tip Midi. Un program de editare în sistem multitrack devine astfel extrem de necesar. Atunci când acesta permite însă și includerea fișierelor de tip wav (sau chiar mp3 sau mpeg, prin decompresare), înseamnă că aveți la dispoziție un adevărat studio audio. Sau poate că aveți chiar **Magix Music Studio** – Generation 6. Pe lângă funcțiile evolute de editare, puteți crea propriile fragmente de repetiții, mostre de sunet, ritmuri sau sincronizări cu voce. Programul este perfect compatibil cu orice instrument real generator de midi-uri, ca și cu emulări (incluse chiar în software) ale acestora, cum ar fi tastatura sau un alt program specializat. Interfața este deosebit de prietenoasă, multe dintre funcțiile avansate incluse fiind extrem de ușor manevrabile și configurabile. - BS

Preț: 99 \$, TVA inclus, ofertă specială valabilă până la 1 ianuarie 2001

MAGIX Entertainment Co. prin PC & A, tel: 01-242.53.84, office@pca.ro, ●●●●●



Player Audio/video de ultimă generație

Fabricat cu ajutorul celei mai noi tehnologii, DAV309 este un audio/video player de ultimă generație. În spatele designului comercial se ascund variate și atrăgătoare posibilități: ascultarea muzicii de pe un CD obișnuit, dar și de pe un disc care a fost inscripționat cu muzică în format mp3, indiferent dacă este vorba de un CD-R sau un CD-RW. În plus, dispozitivul poate citi orice video-CD, oferind posibilitatea vizionării filmelor pe un televizor clasic, cu toate avantajele oferite de tehnologia OSD, telecomandă și sunet stereo. Acumulatorii incluși oferă deplină mobilitate, iar display-ul asigură toate informațiile necesare în timpul audiției. NAPA DAV309 este un companion perfect de călătorie. - BS

Preț: 3.648.940 lei, A-MAX Technology Co. prin K-Tech Electronics, www.ktech.ro, ●●●●○



*PCMagazine România și K-Tech Electronics
oferă prin tragere la sorți
Playerul Audio/Video DAV 309
cititorilor care vor trimite acest talon până la data de
5 ianuarie 2001, pe adresa CP 94/49, București.*

Nume: Prenume:

Județ: Localitate: Sector: Cod poștal:

Stradă: Nr.: Bl.: Sc.: Ap.: Et.:

sau

Oficiu poștal: Căsuța poștală:

Telefon: Fax: E-mail:

Tuner TV

Dacă un televizor este o investiție prea mare sau vă place să priviți numai la monitorul de calculator, un tuner TV este o posibilitate demnă de luat în seamă. Modelul de la KWorld este dotat în plus și cu un tuner pentru recepția radio FM, un decodor teletext, telecomandă și posibilitatea capturilor de imagine sau chiar de înregistrare a filmelor în format AVI. Recepția TV este în sistemele PAL BG/DK, fiind foarte ușor de configurat pentru inițierea unei video-conferințe – prin adăugarea unui microfon și a unei camere video. Una dintre facilitățile interesante este și posibilitatea de a opri calculatorul

(shutdown) prin apăsarea unui singur buton al telecomenzii. Toate acestea, alături de banda CATV extinsă și suportul pentru S-VHS, fac din tunerul KWorld o bună alegere. - BS

Preț: 1.596.411 lei,
KWorld Computer Ltd.
prin K-Tech
Electronics,
www.ktech.ro,

●●●●○



Produsele pot fi achiziționate de la magazinele din:
Șos. Ștefan cel Mare nr. 54 (Supermarket), tel. 01-21170 90
B-dul Kogălniceanu nr.10 (Supermarket), tel. 01-310 11 65
B-dul N. Titulescu nr. 64 (Sediu și magazin), tel. 01-222 20 36
și la alte magazine Ultra Pro din București și din țară.

Joystick

Pentru iubitorii de jocuri, un asemenea joystick este o binecuvântare. Înzeștră cu multiple funcții de configurare, Saitek X8-38 nu este un simplu instrument de ghidare, dacă luăm în considerare toate accesoriile cu care este dotat: Point Of View Hat switch - care oferă o privire în amănunt a spațiului înconjurător, maneta de throttle - pentru diverse acțiuni care presupun un control gradat al mișcării (accelerare, aterizare etc.), cele patru butoane suplimentare (5-8), precum și posibilitatea de a comuta dintr-un mod evoluat de funcționare, într-unul simplu, potrivit perfect anumitor jocuri. Joystick-ul poate fi fixat pe o suprafață plană cu patru ventuze, pentru o mai bună stabilitate. Pachetul conține și o dischetă cu driver-ul corespunzător dispozitivului. - BS

