

PC

MAGAZINE

ROMÂNIA

www.pcmagazine.ro

NOTEBOOK-uri

► Alegeți cel mai potrivit model
din cele 23 testate de noi

Predicții pentru următorii 20 de ani făcute de
Bill Gates, Craig Barrett, Scott McNealy la

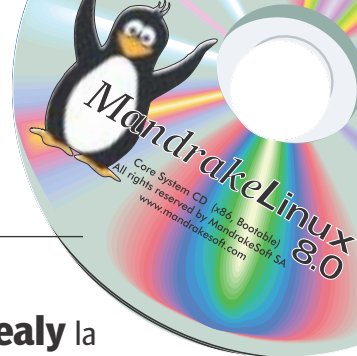
a 20-a aniversare a PC-ului

► plus PC-ul, automobilul și omul viitorului
► 10 tehnologii care ne vor influența viața

Lei: 34.500

REVISTA UTILIZATORILOR DE TEHNOLOGII INFORMATICE

SEPTEMBRIE 2001



e-BUSINESS



Ce a MERS

și ce nu a MEREM

Sunt evaluate și prezentate
nouă tehnologii esențiale web

Premiul numărului **Calculator Tora Book PC** Bonus **Card acces internet 5 ore**



MIHAELA CÂRSTEA

Redactor șef PC Magazine România

VARA E CA IARNA

ÎN MOD NORMAL, NU AR TREBUI SĂ NE BUCURĂM DE trecerea timpului, totuși acest lucru se întâmplă inevitabil după ce am depășit o perioadă critică. În acest moment mă aflu într-o astfel de situație, de a răsufla cu ușurare – uf, bine c-a trecut și vara asta! – expresie ce indică în același timp și un ușor optimism cu privire la ceea ce va urma să vie.

În afara perioadei concediului (dacă-l ai și dacă într-adevăr îl folosești în mod plăcut), în rest este o catastrofă. Aerul în jurul tău fierbe. Nu-ți găsești niciunde locul. Dacă n-ai aer condiționat, oftezi după el. Dacă ai, te enervează suflarea lui rece, de obicei în ceafă sau în moalele capului, fără să mai spunem că atunci când părăsești oaza de răcoare, infernul de afară ți se pare și mai aprig. Ce să te mai mire atunci că nu te poți înțelege aproape cu nimeni. Cei care au fost deja în concediu, se reintegrează cu dificultate, cei care nu au fost, visează la el.

Și cum concediul nu-i ca vacanța, adică nu durează toată vara, trebuie găsite resursele necesare pentru a și munci, și nu de unul singur, ci într-o normală colaborare cu colegii, partenerii, clienții etc. Cumplită corvoadă! Fiecare își are propriile experiențe, dar cum uneori te ajută și ale altora, mi-am propus să vă împărtășesc câte ceva din ce se întâmplă într-o redacție (mai precis, a noastră).

Să începem cu laboratorul. Colegii de aici își programează testele la începutul anului, cu circa o lună și jumătate înainte de efectuarea lor, trimițând firmelor invitațiile și condițiile de participare. De aici încolo mingea trece în terenul celorlalți. Puțini sunt însă aceia care pricep din prima ce li se cere, trimit produsele în condițiile în care le-au fost solicitate și în timp util. Mult prea mulți însă așteaptă repetarea invitațiilor, aduc produsele cine știe de unde, în condiții jenante. Cineva a venit cu un disc hard fierbinte, de-abia scos dintr-un calculator („sunt fierbinte, testați-mă, apreciați-mă”). O reprezentanță a unei companii importante, nu-i dau numele (că mi-e mie rușine s-o fac, nu mă bănuieți că-i din cauza reclamei, că nu e cazul) ne-a lăsat la teste vreo trei luni o carcasă, nu-i pot zice calculator că-i lipseau câteva elemente de amănunt – procesorul și memoria.

În general, firmele mai mici, românești, cele care nu-și permit să plătească spații publicitare importante, sunt mai atente la modul de prezentare. Cei cu conturile mari în bancă prețuiesc mai puțin testele publicațiilor de specialitate, mai ales atunci când impresia artistică (reclama) e departe de cea tehnică (rezultatul testelor). Ei, și mai există o categorie interesantă, cei care cred că orice om are un preț și fac un studiu pe colegii noștri de la laborator. Ghinion, orice regulă are și excepții.

Un alt gen de relații cu firmele o are departamentul de reclamă. Aici punctul forte ar trebui să-l constituie contractul. Ce te faci însă când oamenii realizează după câteva luni de la semnarea buclu-cașei hârtii că ei de fapt și-au dorit altceva. De ce-au semnat atunci, te întrebi și îi întrebi. Dacă semnătura olografă nu mai contează, oare va conta mai mult cea electronică sau ar trebui și o înregistrare video în care părțile să-și prezinte punctele din contract?

Și, în fine, redactorii. Aci vine presiunea managerilor de comunicare cu presa, care și-ar dori multiplicare în 2N exemplare (unde N= numărul de publicații existente pe piață) conținutul comunicatelor trimise, precum și istorii romanțate ale seminariilor organizate de ei, dacă se poate cu (și trebuie să se poată dacă vrei reclamă!) lista completă de participanți cu funcțiile și organizațiile pe care le reprezintă. Exagerez? Puțin. Informarea presei nu trebuie să conducă neapărat și imediat la o transpunere către marele public. Ea trebuie privită și ca un sprijin în informarea redactorilor, cu efecte în timp, nu doar de moment. Apoi, un gen de informații se așteaptă cititorii să găsească într-o publicație de afaceri și un altul într-una tehnică, de exemplu. Îmi este greu să înțeleg de ce firme care de regulă nu scapă nici o ocazie să te acuze că nu ai scris suficient despre preocupările și realizările lor, atunci când le soliciți o informație, un punct de vedere, o propunere de colaborare uită să-ți trimită măcar un banal mesaj – nu ne interesează sau poate altă dată, acum suntem ocupați sau... Un simplu gest de politețe.

Ei, da, păcatul ăsta se regăsește și la case mai mari (atributul acesta este discutabil). Cu toate că beneficiem de o informare regulată din partea MCTI, lucru într-adevăr de apreciat, am constatat că și aici se dorește un canal de informare unidirecțional. De exemplu, pe la jumătatea lunii iulie cineva a observat că de pe situl ministerului a dispărut numele secretarului de stat pentru tehnologia informației – Sabin Chiricescu (numai numele a fost șters nu și funcția). Normal, am dorit să aflăm care este cauza. După străpungerea zidului de tăcere, ce a durat vreo două săptămâni, s-a primit un răspuns prin care ni se spune că domnul Chiricescu a ales calea sectorului privat, după care aflăm cu mândrie revoluționară că „echipa MCTI lucrează în continuare și urmează strategia și direcțiile stabilite de Minister încă de la înființarea acestuia, în ianuarie 2001. Prioritățile din domeniul IT nu s-au schimbat și echipa Secretariatului de Stat pentru Tehnologia Informației continuă să ducă la îndeplinire obiectivele Strategiei guvernamentale în domeniul Tehnologiei Informației.”

O fi vara de vină? Canicula? Sau mi s-a părut mie și... vara e ca iarna? ☹

10 Prima Impresie

- 10 Tyan Thunder K7 S2426
- 12 CalculationCenter
- 13 HandEra 330
- 14 Minolta-QMS 3260CX
- 14 PowerFile C200
- 15 AOC LM-500 TFT Color LCD 15"

16 În direct

- 16 Intel lansează cel mai puternic procesor mobil
- 16 Autodesk Inventor și 3D Studio Max simulează recuperarea submarinului Kursk
- 17 Oracle România asigură servicii de nivel mondial
- 17 3 companii pentru 3G
- 18 Facilități în premieră pentru IBM ThinkPad T23
- 18 Aniversare Linux
- 18 Internet la Marriott
- 19 Servicii internet în bandă de 3,5 GHz
- 19 Licității multiparametrice inverse
- 20 Motorola va asigura soluții telematice pentru BMW și Audi
- 20 Câștigătorii licitațiilor MCTI
- 21 Asistență Compaq pentru publicul larg
- 21 Printronix P5220, cea mai rapidă imprimantă matriceală
- 21 Servicii profesionale la Hostorigin.ro

COVER STORY

INTERNET BUSINESS

42 Ce a mers și ... ce nu a mers.

În această prezentare, analizăm 5 aplicații principale de e-business și 4 tehnologii și metodologii prin care acestea sunt puse în practică.

„O mulțime de firme care au dispărut aveau la bază idei atât de ciudate și de inutile, încât nu poți să nu te întrebi cui i-ar fi folosit vreodată așa ceva.”

24 Soluții

24 Partiționarea conexiunii prin bandă largă -

Echipamentele de rețea de tip hub, switch și router permit partajarea cablului și conexiunilor DSL de-a lungul unei rețele. Însă, înainte de a cumpăra vreunul, este bine să citești acest articol.

27 Viitorul SCSI -

Bătrâna interfață încearcă să țină pasul cu noile standarde și oferă câteva facilități deosebite.

102 Timpul Liber

104 Lex, lex, da' să știm și noi!

106 Zâne, pirați și spiriduși

INTERNET PRO

SOLUȚII PENTRU PROIECTANȚII ȘI CONSTRUCTORII WEB

96 Un sit ușor de folosit

Testați de acum dacă situl dumneavoastră prinde viață sau reprezintă doar un plan pe hârtie și câteva pagini.

78 A 20-A ANIVERSARE A PC-ULUI

Au trecut peste 20 de ani de când IBM a anunțat apariția primului său calculator personal. În timp ce mulți alți concurenți din acea perioadă au dispărut în câțiva ani din industria PC-urilor, viziunea IBM a devenit în scurt timp standardul industriei de profil.



78 Istoria PC-urilor IBM

Interviuri cu:

82 Bill Gates

84 Scott McNealy

86 Craig Barrett



88 Tehnologii
de urmărit

90 Viitorul PC

92 Automobilul viitorului

94 Omul viitorului



ÎN ACEST NUMĂR MAI GĂSIȚI

6 **Prezentare CD-ROM**

8 **Scrisori**

102 **Legislație**

112 **Suma de control**

Opinii

2 **Mihaela Cârstea** - Vara e ca iarna

22 **Mihai Florin RADU** - Antiviruşii româneşti reprezintă o alternativă la produsele străine

PRODUSE TESTATE ÎN ACEST NUMĂR

NOTEBOOK-URI

- 31 Asus A1300
- 31 Compaq Armada E500
- 32 Compaq Presario 1800XL-482
- 32 Dell Inspiron 8000
- 32 Dell Latitude C800
- 32 Fujitsu Siemens Lifebook E6585
- 33 Gateway Solo 5300
- 33 Gateway Solo 9500
- 33 IBM ThinkPad A21p
- 33 IBM ThinkPad T21
- 34 Portocom FreeForce 2700C
- 34 Toshiba Tecra 8200



- 35 Asus L8400
- 36 Compaq Armada 110
- 36 Compaq Presario 1200XL-509
- 37 Fujitsu Siemens Lifebook C4355
- 37 Fujitsu Siemens Lifebook C6355
- 37 Fujitsu Siemens Lifebook C6565
- 37 Hewlett-Packard Omnibook XE3
- 38 Asus S8600
- 38 Compaq Presario 1700
- 39 Gericom Phantom

E-BUSINESS

- 52 NewChannel
- 56 Nomad
- 60 PlanCentral
- 62 Cerberian
- 66 iPlanet Portal Server
- 70 Apache 2.0
- 74 Bizfinity
- 76 XRNS 1.0



Ce găsiți pe CD-ROM



Linux
Mandrake™
<http://www.linux-mandrake.com>

pentru toți

GABRIEL PISCUPESCU

Din dorința noastră de a fi cât mai aproape de voi, în urma cu câteva luni am efectuat un studiu de piață pentru a afla unde considerați că ar trebui „umblat” în conținutul revistei și al CD-ului. În urma studiului a reieșit că o mare parte dintre cititori sunt interesați de Linux. Așa că ne-am conformat și, cu sprijinul celor de la Mandrake-Soft, am realizat acest CD care conține distribuția **Linux Mandrake 8.0 Light**.

Această versiune reprezintă primul CD din distribuția Mandrake și cuprinde pachetele de bază ale sistemului de operare, aplicații de procesare text (KOffice, Abisuite, Emacs, Vim), managere grafice (KDE, GNOME), utilitare pentru acces la internet (Netscape, Nautilus, Mozilla, Licq, Everybuddy, Gaim, Wget), jocuri (Sah, Tux).

Pentru o soluție de server aveți disponibile pachetele necesare pentru Web/FTP (Apache, ProFtpd), DNS/NIS, mail, baze de date (MySQL, Postgresql), squid, samba, firewall.

Dintre programele utilitare amintim: Midnight Commander, tcpdump, gnozip, htdig, gnomba, xmms, xmovie, cdpapnoia. Pentru configurarea sistemului dispuneți de: Mandrake Control Center, Linuxconf, Userdrake, Webmin, Bastille-Curses-Module.

Kernelul în versiune 2.4.3 vă permite să instalați sistemul pe partiții formate ReiserFS. Serverul grafic prezent este XFree86 4.0.3 și are incluse fonturi antialiasing, iar suportul pentru sunet e asigurat de ALSA (Advanced Linux Sound Architecture).

Trebuie să subliniem cerințele minime ale acestui sistem de operare: procesor Pentium sau echivalent, 32 MB RAM.

Pentru instalare va trebui să creați cel puțin două partiții: una de swap (de obicei de dimensiunea RAM-ului pe care îl aveți) și una pe care se va instala sistemul (recomandată de cel puțin 300 MB). Vă atragem atenția că nu e necesar să ștergeți, eventual doar redimensionați partiția pe care aveți deja instalat un sistem de operare. Ștergerea unei partiții duce la pierderea tuturor datelor, personale sau ale sistemului de operare pe care le aveți stocate aici și numai printr-o salvare prealabilă a acestora le puteți restaura. Aceste partiții pot fi create și pe parcursul instalării, fiind totuși necesară o defragmentare a partiției existente pe care doriți să o micșorați. O instalare completă necesită o partiție de root (cea pe care se va instala Linux-ul) de cel mult 1,5 GB.

După ce ați pregătit sistemul pentru instalare, introduceți CD-ul în unitate, re-

porniți calculatorul și configurați BIOS-ul astfel încât calculatorul să pornească de pe CD-ROM (secvența de boot). Dacă sistemul dumneavoastră nu permite o astfel de inițializare a calculatorului va trebui să creați o dischetă folosind utilitarul Rawwrite, mai multe informații găsiți pe CD în pagina dedicată distribuției Linux Mandrake, unde există informații utile și detaliate referitoare la instalarea, configurarea și utilizarea acestui sistem de operare.

Nu uitați de secțiunea culturală de pe CD:

- **Biblioteca Românească Virtuală** cu Națiunea Română - momente și schițe de I.L. Caragiale.
- **Societatea Culturală Noesis** prezintă Teatrul de Saviana Stănescu și revista Studii Internaționale.
- Galeria **ARTe** vă propune picturi digitale ale poetului Nicolae Macovei.
- Revista **agoraOnline** - pe lângă rubricile devenite deja consacrate, articole despre internet, comunități virtuale, concursuri, conține o frumoasă galerie foto a lui Eged Zoltan.

Firma **Byblos** vine și luna aceasta în sprijinul carierei voastre, prezentându-vă ultimele apariții Microsoft Press. ■

Stimată redacție,

Numele meu este Hostiuc Iulian și sunt din Botoșani. Vă trimit acest e-mail pentru a vă felicita pentru revista pe care o conduceți. Apreciez programele de pe CD, deși ar trebui mai multe programe full (știu că e scump). Aș avea și câteva inconveniente: în revistă ar trebui să fie mai

puține informații hardware și mai multe software, căci în definitiv asta ne interesează mai mult. Particip și eu la concursul cu imprimanta + scanner și sper să câștig (deși e aproape imposibil). Ar trebui să faceți mai multe astfel de concursuri! Vreau să știți că eu cumpăr revista dvs. aproape în fiecare lună. Interesantă ideea cu card de 5 ore gratis de internet, doar că eu, fiind din Botoșani, trebuie să sun la București, lucru ce mă costă de trei ori prețul pe internet. Deci, v-aș ruga să vă extindeți serverele prin toată țara, dacă se poate chiar și în Botoșani. Dacă se poate vă rog să introduceți mai multe articole tip „Soluții” pentru că sunt foarte utile pentru noi, utilizatorii de rând.

Vreau să vă spun că eu am participat la multe concursuri naționale de informatică, programare, am luat și câteva premii (I, II, mențiune) și v-aș ruga să acordați ceva atenție și programării calculatoarelor (gen Turbo Pascal, C, Fox etc.), poate să dați exemple de programe și teme. Vă mulțumesc și sper să îmi îndepliniți măcar unele din dorințele mele!

Cu stimă, Hostiuc Iulian

R: S-o luăm pe rând. Nu putem pune pe CD programe pentru care este necesară licență, am contraveni legii dreptului de autor. În privința informațiilor despre produsele software în paginile revistei, aveți perfectă dreptate, ele au existat dar cu frecvență mai scăzută decât cele hardware. De la numărul viitor vom încerca să acordăm și softștilor mai multă atenție. Nu ne ocupăm însă de programare, această abordare nu corespunde specificului revistei.

Concursul, după cum veți vedea mai departe, are un câștigător ce locuiește destul de aproape de dvs. Nu fiți prea trist și perseverați, nu este ultimul concurs, în fiecare lună există posibilități de câștig atât în revistă cât și pe sit.

Cu internetul nu avem cum să vă ajutăm altfel decât oferindu-vă carduri de la diverși furnizori de servicii. Activitatea noastră este doar publicistică.



Mă numesc Marius Abrudan și sunt din Oradea. Citesc revista PC Magazine de ceva timp, prea scurt, din păcate, pentru a beneficia de toate informațiile pe care le-ați oferit în fiecare lună de la apariție încoace. De aceea, în aprilie am luat hotărârea să nu mai pierd

nici un număr al revistei.

Nu pot să spun că am o pregătire deosebită în domeniul informaticii - doar un curs de operator de calculatoare și lectura din scoarță în scoarță a unor reviste de profil, românești și maghiare.

Deși deocamdată nu dețin un PC, speranțe sunt în acest sens, iar atunci când îl voi avea, revista îmi va apărea într-o lumină chiar mai atrăgătoare decât acum.

Un alt motiv pentru care vă scriu este de a vă mulțumi pentru cardul de acces la internet. Este și acesta un semn de grijă din partea dumneavoastră pentru cititori.

Cu respect, Marius Abrudan

R: Dacă doriți numere mai vechi ale revistei, nu puteți comunica și, în măsura disponibilităților, le puteți achiziționa de la noi.

Vă doresc să deveniți cât mai repede posesorul unui PC, de ce nu v-ar surâde sorții la concursul din acest număr?

CONCURSURI

Câștigătorul tragerii la sorți anunțate în PC Magazine nr.7, având ca premiu dispozitivul multifuncțional HP PSC750 este NICOLAE RĂILEANU din Fălticeni, județul Suceava.

S-a încheiat și concursul lunii de pe situl revistei, având ca premii CD-ROM-uri oferite de firma Monosit. Câștigătorii sunt:

- 1 Ioachim Răzvan — CARLTON CARDS CREATA CARD GOLD
- 2 Beldianu Gabriela și Afrasinei Belmondo — OCEAN LIFE Encyclopedia
- 3 Hotu Antonia și Robert Cumpăță — GROlier Encyclopedia
- 4 Dumitru Elena — SAFARI Encyclopedia
- 5 Cherbis Valeria — MAYA Encyclopedia

... și un nou concurs este în desfășurare, amănunte găsiți la adresa:

www.pcmagazine.ro/concurs.

CASETA REDACȚIEI

COLECTIVUL REDACȚIONAL

Mihaela Cârstea – redactor șef
(mihaelac@agora.ro)
Dan Iancu – redactor principal
(diancu@agora.ro)
Dan Șerbănescu – redactor principal
(dans@agora.ro)
Ștefan Iliescu – redactor laborator de teste
(siliescu@agora.ro)
Șerban Păduroiu – redactor laborator de teste
(serbanp@agora.ro)
Elena-Andreea Liță – redactor
(elita@agora.ro)
Anca Grozea – redactor Web
(agrozea@agora.ro)
Gabriel Piscușescu – redactor CD-ROM
(gpiscu@agora.ro)
Sonia Leahu – secretar de redacție
(sleahu@agora.ro)
Andrei Pașa – grafician
(apasa@agora.ro)
Răzvan Albu – tehnoredactor
(ralbu@agora.ro)
Alexandru Voiculescu – administrator rețea
(alexv@agora.ro)

COLABORATORI

Adriana Pop (București)
Bogdan Kerekes (București)
Cristian Lăcraru (București)
Dragos Trușcan (Turku)
Mihai Cârstea (București)
Dan Nae (București)

MARKETING ȘI PUBLICITATE

Mihai Bucuroiu (mihaib@agora.ro)
Bogdan Manu (bmanu@agora.ro)
Denis Marioara (mdenis@agora.ro)
Florin Tiță (ftita@agora.ro)

ABONAMENTE

Iulia Sârbu (isarbu@agora.ro)

CUM NE CONTACTAȚI

Poștă: Str. Constantin Rădulescu Motru nr.13,
et. 4, ap.42, București
sau CP 94/49 București
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 (rmaier@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)

ISSN: 1454-220X

TIPARUL:

Infopress S.A. Odorheiu Secuiesc
tel: 066-21.82.83, fax: 066-21.82.91

ZIFF DAVIS MEDIA
AUTHORIZED PUBLISHER

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) 2001. 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) 2001. Toate drepturile sunt rezervate.

P R I M A

PRODUSE NOI TESTATE ÎN LABORATOR

10 Tyan Thunder K7 S2426

12 CalculationCenter



13 HandEra 330



AMD la pătrat!

BOGDAN KERES

Pentru o bună perioadă de timp, cei ce doreau achiziționarea unui sistem PC multiprocesor trebuiau să se orienteze în mod obligatoriu către platforma Intel. Dat fiind că zona sistemelor multiprocesor este și una cu margini de profit ridicate, oferta AMD-ului se lăsa așteptată. Însă această așteptare a luat sfârșit, iar noi am avut ocazia să facem cunoștință cu prima concretizare a cipsetului AMD 760MP: Tyan Thunder K7.

760 poate nu sună a cipset nou-nouț și adevărul chiar acesta este. În mod esențial, AMD a dezvoltat din soluția pe care o oferea deja, una capabilă a susține două procesoare Athlon. Procesoare speciale cu suport multiprocesor vă veți întreba? Sigur, așa sună recomandarea producătorului, însă deoarece ele încă nu sunt foarte larg răspândite, noi am încercat cu două procesoare „clasice” de 1,2 GHz și a mers!

Câteva lucruri fac din 760MP un cipset interesant. Primul ține de concepția internă ce asigură fiecărui procesor propria magistrală ce rulează la 133 MHz DDR, lucru esențial deosebit față de arhi-

tectura Intel. Chiar dacă SouthBridge-ul AMD-766 nu este modificat prea mult, facilitățile fiind cele clasice, NorthBridge-ul AMD-762 mai aduce câteva facilități la fel de apreciate: suport pentru memorie ECC DDR-SD-RAM și pentru sloturi PCI pe 64 de biți (doar la 33 MHz deocamdată). Înarmați cu aceste lucruri de bază, am plecat la drum în evaluarea primei configurații dual-Athlon, așteptările noastre fiind deja ridicate.

Nici nu trebuie să scoți bine placa Tyan Thunder K7 din cutie pentru a-ți da seama că lucrurile stau puțin altcumva decât așa cum le știm de la PC-ul de acasă. E mare! Formatul Extended-ATX înseamnă cam 30x33 centimetri, fiind suficient de „pătrătoasă” pentru carcasele comune. Dacă tot suntem la capitolul surprize, mai avem parte de una: în momentul de față există doar două

surse aprobate de către AMD și nu pentru că ar încuraja vreun monopol ci pur și simplu pentru că este nevoie de una spe-

de 8 pini. Un procesor nu se compară cu două și astfel placa energofagă va mai umfla nota de plată.



cială. Sursa de 460W produsă de NMB și pusă la dispoziție de distribuitorul Tyan în România dispune de doi conectori de alimentare a plăcii de bază, unul de 24 și unul

Cu siguranță veți remarca imediat sloturile (patru la număr) de memorie Registered-DDR înclinate la 25 de grade. Explicația „oficială” pentru o astfel de soluție este aceea că

CE ÎNSEAMNĂ PUNCTAJELE

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

TEST DE PERFORMANȚĂ

SiSoft Sandra 2001te CPU (MIPS/MFLOPS)	SiSoft Sandra 2001te CPU Multimedia (it/s)	SiSoft Sandra 2001te Memory (ALU/FPU MB/s)	3Dmark 2001 640x480x16 (puncte)	3Dmark 2001 640x480x32 (puncte)	Q3 Arena 640x480x16 (fps)
4424/3245	13150/15081	810/850	3303	3019	164,7
Configurația testată: 2x AMD Athlon 1200 MHz (266 MHz), 128 MB DDR-SDRAM PC-2100, Inno3D Tornado nVidia GeForce2 MX 32 MB,					

IMPRESIE

14 Minolta-QMS 3260CX

14 PowerFile C200



15 AOC LM-500 TFT

Color LCD 15"



placa este destinată amplasării în formatele înguste de rack tip 1U. Dată fiind căldura ce trebuie disipată de pe cele două procesoare (modelele MP promit totuși o scădere a tensiunii de alimentare) și deci de potențiala înălțime a sistemelor de răcire, am zice că soluția e inspirată pentru amplasarea în carcase „mai normale” unde pot apărea „conflicte” cu dispozitivele de stocare.

Cel de-al doilea lucru ce se sizează cu ușurință este prezen-

ATA-100 nu se ridică la demnitatea sa, Tyan Thunder K7 vă permite instalarea a „doar” 30 de dispozitive SCSI pe cele două canale ale adaptorului Ultra160 7899W produs de Adaptec. Minunăției i-ar mai lipsi un adaptor de rețea integrat, însă în lipsă de inspirație au fost integrate chiar două, marca 3Com.

Din scurta descriere a celor mai importante facilități credem că v-ați dat seama încotro s-a concentrat efortul firmei Tyan. Unii dintre dumneavoastră s-ar

foarte reușit. Driverule livrate pe CD nu ne-au permis ca discul hard să lucreze mai sus de PIO-4, așa că a trebuit să căutăm rezolvarea pe situl AMD (nu Tyan!). Însă cu toate că știam că anumite versiuni preliminare au avut probleme în rulare, Thunder K7 s-a dovedit perfect stabilă pe durata testelor. Performanțele pe care le-a obținut nu reflectă nici de departe posibilitățile reale în aplicații optimizate și procesor intensive. Diferențele din Content Creation (cel mai intensiv test din suita e-testing Labs) surprind însă destul de bine cam la ce ne putem aștepta în prezent de la software-ul de uz general.

Tyan Thunder K7 este cu certitudine una dintre plăcile cele mai impresionante pe care am avut ocazia să o testăm. Tyan este compania cu care AMD lucrează îndeaproape pe segmentul de vârf, acest model fiind rodul colaborării intense dintre cele două companii. Ar fi nedrept să judecăm însă prin prisma unei plăci destinate entuziaștilor, deoarece nu despre așa ceva este vorba. Thunder K7 este o placă solidă destinată cu precădere soluțiilor server și workstation de vârf. După cum am și încercat să surprindem, este absolut inutilă o facilitate atâta timp cât celelalte componente din lanțul de utilizare

nu o suportă. Valoarea certă a două procesoare se poate dovedi numai în condițiile unui sistem de operare și a



ța celor 5 sloturi PCI de 64/32 biți alături de un slot AGP 4x Pro. Sună interesant? Fiind vorba despre o placă ce are una dintre ținte piața de servere, nu ne surprinde prezența unui adaptor video ATI Rage XL de 4 MB. În caz că 4 discuri hard

putea să fie dezamăgiți de „inflexibilitatea” setărilor realizabile prin jumperi, de BIOS-ul Phoenix „spartan”, de amplasarea conectorului mare de alimentare, iar opțiunile de management să nu vă spună foarte multe. Manualul nu l-am găsit



unor aplicații multithread bine proiectate. Pentru perechea AMD-Tyan putem spune însă că este un început ce merită o înaltă apreciere. Nota de plată? Piperată! Merită? Depinde de aplicații!

Tyan Thunder K7 S2426

Preț (fără TVA): 599\$.
Garanție: un an. În România, prin Sistec, tel.: 064 - 19.02.82,
www.sistec.ro.
Aprecieri: ●●●●○

Q3 Arena 640x480x32 (fps)	Business Graphics WinMark 99 (puncte)	High-End Graphics WinMark 99 (puncte)	Business Winstone 2001 (puncte)	Content Creation 2001 (puncte)	3D Winbench 2000 Processor Test (puncte)	3D WinMark 2000 640x480x16 (fps)	3D WinMark 2000 640x480x32 (fps)
138,8	496	992	38,8	50,4	2,27	137	115

IBM Deskstar 20,5 GB ATA-100, Windows 2000 Professional, DirectX 8.0.

Un sistem de calcul puternic și ușor de folosit

MIHAI CÂRSTEA

Se pot găsi la ora actuală pe piață mai multe programe de matematică. MatLab, Mabel sau Mathematica sunt doar câteva nume din acest domeniu. Ultimul, produs al firmei Wolfram Research, a ajuns deja la versiunea 4.2. Numărul de operații posibile și viteza de calcul au crescut de la ediție la ediție și se poate spune că s-a atins deja un nivel care-i poate satisface pe cei mai pretențioși dintre utilizatorii acestor programe. Problema apare însă vizavi de cei care au nevoie mai degrabă de o interfață cât mai prietenoasă, de un produs ușor de folosit, mai degrabă decât de unul foarte sofisticat.

Wolfram Research a făcut un prim pas în această direcție prin lansarea anul trecut a programului CalculationCenter. Bazându-se pe structura de la Mathematica, acesta aduce în plus o interfață nouă, mult mai ușor de utilizat pentru cei care nu au mai avut de-a face cu o astfel de aplicație. Cerințele de sistem sunt modeste, putând rula pe orice versiune de Windows începând cu 95, până la Me; 32 MB de RAM sunt suficienți pentru a asigura rularea la nivel optim, iar pe discul hard necesită un spațiu de numai 85 MB. Bineînțeles veți avea nevoie de o unitate de CD

pentru a instala programul, nu veți avea însă nevoie de disc apoi, totul fiind copiat pe hard.

Producătorii descriu CalculationCenter-ul ca fiind un *sistem de calcul tehnic puternic și ușor de folosit*. Spre deosebire de Mathematica sau de alte programe de acest gen, comenzile lungi cu o sintaxă complicată dispar, totul putând fi realizat cu ajutorul multiplelor meniuri. Pot fi selectate de exemplu tot felul de funcții din algebră, analiză de date, grafice etc.

Puteți realiza grafice 2D sau 3D pentru a observa mai bine rezultatul calculelor. CalculationCenter-ul alege automat limitele și tipul graficului și trasează apoi axele necesare, după ce este gata puteți să-l adaptați în funcție de necesități. Cel mai ușor este dacă folosiți opțiunea SmartPlot din meniul Graphics, din care puteți să rezolvați totul folosindu-vă de mouse.

CalculationCenter suportă foarte utilizatul format notebook (.nb), care integrează text, ecuații și grafice într-un singur document, independent de platformă. Puteți trimite foarte ușor aceste fișiere prin e-mail, sau le puteți publica pe internet, lucru care face acest format ideal pentru articole sau rapoarte tehnice.

Spuneam că principala inovație a acestui program constă în interfața sa grafică, care poate fi ușor manipulată cu ajutorul mouse-ului. Diferite *controller-e* vă pun la dispoziție toate resursele acestui produs. Structurate logic și denumite sugestiv, ele sunt destinate să vă ajute să vă faceți treaba cu un minimum de efort încă de prima dată. Dacă totuși aveți o problemă, nu ezitați să apelați la meniul Help, care vă pune la dispoziție la rândul său câteva submeniuri în funcție de natura problemei.

Prima dată când rulați programul ar fi indicat să alegeți din *controller-ul Welcome* opțiunea **Start Slide Show**, care va declanșa o prezentare pe scurt a CalculationCenter-ului. Folosind săgețile din partea de sus a ferestrei veți putea să analizați pe rând toate elementele prezentării și să reveniți asupra acelor care vă interesează. Pentru unii, care cunosc acest gen de produs, introducerea poate fi inutilă și chiar enervantă, aceștia pot dezactiva meniul *Welcome* selectând din acesta opțiunea **Don't Show Again**. Următoarea dată când rulați CalculationCenter-ul veți intra direct în meniul principal.

Cele cinci butoane din partea superioară a acestuia activează fiecare câte un *controller*, după cum urmează: **Formula** se ocupă cu expresiile matematice; **Characters** conține alfabetul grec, precum și alte semne speciale; **Units&Constants** conține, după cum îi spune și numele, diverse constante și unități fizice; **Style** schimbă dimensiunea, fontul, culoarea și alte atribute ale tex-

tului; **Calculation** controlează evaluarea comenzilor dintr-un notebook.

Am arătat câteva dintre avantajele CalculationCenter-



ului, reversul medaliei este că, deși este mai ușor de folosit acesta, este mai puțin complex decât alte programe. Acoperă ce-i drept o gamă destul de largă de domenii ale matematicii, însă nu la fel de temeinic cum o face Mathematica, de exemplu. Este, așadar, un produs pentru cei care au mai multă nevoie de ajutor și mai puțină de operații complexe.

Principalul atu al CalculationCenter-ului este că nu necesită un manual voluminos cu instrucțiuni și probleme de sintaxă. Iar formatul notebook îl face compatibil cu alte produse, care pot fi folosite pentru a adăuga lucrării acele elemente complexe de care are nevoie, fără să trebuiască să o realizați în întregime într-unul din acestea.

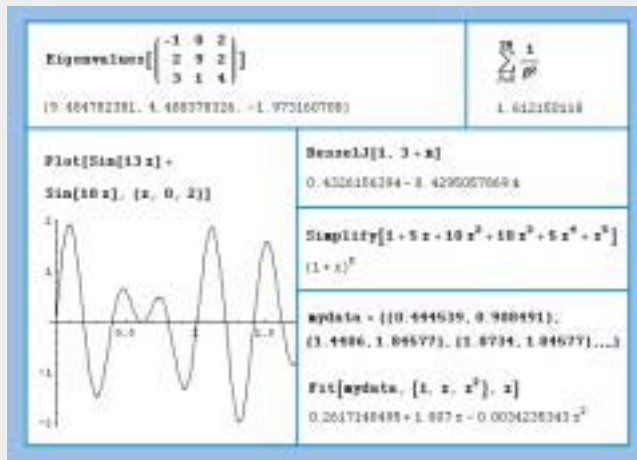
Trăgând linie și adunând, dacă nu aveți nevoie de operații foarte sofisticate, CalculationCenter poate să vă fie un sprijin de nădejde și foarte agreabil, oferindu-vă o interfață prietenoasă.

CalculationCenter

Preț (fără TVA): 345\$.

În România, prin SIS International, tel.: 01-211.53.15, www.sis.ro.

Aprecieri: ●●●●●



Un asistent de ținut în palmă

MIHAELA CÂRSTEA

Chiar dacă are deja o vechime de câteva luni, HandEra 330 este un PDA despre care este bine să știți deoarece este unul dintre cele mai flexibile dispozitive de acest fel.

Dimensiunea (8x12x1,5 cm) și greutatea (167 g) îl fac foarte asemănător cu modelele TRG Pro și Palm IIIxe. Dar similitudinile nu se opresc aici. Toate cele trei modele dispun de același conector serial de sincronizare, ceea ce permite folosirea aceluiași tipuri de accesorii.

Designul este atractiv, cu un chenar argintiu ce conține un panou de comandă cu câteva butoane și care înconjoară display-ul LCD, cu o rezoluție revoluționară de 240x320 pixeli, față de cea obișnuită de 160x160 și 16 nuanțe de gri. Rămânând la spațiul de afișare, am remarcat

și o altă noutate - înlocuirea zonei Graffiti obișnuite la toate dispozitivele Palm OS cu o zonă de intrare controlată soft, care poate fi ascunsă atunci când nu este necesară, oferind astfel o zonă de afișare mai mare.

Un alt punct forte al PDA-ului HandEra 330 îl reprezintă extinderea suportului pentru carduri, de la compact flash (CF) până la Secure Digital (SD) și Multimedia Cards (MMC). Disponibilitatea acestor sloturi permite utilizatorilor să folosească un modem, un card Ethernet sau alt periferic CF în timp ce rulează aplicații sau accesează date de pe un card SD sau MMC.

HandEra 330 poate fi folosit și pentru înregistrarea unor mesaje nu prea lungi, calitatea acesteia fiind bună atâta timp cât nu se vorbește de la distanțe mai

mari de câțiva centimetri. Aplicația Voice Pad permite salvarea înregistrărilor pe CF, SD/MMC sau RAM (acesta fiind de 8 MB). Și pentru că a venit vorba de aplicații, există câteva ce sunt livrate odată cu dispozitivul (Address Book, To Do List, Memo Pad, Date Book, Hot-Sync, Security, Voice Pad, Backup, Calc etc.), dar și multe altele descărcabile de pe internet.

În rest, lucruri obișnuite unui PDA: sincronizarea cu PC-ul, comunicarea prin IrDA etc. Dispozitivul este livrat împreună cu un CD ce conține softul de instalat pe desktop, precum și de echipamentul de conecta-



re (Hot Sync Cradle) la PC. Documentația de pe CD este bogată, permițându-i utilizatorului să învețe cu rapiditate cum să folosească facilitățile oferite de această micuță bijuterie tehnică.

HandEra 330

Caracteristici: sistem de operare Palm OS V3.5.2, procesor Motorola Dragonball VZ la 33 MHz, 2 MB Flash ROM + 8 MB RAM, slot pentru card CF tip I/II și slot pentru card SD sau MMC, port IrDA, 4 baterii AAA. Garanție: 1 an. Preț (fără TVA): 369\$. În România, prin Easy Mobile Computing, tel.: 01-410.09.50, www.notebook.ro
Aprecieri: ●●●●●

O imprimantă pentru firme medii

ȘTEFAN ILIESCU

Construită pentru un ciclu lunar de tipărire de până la 150.000 de pagini, Minolta-QMS 3260CX este o imprimantă de rețea destinată firmelor de dimensiuni medii. Modelul primit spre evaluare a venit în varianta completă, fiind echipat cu două tăvi de alimentare și cu unitatea de sortare a documentelor tipărite. Dacă în varianta standard imprimanta are o capacitate de alimentare de 550 de coli, adăugarea tăvilor suplimentare duce această valoare la 2500 de coli. Capacitatea de colectare standard este de 500 de coli, iar adăugarea unității de sortare, dotată și cu capsator, permite

creșterea capacității de colectare la 2500 de coli.

Rezoluția standard este de 600x600 dpi, unitatea primită la test fiind dotată cu 16 MB de memorie. Memoria poate fi mărită până la un maximum de 384 MB, adăugarea unei unități suplimentare Multi-Res permițând obținerea unei rezoluții de 1200x1200 dpi.

Administrarea imprimantei se face fie prin intermediul panoului de comandă cu ecran LCD, fie de la distanță, cu ajutorul aplicației CrownAdmin 3,



care vă permite setarea tuturor parametrilor de funcționare. Minolta-QMS 3260CX poate fi instalată pe sisteme Windows 3.1x, 95, 98, NT și 2000. Imprimanta suportă emulare PostScript 2, PCL5e/GL2, HP-GL, LPR.

Rezultatele obținute în testele rulate de noi au fost mulțumitoare, având în vedere că timpii obținuți de noi au fost mășurați din momentul comenzii de tipărire și până la căderea ultimei pagini tipărite în tava de colectare. Pentru simularea cât mai corectă a mediului de lucru din firme am folosit patru tipuri de documente utilizate intens: un document de text formatat Word de 12 pagini, o prezentare de 12 pagini în PowerPoint, 3 pagini de grafice în Excel și 6 pagini în format Adobe Acrobat 4.0.

Minolta-QMS 3260CX

Specificații: imprimantă laser alb-negru de rețea, format A3, rezoluție maximă 600x600 dpi, viteză de tipărire 32 ppm, ciclu lunar de tipărire 150.000 pagini.

Garantie: 1 an. Preț (fără TVA): 3150\$. În România, prin Minolta Romania, tel.: 01 - 332.50.90, www.minolta.ro. Aprecieri: ●●●●○

TESTE DE PERFORMANȚĂ

	Microsoft Word 2000 12 pagini text formatat (min:s)	Microsoft PowerPoint 2000 12 pagini (min:s)	Microsoft Excel 2000 3 pagini grafice (min:s)	Adobe Acrobat 4.0 6 pagini (min:s)
Minolta-QMS 3260CX	0:34	0:57	0:47	0:58

Inamicul haosului

ȘTEFAN ILIESCU

Dacă lucrați într-o firmă, vă este foarte cunoscută situația în care sunteți nevoiți să căutați minute sau ore în șir un CD cu drivere sau cu aplicații, pentru că nu știți cine este ultimul care a folosit respectivul CD. Rezolvarea acestei situații complet neproductive se poate numi PowerFile C200, care este o combinație de discuri CD-ROM și DVD-ROM ce se poate utiliza în rețea. C200 poate stoca până la 200 de discuri și poate partaja oricare două dintre discurile încărcate, la un moment dat, unui număr nelimitat de utilizatori.

Unitatea are un design elegant, cu o mască frontală translucidă de culoare neagră, în care se află o singură fantă pentru încărcarea discurilor. Un ecran LCD și un panou de

taste dispuse în partea dreaptă a panoului frontal vă permit să realizați operațiunile de încărcare și descărcare a discurilor. Unitatea se conectează la un sistem gazdă (Mac sau PC) prin intermediul unei interfețe FireWire. Pe sistemul gazdă se instalează o aplicație de management. Utilitarul MediaFinder vă permite accesul de pe stația de bază la oricare două din discurile instalate. De asemenea, MediaFinder permite aplicarea de etichete și crearea unui index al discurilor instalate. Apoi, utilitarul montează discurile selectate pe desktop, oferindu-vă posibilitatea de a le accesa ca și când acestea s-ar afla în unitatea optică locală. Accesul la datele de pe discuri se face foarte rapid, datorită interfeței FireWire.

Cealalți utilizatori din rețea

pot accesa unitatea C200 cu ajutorul unor aplicații client. Utilizatorii clienți rulează propriile

copii ale utilitarului MediaFinder și pot accesa orice disc din unitate, atâta timp cât măcar o unitate de citire este liberă, sau pot accesa un disc ce se află deja în folosința altui utilizator. Unitățile de citire sunt accesate după principiul primului venit. Un disc nu poate fi detașat din unitatea de citire decât după ce toți utilizatorii care îl accesează l-au demontat.

C200 suportă o multitudine de formate: DVD-ROM, DVD-R, CD-R, CD-RW și o varietate de formate CD-ROM. Capacitatea de stocare a unității variază, în funcție de tipul dis-



curilor încărcate. Dacă încărcăți 200 de discuri DVD, capacitatea totală poate atinge 940 GB, în cazul în care sunt instalate 200 de discuri CD-ROM aceasta putând ajunge la 130 GB.

PowerFile C200

Specificații: capacitate 200 discuri, interfață IEEE 1394, timp mediu de căutare 90 ms (DVD-ROM) și 80 ms (CD-ROM), timp mediu de acces 110 ms (DVD-ROM) și 85 ms (CD-ROM), buffer 256 kB, rată de transfer susținută DVD-ROM 6x, CD-ROM 32x. Garantie: 1 an. Preț (fără TVA): 2400\$. În România, prin ITECH Professional Solutions, tel.: 01 - 232.90.90, www.mgt.ro/itech/.

Aprecieri: ●●●●○

Monitor AOC LM-500

SERBAN PĂDUROIU

Acum două luni, prezentând un alt monitor TFT-LCD, remarcam scăderea drastică a prețurilor pentru aceste produse. Monitorul AOC LM-500 aduce o nouă limită de preț fără a interveni asupra calității.

Pentru cei care nu au citit articolul respectiv, avantajele acestui tip de monitoare sunt suprafața mică pe care o ocupă pe birou, faptul că imaginea are o calitate bună și în rate de reîmprospătare mici (60 Hz), diagonala suprafeței vizibile pentru un monitor LCD de 15" este doar cu puțin mai mică decât a unui monitor CRT de 17". Acest ultim avantaj duce la compararea monitoarelor TFT-LCD de 15" cu cele CRT de 17". Dezavantajele sunt date de preț și de calitatea mai mică a redării mișcărilor rapide.

Monitorul AOC LM-500 ne oferă la cel mai mic preț de pe piața noastră, o imagine foarte bună la rezoluția de 1024 x 768 pixeli, la orice rată de reîmprospătare (60, 70, 75Hz). Despre restul rezoluțiilor suportate (640 x 480 pixeli și 800x600 pixeli) trebuie să spunem că nu merită folosite din două puncte de vedere: primul punct de vedere ar fi acela că la un ecran cu o suprafață vizibilă de 15" nu merită folosită o rezoluție mai mică de 1024 x 768 pixeli, iar al doilea punct de vedere este acela că oricum imaginea care apare în aceste rezoluții este



cețoasă.

Funcția de auto-reglare se poate comanda cu ajutorul unui buton aflat pe panoul frontal, imediat sub ecran. Dacă sunteți nemulțumit de rezultatele obținute, puteți intra în

meniul monitorului (OSD) și modifica parametrii de dimensiune, poziționare, focalizare și culoare ai monitorului.

În cutie, alături de monitor, există cablul de alimentare, manualul și o dischetă cu drivere pentru Windows 9x și 2000. Monitorul este certificat TCO'99.

În concluzie, recomandăm acest monitor tuturor celor care doresc să lucreze în rezoluția de 1024x768, nu au loc pe birou și doresc să investească sub 500\$.

AOC LM-500 TFT Color LCD 15"

Specificații: imagine vizibilă 38,1 cm, rezoluție maximă 1024x768@75Hz, dimensiuni standard: 398 x 397 x 190 mm, OSD, TCO99.

Garantie: 1 an. Preț (fără TVA): 415\$.

În România, prin UltraPro Computers, tel.: 01-211.70.90 www.ultrapro.ro.

Aprecieri: ●●●○○

Intel lansează cel mai puternic procesor mobil

Intel Corporation a anunțat lansarea a cinci noi procesoare bazate pe tehnologia pe 0,13 microni, cea mai avansată tehnologie Intel.

Noua familie de procesoare Intel Pentium III-M beneficiază de îmbunătățiri la nivelul arhitecturii care măresc nivelul de

performanță, reduc consumul de energie și prelungesc durata de viață a bateriei. Ele sunt disponibile pe scară largă la viteze de până la 1,13 GHz, ceea ce reprezintă cea mai mare viteză atinsă la nivelul întregii industrii pentru procesoarele mobile.

Procesorul mobil Pentium III-M oferă o performanță cu aproape 50% mai mare decât precedentul procesor mobil Intel Pentium III pentru aplicațiile care lucrează cu un volum mare de informații. Îmbunătățirile aduse la nivelul arhitecturii sunt o memorie cache L2 de 512 kB (dublu față de dimensiunile memoriei L2 cache ale generației an-

terioare), Data Prefetcher (o caracteristică a memoriei L2 cache care are ca rezultat obținerea unor performanțe mai ridicate), precum și o magistrală a procesorului de 133 MHz.

În plus, procesorul suportă tehnologia Enhanced Intel SpeedStep care comută automat între modul de maximă performanță (Maximum Performance Mode) și modul de optimizare a bateriei (Battery Optimized Mode), în funcție de aplicațiile pe care trebuie să le ruleze procesorul, oferind astfel cel mai bun echilibru între performanță și un consum redus de energie. Procesorul folosește, de asemenea, noua tehnologie de încasare de la Intel, permițând astfel realizarea unor PC-uri mobile mai compacte și mai ușoare. Noul mod Deeper Sleep oferă o reducere a consumului de energie față de variantele anterioare, lucru ce ajută la prelungirea vieții bateriei. În acest fel, consumul de energie atinge un nivel care reprezintă abia două zecimi de watt sau chiar mai puțin, chiar și atunci când rulează aplicații software. - MC
Detalii la: www.intel.com



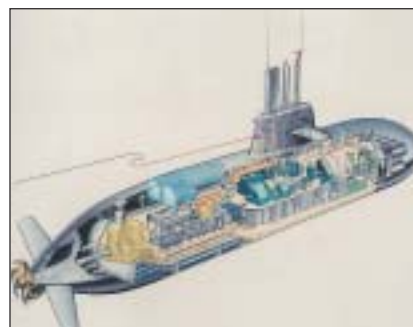
Autodesk Inventor și 3D Studio Max simulează recuperarea submarinului Kursk

După ultrasecreta și spectaculoasa acțiune a CIA din 1974, care a reușit în plin război rece să recupereze parțial epava submarinului nuclear sovietic K-129, scufundat în 1968 în largul coastelor Hawaii, a venit acum rândul unui alt submarin nuclear rusesc să fie scos din adâncuri grație celor mai noi tehnologii occidentale. Este vorba de submarinul nuclear Kursk (K-141), care s-a scufundat în luna august a anului trecut în Marea Barents, însă de această dată - cel puțin pentru moment - recuperarea sa este doar una virtuală.

Un consorțiu internațional din care fac parte companii din Rusia, Norvegia, Olanda și SUA a apelat la programele Autodesk Inventor și 3D Studio Max pentru simularea operațiunilor de recuperare a submarinului. Acțiunea are ca scop prevenirea infestării cu deșeuri radioactive și scoaterea la suprafață a corpurilor neînsuflite ale celor peste o sută de marinari ruși.

Specialiștii sunt de părere că explozia care a avut loc la bordul submarinului Kursk a echivalat cu detonarea a două tone de TNT. Deoarece nava este de două ori mai mare decât un avion Boeing 747, ridicarea ei la suprafață prezintă pericole deosebite. Pentru reușita acțiunii, s-a recurs la simularea animată a întregului proces cu ajutorul programelor Autodesk Inventor și 3D Studio Max.

Compania norvegiana AGS din Horten, desemnată să realizeze „filmul” operațiunii de recuperare, a folosit, sub condiția confidențialității, planurile submarinului militar construit în 1994. Inginerii au calculat cu Autodesk Inventor forța cu care trebuie ridicat submarinul cu o greutate de 18 tone, pozițiile unde trebuie plasate cablurile de ancorare și impactul curenților marini asupra navei. Pentru crearea de scene animate de un realism uimitor, datele obținute au fost exportate în 3D Studio Max. Filmul este folosit, de



asemenea, în scopuri publicitare, pentru colectarea celor 80 de milioane de dolari, necesare pentru efectuarea întregii acțiuni.

Autodesk Inventor R4 înlesnește tranziția de la proiectarea bidimensională către modelarea 3D, iar 3D Studio Max 4 este cel mai eficient program pentru crearea de jocuri, caractere animate și efecte vizuale. Produsele Autodesk sunt distribuite în România de A&C International. - DȘ
Detalii la: www.acintl.ro

Oracle România asigură servicii de nivel mondial

Dacă ați reușit să faceți rost de banii (mulți) pe care îi presupune implementarea unei soluții informatice oferite de o companie de talia Oracle, dacă ați trecut prin furcile caudine ale adaptării proceselor interne ale companiei dumneavoastră la specificul mediilor electronice și ați reușit să vă puneți la punct nu doar situl, ci și sistemele din spatele acestuia, poate sunteți tentați să vă relaxați și să așteptați substanțiale recompense materiale.

Totuși, chiar dacă o să vă enerveze ideea, nu vă puteți permite nici o clipă de răgaz, dacă doriți să oferiți în fiecare secundă clienților asistență tehnică necesară.

De aceea, Oracle România a anunțat disponibilitatea în România a noilor soluții pentru suport pe web 24 ore x 7 zile și informații self-service, reunite în cadrul portofoliului de servicii Oracle Premium Support, care asigură o mai bună acoperire a mediilor tehnice, sporesc eficiența și productivitatea și facilitează tranziția spre e-business. Gama include servicii îmbunătățite ce oferă posibilitatea de a avea un analist tehnic pregătit să intervină de la distanță și în afara orelor de program (Planned standby), asigură asistență onsite în caz de urgență (Emergency assistance), oferă expertiză tehnică pentru instalarea și actualizarea versiunii produselor Oracle, fa-

cilitează implementarea tehnică pentru Oracle Applications (Onsite Apps) și permite transferul de cunoștințe, inclusiv prin prezentări de 2 ore ale unui subiect tehnic (Technical topics). Oracle Premium Support asigură și verificarea și analiza performanțelor unui sistem (Expert Review) și poate evalua zonele de risc aparent și recomanda cele mai bune metode preventive (Oracle Readiness Assessment - ORA).

Oracle asigură, de asemenea, în România întreaga ofertă de servicii de bază, cuprinzând Update Subscription - serviciu de actualizare a produselor și documentației pe bază de abonament anual, Oracle Product Support - program comprehensiv ce include accesul direct la experții Oracle 24 ore pe zi, 7 zile pe săptămână, asistență în limba locală pe durata orelor de serviciu, accesul 24x7 la suportul de pe web prin intermediul OracleMetaLink și Incident Support - gama de servicii oferite pentru Oracle8i Standard Edition, Oracle8i Personal Edition sau Oracle8i Lite.

Reprezentanța Oracle România este certificată ISO 9002 încă din anul 1998, iar procedurile de acordare a certificării ISO 9001 au fost finalizate în vara anului 2000 de compania britanică Bureau Veritas Quality International. - DȘ
Detalii la: www.oracle.ro

3 companii pentru 3G

Companiile Ericsson, Nokia și Motorola și-au anunțat recent suportul pentru noua versiune WAP 2.0, dezvoltată de WAP Forum. Cele trei companii și-au exprimat intenția de a dezvolta produse, servicii și conținut bazate pe noul standard.

Noua versiune WAP, împreună cu dispozitivele wireless de ultimă generație, formează o nouă etapă în dezvoltarea serviciilor avansate pentru comunicații mobile. Bazat pe standardele TCP și HTTP, cât și pe componente specifice, WAP 2.0 oferă un instrument simplu și puternic, cu care se pot dezvolta și „porta” ușor o mulțime de noi servicii utile și atractive.

WAP 2.0 a adoptat limbajul XHTML ca bază pentru propriul limbaj mark-up. XHTML este limbajul care va fi folosit în scurt timp pentru crearea întregului conținut, indiferent dacă va fi vorba de situri web sau wap.

XHTML reduce diferența dintre conținutul web și cel pentru dispozitive mobile, oferind o nouă gamă de aplicații utile pentru utilizatorii de servicii wireless.

Un serviciu nou propus de WAP 2.0 este și Multimedia Messaging Server (MMS); acesta permite trimiterea unor mesaje multimedia, cu sunet, imagine și text, utilizând aceeași tehnologie ca în cazul mesajelor de tip SMS. O altă aplicație este WAP Push, care este folosită pentru lici-tații online, adresându-se utilizatorilor care doresc să fie informați, nu să caute ei o informație anume.

Având în vedere că WAP 2.0 este un standard deschis și interoperabil, acesta va fi o componentă valoroasă pentru alte servicii care se vor dezvolta mai târziu în domeniul comunicațiilor mobile. - EAL
Detalii la: www.ericsson.com

Facilitați în premieră

pentru IBM ThinkPad T23

IBM a lansat un nou model de notebook de înaltă performanță din seria ThinkPad T. ThinkPad T23 este primul notebook care oferă un sistem puternic de securitate cu funcționalități sporite de autentificare, control al accesului și protecția informației. IBM Embedded Security Subsystem oferă facilități similare cu cele ale unui Smart Card, la un preț mult mai scăzut. Unic pe piață, acest sistem, ce include și facilități VPN la cheie, le oferă utilizatorilor o comunicare mai sigură prin standardul LAN 802.11b, folosind unelte și tehnologii deja impuse.

Noul notebook este astfel primul din seria T care încorporează capabilități wireless 802.11b. Anumite modele T23 au încorporat o a doua antenă în carcasa display-ului, care amplifică semnalul și le permite utilizatorilor să se deplaseze pe o distanță mai mare, rămânând conectați permanent la o rețea wireless. Modemul radio 802.11b este integrat în in-



teriorul laptopului prin intermediul unui mini card PCI și a unei antene suplimentare pentru aplicații LAN wireless.

Tot prin intermediul acestui model, IBM introduce și tehnologia ThinkPad Connections, o aplicație „point and click”, care le oferă utilizatorilor informații în timp real privind statusul conexiunii la rețea.

Alte noi caracteristici de care vor dispune în scurt timp toate produsele din seriile ThinkPad și NetVista sunt facilități avansate de back-up și restore, cum ar fi unelte de recuperare a datelor „disk-to-disk”, o partiție ascunsă de pe discul hard

care să le permită utilizatorilor să-și recupereze datele dacă discul a fost afectat, cât și instrumente de „migrație” prin care pot fi transferate datele dintr-un alt PC. - EAL

Detalii la: www.ibm.com.



Mesajul de mai jos a fost postat de Linus Torvalds pe 25 august 1991 pe comp.os.minix, anunțând realizarea unui kernel experimental. Chiar dacă este foarte greu să fie aleasă o dată exactă pentru apariția oficială a noului sistem de operare, 25 august este un moment general acceptat ca fiind vital pentru dezvoltarea și popularizarea acestui sistem de operare, ce dincolo de calitățile și limitările sale reprezintă un exponent al luptei împotriva dominației sistemelor Windows.

„Salutare tuturor acelor care folosiți minix - Lucrez la un sistem de operare (gratuit) pentru clonele 386 (486) AT (este un simplu hobby, nu va fi ceva de dimensiuni mari și profesional ca gnu). Muncesc la el cam din luna aprilie și am ajuns foarte aproape de finalizare. Mi-ar fi de mare folos orice feedback despre ce anume vă place sau nu la minix, întrucât sistemul meu de operare seamănă întrucâtva cu acesta (între altele are același aranjament fizic al sistemului de fișiere - din motive practice). În

prezent, am reușit să portez bash(1.08) și gcc(1.40), iar lucrurile par să funcționeze bine. Asta înseamnă că voi obține un rezultat practic în câteva luni și aș vrea să știu ce caracteristici și-ar dori utilizatorii. Orice sugestie e binevenită, dar nu promit că o voi și implementa :-)

Linus (torvalds@kruuna.helsinki.fi)
PS. DA - nu are nici o linie de cod minix și are un fs de tip multithread. NU este portabil (folosește comutare de task-uri 386 etc.) și probabil că nu va suporta vreodată alte discuri hard decât cele AT, întrucât acestea sunt cele pe care le-am avut la dispoziție :-(- MC
Detalii la: www.linux10.org/history/



Internet la Marriott

Dynamic Network Technologies (DNT) a lansat de curând în colaborare cu Marriott Grand Hotel un nou serviciu de acces internet pentru mediul de afaceri românesc. Serviciul este disponibil în incinta hotelului Marriott din București și este furnizat prin intermediul unui modem radio de mare viteză. DNT este primul furnizor de servicii internet cu o structură de transmisie în bandă radio de 3,5 GHz deja funcțională în mai multe puncte din țară. Accesul la internet este

asigurat în „Business Center”-ul de la etajul I al hotelului, în clubul „Champions”, precum și la etajul VIII, în „Executive Lounge”. Acest serviciu este destinat cu prioritate oaspeților hotelului și celor aflați în centrul de afaceri din incinta acestuia.

DNT permite utilizatorilor serviciului accesul de mare viteză la internet și la serviciile de poștă



electronică pentru preluarea sau trimiterea de mesaje e-mail urgente, folosind serverele de poștă electronică ale DNT. Legătura radio în banda de frecvență de 3,5 GHz reprezintă cea mai nouă soluție de conectivitate wireless pentru mediul urban. Ea se adresează firmelor care au nevoie de conexiuni broadband dedicate (multipli de 64 kbps) și care vor să evite problemele apărute în cazul soluțiilor bazate pe linii de cupru sau legături wireless în benzile publice. Având o arie de acoperire de 10 km, pentru care se garantează viteze de până la 2 Mbps, tehnologia radio în banda 3,5 GHz se bazează pe echipamente de ultima generație și promite mult pentru viitorul pieței românești de transmisii de date și internet. - MC

Detalii la: www.dntb.ro

Servicii internet în bandă de 3,5 GHz

Internetul de mare viteză și toate beneficiile pe care le poate oferi conectarea broadband sunt în prezent disponibile și în România, pentru oricine este dispus să investească în soluții performante pentru afacerea proprie.

Pentru companiile care au nevoie de o lărgime de bandă considerabilă, Romania Data Systems a lansat de curând serviciile broadband în banda de 3,5 GHz, care funcționează deja în trei orașe din România, iar până la sfârșitul lunii august urmau să fie disponibile în 15 orașe.

Tehnologia în frecvența licențiată de 3,5 GHz permite traficul informației în condiții profesionale, de maximă siguranță, accesul la internet și comunicații de date rapi-

de și sigure, aplicații online, aplicații e-commerce și e-learning, construirea, găzduirea și întreținerea paginilor de web precum și alte aplicații.

Pentru a oferi servicii multiple, RDS dezvoltă pe lângă serviciile pe lărgime mare de bandă și alte soluții de conectare, cum ar fi conexiunea prin radio care acoperă zone în care nu sunt disponibile alte soluții de conectare. În acest moment, Romania Data Systems are cea mai mare conexiune la internet - 74 Mbps și acoperire în 35 orașe. Până în septembrie, soluțiile RDS urmau să acopere întreg teritoriul țării, compania propunându-și ca serviciile sale să fie prezente în toate cele 41 de județe. - *DȘ*
Detalii la: www.rds.ro

Licitații multiparametrice inverse

Companiile care doresc să obțină mai repede cu 80% și mai ieftin cu 10-15% produsele sau serviciile de care au nevoie pot acum să apeleze la licitația multiparametrică inversă, o noutate pe piața românească, găzduită de situl de licitații online eeebid.ro. Dacă în numărul trecut doar v-am anunțat iminenta lansare a acestei aplicații inovative, acum suntem în măsură să vă oferim și o serie de detalii.

În primul rând, într-o astfel de licitație elementul central îl constituie cumpărătorul, care urmează să aleagă dintre toate ofertele posibile pe cea care se potrivește cel mai bine necesităților sale. De cele mai multe ori, prețul de cumpărare al unui produs/serviciu nu reflectă în totalitate valoarea sa reală. Calitatea, costurile de întreținere, perioada de valabilitate sau costurile de punere în funcțiune sunt tot atâtea „parametri” care cântăresc greu în luarea unei decizii și care pot fi negociați în paralel.

Cumpărătorul decide cine anume poate participa la licitație, el face invitațiile și tot el stabilește di-

ferite drepturi de vizualizare pentru participanți. Procesul se poate accelera prin oferta fixă, unică pe produs (eRFQ - electronic Request For Quote), însă dacă cumpărătorul nu este satisfăcut de ofertele eRFQ, el poate continua cu o licitație inversă.

Din experiența de până acum a [eeebid](http://eeebid.ro), pentru ca o astfel de licitație să se desfășoare cu succes și să ducă la economiile menționate mai sus este nevoie de un număr minim de cinci ofertanți și de un volum de tranzacționare de cel puțin 50.000\$. Compania asigură, pe lângă accesul la aplicația proprie-zisă, și un pachet întreg de servicii, dintre care cel mai important este acela de training pentru persoanele interesate.

Serviciile [eeebid](http://eeebid.ro) sunt oferite pentru un preț fix/licitație de 1.900\$ (inclusiv consultarea pentru strategia licitației inverse, introducerea parametrilor, instruirea participanților, supravegherea licitației și analiza rezultatelor), prețul pentru un pachet de 10 licitații este de 15.000\$, iar licența program a firmei este de 25.000\$/an. - *DȘ*

Motorola va asigura soluții telematice pentru BMW și Audi

La sfârșitul lunii iulie, compania Motorola a anunțat câștigarea unor contracte importante cu producătorii de autovehicule BMW și Audi pentru dezvoltarea și asigurarea soluției telematice.

Proiectată și perfecționată pentru mașinile Audi, Unitatea de Comunicații Telematice Motorola (TCU) servește drept gateway pentru sistemul de „infotainment” Audi. TCU le permite șoferilor să acceseze serviciile telematice speciale printr-un por-



Motorola estimează că valoarea totală a contractului cu BMW se va ridica la câteva sute de milioane de dolari americani, ceea ce face din această relație una de importanță strategică.

În dezvoltarea sistemelor telematice, Motorola combină excelența tehnologiei sale în domeniul electronicii auto incorporate, al sistemelor de comunicații fără fir și al tehnologiei de localizare prin satelit GPS. În plus, sistemele telematice dezvoltate de Motorola dispun de opțiuni tehnologice pentru aplicații ale viitorului, cum ar fi navigația prin Real Time Traffic Information (RTTI - Informații despre trafic în timp real), diagnosticarea și multimedia. Grație acestei excelențe multilaterale, Motorola oferă companiei BMW soluțiile telematice necesare pentru a răspunde necesităților conducătorilor de autoturisme BMW, nu numai în prezent, ci și în viitor.

„După mai bine de un deceniu în care am colaborat pentru realizarea celor mai luxoase sisteme telefonice hands-free și, mai recent, pentru dezvoltarea sistemelor telematice, suntem acum capabili să fructificăm experiența ambelor companii pentru a oferi conducătorilor de autoturisme BMW cele mai noi soluții în domeniul tehnologiei telematicii”, a declarat Marios Zenios, Prim Vicepreședinte și Director General al Grupului Motorola Automotive Communications & Electronic Systems (ACES).

tal Audi și direct prin internet. Dezvoltarea sistemului de „infotainment” Audi include, de asemenea, folosirea soluțiilor de comunicații Motorola cu funcționalitate mărită bazată pe Java și MOST (Media Oriented System Transport).

În plus față de beneficiile unui telefon hands-free integrat, TCU oferă, în același timp, servicii internet și de telematică pe bază de tehnologii GPRS (General Packet Radio Services) și în bandă dublă GSM. Modemul integrat fără fir din TCU poate fi transformat pentru o folosire ulterioară ca variantă dotată cu UMTS. O interfață fără fir Bluetooth permite, de asemenea, schimbul de date dintre TCU și alte instrumente inteligente Bluetooth fără fir, cum ar fi Personal Digital Assistant (PDAs) și calculatoarele notebook.

„Suntem fericiți că AUDI AG va utiliza cele mai avansate soluții telematice de la Motorola”, a spus Marios Zenios, Prim Vicepreședinte și Director General al Grupului Motorola Automotive Communications and Electronic Systems (ACES). „Viziunea telematică a companiei AUDI AG completează telematica și capacitățile electronice integrate asigurate de Motorola. Parteneriatul dintre Motorola și AUDI AG demonstrează implicarea companiei Motorola pentru a oferi tehnologie telematică superioară și pentru a asigura satisfacția conducătorului auto.” - MC

Detalii la: www.motorola.com

Câștigătorii licitațiilor MCTI

In Monitorul Oficial nr. 8 din data de 12 iunie 2001, Ministerul Comunicațiilor și Tehnologiei Informației a anunțat organizarea de licitații pentru următoarele 3 proiecte:

- ✗ Video conferință organizată pe web
- ✗ Servicii de informare electronică pentru cetățeni - info-chioșc
- ✗ Piața virtuală - sistem de achiziții de bunuri și servicii.

Proiectele fac parte din cele 24 de proiecte pilot aprobate în ședința din 23 mai 2001 a Grupului pentru Promovarea Tehnologiei Informației. Termenul limită pentru depunerea ofertelor pentru aceste proiecte a fost 24 iulie 2001, iar deschiderea ofertelor a fost publică și a fost urmată de o conferință de presă în data de 25 iulie 2001.

Pentru proiectul **Video conferința organizată pe web**, s-au înregistrat 3 înscrieri, firma declarată câștigătoare fiind COMPAQ ROMANIA SRL.

În cazul proiectului **Servicii de informare electronică pentru cetățeni - info-chioșc** s-au înregistrat 10 oferte, fiind declarată câștigătoare cea aparținând companiei INTRAROM SA, București. Soluțiile clasate pe locurile 2, 3 și 4, respectiv aparținând companiilor Radcom, Romsys și HP vor fi înaintate instituțiilor publice pentru o eventuală implementare, ca soluții alternative viabile pe domenii specifice de aplicare.

Licitația pentru proiectul **Piața Virtuală** a fost câștigată de compania TotalSoft, a cărei propunere a totalizat, în urma evaluării, 865 de puncte. TotalSoft a propus un proiect în valoare de 617.143.877 lei. La sediul MCTI au fost depuse nouă oferte, dintre care cele ale firmelor Compaq și Akela s-au clasat pe locurile doi și trei în urma evaluării, cu 695, respectiv 605 puncte.

Comisia de evaluare a avut în componență 9 membri: Ion Smeianu, Secretar de Stat pentru Comunicații, MCTI, Președintele Comisiei; Dorina Mihăilescu, Secretar de Stat, Departamentul pentru Analiza Instituțională și Socială, Guvernul României; Alexandra Hârțan, Secretar de Stat pentru Integrare Europeană și Relații Externe, MCTI; Adriana Țicău, Director, Direcția Generală de Strategie și Dezvoltare a Societății Informaționale, MCTI; Mara BONTA, Director, Direcția Juridică, MCTI; Doina Banciu, Consilier al Ministrului, MCTI; Ioan Cordoș, Director Adjunct, Direcția Generală de Strategie și Dezvoltare a Societății Informaționale, MCTI; Reta Brânzeanu, Director, Direcția Generală Economică, Management, Resurse Umane și Administrativă, MCTI; Radu Cernov, Consilier al Ministrului, MCTI. - MC

Detalii la: www.mcti.ro

Asistență Compaq pentru publicul larg

Noul serviciu Compaq Advisor lansat de corporația Compaq sporește nivelul de inteligență al PC-urilor Presario, facilitându-le utilizatorilor lor accesul la o experiență de calcul mult mai bogată. „Compaq Advisor este rezultatul cercetărilor noastre permanente pentru lărgirea orizontului PC și internet al utilizatorilor de sisteme Compaq“, declară Bob Brewer, responsabil de soluții în cadrul diviziei Compaq Access Business Group. „Combinția dintre Compaq Advisor, iminentele extinderi Windows XP și instrumentele noastre de E-Services vor permite beneficiarilor noștri să exploateze la maximum potențialul mediului lor de calcul,

în condițiile unei interacțiuni mult simplificate cu calculatorul și ale unei asistențe tehnice susținute.“

În prezent, aplicația Compaq Advisor este disponibilă pe desktop-urile și notebook-urile Presario, utilizatorii primind mesaje utile despre cum își pot îmbunătăți performanțele de calcul, despre ultimele progrese tehnologice, servicii și surse de informații relevante pentru domeniile lor de interes. Compaq oferă deja, cu mult succes, servicii de management al PC-urilor pentru utilizatorii din mediul organizațional, iar Compaq Advisor este primul serviciu similar destinat publicului larg. —MC
Detalii la: www.compaq.com

Printronix P5220, cea mai rapidă imprimantă matriceală

Din luna august, Tornado Systems distribuie pe piața românească cea mai rapidă imprimantă matriceală

pentru tipărire la nivel industrial: Printronix P5220.

Cu această nouă imprimantă, Printronix stabilește un nou record mondial: sunt tipărite în mod continuu 2000 de rânduri pe minut la o viteză de procesare a datelor fără egal pe piața imprimantelor matriceale.

Aceste calități le permit utilizatorilor să se bucure de o scădere a costurilor și de creșterea productivității. În plus, calitatea

tipăririi (procesarea datelor la 1800 rânduri pe minut) permite scăderea costurilor de întreținere prin în-

locuirea benzii de printare uzate, fără a influența calitatea și performanța.

Prin durabilitatea și calitatea oferite, soluțiile de tipărire Printronix se adresează în special marilor companii naționale și internaționale care activează în domeniul financiar-bancar sau industrial. - EAL

Detalii la: www.tornado.ro



Servicii profesionale la Hostorigin.ro

La ora actuală, prezența unui firme pe web constituie un avantaj major în relațiile acestora cu clienții. Fie că reprezintă un canal suplimentar de distribuție sau doar o modalitate de prezentare a serviciilor sau produselor comercializate, internetul trebuie luat în considerare de orice firmă, indiferent de dimensiunile sale.

Hostorigin.ro este un serviciu profesionist de găzduire de situri web care oferă și alte servicii adiționale, cum ar fi achiziționarea numelui de domeniu sau promovarea sitului,

inclusiv conceperea unei strategii care trebuie aplicată pe web, în funcție de domeniul de activitate. Serviciul se adresează în special firmelor mici și mijlocii care doresc să-și asigure prezența pe internet la prețuri rezonabile. Acestea beneficiază de 50 MB spațiu pentru stocarea sitului, o arhivă de fișiere, zece adrese de email, actualizare gratuită, suport prin email, contra unui cost de 65\$ pe an. De asemenea, firmele pot opta și pentru înregistrarea propriului domeniu cu extensia .com sau .ro. - EAL



MIHAI FLORIN RADU

AntiVirus eXpert PR Executive, Softwin

Antivirușii românești reprezintă o alternativă la produsele străine

„Nici un produs nu poate să apere 100% fără o politică de securitate foarte bine pusă la punct și fără instruirea angajaților.”

„păcăli“ pe oricine. Astfel, creșterea atacului viral se datorează, în primul rând, creșterii ponderii virușilor de mail (peste 90% la ora actuală), răspândirii e-mail-ului și a internetului în toată lumea (statisticile arată o creștere exponențială în ultimul timp) și tehnicilor psihologice evolute folosite de ultimii viruși.

PC Magazine: *SirCam și CodeRed au creat panică în ultimele săptămâni, luând prin surprindere chiar și companiile cele mai în măsură să știe cum să se protejeze. Cred că și Softwin-ul a fost măcar odată surprins de un atac neașteptat. Cum comentați acest lucru?*

Mihai Radu: Protecția antivirus trebuie dublată neapărat de o cultură TI a angajaților care trebuie învățați cum trebuie să se protejeze ei înșiși. Nici un produs nu poate să apere 100% fără o politică de securitate foarte bine pusă la punct și fără instruirea angajaților. Virusul SirCam a avut avantajul ambelor orientări amintite anterior: a beneficiat de avantajul tehnologic oferit de propriul său client SMTP - nemaiaivând nevoie de Outlook sau de un alt client de e-mail și a folosit o tehnică psihologică rafinată, făcând apel la... bunăvoința și curiozitatea oamenilor și cerându-le un nevinovat... sfat. Specialiștii laboratorului nostru antivirus au fost primii din România și printre primii trei din lume care au avertizat asupra potențialului acestui virus și tocmai faptul că se transmite prin propriile mijloace a fost ceea ce ne-a atras atenția. În ce privește viermele CodeRed, cu toții știm că răspândirea sa a fost favorizată de o gaură de securitate a Microsoft IIS (n.r. web server-ul integrat în Windows 2000 și Windows NT) despre care Microsoft avertizase cu câțva timp în urmă, punând la dispoziția utilizatorilor un patch. Atâta vreme cât au existat condițiile propice propagării lui, viermele de internet nu a făcut decât să profite de ele pentru a se răspândi.

PC Magazine: *Pe măsură ce virușii sunt tot mai agresivi, produsele antivirus sunt tot mai căutate. De aici și supoziția unora că de fapt creatorii de viruși sunt plătiți de producătorii de programe antivirus. Credeți că este posibil așa ceva?*

Mihai Radu: Presupunerea că producătorii de software antivirus plătesc creatori de viruși sau chiar produc ei înșiși acești viruși este doar o... legendă. Există chiar și o legendă conform căreia firmele producătoare de antivirus angajează foști scriitori de viruși. Acestea sunt însă, din fericire, doar legende - și nimic din toate acestea nu se întâmplă în realitate. Specialiștii laboratoarelor antivirus sunt oameni care și-au câștigat experiența în acest domeniu în urma unor ani de muncă și studiu aprofundat al comportamentului programelor distructive. Și aici - ca mai peste tot - principiul care spune că valoarea înseamnă 99% transpirație și doar 1% inspirație este adevărat.

PC Magazine: *În afara certificării ICSA Labs, singulară deocamdată pentru un produs românesc, cu ce alte argumente vă susțineți produsul în fața clienților, în general, și a celor români, în particular?*

Mihai Radu: Dacă trebuie să vorbim de certificări internaționale - dintre care, e adevărat, una foarte importantă este cea a ICSA Labs - AVX a primit, de-a lungul timpului, numeroase premii și distincții internaționale, printre care clasificarea pe primul loc în lume pentru stabilitate și tot un prim loc pentru dinamica produsului (cea mai rapidă ameliorare a ratei de detecție), ambele obținute la Virus Test Center, în Hamburg, Germania. Mai putem enumera prezența în topul celor mai bune 10 soluții de securitate a informațiilor din lume - top realizat de același for de prestigiu - și între cele mai bune 6 produse antivirus prezentate de SecurityFocus. Virus Bulletin (Londra, Anglia) consacră anul trecut, în ediția sa aniversară, două pagini soluțiilor AVX. De asemenea, produsul AVX s-a clasat pe primele locuri în toate forurile de testare on-line (Tucows, ZDNet, Yippee, SuperShareware etc).

Pe piața internațională, ceea ce ne distinge de ceilalți actori de pe scena produselor antivirus este în principal tehnologia folosită pentru acoperirea tuturor breșelor de securitate din sistem. Cu alte cuvinte, AVX s-a transformat în ultima vreme dintr-un antivirus performant, într-un produs cu dublă întrebuintare: Antivirus și Personal Firewall, având în același timp caracteristici unice pentru fiecare din aceste clase de produse.

Nu în ultimul rând, ceea ce ne oferim la standarde pe care utilizatorii nu le pot găsi în altă parte, sunt serviciile post-vânzare. Dispunând de 50 specialiști în securitatea informațiilor - cea mai mare echipă de profil din România - dintre care 10 specialiști dedicați în exclusivitate suportului tehnic non-stop și 8 specialiști dedicați analizei virușilor nou apăruiți și elaborării de antidoturi, Laboratorul Antivirus AVX este angajat în luptă pentru descoperirea și „vaccinarea” împotriva celor mai noi amenințări, pentru că datele utilizatorilor să fie în permanență ocrotite.

Sub deviza, „Siguranța datelor dumneavoastră are prioritate!” și cu o experiență de peste 6 ani în domeniul protecției datelor, specialiștii AVX s-au făcut remarcăți în acest răstimp atât în România, cât și în întreaga lume, dobândind faima unei baze de luptă împotriva oricăror amenințări la adresa informațiilor din sistemele informatice. ■

A consemnat Mihaela Cârstea

SOLUTII

ȘI SFATURI PENTRU O VIAȚĂ MAI UȘOARĂ

Partiționarea conexiunii prin bandă largă

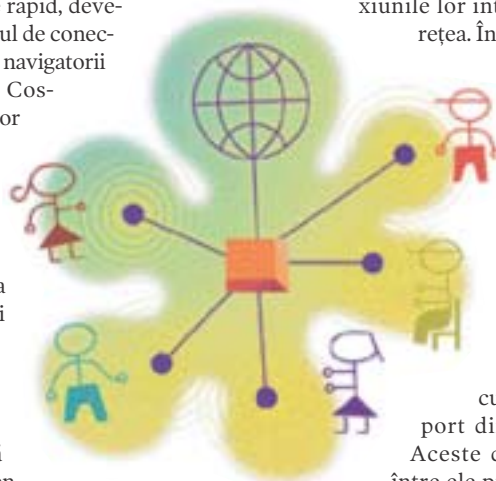
Echipamentele de rețea de tip hub, switch și router permit partajarea cablului și conexiunilor DSL de-a lungul unei rețele. Însă, înainte de a cumpăra vreunul, este bine să citiți acest articol.

**Terry William
Ogletree**

Accesul internet prin bandă largă este rapid, devenind modul de conectare preferat pentru navigatorii serioși de pe web. Costurile echipamentelor hardware și taxele de utilizare sunt acceptabile pentru bugetul majorității utilizatorilor, iar recompensa prin timp câștigat și transferuri de date rapide justifică cheltuielile. Cele mai cunoscute tehnologii de bandă largă disponibile pentru utilizatorii de acasă sunt modemul și serviciile DSL (Digital Subscriber Line). Ambele metode oferă conexiune de mare viteză, disponibilă în cea mai mare parte a timpului.

De obicei, modemul de cablu sau DSL este conectat la calculatorul personal prin Ethernet; instalați o placă de rețea în calculator, apoi îl conectați la modem. Unele modemi sunt prevăzute cu adaptor USB, ceea ce înseamnă că ele trebuie doar conectate la un calculator, fără a fi nevoie de o placă de rețea. Este de așteptat ca în viitorul apropiat să apară mai multe modemi de acest tip, deoarece ele simplifică procesul de instalare pentru furnizorul de servicii internet. În orice caz, aceste setări se aplică unui singur calculator folosind un modem de bandă largă. Odată cu răspândirea rețelelor realizate între vecini și a caselor cu mai mult de un calculator,

mulți utilizatori doresc să partajeze conexiunile lor internet de mare viteză în rețea. În momentul în care sunteți pregătit pentru un asemenea pas, veți avea nevoie să vă familiarizați cu unele componente, cum ar fi: hub, switch sau router.



HUB, SWITCH, ROUTER

Atât hub-urile cât și switch-urile contribuie la realizarea traficului într-o rețea. Fiecare calculator este conectat la un

port dintr-un hub sau switch.

Aceste două dispozitive diferă între ele prin maniera în care controlează traficul rețelei. În momentul

în care un hub recepționează un pachet din rețea printr-un port, el retransmite acest pachet tuturor celorlalte porturi rămase, astfel încât toate calculatoarele din rețeaua LAN pot vedea traficul rețelei în întregime. Switch-urile identifică în mod unic fiecare calculator legat la porturile sale și retransmit pachetele doar către acele calculatoare sau subrețele cărora le sunt destinate.

Prețurile switch-urilor au scăzut mult în ultimii ani. Pentru comunicațiile de mare viteză în interiorul unei rețele locale, un echipament switch poate crea o conexiune full-duplex între două noduri, care întrece viteza unui hub. Într-o rețea de dimensiuni reduse, care nu înregistrează un trafic prea intens, un hub reprezintă soluția ideală. Dacă doriți să realizați o rețea care să conțină ceva mai multe calculatoare și care să

răspundă unor cereri mai complexe, un switch reprezintă evident o alegere mult mai înțeleaptă.

Dacă hub-urile și switch-urile controlează traficul în rețeaua locală, routerele sunt dispozitive ce interconectează rețele diferite. Furnizorul conexiunii digitale de bandă largă oferă de obicei o adresă de IP sau precizează în ce mod se va configura calculatorul client pentru a putea folosi DHCP-ul, în vederea obținerii automate a unei adrese IP. Din alt punct de vedere, modemul de bandă largă sfârșește ca și un client într-o rețea de tip ISP cu o adresă de IP controlată de ISP. Folosind un router vă puteți conecta rețeaua LAN de acasă sau dintr-un birou la o rețea mai mare de tip ISP.

Din diagrama „Folosind un router/switch” se pot observa avantajele plasării unui router între modemul de cablu sau DSL și rețea. Utilizând un router beneficiați de avantajele unei adrese unice IP de la propriul ISP și totodată puteți avea mai multe calculatoare în LAN de-a lungul unei singure conexiuni.

Veți descoperi o nouă gamă de dispozitive pentru rețele LAN, echipamente ce încorporează atât facilități oferite de routere, cât și de switch-uri. Deci nu veți mai fi nevoiți să cheltuiți mii de dolari pentru achiziționarea unui router standard și a unui switch separat. Această nouă combinație de dispozitive vă oferă o cale mai puțin costisitoare de a vă conecta propria rețea la internet.

CE ANUME SĂ CĂUTĂM?

Iată câteva din lucrurile de care e bine să țineți cont când porniți în căutarea și mai apoi achiziționarea unui router sau a unui switch pen-

tru o conexiune de bandă largă:

- *Două sau mai multe porturi Ethernet de 10/100 Mbps RJ45.* Aceaste porturi fac posibilă conectarea mai multor calculatoare la un modem de bandă largă. Majoritatea routerelor de cablu sau DSL permit conectarea individuală a calculatoarelor sau a hub-urilor și switch-urilor pentru a a putea mări rețeaua LAN până la 253 de noduri. Un port uplink, port ce permite conectarea unei noi combinații de router/switch, reprezintă o condiție de care ar trebui să țineți cont dacă aveți în vedere ca rețeaua să se extindă în următorii ani. Majoritatea produselor dețin un comutator ce schimbă primul port al unui port uplink la unul Ethernet RJ45. Dacă deja beneficiați de un switch sau un hub, un router cu două porturi este tot ce aveți nevoie pentru a avea o conexiune rapidă.

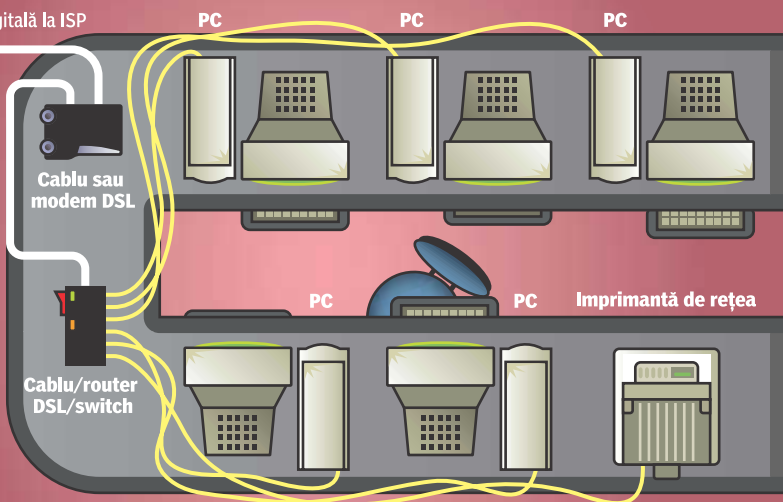
- *Porturi automate de 10/100 Mbps.* Chiar dacă viteza de transfer între router și conexiunea de bandă largă este de obicei limitată la 10 Mbps, sau chiar mai puțin, comunicarea între calculatoarele din LAN poate obține avantaje de viteză cu Fast Ethernet de până la 100 Mbps. Unele routere și switch-uri permit porturilor să ruleze la viteze diferite. Routerele dual-speed trebuie să fie capabile de recunoașterea automată a vitezei de comunicație, acest lucru fiind necesar pentru a vă elibera de povara configurării fiecărui port.

- *Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP).* Router-ele trebuie să ofere suport DHCP atât pentru client cât și pentru server. Clientul DHCP permite router-ului să ceară informații despre configurarea adresei de IP de la server. Serverul DHCP lasă router-ul să folosească un

Utilizare router/switch

Conexiune digitală la ISP

Adresă IP furnizată de ISP



Echipamentele de tip router/switch folosesc adresa IP furnizată de ISP pentru a reprezenta calculatoarele rețelei pe Internet. Serverul DHCP asociază adrese IP clienților din rețeaua proprie. Întreaga activitate internă și informațiile sunt ascunse pentru cei din exterior.

Preluai controlul în Windows Explorer

Pentru cei care folosesc modul *Details* pentru vizualizarea conținutului directoarelor în Windows Explorer, iată două mici modificări cu ajutorul cărora veți beneficia de mai multe informații utile. În primul rând, editați descrierile asociate tipurilor de fișiere folosite în mod regulat, pentru a le distinge mult mai ușor. Apoi, specificați tipurile fișierelor ale căror extensii trebuie să fie vizibile întotdeauna. Această opțiune vă permite să schimbați rapid extensia .doc a unui fișier, în .bak, de exemplu.

Pentru a realiza operațiunile descrise mai sus, deschideți o fereastră Windows Explorer. Accesați *View/Folder Options* și selectați *File Types*. Alegeți un tip de fișier cu care lucrați frecvent și apăsați pe butonul *Edit*. Apoi, schimbați textul din caseta *Description of Type*. Dacă folosiți numele extensiei la începutul descrierii, veți fi sigur că o sortare în funcție de tipul fișierelor se va face cu siguranță și în funcție de extensie. Bifați opțiunea *Always Show Extension* pentru a fi sigur că extensiile fișierelor vor fi întotdeauna vizibile. Repetați pașii de mai sus și pentru alte tipuri de fișiere folosite regulat. Atunci când ați terminat, în modul de vizualizare *Details* veți putea schimba și extensiile.

Lansarea programelor la pornirea sistemului

Multe aplicații sunt setate la instalare să se lanseze de fiecare dată când este pornit sistemul de operare. Simpla ștergere a aplicațiilor din meniul *Start*, nu rezolvă problema, acestea fiind doar niște scurtături către programele respective. Pentru a păstra scurtăturile, împiedicând în același timp aplicația să se lanseze la pornirea sistemului de operare, faceți clic cu butonul din dreapta pe *Start* și alegeți *Explore*. Deschideți directorul *Programs* și creați un nou director cu numele *StartNOT*. Acum deschideți directorul *Start-up* și mutați aplicațiile de aici în directorul *StartNOT*. Din acest

SOLUȚII INTERNET

spațiu privat de adresă IP pentru a configura calculatoarele din rețeaua LAN.

- *Network Address Translation (NAT)*. Facilitatea NAT permite router-ului să folosească singura sa adresă de IP care este permanentă sau obținută folosind DHCP, pentru a vă reprezenta calculatoarele pe internet. Folosind diferite numere de porturi asigurate, router-ul păstrează traseul pentru sesiuni multiple între clienții LAN și Web.

- *Proxy de DNS (Domain Name System)*. În cazul în care nu rulați un server intern DNS, atunci router-ul ales de dumneavoastră trebuie să furnizeze un serviciu de proxy DNS, care permite rezolvarea cererilor clienților locali prin transmiterea acestor cereri către serverul DNS al furnizorului de servicii internet.

- *Filtrarea pachetelor*. Această funcție reprezintă o măsură de securitate de tip firewall, unde puteți preciza care dintre pachete au permisiunea de a intra sau de a ieși din rețea prin router. Filtrarea pachetelor vă va ajuta să țineți departe intrușii LAN și să preveniți utilizatorii interni ai LAN în vederea accesării unor situri web pe care le considerați ca fiind nefolositoare.

- *Conectivitate USB*. Unele routere vin dotate cu conexiuni USB unde se poate cupla un singur calculator. Alte modele vin cu conexiune USB pentru un calculator și porturi de 10/100 Mbps pentru celelalte calculatoare. În acest caz, calculatorul conectat pe USB poate fi folosit ca zonă de separare între serverul de web și restul rețelei interne.

- *Administrarea*. Asigurați-vă că router-ul ales beneficiază de facilități puternice de urmărire a activității și opțiuni de administrare. La majoritatea router-elor sunt posibile configurări și administrare direct printr-un port serial spre router, și de la distanță printr-o interfață de explorare. Una din facilitățile de care ar fi bine să beneficiați, dar nu atât de necesară, este PPOE (Point-to-Point Protocol over Ethernet). Unii furnizori DSL folosesc acest protocol pentru securitate dar și pentru a mai reduce traficul pe rețele. PPOE necesită conectare la serviciul DSL. Realizând conectare și deconectare într-o manieră asemănătoare unei conexiuni dial-up, furnizorul de servicii internet poate folosi mai ușor adresele IP limitate de care dispune.

CE SE ÎNTÂMPLĂ DINCOLO?

Există o mulțime de companii care realizează dispozitive router/switch nu foarte scumpe pentru conectarea rețelelor mici la internet prin modemuri de cablu sau DSL. De exemplu: router-ele RT311 și RT314 de cablu și DSL Gateway de la Netgear (www.netgear.com) suportă DHCP (și pentru modul client și pentru modul server) și NAT. Aceste routere pot opera la 10/100 Mbps și au inclusă facilitatea de detectare automată a vitezei de transmisie. Modelul RT311 include un singur port Ether-



INTEGRARE TOTALĂ: seria de routere Linksys EtherFast pentru cablu și DSL oferă multiple porturi și opțiuni de conectare.

net cu ajutorul căruia vă puteți conecta la un PC, un hub sau un switch, deci mai multe calculatoare pot folosi conexiunea DSL sau prin cablu. Modelul RT314 dispune de patru porturi Ethernet, fiecare putând fi conectat la un hub, switch sau PC.

Dintr-un punct de securitate, router-ele pot fi programate pentru filtrarea pachetelor în scopul prevenirii abuzurilor sosite eventual din afara rețelei LAN. Ambele routere pot fi controlate utilizând o conexiune serială sau o sesiune telnet. O interfață web permite configurări și informații privind operațiunile router-ului. Linksys (www.linksys.com) oferă câteva modele similare cu cele de la Netgear. Modelul BEFSR41 lucrează cu patru switch-uri, furnizează NAT și DHCP și include posibilități de filtrare a pachetelor. BEFSR11 lucrează aproximativ în același mod, dar are un singur port Ethernet 10/100 Mbps. Dacă dețineți o rețea mai mare, puteți ține cont de modelul BEFSR81. Linksys mai oferă modemuri de cablu și DSL cu conexiune USB.