Preț: 570.147 lei, Saitek Ltd. prin K-Tech Electronics, www.ktech.ro, ●●●●○



Amintiri, amintiri

Mai știți unde ați făcut școala generală, liceul, facultatea? Ați dori să aflați vești de la foștii dumneavoastră colegi de generație? Dacă aveți la dispoziție o legătură la Internet și puteți naviga, atunci problema e rezolvată. La adresa www.colegi.ro vă puteți înregistra și în același timp căuta foștii colegi. Inițiativa realizatorilor sitului mi s-a părut interesantă, mai ales că pe lângă idee, realizarea este excelentă din punct de vedere prezentare. Deci începi prin a căuta școlile pe unde ai fost și dacă ideea ți se pare rezonabilă sau trezește în tine oarece nostalgii te poți înscrie pe acest sit. Faptul că poți căuta fără să fii obligat să furnizezi date despre tine este un fapt salutar, ceea ce va face, cred, ca situl să aibă succes și să fie foarte puțin poluat cu personaje imaginare. Rămân la părerea că accesul liber la bazele de date ale unui sit, asupra cărora oricum nu se face vreo verificare, este importantă pentru a scăpa de înscrierile de formă.

Listele școlilor par să fie exhaustive, mai ales că mi-a fost foarte greu să găsesc liceul pe care l-am absolvit. Între timp i s-a schimbat și numele, deci căutarea vizuală a fost destul de dificilă. Pe viitor aș recomanda o căutare poziționată undeva



la intrare pentru a scuti pe eventualul vizitator de parcurgeri prea lungi. Alt fapt important este acela că dacă nu-ți găsești școala poți să o adaugi. Din păcate, importanța pălește când vezi urmările faptei tale. Deși am menționat că a fost liceu, am

găsit în listă ceva care se numește I.L. Caragiale fără altă remarcă. Presupun că o verificare ar fi binevenită, înainte de a introduce chiar automat orice. Scutește greșelile de gramatică sau de adresare. Dacă ne gândim la posibilitățile posibile, dar mai ales la cele imposibile cu care este dotată imaginația unui binevoitor ageamui, putem prevedea o oarecare inflație în liste și o trecere a unei inițiative laudabile la derizoriul cotidian.

Ni se promite de altfel că se vor publica amintirile și istoriile interesante dar nu și unde se va întâmpla aceasta. Nu de alta, dar să știm unde ajung istoriile hazoase și cine le selectează. Tot din grija potopirii cu gunoi. Sunt curios câți webmașteri de liceu sau facultate au știre de acest sit pentru a se pune eventual la dispoziția autorilor acestui sit pe care îi felicit pentru idee și sper că în curând ne vom putea găsi unul cu altul chiar de suntem despărțiți de oceane.

Dan Iancu. diancu@agora.ro

lista inserenților (pe categorii)

Calculatoare	
BRINEL	55 http://www.brinel.ro
Compaq Romania	CIV http://www.compaq.ro
DTK Computer	17 http://www.dtk-vie.co.at/dtk
Ima Infoconsult	88 http://www.ima-info.ro
KTech Electronics	19 http://www.ktech.ro
Omnilogic BGS	CIV http://www.omnilogic.ro
Romus Industries	85 http://www.romus.ro
Sistec	53 http://www.sistec.ro
Consumabile	
Despec	37 http://www.despec.ro
Cursuri de instruire	
Gramling Computer Solutions	15 http://www.gramling.ro
Distribuitor software	
KTech Electronics	19 http://www.ktech.ro
Distribuție carte	
Byblos srl	40 http://www.byblos.ro
Computer Libris Agora	31, 88, 91 http://libris.agora.ro
Echipamente de rețea	
Blue Byte Co	80 http://www.bluebyteco.ro
Sistec	53 http://www.sistec.ro
Echipamente periferice	
Caro Group	75 http://www.caro.ro
Motorola	43, 44, 45, 46 http://www.motorola.ro
Sistec	53 http://www.sistec.ro
Editură/Publicație	
Computer Press Agora	34 http://www.agora.ro
Furnizor de servicii Internet	
NetSoft	88 http://www.netsoft.ro
PCNET	76 http://www.pcnet.ro
World Phone Romania	29 http://www.controlnet.ro