Ținând cont de cât de repede evoluează lucrurile în prezent, va fi necesară existența unei legături cu firme care vă pot asigura upgrade potrivit cerințelor la care sunteți supus. Nu uitați ca atunci când luați o decizie pentru un dispozitiv ce va trebui atașat la un modem DSL sau de cablu să vă asigurați că router-ul dispune de o documentație completă. Unele companii realizează manuale online și nu e o idee rea dacă din când în când mai aruncați o privire pe acestea. Și mai țineți cont de un lucru: aceste dispozitive fac o treabă excelentă în extinguerea capacității de conectare, dar viteza de lucru poate crea unele circumstanțe dincolo de conexiunea digitală. Conexiunea de bandă largă va aduce o cale rapidă spre internet, dar nu poate face nimic în desconggestionarea traficului pe internet, ținând cont de milioanele de servere conectate.

[Traducere și adaptare de Cristian Lăcraru]

Viitorul SCSI

Bătrâna interfață încearcă să țină pasul cu noile standarde și oferă câteva facilități deosebite. **Alfred Poor**



pentru care echipamentele SCSI costă mai mult decât cele dotate cu alte interfețe.

Există trei parametri de bază care definesc o interfață SCSI și fac distincția între diferite versiuni: lățimea magistralei, viteza magistralei și tipul semnalelor electrice.

SCSI-1, prima versiune de SCSI, folosește magistrală de date pe 8 biți, rulând la 5 MHz. Rata de transfer obținută este de până la 5 MBps, fiind superioară ratei de

transfer USB de numai 1,5 MBps.

SCSI-2 a adus două modificări majore.

Prima - Fast SCSI - a dublat viteza magistralei la 10 MHz, ceea ce a determinat dublarea ratei maxime de transfer a datelor pe cei 8 biți la 10 MBps. SCSI-2 a adus de asemenea și o magistrală pe 16 biți - cunoscută ca Wide SCSI - care a contribuit încă o dată la dublarea ratei de transfer. Prin combinarea celor două tipuri de SCSI-2 veți obține Fast/Wide SCSI, interfață capabilă de a oferi rate de transfer de până la 20 MBps - aproape de limita inferioară a ratelor de transfer suportate de FireWire (între 12,5 și 50 MBps).

SCSI-3 - cunoscută și ca UltraSCSI - a adus o nouă creștere a vitezei magistralei de date, la 20 MHz. Astfel, o interfață UltraSCSI pe 8 biți este capabilă de rate de transfer de 20 MBps, iar o interfață Wide UltraSCSI oferă 40 MBps.

Specificațiile SCSI-3 au stat la baza unei serii de noi standarde SCSI (SCSI Paralel Interface - SPI). SPI-2 este cunoscut și ca Ultra2 SCSI și este ultimul standard SCSI cu magistrală de date pe 8 biți. Viteza magistralei a cunoscut o nouă dublare, ajungând la 40 MHz, așa că Ultra2 SCSI este capabilă de rate de transfer de până la 40 MBps, iar Wide Ultra2 SCSI poate suporta până la 80 MBps - sensibil mai rapid decât rata maximă de transfer suportată de FireWire.

DEZVOLTAREA CONTINUĂ

Interfața SPI se află la a treia versiune, cunoscută și sub numele de Ultra3.

Pentru a fi încadrat în categoria Ultra3, un controler trebuie să ofere una din urmă-

Calculatoarele cumpărate astăzi sunt dotate cu interfețe despre care nici măcar nu se auzise în urmă cu câțiva ani. Ușurința în utilizare a interfeței USB și viteza mare de transmisie a datelor oferită de către standardul IEEE 1394 (FireWire) au simplificat considerabil pașii pe care un utilizator trebuie să-i facă, pentru a folosi un echipament dotat cu aceste interfețe. De partea cealaltă, interfețele SCSI par a fi niște relicve ale generațiilor anterioare de calculatoare. Echipamentele SCSI necesită un proces complex de instalare și configurare, fiind destul de scumpe. Însă SCSI este acum mai rapid ca niciodată și se poate dovedi o soluție foarte potrivită pentru o serie de necesități.

DESPRE SCSI

Comparativ cu interfețele USB și FireWire de tip serial (biții sunt transmiși unul câte unul de-a lungul unei linii de date), interfața SCSI (Small Computer System Interface) este de tip paralel, folosind 8 sau 16 linii separate de date simultan.

Interfața SCSI reprezintă o mică rețea în interiorul sistemului dumneavoastră. Fiecare echipament are propriul număr de identificare, iar componentele comunică cu controlerul și între ele. Echipamentele SCSI trebuie să arbitreze conflictele apărute atunci când două sau mai multe componente încearcă să acceseze aceeași magistrală, în același timp. Acest lucru necesită un nivel tehnologic mai ridicat în realizarea plăcilor SCSI, fiind unul dintre motivele

Fețele SCSI

Interfață	Rată maximă de transfer (MBps)	Lățimea magistralei (biți)	Lungimea maximă a cablului în funcție de semnal)			Număr maxim de echipamente suportate
			Un singur capăt	Diferențial	LVD	
SCSI-1	5	8	6	25	N/A	8
Fast SCSI	10	8	3	25	N/A	8
Fast/Wide SCSI	20	16	3	25	N/A	16
UltraSCSI	20	8	1,5	N/A	N/A	8
Wide UltraSCSI	40	16	1,5	25	N/A	8 sau 16*
Ultra2 SCSI	40	8	N/A	25	12	8
Wide Ultra2 SCSI	80	16	N/A	25	12	16
Ultra160 SCSI	160	16	N/A	N/A	12	16
Ultra320 SCSI	320	16	N/A	N/A	12	16

N/A - nu se aplică; tehnologia nu este disponibilă în configurațiile respective. * - 8 echipamente pentru semnal la un singur capăt, 16 pentru diferențial.

moment aplicațiile respective nu vor mai fi lansate odată cu pornirea sistemului de operare. Pentru a lansa o aplicație manual, pur și simplu deschideți meniul *Programs/StartNOT* și alegeți aplicația dorită.

Ștergeți fișierele temporare

Pentru a evita eventualele blocări ale Windows-ului, este recomandată ștergerea periodică a fișierelor temporare (.tmp). Pentru a realiza acest lucru, deschideți *Start/Find/Files* sau *Folders* și introduceți *.tmp în caseta de căutare. Când procesul de identificare a fișierelor temporare s-a încheiat, selectați toate fișierele găsite și ștergeți-le.

Boot dual - avantaje și dezavantaje

În primul rând, partajați discul hard în cel puțin două partiții. Să nu încercați niciodată să instalați versiuni diferite de Windows pe aceeași partiție; acest lucru este posibil, dar este foarte probabil ca fișierele de boot să se corupă foarte ușor. În al doilea rând, alegeți cu atenție modul de formatare a partițiilor. Nu uitați că Windows 95 și 98 nu pot lucra cu partiții NTFS. Pentru Windows 2000, pe un sistem care nu necesită măsuri maxime de siguranță, o partiție FAT32 este o alegere înțeleaptă. Al treilea aspect de care trebuie să țineți seama este aranjarea partițiilor în ordinea corectă. Windows 95 și 98 asociază la instalare literele corespunzătoare fiecărei partiții. Dacă adăugați o partiție NTFS unui sistem dual-boot, asociați-i ultima literă disponibilă, astfel încât literele celorlalte partiții să rămână aceleași.

Nu în ultimul rând, nu uitați să creați un disc de pornire pentru cazuri de urgență. Pentru Windows 95 și 98 deschideți *Control Panel*, lansați aplicația *Add/Remove Programs* și alegeți *Startup Disk*. Sub Windows NT4, rulați utilitarul *RDISK*. Dacă aveți instalat Windows 2000, puteți folosi utilitarul *Backup* cu opțiunea *Emergency Repair Disk*.

toarele facilități:

- *Transfer de date Fast-80*. Așa cum îi spune și numele, această facilităate se referă la creșterea ratei de transfer. Pe lângă creșterea datorată mării frecvenței de ceas a magistralei de la 40 MHz, cât era în cazul Ultra2 SCSI, Fast-80 folosește o tehnică nouă numită *double transition clocking*. Până la Ultra2 SCSI, datele sunt transferate o singură dată pe fiecare ciclu de ceas. Noua tehnică transmite date de două ori în timpul unui ciclu de ceas, dublând astfel rata de transfer. Ultra3 există doar în versiune Wide, adică pe 16 biți, rata maximă de transfer fiind de 160 MBps.

- *Verificarea CRC a erorilor*. Acest proces folosește un algoritm pe 32 de biți pentru corectarea erorilor survenite la transmiterea datelor, având o rată de eroare de unu la un miliard. Este o metodă mult superioară celei a controlului parității.

- *Validarea domeniului*. Această facilităate asigură transferuri de date la rata maximă suportată. Ratele de transfer suportate de fiecare componentă sunt detectate la pornirea sistemului. Controlerul trimite un mesaj către fiecare echipament și așteaptă returnarea acestuia. Dacă sunt returnate aceleași date, transmisia se poate realiza la viteza stabilită anterior. În cazul în care comunicația nu poate fi stabilită, controlerul alege o rată inferioară de transmisie a datelor până când comunicația se realizează corect.

- *Arbitrare și selecție rapide*. Prin intermediul acestui proces se grăbește procedura de alocare a spațiului disponibil pe magistrala de date. Un echipament poate ceda controlul către alt echipament, fără a mai fi necesară o nouă arbitrare.

- *Folosirea de pachete*. Această metodă implică transmiterea datelor în mod asemănător cu transmiterea datelor prin internet. Comenzi multiple, mesaje de stare și bucăți de date pot fi combinate într-un singur flux, eliminând complicațiile determinate de trimiterea în sesiuni separate.

Au fost făcute eforturi substanțiale pentru a realiza interfețe care să suporte mai mult de

una din aceste facilități. Ultra160 (sau Ultra160/m) trebuie să ofere suport pentru Fast-80, CRC și validare de domeniu, iar Ultra160+ necesită suport pentru toate cele cinci facilități.

În prezent, se lucrează la specificația SPI-4 - numită și Ultra320 SCSI. Ratele de transfer al datelor vor atinge 320 MBps. Ultra320 SCSI folosește tehnica *double transition clocking*, dar și frecvența de ceas de bază a magistralei a fost crescută de la 40 MHz la 80 MHz. La viteză maximă, pe o astfel de magistrală se poate transfera echivalentul unui CD-ROM în doar două secunde. Echipamentele dotate cu interfață Ultra320 SCSI sunt așteptate să apară în curând pe piață.

LĂȚIMEA MAGISTRALEI ȘI SEMNALELE ELECTRICE

Lățimea magistralei determină numărul maxim de echipamente suportate. O magistrală pe 8 biți limitează numărul echipamentelor ce pot funcționa simultan la opt, în timp ce o magistrală pe 16 biți poate suporta până la 16 echipamente. Dacă folosiți un controler Wide, veți putea instala maximum 15 echipamente, deoarece controlerul folosește o adresă.

Capabilitățile SCSI depind de asemenea de calitatea semnelor electrice. Calitatea semnalului scade odată cu creșterea lungimii cablului de conectare și cu creșterea frecvenței de ceas. Primele specificații SCSI foloseau semnal la un singur capăt. Fiecare bit este transmis de-a lungul unui singur fir. Voltajul de pe acest fir este comparat cu cel al unui fir pereche legat la pământ. Dacă nivelul este același - 0 - înseamnă că bitul este citit 0. Dacă voltajul diferă, atunci bitul va fi citit ca 1. Folosind acest sistem, cablurile SCSI-1 puteau atinge 6 metri. SCSI-2 a fost limitat la 3 metri. UltraSCSI și Wide UltraSCSI puteau folosi cabluri de 3 metri, dar nu cu mai mult de 4 echipamente. Opt echipamente limitau lungimea cablului la doar 1,5 metri.

Soluția acestei probleme a fost introducerea semnelor diferențiate, care folosesc

SOLUȚII HARDWARE

două fire pentru fiecare bit. Pentru a transmite un 0, sistemul nu aplică voltaj pe nici unul din fire. Pentru un 1, aplică voltaj pozitiv pe un fir și negativ pe celălalt, creând astfel o diferență de voltaj semnificativă. Lungimea suplimentară de cablu folosită în metoda semnalelor diferențiale necesită mai multă putere consumată, prețul fiind mai mare. Marele avantaj este reprezentat de faptul că un cablu de conectare pentru interfețe care folosesc metoda semnalelor diferențiate poate ajunge la 25 de metri.

Ultra2 SCSI a adus un nou standard privind folosirea semnalelor electrice, numit LVD (Low-Voltage Differential). Acesta folosește o diferență mai mică de voltaj între cele două fire ale unei perechi. Rezultatul este un sistem limitat la o lungime a cablurilor de conectare de 12 metri, dar mult mai ieftin.

SCSI, ÎNCOTRO?

Așadar, unde se află interfața SCSI? Reprezintă ea un instrument util pentru un calculator sau este un standard pe cale de dispariție?

Necesitățile ridicate de pe piața serverelor ne indică una dintre utilizările de bază ale in-

terfeței SCSI. Serverele trebuie să stocheze și să manipuleze cantități uriașe de date. Tehnologia RAID (Redundant Array of Inexpensive Disks) vă permite să echipați un server cu o multitudine de discuri hard și să le accesați în mod simultan. Însă cele mai noi discuri beneficiază de viteze de 10.000 de rotații pe minut și rate susținute de transfer de până la 40 MBps. Pentru a lucra cu cinci asemenea discuri ați avea nevoie de un controller Ultra160 SCSI.

SCSI se mai poate dovedi util în cazul în care doriți adăugarea unor echipamente de stocare suplimentare în sistemul de acasă. Wide Ultra-SCSI oferă aceeași rată de transfer ca și FireWire, fiind departe înaintea interfeței USB.

Cel mai probabil, calculatoarele personale se îndreaptă către echipamente cu interfețe USB sau FireWire, datorită faptului că sunt mai ieftine și mult mai ușor de configurat. Este posibil ca în viitor interfața SCSI să fie utilizată numai pe servere. Deocamdată, însă, reprezintă o alternativă rezonabilă atunci când încercați să adăugați multe echipamente de stocare pe un singur sistem. ■

[Traducere și adaptare Dragoș Trușcan]

Atenție când umblați în Registry

Așa cum am mai spus, modificările aduse Registry-ului pot fi foarte periculoase, dacă sunt executate fără o cunoaștere temeinică. Editorul Registry vă permite vizualizarea conținutului acestuia într-un mediu asemănător ferestrelor Windows. Pentru a porni editorul, lansați linia de comandă *Start/Run* și tastați *Regedit*. O cheie este un șir de caractere mari care apare întotdeauna în partea din stânga a panoului editorului. Registry-ul are șase chei importante. O valoare, care definește fiecare cheie în parte, este o setare care poate fi vizualizată sau modificată. Valorile apar în panoul din dreapta al editorului. Fiecare cheie are o valoare implicită (un șir de caractere standard). Editarea acestor șiruri de caractere se poate face prin executarea unui clic dublu cu butonul din stânga al mouse-ului.

ÎN ACEASTĂ PREZENTARE:

- 31 Alegerea redacției
- 34 Sumarul caracteristicilor
- 38 Teste de performanță
- 38 Cum am testat
- 37 Glosar de termeni
- 39 Accesorii pentru portabile

Sisteme orientate spre performanță

- 31 Asus A1300
- 31 Compaq Armada E500
- 32 Compaq Presario 1800XL-482
- 32 Dell Inspiron 8000
- 32 Dell Latitude C800
- 32 Fujitsu Siemens Lifebook E6585
- 33 Gateway Solo 5300
- 33 Gateway Solo 9500
- 33 IBM ThinkPad A21p
- 33 IBM ThinkPad T21
- 34 Portocom FreeForce 2700C
- 34 Toshiba Tecra 8200

Sisteme orientate spre preț

- 35 Asus L8400
- 36 Compaq Armada 110
- 36 Compaq Presario 1200XL-5092
- 37 Fujitsu Siemens Lifebook C43552
- 37 Fujitsu Siemens Lifebook C6355
- 37 Fujitsu Siemens Lifebook C6565
- 37 Hewlett-Packard Omnibook XE3

Sisteme super-portabile

- 38 Asus S86001
- 38 Compaq Presario 1700
- 39 Gericom Phantom

La fel ca și în cazul altor tehnologii de vârf, sistemele portabile s-au transformat încet, încet, din echipamente de lux, pe care și le puteau permite doar cei cu mulți bani, în accesorii comune, multora fiindu-le astăzi indispensabile. Dacă acum câțiva ani un portabil costa în jur de 7-8000 de dolari, astăzi un echipament cu performanțe de câteva zeci de ori mai bune poate fi achiziționat pentru 1500-2000 de dolari. Alegerea unui sistem portabil trebuie să se bazeze în primul rând pe necesitățile utilizatorului, configurațiile disponibile astăzi fiind destul de flexibile pentru a satisface și cele mai exigente cerințe.

Biroul mobil

ȘTEFAN ILIESCU
ȘERBAN PĂDUROIU

Fiecare producător a adoptat propriile criterii de clasificare a sistemelor portabile, o categorisire generală fiind greu de realizat. Dacă totuși încercăm acest lucru, putem vorbi în principiu de trei clase generice. Categoria sistemelor orientate către performanță include acele echipamente concepute pentru a înlocui în întregime sistemul desktop. Sistemele încadrate în această categorie cântăresc peste 3 kg, cel mai greu model din testul nostru cântărind 4,2 kg. A doua categorie este cea a sistemelor intermediare, destinate utilizatorilor care doresc performanțe bune, chiar dacă nu de top, dar sunt atenți și la aspectele legate de preț. Aceste sisteme sunt echipate de obicei cu procesoare din clasa Celeron, beneficiind și de mai puțină memorie, în general 64 MB. Cea de a treia categorie este cea a sistemelor ultraportabile, construite pentru a fi ușoare. Cei care doresc astfel de echipamente sunt preocupați în primul rând de greutate, dotările, puterea de calcul și prețul de achiziție rămânând pe un plan secundar.

Chiar dacă structura unui sistem portabil este asemănătoare cu cea a unui sistem desktop (placă de bază, procesor, memorie, disc hard, etc.) importanța componentelor este un pic diferită în cazul portabililor.

Ecranul reprezintă una dintre diferențele radicale între portabile și sistemele desktop. Laptopurile folosesc ecrane LCD (Liquid Crystal Diode). Chiar dacă performanțele nu sunt la nivelul monitoarelor CRT, ultimele tipuri de ecrane LCD au cunoscut îmbunătățiri semnificative în ceea ce privește rezoluția maximă suportată. **Procesorul** rămâne componen-

ta cea mai problematică în cazul portabililor. Necesită destulă putere, consumând bateria, și produce o cantitate considerabilă de căldură. Tehnologia SpeedStep de la Intel permite procesorului să reducă frecvența de ceas în momentul în care sistemul funcționează pe baterie. Acest lucru reduce atât consumul, cât și căldura emisă, totodată scăzând și performanțele obținute. AMD dispune de o tehnologie similară, numită PowerNow.

Discurile hard folosite pentru portabile au aceleași caracteristici ca și cele pentru desktop, dar sunt de dimensiuni mai mici. Din acest motiv, discurile pentru portabile nu beneficiază de aceleași capacități de stocare ca în cazul celor pentru sisteme desktop. Viteza de rotație a platanelor este și ea mai mică, în principiu 4200 rpm, fiind principala cauză a diferențelor de performanță față de sistemele desktop cu aceeași configurație. În testul nostru, sistemul IBM ThinkPad A21p a beneficiat de disc hard de 5400 rpm, ceea ce a dus la rezultatele excelente din teste, în ciuda procesorului mai slab decât ale principalilor competitori.

Tastatura este în mod evident de dimensiuni mai reduse decât în cazul sistemelor desktop. În mod normal blocul numeric este integrat în tastatura de bază, cu anumite taste în-deplinind funcții duble. Mouse-ul este înlocuit în cazul portabililor de o componentă cu aceleași funcții, numită touch pad sau pointing stick (vezi glosarul de termeni).

Bateria reprezintă unul din factorii determinanți în decizia de achiziție a unui sistem portabil. În prezent se folosesc două tipuri de baterii: Ni-MH (Nichel Metal Hidrid) și Li-Ion (Litiu-

lon). Bateriile Li-Ion sunt acceptate pe scară din ce în ce mai largă, furnizând o perioadă mai mare de autonomie și neputând fi supraîncărcate, evitând astfel și pericolele de explozie. Pe de altă parte, bateriile Ni-MH sunt mai ieftine. Ambele tipuri de baterii sunt construite pentru a face față unui număr de aproximativ 400 de cicluri de încărcare/descărcare.

Folosirea de **echipamente periferice** este necesară unei bune activități. Oricine are nevoie în activitatea de zi cu zi de un scanner, o imprimantă, un modem sau o conexiune la rețea. În cazul sistemelor desktop, deschideți carcasa și instalați noua placă de extensie. Pentru portabile soluția constă fie în folosirea cardurilor PC, fie în conectarea la o unitate docking station. Cardurile PC, cunoscute și sub numele de carduri PCMCIA, au forma unor cărți de credit și se introduc într-un locaș special. Majoritatea portabililor erau dotate cu două sloturi Type II, fiecare slot putând suporta un card PC. Sistemele noi folosesc sloturi Type III, care permit fie instalarea a două carduri PC în același timp, fie a unui disc hard cu platane de 1,8", care are de două ori grosimea unui card PC obișnuit. Folosind carduri PC puteți atașa sistemului dumneavoastră portabil aproape orice fel de echipament extern. Unitățile docking station, numite și multi-porturi, au fost concepute pentru a acoperi golul lăsat de lipsa porturilor de conectare obișnuite în cazul sistemelor desktop. Cu ajutorul unui docking station utilizatorul poate avea acces la un monitor, o tastatură normală, un mouse sau orice alt periferic de dimensiuni mari, care nu poate fi purtat în călătorie.

Alegerea redacției

Când vorbim de sisteme portabile, mai mult decât în multe alte situații, alegerea unui sistem care să satisfacă cerințele tuturor este un lucru imposibil și nici nu ne-am propus acest lucru. Laptopurile disponibile astăzi sunt construite în așa fel încât, cu câteva modificări de configurație, se pot potrivi oricăror cerințe venite din partea clienților. Cel mai important lucru este să pornim de la ceea ce aveți nevoie și să încercați găsirea echipamentului care să se potrivească cel mai bine acestor cerințe.

Realizarea unor categorii care să cuprindă perfect toate modelele prezente în test nu este posibilă, măcar și pentru faptul că fiecare producător clasifică echipamentele pe care le oferă după criterii diferite. În cele din urmă, ne-am oprit la trei categorii: sisteme orientate spre performanță, sisteme orientate spre preț și sisteme super-portabile, această ultimă categorie nefiind foarte populată din păcate.

În **categorია sistemelor orientate spre performanță** am introdus acele modele construite pentru utilizatorii preocupați de puterea de calcul, de posibilitățile de conectare și de expandabilitatea echipamentului, înainte de a fi interesați de preț. Dintre cele 12 modele care s-au încadrat în această categorie, două sisteme au reușit să se poziționeze cu măcar un pas înaintea celorlalte. **Dell Inspiron 8000** este probabil cel mai potrivit înlocuitor pentru sistemul desktop pe care lucrați până acum. Procesor Mobile Pentium III la 1 GHz, ecran cu dia-

xeli, adaptor grafic cu cipset GeForce2 Go și 32 MB de memorie video DDR-RAM, unitate DVD-ROM 8x, iată doar câteva dintre caracteristicile unui sistem desktop adevărat. În plus, Dell a reușit să rezolve eterna dezbatere: touch pad sau pointing stick? Inspiron 8000 este dotat cu ambele sisteme, alegerea unuia sau a celuilalt rămânând, așa cum era și normal, pentru dumneavoastră. Rezultatele din teste au fost excelente, alături de ThinkPad A21p, Inspiron 8000 fiind singurul care a depășit 30 de puncte în testul de aplicații intensive Content Creation 2001. Acest test este extrem de important, având în vedere că vorbim de sisteme puter-

nala de 15" care suportă rezoluție maximă de 1600x1200 pixeli.



nice. Aceste motive, alături de titlul neoficial de cel mai expandabil sistem al testului ne-au determinat să acordăm sistemului Dell Inspiron 8000 alegerea redacției. A doua alegere a acestei categorii revine sistemului **IBM ThinkPad A21p**. Echipat cu procesor Mobile Pentium III la 800 MHz, sistemul a beneficiat de

192 MB SDRAM și de un disc hard cu viteza de rotație a platanelor de 5400 rpm, față de 4200 rpm în cazul lui Inspiron. Aceste caracteristici l-au făcut să urce detașat pe prima poziție în testul de aplicații intensive Content Creation 2001, diferența de viteză a discului hard fiind vizibilă și în rezultatele obținute în testele Business Disk Winmark99 și High-End Disk Winmark99. Alături de Inspiron 8000, ThinkPad A21p a fost singurul sistem cu ecran de 15" care a suportat rezoluție maximă de 1600x1200 pixeli. De menționat ar fi și comportarea foarte bună a lui Compaq Presario 1800XL-482, acesta obținând cel mai bun rezultat în testul de aplicații uzuale Business Winstone 2001. Lipsa bay-urilor detașabile și rezoluția limitată la 1024x768 pixeli a ecranului l-au împiedicat însă să concureze la același nivel cu câștigătorii categoriei.

Categoria **sistemelor orientate către preț** a inclus sistemele echipate în principal cu procesoare Mobile Celeron și cu 64 MB SDRAM. Aceste sisteme au fost construite pentru utilizatorii care decid achiziția în principal în funcție de preț, urmând să folosească echipamentul în aplicații de birou, mai puțin consumatoare de resurse. Dacă vorbim de preț, am considerat că un prag situat în jurul a 1500-1600\$ este realist. Beneficiind de procesor Mobile Pentium III la 800 MHz și 128 MB SDRAM, și totuși încadrându-se în limita de preț, **Asus L8400** a reușit să câștige detașat atât testele de aplicații, cât și pe cele grafice. Cine poate spune că nu își dorește un sistem portabil la un preț rezonabil și care să ofere și performanțe mai mult decât satisfăcătoare? Ținând cont de aceste aspecte, am acordat alegerea redacției pentru categoria sistemelor orientate spre preț, echipamentului Asus L8400.

Intenția noastră de a realiza o categorie destinată sistemelor ultra-portabile s-a lovit de lipsa unui număr rezonabil de sisteme, pentru a putea face o alegere bazată pe date obiective. ■

Sisteme orientate spre performanță

Asus A1300

Seria A1 de la Asus a fost reprezentată în testul nostru de două echipamente, ambele modele numindu-se A1300, numele fiind construit în funcție de diagonala ecranului, care este de 13,3". Structura de bază a ambelor modele este aceeași, cele câteva diferențe dintre ele făcând și diferența dintre clasele la care au fost ele încadrate. Modelul primit de la firma Ager Business Tech este echipat cu procesor Mobile Pentium III la 800 MHz, 128 MB SDRAM și beneficiază de o unitate DVD-ROM 8x. De cealaltă parte, modelul primit din partea firmei Easy Mobile Computing s-a încadrat la clasa sistemelor destinate utilizatorilor sensibili la preț, fiind

echipat cu procesor Mobile Celeron la 600 MHz, doar 64 MB SDRAM și unitate CD-ROM 24x. Ambele modele folosesc un ecran cu diagonala de 13,3", care poate suporta o rezoluție maximă de 1024x768 pixeli.



Designul carcasei arată o mare preocupare a producătorului pentru aspectul estetic, carcasa de culoare gri metalizat fiind completată în partea frontală de o mască translucidă din plastic de culoare albastră. Tot pe latura frontală se află un set de butoane cu ajutorul cărora puteți controla funcționarea

unității CD-ROM, în cazul în care doriți să folosiți echipamentul doar pe post de player muzical.

Compaq Armada E500

Chiar dacă proiectanții modelului nu au pus mare accent pe aspectul exterior, Armada E500 oferă câteva avantaje demne de luat în considerare. Sistemul este echipat cu procesor Mobile Pentium III la 800 MHz, memoria de doar 64 MB fiind principalul motiv al rezultatelor mai scăzute față de ceilalți competitori. Un mare avantaj al lui E500 este constituit de lejeritatea pe care o oferă în configurare. Cele două bay-uri detașabile, în care se află instalate unitatea floppy și cea CD-ROM, pot fi ocupate fie de alte unități optice, de un al doilea disc hard sau de încă două baterii suplimentare.

Compaq susține că echiparea sistemului cu trei baterii oferă o autonomie în regim de



lucru de peste nouă ore. Chiar dacă nu am putut testa acest lucru, rezultatul de patru ore și șase minute obținut cu o singură baterie vine în sprijinul afirmației de mai sus. Dacă nu aveți nevoie de alte unități de stocare suplimentare, cele două bay-uri

pot fi lăsate goale (acoperite cu două măști din plastic), greutatea echipamentului scăzând astfel cu aproape 700 g și putând fi foarte bine încadrat la categoria destinată super-portabilelor.

Compaq Presario 1800XL-482

Primul portabil echipat cu procesor Mobile Pentium III la 1 GHz din testul nostru este dovada că un sistem puternic poate arăta și bine. Alături de unul din cele mai reușite design-uri Presario 1800XL-482 este o atracție pentru utilizatorii împătimiți ai navigării pe web. Cele șase butoane programabile permit lansarea rapidă a diferitelor aplicații preferate. Mai mult decât atât, ele pot fi programate în mod diferit în funcție de profilul fiecărui utilizator. Nu putem trece cu vederea nici setul separat de butoane destinate rulării CD-urilor audio. Cu ajutorul acestora și al micuțului ecran LCD puteți transforma portabilul într-un player muzical, fără a fi nevoiți să porniți sistemul de operare. Sub-sistemul video este compus dintr-un ecran TFT cu diagonală de 15", care poate suporta rezoluții de până la 1024x768 pixeli, deși adaptorul grafic ATI Rage Mobility 128 poate suporta până la 1600x1200 pixeli.

În testele noastre este remarcabil rezultatul obținut în Business Winstone 2001, cele 31,4 puncte reprezentând cel mai bun scor în cadrul aceluia test. În cazul testului de baterie, cele două ore și patruzeci și trei de minute de autonomie ar trebui să vă fie suficiente, sistemul nefiind dotat cu bay-uri suplimentare în care să se poată adăuga o a doua baterie.



Dell Inspiron 8000

Ideea conform căreia posesorii de sisteme portabile sunt privați de plăcerea jocurilor 3D de ultimă oră este spulberată de Inspiron 8000. Beneficiind de puterea unui procesor Mobile Pentium III ce rulează la 1 GHz atunci când sistemul este alimentat la rețeaua de tensiune și la 700 MHz atunci când



funcționează pe baterii, de 128 MB de memorie SDRAM și cel mai puternic cipset grafic din test, GeForce2 Go cu 32 MB DDR-RAM, Inspiron 8000 furnizează performanțe superioare multor sisteme desktop. Ecranul TFT cu diagonală de 15" suportă o rezoluție maximă de 1600x1200 pixeli, alături de IBM ThinkPad A21p fiind singurul sistem capabil de o asemenea performanță.

Un alt element de originalitate adus de acest sistem în test este dotarea atât cu touch pad, cât și cu pointing stick, eliminând astfel problemele legate de diferitele gusturi ale utilizatorilor. Expandabilitatea constituie și ea un punct forte al lui Inspiron 8000, doritorii putând instala o unitate CD-ROM alături de unitatea DVD-ROM existentă, sau o unitate CD-RW, în cazul în care sunt nerăbdători să inscripționeze un CD înainte de a ajunge la birou.

Alături de CD-ul de recuperare a sistemului de operare, în cutia sistemului puteți găsi o casetă video care cuprinde instrucțiuni detaliate cu privire la utilizarea portabilului. Singurul punct nevralgic în cazul lui Inspiron 8000 este greutatea, cele 4,2 kg putând constitui un oarecare impediment pentru cei mai puțin solizi.

Dell Latitude C800

În mod tradițional, gama Latitude cuprindea echipamente orientate către utilizatorii cu pretenții mai reduse de perfor-

manță, dar atenți la aspectele legate de preț. Însă prima senzație la contactul cu modelul Latitude C800 a fost că am pus din nou mâna pe Inspiron.

Configurația de bază este similară, existând câteva diferențe. Prima diferență constă în puterea procesorului, Latitude fiind echipat cu un Mobile Pentium III la 850 MHz. Ecranul TFT cu diagonală de 15" suportă nativ o rezoluție maximă de 1400x1050 pixeli, adaptorul grafic ATI Rage Mobility M4 cu 32 MB de memorie fiind capabil de a suporta rezoluții de până la 1600x1200 pixeli. La fel ca și fratele mai mare, Latitude C800 beneficiază de unitate floppy detașabilă, aceasta putând fi înlocuită, în locul ei putându-se adăuga o unitate CD-RW sau o a doua baterie.

Chiar dacă greutatea poate fi considerată prea mare pentru un portabil, acest lucru nu mai este prioritar atunci când doriți să beneficiați de toate facilitățile unui sistem desktop în călătoriile dumneavoastră.

Fujitsu Siemens Lifebook E6585

Cu un aspect exterior elegant, Lifebook E6585 se remarcă la primul contact prin greutatea destul de redusă pentru clasa lui. Unul dintre secretele care stă în spatele greutății este lipsa unității floppy, aceasta fiind furnizată odată cu sistemul și putând fi instalată în locul unității CD-ROM. Opțional, în locul lăsat liber de unitatea CD-ROM se pot adăuga o unitate CD-RW, DVD-ROM, un al doilea disc hard cu capacitatea de până la 10 GB sau o baterie suplimentară. Modelul prezintă o serie de caracteristici distinctive. În primul rând, pe partea frontală a carcasei se află un set de patru butoane ce pot fi programate să lanseze anumite aplicații folosite mai des. În paralel, sistemul permite folosirea setului de butoane pentru introducerea unui cod la pornirea echipamentului. O altă facilități de interes-



santă este plasarea portului infrașu în colțul din dreapta pe partea frontală, ceea ce permite celor care nu se descurcă cu touch pad-ul să folosească un mouse cu infraroșu. Ecranul cu diagonala de 14" suportă o rezoluție maximă de 1024x768 pixeli, rezoluția maximă oferită de adaptorul grafic, în cazul conectării unui monitor extern, fiind de 1600x1200 pixeli. Rezultatele din teste au fost multumitoare, remarcându-se în mod deosebit cele trei ore și douăzeci de minute obținute în testul de baterie. Testul de aplicații intensive Content Creation Winstone 2001 nu a putut fi terminat, acest lucru fiind datorat unor probleme cunoscute, legate de anumite versiuni OEM ale sistemelor de operare Windows.

Gateway Solo 5300

La prima vedere, designul nu este impresionant și mulți dintre noi ar putea fi păcăliți de acest aspect. În spatele simplității aparente, modelul Gateway Solo 5300 testat de noi are multe avantaje. Sistemul este construit cu un procesor Mobile Pentium III la 700 MHz, 128 MB SDRAM, capabilitățile video fiind oferite de un adaptor S3 Savage cu 8 MB. Ecranul are diagonala de 14", suportând o rezoluție maximă de 1024x768 pixeli, chiar dacă adaptorul grafic este capabil de rezoluții de până la 1600x1200 pixeli.



de până la 1600x1200 pixeli. Sistemul este echipat cu unitate CD-ROM detașabilă, în locul ei putând fi instalată unitatea floppy

inclusă în pachet. Pentru cei care folosesc sistemul și acasă, echipamentul include și o unitate port replicator. Aceasta conține două porturi USB, două porturi PS/2, audio in/out, căști, microfon, port paralel, port serial, port VGA pentru monitor extern și ieșire video composite. De asemenea, sistemul conține în cutie și un adaptor de alimentare auto, accesoriu deosebit de important pentru călătorii înrăiți și pentru care ar mai fi trebuit să plătiți câteva zeci de dolari. Dacă toate acestea nu erau de ajuns, cei care achiziționează un Gateway Solo 5300 primesc bonus și o imprimantă Epson Stylus Color 480, pe care însă, evident, nu o vor putea purta în călătoriile lor.

Gateway Solo 9500

Un design simplu nu înseamnă obligatoriu și lipsa performanțelor. Pentru foarte mulți chiar, încercările unor producători de a colora și de a modela în diferite forme carcasele portabilelor poate constitui un lucru neplăcut. Modelul Solo 9500 testat este dotat cu procesor



Mobile Pentium III la 800 MHz, care în condițiile rulării pe baterie poate scădea viteza de lucru la 650 MHz. Chiar dacă cipsetul grafic ATI Rage Mobility

M4 poate suporta rezoluții de până la 1600 x 1200 pixeli, ecranul TFT cu diagonala de 15" vă poate oferi o rezoluție maximă de lucru de 1024x768 pixeli. Sistemul beneficiază de o unitate CD-ROM 32x și o unitate floppy detașabilă, în locul acesteia putându-se instala o unitate DVD-ROM, CD-RW, o a doua baterie sau un alt disc hard.

Un ecran cu diagonala de 15" mărește inevitabil dimensiunile echipamentului, însă spațiul suplimentar nu a fost lăsat nefolosit. Există spațiu suficient pentru odihna încheieturilor în jurul touch pad-ului, iar deasupra tastaturii se află 4 taste programabile și două butoane pentru a controla volumul sunetului.

Solo 9500 este echipat cu un modem integrat de 56 kbps, în cazul în care doriți să vă conectați la rețea fiind nevoie de adăugarea unui card PC de extensie. Sistemul nu este furnizat cu geantă pentru transport, în schimb la achiziționare primiți bonus un aparat foto AGFA.



IBM ThinkPad A21p

Un model adresat cunoscătorilor, ThinkPad A21p realizează probabil cel mai bun raport greutate/dotare. Într-un moment în care majoritatea producătorilor încearcă să atragă prin forme cât mai rotunjite, IBM păstrează linia cunoscută cu margini ascuțite și trăsături ferme a carcasei. Ecranul cu diagonala de 15" poate suporta în mod nativ o rezoluție de 1600 x



1200 pixeli, performanță cu care nu se pot lăuda multe portabile. Chiar dacă nu a fost echipat cu cel mai puternic procesor, ThinkPad A21p a beneficiat de un plus de memorie RAM și un disc hard de 5400 rpm, ceea ce s-a reflectat în mod direct în rezultatele obținute în teste.

Controlul cursorului se realizează cu ajutorul unui pointing stick, variantă care are mulți inamici, însă odată obișnuit cu acest sistem puteți descoperi și avantajele sale. Cel mai mare avantaj al folosirii unui pointing stick este eliminarea atingerilor întâmplătoare, care mută cursorul într-un mod necontrolat pe ecran în cazul touch pad-ului. Dar, cum spuneam, este o chestiune care ține exclusiv de preferințele fiecărui utilizator.

Alături de seria de utilitare deosebit de folositoare furnizate de IBM, sistemul mai vine și cu suita de aplicații Lotus SmartSuite Millennium, punctând la capitolul valoare adăugată.

IBM ThinkPad T21

Fiind echipat cu un ecran cu diagonala de 14", ThinkPad T21 beneficiază astfel și de o reducere a dimensiunilor. Un procesor Mobile Pentium III la 800 MHz și 128 MB SDRAM furnizează puterea de calcul,



afișarea datelor făcându-se prin intermediul unui cipset grafic S3 Savage cu 8 MB de memorie. Greutatea redusă se datorează lipsei unității floppy, aceasta putând fi conectată extern, moment în care veți mai

avea nevoie de un cablu de conectare. Unitatea DVD-ROM este detașabilă, în locul acesteia putând fi instalată o unitate CD-RW, un disc hard suplimentar sau o a doua baterie. La fel ca celelalte modele din seria ThinkPad, T21 este dotat cu pointing stick pentru dirijarea cursorului pe ecran. Pentru utilizatorii care petrec o parte semnificativă a timpului la birou, T21 permite atașarea unui docking station, oferind astfel posibilitatea de a conecta mai multe periferice.

Dacă petreceți mult timp pe drum, dar nu sunteți dispus să renunțați la puterea de procesare, ThinkPad T21 este o alegere înțeleaptă, fiind chiar unul dintre cele mai ușoare modele din tot testul.

Sumarul caracteristicilor

	Sisteme orientate spre performanță						
Producător	Asus	Compaq	Compaq	Dell	Dell	Fujitsu Siemens	Gateway
Model	A1300	Armada E500	Presario 1800XL-482	Inspiron 8000	Latitude C800	Lifebook E6585	Solo 5300
Procesor (viteza în power-saving)	Intel Mobile Pentium III 800 MHz (650)	Intel Mobile Pentium III 800 MHz (650)	Intel Mobile Pentium III 1 GHz (700)	Intel Mobile Pentium III 1 GHz (700)	Intel Mobile Pentium III 850 MHz (700)	Intel Mobile Pentium III 800 MHz (650)	Intel Mobile Pentium III 700 MHz (550)
Memorie instalată/ maximă	128 MB / 320 MB SDRAM	64 MB / 512 MB SDRAM	128 MB / 320 MB SDRAM	128 MB / 512 MB SDRAM	128 MB / 512 MB SDRAM	128 MB / 512 MB SDRAM	128 MB / 512 MB SDRAM
Dimensiunea ecranului și tehnologia	13,3" TFT	14,1" TFT	15" TFT	15" TFT	15" TFT	14,1" TFT	14,1" TFT
Rezoluție maximă LCD / rezoluție extinsă	1024x768 / 1024x768	1024x768 / 1600x1200	1024x768 / 1600x1200	1600x1200 / 1600x1200	1400x1050 / 1600x1200	1024x768 / 1600x1200	1024x768 / 1600x1200
Cipset grafic	SIS 630	ATI Rage Mobility P	ATI Rage Mobility 128	GeForce2 Go	ATI Rage Mobility M4	ATI Mobility 128	S3 Savage
Memorie grafică	8 MB (shared)	8 MB	8 MB	32 MB	32 MB	16 MB	8 MB
Capacitate disc hard/model	20 GB / IBM	10 GB / Toshiba	20 GB / Hitachi	20 GB / IBM	20 GB / IBM	20 GB / Toshiba	10 GB / Toshiba
Unitate floppy	Swappable	Swappable	Internă	Swappable	Swappable	nu	Swappable
Unitate optică	8x DVD-ROM Toshiba	24x CD-ROM Teac	8x DVD-ROM Toshiba	8x DVD-ROM Toshiba	8x DVD-ROM Toshiba	24x CD-ROM NEC Swappable	24x CD-ROM Samsung
Modem inclus	56 kbps intern	56 kbps intern	56 kbps intern	56 kbps intern	56 kbps intern	56 kbps intern	56 kbps intern
Adaptor Ethernet inclus	10/100 Mbps	10/100 Mbps	10/100 Mbps	10/100 Mbps	10/100 Mbps	10/100 Mbps	10/100 Mbps
Port IEEE 1394 (FireWire)	nu	nu	nu	da	da	nu	nu
Controler audio	SIS 7018	ESS Maestro	ESS Solo-1	ESS Maestro 3i	ESS Maestro 3i	AC'97	ESS Maestro
Difuzoare incluse	2	2	2	2	2	2	2
Tip sloturi PC Card	Type III	Type III	Type III	Type III	Type III	Type III	Type III
Conector audio in/out	da/da	nu/da	nu/da	da/da	da/da	nu/da	da/da
Conector Video in/ out	nu/ VGA și composite	nu/ VGA și composite	nu/ VGA	nu/ VGA și composite	nu/ VGA și composite	nu/ VGA	nu/ VGA și composite
Porturi USB	2	1	1	2	2	2	1
Port infraroșu	da	da	nu	da	da	da	nu
Port replicator/ Docking station	nu	Port replicator/ Docking station	Port Replicator	Port replicator	Port Replicator/Dock/Expansion Station	Port replicator/ Docking Station	Solo Port Replicator
Pointing device	TouchPad	TouchPad	TouchPad	TouchPad și Pointing Stick	TouchPad și Pointing Stick	TouchPad	TouchPad
Bay-uri detașabile	nu	2	nu	2	2	1	1
Baterie	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Sistem de operare	Windows 98SE	Windows 98SE	Windows Me	Windows 2000 Professional	Windows 2000 Professional	Windows 98SE	Windows Me
Software adițional	IBM ViaVoice, CD driver, AsusDVD 2000, Drakan	Altiris eXpress, PC Transplant PRO, Quick Restore CD	Recovery CD, Microsoft Word 2000	CD reinstalare, Norton AntiVirus 2000	CD reinstalare, Norton AntiVirus 2000	Recovery CD, Microsoft Word 2000, Microsoft Works 2000, CD drivere	Operating System Backup CD, Microsoft Works 2001 Suite, Norton AntiVirus2001, CD documentație
Greutate (kg)	3,0	2,5	3,5	4,2	3,28	2,6	2,47
Dimensiuni (mm)	308x249x41	315x253x41	329x279x41	331x276x44	331x276x45	310x264x36	311x253x35
Preț (\$ fără TVA)	1690	2052	2099	2226	2198	2048	1919 ¹
Bonus la cumpărare	Geantă transport, mouse, căști	nu	nu	Geantă transport	Geantă transport	nu	Epson Stylus Color 480, geantă transport, alimentator mașină
Garanție (luni)	12	12	12	12	36	36	12 ⁴
În România prin	Ager Business Tech	Net Consulting	Tornado Sistems	System Plus	System Plus	Ultra Pro Computers	Easy Mobile Computing
Telefon	01 - 336.93.17	01 - 223.27.80	01-312.75.07	01-335.62.83	01-335.62.83	01-211.70.90	01 - 410.09.50
Sit web	www.ager.ro	www.netconsulting.ro	www.tornado.ro	www.itmall.ro	www.itmall.ro	www.ultrapro.ro	www.notebook.ro

Roșu indică alegerea redacției. 1. prețul include și Solo Port Replicator. 2. prețul include și Docking Ultra Base. 3. Diferențiat în funcție de perioada de garanție: 1an=1400 \$, 2ani=1470 \$,

Portocom FreeForce 2700C

Aflată la prima participare în testele noastre firma Portocom a fost reprezentată de cel mai ieftin model al categoriei orientate pe performanță. Echipat cu un procesor Mobile Pentium III la 1 GHz, care poate rula la 700 MHz atunci când sistemul funcționează pe baterie, echipamentul a beneficiat de 256 MB de SDRAM, fiind cel mai bine dotat

din acest punct de vedere. Ecranul TFT cu diagonală de 14" suportă o rezoluție maximă de 1024x768 pixeli, aceasta fiind și rezoluția maximă suportată de adaptorul grafic SIS 630. Adaptorul video nu are memorie proprie, folosind 8 MB din memoria de bază a sistemului. Un element peste care nu se poate trece cu vederea este portul IEEE 1394, cunoscut mai bine sub numele de FireWire, element întâlnit nu foarte des în cazul portabilelor. Sistemul vine însoțit de geantă pentru transport și beneficiază de o garanție între 12 și 36 de luni, în funcție de opțiunea clientului prețul cunoscând o creștere corespunzătoare.

Toshiba Tecra 8200

Numele Toshiba nu mai are nevoie de multe prezentări atunci când e vorba de sisteme portabile. Designul armonios al carcasei și atenția acordată detaliilor arată că avem de-a face cu un producător cu experiență. Sistemul este dotat cu procesor Mobile Pentium III la 900 MHz, 128 MB SDRAM și ecran TFT cu diagonală de 14". Rezoluția maximă a ecranului este de 1024x768 pixeli, în cazul conectării la un monitor extern



					Sisteme orientate spre preț			
Gateway Solo 9500 Intel Mobile Pentium III 800 MHz (650) 128 MB / 512 MB SDRAM 15" TFT	IBM ThinkPad A21p Intel Mobile Pentium III 800 MHz (650) 192 MB / 512 MB SDRAM 15" TFT	IBM ThinkPad T21 Intel Mobile Pentium III 800 MHz (650) 128 MB / 512 MB SDRAM 14,1" TFT	Portocom FreeForce 2700C Intel Mobile Pentium III 1 GHz (700) 256 MB / 512 MB SDRAM 14,1" TFT	Toshiba Tecra 8200 Intel Mobile Pentium III 900 MHz (750) 128 MB / 512 MB SDRAM 14,1" TFT	Asus A1300 Intel Mobile Celeron 600 MHz 64 MB / 320 MB SDRAM 13,3" TFT	Asus L8400 Intel Mobile Pentium III 800 MHz (650) 128 MB / 256 MB SDRAM 14,1" TFT	Compaq Armada 110 Intel Mobile Celeron 700 MHz 64 MB / 576 MB SDRAM 14,1" TFT	Compaq Presario 1200XL-509 Intel Mobile Celeron 766 MHz 64 MB / 320 MB SDRAM 12,1" TFT
1024x768 / 1600x1200 ATI Rage Mobility M4 16 MB 10 GB / Toshiba Swappable 32x CD-ROM QSI 56 Kbps intern nu ESS Allegro 2 Type III da/da nu/ VGA și composite 2 da Solo Port Replicator/ Solo Docking Station TouchPad	1600x1200 / 1600x1200 ATI Rage Mobility 128 16 MB 32 GB / IBM Internă 8x DVD-ROM Hitachi 56 kbps intern 10/100 Mbps nu CS4624 PCI 2 Type III da/da nu/ VGA și composite 1 da Docking Station Pointing Stick	1024x768 / 1024x768 S3 Savage 8 MB 20 GB / IBM nu 8x DVD-ROM Hitachi 56 kbps intern 10/100 Mbps nu CS4624 PCI 2 Type III da/da nu/ VGA și composite 1 da Docking Station Pointing Stick	1024x768 / 1024x768 SIS 630 8 MB (shared) 10 GB Internă 24x CD-ROM Toshiba 56 kbps intern 10/100 Mbps da AC'97 2 Type II nu/da nu/ VGA și TV 2 da nu TouchPad	1024x768 / 1600x1200 Trident CyberBlade XP 16 MB 20 GB Detasabilă 24x CD-ROM Teac 56 kbps intern 10/100 Mbps nu AC'97 2 Type III nu/da nu/ VGA și composite 2 da NetDock Port Replicator/ Expansion Base Pointing Stick	1024x768 / 1024x768 SIS 630 8 MB (shared) 10 GB / IBM Internă 24x CD-ROM Teac 56 kbps intern 10/100 Mbps nu SIS 7018 2 Type III da/da nu/ VGA și composite 2 da nu TouchPad	1024x768 / 1600x1200 S3 Savage 8 MB 20 GB / IBM Internă 32x CD-ROM Teac 56 kbps intern 10/100 Mbps nu ESS Allegro-1 2 Type III da/da nu/ VGA și composite 2 da nu TouchPad	1024x768 / 1600x1200 Trident CyberBlade i1 8 MB (shared) 20 GB / IBM Internă 24x CD-ROM QSI 56 kbps intern 10/100 Mbps nu AC'97 2 Type II nu/da nu/ VGA 2 da Port replicator TouchPad	800x600 / 1600x1200 Trident CyberBlade i1 4 MB (shared) 6 GB / IBM Internă 24x CD-ROM LG 56 kbps intern nu AC'97 2 Type III nu/da nu/ VGA 2 nu nu TouchPad
2 Li-Ion Windows Me Operating System Backup CD, Microsoft Works 2001 Suite, Norton AntiVirus2001, CD documentație 3,3 339x286x42 2299 Camera foto digitală AGFA 12 ⁴ Easy Mobile Computing 01-410.09.50 www.notebook.ro	1 Li-Ion Windows 2000 Professional ThinkPad Utilities, ConfigSafe, PC-Doc- tor, Mediamatics DVD, Lotus Smart Suite Millenium and Notes License 3,6 335x271x38 2300 nu 36 IBM Romania 01-224.15.44 www.ibm.com/ro	1 Li-Ion Windows 98SE ThinkPad Utilities, ConfigSafe, PC-Doc- tor, Mediamatics DVD, Lotus Smart Suite Millenium and Notes License 2,7 304x250x33 1900 nu 36 IBM Romania 01-224.15.44 www.ibm.com/ro	nu Li-Ion Windows 2000 Professional CD drivere, CD manual de utilizare 3,2 308x254x37 1400 ³ Geantă transport 12 Consoft 066-17.28.58 www.consoft.ro	1 Li-Ion Windows 2000 Professional Utilities and drivers, SPANworks 2000 2,2 312x254x36 3160 nu 36 Scop Computers 01-231.65.78 www.scop.ro	nu Li-Ion Windows 98SE CD drivere, Drakan 3,0 308x249x41 1199 Geantă transport 12 ⁴ Easy Mobile Computing 01 - 410.09.50 www.notebook.ro	nu Li-Ion Windows 98SE CD drivere 2,9 310x256x35 1499 nu 12 ⁴ Easy Mobile Computing 01 - 410.09.50 www.notebook.ro	nu Ni-MH Windows Me Product Reference Library CD, Quick Restore CD, Norton AntiVirus 2001 3,1 318x248x41 1498 nu 12 Trend 01 - 211.01.90 www.trend.ro	nu Li-Ion Windows Me Recovery CD, CD Documentație, Microsoft Word 2000 3,2 309x256x43 1120 nu 12 Tornado Systems 01-312.75.07 www.tornado.ro
3ani=1526 \$, 4, 6 luni pentru baterie, 5, 36 luni - cu HP support pack - 275 \$, 6, 36 de luni - 153\$								

3ani=1526 \$ 4. 6 luni pentru baterie. 5. 36 luni - cu HP support pack - 275 \$. 6. 36 de luni - 153\$

Sisteme orientate spre preț

adaptorul grafic Trident CyberBlade XP fiind capabil de a suporta 1600x1200 pixeli. Tecra 8200 beneficiază de o unitate CD-ROM Teac 24x și o unitate floppy detașabilă. În cazul în care cele două porturi USB nu sunt de ajuns pentru conectarea diferitelor periferice, sistemul poate fi atașat unui NetDock Port Replicator sau unei unități Expansion Base. Un element unic între modelele prezente la test este constituit de clapeta de protecție a butonului de alimentare. Aceasta are rolul de a elimina posibilitatea apăsării întâmplătoare a acestui buton, ducând la oprirea neprevăzută a sistemului. Singurul aspect negativ este legat de prețul de achiziție, destul de mare în raport cu performanțele obținute în testele de aplicații intensive.



Asus L8400

Judecând atât după rezultatele obținute, cât și după preț, L8400 se adresează acelor care doresc un partener de încredere la drum, fără a ține neapărat să fie posesorii unui nume consacrat. Procesor Mobile Pentium III la 800 MHz, 128 MB SDRAM, ecran de 14" care suportă o rezoluție de până la 1024x768 pixeli, un disc hard destul de încăpător,



CD-ROM și unitate floppy, iată o configurație din care nu vă puteți plânge că lipsește ceva important. Pentru cei care petrec destul timp și pe la birou soluția de conectivitate aleasă de producătorul Asus se numește PortBar. Aceasta este o variantă simplificată de port replicator, marile avantaje ale acestei soluții fiind posibile

abilitatea de conectare în timpul funcționării echipamentului. Astfel sunteți scutiți de repetatele porniri și opriri ale sistemului. PortBar include porturi PS/2 pentru tastatură și mouse, ieșire pentru monitor, port paralel, port serial, acesta din urmă fiind singurul care nu permite deconectarea în timpul funcționării.

Cu unul din cele mai bune rapoarte preț/performanță, Asus L8400 este o alegere potrivită pentru cei care doresc performanțe, dar țin cont și de preț.

					Sisteme ultra-portabile		
Producător	Fujitsu Siemens	Fujitsu Siemens	Fujitsu Siemens	Hewlett-Packard	Asus	Compaq	Gericom
Model	Lifebook C4355	Lifebook C6355	Lifebook C6565	Omniobook XE3	S8600	Presario 1700	Phantom
Procesor (viteza în power-saving)	Intel Mobile Celeron 700 MHz	Intel Mobile Celeron 700 MHz	Intel Mobile Pentium III 700 MHz (550)	Intel Mobile Celeron 700 MHz	Intel Mobile Pentium III 800 MHz (650)	Intel Mobile Pentium III 700 MHz (550)	Intel Mobile Pentium III 800 MHz (650)
Memorie instalată/ maximă	64 MB / 320 MB SDRAM	64 MB / 320 MB SDRAM	64 MB / 320 MB SDRAM	64 MB / 512 MB SDRAM	64 MB / 320 MB SDRAM	128 MB / 512 MB SDRAM	192 MB / 320 MB SDRAM
Dimensiunea ecranului și tehnologia	12,1" TFT	14,1" TFT	14,1" TFT	13,3" TFT	12,1" TFT	14,1" TFT	13,3" TFT
Rezoluție maximă LCD / rezoluție extinsă	800x600 / 1600x1200	1024x768 / 1600x1200	1024x768 / 1600x1200	1024x768 / 1024x768	1024x768 / 1280x1024	1024x768 / 1600x1200	1024x768 / 1600x1200
Cipset grafic	ATI Rage Mobility M	ATI Rage Mobility M	ATI Rage Mobility M	S3 Savage	Silicon Motion Lynx3DM	ATI Rage Mobility M1	ATI Rage Mobility M1
Memorie grafică	4 MB	4 MB	4 MB	8 MB	8 MB	8 MB	8 MB
Capacitate disc hard/model	6 GB / Toshiba	10 GB / Toshiba	10 GB / Toshiba	10 GB / IBM	10 GB / Fujitsu	15 GB / Toshiba	20 GB / IBM
Unitate floppy	Externă	Externă	Externă	Externă	Externă	nu	nu
Unitate optică	24x CD-ROM Teac	24x CD-ROM Teac	24x CD-ROM Teac	24x CD-ROM Teac	Externă (inclusă)	8x DVD-ROM Toshiba detașabilă	nu
Modem inclus	56 kbps intern	56 kbps intern	56 kbps intern	56 kbps intern	56 kbps intern	56 kbps intern	56 kbps intern
Adaptor Ethernet inclus	10/100 Mbps	10/100 Mbps	10/100 Mbps	10/100 Mbps	10/100 Mbps	10/100 Mbps	10/100 Mbps
Port IEEE 1394 (FireWire)	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu
Controler audio	Crystal CS-4281	Crystal CS-4281	Crystal CS-4281	ESS Allegro	ESS Allegro	ESS Allegro	Crystal SoundFusion
Difuzoare incluse	2	2	2	2	1	2	2
Tip sloturi PC Card	Type III	Type III	Type III	Type III	Type III	Type II	Type II
Conector audio in/out	nu/da	nu/da	nu/da	nu/nu	nu/da	nu/da	nu/da
Conector Video in/ out	nu/ VGA și TV	nu/ VGA și TV	nu/ VGA și TV	nu/ VGA și composite	nu/ VGA	nu/ VGA și composite	nu/ VGA
Porturi USB	1	1	1	2	2	2	1
Port infraroșu	da	da	da	nu	da	nu	da
Port replicator/ Docking station	nu	Port replicator	Port replicator	nu	Port replicator (USB)	Port replicator	Docking Ultra Base
Pointing device	TouchPad	TouchPad	TouchPad	TouchPad	TouchPad	TouchPad	TouchPad
Bay-uri detașabile	nu	nu	nu	nu	nu	1	nu
Baterie	Ni-MH	Li-Ion	Li-Ion	Ni-MH	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Sistem de operare	Windows 98SE	Windows 98SE	Windows 98SE	Windows 98SE	Windows 98SE	Windows Me	Windows 98SE
Software adițional	Recovery CD, Microsoft Word 2000, Microsoft Works 2000, CD driver	Recovery CD, Microsoft Word 2000, Microsoft Works 2000, CD driver	Recovery CD, Microsoft Word 2000, Microsoft Works 2000, CD driver	Recovery CD	CD driver	Recovery CD, Microsoft Word 2000	CD driver, CyberLink PowerDVD
Greutate (kg)	3,0	3,0	3,0	3,26	1,7	2,3	1,8
Dimensiuni (mm)	308x273x39	308x273x39	308x273x39	331x273x40	296x230x25	306x262x32	319x251x25
Preț (\$ fără TVA)	999	1468	1600	1239	1499	1999	2299 ²
Bonus la cumpărare	nu	nu	nu	Geantă transport	Geantă transport	nu	nu
Garanție (luni)	12 ⁶	36	12 ⁶	12 ⁵	12 ⁴	12	12 ⁴
În România prin	Lasting Systems	Ultra Pro Computers	Lasting Systems	Sistec	Easy Mobile Computing	SCOP Computers	Easy Mobile Computing
Telefon	056-20.12.78	01-211.70.90	056-20.12.78	064 - 19.02.82	01 - 410.09.50	01-231.65.78	01 - 410.09.50
Sit web	www.lasting.ro	www.ultrapro.ro	www.lasting.ro	www.sistec.ro	www.notebook.ro	www.scop.ro	www.notebook.ro

Compaq Armada 110

Un sistem cu ecran de 14", echipat atât cu unitate CD-ROM, cât și cu unitate floppy internă, oferind integrate adaptorul de rețea

10/100 Mbps și modemul de 56 kbps, ar putea concura la categoria de performanță, însă dotat cu un procesor puternic și mai multă memorie. Procesorul Mobile Celeron la

700 MHz și cei 64 MB SDRAM au contribuit din plin la limitarea performanțelor obținute de Armada 110. În plus, adaptorul video Trident CyberBlade îl folosește 8 MB de memorie par-tațată din memoria de bază, limitând și mai

mult performanțele, mai ales în testele de aplicații intensive. Dacă vă petreceți destul de mult timp lucrând la birou, puteți extinde conectivitatea sistemului prin adăugarea unei unități port replicator. Un preț bun pentru un sistem portabil care are totuși ecran de 14", oferind o autonomie de lucru de două ore și jumătate.

Compaq Presario 1200XL-509

Destinat utilizatorilor pentru care prețul este principalul criteriu de evaluare, Presario 1200XL-509 folosește un ecran cu diagonală de 12", ceea ce permite și micșorarea dimensiunilor sistemului. Rezoluția maximă suportată este astfel de 800x600 pixeli, lucru care s-ar putea părea insuficient celor ce folosesc foi de calcul tabelar. Adaptorul video Trident CyberBlade îl folosește 4 MB din memoria sistemului, dar poate suporta până la 1600x1200 pixeli în cazul conectării

unui monitor extern. Puterea de calcul este furnizată de un procesor Mobile Celeron la 766 MHz și 64 MB de memorie SDRAM, suficient pentru un utilizator care este interesat în primul rând de preț. În cazul în care lucrați la firmă, conectarea la rețea se poate face folosind un card de extensie, sistemul nefiind dotat cu adaptor de rețea. Chiar dacă nu există bay-uri detașabile, probabil că nici nu veți avea nevoie, Presario 1200XL-509 fiind dotat atât cu unitate CD-ROM, cât și cu unitate floppy internă. Sistemul este însoțit de CD de recuperare, cu ajutorul căruia puteți restau-



Glosar de termeni

- **Bay** - spațiu din carcasa sistemului destinat unităților interschimbabile. În funcție de necesități, utilizatorul poate alege dacă va folosi o unitate CD-ROM, una DVD-ROM sau o unitate floppy.
- **Docking station** - unitate suplimentară care se atașează sistemului portabil și prin intermediul căreia aveți acces la toate porturile cu care este dotat în mod standard un sistem desktop, fiind foarte populară în cadrul firmelor.
- **Slot PC Card** - spațiu în care se poate insera o cartelă externă cu rol de adaptor de rețea, modem sau memorie suplimentară. De asemenea, sloturile PC

Card pot fi folosite pentru conectarea unei unități de stocare externe.

- **Pointing device** - componenta unui sistem portabil care are rolul de a înlocui mouse-ul. Majoritatea modelelor sunt dotate cu touch pad, simpla plimbare a degetului pe suprafața acestuia fiind transpusă în mișcarea cursorului pe ecran. O atingere scurtă a touch pad-ului are același rol ca și clicul de la mouse. Există modele care înlocuiesc mouse-ul cu un pointing stick, acesta semănând cu guma unui creion plasată între tastele G și H. Mișcarea cursorului cu ajutorul unui pointing stick se face prin împingerea ușoară a acestuia în direcția dorită.
- **Port replicator** - îndeplinește același rol ca și

un docking station, dar are dimensiuni mai reduse și un preț mai mic, fiind preferat de către utilizatorii individuali.

- **SpeedStep** - tehnologie aparținând Intel, cu ajutorul căreia viteza procesorului este redusă atunci când sistemul portabil funcționează pe baterii. Chiar dacă performanțele se reduc, durata de viață a bateriei este prelungită cu 20-30 de procente. AMD beneficiază de o tehnologie similară numită PowerNow.
- **Greutate de călătorie** - greutatea totală a sistemului portabil împreună cu transformatorul, unitățile de stocare externe, baterie de rezervă și alte accesorii. În cazul în care această greutate nu este specificată în mod explicit, atunci valoarea greutății afișate pe cutia sistemului se referă doar la unitatea de bază.

ra sistemul de operare în câteva minute, în cazul deteriorării acestuia.

Fujitsu Siemens Lifebook C4355, C6355 și C6565

Seria C de portabile Fujitsu Siemens a fost cel mai bine reprezentată în testul nostru, alături de gama Compaq Presario. Cu același design elegant ca și modelul seriei E prezentat mai sus, cele trei modele au încercat să ne ofere trei posibilități diferite de a configura un sistem portabil, pe o structură de bază comună. Să vedem mai întâi care sunt asemănările dintre cele trei modele. Toate sistemele au fost echipate cu 64 MB SDRAM, capacitățile grafice fiind susținute de un adaptor ATI Mobility M cu 4 MB de memorie. De asemenea, cele trei unități beneficiază de unitate floppy internă și unitate CD-ROM 24x, adaptor de rețea 10/100



Mbps și modem 56 kbps integrate.

La capitolul diferențe, modelul C6565 beneficiază de un procesor Mobile Pentium III la 700 MHz, față de celelalte două modele echipate cu Mobile Celeron la 700 MHz. Modelul C4355 este echipat cu ecran de 12", care poate suporta o rezoluție maximă de 800x60 pixeli, în timp ce modelele C6355 și C6565 beneficiază de ecrane de 14", care pot suporta rezoluții de până la 1024x768 pixeli. În plus, cele două modele cu ecran de 14" permit și conectarea unui port replicator.

Toate cele trei modele vin dotate cu CD de recuperare, acesta fiind de fapt un CD pe care se află kit-ul de instalare Windows 98SE și o serie de drivere necesare pentru instalarea componentelor.

Hewlett-Packard Omnibook XE3

Designul carcasei te face să crezi la început că ai de-a face cu un sistem mai greu decât este în realitate. Echipat cu un procesor Mobile Celeron la 766 MHz și 64 MB SDRAM, Omnibook XE3 s-a comportat în testele de aplicații mai bine decât toți ceilalți competitori cu excepția lui Asus L8400, care a beneficiat de avantajul memoriei suplimentare și al procesorului. Ecranul cu diagonala de 13,3" poate suporta

o rezoluție maximă de 1024x1024 pixeli, aceasta fiind și rezoluția maximă pe care o poate afișa adaptorul S3 Savage cu 8 MB de memorie. Chiar dacă s-a înregistrat o creștere a greutății echipamentului, producătorul HP nu a renunțat la dotarea stand-



dard atât cu unitate CD-ROM, cât și cu unitate floppy. Sistemul vine cu geantă pentru transport, ceea ce vă scutește de o cheltuială suplimentară ulterior achiziției.

Garanția standard este de 12 luni, putând fi extinsă la 36 de luni prin intermediul HP support pack.

Pe partea frontală a sistemului se află un set de butoane pentru controlul unității CD-ROM, chiar atunci când sistemul este oprit, permițând rularea de CD-uri audio. Deasupra tastaturii se află șase butoane programabile, pentru lansarea rapidă a aplicațiilor favorite.

Teste de performanță

	Sisteme orientate spre performanță										
Nume echipament	Asus A1300	Compaq Armada E500	CompaqPresario 1800XL-482	Dell Inspiron 8000	Dell Latitude C800	Fujitsu Siemens Lifebook E6585	Gateway Solo 5300	Gateway Solo 9500	IBM ThinkPad A21p	IBM ThinkPad T21	Portocom Free Force 2700C
Procesor (viteza în power-saving)	Intel Mobile Pentium III 800 MHz (650)	Intel Mobile Pentium III 800 MHz (650)	Intel Mobile Pentium III 1 GHz (700)	Intel Mobile Pentium III 1 GHz (700)	Intel Mobile Pentium III 850 MHz (700)	Intel Mobile Pentium III 800 MHz (650)	Intel Mobile Pentium III 700 MHz (550)	Intel Mobile Pentium III 800 MHz (650)	Intel Mobile Pentium III 800 MHz (650)	Intel Mobile Pentium III 800 MHz (650)	Intel Mobile Pentium III 1 GHz (700)
Business Winstone 2001 (puncte)	23,6	19,7	31,4	27,4	25,4	25,2	23,6	25,1	28,6	28,4	21,5
Content Creation Winstone 2001 (puncte)	21,3	15,6	27,7	32,8	28,2	Nu a rulat ³	Nu a rulat ³	23,5	37,5	Nu a rulat ³	26,5
Business Disk WinMark 99 (mii octeți/s)	2950	2140	3060	4930	4810	2810	2560	2500	5510	3590	2420
High-End Disk WinMark 99 (mii octeți/s)	8190	5180	10900	11600	11300	7210	9140	8880	13100	11200	4830
Business Graphics WinMark 99 (puncte)	84,5	126	210	317	281	227	109	223	219	132	140
High-End Graphics WinMark 99 (puncte)	517	599	934	759	711	819	562	831	617	613	613
BatteryMark 4.0.1 (ore:minute)	3:07	4:06	2:43	2:37	2:51	3:20	3:15	3:31	2:59	2:39	2:43

Roșu indică alegerea redacției. 1. testele au fost rulate în 24 de biți de culoare. 2. testele au fost rulate în 800x600 pixeli. 3. Nu a rulat datorită unor probleme legate de versiunea OEM a SO.



Cum am testat

Pentru teste am ales utilizarea sistemului dotat și configurat de către firma producătoare, fără a se efectua intervenții asupra setărilor din BIOS sau în Windows. De asemenea, au fost eliminate din rulare procesele suplimentare celor necesare controlului plăcii video, controlului facilității SpeedStep acolo unde a fost cazul, iar desktop-ul a fost setat la rezoluția de 1024x768 la o adâncime de culoare de 32 de biți și la frecvența de reimprospătare tipică a adaptorului. A fost eliminată proprietatea „Always on top” a taskbar-ului.

Pachetele utilizate pentru test au fost suitele ZD Business Winstone 2001 1.0.1, ZD Content Creation 2001 1.0.1, ZD WinBench 99 1.2 și ZD BatteryMark 4.0.1. Fiecare test a fost rulat în mod repetat pentru eliminarea situațiilor extreme de funcționare anormală.

ZD Business WinStone 2001 este un test orientat către aplicații ce testează viteza de execuție a softu-

lui scris pe 32 de biți și se concentrează doar pe pachete software de birou (Microsoft Office 2000, Lotus Notes R5, Microsoft Project 98, Norton AntiVirus, Netscape Communicator).

ZD Content Creation 2001 a fost creat pentru a pune în evidență capabilitățile generale ale sistemului de a edita conținut web multimedia și a manipula documente și prezentări complexe. Benchmark-ul folosește 6 aplicații scrise pe 32 de biți: Adobe Photoshop 5.5, Adobe Premiere 5.1, Macromedia Director 8.0, Macromedia Dreamweaver 3.0, Netscape Navigator 4.73 și Sonic Foundry Sound Forge 4.5. Este simulată utilizarea reală, CC Winstone 2001 menținând mai multe aplicații simultan deschise cu comutarea frecventă între ferestrele acestora. Spre deosebire de Business Winstone, acesta se constituie într-un singur test ce rulează aplicații prin intermediul unor scripturi și returnează un singur scor. Activitățile ce sunt urmărite sunt cele procesor sau disc intensive, acolo unde utilizatorii se întâlnesc adesea cu pe-

rioade ceva mai lungi de așteptare.

ZD WinBench 99 este un test orientat hardware ce testează principalele componente ale unui sistem: procesor, disc hard și placă grafică. Testele ZD Graphics WinMark99 și ZD Disk WinMark 99 sunt divizate și ele în câte două secțiuni, una Business și una High-End. Ambele teste execută simulări de execuții de aplicații înregistrându-se performanța subsistemului de stocare (disc hard), respectiv grafic 2D (GDI). Testele High-End Graphics WinMark 99 conțin și o serie de operații 3D OpenGL.

ZD BatteryMark 4.0.1 este un test destinat exclusiv notebook-urilor ce realizează o estimare a duratei de funcționare pe baza acumulatorilor. Testul rulează în mod repetat, cu intervenție minimă din partea utilizatorului, acumulatorii fiind trecuți mai întâi prin câteva cicluri de formare urmând ca apoi, prin simularea unor activități curente, să se producă descărcarea completă a lor. Fiecare sistem a fost echipat conform dotării standard, luminozitatea ecranului fiind setată la minimul permis de echipament.

Sisteme super-portabile

Asus S8600

Cel mai mic model din testul nostru, cântărind 1,7 kg, S8600 se apropie probabil cel mai mult de ideea de sistem super-portabil, putând fi transportat cu ușurință în geanta

cu care mergeți zilnic la serviciu. Așa cum era și normal, pentru a obține un echipament atât de compact s-a renunțat atât la unitatea floppy, cât și la cea CD - R O M . S8600 vine însă împreună

cu o unitate externă, numită AiBOX, care se conectează prin intermediul unui port proprietar și în care se poate instala o unitate CD-ROM, DVD-ROM sau CD-RW. Pentru a folosi dischete puteți apela

la o unitate floppy externă, ce se conectează pe portul USB.

Sistemul poate fi conectat de asemenea și la un port replicator, tot prin intermediul portului USB, mărind posibilitatea de a utiliza diferite periferice. Port replicatorul oferă patru porturi USB, două PS/2, unul serial și unul paralel. La capitolul dezavantaje se poate menționa gradul ridicat de încălzire a touch pad-ului în timpul funcționării, aspect inevitabil dacă luăm în calcul dimensiunile echipamentului. Nu putem încheia fără să menționăm un aspect cu care probabil ar fi trebuit să începem. S8600 este singurul sistem din test cu ecran de 12” care suportă o rezoluție maximă de 1024x768 pixeli.



Compaq Presario 1700

Când vine vorba de gusturi este evident că acestea nu se discută, însă referindu-ne la Presario 1700 putem afirma că este cel mai elegant model din testul nostru. Foarte mulți designeri încearcă prea mult să realizeze modele cu un aspect cât mai futuristic, terminând însă prin a obține efectul contrar și anume dezaprobarea clientului, ceea ce nu se întâmplă însă și în cazul de față. Sistemul este destul de portabil pentru a fi pe placul oamenilor în continuă mișcare, furnizând în același timp o imagine excelentă cu ajutorul ecranului TFT cu diagonală de 14”. Rezoluția maximă suportată de ecran este de 1024x768 pixeli, adaptorul grafic ATI Rage Mobility M1 cu 8 MB de memorie putând suporta o rezoluție de 1600x1200 pixeli. Presario 1700 este dotat cu un singur bay detașabil, în care este instalată o unitate



Sisteme orientate spre preț

Toshiba Tecra 8200	Asus A 1300	Asus L8400	Compaq Armada 110	Compaq Presario 1200XL-509 ²	Fujitsu Siemens Lifebook C4355 ²	Fujitsu Siemens Lifebook C6355	Fujitsu Siemens Lifebook C6565	Hewlett-Packard Omnibook XE3	Asus S8600 ¹	Compaq Presario 1700	Gericom Phantom
Intel Mobile Pentium III 900 MHz (750)	Intel Mobile Celeron 600 MHz	Intel Mobile Pentium III 800 MHz (650)	Intel Mobile Celeron 700 MHz	Intel Mobile Celeron 766 MHz	Intel Mobile Celeron 700 MHz	Intel Mobile Celeron 700 MHz	Intel Mobile Pentium III 700 MHz (550)	Intel Mobile Celeron 700 MHz	Intel Mobile Pentium III 800 MHz (650)	Intel Mobile Pentium III 700 MHz (550)	Intel Mobile Pentium III 800 MHz (650)
22,7	13,6	23,5	12,9	14,2	15,1	16,3	16,6	17,4	19,1	25	22,5
28,3	13,6	21,8	14	15,1	15,1	16,8	17,9	17,9	16,5	23,6	23,2
4160	2000	2830	2090	2290	2100	2580	1990	2580	2320	2800	1880
10200	6600	6150	7730	8060	7160	10100	5640	9410	5590	9970	4750
149	94,1	110	96,6	93,4	72,9	61,2	63,6	102	117	125	103
508	434	574	495	481	432	399	417	499	461	564	244
2:04	3:12	2:29	2:30	1:16	1:59	2:51	2:59	1:36	1:18	2:38	2:01

Sisteme ultra-portabile

DVD-ROM. Sistemul nu suportă unitate floppy externă, așa că va trebui să vă mulțumiți ori cu unitatea DVD-ROM, ori cu unitatea floppy. De asemenea, în locul acestora puteți apela la o unitate CD-ROM sau CD-RW.

Gericom Phantom

Procesor Mobile Pentium III la 800 MHz, 192 MB SDRAM, un ecran cu diagonală de 13" ce suportă o rezoluție maximă de 1024x768 pixeli și, mai presus de toate, o greutate de 1,8 kg, iată câteva dintre caracteristicile care v-ar putea determina să

alegeți Gericom Phantom. Sistemul nu este dotat cu unitate CD-ROM sau floppy, însă pentru momentele de lucru la birou sau acasă producătorul furnizează împreună cu echipamentul o unitate Docking Ultra Base. Aceasta vă permite accesul la o unitate floppy, o unitate DVD-ROM 8x, două porturi IEEE 1394 (FireWire), un port USB, TV

out, port PS/2 și spațiu pentru a doua baterie.

Cei 192 MB de memorie RAM și-au făcut simțită prezența în testele de aplicații Business Winstone 2001 și Content Creation 2001, unde rezultatele au fost remarcabile pentru un sistem cărui i se cere în primul rând să fie ușor. În testul de baterie Phantom a reușit să reziste două ore și un minut, perioadă de autonomie mai mult decât mulțumitoare pentru această clasă. ■



Accesorii pentru portabile

Plăci de rețea

Acum și la noi, ca și în alte părți, pe oriunde există mai mult de două calculatoare se face o rețea. Pentru fericii posessori de calculatoare mobile, avantajele integrării în cadrul unei rețele sunt evidente: posibilitatea de a transfera date cu sistemele din rețea, utilizarea perifericelor de rețea (imprimante, plotere, faxuri etc.), conectarea la internet cu viteze mari de transfer ș.a. Poate din acest motiv, marea majoritate a portabilelor care au fost testate în cadrul testului comparativ oferă posibilitatea conectării la o rețea.

Pentru portabilele care nu au inclusă posibilitatea conectării într-o rețea soluția de conectare standard este constituită dintr-o cartelă PCMCIA tip II, care permite conectarea într-o rețea BNC și/sau UTP. Devenită deja

o soluție standard, are avantajul vitezei mari de transfer oferite și dezavantajul legat de necesitatea unei prize libere. Tot un avantaj se poate considera și disponibilitatea acestei soluții, existând un mare număr de firme care oferă asemenea dispozitive.

Modelul RE450CT, produs de firma Gericom, oferă posibilitatea conectării atât în rețele de tip UTP cât și BNC cu limitarea de viteză impusă de acestea din urmă. Driverul prezente pe discheta inclusă în pachet acoperă majoritatea sistemelor de operare. Similar

acestui este și modelul LCS-8534TB-A1 produs de firma Longshine. Compensatoriu vitezei mici de transfer, prețul este cel mai mic din toate soluțiile propuse. Oferind posibilitatea conectării doar în rețele UTP 10/100, modelul EZ CardBus SMC8035TX, realizat de firma SMC, și TE100-PC16R, produs de firma TRENDnet, au avantajul vitezei mari de conectare și dezavantajul prețului, sensibil mai mare față de modelele combo BNC/UTP.

O clasă aparte o constituie modelele care oferă integrat în aceeași cartelă PCMCIA o placă de rețea și un modem de 56K. Modelul 3CXFEM656C, produs de firma 3COM, beneficiază de o singură priză RJ45 care permite conectarea atât a cablului de rețea UTP cât și a cablului de telefonie. Modelul TEM100-56R, produs de firma TRENDnet, are cele două prize de conectare pentru LAN și telefonie solidare cu cartela, beneficiind pe lângă driver și de un program pentru fax. Față de soluția oferită de două cartele PCMCIA separate, una pentru rețea și alta pentru modem (modelul produs de firma Gericom), prețul este cu cel puțin o treime mai mare.

În cazul în care nu aveți disponibil nici un slot PCMCIA, dar este disponibil un port USB

puteți utiliza soluția produsă de firma Billinton. Aceasta este de fapt o placă de rețea UTP 10/100 externă care se conectează la unitatea centrală pe portul USB. Versiunea 2 a driverelor acestui adaptor permite conectarea numai pe sistemele de operare Windows 98 sau Windows 2000. Este posibilă folosirea și pentru sistemele desktop care posedă port USB și nu se dorește instalarea unei plăci de rețea interne (costul plăcilor de rețea interne este mai mic de jumătate).

Soluția de conectare wireless (IEEE 802.11b), produsă de firma Asus, este compusă dintr-un „acces point” și cartelele PCMCIA aferente. Acest „acces point” reprezintă nodul la care se conectează radio toate cartelele PCMCIA, pe de o parte și pe de altă parte se realizează legătura cu rețeaua locală tradițională prin intermediul unui port 10 Base-T (RJ45). Marele avantaj este legat de absența firului care limitează mișcarea și de raza relativ mare de propagare a semnalului (teoretic 450 m). Marele dezavantaj este legat de viteza mică de transfer și de prețul care face din acest produs un articol de lux. Ceea ce mai trebuie spus legat de soluțiile wireless de conectare este faptul că standardul funcționează. Cartela PCMCIA produsă de firma SMC a comunicat fără nici un fel de probleme cu „acces point”-ul produs de firma ASUS.

De altfel, toate modelele luate în discuție s-au instalat fără probleme și au funcționat în parametrii specificați. Unica rezervă o consti-



ASUS PCMCIA wireless card

Produs	Preț (fără TVA)	Garanție
PCMCIA RE450CT 10MB Gericom	39\$	1 an
USB FastEth 10/100 Billionton	49\$	1 an
LAN Access Point /Europe, 11MPS/Chanel 13	269\$	1 an
PCMCIA wireless card IEEE802.11B	142\$	1 an
PCMCIA Modem Fax 56KV90 Gericom	49\$	1 an

În România prin Easy Mobile Computing,
tel.: 01 - 410.64.55, www.notebook.ro

Produs	Preț (fără TVA)	Garanție
PCMCIA EZ CardBus 10/100 SMC 8035TX	69\$	5 ani
PCMCIA 3COM 3CXFEM656C 56K+LAN	199\$	5 ani
PCMCIA Wireless SMC SMC2632W	131\$	5 ani

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

Produs	Preț (fără TVA)	Garanție
PCMCIA LCS-8534TB-A1 Longshine BNC/UTP	32\$	5 ani
PCMCIA Netcard TRENDnet TE100-PC16R	36\$	5 ani
PCMCIA Combo TRENDnet TEM100-56R Netcard 10/100	132\$	5 ani

În România prin International Computer Group,
tel.: 01 - 221.73.43, www.acorp.ro

tuie acei 450 m pe care sistemul wireless ar trebui să-i acopere și pe care recunoaștem că nu i-am verificat. Ceea ce am făcut însă a fost să încercăm conexiunea într-o altă cameră, cu un etaj mai jos și la o distanță estimată pe orizontală de circa 20 m.

Cu toată această bogăție de soluții de conectare, integrarea oricărui calculator portabil în intranet de acasă sau de la birou sau navigarea în internet nu constituie nici un fel de problemă.

Teac PowerMax Traveller

Utilitatea unor boxe pentru un calculator portabil este mai puțin evidentă. Totuși cei care doresc niște boxe ultraplate și ușoare, alimentate prin portul USB pot apela la soluția propusă de firma Teac. Sunetul are o calitate acceptabilă. Odată cu boxele și cablurile aferente se furnizează și un mic sac care permite protejarea boxelor în timpul călătoriilor.

Specificații: boxe active, RMS 2x0,5 W, diametru difuzor 5,1 cm, alimentare și conectare USB, dimensiuni 195x85x85 mm.
Preț (fără TVA): 40\$. Garanție: 1 an.
În România prin Flamingo Computers.

Unitate CD-RW Archos XS2

Soluția Archos care a sosit la noi în laborator este formată din unitatea în sine, cartela PCMCIA 32-bit (viteză de scriere/ rescriere/ citire 8/4/24) și cablul de legătură dintre ele, alimentator, o dischetă cu drivere pentru toate sistemele de operare Windows, programul Nero varianta 5 și manualul de utilizare. Există posibilitatea de a opta pentru o cartelă de conectare



PCMCIA 16-bit (viteză 8/4/12), interfață FireWire IEEE1394 (viteză 8/4/12) sau USB (viteză 4/4/6), în funcție de posibilitățile de conectare oferite de calculatorul dumneavoastră.

Pentru cei care doresc să poată scrie informația pe CD oriunde sau pentru sisteme mobile care nu au integrat o unitate optică este o foarte bună alegere.

Specificații: unitate externă cu conectare PCMCIA 32-bit, viteză scriere/rescriere/citire 8/4/24, buffer 2 MB.

Preț (fără TVA): 329\$. Garanție: 1 an.
În România prin Easy Mobile Computing.

Kensington ComboSaver și The Leash

Cei care sunt interesați de asigurarea calculatorului portabil împotriva „pierderii” în timpul pauzelor de lucru pot apela la soluțiile de securizare produse de firma Kensington. În principiu, este vorba de un cablu de oțel (183 cm, multifilar, torsadat și protejat de o izolație din plastic negru semitransparent) care într-un capăt are o buclă, iar în celălalt un dispozitiv de blocare. Modelul ComboSaver oferă un dispozitiv de blocare cu cifru în timp ce modelul Leash oferă un dispozitiv de blocare cu cheie (vine cu două chei și un cod care permite comandarea de chei suplimentare). Majoritatea calculatoarelor portabile care au participat la testul comparativ din acest număr al revistei au acel locaș specializat în care se poate introduce elementul de prindere al dispozitivului de blocare.



În cazul absenței acestui locaș, firma Kensington livrează la cerere un kit de prindere (adaptor și adeziv). Cifrul permite schimbarea codului din 3 cifre relativ ușor.

Cu un cost accesibil, dacă ne gândim la valoarea obiectelor asigurate, aceste dispozitive vor da ceva timp de lucru celor care doresc să împrumute calculatoarele portabile asigurate ca și acele care au pierdut cheile sau au uitat codul dispozitivului de securizare.

Preț (fără TVA): 38\$. Garanție: 1 an.
În România prin Flamingo Computers.

Logitech Mini Wheel Mouse și Genius WebOptical Mini Mouse

Nu sunt deloc rare situațiile când la un calculator portabil îți place totul mai puțin sistemul care înlocuiește mouse-ul (touch pad sau pointing stick). Firma Logitech vine în ajutorul nemulțumiților cu un Mini Wheel Mouse. Caracteristicile sale principale sunt legate de ideea de portabilitate: dimensiune mică, cablu scurt și prelungitor pentru a sa-

tisface toate gusturile, simetrie pentru a putea fi utilizat atât de dreptaci cât și de stângaci, posibilitate de conectare pe PS/2 sau USB și, mai ales, programul Mouse Ware.

Firma Genius oferă un mini mouse WebOptical cu caracteristici asemănătoare. Similar programului Mouse Ware de la Logitech există programul Netscroll+. Principalul avantaj al modelului de la Genius îl constituie modalitatea de determinare a mișcării: senzorul optic.

Instalarea este ușoară și rapidă atât pentru USB cât și pentru PS/2. Programul extinde posibilitățile de folosire a mouse-ului nelimitat, singura nemulțumire fiind legată de lipsa posibilității de salvare a acestor configurații, a opțiunilor (profile specializate pentru diferite utilizări sau chiar utilizatori diferiți).

Produs	Preț (fără TVA)	Garanție
Logitech Mini Wheel	24\$	1 an
Genius WebOptical	26\$	1 an

În România prin Flamingo Computers.

Scanner portabil Q-Scan

Q-Scan este un scanner portabil color, format A4, care se conectează prin portul USB (date și alimentare). În cutie există, pe lângă scannerul propriu-zis, manual, drivere, programe și o husă pentru protejarea în timpul transportului. Ca programe sunt oferite Xerox TextBridge versiunea 1.1-Too7 (OCR - convertește imaginile textelor scanate în fișiere text) și MGI PhotoSuite SE - un program de grafică ce permite achiziția, prelucrarea, organizarea și stocarea imaginilor.

Scanarea se poate realiza fie prin intermediul utilitarului Q-Scan versiunea 1.1 care se instalează odată cu driverele sau prin intermediul oricărui program de grafică care permite achiziția de imagine. Fără a avea pretenții deosebite, Q-Scan reprezintă o soluție mobilă pentru transferul oricărui fel de document în format digital.

Preț (fără TVA): 139\$. Garanție: 1 an.
În România prin Easy Mobile Computing.



ÎN NUMĂRUL VIITOR

Veți putea citi un test dedicat plăcilor grafice



Experiența unui an trăit pe muchie de cuțit

SARAH L. ROBERTS-WITT

In momentul în care compania E.piphany, producătoare de software CRM (managementul relațiilor cu clienții), și-a anunțat câștigurile din al doilea trimestru al primăverii anului 2000, se afla în plină ascensiune. În urma creșterii cifrei de afaceri cu 65%, valoarea acțiunilor E.piphany a urcat vertiginos cu aproape 50%, atingând cota maximă de peste 98 dolari pe acțiune. Piper Jaffray și Salomon Smith Barney de la USB au început să publice informații despre compania fondată în urmă cu doar 3 ani și nu a lipsit mult ca E.piphany să-i depășească pe marii producători de CRM, ca Siebel Systems, care avea o cifră de afaceri de 1,8 mld.\$.

Dar de atunci, E.piphany a coborât din nou cu picioarele pe pământ. La începutul lunii mai 2001, acțiunile sale au pierdut 93% din valoare. Pierderile creșteau continuu și compania a concediat 100 de angajați, adică 10% din forța de muncă.

N-a fost un lucru bun. Dar situația nu era atât de neagră precum pare la prima vedere. Din fericire, E.piphany nu este una dintre acele startup-uri din domeniul comerțului cu amănuntul, care se luptă acum



să supraviețuiască și să devină profitabile, convingând clienții să cumpere orice pe internet. Spre deosebire de acestea, E.piphany face parte din grupul de companii de web care oferă software și servicii speciale pentru uzul marilor corporații. Dacă privim cu atenție, observăm că aceasta este o formă de e-commerce care funcționează foarte bine.

„Dot.com-urile au fost repetiția pentru e-business-ul adevărat”, spune Greg Jacobsen, președintele și directorul executiv al XOR, o firmă de integrări de sisteme și de consultanță.

Într-un studiu recent asupra unui număr de 125 de companii pe internet care au provocat schimbări spectaculoase în ultimul an, Webmergers.com, o firmă de consultanță pentru cumpărători și vânzători de proprietăți pe web, a constatat că peste 50% dintre dot.com-urile B2C (business-to-customer) și-au deplasat accentul pe sistemul B2B.

Și pe bună dreptate, pentru că „aici sunt banii dumneavoastră!” Gândiți-vă la E.piphany, a cărei cifră de afaceri s-a dublat în primul trimestru al acestui an, ajungând la 38 milioane de dolari, după ce Bristol-Myers Squibb, Intuit și Sony au devenit clienții lor.

După cum balonul de săpun dot.com a acoperit problemele fatale de sistem ale comercianților cu amănuntul - prețul ridicat al livrării, depozitării și inventarierii - preocuparea generată de declinul economic al companiilor de internet a distras atenția de la avantajele tot mai mari ale tehnologiei internetului, care are, poate mai mult ca niciodată, un impact mare asupra creșterii eficienței și răspândirii comunicațiilor în lumea corporațiilor americane.

Eșecul multor dot.com-uri, inventarul restanțelor de hardware și căderea pieței de acțiuni nu sunt de ignorat. Foarte multe dintre cele mai inteligente companii continuă să investească în inițiativele e-business și în tehnologiile web. Aceste companii conștientizează faptul că singurele modalități de a elimina pierderile și de a deveni suficient de „cablate” (sau wireless) pentru a se dezvolta când economia va reîncepe să crească sunt tehnologiile internet.

„Mai există companii care discută serios problema e-business-ului”, spune John Bermudez, vicepreședinte al operați-



unilor de cercetare din cadrul AMR Research. „Diferența constă în faptul că acum discuția este mult mai realistă”, precizează acesta.

LECȚII ÎNVĂȚATE

E timpul să ne oprim și să evaluăm situația din perspectiva celor întâmplate pe web în ultimii 5 ani. În acest cover story, vom analiza nouă dintre cele mai importante tehnologii internet și vom testa produse inovatoare din această categorie. Pe baza ei vom oferi un plan strategic pentru companiile care vor să reușească pe web.

În timpul analizării produselor, am deschis subiecte care dezvăluie promisiunile dar și capcanele pe care le întinde internetul mediului de afaceri. Le-am numit experiențele anului trăit de dot.com-uri pe muchie de cuțit.

Tehnologia internet poate eficientiza activitățile de business și poate mijloci comunicarea între clienți, ofertanți și angajați. Deși nu ajung pe prima pagină a ziarelor, aplicațiile și serviciile ce ajută companiile să economisească bani și să-și îmbunătățească procesele de strategie in-

Cer fără nori

Pentru Paul Rodwick, vicepreședinte de marketing al companiei E.piphany, ultimul an a fost o adevărată cursă de carusel. În cele din urmă, compania a creat o strategie de e-commerce care crește numărul clienților și cifra de afaceri.