Imprimante	
Canon Reprezentanta Romania	75 http://www.canon-europa.com
Despec	33 http://www.despec.ro
Hewlett Packard	1, 11 http://www.hp.com
MB Distribution	21, 23 http://www.mbd.ro
TREND	1, 11 http://www.trend.ro
Mass Media	
Est Media	85 http://www.estmedia.ro; www.onlinetv.ro
Radio Activ FM	94 http://www.romsat.ro
Notebook-uri	
Compaq Romania	Cil http://www.compaq.ro
Ima Infoconsult	88 http://www.ima-info.ro
Tornado Sistems	Cil http://www.tornado.ro
Servere	
Compaq Romania	CIII http://www.compaq.ro
Software	
Compusoft Prod	88 http://www.compusoft.ro
Ima Infoconsult	88 http://www.ima-info.ro
IsTech Infoserv	88
Microsoft România	61 http://www.microsoft.com/romania
Tornado Sistems	3 http://www.tornado.ro
Software bancar	
LOGIMAX SA	80 http://www.logimax.ro
Soluții de rețea	
Industrial Computer Group	57 http://www.icg.ro
Omnilogic BGS	69 http://www.omnilogic.ro; http://www.novell.com
Soluții TI	
Genesys Software Romania srl	7 http://www.genesys.ro
SIS International SA	88 http://www.sis.ro
TRICORP Electronics	18 http://www.tricorp.ro

lista inserenților (alfabetic)

Anunț de angajare	88	Computer Press Agora	34	IsTech Infoserv srl	88	Radio Activ FM	94
Blue Byte Co	80	Despec	33, 37	KTech Electronics	19	Romus Industries	85
Brinel	55	DTK Computers	17	LOGIMAX SA	80	SIS International SA	88
Byblos srl	40	Est Media	85	MB Distribution	21, 23	Sistec	53
Canon Reprezentanta Romania	75	Genesys Software România srl	7	Microsoft Romania	61	Tornado Sistems	3, Cil
Caro Group	75	Gramling Computer Solutions	15	Motorola	43, 44, 45, 46	TREND	1, 11, CIII
Compaq Romania	Cil, CIII, CIV	Hewlett Packard	1, 11	NetSoft	55	TRICORP Electronics	18
Compusoft Prod	88	Ima Infoconsult	88	Omnilogic BGS	69, CIV	World Phone Romania	29
Computer Libris Agora	31, 88, 91	Industrial Computer Group	57	PCNET	76		

index editorial

3Com	20, 23	Dell	72	Microsoft Corp.	64	PC&A Prod SRL	25, 92
A&C International	26	Epson	18	Mobifon	27	Rank Xerox	27
ABit	9	Ericsson Enterprise Inc.	51	Mobilrom	27	RealNetworks Inc.	66
Allied Telesyn	23	Ericsson România	26	Monosit Conimpex srl	91	Romsym Data SRL	8, 16, 25
Alslys Data	12, 15	Flamingo Computers	10, 13	Motorola Communications SRL	28	Scop Computers	14
Apple Computer Inc.	62	Gateway	72	Motorola Inc.	25, 59	Senorg Romania	9
ATI	10	Geo Strategies	27	Multi-Tech Systems Inc.	51	Shell	27
Autodesk	25	Hewlett-Packard România	20, 27, 30, 73	NEC	74	Sistec	27
BSA	21	HP	12, 15	NEST	24	Soyo	13
Bull România	74	IBM	74	Nokia	26	Spacewalker	13
CardLogix	81	IBM România	21	Nortel Networks Corp.	54	SuSE Inc.	8
Cisco Systems Inc	21, 50	K-Tech Electronics	93	Novell	22, 89	Symantec	16
Coca-Cola	27	Kyocera	14	Omnilogic BGS	22	System Plus	12, 72
Compaq Computer Corporation	25	MapInfo	27	Oracle Corporation	25	Unicorn Computers	72
Compaq Computer România	22, 71	MB Distribution	18, 24, 74	Oracle România	24	Veritas	25

Suma de control

DESPRE UȘURĂȚATEA PC-URILOR

Eu îmi iubesc calculatorul!



© Roberto Mangosi - 2000



© Roberto Mangosi - 2000

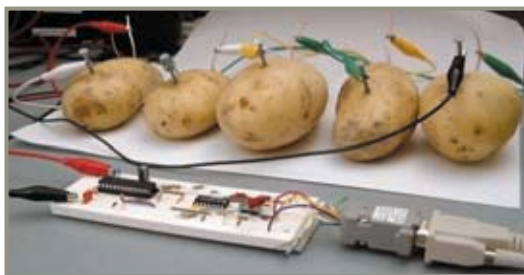
Și ai găsit sursa aceluia zgomot ciudat?



O simplă adunare poate dura foarte mult.
Poate chiar un Millenium ...



Reclamă la ardei, sandale sau PDA?



O nouă sursă de energie pentru PC-uri ...



CAD - Computer Aided Design

Dacă propunerea ta este publicată vei câștiga un abonament anual gratuit la PC Magazine România. Propunerile pot fi trimise prin e-mail la adresa suma@pcmagazine.ro sau prin poștă pe adresa Redacția PC Magazine România, București, CP 94 OP 49, împreună cu datele de identificare.