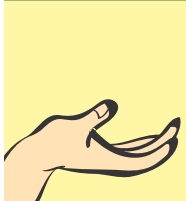
ternă devin din ce în ce mai necesare firmelor. Beneficiile sunt comparabile cu câștigurile companiilor de tip E.piphany.

Acesta este domeniul în care multe firme investesc resursele lor tehnologice. „Companiile cu care lucrăm caută orice serviciu care le-ar putea mări productivitatea și le-ar ușura schimbul de informații”, spune John Bamberger, vicepreședintele executiv al firmei de consultanță Analyst International.

În privința aplicațiilor specifice, CRM, care facilitează companiilor abordarea clienților din perspectiva comenzilor, noilor produse și a veniturilor generate de aceștia, este una dintre cele mai populare. Motivul principal este acela că aplicațiile CRM ajută firmele să-și mențină și

Oricare ar fi bugetul, există o strategie I-Biz pentru fiecare

Nu trebuie să spargeți o bancă pentru a vă pune afacerea pe roate - sau a o îmbunătăți - pe internet. Fie că doriți să intrați în lumea CRM sau să construiți un intranet pentru angajați, vă oferim câteva strategii de bază și furnizorii principali de tehnologie care vă pot ajuta.

	Frugal	Conservator dar îndrăzneț	Dă-i bătaie!
			
CRM	Implementați o singură caracteristică CRM, fie de chat online, de personalizare sau de publicitate prin e-mail și perfecționați-o. ASP-uri sunt din belșug. (Kana Communications, LivePerson, Net Perceptions, sales-force.com.)	Căutați o suită care să vă permită să extindeți planul CRM cu două sau mai multe caracteristici. (ATG, eAssist, E.phiphany, FaceTime, NetPerceptions, Talisma.)	Integrați CRM cu alte aplicații astfel încât să creșteți beneficiile prin data mining, analiză și personalizare. Cheltuielile se ridică la milioane (de dolari). (BroadVision, Cordiant, E.phiphany, Onyx Software, Open Market.)
M-commerce	Folosiți resurse externe pentru partea dificilă a portalului wireless. (FroZen Dirt Media, Verizon, Yahoo.)	Folosiți resurse externe în continuare, dar experimentați cu aplicații personalizate. (FroZen Dirt Media, Portal Software, Tellme Networks.)	Dezvoltați o aplicație personalizată pentru afacerea dumneavoastră și pentru gama de produse. (KPMG, MoreMagic, Zishi.)
Piețele online	Abonați-vă la o piață online existentă care oferă integrare la cheie. Companiile care oferă acest produs diferă în funcție de piața verticală. (AdOutlet, Ariba, Buzzsaw.com, Commerce One.net, FreeMarkets.)	Folosiți software pentru crearea unei piețe online private care să vă permită să interacționați cu clienții și furnizorii folosind propriul sistem ERP. (Ariba, Commerce One.net, i2Technologies, IBM, Oracle.)	Inovați! Creați o piață online publică pentru domeniul în care activați. (Ariba, Commerce One.net, IBM, i2Technologies, Oracle.)
ASP-urile	Profitați de serviciile gratuite sau ieftine oferite de ASP-urile care își obțin veniturile din publicitate. Căutați companii producătoare de software care oferă servicii ASP sau furnizează servicii pentru piețe mai mici. (BizLand, Microsoft, NetLedger.)	Colaborați cu firme de încredere care au de cel puțin un an și jumătate cont în bancă. Externalizați doar una-două aplicații. (OpenSite, Oracle, PeopleSoft, Portera, SAP, Usi.)	Externalizați totul: software în versiuni mai vechi, contabilitate, resurse umane și aplicații pentru productivitate la birou. (Cerberian, Corio, Infinium, Winstar USInternetworking.)
Firmă-angajat	Construiți un intranet simplu cu pagini web statice care să conțină ghiduri pentru angajați, o agendă de adrese și o funcție de căutare. (Octopus, One Page, Snippets Software.)	Adăugați capacități de partajare a documentelor pentru ca angajații să poată partaja și să poată lua informații de pe web. (GrooveNetworks, IBM, iPlanet, Microsoft, Oracle, Plumtree Software, Sybase, Viador.)	Construiți capacități de chat și de avizier electronic și de integrare a aplicațiilor, astfel încât portalul să fie folosit de toți angajații. (Brain Ranger, Humming-Bird, IBM, iPlanet, Oracle, Plumtree Software, Sybase.)
Open-source	Nu vă complicați cu dezvoltări open-source. Folosiți programe Linux pentru funcții specifice, precum cea de arhivare a documentelor. (The Apache Group, Caldera Systems, RedHat, Turbolinux.)	S-ar putea să doriți să dezvoltați aplicații personalizate, dar evitați s-o faceți pe cont propriu. Mai bine apelați la firme care comercializează astfel de servicii. (Dell, Hewlett-Packard, IBM, Linuxcare.)	Dacă aveți bani să plătiți un consultant, puteți construi aplicații personalizate și să rulați întreaga afacere prin open-source. (Caldera, Corel, Debian, Object Space, PowerFlex.)
Comerț online cu amănuntul	Pasați altei firme responsabilitatea de a vă găzdui situl și de a administra plățile. Realizați onorarea comenzii cu resurse interne. (BizLand, FreeMerchant.com, JustWebit.com, Yahoo!)	Înregistrați-vă numele domeniului, cum-părați un server de web și contractați un intermediar de plăți. De asemenea, comandați lățime de bandă în locație proprie. (CyberCash, E-Commerce Exchange.)	Mutați serverele de web în facilități găzduite și externalizați onorarea comenzilor. Înființați un departament de servicii pentru clienți care să proceseze comenzile acestora.
Peer-to-peer	Începeți prin adăugarea funcțiilor de indexare la software-ul pe care îl aveți deja. Microsoft Windows și Apple Mac OS 10 includ capacități peer-to-peer.	Construiți în afara sistemului de operare, prin adăugarea de produse cu facilități de partajare a resurselor. (DataSynapse, Groove Networks, Punch Networks, WorldStream, Yenta.)	Creați-vă o rețea cu conținut specific. Aceasta va necesita o mai mare investiție financiară și administrare la fața locului. (DataSynapse, Groove Networks, Parabon Computation.)

Compilație de Karen J.Bannan. Sursele: CyberDialog, Datamonitor, Hurwitz Group, IDC, Meta Group, Omni Consulting Group, WR Hambrecht + Co.

să-și extindă bazele de clienți. Investițiile actuale în CRM le dau ocazia să ofere clienților multe căi pentru a păstra legătura prin e-mail, telefon și discuții pe chat.

Deși companiile se confruntă, încă, cu provocări mari în timpul integrării aplicațiilor, cu siguranță nu se vor da bătute. Conform unui raport recent al firmei de analiză de piață Gartner, piața de aplicații CRM, gestiunea relațiilor cu furnizorii (supply chain management) și ofertele de e-commerce vor scădea puțin în lunile următoare, dar vor crește cu 25% pe an sau chiar cu mai mult.

Portalurile corporațiilor, care permit angajaților să acceseze, organizeze și să partajeze documente, sunt o altă zonă de dezvoltare. Dezvoltatorii de portaluri se implică acum în aplicații de întreprinderi și companii ca SAP reîntră pe piață. Informația de întreprindere sau piața portalurilor de corporații se așteaptă să atingă cifra de 740 mil.\$ la sfârșitul anului 2001, de la 37 mil.\$ în anul 1998 și 178 mil.\$ în 1999, conform estimărilor Delphi Group.

Implementarea noilor metode de administrare a afacerilor este dificilă iar beneficiile se obțin în timp. Companiile

tehnologice, ca și mass-media și comunitățile financiare, au exagerat potențialul internetului - și au subestimat timpul necesar implementării noilor aplicații și servicii pentru web. „Un timp, toți au uitat că e-business-ul e greu și că aplicațiile nu funcționează niciodată corespunzător, mai ales când faci investiții tehnologice de 5 ani într-unul singur”, afirmă Stan Lepeak, prim-vicepreședinte al Ajunto, companie specializată în eficientizarea achiziționării de echipamente și servicii de TI.

Unul dintre motivele acestei amnezii selective este că, spre deosebire de introducerea PC-ului desktop și a tehnologiei client-server, apariția e-business-ului a fost publică. Utilizarea tot mai mare a PC-urilor și accesul ieftin la internet a dat non-specialiștilor posibilitatea să „guste” această tehnologie și, astfel, supraevaluarea startup-urilor pe internet a ajuns acum să amuze pe toată lumea.

Drept rezultat, așteptările vizavi de ceea ce internetul poate oferi au fost exagerate și au îngreunat procesul decizional în mediul de afaceri. „S-au mai înregistrat explozii tehnologice semnificative și înainte, dar nici una nu a avut un impact

atât de mare asupra societății ca aceasta”, spune Bill Hutchison, director general al departamentului de practică industrială la Accenture.

Să fii un ASP (Application Service Provider) este mult mai complicat decât pare. Cu mai puțin de un an în urmă, toată lumea avea mari speranțe în privința ASP-urilor, care închiriau companiilor software pentru utilizarea pe web, ca opțiuni la cumpărarea și implementarea aplicațiilor. Multe ASP-uri luptă să supraviețuiască, în special ASP-urile de interes general, precum Corio și Usinternetworking (Usi), care oferă tipuri de aplicații pentru departamentul de resurse umane, automatizarea forței de vânzări și departamentul financiar.

Primele ASP-uri au subestimat costul construirii de centre de date high end necesare pentru funcționarea aplicațiilor pentru marile corporații. De asemenea, nu au înțeles complexitatea aplicațiilor pe care acestea le ofereau. De pildă, unele ASP-uri ofereau aplicații ca PeopleSoft Human Resources, care erau construite pentru a rula pe o platformă client/server pe o rețea locală (LAN). Astfel de aplicații nu au fost

Cooperarea în iBiz

Cel mai probabil, e-business-ul și companiile care oferă această tehnologie, vor continua să resimtă turbulențe pe termen scurt. Companiile își revizuiesc planurile și își ajustează bugetele bazându-se pe realitățile pieței. Puține firme de succes renunță la aplicațiile e-business și la infrastructura hardware de internet în care au investit milioane în ultimii ani. În orice caz, aceste firme încearcă să descopere cea mai bună modalitate de utilizare a acestor instrumente, ca să le facă cât mai strategice pentru operațiunile corporative.

„Pe bună dreptate se spune

că mare parte din e-business este cam cusut cu ață albă. De aceea, noile tehnologii se concentrează tocmai pe a face toate aceste aplicații să funcționeze optim împreună”, este de părere Chris Shipley, vicepreședinte executiv la DEMOletter, editat de IDG.

Acest gen de integrare presupune ca aplicațiile să poată schimba între ele informații, cu alte cuvinte să pună accent tot mai mare pe standarde și colaborare. În mod surprinzător, o inițiativă gen „hai să lucrăm împreună” vine din partea Microsoft, o companie care nu prea s-a făcut cunoscută prin promovarea deschiderii.

Deși mulți pun sub semnul

întrebării adevăratele sale motive, strategia Microsoft .NET intenționează să ajute dezvoltatorii să scrie aplicații care pot comunica între ele foarte ușor. În fundal, standarde ca SOAP (Simple Object Access Protocol), UDDI (Universal Description, Discovery and Integration) și WSDL (Web Services Description Language) vor permite aplicațiilor să schimbe informații într-un mod uniform.

Acest tip de inițiativă creează și alianțe neașteptate la nivelul industriei. Într-un demers rar întâlnit, Microsoft și IBM au anunțat în aprilie că vor lucra împreună la un registru UDDI, echivalentul

unui ghid „pagini aurii” online, care va permite firmelor să opereze tranzacții electronice. Scopul ultim ar fi ca un sit să poată comunica la fel de bine cu o companie ce livrează ambalaje, ca și cu una ce oferă cărți de credit. Imaginați-vă acest standard ca pe un mod unitar de a trimite un plic.

„Este vorba despre crearea unor modalități comune prin care firmele să poată descrie în limbaj electronic care este obiectul lor de activitate și cum pot comunica unele cu altele. Fără adoptarea în masă a internetului de către firme, acest lucru nu ar fi fost posibil”, spune Bob Sutor, director de standarde și strategii e-business la IBM—SLRW

Cum au reușit
atâtea
companii pe
care le-am
analizat anul
trecut să
supraviețuiască?
Răspunsul este
elocvent.

Nu a fost un an chiar atât de greu

S-ar putea să nu se fi încheiat criza cea mai mare prin care a trecut până în prezent web-ul, dar am fost surprinși să constatăm că, dintre cele 110 companii pe care le-am studiat anul trecut, numai 3 nu au reușit să supraviețuiască. HotOffice, un serviciu prin care grupurile pot publica mesaje, partaja fișiere și programa întâlniri, și-a lichidat activele. Lipstream Networks, care vindea un motor de voce proiectat pentru internet, și ASP-ul Socrates Technologies au dispărut și ele. Alte cinci companii au fost preluate de firme concurente mai puternice.

Celelalte se adaptează declinului economic prin concedieri

e-business la Aberdeen Group. Desigur, „e-uforia” a deschis calea vârtejului dot.com-urilor, dar cum au reușit atâtea companii pe care le-am analizat să supraviețuiască combinației fatale dintre profiturile mici și costurile mari pentru obținerea de clienți? Răspunsul este elocvent: majoritatea sunt situri B2B, care vând altor companii bunuri și servicii. Această strategie austeră s-a dovedit mai bună decât vânzarea cu amănuntul de bunuri de consum. Aceasta a fost părerea noastră anul trecut și ne-o menținem și de acum înainte.

Firmele nu-și pot permite să respingă web-ul în modul în care o pot face consumatorii, pentru că internetul aduce eficiență internă, îmbunătățește comunicarea cu

furnizorii și controlează stocurile - elemente care, în ultimă instanță, determină reducerea costurilor și conferă forță operațiunilor. Ideea greșită că web-ul este o mașină de făcut bani rapid a fost înlocuită cu una mai realistă, și anume că web-ul este doar o parte - de multe ori esențială - dintr-o afacere.

O poveste de succes a anului trecut este cea a firmei salesforce.com, fondată în martie 1999. Deși nu este încă profitabilă, compania privată a găsit formula magică în vânzarea de CRM ieftin pentru companii ca Siemens. Acum, salesforce.com are 2500 de clienți și 180 de angajați și anul acesta a deschis birouri în Dublin, Tokyo și Stockholm.

Între timp, piețele online se confruntă cu probleme din ce în ce mai mari, dar se mențin. Deși oferă reduceri de cheltuieli pentru corporații și sunt extensii naturale ale calculatorului ca instrument de colaborare a clienților și furnizo-

rilor, multe dintre ele nu sunt afaceri profitabile. Entuziasmul exacerbat a suprasaturat piața, provocând apariția prea multor piețe electronice pentru o singură industrie.

Dacă nu vrei neapărat să câștigi bani, cu o piață electronică poți, totuși, să obții avantaje mari. De exemplu, companiile care vând tractoare rămase pe stoc fermierilor, își pot reduce stocurile dar pot stabili și relații mai bune cu clienții, ceea ce, la urma urmei, determină creșterea vânzărilor.

Pentru siturile destinate consumatorilor, ultimul an a fost o mare încercare. „Cauza principală a eșecului a fost concepția greșită, nu punerea în practică”, explică George Stalk, prim-vicepreședinte la Boston Consulting Group. Lecția ar fi că nu se construiește un plan de afaceri bazat doar pe faptul că unor oameni le plac cerealele la micul dejun, iar alții se dau în vânt după o friptură bună.

Înainte de a continua, merită să evaluăm câteva principii fundamentale, despre care multe companii - fie ele B2B sau B2C - au crezut, în mod eronat, că nu se aplică și în cazul lor. Grupuri de analiză ca Aberdeen Group și Boston Consulting Group au identificat aceste principii ca fiind:

- obținerea unui avantaj competitiv
- elaborarea unei propuneri irezistibile, care să fie mai profitabilă decât în varianta offline
- asigurarea de venituri, costuri și profituri solide, care să nu se bazeze doar pe publicitate și clicuri de mouse
- o propunere de reală valoare, care nu necesită schimbări drastice în modul de desfășurare a afacerilor
- suport financiar solid și care nu trebuie returnat imediat.

—Carol Levin



masive și prin reconceperea planurilor de afaceri. Un lucru e sigur: e timpul regрупării forțelor pentru toată lumea.

„Părerea mea este că, în momentul de față, majoritatea firmelor se zbat să supraviețuiască și cel puțin 10% dintre ele vor da faliment sau vor fi preluate în cursul acestui an”, afirmă William Brandel, director de cercetare

proiectate pentru a rula pe internet printr-un browser. În plus, necesită personalizare semnificativă, pe care ASP-urile - pe propriul risc - au încercat să o evite.

„Argumentul economic a fost exagerat, în timp ce argumentul tehnologic a fost ignorat”, afirmă Bob Stimson, director și analist-șef la Merrill Lynch. „Nici una dintre aplicațiile rulate de acești indivizi nu au fost proiectate pentru internet”, adaugă acesta.

Problema la care se referă Stimson este ridicată de câteva ASP-uri care au semnat recent tranzacții cu firme mari de consultanță pentru a oferi servicii profesionale cât mai sofisticate. De exemplu, la sfârșitul anului trecut, USi a anunțat un parteneriat cu PricewaterhouseCoopers pentru dezvoltarea de soluții specifice pentru industria asigurărilor industriale. Și Corio lucra cu Cap Gemini Ernst and Young de mai mult de un an.

Pe lângă fiecare ASP care țintește marea piață a întreprinzătorilor cu un „aperitiv suedez” de aplicații, mai sunt alte zece, care oferă produse pentru piața mică și medie. Fără dotarea cu personal calificat în domeniul resurselor financiare, necesar pentru a crea aplicații high end, aceste tipuri de companii se pot transforma în ASP-uri. „Firmele mici și mijlocii pot încerca aplicații de ASP pe care e posibil să nu și le poată permite”, spune Chris Shipley, vicepreședinte la DEMOletter IDG.

Piețele online au simplificat prea mult problema. Dacă 2000 a fost anul în care s-au înființat siturile de licitații B2B online (aproximativ 1200, conform estimărilor), 2001 se dovedește a fi anul în care acestea devin private sau dispar. Deși unele piețe electronice au limitat modul de desfășurare a licitațiilor, alții au evaluat greșit nuanțele pe care le implică o tranzacție B2B.

Există și excepții de la această „maladie”, de pildă eBay, care a înregistrat câștiguri de 80% în primul trimestru al acestui an; prea puțin-cunoscuta Altra Energy Technologies, care servește industria energetică; Covisint, o firmă mixtă înființată de DaimlerChrysler, Ford și GM; CheMatch, care servește industria chimică.

Cele mai centralizate piețe online au avut de suferit, totuși, de pe urma unei anumite naivități în abordarea principiilor economice fundamentale. De exemplu, piața online B2B a considerat că tranzacțiile automatizate sunt suficiente pentru a aduce pe internet cumpărătorii și vânză-

torii. Au ignorat faptul că decizia de achiziționare a mărfii se bazează, de cele mai multe ori, pe alți factori: calitatea produselor, rapiditatea și profesionalismul livrării mărfii și chiar obligațiile contractuale. De asemenea, au neglijat faptul că administrarea unei afaceri implică relațiile personale, chiar de genul ieșirii la o partidă de golf.

În plus, multor furnizori ai marilor companii le lipsește dotarea tehnologică necesară pentru utilizarea siturilor B2B. Deseori, cumpărătorii evită să publice online informații cu caracter privilegiat, cum ar fi structura prețurilor și planurile detaliate ale proiectelor.

Probabil că vor reuși doar piețele online de pe internet care vor oferi produse standardizate și pe care au loc foarte multe tranzacții vânzător-cumpărător. Cel mai bun model pentru așa ceva sunt piețele private create de mari companii, ca GE și IBM. În acest scenariu, stimulentele participării sunt cât se poate de clare: dacă marii cumpărători (ca GE) solicită furnizorilor participarea pe o piață privată sub

creșterii productivității sau creșterea gradului de satisfacție a angajaților, prin învățământul la distanță se pot economisi mulți bani. Conform lui Marty Murriloo, director de vânzări și training la iPlanet, compania sa a constatat că învățământul la distanță reduce costurile cu peste 40% pe an. Utilizând internetul și software de la DigitalThink, el poate educa aproximativ 7000 de agenți de vânzări referitor la noile caracteristicile ale produselor și noi strategii de marketing prin simpla apăsare a unei taste.

„Cheltuiam cel puțin 4,5 mil.\$ pe un curs de perfecționare de o săptămână”, mărturisește Murriloo. „Modul de lucru pe web este mult mai rentabil”, adaugă el. IDC estimează că piața de e-learning în cadrul corporațiilor americane va atinge 11,4 mld.\$, de la 2,2 mld.\$ anul trecut.

Vă sfătuim să nu renunțați la serviciile de afaceri wireless. Impasul standardelor wireless și infrastructura pestriță din SUA au încetinit dezvoltarea tehnologiilor wireless și au „scufundat” numeroase startup-uri. Cu toate acestea, anumite

În ciuda frământărilor, este, totuși, adevărat că internetul a schimbat pentru totdeauna modul

în care companiile operează și comunică

amenințarea întreruperii relațiilor de afaceri cu aceștia, probabil că furnizorii vor opta pentru prima variantă.

„Adevărata șansă este de partea eficienței și productivității, mai degrabă decât de partea tranzacțiilor automatizate, motiv pentru care observăm amploarea pe care o ia comerțul privat”, observă Daren Bien, analist la Jupiter Media Metrix.

Un alt tip de comerț care se va menține o perioadă lungă de timp este cel al piețelor orizontale care oferă servicii unei game largi de companii. Ca în cazul piețelor private, FreeMarkets, Logistics.com și Transportatio.com au intrat pe piețe împreună cu o mulțime de cumpărători și vânzători.

Prin e-learning (învățământul la distanță) se economisesc mulți bani. Deși beneficiile acestuia sunt și de tipul

companii, precum Everypath și Vindigo, continuă să dezvolte ultima generație de servicii wireless de business și de relații cu clienții, cu speranța că se vor poziționa bine în acest domeniu atunci când piața se va relansa, în următorii câțiva ani. Mai mult, numeroase companii americane - de talia IBM, dar și startup-uri ca AirMedia, o companie ce oferă conținut și servicii wireless - utilizează cu inteligență Europa și Asia pentru testarea ofertelor.

„SUA va clarifica, în cele din urmă, ghiveciul numit wireless, dar are nevoie de încă un an pentru a finaliza acest demers”, spune Mark Bregman, director executiv la AirMedia și fost șef al departamentului Pervasive Computing al IBM. „Pe lângă problemele tehnice, piața americană își redefineste așteptările în legătură cu ceea ce va deveni internetul wireless”.

În cele din urmă, dar foarte important: companiile de succes se mențin pe poziție chiar și atunci când intră pe web. De aceea, companiile tradiționale nu numai că au succes, dar și reușesc să depășească dot.com-urile. Un exemplu relevant este Lands' End, companie al cărei sit web este o extensie a experimentelor de direct-mail

business. N-a fost necesară construirea nici unui depozit sau centru de distribuție, pentru că deja le avea. Apoi, nu putem trece cu vederea unul dintre marile avantaje pe care companiile tradiționale le au: o mulțime de clienți fideli.

Nimeni nu poate nega faptul că ultimul an ne-a pus puțin pe gânduri în privința

e-business-ului. Dar, în ciuda frământărilor, este, totuși, adevărat că internetul a schimbat pentru totdeauna modul în care companiile operează și comunică pe plan intern, dar și cu alte firme și cu restul lumii. Probabil că peste un an vom putea chiar să renunțăm la particula „e” și îi vom spune doar business. ■

Nu tot ce zboară se mănâncă

O mulțime de firme care au dispărut aveau la bază idei atât de ciudate și de inutile, încât nu poți să nu te întrebi cui i-ar fi folosit vreodată așa ceva.



Ați vizitat vreodată Flake.com? Știți, portalul pentru cereale? Ce idee trăznită! Acum e prea târziu, dar pe acest sit al iubitorilor de cereale îți puteai împărtăși preferințele pentru micul dejun și puteai face schimb de experiență cu alți consumatori. Juriul încă mai deliberează în cazul lui mycereal.com, al companiei General Mills, care permite unui grup restrâns de utilizatori de test să comande tot ce le trece prin cap în materie de cereale, la prețul de 1\$ bolul.

Eșecurile firmelor, atât în perioade economice bune cât și rele, nu mai miră pe nimeni. Ceea ce a șocat - sau chiar amuzat - la dezastrele e-business a fost îndrăzneala de multe ori prostească a multor companii. Chiar și lăsând deoparte problemele punerii în practică - de la campanii publicitare absurde la prețuri exagerat de mari - o mulțime de companii care au eșuat au avut la bază idei atât de ciudate și de inutile, încât nu poți să nu te întrebi cui i-ar fi folosit vreodată așa ceva.

Unele afaceri, care au avut la bază un concept mai viabil decât obsesia pentru cereale, au mers și ele mult prea departe. Priceline.com a creat un sistem online foarte popular pentru licitarea biletelor de avion și rezerva-

rea camerelor de hotel, prin care se completează locurile vacante care, altfel, ar fi rămas neocupate. Dar încercările de a crea un WebHouse Club care să aplice același model la materii prime, cum ar fi benzina, s-au dovedit un adevărat dezastru, poate și pentru că nici un producător nu ar putea fi convins să vândă astfel de produse sub prețul pieței.

Apoi, luați în considerare nenumăratele companii care au pierdut pentru că s-au concentrat pe categorii mari de produse și, obsedate de promisiunea unor profituri rapide, s-au grăbit să trântescă magazine online, fără a rezolva în prealabil și problemele practice. Magazinele online de mobilă, precum living.com și Urbandesign.com s-au confruntat atât cu problema convingerii clienților să cumpere produse scumpe pe care nu le puteau vedea, atinge sau testa în prealabil, cât și cu cea a cheltuielilor de transport al bunurilor pe întreg teritoriul țării.

Obsesia de a descoperi tot felul de nișe pe piață a fost, de asemenea, o strategie suspectă. iDolls.com a dat chix după „descoperirea” unei piețe explozive în rândul copiilor care doreau să își proiecteze singuri păpușile, pe care să le plătească apoi cu cărțile de credit ale părinților. Și oare câți oameni s-au mirat când s-a ales praful de situl BBQ.com, care oferea accesorii pentru pregătirea fripturilor? Sau poate că o întrebare mai potrivită ar fi: când ați comandat ultima oară o flanșă pentru un grătar Sunbeam?

Reluându-și locul în lumea of-

ține, industria de divertisment a reușit să câștige un Oscar pentru crearea celor mai proeminente, dar și costisitoare inutilități online. Astfel, cei din industria divertismentului au învățat pe propria piele că majoritatea covârșitoare a consumatorilor nu se mulțumește și cu atât mai puțin este dispusă să mai și plătească pentru experiențele multimedia online care, pentru moment, sunt destul de limitate din punct de vedere calitativ. Printre cei căzuți la datorie se numără „pop.com”-ul lui Steven Spielberg and partners, „pseudo.com”-ul lui Silicon Alley, Digital Entertainment Network, Entertaindom și iCast.

Dar poate cele mai stranii idei le-au avut cei care au crezut că pot profita de pe urma presupusului succes al altor afaceri electronice. Strategia incubatoarelor de afaceri pe internet a fost de a crea și apoi dezvolta o mulțime de alte afaceri care încă din start au avut strategii problematice.

Astfel de afaceri includeau firme de consultanță web de genul marchFirst. Și să nu uităm de companii precum alladvantage.com sau surfing2cash.com, care au fost atât de naive încât să creadă că ar putea face bani plătind oamenii să navigheze pe internet.

Este foarte limpede că o mulțime de firme din noua economie electronică ar fi trebuit să învețe câte ceva din cunoscuta maximă a economiei tradiționale: lucrurile care sună prea frumos să fie adevărate, probabil că nici nu sunt. —

John Clyman

Ce a mers... , și ce nu a mers...



În această
prezentare,
analizăm 5 aplicații
importante de
e-business și
4 tehnologii și
metodologii prin
care acestea sunt
puse în practică.

În această prezentare

- 136 Gestiunea Relațiilor cu Clienții**
CRM ajută companiile să fidelizeze clienții vechi și să atragă alții noi. Dar nu este o pilulă magică.
CEL MAI BUN PRODUS: [NewChannel](#) ●●●●●
- 140 Web-ul mobil**
Cumpărați produse, verificați e-mail-urile și accesați de oriunde baze de date ale companiei. Și dacă în pachet găsești o pereche de ochelari și luați un Valium pornesc și dispozitivele, poate că Web-ul mobil chiar funcționează.
CEL MAI EFICIENT SERVICIU: [Nomad](#) ●●●●○
- 146 Piețe virtuale**
Ni s-a promis marea cu sarea și capitalism fără tensiuni. După ce prind un pic de vechime, s-ar putea ca, în cele din urmă, aceste bazare online să se ridice la nivelul așteptărilor.
CEL MAI BUN PRODUS: [PlanCentral](#) (versiune beta)
- 151 ASP-urile**
Outsourcing-ul ajută firmele să devină mai active. Dar ce faci când te prezinți la lucru și programele, ia-le de unde nu-s?
CEL MAI EFICIENT SERVICIU: [Cerberian Internet Manager](#) ●●●●○
- 154 B2E (Firmă-angajat)**
Companiile care lucrează cu rețele de tip vechi rămân în urmă. Aplicațiile B2E mențin spiritul de echipă și informează angajații.
CEL MAI BUN PRODUS: [iPlanet Portal Server 3.0](#) ●●●●●
- 159 Open-Source**
Se consideră că este o metodă mai bună pentru dezvoltarea de software. Să privim sistemul deschis din perspectiva succesului Linux sau al gafei Netscape?
CEL MAI EFICIENT SERVICIU: [Apache 2.0](#) (Beta version—not rated)
- 163 Comerțul electronic cu amănuntul**
Fără doar și poate că oamenilor le place să cumpere produse online. Dar oare se pot câștiga ceva bani din asta?
CEL MAI EFICIENT SERVICIU: [Bizfinity](#) ●●●●○
- 170 P2P (Peer-to-Peer)**
Noi, oamenii de bună credință - care va să zică - am arunca pe geam serverul central, asta doar în cazul în care, totuși, nu am avea nevoie de el.
CEL MAI BUN PRODUS: [XRNS 1.0](#)

Gestiunea relațiilor cu

KAREN J. BANNAN

CRM ajută companiile să înțeleagă valoarea clienților lor.

Că programele de administrare a relațiilor cu clienții (Customer Relation Management - CRM) reprezintă o tehnologie TI este evident încă de la o simplă privire de ansamblu asupra pieței: vara trecută, în momentul culminant al „furiei” CRM, existau peste 800 de companii care se considerau furnizori de astfel de soluții. În prezent, multe dintre acele companii au fost achiziționate sau și-au încetat operațiunile, numărul furnizorilor de software CRM reducându-se la jumătate, potrivit firmei de cercetare și consultanță Gartner. Dar, spre deosebire de alte tehnologii „supralicitate”, cum ar fi dispozitivele internet sau așa-numitul „distributed computing”, în cazul CRM-ului motivele exaltării chiar există. Simplu spus, aplicațiile CRM oferă companiilor o viziune de ansamblu asupra comportamentului clienților și - atunci când sunt implementate corect - pot ajuta la reținerea și amplificarea relației cu clienții actuali și obținerea de noi clienți. CRM automatizează sistemele de înregistrare a contactelor cu clienții și îmbunătățește dezvoltarea produselor și serviciilor prin analiza modelelor de cumpărare existente și facilitarea accesului la datele despre clienți. Oricine a fost nevoit să discute cu roboți telefonici sau să explice în repetate rânduri aceeași problemă mai multor agenți ai serviciilor telefonice de asistență tehnică își poate da seama de ce anume CRM-ul este nu doar dezirabil, ci de-a dreptul crucial pentru satisfacerea pe termen lung a clienților. Aplicațiile CRM pot oferi unei companii informațiile despre clienți necesare pentru o rapidă și inteligentă rezolvare a plângerilor. Mai mult, companiile pot eficientiza colaborarea dintre departamentele de personal, marketing și servicii pentru clienți, eliminând ineficiențele de tipul menținerii de operatori pentru serviciile telefonice de asistență tehnică care nu



Prin eficientizarea colaborării dintre departamentele de personal, marketing și servicii pentru clienți, companiile își fidelizează clienții. Nici relațiile cu noii clienți nu trebuie ignorate pentru că pot fi rentabile.

prea au ce face.

CRM a intrat în conștiința publicului la jumătatea anilor '90, însă „furia” CRM a coïncis cu perioada de expansiune masivă a web-ului. Multe firme, obsedate de ideea că

ar putea rămâne în urma plutonului, au aderat necondiționat la noile tendințe. Din nefericire, în multe dintre aceste companii a apărut teama că vânzările online ar putea înlocui vechile canale tradiționale, drept pen-



clienții

tru care au încercat o remediere rapidă a crizei, cumpărând pe nerăsuflăte suite de aplicații și abia apoi gândindu-se de ce anume au nevoie în realitate.

„Fiecare afacere tradițională urma să fie „Amazonizată”, așa că a existat o adevărată goană după soluțiile CRM”, spune Gita Gupta, vicepreședinte pentru marketing strategic la divizia de CRM a companiei PeopleSoft, din California. Multe dintre aceste soluții asigurau doar automatizarea interacțiunii cu clienții, prin intermediul web-ului. Însă acest tip de atitudine începe să dispară pentru că, la rândul lor, multe dot.com-uri au dispărut, iar fisurile modelului e-commerce încep să-și arate adevăratele dimensiuni.

Companiile au început să renunțe la „furia” achizițiilor de soluții și încep să ia deciziile de cumpărare pe baza experiențelor avute și a necesităților curente și/sau viitoare. Aceste precauții suplimentare nu vor afecta negativ piața CRM, potrivit unei estimări Gartner, care anticipează o triplare a vânzărilor de aplicații CRM la nivel mondial, de la 23,2 mld.\$ în 2000, la peste 76,3 mld.\$ în 2005.

SUCCESUL CRM

Are în primul rând legătură cu clientul. Companiile au implementat soluțiile CRM și, în premieră, au avut posibilitatea de a urmări fiecare interacțiune cu clienții - indiferent dacă aceasta s-a desfășurat prin e-mail, telefon sau scrisori tradiționale - dintr-o locație centralizată. Operatorii serviciilor telefonice pentru clienți au avut posibilitatea de a vedea ce produse au mai cumpărat clienții în trecut și astfel au putut sugera produse care ar avea bune șanse de a duce la o tranzacție reușită. Campaniile de direct-mail au devenit mai precis orientate, așa încât clienții nu s-au mai trezit cu oferte nesolicitate, ceea ce a dus la economii bănești substanțiale pentru firme și menținerea bunăvoinței clienților. Problemele apărute au putut fi rezolvate mai rapid și mai eficient, întrucât toți cei implicați - de la agenții de vânzări la operatorii serviciilor telefonice de suport - au avut acces la datele despre clienți. Chiar dacă de multe ori au implicat prețuri „piperate” - uneori de ordinul milioane de dolari pentru o singură implementare - soluțiile CRM au fost de bun augur pentru toți cei implicați.

Implicațiile reale ale aplicațiilor CRM sunt tangibile. Spre exemplu, un agent de

vânzări al unei companii aeriene poate vedea dacă pasagerul care tocmai a înaintat o plângere este un client frecvent al companiei, care trebuie păstrat și îi oferă drept compensație un cupon de 100\$. Același agent de vânzări poate vedea imediat dacă o altă persoană cu aceeași problemă zboară doar de două ori pe an cu respectiva companie, caz în care îi oferă un cupon de numai 25\$. Ambii clienți sunt în cele din urmă satisfăcuți, iar compania economisește 75\$, fără a-și pierde vreun client.

În plus, compania aeriană poate satisface automat preferințele individuale ale clientului, pe baza informațiilor despre zborurile precedente ale acestuia, poate oferindu-i un loc la fereastră sau un meniu vegetarian. Acest model funcționează la fel de bine și cazul altor tipuri de clienți. „Poți să-ți organizezi echipele de vânzări astfel încât să se concentreze pe primii 75 sau 100 de clienți și vei ști dinainte cu ce probleme se confruntă clienții-cheie”, explică Beth Eisenfeld, director de cercetare la Gartner.

Companiile încep să migreze către suite de aplicații CRM, renunțând la aplicațiile disparate, dar există o mulțime de opțiuni pentru companiile care doresc doar o parte din pachetele de aplicații, cum ar fi modulele de personalizare sau cele de marketing prin e-mail. Printre cele mai populare pachete unitare sunt cele cu aplicații pentru asistarea clienților în timp real de la E.piphany, FaceTime și HumanClick, care permit agenților să ia contact în timp real cu vizitatorii siturilor web. Acest lucru este în perfectă concordanță și cu studiile Jupiter Research, care arată că 90% dintre clienții online doresc o formă de interacțiune umană în timpul procesului de cumpărare. În general, cu cât este mai scump un produs, cu atât este mai mare cererea de asistență umană „live”.

Desigur, serviciile de chat online cu clienții pot avea efectul contrar, în caz că sunt incorect implementate. Greșelile cele mai comune constau în angajarea unui număr prea mic de agenți de vânzări și de oameni care nu cunosc suficient de bine produsele sau serviciile.

NU EXISTĂ O PILULĂ MAGICĂ

Aplicațiile CRM sunt, fără îndoială, puternice din punct de vedere strategic. Atunci cum se explică faptul că atâtea companii au cheltuit milioane de dolari pe astfel de pachete și nu

CRM a intrat în conștiința publicului la jumătatea anilor '90, însă „furia” CRM a coincis cu perioada de expansiune masivă a web-ului.

au reușit să-și recupereze investițiile? Problema e slabă planificare și imposibilitatea de a stabili o metodă de măsurare a efectelor aplicațiilor CRM. „Eșecurile nu sunt ale tehnologiilor, ci ale oamenilor, proceselor și politicilor”, spune Eisenfeld, de la Gartner. „Dacă oamenii nu știu ce anume vor să obțină și nu își înțeleg propriile obiective, nu au cum să-și dea seama nici de economiile realizate sau de celelalte beneficii”.

Sierra Health Services, un furnizor de asistență medicală din Las Vegas, a reușit să evite această problemă. Compania, care folosește pachetul CRM oferit de Onyx Software, știa foarte bine ce dorea - să îi determine pe brokeri să vândă serviciile oferite de ei mai des decât pe cele oferite de competitori și să reducă tranzacțiile excesive făcute de brokeri pe seama clienților existenți, pentru obținerea de comisioane. Compania a implementat un ghid privind cele mai bune practici, lucru de care alte companii deseori uită. Sierra Health a avut o metodă de măsurare a succesului, întrucât și-a monitorizat cu atenție performanțele înainte de instalarea programului CRM, în ianuarie 1999. Compania a descoperit că, după implementarea CRM, a avut o creștere cu 40% a vânzărilor, o reducere a exceselor comise asupra clienților și o recuperare integrală a investiției în mai puțin de șase luni, potrivit lui Robert Church, director al EDI. „Înainte de implementarea aplicației de la Onyx, noi ne monitorizam activitatea cu

ajutorul Post-It-urilor și a cartelelor de indexare și nici nu bănuiam cât de des apelam la brokeri”, spune Church.

De mult prea multe ori, CRM-ul este văzut drept panaceul tuturor disfuncționalităților apărute în procesul de afaceri. Însă aceste programe nu au cum să repare activitatea unui departament care nu funcționează cum trebuie sau a unui centru de apel cu personal incompetent. De fapt,

chestiunea așteptărilor este critică. O companie trebuie să aibă scopuri concrete și așteptări rezonabile de la soluția sa de CRM. Trebuie să includă clientul în toate etapele procesului de afaceri, inclusiv în activitățile de cercetare-dezvoltare, instruire și marketing.

„Companiile care cumpără CRM cred că există un soi de pilulă magică numită tehnologie, care o să-i readucă în cea

mai bună formă fără nici un efort și fără vreo modificare a proceselor interne”, spune Brent Frei, președinte și CEO al Onyx. „Pe de altă parte, furnizorii de CRM și organizațiile din sfera serviciilor amăgesc uneori clienții, ridicând artificial așteptările acestora, fără a furniza și tehnologiile care să acopere măcar parțial nevoile reale ale clienților”. ■

lideri

prezentare

NewChannel

• **Chordiant Unified CRM Solution**
CRM Integrat
Chordiant Software Inc.
www.chordiant.com

• **E.piphany E.5**
Soft de interacțiune cu clienții în timp real
E.piphany Inc.
www.epiphany.com

• **FaceTime Instant Message Director**
Soft de interacțiune cu clienții în timp real
FaceTime Communications
www.facetime.com

• **HumanClick Pro, Express**
Soft de asistență tehnică în timp real
HumanClick Ltd.
www.humanclick.com

• **Onyx Enterprise 2001**
CRM de tip portal
Onyx Software Corp.
www.onyx.com

• **PeopleSoft 8 CRM**
Soluție completă CRM
PeopleSoft
www.peoplesoft.com

• **Siebel eBusiness 2000**
CRM operațional
Siebel Systems Inc.
www.siebel.com

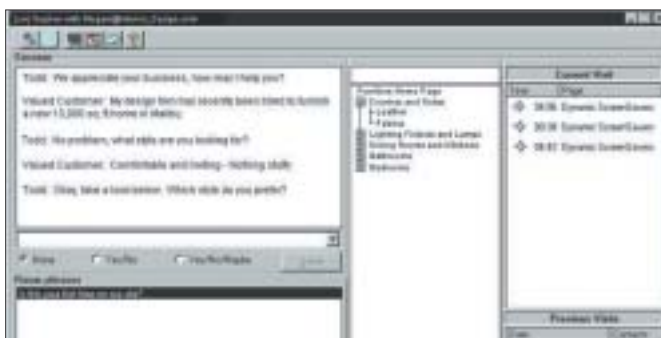
30.000 - 60.000\$/lună, în funcție de numărul de agenți. NewChannel Inc., www.newchannel.com. APECIERE:



Am observat că vă interesează condițiile de leasing pentru un XR950S. Noul XR este pur și simplu o frumusețe. Pot să vă răspund la vreo întrebare? Aceasta ar putea fi o scenă dintr-un showroom cu automobile de lux, însă furnizorul de servicii CRM NewChannel are un produs care oferă același nivel de asistență pentru clienți și pe sursele web.

NewChannel combină monitorizarea sitului web cu analiza clienților, chat-ul și elementele de administrare a vânzărilor. Firmele folosesc NewChannel pentru a-și monitoriza vizitatorii de pe sit și a le analiza mișcările, pentru a determina eventualele intenții de cumpărare și a permite abordarea clienților chiar atunci când ei navighează pe sit.

NewChannel spune că pregătirea clienților săi pentru folosirea acestui serviciu găzduit durează doar două săptămâni. Singura instalare necesară este o singură linie de cod HTML adăugată paginilor sitului. Consultanții NewChannel își petrec majoritatea timpului analizând situl curent și realizând filtre care vor funcționa ca praguri pentru determinarea potențialelor tranzacții.



Facilitatea de chat în timp real din NewChannel 10 le permite reprezentanților departamentului de vânzări să ajute clienții să aleagă produsele de care au nevoie.

Spre exemplu, o persoană care face clic pe o pagină de informații despre un produs și apoi pe o legătură de tipul „cum-să-cumperi” pare interesată să treacă la pasul următor și intră automat în atenția agenților de vânzări, care accesează NewChannel prin browser.

Când agenții sunt conectați la acest serviciu, ei văd o listă a vizitatorilor de pe sit. Serviciul afișează date despre durata fiecărei vizite, unde anume se află pe sit fiecare vizitator și dacă acesta pare să se îndrepte către o achiziție. Când un vizitator corespunde unui profil dinainte stabilit, un mesaj audio de alertă îl anunță pe agentul de vânzări, care poate iniția chat-uri cu clientul.

Odată ce un vizitator a acceptat un chat, ecranul agentului de vânzări se schimbă, afișând o fereastră de chat și liste pre-formate cu materiale de marketing și elemente ajutoare pentru chat, un profil de vizitator pentru colectarea de date despre potenția-

lii clienți, o istorie a vizitei pe sit și un ghid pentru răspunsul la cele mai frecvente întrebări sau probleme. NewChannel permite agenților să ofere vizitatorilor și pagini web relevante. Fiecare chat cu un client este înregistrat, așa încât la contactele ulterioare agenții să nu repete inutil abordările. De multe ori, aceste chat-uri sunt salvate în baza de date CRM a companiei, pentru ulterioare contacte și pentru analize ale click-stream-ului sau ale tendințelor de cumpărare.

Singura potențială problemă a aplicației este eventuala senzație a vizitatorilor că ar fi hărțuiți pe cale electronică, întrucât lor nu li se spune că fiecare conversație este înregistrată. Majoritatea situțiilor monitorizează deja vizitatorii prin metode de tipul log-urilor, însă o persoană ar putea fi deranjată de o invitație la chat care pare să vină din senin, dacă nu este avertizată cumva că vizita sa pe sit va fi monitorizată.—KJB

furnizori

Web-ul mobil

JENNIFER DEJONG

Vărul fără fir al comerțului electronic a sosit - sau cel puțin se vede undeva la orizont. Astăzi este perfect posibil să cumperi o carte de la Amazon.com, să îți rezervi bilete pentru un concert Sting, să obții informații în caz că te-ai rătăcit sau nu poți nimeri la cea mai apropiată cafenea și poți chiar să accesezi intranetul companiei pentru care lucrezi folosind un telefon mobil sau un PDA (Personal Digital Assistant). Dar, în condițiile limitărilor tehnice care încă persistă, întrebarea care se pune este: chiar vrei toate lucrurile astea?

„A accesa internetul pe un telefon celular seamănă cu a încerca să bați un cui folosind o șurubelniță. Poți s-o faci, dar e un proces lent și dureros”, este de părere Michael Rolnick, partener la ComVentures, o firmă de investiții cu capital de risc, care se ocupă de companii de comunicații.

Durerile de cap apar din cauza incredibil de lentelor viteze de conectare - atunci când conexiunea mai e și stabilă - dar și din cauza ecranelor minuscule în mod text și a tastaturilor rudimentare caracteristice majorității telefoanelor celulare. Aceste aparate funcționează suficient de bine pentru efectuarea de apeluri telefonice, însă sunt un adevărat coșmar atunci când încerci să navighezi prin situri web. PDA-urile au un ecran ceva mai bun, însă și ele suferă de aceleași probleme de trafic.

Efectul limitărilor tehnice este lipsa de interes a utilizatorilor în a se conecta la web altfel decât prin metoda clasică, „cu fir”. Ca rezultat, cel puțin în Statele Unite, comerțul mobil a avut un început foarte lent. La sfârșitul anului 2000, doar un milion de americani foloseau internetul mobil, potrivit unei statistici Jupiter Media Metrix, comparativ cu numărul total de utilizatori de telefoane mobile, care a atins circa 110 milioane.

Și mai relevantă este o altă statistică a firmei de cercetare a pieței Cahners In-Stat Group, potrivit căreia doar 45% dintre

„La curent cu totul, chiar și în mișcare” este o perspectivă incitantă. Dar va funcționa oare vreodată?

Comerțul mobil nu s-a ridicat la nivelul așteptărilor în Statele Unite. Conectarea lentă, ecranele prea mici și tastaturile incomode ale telefoanelor mobile minuscule au întârziat utilizarea și dezvoltarea aplicațiilor și serviciilor de comerț mobil. Se va progresa de-abia după ce se vor introduce noile infrastructuri fără fir.



americani care se conectează la internet prin dispozitive mobile au efectuat o cumpărătură prin această metodă. „Foarte puțini cumpără cărți, CD-uri sau computere, domenii în care comercianții au dez-

voltat soluții m-commerce”, spune Ken Hyers, analist principal la Cahners In-Stat. „M-commerce-ul nu s-a întâmplat încă în realitate”, spune, la rândul său Rolnick.

Cu toate că, de regulă, americanii sunt



primii care adoptă noile tehnologii, comerțul mobil se dezvoltă mai rapid în Europa și Japonia. Acest lucru se întâmplă datorită numărului de utilizatori de telefoane mobile, care în aceste regiuni depășește masiv pe cel al utilizatorilor de internet prin intermediul calculatorului, explică Vikram Chachra, co-fondator și director pentru strategie al SNAZ Commerce Solutions, o companie furnizoare de servicii m-commerce. „Răsfățați de internetul cu fir, utilizatorii americani sunt foarte greu de mulțumit”, adaugă el.

Din cauza slabei penetrări a PC-urilor și a internetului fix, mulți europeni și japonezi nu sunt obișnuiți cu servicii web la viteze mari, iar principala lor cale de acces la web sau e-mail este prin intermediul telefoanelor mobile. Europeanii vor fi și mai mult stimulați să folosească servicii de date wireless atunci când tehnologiile 3G - care vor mări traficul de date de la mai puțin de 9,6 kbps la 144 kbps (și eventual chiar la 2,4 Mbps) - vor deveni disponibile, în următorii câțiva ani.

În pofida unui start slab, analiștii manifestă însă un optimism moderat față de viitor. Jupiter estimează că numărul de utilizatori de internet mobil din SUA va crește la 87 de milioane în 2005, iar o mare parte din această creștere va fi determinată de comerțul mobil.

DRUMUL PÂNĂ ACOLO

Multe lucruri trebuie încă să devină disponibile pentru ca internetul mobil să confirme estimările analiștilor:

■ **Aplicații sensibile la timp proiectate pentru dispozitive mobile.** Comerțul mobil este în prezent condus de „pionieri” în domeniu, cărora le place această tehnologie și au și suficient timp la dispoziție. „Dacă ești blocat în sala de așteptare a unui aeroport s-ar putea să treci prin toate etapele cumpărării unei cărți prin telefonul mobil”, spune Jeff Giese, editor al newsletter-ului FierceWireless.

Dar așa ceva nu va determina adoptarea pe scară largă a tehnologiei. Ce ar putea determina acest lucru ar fi posibilitatea de a-ți face aranjamente de călătorie în ultimul moment de pe telefonul mobil sau posibilitatea de a-ți rezerva cu ușurință bilete la un concert. Cu toate că mulți comercianți de pe web oferă deja astfel de servicii prin tehnologie wireless, de multe ori ei le concep pentru PC-uri și nu pentru dispozitive

mobile. Spre exemplu, o aplicație m-commerce ar trebui, la modul ideal, să listeze evenimente sau curse aeriene doar pentru un interval de una-două săptămâni. Asta ar face situl web mobil mult mai ușor de navigat și ar oferi utilizatorilor informația rapidă și pe termen scurt de care au ei nevoie. „Nu poți să preiei, pur și simplu, tot conținutul accesibil prin desktop”, spune Kris Cone, director pentru dezvoltarea afacerilor la AT&T Wireless.

■ **Conexiuni mai rapide.** Internetul mobil este atât de lent în acest moment încât experiența e comparabilă cu conectarea unui calculator printr-un vechi modem de 14,4 kbps. În SUA, rețelele mobile de bandă largă nu vor atinge o anumită masă critică mai devreme de cel puțin patru ani, potrivit estimărilor Jupiter. Până atunci, conexiunile lente vor domina piața, iar pe termen scurt aplicațiile m-commerce cu potențial

multe funcții în același proces, în vreme ce AMD și Texas Instruments colaborează în vederea combinării procesării de semnal digital, logică generală și memorie de către un singur dispozitiv. Ambele tendințe vor duce probabil la dispozitive mobile mai inteligente și mai mici.

■ **Portofele electronice pe rețelele furnizorilor de servicii.** Unul dintre obstacolele cheie în calea dezvoltării comerțului mobil este preînregistrarea cărților de credit și transmiterea către comerciantul web a informațiilor privind livrarea. Acest lucru este ușor pentru companii de talia Amazon.com, unde opțiunea 1-Click te transportă automat către situl wireless al companiei. Dar ce se întâmplă în cazul siturilor care nu dispun de servicii de acest gen? Portofelele electronice (e-wallet), care pot stoca în condiții de securitate informații online despre identitatea unui utilizator, cât și despre metodele de

Cu toate că, de regulă, americanii sunt primii care adoptă noile tehnologii, comerțul mobil se dezvoltă mai rapid în Europa și Japonia.

lul cel mai mare (spre exemplu, servicii de localizare și acces la bazele de date ale corporațiilor) nu vor cunoaște un avânt spectaculos. Între timp, spun analiștii, experiențele m-commerce merită, totuși, efortul - în special accesul la date și e-mail - deoarece vor ajuta utilizatorii din mediul de afaceri să realizeze o tranziție mai ușoară atunci când rețelele mobile de mare viteză vor deveni realitate.

■ **Dispozitive mobile mai inteligente.** Telefoanele celulare și celelalte dispozitive mobile vor deveni mult mai sofisticate din punct de vedere tehnologic, iar caracteristicile lor le vor apropia mai mult de PC-uri în viitor. Ecranele mai mari vor deveni ceva obișnuit în doi-trei ani, oferind afișaj color și animație. Vor deveni disponibile și telefoane bazate pe sisteme de operare pentru PDA-uri, cum sunt Microsoft Windows CE și Palm OS (Kyocera International a lansat recent un telefon bazat pe Palm OS). În plus, Intel a anunțat de curând un cip experimental trei-în-unu, care combină mai

plată și livrare preferate de acesta, ar putea fi răspunsul. Portofelele electronice, cum sunt cele oferite de Microsoft Passport și Yahoo! Wallet, simplifică și accelerează transmiterea datelor, transmițând automat toate informațiile necesare către situl comerciantului, după ce tranzacția a fost perfectată. Pe un PC, e-wallet-ul reprezintă o opțiune utilă, însă tehnologia mai are destul de mult până când va face ca dispozitivele mobile să se preteze mai bine la comerțul electronic.

■ **Servicii de localizare.** O adevărată aplicație „killer” pentru m-commerce s-ar putea să nu se refere la cumpărare, ci mai degrabă la furnizarea de informații relevante și cu ridicat grad de personalizare, adaptate locului în care te afli și activității pe care o întreprinzi. Serviciile de localizare includ descărcarea de cupoane electronice la punctele de vânzare (POS) dintr-un magazin, informații despre cel mai apropiat restaurant sau obținerea de informații despre produse în timp ce te afli la cumpărături într-un magazin de electrocasnice. Întrucât toate aceste servicii depind de

rețele de generația următoare, care pot determina locațiile cu mult mai multă precizie decât rețelele disponibile în prezent, și din cauza mulțimii de probleme ce țin de respectarea intimității, astfel de servicii s-ar putea să nu apară câțiva ani buni de acum încolo, dacă vor apărea vreodată.

Pentru ca m-commerce să funcționeze în viitor, utilizatorii mobili trebuie să aibă certitudinea că sunt unicii deținători ai informațiilor despre ei, permițând companiilor wireless să știe unde se află și care sunt preferințele lor doar atunci când doresc ei.

„Dacă toate aceste informații vor fi vândute și folosite abuziv în vreun fel, asta ar reprezenta un impediment enorm”, spune Michael King, analist principal la Gartner.

■ **Acces la date critice.** Promițătoare sunt și aplicațiile care oferă acces profesioniștilor mobili la bazele de date ale companiei - prin intermediul intraneturilor. Astfel, ei ar putea verifica inventarul, stadiul livrărilor și informații relevante despre un anumit produs din stoc folosindu-și telefonul mobil. Posibilitatea de a face așa ceva de la distanță devine extrem de importantă, din mai multe motive,

spune Hyers de la Cahners: „Nu poți întotdeauna să-ți conectezi laptop-ul. Nici nu poți să-ți suni într-una secretara și să o pui pe ea să caute pentru tine. Și asta pentru că nimeni nu prea mai are secretare”.

Dezvoltarea unor astfel de aplicații a fost deja lansată, însă problemele de securitate ar putea împiedica firmele să investească masiv în acest domeniu. Autentificarea parolelor este doar o parte a problemei; mai există și problema dispozitivelor mobile în sine, care pot fi cu ușurință pierdute sau furate. ■

h2>lideri

Air2Web Mobile Internet Platform 2.1

Infrastructură wireless
Air2Web Inc.
www.air2web.com

Brience 2.0 Framework

Platformă pentru aplicații wireless
Brience Inc.
www.brience.com

Brokat PaymentWorks

Soft pentru efectuarea plăților de pe mobile
Brokat Technologies
www.brokat.com

Everypath Mobile Application Platform

Platformă pentru aplicații wireless
Everypath Inc.
www.everypath.com

OmniSky

Acces internet pentru PDA-uri
OmniSky Corp.
www.omnisky.com

SNAZ Mobile Wallet

Soft pentru efectuarea plăților de pe mobile
SNAZ Commerce Solutions
www.snaz.com

2Roam Wireless Platform

Instrument de dezvoltare wireless
2Roam Inc.
www.2roam.com

h2>prezentare

h1>Nomad

29,95\$/lună; acces fără taxe speciale,
39,95\$. TCS Inc.
www.xypoint.com. ●●●●●

Majoritatea discuțiilor despre internetul fără fir, fie ele de bun augur sau critice, gravitează în jurul

WAP (Wireless Access Protocol), pe care îl folosesc cele mai multe dispozitive mobile pentru a se conecta la internet. Însă, în timp ce experții discută în contradictoriu pe tema virtuților WAP, furnizorul de servicii Xypoint a dezvoltat un sistem unic și folositor de a trimite e-mail-uri de importanță critică spre utilizatori, sistem ce se bazează pe două tehnologii testate din telefonie celulară: Short Message Service (SMS) și text-vorbire (text-to-speech).

Nomad, care în prezent suportă doar Microsoft Exchange și Outlook, funcționează dintr-un inbox al utilizatorului, folosind un agent desktop descărcabil, de 2,7MB, care monitorizează sosirea mesajelor importante, le sortează pe baza unor criterii prestabilite și le înainteaază către serverele Xypoint prin S-HTTP (Secure HTTP). Acum începe distracția. Fiecare e-mail primește un cod, care este un număr de telefon unic doar pentru acel mesaj. Nomad trimite telefonului celular al utilizatorului un



Prin intermediul filtrelor configurabile de către utilizator, mesajele neimportante pot fi blocate, pentru a nu fi expediate.

mesaj text care conține - în funcție de detaliile implementării sale SMS - un header redus, numărul de cod al mesajului sau o parte din mesaj.

Apoi, utilizatorul formează numărul de cod și aude o voce digitală care îi citește mesajul, precum și detalii privind data și ora la care a fost trimis, precum și numele apelantului. Navigarea prin meniul Nomad se poate face prin comenzi vocale sau prin tastele telefonului celular.

Traducerea text-vorbire și sistemele de recunoaștere vocală folosite sunt acceptabile, dar, ca majoritatea sistemelor de acest tip, Nomad mai are încă multe de făcut. Totuși, serviciul permite utilizatorului să se descurce chiar dacă o comandă a fost recepționată eronat, putând spune ceva de genul: „Mi se pare că ai spus „Reply”, nu-i așa?”

După ascultarea mesajului, uti-

lizatorul poate rosti o replică sau poate alege unul dintre răspunsurile text implicite, cum ar fi „Da”, „Nu”, „Mulțumesc” și „Sunt pe drum”. Adresa de e-mail a apelantului poate fi adăugată listei filtru, pentru a nu mai permite cuiva să mai trimită vreodată un mesaj nedorit - ceea ce este util împotriva colegilor pisălogi care nu te lasă în pace oriunde te-ai duce. Dacă utilizatorul alege să înregistreze mesajul de răspuns, atunci destinatarul primește o replică e-mail conținând o legătură URL unică spre acea înregistrare. Replică mai conține și un număr verde (800) cu un PIN, așa că destinatarul poate suna la telefon și asculta mesajul. Calitatea sunetului pentru replică înregistrată este bună și ne-a plăcut mult varietatea mare de formate de fișiere disponibile pentru ascultarea mesajelor.—Russ Iwanchuk



Piețe virtuale

KAREN J. BANNAN

Au nevoie capitaliștii de un astfel de ajutor? În unele cazuri, nu se pot descurca fără el.

A admite o înfrângere este un lucru rar din partea oricărui principal furnizor de tehnologie, în special atunci când unele companii încă mai încearcă să vândă respectiva tehnologie. Dar exact asta s-a întâmplat la începutul acestui an. Piețele virtuale publice, care cu doar 18 luni în urmă schimbau din temelii concepția noastră despre e-commerce, au ajuns astăzi într-o stare de semi-pensionare, locul lor fiind ocupat de piețe private. Companiile care inițial propovăduiau valoarea de necontestat a e-marketplace-urilor publice au revenit în prezent la pronosticurile de la început.

„Dintre toate piețele virtuale publice, doar cele care tranzacționau mărfuri relativ brute și extrem de negociabile au supraviețuit. Dacă încerci să tranzacționezi mărfuri din alte industrii, devine foarte dificil pentru piețele publice să mai ofere valoare”, spune Bob Shecterle, vicepreședinte pentru strategii e-commerce la PeopleSoft.

Piețele virtuale au fost proiectate pentru a conecta diferitele afaceri, aducând împreună cumpărători și vânzători, indiferent de relațiile existente între ei și de dimensiunile lor. Companiile care au vrut să participe la astfel de piețe virtuale au cumpărat software de la Ariba, Commerce One, CommerceQuest, Computer Associates International, Metiom și PeopleSoft - printre altele - și au oferit un loc unde companiile pot negocia, licita sau vinde mărfuri și servicii.

Într-o piață virtuală perfectă, companiile pot cumpăra și vinde bunuri și servicii indiferent de dimensiunea propriei afaceri sau relațiile existente cu ceilalți participanți pe piață. Spre exemplu, o companie care vinde tranzistori ar putea să-și anunțe oferta pe o piață virtuală și să afle nivelul cererii

și prețul pieței. Afaceri de dimensiunile IBM pot cumpăra tranzistori pe aceeași piață alături de magazinul de calculatoare al părinților, care deservește un simplu cartier, fără a fi nevoie de un contact direct cu producătorul. De vreme ce o piață virtuală, în mod teoretic, se va conecta la o aplicație de administrare a lanțului de aprovizionare, fabrica unui producător va fi alertată să-și mărească producția de anumite mărfuri imediat ce o tranzacție a avut loc. Producția se poate și reduce pentru acele mărfuri care nu s-au vândut. Vânzătorii vor putea folosi

pieța virtuală pentru a scăpa de stocurile excedentare, în timp ce cumpărătorii pot achiziționa pe loc tot ce au nevoie.

Cu toate că este o idee frumoasă, în realitate lucrurile nu stau deloc așa. Desigur, mai multe piețe virtuale verticale - cele care aprovizionează sectoare industriale bine delimitate, nu o întregă ramură, și mai ales din domeniile chimiei, metalurgiei și altor materii prime - au apărut în perfectă concordanță cu viziunea inițială a piețelor virtuale. Însă numeroase alte piețe s-au stins după ce au consumat literalmente sute de milioane de dolari.





CE A MERS

Piețele virtuale care au avut succes au fost cele care au obținut majoritatea, dacă nu întreaga finanțare de la companiile care le folosesc drept resurse pentru vânzări/cumpărări, spre deosebire de cele finanțate de fonduri de capital de risc sau de o singură entitate care a dorit să obțină rapid profituri. Să luăm exemplul Transora, o piață virtuală pentru companii care vând mărfuri de larg consum. Investitorii lui Transora includ Bristol-Myers Squibb, Campbell Soup Co., Kraft Foods și Unilever. Până în prezent, această piață virtuală a obținut 240 mil.\$, cerând sume între 500.000 și 15 mil.\$ de la 54 dintre companiile participante. Toate aceste companii folosesc piața virtuală pentru a cumpăra și vinde servicii și bunuri variind de la miere și produse apicole la spațiu de transport în camioane și ambalaje. Date fiind investițiile făcute, participanții sunt stimulați financiar să se asigure că piața este deseori folosită. Transora a utilizat o parte din banii colectați pentru a adăuga valoare sitului, prin servicii comunitare, conținut, instrumente de marketing și de administrare a lanțului de aprovizionare.

Alte piețe virtuale - precum Word Chemical Exchange sau ChemConnect, cum este mai bine cunoscută - au avut succes pentru că au oferit o modalitate de vânzare/cumpărare a unor produse care au foarte puține variații. Companiile pot cumpăra atât cât au nevoie și pot obține marfa de la oricine o are la îndemână. Întrucât prețul este stabilit prin echilibrul cerere-ofertă, companiile nu sunt blocate de prețuri fixe permanente. „Acest tip de produse este însoțit de un sistem de rating, așa încât oamenii știu întotdeauna ce cumpără”, explică Leo Lipis, analist la IDC.

Cu toate că astfel de piețe funcționează bine pentru minereuri de fier și porumb, piețe la care participă multe companii diferite, ele nu sunt neapărat potrivite pentru achiziționarea de mărfuri esențiale pentru funcționarea unei companii, cum ar fi afișaje LCD pentru calculatoarele fabricate de Dell. Dell are nevoie de livrări garantate până la un anumit moment în timp, iar asta nu e întotdeauna posibil într-o piață virtuală publică.

Tipul acesta de produse se pretează mult mai bine unei piețe private online, care este gestionată de o companie particulară pentru

clienții și furnizorii săi. Într-o piață privată nu este necesară nici o licitație sau negociere. Principalul scop al unui astfel de serviciu este conectarea pe cale electronică a companiilor care fac de obicei afaceri împreună.

Tranziția de la piețele virtuale publice la cele private se accelerează, pentru că piețele private facilitează colaborarea fără ca vânzătorii și cumpărătorii să sacrifice calitatea produselor sau profiturile obținute. RestaurantTrade este un exemplu relevant. Această piață virtuală privată cu sediul în New York aprovizionează restaurantele, punând în legătură măestrii bucătari cu furnizorii de alimente și echipamente. Una dintre caracteristicile cele mai utile ale pieței este aceea că restaurantele pot comanda de la furnizori care nu fac parte oficial din RestaurantTrade. Restaurantele pot specifica online ce anume au nevoie, iar comenzile sunt ulterior trimise prin fax furnizorilor. Mina Newman, bucătar șef la restaurantul Dylan Prime din New York, folosește RestaurantTrade începând din octombrie 2000. Ea spune că a reușit să reducă la jumătate timpul necesar pentru procurarea ingredientelor, comandând totul online.

CE N-A MERS

Pentru fiecare succes al unei piețe virtuale, analiștii estimează zece eșecuri. Și majoritatea acestora au fost situri B2B deschise, ce nu au reușit să adopte strategiile de succes care probabil că le-ar fi ținut pe linia de plutire. Chiar dacă statisticile sunt un pic hiperbolice, ele ilustrează elocvent ideea că piețele virtuale pur și simplu nu corespund ideii generale a publicului despre cum anume se conduce o afacere.

„O piață virtuală devine un mare bazar sau talcioc atunci când toată lumea este în căutarea celei mai bune afaceri”, explică Katherine Jones, director executiv la Ab-erdeen Group. Problema este că nu așa se fac afacerile. În majoritatea tranzacțiilor există prețuri diferite pentru clienți diferiți. Clienții constanți primesc un preț, în vreme ce clienții ocazionali primesc un altul. Și chiar dacă piețele virtuale sunt mai eficiente decât vechile metode de tranzacționare - e-mail, apel telefonic, întâlnire fizică - ele nu vor putea învinge vreodată ideea că doar mărfurile relativ brute și materiile prime, nu mărfurile înalt prelucrate și de calitate, pot fi cumpărate pe o piață virtuală deschisă.



PIEȚELE ONLINE: REUȘITE ȘI EȘECURI

Ce merge

	BUNURI SAU SERVICII	DE CE FUNCȚIONEAZĂ
Metalsite	Metale prelucrate și neprelucrate	Parteneriate puternice, domeniu solicitat.
RestaurantTrade	Piață virtuală pentru vânzarea angro de alimente și a produselor pentru dotarea localurilor	Clienții pot comanda tot ce le pofteste inima. Comanda este livrată rapid.
Transora	Produse ambalate	Principalele companii de tip “brick-and-mortar” au investit mult în acest domeniu.
World Chemical Exchange	Chimicale, materiale plastice, gaz industrial	oferă acces la stocuri mari de produse cu prețul specificat.

Ce nu a mers

	BUNURI SAU SERVICII	DE CE N-A MERS
Chemdex	Chimicale	Ofertă mare, cerere mică.
Dellmarketplaces.com	Componente de calculator	Cerere mai mare decât oferta.
Mercata	Licitații online, vânzare și cumpărare în grup	N-a făcut față concurenței.
PointSpeed	Vânzări online la prețuri scăzute	Clienți puțini și capital de risc

Mai există și alte dezavantaje ale piețelor virtuale, pe care nimeni nu le-a luat în considerație. În special faptul că implementarea lor este mult mai costisitoare decât și-ar fi imaginat cineva, iar procesul nu este lipsit de probleme. „Durează mult mai mult și este mult mai complicat să pui la punct o piață virtuală decât se credea. Conectarea și integrarea sistemelor back

end ale multora dintre companii nu e deloc ușoară”, spune Lipis, de la IDC. Iar unele dintre beneficiile preconizate, cum ar fi scăderea prețurilor, fie nu s-au materializat, fie nu prea au contat, întrucât marile companii își permit deja să elimine câteva procente din sumele pe care le plătesc principalilor lor furnizori.

Ceea ce și-au dorit cel mai mult compani-

ile a fost un cost mai scăzut al afacerilor. „Piețele virtuale care au eșuat au fost construite pe ideea că proprietarii lor vor deveni foarte repede foarte bogați. Ele nu s-au bazat pe un model de afaceri solid și nici nu au eficientizat procesele de business existente. Nu și-au respectat absolut deloc promisiunile”, conchide Barbara Reilly, vicepreședinte și director de cercetare la Gartner. ■

lideri

prezentare

PlanCentral

- **Ariba Marketplace**
Infrastructură
E-marketplace
Ariba Inc.
www.ariba.com
- **Commerce One MarketSite**
Infrastructură
E-marketplace
Commerce One Inc.
www.commerceone.com
- **enableNet Managed Service**
Integrarea proceselor
de afaceri
CommerceQuest Inc.
www.commercequest.com
- **eTrust**
Securitate
E-marketplace
Computer Associates
International Inc.
www.ca.com
- **Metiom ConnectTrade Suite**
Soft E-marketplace
Metiom Inc.
www.metiom.com
- **Piețe verticale**
pentru industrii specifice
VerticalNet Inc.
www.verticalnet.com

100.000\$ per instalare. PlanCentral Inc.,
www.plancentral.com.
(versiune beta - netestată)

Dacă o afacere nu dispune de informații despre cererea de produse pe lanțul de aprovizionare, despre disponibilitatea materiilor prime, canalele de distribuție sau starea stocurilor, participarea la o piață virtuală probabil că nu va avea eficiența și nici nu va duce la economiile scontate. Din păcate, sistemele de administrare a lanțului de aprovizionare costă de multe ori sute de mii de dolari și pot necesita luni întregi de planificare pentru o implementare corectă.

Firma PlanCentral oferă o suită omonimă pentru planificarea lanțului de aprovizionare, care se află în prezent în fază beta și care intenționează să schimbe cele de mai sus. Deep Parekh, CEO al PlanCentral, precizează că noua suită va permite firmelor să-și administreze și monitorizeze lanțul de aprovizionare în numai două, până la patru săptămâni, la un cost de 100.000\$. Suita PlanCentral, bazată pe Java, a fost proiectată să folosească baze de date Oracle rulând pe Windows NT; o versiune ASP este disponibilă pentru clienții care nu doresc să găzduiască programul pe serverele proprii. Înainte de instalare, consultanții PlanCentral sau alți integratori de sisteme agreați vor petrece două-patru săptămâni pentru a determina care dintre informațiile back end ale clientului vor fi folosite.



Modulul Demand Plan permite accesul utilizatorilor la istoricul cererilor și face estimări ale cererilor viitoare.

Utilizatorii pot accesa PlanCentral printr-un browser. Suita conține șase module, câte două pentru planificare, colaborare și înțelegerea lanțului de aprovizionare. Cea mai utilă facilităție este modulul software Plug & Plan, care poate fi folosit de cei de la marketing, vânzări, producție sau planificare, pentru a avea o evidență a stocurilor și a administra procesele de producție, nevoile de materiale și distribuția.

Plug&Plan conține două submodule: Demand Plan (cerere) și Supply Plan (ofertă). Demand Plan oferă utilizatorilor date despre datele istorice și estimările existente, în vreme ce Supply Plan îi ajută să creeze noi planuri. Aceste module pot fi folosite pentru supravegherea evenimentelor, așa încât, spre exemplu, dacă o companie derulează o campanie promoțională, an-

gajații pot vedea cât de probabil este ca ea să afecteze vânzările și se pot pregăti în consecință.

Am fost impresionați de graficele detaliate pe care le creează din mers PlanCentral, care reflectă imediat orice modificare a stocurilor sau a vânzărilor. Angajații pot folosi această informație pentru a vedea unde se vând cel mai bine anumite produse și pot să-și administreze mai bine campaniile de marketing sau cele promoționale.

Pentru a face ca un lanț de aprovizionare să funcționeze este nevoie de cooperarea mai multor părți ale companiei, dar și a partenerilor externi. Pentru acest motiv, am fost intrigati de modulul Meet&Plan al celor de la PlanCentral, care va oferi portaluri de informații și comunicare. Din păcate, până la închiderea ediției, modulul nu a fost finalizat. —KJB



Software-ul găzduit poate fi demodat, dar nu și pentru cei care folosindu-l economisesc mii de dolari pe an.



ASP: MITURI VS. REALITATE

>> **Mit:** Un acord privind nivelul serviciilor (service level agreement - SLA) este totul.

>> **Realitate:** SLA de multe ori acoperă doar elementele de bază referitoare la garanțiile furnizorului în legătură cu timpul online, accesibilitatea sau licențele. Asigurați-vă că dumneavoastră și personalul dumneavoastră puteți lucra cu filosofia furnizorului și că acesta este suficient de flexibil și va fi alături de dumneavoastră pe termen lung.

>> **Mit:** Outsourcing-ul este mai ieftin.

>> **Realitate:** Furnizorii de servicii reprezintă de obicei o investiție inițială mai mică decât dacă ați găzdui dumneavoastră acele aplicații, iar ASP-ul percepe de obicei o taxă lunară sau anuală. Însă este posibil să plătiți în plus pentru mai mult timp online garantat și s-ar putea să apară costuri adiționale semnificative pentru aplicații sau servicii suplimentare.

>> **Mit:** Outsourcing-ul este mai scump.

>> **Realitate:** În câțiva ani ați putea ajunge să cheltuiți mai mult decât dacă ați fi cumpărat și instalat pe sistemele proprii acele aplicații, însă aici intervin mulți alți factori: angajarea și pregătirea personalului de asistență, costurile actualizărilor și alți factori, care depind de tipul de aplicații necesare.

>> **Mit:** Companiile-gazdă vor fi întotdeauna acolo.

>> **Realitate:** O verificare a situației fiscale a furnizorului este importantă. Asigurați-vă că va rezista pe piață, în special dacă vă furnizează aplicații critice. Nu uitați să luați în calcul cantitatea de timp online de care aveți nevoie; țineți cont că diferența între 99% și 99,999% procentaj de timp online este de 3,7 zile offline pe an.

CHRISTINA WOOD

Până nu demult, când orice absolvent de colegiu cu un cec obținut de la un fond de capital de risc lansa o companie pe internet, furnizorii de servicii de aplicații (Application Service Providers - ASP) au reușit să devină un adevărat „duh din lampă” al industriei internet. Orice ASP se oferea să administreze oricât de multe aplicații ale unui client pe internet, folosindu-și propriile servere. Pentru tinerele dot.com-uri, destul de „subțiri” la capitolul infrastructură și finanțe, dar și pentru companiile tradiționale care foloseau tehnologii învechite, ASP-urile păreau o perspectivă extrem de apetisantă. Însă decesul dot.com-urilor a lăsat în urma sa și o mulțime de cadavre de ASP.

Distrugerile sunt palpabile. Clienții defunctei RedGorilla, un ASP care oferea software pentru taxare pe timp, au parte acum de un tratament dur, ori de câte ori accesează www.redgorilla.com. Sub aparența unui serviciu pentru foștii clienți, situl este de fapt publicitate masivă pentru un alt ASP similar: Elite.com. Răspunsurile din secțiunea de întrebări frecvente a sitului spun întreaga poveste: Vor primi clienții credite contra serviciilor pe care deja le-au plătit? (Nu) Vor funcționa caracteristicile mobile ale serviciilor? (Nu) Dar produsul Elite este „mult mai profesional”.

Alte eșecuri notabile înregistrate anul trecut în arena ASP includ Agillion (administrarea relațiilor cu clienții), HotOffice (birou virtual), iSearch (recrutare de personal prin internet) și Pandesic (e-commerce).

Pare o adevărată baie de sânge, însă în realitate nu este nimic altceva decât evoluție - supraviețuirea celui mai adaptat. ASP-urile

care au debutat fără un model de afaceri solid au murit sau au fost înghițite de alții. „Piața ASP - cu toate problemele ei - a mers destul de bine anul trecut”, crede Meredith Whalen, vicepreședinte pentru cercetarea ASP și internet la IDC. „Este o piață în plină expansiune. Clienții au cheltuit aproape un miliard de dolari. Pentru o piață tânără, asta e destul de bine”, adaugă Whalen.

USInternetworking (USi) va fi, probabil, printre supraviețuitori. Firma furnizează software de la companii de talia Microsoft și PeopleSoft, prin intermediul propriilor servere, pentru mari clienți, precum producătorul chimic Rohm and Haas Co. și Blue Cross Blue Shield. Chiar dacă USInternetworking încă mai așteaptă profiturile, vânzările sale s-au dublat, de la 17,8 mil.\$ în primul trimestru al anului trecut, la 36,7 mil.\$ în primul trimestru al anului 2001. Compania susține că va deveni primul ASP care își va amortiza investiția inițială, odată cu raportarea rezultatelor pentru al treilea trimestru. Unul din elementele cheie al succesului lui USi a fost acela că vinde doar clienților care este foarte probabil să-și poată plăti facturile și peste un an.

O altă cale de supraviețuire pentru ASP-uri a fost aceea de a deveni experți în anumite industrii. Aceasta este strategia adoptată de The TriZetto Group, care furnizează TI pieței serviciilor medicale. Ca și USInternetworking, TriZetto oferă un pachet de soluții provenite de la mai mulți producători de soft. Multe dintre aceste aplicații sunt realizate de firme de software prea mici pentru a-și promova singure soluțiile. „Devenim un adevărat magnet pentru companii care altfel ar fi eșuat”, spune Dan Spirek, președinte al The TriZetto Group.

Alte tipuri de ASP care par să reziste perioadei de criză sunt NetLedger (contabilitate pentru afaceri mici), Portera Systems (automatizarea serviciilor profesionale), salesforce.com (CRM) și UpShot.com (automatizarea vânzărilor).

În mod clar, ASP e o afacere riscantă. Și pentru potențialii clienți poate fi riscantă, întrucât a încredința unei companii date și aplicații esențiale poate deveni un demers regretabil dacă nu își aleg cu atenție partenerul. Există însă și beneficii clare, care fac din ASP o variantă demnă de luat în calcul. De exemplu, o companie nouă cu 100 de angajați ar trebui să cheltuiască

prezentare

49,95\$/an per utilizator.
Cerberian Inc.
www.cerberian.com. ●●●●●

Dacă vă mai amintiți puțină mitologie din școală, veți ști că locul unde putea fi găsit Cerberul era la porțile Iadului. Justificându-și numele, Cerberian Internet Manager ferește companiile de haosul digital. Este un serviciu găzduit, care oferă filtrare sau blocare de conținut, pentru a-i ține pe angajați departe de materiale online dubioase sau care le consumă inutil timpul.

Majoritatea instrumentelor de filtrare trebuie instalate și administrate pe fiecare PC client sau pe un firewall, de pe un CD sau dischetă. Cu Cerberian, este suficientă o singură mică descărcare a Cerberian Internet Manager Agent (circa 240 k) și a unei scurte chei pentru politica de securitate specifică fiecărui calculator. Odată instalat, acest utilitar se intervine între browser și internet, direcționând toate solicitările de pagini web către www.cerber-

Cerberian

ian.com, pentru filtrare.

Un administrator poate lucra foarte ușor cu Cerberian, dintr-o interfață browser. Politicile pot fi stabilite pentru fiecare departament sau pentru utilizatori individuali; se poate alege din 14 categorii de conținut dubios care să fie blocat, inclusiv pornografie, jocuri de noroc, mesaje care incită la ură, violență și arme. Alte circa 40 de categorii se referă la divertisment, banking și situri sportive.

Pe lângă folosirea unei baze de date cu situri web și a categoriilor de filtrare a traficului, Cerberian poate analiza conținutul paginilor din mers, folosind tehnologia neuronală Dynamic Realtime Rating Service. Fiind un serviciu găzduit, de informațiile despre siturile vizitate de fiecare dintre angajații unui client beneficiază toți clienții.

În timpul testării, am selectat cele mai dubioase categorii. Mecanismul de filtrare s-a comportat foarte bine, lăsând să treacă doar câteva pagini în care era menționat conținut interzis, precum jocuri de noroc sau alcool. În general, am fost satisfăcuți de acest rezultat,

întrucât nici un program de filtrare pe care l-am văzut până acum nu a reușit să blocheze fiecare pagină interzisă fără a deveni prea agresiv și fără a stopa și trafic acceptabil. —RVD

lideri

• NetLedger 1 System

Administrare afaceri
NetLedger Inc.
www.netledger.com

• Portera ServicePort

Aplicații pentru servicii
profesionale
Portera Systems
www.portera.com

• salesforce.com

Instrumente CRM
Salesforce.com Inc.
www.salesforce.com

• Ultimate Freedom by QCS

Găzduire de aplicații
Qwest Cyber.Solutions LLC
www.qwestcybersolutions.com

• UpShot

Automatizarea
vânzărilor
UpShot Corp.
www.upshot.com

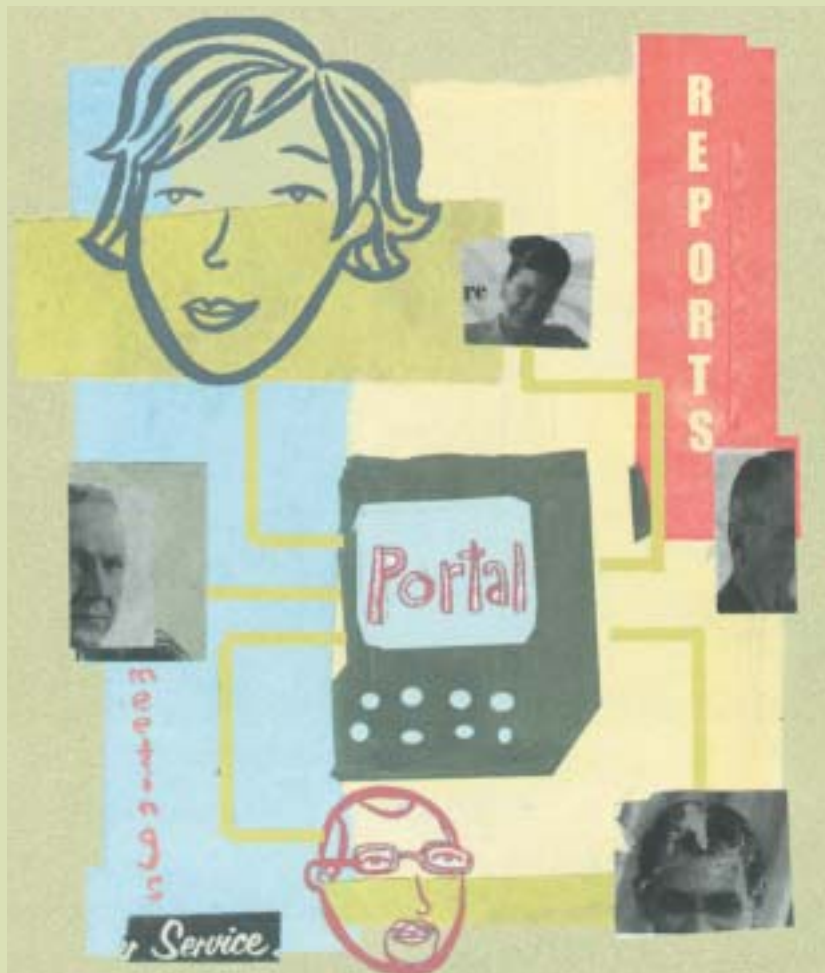
• USi E-Business Services

Servicii de aplicații
e-business
USInternetworking Inc.
www.usi.net

aproximativ 200.000\$ în primul an pentru implementarea unui sistem de mesagerie și planificare de grup (care presupune instalări de software, întreținere, instruire, implementare, testare, consultanță, actualizări etc.), în vreme ce același sistem găzduit de un ASP ar costa între 30.000\$ și 55.000\$, abonamentul pentru un an. O astfel de strategie ar permite companiei să-și diminueze costurile și să-și elibereze personal TI. Totuși, este crucial să-ți alegi cu mare

atenție furnizorul de aplicații. Odată identificat un ASP care corespunde nevoilor, acesta trebuie întrebat când crede că va fi profitabil și cum plănuiește să ajungă acolo. Și, mai ales, este nevoie de multă tenacitate în redactarea contractului, care trebuie să conțină exact ceea ce se așteaptă din partea ASP-ului și foarte detaliat. De asemenea, nu uitați să precizați ce anume se întâmplă cu datele dacă ASP-ul dă faliment. ■

Firmă — Angajat



LARRY STEVENS

Conectarea angajaților la bazele de date interne poate fi o idee inteligentă.

deea că nu contează ce știi ci pe cine știi ar putea fi o descriere foarte bună a culturii din anumite companii. Însă unul dintre obiectivele importante ale e-business-ului este tocmai acela de a schimba vechile mentalități. Organizațiile progresiste caută metode de a îmbunătăți accesul angajaților la informație. În același timp, ei oferă și instrumentele care să permită angajaților să se debaraseze de dependențele create de vechile sisteme analogice și să colaboreze cu persoane din toate departamentele companiei, nu doar cu acelea cu care au jucat vreodată golf. Principalul instrument pentru atingerea obiectivelor descrise mai sus este portalul companiei. Iar cea de-a

doua funcție - colaborarea - este facilitată de produsele groupware și teamware.

PORTALURILE DE COMPANIE

Pe măsură ce cantitatea de informații necesară pentru desfășurarea activității unei companii crește, organizațiile apelează din ce în ce mai mult la portaluri care să le permită angajaților accesul la date, organizarea și partajarea lor. Însă pentru ca un portal să se bucure de succes, acesta trebuie să devină parte integrantă din procesele de afaceri ale companiei. Acest lucru presupune integrarea portalurilor cu aplicațiile existente, de tip CRM sau ERP (Enterprise Resource Planning - planificarea resurselor întreprinderii).

Când au debutat portalurile de companie, în urmă cu aproximativ doi ani, ele ofereau angajaților un director pentru organizarea documentelor, structurat ierarhic, acces la pagini web și mesagerie. Pe măsură ce utilizatorii au devenit din ce în ce mai dependenți de aceste portaluri, organizațiile au început să adauge treptat accesul la informații și servicii provenit din sistemele back end, cum sunt sistemele de tranzacționare și aplicațiile ERP. Spre exemplu, National Imaging Associates (NIA) are un portal intern, dezvoltat în cadrul companiei pe baza Sybase EP, pe care îl folosește pentru a stoca date despre companie și despre întreaga industrie, cum ar fi cotele de piață sau diverse noutăți. Însă firma care se ocupă cu administrarea serviciilor de diagnosticare și a costurilor pentru companii medicale a dorit să aibă și un sistem pentru distribuirea datelor tranzacționale, cum sunt informațiile de tip diagnostic. Crearea unui sistem separat pentru acest tip de date i-ar fi obligat pe angajați să se conecteze la mai multe sisteme, iar costurile de dezvoltare ar fi fost destul de piperate.

Robert LaGaglia, vicepreședinte senior pentru strategie și dezvoltare la NIA, a rezolvat problema adăugând aceste aplicații la portal. El spune că această abordare centralizată permite transferul mult mai rapid al datelor și reduce posibilitatea pierderii lor. LaGaglia adaugă că un alt avantaj al folosirii Sybase EP a fost acela că i-a permis să păstreze logica proceselor de business pe care o programase anterior.

Strategia portalurilor Sybase - ca și cea a Corechange, IBM, iPlanet și Oracle - este de



a oferi instrumentele necesare departamentelor TI pentru crearea propriilor portaluri, cu opțiunea de a adapta sistemele existente pentru transmiterea de date către diferite elemente din arhitectura portalurilor.

Cealaltă variantă de portaluri - de la producători, cum ar fi Hummingbird, Plumtree și Viador - este mai mult o soluție „la cheie”. Astfel de soluții reduc timpul necesar pentru dezvoltare, însă îngreunează integrarea cu aplicațiile din sistemele back end ale companiei. Dar, așa cum se întâmplă foarte frecvent, cele două lumi se ating, și ca urmare, în ultimul an, portalurile „la cheie” au început și ele să ofere metode de conectare la conținutul și serviciile oferite de aplicațiile de administrare a proceselor de afaceri ale companiei. Spre exemplu, Corporate Portal 4.0 de la Plumtree, lansat toamna trecută, include așa numitele „portal gadgets”, care sunt componente modulare de tip plug-in pentru accesul la aplicații ce operează pe servere separate.

Întrucât utilizarea portalurilor și a dispozitivelor fără fir s-a dezvoltat în același timp, era inevitabil ca aceste tehnologii să se intersecteze undeva. Un exemplu este Spitalul de Copii din Philadelphia, care tocmai derulează un program de 16 mil.\$ destinat furnizării de informații pentru medici, personalul medical și pacienți. O parte importantă a acestui proiect va fi portalul dezvoltat pe tehnologie Corechange, care va permite angajaților spitalului - și eventual și pacienților - accesul la date, cum ar fi rezultatele testelor de laborator sau rapoarte EKG prin intermediul telefoanelor celulare, pagerelor sau PDA-urilor. „Pagerele și telefoanele celulare au devenit o parte integrantă din viața și munca unui medic. Pasul următor este absolut natural să fie accesul acestor dispozitive la portalul nostru de informații”, spune Evan Crawford, director executiv al Centrului e-Transformation/ e-Medicine al spitalului.

Viitorul portalurilor wireless pare să fie unul extrem de pozitiv. Potrivit The Delphi Group, până la sfârșitul anului, jumătate dintre instalările de portaluri de companie vor include și acces wireless. Însă pentru moment această tehnologie este afectată de diverse bruii de natură electrostatică, provenite atât de la utilizatori, cât și de la echipamente electrice. De asemenea, lumea se plânge de display-urile prea mici, de raza prea mică de acoperire și de lărgimea de bandă insuficientă.

GROUPWARE

Tehnologia groupware a apărut la începutul anilor '90, ca o modalitate de a permite angajaților să colaboreze în cadrul proiectelor, partajând documente, calendare, mesaje și programe de lucru în grup. Primul produs de acest gen, care încă domină piața, Lotus Notes, dispune de o puternică structură de baze de date și poate susține mii de utilizatori. Multe organizații au reușit să-și îmbunătățească fluxurile de producție și comunicațiile interne folosind Lotus Notes.

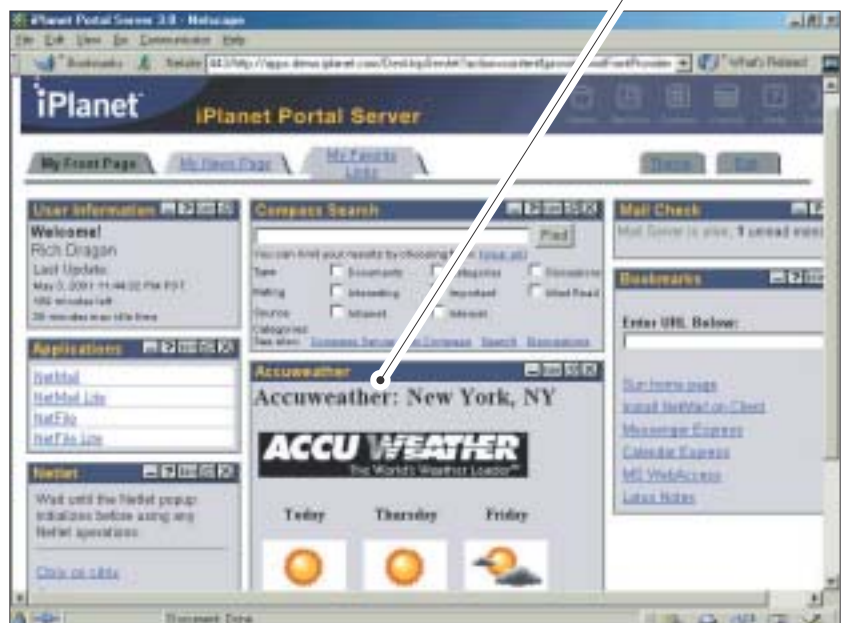
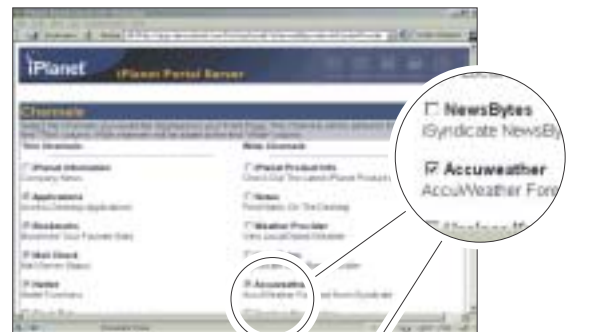
Lotus Notes și principalul său competitor, Microsoft Exchange, oferă o multime de funcționalități. Însă din cauza prețului ridicat, pentru că necesită multă asistență și construire și utilizează intensiv resursele sistemului informatic, cele două pachete sunt destinate în principal companiilor mari. Puterea de calcul nu vine niciodată gratis, însă

pentru companii de dimensiuni mai mici prețurile pentru Notes și, într-o mai mică măsură, Exchange sunt prohibitive.

Pentru acest motiv, produsele low end găzduite, care asigură servicii groupware și teamware, sunt mult mai ieftine de licențiat și actualizat, motiv pentru care popularitatea acestora crește. Lotus a lansat o nouă versiune a modulului SameTime pentru mesagerie instantanee, partajare de aplicații, afișare mesaje, difuzare și monitorizare informativă și a modulului teamware QuickPlace, care permite utilizatorilor să construiască spații de lucru colaborativ, fără asistență din partea specialiștilor TI. De asemenea, o serie de alte produse care acoperă diverse aspecte ale groupware au fost lansate, fie îmbunătățite. Între acestea, amintim eRoom, de la eRoom Technology, și TeamCenter, de la Inovie, ambele fiind capabile de partajare de documente, discuții și

IPLANET PORTAL SERVER

Utilizatorii IPlanet pot alege modulele pe care vor să le includă în portalurile lor din meniul canalului de aplicații. Structura nu este însă prea flexibilă: canalele sunt fie limitate, fie bogate și sunt plasate în mod corespunzător pe ecran. Dar a activa un canal este foarte simplu: trebuie bifată o căsuță.



mesagerie instantanee; Communispace, care este specializat în conectarea utilizatorilor prin intermediul unor comunități de interese; PlaceWare, care oferă conferințe pe web în timp real; și WebWorkZone, o aplicație teamware găzduită, lansată în noiembrie trecut de SiteScape. Una dintre vic-timele anului trecut a fost HotOffice.com, care nu a reușit să-i convingă pe utilizatorii cărora le-a oferit gratuit aplicația să înceapă să plătească pentru ea. O alternativă pentru organizațiile care

doresc o mulțime de opțiuni însă nu doresc să se angajeze în proiecte de dezvoltare este de a folosi un produs de colaborare proiectat special pentru industriile din care fac parte respectivele organizații. Spre exemplu, TeamBuilder de la e-Builder este destinat companiilor de construcții, iar Practicity, lansat la sfârșitul anului trecut, este un produs de colaborare bazat pe web pentru organizațiile care oferă servicii de rețea. Dan Rasmus, vicepreședinte și șef al departamentului de cercetare pentru ma-

nagementul informației la Giga Information Group, este convins că această abordare specifică fiecărei industrii în parte pentru aplicațiile de colaborare este importantă pentru multe organizații care nu au timp să-și dezvolte propriile sisteme. „Chiar dacă aceste produse nu au flexibilitatea lui Lotus Notes, ele conțin cunoștințele și fluxurile de lucru de care are nevoie o anumită industrie, așa că sunt și relativ ușor de implementat”, argumentează el. ■

lideri

- **Communispace**
Comunități de corporație
Communispace Corp.
www.communispace.com
- **eRoom**
Colaborare pe proiecte
eRoom Technology Inc.
www.eroom.com
- **Hummingbird EIP 4.0**
Portal de întreprindere
Hummingbird Ltd.
www.hummingbird.com
- **Microsoft SharePoint Portal Server 2001**
Portal de întreprindere
Microsoft Corp.
www.microsoft.com/sharepoint
- **PlaceWare**
Conferință pe web
PlaceWare Inc.
www.placeware.com
- **Plumtree Corporate Portal**
Portal de întreprindere
Plumtree Software Inc.
www.plumtree.com
- **TeamCenter**
Colaborare pe proiecte
Inovie Software Inc.
www.inovie.com
- **Viador E-Portal Express 3.6**
Portal de întreprindere
Viador Inc.
www.viador.com

prezentare iPlanet Portal Server

90.000\$ per CPU (2 CPU recomandate).
iPlanet E-Commerce Solutions;
www.iplanet.com. ●●●●●

Beneficiind de suport pentru conexiuni securizate prin firewall-uri, iPlanet Portal Server 3.0 (iPS) este egalul oricărui portal de corporație disponibil la ora actuală. Versiunea Secure Access Mode pe care am testat-o noi ar trebui să facă destule valuri pe piață. iPS rulează pe platforma Solaris a lui Sun - ceea ce nu ne-a surprins, întrucât iPlanet reprezintă o alianță Sun/Netscape. Scripturile în linie de comandă ne-au ghidat pe parcursul setării serverului principal al portalului, la fel și în cazul iPS Gateway (care permite conectivitate prin firewall-uri) și iPS Compass Server (un motor de căutare și indexare integrat). Din punct de vedere al experienței necesare în administrarea de sisteme Solaris, procesul de setup a fost doar un pic mai complicat decât cel al portalurilor de Windows, care oferă „vrăjitori” grafici de instalare.

O caracteristică excelentă, dacă nu chiar teribil de sexy, este ecranul versatil de autentificare al iPS. Depășindu-și rivalii, iPlanet suportă nativ majoritatea schemelor, de la cele obișnuite (precum autentificările LDAP și Unix) la standarde adiționale (precum Radius și SafeWord), plus accesul pe bază de aparte-

nență (membership). Asta înseamnă că o singură interfață poate da acces tuturor utilizatorilor, indiferent ce sisteme utilizează, fără nici un script.

Cea mai semnificativă caracteristică a versiunii Secure Access Mode a iPS este abilitatea sa de a permite utilizatorilor din afara firewall-ului companiei să folosească în condiții de siguranță portalul. Există și suport încorporat pentru VPN-uri prin intermediul tehnologiei Java proprietare a produsului, „universal protocol client”.

În interiorul browserului, o sesiune a portalului iPS va deschide un applet Java (sau un netlet) pentru a administra conexiunea securizată dintre utilizator și iPS Gateway. Pentru companiile care nu au nevoie de caracteristici de acces securizat (care sunt și mai scumpe) - mai precis, pentru companii ale căror angajați nu vor accesa portalul de la distanță - iPS Open Access Mode costă modestă sumă de 25.000\$ per CPU. Această versiune a produsului conține funcțiile de bază ale portalului, fără opțiunile avansate de securitate pentru extranet.

Din perspectiva utilizatorului final, experiența este simplă, dar profesională. În loc să aibă limitări la scheme de culori pre-stabilite, ca alte portaluri, iPS poate modifica fiecare element de conținut al unui sit web în mod individual, o opțiune flexibilă, dar și consumatoare de timp.

Controlul configurației modulelor pe care iPlanet le numește canale, este minimal. Poți pune canale în trei coloane într-o pagină web. O problemă apare atunci când vrei să redimensionezi componentele, întrucât nu sunt disponibile decât trei variante: larg, îngust sau toată pagina. iPlanet a anunțat că va furniza și personalizare pentru module în următoarea versiune majoră a suitei, care va apărea la toamnă.

În timp ce alți producători (cum este Plumtree) oferă sute de module, iPlanet menține lucrurile simple, cu doar circa 20 de canale. Acestea tind să fie un soi de mini-aplicații web de nivel mai înalt, deplin funcționale și cu conținut sindicalizat, spre deosebire de modulele mai simple din ofertele altor companii producătoare de portaluri. Ne-au plăcut în mod deosebit opțiunile pentru administrarea e-mail-ului și a fișierelor la distanță (cu Windows NT, suportul deschis al Sun Network File System și Unix). Portalul iPlanet permite utilizatorilor vizualizarea e-mail-ului și a fișierelor în două moduri: într-o fereastră Java sau prin opțiune mai simplă Lite a browserului.

Componenta de căutare a iPS ne-a permis să găsim conținut indexat de Compass Server. Mobile Access Pack, un modul pentru care nu s-a stabilit încă un preț, va permite și livrarea informațiilor accesibile prin browser către dispozitive mobile. —RVD



furnizori

Open-Source

JOHN CLYMAN

Tinând cont de viteza cu care se poate schimba e-business-ul, companiile de succes sunt nevoite să-și poată adapta la fel de rapid aplicațiile, pentru a nu rămâne în urmă. Aplicațiile open-source - care promiteau mai multă stabilitate și maleabilitate - păreau soluția perfectă. Pentru unii, cel puțin.

Programele open-source sunt acelea ale căror coduri sursă sunt disponibile gratuit pentru examinare, modificare și redistribuire. Dezvoltatorii pot aduce modificări programelor, pot repara bug-urile sau adăuga noi facilități. Prin însăși natura sa, tehnologia open-source este extrem de personalizabilă și de aceea foarte potrivită pentru adaptarea foarte precisă la nevoile unei companii. Unii dintre susținători argumentează, de asemenea, că dezvoltarea programelor open-source duce implicit la crearea de software mai bun, dată fiind vasta comunitate de programatori care verifică și îmbunătățesc în permanență codurile.

Aplicațiile open-source sunt de cele mai multe ori foarte ieftine sau gratuite, însă asta nu este o regulă. Mark Driver, director de cercetare la Gartner, explică: „Open-source nu este sinonim cu non-comercial, ci cu non-proprietar”. Multe companii, inclusiv IBM și Red Hat, vând software open-source cu diverse niveluri de personalizare sau asistență.

De multe ori, totuși, costul influențează decisiv apetența publicului pentru programele open-source. „Există o mulțime de instrumente proprietate pe piață și ele sunt foarte scumpe”, spune Jeffrey Milne, director de tehnologie la Juniper, o bancă online care oferă servicii complete. Milne folosește Concurrent Versions System, o versiune open-source a unui instrument de control, pentru a-și ajuta dezvoltatorii. „Uneori, alternativa open-source este una de foarte mare calitate”, spune el. Pe de altă parte, Milne arată că folosirea de software open-source te forțează să fii atent la costul total al proprietății, întrucât aparentele economii pot fi mai mici decât costurile pe care le presupun actualizările și diversele „petice” care apar.

Poate că nu au reușit să schimbe lumea, însă tehnologiile open-source rezolvă probleme reale de e-business

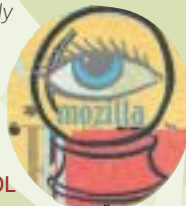
CÂND NETSCAPE A TRECUT LA OPEN-SOURCE



**4/23/98 Mari speranțe
PRIN SERVICIUL GRATUIT MOZILLA, NETSCAPE
A DAT O MARE LOVITURĂ**

„Demersul îndrăzneț al Netscape de a oferi Mozilla gratuit prin internet a fost un succes răsunător”

—Computer Weekly



**12/21/98 Fuziunea AOL
INTREBARE DESCHISĂ: CE-I REZERVĂ
VIITORUL MOZILLEI?**

„Soarta Mozillei a fost pecetluită de AOL”

—PC Week

**11/13/00 Netscape 6 livrează
SISTEMUL DESCHIS WOE**

„Pentru moment, nu e chiar pregătit să dea lovitura”

—Interactive Week



**3/31/98: Anunțul
NETSCAPE INAUGUREAZĂ COMMUNICATOR**

„Tot atât de important ca și prima lansare a Netscape Navigator...”

—PC Week Online



**5/1/00 În avanpremieră
PÂNĂ ACUM, SISTEMUL-DESCHIS S-A
DOVEDIT A FI UN DRUM SPRE NICĂIERI**

„În doi ani, Mozilla.org nu a lansat nici o versiune finală a browserului”

—e-Week



**10/03/00 În avanpremieră 2
NETSCAPE 6: VOM VEDEA OARE LUMINIȚA DE LA
CAPĂȚUL TUNELULUI?**

„Versiunea beta este prea instabilă pentru a fi folosită ca browser implicit.”

—PC Magazine

Părerile în legătură cu folosirea de softuri open-source sunt împărțite. Dezvoltatorii motorului de căutare pe web Google, care l-au construit folosind programe open-source și îl rulează pe servere Linux, sunt mulțumiți de faptul că programatorii open-source sunt disponibili, practic, permanent pentru a rezolva chestiuni critice. „Oamenii care au scris software-ul sunt aproape tot timpul online, așa că le putem prezenta problema într-un simplu e-mail, la care primim răspuns în 24 de ore”, explică Craig Silverstein, directorul de tehnologie de la Google. Driver, de la Gartner, este însă mai precaut, evaluând acest lucru drept „un auto-suport extrem de valoros, care presupune, însă, foarte mult efort”.

Cu toate acestea, suportul prin canale tradiționale tinde să devină mult mai larg răspândit, pe măsură ce gigantii tehnologiei de talia IBM Corp. și Sun Microsystems, adoptă open-source. Ambele companii atribuie acest demers cererilor venite din partea clienților, cu toate că Scott McNealy, CEO al Sun Microsystems și un înfocat critic al Microsoft, are motive serioase de a promova open-source ca o modalitate de subminare a dominației Windows și Office.

UN PAS ÎNAINTE SAU DOI ÎNAPOI?

Cu toate cele descrise mai sus, aplicațiile open-source au mult de luptat dacă vor să devină o alternativă pentru aplicațiile critice bazate pe software proprietar. Cel mai mult pare să se fi apropiat de statutul de reală poveste de succes GIMP, o suită de aplicații pentru prelucrarea imaginilor, similară Photoshop-ului, însă destinată mediilor Unix. Prin contrast, decizia luată în 1998 de cei de la Netscape de a transfera către un mediu open-source întreaga activitate de dezvoltare a browserului a dus la mari întârzieri și, în consecință, la pierderi dezastruoase ale cotei de piață (cu toate că Netscape este disponibil în prezent pentru, practic, orice platformă).

Atracția pe care open-source o exercită asupra dezvoltatorilor s-ar putea, însă, să se răsfângă negativ asupra aplicațiilor desktop create cu astfel de instrumente. După cum arată Silverstein de la Google, decât să dezvolte software care să atragă utilizatorii medii, „programatorii cu experiență preferă să dezvolte programe pe care ei le găsesc utile sau amuzante”. Dar pentru simplul motiv că nu este un panaceu, nu înseamnă că tehnologia open-source nu poate rezolva reale probleme ale e-business-ului. ■

prezentare

Apache 2.0

Gratuit. Versiunea beta necesită un compilator; versiunile ulterioare vor fi disponibile în formă de deplin funcțională.
www.apache.org.
(versiune beta - netestată)

Una dintre poveștile de succes tăcute ale lumii open-source, serverul de web Apache,

stă la baza a peste 60% dintre domenii, potrivit unui studiu Netcraft Web Server (www.netcraft.com).

ISP-iștii și companiile de găzduire de aplicații pe web apelează deseori la Apache din cauza suportului său pentru numeroase platforme, capabilităților de găzduire virtuală ușor de implementat și modulelor add-on care îi extind capabilitățile. Însă este întotdeauna loc de mai bine și, la șase ani de la lansarea inițială a Apache, comunitatea open-source

pune la punct versiunea 2.0. Mai sunt încă destule luni până ce actualizarea va fi disponibilă, așa că nu știm deocamdată cum se va comporta față de competitori, însă primele noastre impresii parțiale despre noul produs par să promită o continuare a poveștii de succes a unui server extrem de popular.

Diferențele reale pe care le va aduce noua versiune Apache 2.0 sunt de substanță, nu de aparență. În vreme ce

versiunile anterioare erau proiectate în special pentru Unix și se bazau deci pe un modul de emulare atunci când rulau pe Windows, Apache 2.0 este neutru față de orice sistem de operare. Noua caracteristică Apache Portable Runtime (APR) optimizează capabilități precum administrarea proceselor pentru fiecare sistem de operare, dar permite serverului propriu-zis să ignore distincțiile specifice fiecărei platforme. Dezvoltatorii lui Apache pretind că acest lucru va îmbunătăți performanța și stabilitatea implementărilor Windows, prin eliminarea emulatorului. Mai mult, APR este accesibil și dezvoltatorilor web care scriu programe multi-platformă în C, care este mai rapid decât limbajele interpretative, precum Perl și PHP, care sunt folosite de obicei pentru dezvoltare web.

La acestea se adaugă și faptul că serverul propriu-zis este independent de protocoale; cu toate că este în principal un server HTTP (Web), este proiectat să suporte și protocoale alternative, cum ar fi FTP. O astfel de structură ar trebui să sim-

plifice administrarea și să reducă riscurile de securitate.

Un alt element simplificator al Apache 2.0 este generarea dinamică a anumitor tipuri de conținut la care versiunile anterioare se cam încurcau. Spre exemplu, în trecut, directivele server-side include (SSI) nu puteau fi incluse în pagini web generate dinamic de un script CGI; dezvoltatorul trebuia să aleagă una dintre abordări sau să ocolească problema scriind cod mult mai complex, care accesa direct API-ul Apache. Cu Apache 2.0, noi am putut crea scripturi simple care emiteau directive SSI - o tehnică ce ar putea reduce povara dezvoltatorilor.

La nivel de interfață, schimbările sunt greu de detectat. Am reușit să introducem un Apache 2.0 beta într-un sit de dezvoltare rulând o versiune stabilă de Apache (1.3.17) și imediat am putut servi pagini, rula scripturi și conecta la baze de date. Editarea de fișiere text este în continuare singura modalitate de configurare, cu toate că sunt deja disponibile interfețe grafice produse de terți.

O parte însemnată din atractivitatea Apache a fost versatilitatea sa. API-ul său deschis a permis dezvoltatorilor să scrie module add-on care i-au schimbat comportamentul: dacă serverului îi lipsește o funcție de care are nevoie un sit, sunt mari șanse ca undeva să fie disponibil un modul plug-in. Noile module de suport proiectate pentru Apache 2.0 au amplificat capabilitățile de caching și au îmbunătățit suportul multilingvistic. —John Clyman



lideri

- **Linux**
Sistem de operare
www.linux.org
- **MySQL**
Bază de date SQL
MySQL AB
www.mysql.com
- **StarOffice 5.2**
Pachet office
Sun Microsystems Inc.
www.sun.com
- **TomCat**
Servlet și motor JSP
The Jakarta Project
jakarta.apache.org

aplicații

CADE METZ

Comerț electronic cu amănuntul

Când Amazon.com a început să vândă cărți prin internet, în 1995, reprezentanții companiei nu conteneau să se laude cu stocurile minuscule cu care rămăneau. „Nu le mai rămânea aproape nimic pe stoc”, spune Robert Broadhead, co-autor al cărții recent publicate „Vânzările online: Cum să devii un comerciant de succes în mediile electronice”. „După ce înregistrau comenzile sosite prin web, trimeteau camioanele la angroșiști, de unde ridicau doar cărțile comandate de clienți, după care le transportau înapoi la sediul firmei, de unde le expediau”, își amintește Broadhead.

Aceasta era promisiunea inițială a comerțului electronic cu amănuntul. Acestui nou model de afaceri îi era caracteristic termenul de „dez-intermediere”, întrucât, teoretic, comerțul electronic cu amănuntul i-ar fi eliminat pe numeroșii intermediari și toate sistemele logistice uriașe ale companiilor tradiționale, bunurile ajungând direct la consumatori, fără a fi nevoie de costisitoare depozite și fără stocurile care constituiau un adevărat coșmar pentru comercianți. Cu toate astea, curând, atât Amazon, cât și numeroșii săi imitatori aveau să constate că în practică lucrurile nu stăteau chiar ca în teorie. Pentru a ține pasul cu volumul comenzilor, Amazon a avut, până la urmă, nevoie de depozite și nu a scăpat de stocuri. Până la sfârșitul anului trecut, după construirea a opt centre de distribuție în SUA, cu o suprafață de peste 300.000 mp, Amazon avea peste 366 mil.\$ investiții în active fixe și 174 mil.\$ în mărfuri pe stoc. Acesta este și motivul pentru care Amazon, în pofida veniturilor de 2,7 mld.\$ raportate anul trecut, încă nu a înregistrat profituri.

Amazon, desigur, este foarte norocoasă că încă funcționează. Potrivit firmei de cercetare a pieței Webmergers.com, 435 de dot.com-uri „substanțiale” și-au încetat operațiunile începând cu ianuarie 2000, iar aproape jumătate dintre ele aveau drept obiect de activitate comerțul electronic. Oferta pur și simplu a depășit cererea. „În aproape orice segment piața a fost complet suprasaturată. Dacă există șase, până la

Magazinele online ar fi trebuit să revoluționeze comerțul, însă în prezent reprezintă doar una dintre multele posibilități de a face cumpărături.



Unele forme de comerț cu amănuntul online sunt absurde. O persoană care intenționează să cumpere mobilă online se întreabă dacă scaunul pe vrea să-l comanda este suficient de mare, dacă nuanța reală este cea afișată pe monitor și dacă va fi comod. Transportul și returnarea mărfii sunt adevărate coșmaruri atât pentru consumator, cât și pentru vânzător.



zece competitori care încearcă să devină mari vânzători online de hrană pentru animale de companie, spre exemplu, atunci, cu excepția cazului în care cererea ar crește peste noapte cu 1000%, puține dintre ele vor avea succes”, explică Broadhead. Și apoi mai este și o problemă psihologică. Mult prea mulți întreprinzători au crezut că Jeff Bezos, CEO la Amazon, a descoperit modelul perfect de afacere.

„Amazon a fost compania care a lansat ideea că internetul va fi cel mai eficient mod de a face comerț cu amănuntul”, este de părere Gene Alvarez, director de program pentru strategii ale afacerilor electronice în cadrul META Group, o firmă de cercetare cu sediul în Stamford, Connecticut. „Cu toată această exaltare, nimeni nu a înțeles exact de ce infrastructură este nevoie pentru vânzările online”, adaugă el.

Totuși, comerțul electronic cu amănuntul este departe de a fi doar un fenomen trecător. Firma de cercetare Giga Information estimează că vânzările prin internet de tip business-to-consumer (B2C) vor depăși în SUA nivelul vânzărilor prin cataloage din 2001, iar piața va atinge nivelul de 220 mld.\$ în 2004, de la numai 49 mld.\$ în 2000.

CE A MERS

Recent aleasă de Forrester Research drept una din primele 20 de companii integratoare de e-commerce din SUA, Fry Multimedia dezvoltă situri de comerț cu amănuntul încă din 1994, acoperind toate necesitățile, de la strategie la administrarea stocurilor. Primul său proiect, finalizat înainte de Crăciunul din 1994, a fost situl Godiva Chocolatier, iar în prezent printre clienții Fry Multimedia se numără Crate & Barrel, Coach, Eddie Bauer, Nestle și 1-800-Flowers.

Fondatorul și CEO al companiei, David Fry, licențiat în știința calculatoarelor la Harvard, atribuie succesul firmei sale faptului că a evitat să realizeze dot.com-uri clasice. Clienții Fry Multimedia sunt companii care au deja o rețea de magazine tradiționale sau vând prin telefon sau prin poștă. „Noi am simțit, încă de acum câțiva ani, că viabilitatea pe termen lung a dot.com-urilor este sub semnul întrebării. De când piața a intrat în declin, anul trecut, vânzările pe siturile noastre au rămas, practic, neschimbate, în vreme ce mulți competitori ai noștri au înregistrat scăderi ale vânzărilor până la nivelul unui sfert din volumul precedent”.

Companiile cu care lucrează Fry au un avantaj, pentru că dispun deja de elementele importante de back end ale infra-

structurii sau măcar le au parțial. În mod normal, aceste companii au deja depozite pentru stocarea produselor până la expediere, oferă servicii pentru clienți și au deja un lanț de furnizori care asigură un acces mai ieftin la materii prime. În plus, de multe ori ei și-au optimizat operațiunile de procesare a comenzilor și de expediere rapidă a mărfurilor către clienți. Alvarez, de la META, observă că „aceste organizații au avut succes pentru că au reușit să integreze prezența pe web cu restul operațiunilor”.

Peste toate aceste avantaje de ordinul infrastructurii, companiile tradiționale au și un alt fel de avantaje. Ele beneficiază de existența unei mărci de produs cunoscute, iar pentru că vând printr-o varietate de canale este mult mai ușor să satisfacă diverse nevoi ale clienților. „Deseori, consumatorii vor apela prima oară la serviciile noastre prin telefon sau la magazin. Apoi, după ce au cumpărat de la noi de trei-patru ori, vor începe să cumpere și pe web”, explică Will Headpohl, vicepreședinte pentru e-com-

comerț electronic cu amănuntul, la fel de mulți critică faptul că firma nu a reușit încă să facă profit. „Dacă era o companie tradițională, acțiunile lor ar fi fost demult defuncte pe Wall Street”, spune Alvarez, de la META. Amazon a reușit să supraviețuiască până acum, chiar dacă investitorii nu au fost la fel de buni cu alți comercianți dot.com, inclusiv cu nume mari precum eToys sau Furniture.com, ale căror acțiuni au pierdut masiv, având drept efect scăderea drastică a veniturilor.

Când eToys și-a încetat operațiunile, în această primăvară, avea datorii de peste 274 mil.\$ (din care 72 mil.\$ numai în trimestrul patru al anului 2000) după ce a construit două centre de distribuție cu o suprafață de aproape 200.000 mp și a cheltuit sute de mii de dolari cu publicitatea. Compania se afla într-o situație mult prea gravă pentru a mai putea fi salvată. În al patrulea trimestru a obținut venituri de 130 mil.\$, însă avea nevoie de mult mai mult pentru a-și menține operațiunile. În final, a câștigat im-

Mult prea mulți întreprinzători au crezut că Jeff Bezos, CEO la Amazon, a descoperit modelul perfect de afacere.

merce la Gateway. O altă variantă preferată de consumatori este de a căuta pe web produse înainte de a le comanda la telefon sau la magazin și doar companiile tradiționale pot obține profituri de pe urma acestei tendințe.

Companiile imobiliare și cele auto - pe care, în mod normal, nu le-ai asocia cu un comerț electronic cu amănuntul de succes - au beneficiat masiv de pe urma fenomenului. Potrivit firmei de cercetare Greenfield Online, 76% din persoanele care cumpără o mașină nouă cercetează piața online înainte de a merge la o reprezentanță. Dar aproape nimeni nu cumpără automobile online. „Oamenii vor să stea pe fotoliul șoferului și să le și conducă un pic înainte de a cumpăra”, spune Fry. De aceea, în multe cazuri, un sit bun de comerț electronic cu amănuntul nu face decât să faciliteze vânzările prin alte canale.

CE NU A MERS

Cu toate că mulți laudă Amazon pentru dezvoltarea unei excelente operațiuni de

placabilă lege a cererii și ofertei. Când a fost fondată, directorii companiei estimau că afacerea va fi un succes chiar și dacă numai 5% din vânzările de jucării de pe piața americană s-ar fi făcut prin eToys. „Probabil că 5% din piața a trecut online, însă acele 5 procente au fost împărțite între câteva zeci de companii”, explică Broadhead.

Șansele Furniture.com au fost chiar mai mici. De la bun început, compania nu și-a creat o infrastructură viabilă. Mai rău, operațiunile de procesare a comenzii, critice pentru relațiile cu clienții și pentru fluxul veniturilor, au fost întotdeauna în haos. De multe ori, compania a expediat produse către clienți, pe care a uitat să le mai și factureze. Și mai rău, Furniture.com nu avea nici o procedură pentru urmărirea stării comenzii, ceea ce i-a frustrat pe mulți clienți care doreau să știe când vor primi produsele. În încercarea de a-și construi un nume, compania a luat și o serie de decizii inexplicabile, cum ar fi oferta privind transportul gra-

tuit. „Primeau o comandă de 200\$ și cheltuiau 300\$ cu expediția. La un moment dat, costurile lor de transport erau la jumătate din valoarea totală a vânzărilor”, explică Broadhead.

Astfel de probleme nu apar doar la dot.com-uri. O companie care are un lanț de magazine dar nu și un catalog, spre exemplu, nu va fi obișnuită să împacheteze produsele și să le expedieze prin poștă - lucru pe care faimosul eșec al comerțului

electronic cu amănuntul Toys „R” Us l-a experimentat pe propria piele. „Ai fi fost tentat să crezi că, după ce a trecut pe internet, Toys „R” Us avea să funcționeze excelent. Dar a opera un magazin electronic nu e același lucru cu a opera o afacere tradițională. O companie precum Toys „R” nu este obișnuită să onoreze comenzile ca o companie de direct-mailing, cum este L.L. Bean sau J. Crew”, spune Broadhead.

În final, totuși, Toys „R” Us a găsit o formulă de succes: un parteneriat cu Amazon. Înțelegerea a fost ca Amazon să se ocupe de onorarea comenzilor, iar Toys „R” Us să ofere un inventar actualizat, dată fiind relația privilegiată pe care o are cu furnizorii săi, și să contribuie și cu numele de marcă binecunoscut. Acest parteneriat preia cele mai bune elemente ale fiecărei companii, realizând un amalgam de succes al celor două lumi. ■

h2>lideri

- **bCentral**
Storefront: nivel scăzut
Microsoft Corp.
www.bcentral.com
- **Bigstep.com**
Storefront: nivel scăzut
Bigstep.com
www.bigstep.com
- **Microsoft Commerce Server**
Storefront: nivel mediu
Microsoft Corp.
www.microsoft.com/commerceserver
- **OpenSales AllCommerce**
Storefront: nivel mediu
OpenSales Inc.
www.opensales.com
- **WebSphere Commerce Suite**
Storefront: nivel mediu
IBM Corp.
www.software.ibm.com/commerce
- **Yahoo! Store**
Storefront: nivel scăzut
Yahoo! Inc.
<http://store.yahoo.com>

h2>prezentare

ECommerce Starter, 40\$/lună; Pro Commerce, 90\$/lună; Pro Business, 110\$/lună. Bizfinity;
www.bizfinity.com. ●●●●○

Suita de aplicații de comerț și contabilitate bazată pe web a celor de la Bizfinity poate ajuta companiile mici să adauge clicurile la metodele de comerț tradiționale. Compania oferă trei configurații, mergând de la simpla creare de situri web și administrare a comenzilor, până la integrarea cu sistemele de contabilitate cu intrări duble. Așa că poți construi un sit web, primi comenzi care ajung direct în sistemul de contabilitate și să le mai și procesezi - totul printr-un singur panou de control.

ECommerce Starter permite crearea unui magazin pe web, administrarea comenzilor și folosirea lui PayPal pentru procesarea online a cărților de credit. Pro Commerce adaugă administrare completă a cărților de credit și o administrare mai avansată a vânzărilor și comenzilor, inclusiv un instrument pentru vânzarea prin situri de licitații online, cum este eBay. Pro Business introduce în sistem și toate aplicațiile de contabilitate.

Începutul este ușor grație unui Setup Assistant, care te trece prin toate etapele creării unui sistem de contabilitate. Extrem de detaliat este sistemul de evi-

h1>Bizfinity



Cu Bizfinity, administratorii pot configura drepturi de acces complexe.

dență a stocurilor. În plus față de toate informațiile conținute în mod normal de înregistrările de inventar (cantitățile disponibile dintr-un produs, conturile implicite, nivelurile de preț, nivelurile de comenzi etc.) înregistrările Bizfinity afișează și cifre cheie, cum ar fi valorile de vânzări ale stocurilor, vânzările livrate și nefacturate, comenzi care nu au ajuns la destinație și starea furnizorilor. Astfel de informații reprezintă în sine un sistem de contabilitate eficient și în plus reprezintă și o bază solidă pentru integrare cu un magazin online.

Setup Assistant ajută și la crearea înregistrărilor pentru produsele vândute. Aceste ecrane ajută la construirea unui magazin pe web facilitând introducerea de nume și coduri de produse, niveluri de prețuri și descrieri.

Cea mai slabă componentă a Bizfinity este cea de raportare. Pentru fiecare modul sunt

disponibile doar câteva tipuri de rapoarte și chiar dacă acestea sunt personalizabile, nu pot fi consultate în profunzime.

Cu Bizfinity utilizatorul poate oferi clienților săi mai multe metode de plată: cecuri, contact direct și cărți de credit (prin Cardservice International).

Navigarea prin Bizfinity este simplă - dacă te pricepi cât de cât la contabilitate. Înregistrările detaliate pentru clienți și furnizori - inclusiv suport pentru locații multiple ale furnizorilor - și șabloane pentru documente, cum ar fi facturile sau comenzile, te ajută să realizezi sarcinile de zi cu zi solicitate de contabilitate cu intrări duble. Proprietarii siturilor pot, de asemenea, să vadă o listă a „cărucioarelor” folosite de clienți în procesul de cumpărare de pe sit și să verifice și remedieze comenzile incomplete folosind Web Order Manager.—

Kathy Yakal

furnizori

Peer-to-Peer

CADE METZ

Sub aspectul business-ului, tehnologia peer-to-peer (P2P) este ca orice altă tehnologie tânără. A arătat până acum că are potențial, însă a întâlnit și multe obstacole. Teoretic, P2P facilitează schimbul de informații peste o rețea - cum este și internetul - cu o implicare minimală a administratorilor TI. Dacă o aplicație în rețea standard forțează utilizatorii să comunice prin intermediul unui server, aplicațiile P2P permit informațiilor să circule direct între două calculatoare. „Realizezi o conexiune directă cu cineva, la fel cum ai ridica telefonul din furcă”, spune Andrew Mahon, director pentru strategii de marketing la Groove Networks, a cărei aplicație P2P este realizată de autorul lui Lotus Notes, Ray Ozzie.

Dacă ar fi să ne luăm după semnalele din presă, P2P a trecut de la stadiul „va fi” la „a fost”. Adevărul este că tehnologia P2P nu a meritat nici exagerările, dar nici criticile care i s-au adus. Percepția comună asupra P2P a fost masiv influențată de succesul instantaneu al aplicației Napster, care permitea utilizatorilor să schimbe între ei fișiere muzicale, dar și de problemele legale ce au urmat. Când Napster anunța aderarea a milioane de utilizatori în fiecare lună, toată lumea s-a grăbit să o ridice în slăvi, însă compania a devenit la fel de rapid o proscrisă după ce un judecător federal american a decis, în luna martie, că sistemul - care oferea acces la orice melodie aflată pe calculatorul vreunui membru - violează legislația în materie de drepturi de autor. Articolele din presă au aruncat o lumină nefavorabilă asupra P2P și Napster, în aceeași măsură. Totuși, proiectele peer-to-peer din lumea afacerilor au prea puțină legătură cu Napster sau cu procesul în care este implicată compania.

P2P poate că și-a mai pierdut din aplomb, însă rămâne cea mai bună tehnologie PC pentru comunicare interpersonală.



Rețelele tradiționale păstrează datele pe servere centralizate, iar aplicațiile P2P distribuie biții de informație de la un PC la altul, ocolind mașina intermediară (serverul). Ei bine, aproape întotdeauna. După cum se vede, cele mai apreciate aplicații P2P au încă nevoie de servere pentru a lega utilizatorii între ei.

Problema este că P2P nu este chiar atât de funcțională în practică. O aplicație P2P are nevoie de un fel de server pentru a lega între ei doi utilizatori. Fără o componentă de tip server, utilizatorii ar trebui să găsească o cale de a afla adresa IP a diverselor calculatoare din rețea și să se conecteze manual la acestea. O altă problemă este că securizarea accesului și salvările de siguranță ale datelor sunt dificile atunci când fișierele sunt distribuite într-o rețea.

ÎNCEPUTUL

Groove, care oferă un mediu în care utilizatorii pot colabora asupra anumitor proiecte - partajând fișiere, discutând idei via chat, desenând pe table virtuale, programând întâlniri și sarcini și navigând cu ajutorul unor browsere web obișnuite - a vândut recent 10.000 de licențe ale instrumentului său P2P către GlaxoSmithKline, o companie de cercetări în domeniul farmaceutic cu peste 100.000 de angajați în întreaga lume. GlaxoSmithKline intenționează să folosească aplicația pentru a lega personalul firmei cu colaboratorii externi, permițându-le un schimb rapid de informații precum și susținerea de ședințe virtuale cu oameni de știință din universități sau companii din domeniul biotehnologiei. „Operăm într-o industrie care se bazează pe cunoaștere intensivă, iar mare parte din aceste cunoștințe se află în exteriorul firewall-ului nostru”, explică Philip Connolly, directorul de comunicații TI al Glaxo.

Având în vedere că arhitectura P2P oferă de Groove abordează diferit ceea ce ofereau de mult și instrumentele existente de colaborare pe web sau de tip client/server, cum sunt eRoom și Lotus QuickPlace, NextPage furnizează un serviciu P2P complet original. Cu NextPage NXT3, o companie poate face ca fișierele aflate pe sute de mașini și în multiple locații de pe o rețea peer-to-peer să devină accesibile tuturor. Pentru a realiza acest lucru în trecut, utilizatorii ar fi trebuit să stocheze date într-un depozit central, lucru față de care colaboratorii externi sunt deseori reticenti.

PIERDEREA CONTROLULUI

Nici Groove și nici NXT3 nu sunt tehnologii peer-to-peer pure. Ambele se bazează pe componente administrative centrale pentru a-și construi rețelele peer-to-peer, practic oferind fiecărei mașini o listă cu mașinile aflate la un moment dat în rețea. De fapt,

prezentare

Prețul nu a fost încă stabilit.
XDegrees Inc.;
www.xdegrees.com. (versiune
demonstrativă - netestată)

XDegrees creează o platformă care va permite dezvoltatorilor să construiască de la zero aplicații P2P și să adapteze programele existente. XDegrees se află încă într-un stadiu preliminar de dezvoltare. Tot ce am putut vedea a fost o aplicație demonstrativă construită pe acest sistem, despre care compania spune că urma să fie disponibilă full beta în luna iulie. Am decis să o evaluăm întrucât al său eXtensible Resource Name System (XRNS) arată extrem de promițător.

XRNS folosește un server central pentru a urmări resursele partajate, cum ar fi fișierele, fie că acestea se află pe laptopuri, stații de lucru

XRNS 1.0

sau servere. Similar cu DNS dar echipat pentru a administra conținut (nu doar nume de domenii), un server XRNS vede cine este online (inclusiv adrese IP) și când, ce versiuni de fișiere sunt disponibile și gradul de încărcare pentru fiecare sistem din rețea. Folosind aceste informații, XRNS permite utilizatorilor să găsească și apoi să aibă acces la resursele partajate disponibile în rețea, în modul cel mai rapid și sigur.

Dezvoltatorii vor putea integra aplicații cu servere XRNS folosind API-uri bazate pe obiecte Microsoft COM, CGI și XML/SOAP.

Această ultimă opțiune înseamnă că serverele mai vechi pot comunica cu XRNS fără ca vreunul dintre sisteme să aibă nevoie să știe prea multe despre celălalt.

XRNS adaugă, de asemenea, unei rețele P2P avantajele administrării centralizate. În varianta completă a platformei XRNS, XDegrees

intenționează să lase administratorii să urmărească conținutul, utilizarea și securitatea. XDegrees va oferi atât soluții găzduite, cât și soluții pe bază de server, intenționând să asigure și suport pentru Windows NT și 2000, Linux și Solaris. Încă nu a fost stabilit un nivel de preț pentru serverul XRNS la nivel enterprise, însă va exista și o variantă ASP mai ieftină.—*Richard V. Dragan*

lideri

• Consilient Sitelet Technology Platform

Procese de afaceri P2P
Consilient Inc.
www.consilient.com

• Project JXTA

Platformă P2P open-source
Project JXTA
www.jxta.org

când utilizatorii se pregătesc să iasă din rețea, Groove le poate copia datele pe un server, pentru ca acestea să rămână în conținut disponibile pentru ceilalți utilizatori. Un asemenea grad de centralizare contrazice oarecum ideea descentralizării, pe care s-a bătut monedă ca fiind principalul beneficiu al tehnologiei P2P.

Problema e că descentralizarea, care poate fi un sinonim al P2P, este în același timp și aspectul pe care administratorii de afaceri îl agreează cel mai puțin. Punch Networks, din Seattle, a folosit inițial o rețea peer-to-peer pură în aplicația sa de colaborare, WebGroups, însă a modificat-o atunci când s-a tot lovit de câteva probleme persistente. În primul rând, dacă nu există un server care să administreze rețeaua, singura cale de a găsi

pe cineva prin internet este de a cunoaște adresa IP de 12 cifre a respectivului, care în multe cazuri se modifică zilnic. De asemenea, potențialii clienți au fost îngrijorați de perspectiva salvării de siguranță a datelor pe sute de mașini diferite.

În prezent, singura cale de a rezolva astfel de probleme este de a lua tot ce e mai bun în cele două lumi, așa cum au făcut Groove și NextPage. „Trebuie să produci un soi de hibrid, ceva care să-ți permită să ai încărcări mai mici dar și interacțiuni ad-hoc, și în același timp să satisfaci și unele cerințe de securitate și scalabilitate”, explică David Coleman, director executiv al firmei de cercetare Collaborative Strategies. Cu alte cuvinte, vremea peer-to-peer a sosit, însă numai parțial.≡

[Traducere și adaptare: Dan Șerbănescu și Adriana Pop]

Happy

Configurația primului PC IBM:

- procesor Intel 8088 la 4,77 MHz,
- 16 kB memorie, expandabili până la 256 kB,
- tastatură cu 84 de taste,
- una sau două unități de dischetă de 160 kB (opțional),
- sistem de operare DOS 1.0,
- software: VisiCalc, Easy Writer și Adventure.

Costul unei configurații cu 64 kB RAM, două unități de dischetă și monitor și adaptor CGA color: 4.500\$.



Istoria PC-urilor IBM

1981

• IBM lansează primul său calculator personal. Acest dispozitiv revoluționar a fost proiectat și construit de doi prezece ingineri din Boca Raton, Florida, conduși de Philip „Don” Estridge. IBM l-a numit **IBM PC**, de la „Personal Computer”, popularizând astfel termenul de „PC” ca sinonim pentru toate calculatoarele de tip desktop. Noul PC este primul calculator IBM care este construit din componente realizate de diverși producători („arhitectură deschisă”) și promovat de alți distribuitori (ca de ex. Sears-Roebuck și Computerland). Estimările inițiale, foarte modeste, privind sumele care

vor fi obținute din vânzări - 241.683\$, pe o perioadă de cinci ani - au fost depășite într-o singură lună.

1982

• Calculatorul este ales „**Omul anului**” de către revista Time. PC-ul își dublează memoria și capacitatea dischetei; este lansat sistemul de operare DOS 1.1.

1983

• Pe 8 martie este lansat modelul **IBM PC XT** (eXtended Technology). Acesta este prevăzut cu un disc hard de 10 MB și are 256 kB RAM, expandabili până la 640 kB. Busul de extensie are opt sloturi în loc de cinci, oferind o mai mare flexibilitate în adăugarea perifericelor.

Este anunțat DOS 2.0, care include sistemul ierarhizat de directoare.

• IBM anunță sistemul **IBM PCjr**, destinat folosirii casnice. Acesta cântărea mai puțin de 5 kg și era echipat cu un procesor Intel 8088, 64 kB RAM, tastatură separată, două sloturi pentru casetă, joystick și port serial. Echipamente opționale: unitate floppy 5-1/4” și 64 kB RAM. Numele de cod pe parcursul dezvoltării: „Peanut”.

1984

Este anunțat primul upgrade major prin lansarea produsului **IBM PC AT**, un calculator multitasking, multiutilizator, cu un procesor 80286 la 6 MHz, PC-DOS 3.0 și o unitate floppy 5.25 de 1,2 MB. Cu un hard de 20 MB și monitor color, IBM PC/AT lansează pe

piață un nou tip de procesor, 286, oferind o viteză de 6 MHz și un bus ISA pe 16 biți.

IBM adaugă PC-ului său noi posibilități de conectare în rețea (**PC Network**), care permit ca până la 1000 de PC-uri să fie legate într-o rețea în bandă lată, și un sistem de operare care să permită lucrul în rețea (DOS 3.1).

• IBM lansează primul calculator portabil, **IBM Portable PC**, dotat cu un procesor Intel 8088, 256 kB RAM, monitor de 9”, o placă grafică CGA, un disc de 360 kB, rulând sistemul de operare PC-DOS2.1.

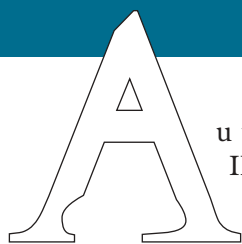
Când este pregătit de drum, tastatura calculatorului acționează ca o „husă” protectoare pentru monitor și unitatea floppy. O precizare pentru călători: acest PC portabil cântărește 15 kg.

1985

• IBM este premiat cu US Patent pentru bus-ul **ISA pe 16 biți** de pe sistemul IBM PC AT, care a devenit un standard al industriei de profil și datorită căruia inginerii Mark Dean și Dennis Moeller au ajuns în 1997 în „National Inventory Hall of Fame”.

1986

• IBM anunță primul său laptop, numit **PC Convertible**. Acesta este primul portabil care lucrează cu baterie și care cântărește 6 kg. O mare realizare tehnologică pentru acea vreme, noul PC le oferea utilizatorilor posibilitatea de a lucra chiar și în absența unei surse. Procesorul 8088 cu consum redus marea considerabil timpul de funcționare pe baterie. Sistemul era prevăzut cu ecran LCD, o tas-



Au trecut peste 20 de ani de când IBM a anunțat apariția primului său calculator personal. În timp ce alți concurenți din acea perioadă au dispărut în câțiva ani din industria PC-urilor, viziunea IBM s-a impus în scurt timp ca standard al industriei de profil.

Povestea a început în iulie 1980 și „a prins viață” pe 12 august 1981, când lumea a cunoscut una dintre cele mai importante descoperiri ale secolului 20. Gândiți-vă la ceea ce ar fi însemnat istoria lumii dacă nu ar fi fost inventat calculatorul personal? Poate că atunci cel mai bogat om al lumii ar fi fost sultanul din Brunei și nu Bill Gates. Piața de cipuri ar fi fost dominată de Motorola sau de Texas Instruments sau de o altă companie, Intel nici n-ar fi existat, ca și întreaga industrie care s-a dezvoltat având la bază PC-urile.

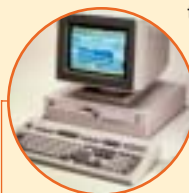
Oricum, neputând face decât speculații cu privire la ce ar fi fost dacă, să revenim la realitate. De-a

lungul celor 20 de ani, au existat mulți actori pe piața PC-urilor, unii au reușit să facă carieră, alții au jucat numai roluri episodice sau de figurație. Concurența a fost și este în continuare acerbă, iar o poziție de top se menține cu greutate. Un recent raport al companiei de cercetare a pieței Gartner Dataquest indică situarea pe primul loc la vânzările pe plan mondial de PC-uri în primul trimestru al acestui an a companiei Dell Computer, care a surclasat compania Compaq Computer ce a dominat în ultimii 7 ani această piață, după ce reușise să obțină supremația în fața IBM în 1994. În primul trimestru al anului 2001, clasamentul arată astfel: 1. Dell Computer, 2. Compaq Computer, 3. Hewlett-Packard, 4. IBM.

Ce se va întâmpla de acum încolo vom vedea și cu toate că la nivel „înalt” se discută despre „moartea PC-ului”, este posibil ca acesta să mai trăiască măcar încă vreo 20 de ani până va preda definitiv ștafeta unei alte generații de calculatoare.

Mihaela Cârstea

Anniversary!



tatură cu 78 de taste și 256 kB memorie, cu posibilitate de upgrade până la 512 kB.

1987

Este lansată linia **IBM**

• **Personal System/2 (PS/2)**, primele PC-uri IBM echipate standard cu procesoare Intel 80386 și unități floppy de 3,5". Modelul PS/2 30 folosea procesoare 8086 la 8 MHz, modelele 50 și 60 foloseau procesoare 80286 la 10 MHz iar modelele 80 aveau procesoare 80386 la 20 MHz. IBM introduce arhitectura **Micro Channel** (MCA) pentru modelul 50 și cele superioare acestuia din seria PS/2.

• Se vinde PC-ul cu numărul 1 milion.

1988

• Familia PS/2 se extinde în iunie prin cele șapte noi modele de desktop-uri: PS/2 70, PS/2 50Z, PS/2 25LS în diverse configurații. • În septembrie, este adăugat modelul **30 286** care era de două ori mai rapid și avea o capacitate de stocare de 25 de ori mai mare decât modelul 30 inițial.

1989

Cu un trimestru mai devreme decât era programat, IBM a lansat primul sistem bazat pe **486/25 Power Platform**, cel mai puternic procesor pentru microcalculatoare la vremea aceea. Familia PS/2 se dezvoltă în



continuare prin modelele 55 SX și P70 386. Ambele suportau sistemele de operare OS/2 și DOS, versiunile 3.3 și 4.0. • În septembrie, IBM lansează două noi modele de înaltă performanță din seria PS/2 70, 386-A61 și 396-061, și un model din seria 30 286-E31, cu disc fix de 30 MB și un procesor Intel 80286.

1990

• Este lansat sistemul **IBM PS/1**, bazat pe un procesor 80286 la 10 MHz, cu monitor integrat, pentru acasă.

1991

IBM PS/2 L40 SX, un calculator 386SX, ușor, lucrând pe o **baterie cu durată mare de autonomie**, oferă toate funcționalitățile unui desktop. • Sunt lansate primele calculatoare bazate pe noile microprocesoare Intel **486 SX**;

modelele 90XP 486 SX și 95 XP 486 SX, din linia PS/2, ofereau capacități de stocare avansate și calități grafice îmbunătățite, la un preț de început de gamă.

1992

• Este anunțată linia **ThinkPad**, o nouă familie de notebook-uri. Protejate de o carcasă neagră și echipate cu **TrackPoint** (o tehnologie inovatoare, mai exact un buton de mouse situat în mijlocul tastaturii), notebook-urile ThinkPad s-au bucurat de un succes imediat și au primit peste 30 de premii pentru design și calitate. Astăzi, aceste notebook-uri se găsesc oriunde, din birourile de pe Wall Street până la bordul navelor spațiale.

1993

• IBM anunță modelul Think-

Pad 750, **primul laptop modern care va călători în spațiu**. La bordul navei Space Shuttle Endeavor, în timpul misiunii de recuperare a telescopului spațial Hubbell, principala sarcină a notebook-ului ThinkPad 750C a fost a aceea de a rula un program-test de la NASA, care trebuia să determine dacă radiațiile din spațiu puteau cauza anomalii ale memoriei calculatorului sau puteau genera alte probleme neașteptate.

1994

• Este lansată linia **Aptiva**, care va înlocui linia PS/1 pentru utilizatorii de acasă.

1995

• IBM lansează seria **ThinkPad 701C**, care cucerește piața datorită tastaturii care se ridică automat când este deschis laptop-ul și se retrage când acesta se închide. Și



acest model a avut un succes imediat, atât în industrie cât și în rândul clienților. Avea un ecran TFT de 10,4",

un procesor Intel 486DX2 la 50 MHz și un fax/modem de 14,4 kbps. Cântărea doar puțin peste 2 kg. IBM introduce o nouă serie de desktop-uri, **IBM PC 300**, cu procesoare Pentium la 75 și 90 MHz.

1996

• IBM este prima companie care produce un calculator de rețea, **IBM Network Station**, un nou tip de sistem desktop care oferă acces la aplicațiile din rețea și mărește viteza de procesare, în timp ce costurile de achiziție sunt reduse. Network Station permite clienților să folosească o platformă economică pentru e-



business.

În ceea ce privește sistemele personale, IBM anunță disponibilitatea seriei **Activa S**, primele calculatoare pentru acasă care le permit utilizatorilor să plaseze monitorul și echipamentele periferice pe birou și unitatea centrală separat, într-un loc în care sa nu incomodeze procesul fizic de lucru.

• Apar pe piață **notebook-urile ultra-portabile IBM ThinkPad 560**, având un display de 12,1 inci și o greutate de 2 kg.

1997

• IBM lansează un **sit web dedicat suportului pentru clienți**, pentru a veni în ajutorul centrelor de asistență tehnică (HelpCenters), sit care va oferi asistență tehnică personalizată clienților din întreaga lume.



• Este introdusă seria **Netfinity**, o linie de servere de întreprindere, care suportă Microsoft Windows NT începând cu Netfinity 7000. Sistemele din seria Netfinity variază de la modelele de început de gamă până la mașini de mare capacitate

bazate pe mai multe procesoare de același tip.

1998

• IBM anunță seria **ThinkPad i**, prima linie de calculatoare mobile dedicată consumatorilor.

• Apare **IBM Microdrive**, cel mai mic și mai ușor disc hard. Cu un disc de mărimea unei monede mari și o greutate mai mică decât cea a unei baterii AA, acesta avea o capacitate de 340 MB, echivalentul a 200 de dischete standard.

1999

• IBM contruiește un desktop

100% din plastic reciclabil - IntelliStation E Pro.

• Este anunțat **PC-ul de buzunar**. Complet funcțional, de mărimea unei cărți de buzunar, acesta cântărea mai puțin de o jumătate de kg, monitorul avea mărimea unui capac de stilou, care dacă era așezat la o distanță de 1 cm de ochi oferea iluzia unui monitor de 14".



• IBM lansează calculatoarele personale dotate cu **cipuri de securitate integrate**, care recunosc identitatea utilizatorului și asigură integritatea tranzacțiilor în rețea.

2000

• Se înregistrează vânzarea notebook-ului ThinkPad cu numărul 10 milioane.

• IBM introduce familia de produse **Net Vista** care cuprinde o gamă



largă de dispozitive atât pentru acasă, cât și pentru servicii. Toate cele opt modele au fost proiectate pentru a îmbunătăți și a simplifica modul de lucru.

Noua linie a primit peste 30 de distincții importante și a acoperit 75% din vânzările de desktop-uri în doar șase luni de la lansare.

2001

• Industry Council, fondat de Intel, Microsoft, Compaq, HP și IBM, a anunțat un nou standard de securitate integrat, promovat pentru prima dată de IBM în 1999.



• IBM lansează **ThinkPad Trans Note**, un notebook revoluționar, care oferă un nou nivel de portabilitate și flexibilitate, având alături de clasică tastatură un creion și un pad digital.

Opiniile lor Contează

Interviuri realizate de **Michael J. Miller** cu

► **Bill Gates**

► **Scott McNealy**

► **Craig Barrett**

În cei 20 de ani de când IBM a introdus PC-ul, mulți lideri tehnologici și-au adus o contribuție importantă la succesul calculatoarelor personale. Dar puțini au fost aceia care au determinat schimbarea cursului istoriei datorită viziunii, invențiilor și inovațiilor lor.

Apariția IBM PC-ului i se datorează lui Philip „Don” Estridge. El și-a convins șeful să formeze mica echipă care a creat Acorn-ul, numele de cod al IBM PC-ului (o mașină din care se estima că se vor vinde 240.000 de bucăți în mai mult de 5 ani). Câțiva ani mai târziu, Estridge a murit într-un accident de avion, fără a mai putea fi martorul vânzării a milioane de bucăți ale creației sale.

Succesul mașinii a atras după sine dezvoltarea unor piețe de miliarde de dolari pentru două companii a căror existență s-a datorat PC-ului: Microsoft și Intel (cuplul cunoscut sub numele „Wintel”), care continuă să fie lideri în dezvoltarea de software și hardware pentru PC.

Într-un interviu din 1982, Bill Gates relatează revistei PC Magazine că la prima sa întâlnire (în iulie 1980) cu cei de la IBM pentru discutarea eventualului rol pe care l-ar putea juca în „proiectul IBM”, reprezentantul companiei i-a spus: „Nu te entuziasma prea mult și nu-ți imagina că se va întâmpla ceva extraordinar”. S-a adevărit că nimeni nu-i profet în țara lui. Microsoft a devenit prima companie de soft pentru PC – care domină piața sistemelor de operare pentru PC-urile desktop și notebook. Linia sa de produse de birou a preluat controlul pe piețele editoarelor de

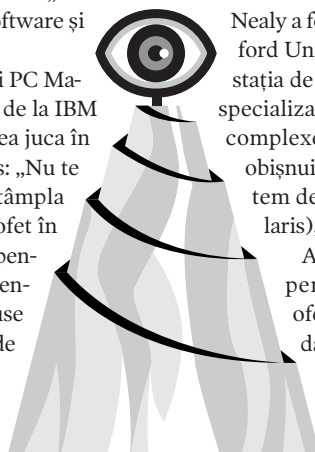
text, ale programelor de calcul tabelar și ale celor de realizare de prezentări; compania fiind și un jucător important în domeniile serviciilor online, al programării, al bazelor de date și jocurilor.

În același timp, sub direcția lui Craig Barrett, Intel a oferit majoritatea procesoarelor pentru PC-urile de azi, asigurând mult mai multă putere decât cipul original. De la procesorul 8088 la 4,77 MHz s-a ajuns la Pentium 4, al cărui ceas are o viteză de 1,7 GHz, și Intel continuă să distrugă barierele tehnologice. Peste 18 luni vom vedea mașini al căror ceas va avea o viteză de o mie de ori mai mare decât cea a primului PC.

Și dacă există cineva care să întruchipeze filozofia anti-Wintel, acesta este Scott McNealy, președinte și CEO al Sun Microsystems.

Alături de Bill Joy, Andreas Bechtolsheim și Vinod Khosla, McNealy a fondat în 1982 compania Sun (numele vine de la Stanford University Network). Scopul lor a fost să redefinească stația de lucru, dintr-o mașină high-end, cu un înalt grad de specializare destinată aplicațiilor științifice și de proiectare complexe într-o cutie mai ieftină care poate rula aplicații obișnuite. De-a lungul timpului, Sun a mai dezvoltat un sistem de operare propriu (o versiune de Unix, numită Solaris), limbajul Java și platforma software Sun ONE.

Am profitat de cea de-a 20-a aniversare a PC-ului pentru a-i aborda pe Gates, McNealy și Barrett, oferindu-le posibilitatea să arunce o privire în trecut, dar și spre ceea ce urmează să vină.





Bill Gates

De-a lungul întregii sale vieți, începând de la 13 ani când a început să programeze, Williams H. Gates III, președinte și arhitect șef al corporației Microsoft, nu s-a abătut nici o clipă de la ideea de bază

că PC-ul ne îmbunătățește viața și trebuie să se găsească pe fiecare birou și în fiecare casă.

Dorința sa puternică de a exploata întregul potențial al Net-ului și de a simplifica experiența cu calculatorul, îl face pe Gates să anicipeze continuu posibilitățile nelimitate ale PC-urilor. Pentru aceasta, Microsoft investește anual peste 4 mld.\$ în cercetare și dezvoltare.

„Oamenii au început să se obișnuiască cu ideea unei mașini individuale și a puterii ei de care pot beneficia”, spune Gates. „Mai avem încă de visat la ceea ce ne poate oferi PC-ul.”

Î Care sunt reperele tehnologice ale ultimilor 20 de ani?

R De fapt a existat unul singur până în anii '90 când a început să se dezvolte internetul: apariția calculatoarelor personale și a interfeței grafice cu utilizatorul. Acesta a fost un moment de cotitură extraordinar, care a condus la un model în care hardware-ul se dezvoltă separat de software. Oamenii nu-și dau încă seama care este avantajul fundamental al acestui lucru și ce reprezintă el pentru industria de PC-uri. Această industrie produce la prețuri din ce în ce mai scăzute, în timp ce performanțele cresc, softul aducând un plus de valoare mașinii.

Î Dar internetul?

R Internetul, atingând masa critică, reprezintă, desigur, o piatră de hotăr. Au apărut simultan câțiva factori magici: crearea HTML-ului de către Tim Berners-Lee, scăderea tarifelor de comunicații și existența la îndemână a PC-urilor pe care se poate pune software. Am discutat de nenumărate ori despre conectarea acestor lucruri și eram foarte deprimat că nu se fac pași înainte. Când, deodată, am avut la dispoziție masa critică – o nouă modalitate de a partaja informații și un nou mod de a gândi aplicațiile. Este un lucru extraordinar.

Î Deci care va fi pasul următor?

R Fiecare pas al acestor revoluții este construit pe unul dinainte. Acum ne aflăm în pragul unui alt element de schimbare: rețeaua programabilă. În loc să folosim un browser, avem programe care dialoghează între ele, ca de exemplu cele server-to-server sau server-to-client. Sunt incluse cele peer-to-peer, dar numai parțial. XML-ul reprezintă o componentă importantă, deoarece permite schimbarea de date între sisteme care nu au fost proiectate de aceeași echipă. Comerțul electronic este un exemplu prototip. În consecință, a existat jalonul internet în anii '90 și cel XML/servicii Web în 2001.

Î Deși comunicațiile și viteza de prelucrare s-au îmbunătățit, ce alte progrese sunt necesare pentru continuarea evoluției tehnologice?

R Fără nici o îndoială, este necesară îmbunătățirea și mai mult a vitezei în rețea. Este nevoie de procesoare mai puternice. Avem nevoie de rezoluții superioare ale ecranului. Ar trebui să scadă mult costul monitoarelor cu ecrane color plate, indiferent de tehnologia folosită. Și mai trebuie să trecem prin tranziția de la 32 de biți la 64 de biți.

Î Cât de mult va dura această tranziție? Cea de la 16 la 32 de biți a durat, de exemplu, 9 ani.

R Da, e adevărat. Adresarea pe 64 de biți nu e critică pentru majoritatea aplicațiilor, așa încât e posibil ca să mai dureze ceva timp până când aceasta să fie disponibilă pe toate calculatoarele de birou. AMD are o abordare care constă în lucrul pe 64 de biți în procesorul central, în timp ce Intel oferă posibilitatea de comutare pe un alt set de instrucțiuni. Nimeni nu neagă faptul că un procent foarte mare din servere vor fi peste 4 ani pe 64 de biți. Se vor impune ca standard. În privința procentului de desktop-uri, peste patru ani? Nu pot să fac un pronostic.

Î Se vorbește despre dispozitive care vor înlocui PC-ul. În ce măsură vor afecta ele PC-urile și care va fi rolul acestor dispozitive în următorii 20 de ani?

R Există o dispută – foarte sănătoasă de altfel – care probabil nu se va sfârși niciodată, despre rolul diferitelor dispozitive. În opinia mea, PC-ul ca dispozitiv cu scop general, cu ecran mare, va ocupa întotdeauna un loc central. Gradul său de generalitate este extrem de important, așa încât nu cred în cei care susțin că peste 4 ani „celelalte dispozitive vor fi mult mai importante. Eu le consider complementare.

Ironia face ca, din cauza dot-com-urilor care au dat faliment, economia să nu fie prea puternică, iar PC-ul nu a înregistrat încă în acest an progrese importante. Se ignoră faptul că visul nostru din ultimii 10 ani va deveni în curând realitate.

Î Au existat schimbări în ultimii 20 de ani. Ne putem aștepta la schimbări radicale în viitor?

R A realiza o schimbare majoră reprezintă un lucru foarte important. A existat una ce a constat în trecerea de la interfața în mod caracter la interfața grafică. Dar așa cum se întâmplă cu evenimentele trecute, oamenii uită cât de greu s-au realizat.

Trei lucruri vor determina modificări radicale: tehnologiile de introducere naturală a datelor, cum ar fi recunoașterea vocii și a scrisului de mână; utilizarea multimedia în afișarea informațiilor – audio, video și chiar 3D; și apoi dorința de simplificare, ceea ce înseamnă perfecționarea separată a elementelor și folosirea lor împreună într-un concept comun. Sunt aproape sigur că în următorii trei sau patru ani vom oferi o nouă interfață, schimbată radical, care se va baza pe astfel de elemente distincte.



Scott McNealy

Scott McNealy, președinte și CEO al Sun Microsystems, cofondator al companiei în 1982, nu mult după lansarea primului IBM PC. În ultimii 19 ani, McNealy a urmărit să dovedească veridicitatea

sloganului companiei sale: „Rețeaua este calculatorul”. Conform opiniei sale, întreaga valoare a unui calculator poate fi obținută doar prin legarea PC-urilor, stațiilor de lucru, serverelor și a oricărui alt tip de hardware.

Nu e surprinzător faptul că misiunea Sun s-a intersectat cu cea a companiei Microsoft, în a cărei viziune PC-ul se află în centrul paradigmei informatice. McNealy s-a aflat de asemenea în fruntea competiției tehnologice, a preferinței consumatorilor și a mișcării open-source. „Prin eforturi comune”, spune McNealy, „tehnologia se maturizează mai rapid decât s-ar face altfel. Dar, adevărul este că PC-ul nu mai este centrul universului informatic”.

oferind complet gratuit codul sursă pentru Solaris și alte produse software ale noastre. În acest fel, dezvoltatorii știu că nu există ascunzișuri, iar clienții sunt liniștiți că nu există stavile proprietare de utilizare. Suntem susținători și participanți importanți la mișcarea open-source, în special cu produse de tipul suitei StarOffice, a protocoalelor IXTA P2P etc. Motivul pentru care ne-am menținut rolul de administrator pentru Java este acela de a păstra compatibilitatea între platforme.

Î Ce se va întâmpla în viitor?

Intenționăm să folosim această abordare inovativă pentru a ataca alte oportunități, ca de exemplu stocarea sau modul de lucru peer-to-peer. Există un efort open-source în această direcție, numit IXTA, coordonat de Bill Joy. Imaginați-vă transformarea aglomerării din rețea într-un lucru bun. eMikolo Networks a demonstrat una din primele aplicații IXTA la conferința JavaOne din acest an. S-a putut vedea că performanța a crescut pe măsură ce creștea numărul de legături peer-to-peer la un video din rețea. E într-adevăr grozav.

Î Ați afirmat că „PC-ul este mort”. Existența atât de mulți oameni care încă folosesc PC-uri și a încă atât de multora care încă nu le au, v-au schimbat punctul de vedere?

În mod evident, nimeni nu-și va arunca PC-ul pe fereastră, cu toate că sunt sigur că mulți simt adesea această dorință. Pe de altă parte, o mulțime de oameni și organizații au început să-și dea seama că probabil n-au nevoie de acest balast pe birourile lor, există dispozitive mai simple de informare, disponibile pentru acasă, la birou și la școală. În plus, oamenii pot avea acces crescut la serviciile web prin intermediul dispozitivelor mobile – telefoane fără fir, pagere și PDA-uri – decât folosind PC-urile.

Î Unde credeți că va apărea cea mai importantă inovație?

Probabil că se va datora standardelor deschise, unde se manifestă efectele rețelei. Așa cum se poate afirma că TCP/IP a fost cea mai semnificativă inovație informatică a ultimilor 20 de ani, noile standarde de tipul XML vor influența următorii 20 de ani.

Trebuie urmărit și ce se întâmplă în spațiul de calcul distribuit sau peer-to-peer. Gândiți-vă la el ca la un Napster ce nu se ocupă numai de muzică.

Î Ce factori vor favoriza inovațiile viitoare?

Lățimea de bandă. Din 1975, oamenii au fost uluiți de creșterea vitezei microprocesoarelor. În același timp, lățimea de bandă s-a dublat la fiecare 16 luni – și chiar mai rapid în ultimii ani. Mărirea lățimii de bandă deschide tot felul de posibilități noi. Totul devine digital – muzica, filmele, televiziunea, fotografia – și converge către o singură rețea digitală: internetul. Acesta va transforma broadcasting-ul în unicasting. Vom avea un canal pentru a privi, pe care vi-l veți programa singuri. Veți privi la ceea ce doriți, când doriți și veți avea la dispoziție lățimea de bandă necesară pentru acces.

Î Privind retrospectiv, care sunt schimbările semnificative rezultate ca urmare a apariției PC-ului?

PC-ul reprezintă începutul pătrunderii informaticii la nivel de masă. Majoritatea oamenilor au considerat la început PC-ul ca o mașină personală, de sine stătătoare, de creștere a productivității. A fost șansa noastră să ne dăm seama chiar de la început cât de mult se poate câștiga legând laolaltă calculatoarele. Aici se regăsește importanța deosebită a protocolului TCP/IP și a altor standarde deschise. De fapt, standardizarea interfețelor a condus la generalizarea utilizării componentelor și astfel la scăderea considerabilă a prețurilor. Standarde ca TCP/IP, NFS și HTML s-au dovedit a fi toate de succes din același motiv.

Î Cum a reușit Sun să-și câștige o poziție atât de unică și puternică vizavi de PC?

Am folosit o nouă abordare a designului și funcționalității unei stații de lucru. Pe măsură ce puterea și orizontul său creșteau, am fost capabili să aplicăm serverelor abordarea noastră arhitecturală unică, care le transformă în mare parte în bunuri de largă utilizare. De asemenea, combinând hardware-ul și software-ul într-o unitate strânsă, am fost capabili să producem sisteme puternic integrate și cu un înalt grad de optimizare. Și, un alt element important, totul s-a bazat pe proprietatea noastră intelectuală. Fără aceasta, am fi depins de alții pentru inovațiile viitoare ale componentelor noastre cheie.

Î Și în privința software-ului Sun realizează un echilibru între tehnologiile tradiționale open-source și cele propri-etare. Cum reușiți să faceți acest lucru?

Sun cred că este compania cu cea mai deschisă tehnologie.

Noi am publicat întotdeauna interfețele de programare, astfel încât oricine să poată realiza un produs compatibil. Am dus această deschidere chiar mai departe în ultimii ani



Craig Barrett

De când s-a alăturat companiei Intel în 1974 ca manager pentru dezvoltarea tehnologiei, Craig Barrett a urcat în ierarhia companiei, fiind coordonator al diviziei de semiconductoare, vicepreședinte și vicepreședinte

executiv înainte de a deveni CEO (Chief Executive Officer), în 1998. Barrett, absolvent al facultății de inginerie de la universitatea Stanford, este optimist cu privire la viitorul economiei și al companiei sale. Sub conducerea sa, Intel a investit mult în cercetare și dezvoltare și în întinerirea industriei de înaltă tehnologie. „Am investit în ceea ce am știut că urmează să se întâmple”, spune Barrett. „Internetul este în plină dezvoltare, ca și infrastructura de comunicații, iar Statele Unite vor beneficia de aceste dezvoltări”.

I Dacă ar fi să citați cel mai important element de progres din industria high-tech din ultimii 20 de ani, care ar fi acela?

R Probabil fundația de bază. Există legea lui Moore care spune că dispunem de mai multă funcționalitate cu fiecare generație nouă de cipuri. Aceasta se traduce în creșterea performanței, care, la rândul ei, determină utilizatorul final să-și dorească mai multe facilități. Și astfel industria merge înainte.

I Care sunt limitele Legii lui Moore?

R Singura limită pe care o văd acum o reprezintă Departamentul Apărării, care aparent se pune în calea următoarelor generații de tehnici de litografiere. În afara acestora nu există limitări pentru următoarele generații.

Rentabilitatea tranzistorului standard CMOS pe siliciu este fenomenală; este extrem de dificil să existe ceva care să înlocuiască această rentabilitate. Noi am demonstrat deja că tranzistorii funcționali se micșorează în limita a 30 nanometri, iar estimările făcute de SIA (Semiconductor Industry Association) indică faptul că legea lui Moore va fi valabilă încă 15-20 de ani. Cred că bătrânul siliciu mai are încă multă viață în el. Totuși, este posibil ca limitările de dimensiune ale tranzistorului CMOS să ne conducă spre ceva diferit.

I Care dintre tehnologiile noi vor influența viitorul informaticii?

R Cred că vom vedea combinații ale tehnologiilor existente care vor îmbunătăți performanța, consumul de energie și forma. Este evident că se dorește o îmbunătățire a frecvenței, așa cum s-a întâmplat în cazul conectivității gigabit Ethernet, unde s-a crescut de la 1, la 10, și apoi la 40, așa încât vom asista probabil la permutări ale tehnologiei CMOS standard, indiferent dacă e vorba de siliciu, germaniu sau orice altceva. Și va exista o mai mare concentrare pe consumul de energie.

I Îmbunătățirea consumului de energie a fost unul dintre obstacolele majore ale industriei. De ce?

R Provocarea constă în faptul că facem tranzistori din ce în ce mai mici la frecvențe din ce în ce mai mari, aceștia disipând din ce în ce mai multă putere. Deci tehnicile și tehnologiile care

permit crearea de performanțe superioare cu un consum de energie scăzut vor fi importante.

I Unii spun că nu avem nevoie de mai multă putere pentru aplicațiile existente. Ce îi determină pe oamenii să cumpere mașini mai rapide?

R Priviți la oricare dintre facilitățile de comunicare pe care le avem în jurul nostru – grafică digitală video, amuzament, animație. Acele tehnologii beneficiază de mai multă putere de calcul. Să ne gândim la ce facem acum pentru realizarea acestui interviu. Puneți reportofonul în fața mea pentru a-mi înregistra vocea și așezați deoparte o foaie de hârtie și un creion pentru a-mi transcrie opiniile. Acestea sunt activități redundante. De ce să nu îmi înregistrați vocea pe reportofon și apoi să folosiți un sistem de recunoaștere vocală pentru a transcrie înregistrarea în mod automat?

I Bun răspuns. Așa este.

Și este vorba doar de transcriere din engleză în engleză. Să presupunem că vorbiți japoneza. Se poate realiza traducerea din japoneză în engleză în timp real. Voce transformată în text și text în voce. Folosirea intensivă a calculatorului vă ușurează activitatea.

I Ați vorbit de era „PC-plus”, dar până acum n-am auzit pe nimeni să se entuziasmeze de cumpărarea noilor mașini. A venit vremea post-PC?

R În fiecare an facem propagandă pentru epoca post-PC. De fiecare dată flexibilitatea, facilitățile, posibilitățile de îmbunătățire ale PC-ului îl fac să rămână învingător.

Oamenilor le face plăcere să discute despre saturația PC-ului, dar e vorba doar de 5% din populația globului – 300 de milioane de oameni care se găsesc în Statele Unite – nu celelalte 95 de procente. Dezvoltarea pe plan internațional a internetului va contribui în continuare la vânzările de PC-uri. Și din ce în ce mai multe dispozitive noi vor interacționa cu PC-ul, făcându-l indispensabil. Acesta rămâne creierul digital central al întregului sistem.

I Se pare că ne aflăm la începutul unei noi ere.

Ei bine, sunt doar 20 de ani de la apariția PC-ului. Încă

R privim calculatorul și internetul ca pe ceva nou și unic. Peste 20 de ani această tehnologie va fi parte integrantă a tuturor activităților, fiind adoptată de toate grupele de vârstă ale structurii sociale. Tânăra generație crește odată cu PC-ul. Este consumatoare de CD-uri și profită de toate avantajele calculatorului. Nu se întreabă niciodată „De ce este nevoie de mai multă putere de calcul?”

Peste 20 de ani se va întâmpla ca și cu telefonul, televizorul și permisul de conducere. Fiecare se va obișnui cu tehnologia. Vor apărea lucruri noi și minunate? Cu siguranță. Și toate aceste lucruri – comunicația, accesul la informație și comerțul – se vor extinde fenomenal? Fără nici o îndoială. Dar vor fi mult mai bine acceptate și apreciate de toată lumea. ■

Tehnologii de

Selectii ale redacției

„Orice tehnologie suficient de avansată nu poate fi deosebită de magie”, scria Arthur C. Clarke în „Profiles of the future: Inquiry into the limits of the possible”. Așa este, însă nu este totdeauna foarte clar dacă o nouă tehnologie este doar o mică inovație sau este atât de uimitoare încât va schimba lumea. Ajungând la a 20-a aniversare a calculatoarelor personale, examinăm tehnologiile care se nasc și încercăm să separăm SF-ul de pași cu adevărat importanți făcuți de știință. Băzându-ne pe cercetări temeinice și pe discuții purtate cu unii dintre cei mai mari inovatori am identificat zece tehnologii care credem că vor avea un puternic impact asupra vieții noastre în următoarele două decenii. Este și viitorul vostru, așa că fiți atenți!

► Nanotehnologia

În următorul deceniu știința construirii atom cu atom a unor aparate de dimensiuni moleculare va determina o veritabilă revoluție în producția de materiale.

Inginerii de la IBM, Intel și de la alte centre de cercetare din SUA și Japonia lucrează deja în acest domeniu. Secretul constă în poziționarea exactă a atomilor pentru

a crea structura dorită. Odată ce vom stăpâni nanotehnologia vom putea înghesui mai multă inteligență în aparate, obținând o putere de calcul suficient de mare pentru a rezolva cele mai complicate probleme ale omenirii.

Nanotehnologia va pune capăt poluării și foametei, prin sintetizarea mâncării la nivel molecular, sau chiar va putea readuce la

► **Robotica** Imaginați-vă o mașină care se conduce singură sau una vie (creierul unui țipar fuzionat cu un dispozitiv) care se îndreaptă automat spre lumină. Ambele există deja, sunt însă destul de primitive comparativ cu eforturile viitoare ale roboticii, care vor astupa prăpastia dintre inteligența umană și cea artificială. Peste 20 de ani va fi devenit normal ca roboții să asiste la operații chirurgicale, la explorarea spațiului și chiar în război. Într-adevăr, robotica se va dezvolta la fel de rapid cum a făcut-o și puterea de calcul. „Nu ne gândim cum să înlocuim oamenii”, declară Chuck Thorpe, directorul Institutului de Robotică al Universității Carnegie Mellon, „ci cum să-i ajutăm”. —Carol A. Mangis



► **Biotehnologia**, alimentată de noile descoperiri din domeniul genomului și al biologiei moleculare, este pe cale să revoluționeze controlul bolilor, nutriția, dispozitivele de calcul și multe altele. Peste 20 de ani, PC-urile ne vor analiza ADN-ul pentru a detecta factorii de risc în contractarea bolilor. Folosind mostre de ADN luate din corpul dvs., doctorii vor compara caracteristicile ADN-ului cu factorii de risc cunoscuți. Vor folosi de asemenea terapia genetică pentru a elimina genele nedorite.

În prezent, e desfășoară nenumărate cercetări biotehnice. Cercetătorii din Elveția, de exemplu, au combinat gene de narcisă și bacterii cu cele ale plantei de orez, pentru a-i îmbogăți conținutul de vitamina A, luptând astfel împotriva malnutriției.

Nanogen folosește ADN-ul în tehnologia sa de stocare optică. Pentru a crește densitatea de stocare, această tehnologie folosește molecule minuscule de ADN pentru a înregistra date ce pot fi citite cu ajutorul laserului. Acest lucru permite ca milioane de molecule să fie înghesuite într-un spațiu care azi poate stoca numai un bit de informație digitală. —Matthew P. Graven

viață specii dispărute prin manipularea ADN-ului. —Jamie M. Bsales

► Energie alternativă

Energia mai ieftină și mai puțin nocivă pentru mediu va proveni din mai multe surse, însă celulele energetice – dispozitive care generează energie folosindu-se de reacția chimică a unor elemente ușor de înlocuit, cum ar fi oxigenul și hidrogenul – sunt cele mai promițătoare. DaimlerBenz, Ford, Nissan și Toyota au proiectat deja mașini care folosesc surse hibrid de energie, care utilizează atât celulele energetice cât și combustibilul fosil.

Agenția pentru Proiecte de Cercetare Avansată pentru Apărare (DARPA) din SUA face experimente cu celule energetice pe bază de hidrogen pentru componente electronice portabile. „Am reușit să înlocuim baterii tradiționale în valoare de 8000\$ cu hidrogen în valoare de 250\$”, declară Dr. Bob Nowak, managerul de proiect din cadrul DARPA. Peste 20 de ani celulele energetice vor fi folosite în tot felul de aparate, cum sunt telefoanele mobile sau calculatoarele portabile.

Și ce este și mai important, ele vor putea fi folosite ca principală sursă de energie pentru locuințe și birouri. —Sebastian Rupley

► Dispozitive holografice de stocare

Peste 5 sau 15 ani, dispozitivele holografice de stocare vor ajuta bibliotecile să păstreze un volum mare, multiformat, de date pentru generațiile viitoare și companiile care lucrează cu internetul și care trebuie să-și dubleze spațiul de stocare o dată la 100 de zile. Deoarece imaginile holografice sunt tridimensionale, informația digitală va putea fi organizată pe straturi pentru a ocupa întregul volum disponibil – o îmbunătățire substanțială față de discurile magnetice și optice, folosite astăzi.

Oamenii de știință de la Laboratorul de Cercetare Almaden, al IBM-ului, prezic că un astfel de dispozitiv de dimensiunea unui CD, cu o capacitate de 125 GB și o rată de transfer de 40 MB pe secundă ar putea fi pus la punct până în 2003. Peste 10 ani aceste sisteme vor putea înmagazina până la un teroctet de informație (1000 GB) și vor avea o rată de transfer de 1 GB pe secundă. Întregul conținut al Bibliotecii Congresului ar încăpea pe un disc de dimensiunea unui CD, astăzi ar fi necesare mii de discuri. —SR

► Rețele la viteza luminii

Până în 2010 vom avea în case o conductă care va transporta

urmărit



vocea, imaginile, datele, jocurile interactive – și chiar un nou set de aplicații. Aceasta va necesita un nou backbone. Fibra de cristal fonic, care va transporta informația printr-un miez plin cu aer mai degrabă, decât cu sticlă, se va afla în centrul lui. Această tehnologie va putea transporta mii de miliarde de biți pe secundă (comparativ cu miliardele de bps care pot fi transportați astăzi), datorită miezului de aer carea va permite controlul nerestricționat al frecvenței și sensului de deplasare al semnalului.

Companii precum Corning, Lucent sau Nortel și câteva universități sunt promotoarele fibrei

de cristal-fonic, însă costul instalării acestora în zonele urbane reprezintă un obstacol important. CityNet Telecommunications, din Maryland, încearcă să găsească o alternativă mai ieftină la săparea străzilor. Ei încearcă să instaleze cablurile în canalizare, folosindu-se de roboți teleghidați. —

Davis D. Janowski

► Securitatea informației

Tehnicile de protejare a datelor vor trebui să se dezvolte la fel de repede ca și hackerii, care vor găsi mereu o cale de a accesa informații secrete. Codificarea cuantică, în care particulele fotonice polarizate țin loc de lacăt, protejând informația, este favorita experților. Se bazează pe fotoni (particule de lumină) virtual imposibil de spart, polarizați invers decât câmpurile lor electrice oscilante. Tentativele neautorizate produc o schimbare a stării fotonilor și determină blocarea accesului. Accesul autorizat nu produce nici o schimbare.

Pentru a învinge virusii, oamenii de știință de la Universitatea din New Mexico și de la IBM, printre alții, își întorc atenția către imunologia artificială, care dotează calculatoarele cu un sistem imunitar copiat după cel uman. Primindu-și comenzile de la rețele neurale, a-

► **Realitatea virtuală** În următorul deceniu vom fi martorii apariției unei rețele 3D care va schimba totul, de la afaceri și comerț, până la divertisment. Până în 2020 oamenii vor folosi reprezentări holografice realiste ale lor pentru a participa la întruniri sociale, care vor deveni mai degrabă virtuale, decât fizice. Iar fanteziile, cum ar fi cântatul în fața a mii de fani sau flirtul cu o vedetă, vor deveni „reale”.

Console în care se va putea intra vor fi folosite pentru a pătrunde în medii virtuale și vor utiliza elemente legate de simțul pipăitului (dând senzații tactile în setări simulate prin mănuși speciale, de exemplu), afișaje video, tehnologie audio și senzori olfactivi. —*Jennifer M. DeFeo*



ceastă tehnologie detectează intrușii și programele rebele alocând automat resurse pentru a neutraliza virusul. Ambele vor fi funcționale până în 2020. —*Sean Carroll*

► Hârtia electronică

Obiceiurile noastre cu privire la citit se vor schimba radical în următorul deceniu. Hârtia electronică va afișa automat informațiile pe diferite suprafețe tip tabletă. Imaginați-vă un ziar digital care-și schimbă conținutul pe măsură ce apar subiecte noi.

Xerox și E Ink sunt cei mai avansați în acest domeniu, în care „cer-

neala” de pe hârtie este formată din microcapsule pline cu dioxid de titanium și particule negre de carbon. Acestea sunt suspendate într-un lichid incolor și tratate pentru a avea sarcină pozitivă sau negativă, alternativ. Când este aplicat un câmp electric negativ, printr-un dispozitiv de afișaj atașat, particulele albe ies la suprafață.

Procesul invers face ca suprafața să se înnegrească, formând litere și imagini din carbonul negru. Tehnologia aceasta va putea fi aplicată unor dispozitive portabile în următorii cinci ani. —

Laarni Almendrala Ragaza

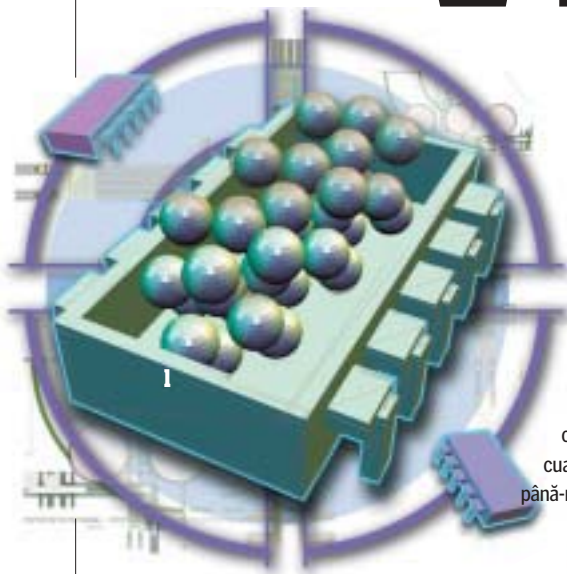


► **Limbaajul Natural** Uitați de Windows XP. Procesarea Limbaajului Natural (NLP) alături de recunoașterea cu acuratețe a gesturilor și vorbirii vor constitui miezul oricărui sistem de operare până în 2015. Scopul este ca omul să poată interacționa cu calculatorul printr-o interfață cât mai umană. Gesturile și cuvintele vor lua locul comenzilor.

NLP va lega grupuri răspândite prin internet. Imaginați-vă un taifas la nivel mondial, tradus instantaneu în orice limbă doriți. MIT și Microsoft au deja aplicații care controlează cursorul în funcție de mișcarea capului utilizatorului, videoconferințe controlate de mișcare și aplicații NLP care permit dialogul cu calculatorul.

„Există nenumărate modalități de a exprima gândurile,” spune Bill Dolan, manager al Grupului de procesare NLP de la la Microsoft, „Noi vrem să le legăm de un număr finit de acțiuni pe care le poate îndeplini un calculator”. —*Mary E. Behr*

Viitorul

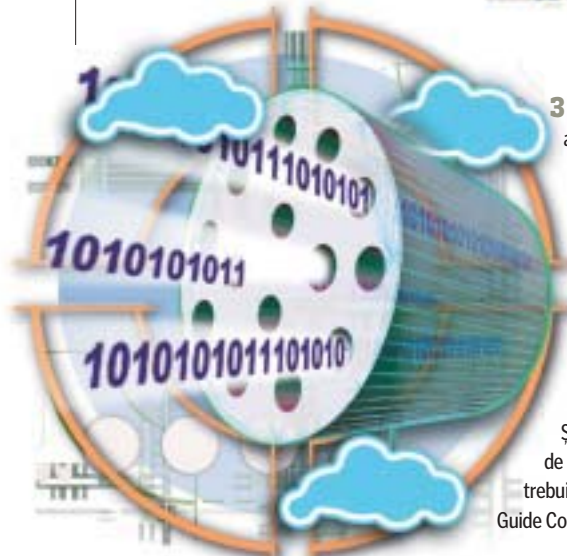


1 | Nanocipuri | Montarea atomilor unul câte unul pentru a forma cei mai mici tranzistori (nanotehnologia) va prelungi viața tehnologiei actuale bazate pe siliciu cu încă vreo 10 ani. Până în 2007, Intel se așteaptă să aibă un cip la 20 GHz, conținând 1 miliard de tranzistori, care poate îndeplini comenzi vocale complexe și traduceri instantanee. La dimensiuni mai mici, electronii încep să se comporte mai mult ca o undă decât ca o particulă, aici intră în scenă fizica cuantică, cubiții înlocuiesc biții și viteza de transfer crește până-n stratosferă. (IBM, Intel, Universitatea Oxford)

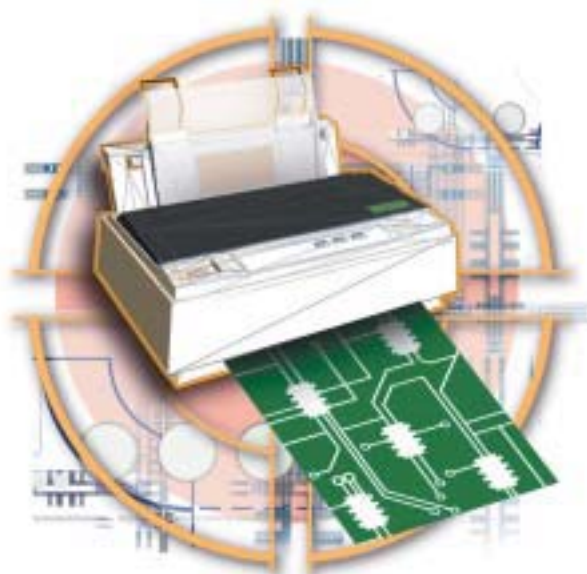
2 | PC-uri de 250 de grame | IBM-ul începe să lucreze serios la miniaturizare. Meta-Pad-ul său comprimă inima unui PC (procesor, controlor grafic, disc hard și memorie) într-un pachet de dimensiunea unui PDA, așa că vă puteți transporta cu ușurință calculatorul oriunde. Orice altceva devine un accesoriu ce poate fi conectat ulterior. Data probabilă a lansării: 2006.



3 | Fibre fotonice | Aerul rarefiat ar putea fi cea mai rapidă conexiune care ar putea crește viteza internetului foarte mult. Astăzi informația circulă sub formă de lumină prin fibre optice făcute din sticlă, însă lumina se pierde pe parcurs și semnalul scade în intensitate. Dacă lumina circulă prin aer rarefiat (miezul fibrei de cristal-fotonic) semnalul rămâne la intensitate mare. Și va fi și mai ieftin ne mai fiind nevoie de relee pe fundul oceanului, care tot trebuie reparate. (Corning, MIT, Omni-Guide Communications, Universitatea din Bath)



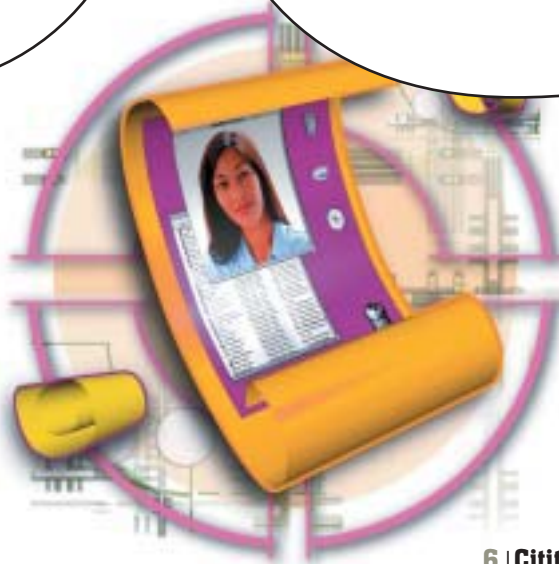
Multe dintre **TEHNOLOGIILE** descrise aici și în paginile următoare se află abia la început și s-ar putea să mai dureze **ÎNCĂ 20 DE ANI** înainte să se mai vorbească despre ele în **PC Magazine**. O să fie două decenii interesante.



7 | Fabrici de procesoare portabile

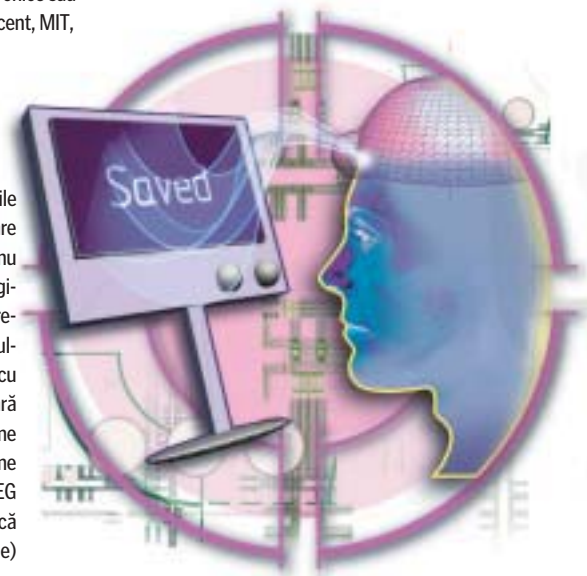
Descărcați de pe internet schema unui microprocesor și tipăriți-o pe o coală de plastic folosind „cerneală semiconductoare”. În loc de asamblarea circuitelor de siliciu într-o fabrică de miliarde de dolari, această cerneală specială le tipărește rapid. Marea problemă: siliciul este de 1.000 de ori mai rapid. Mai e de muncă în acest domeniu. (MIT)

4 | Ecrane flexibile | Să luăm o compoziție de materie organică, cum ar fi pentacina (pentru flexibilitate la temperaturi joase) și anorganică, cum ar fi Perovskita (pentru viteză), să o aplicăm pe o folie subțire de plastic și avem un tranzistor flexibil, perfect pentru un monitor pe care să-l puteți rula. Aceiași tehnologie ar putea fi folosită pentru cărți electronice sau chiar pentru procesoare. (IBM, Lucent, MIT, Universitatea din Pennsylvania).



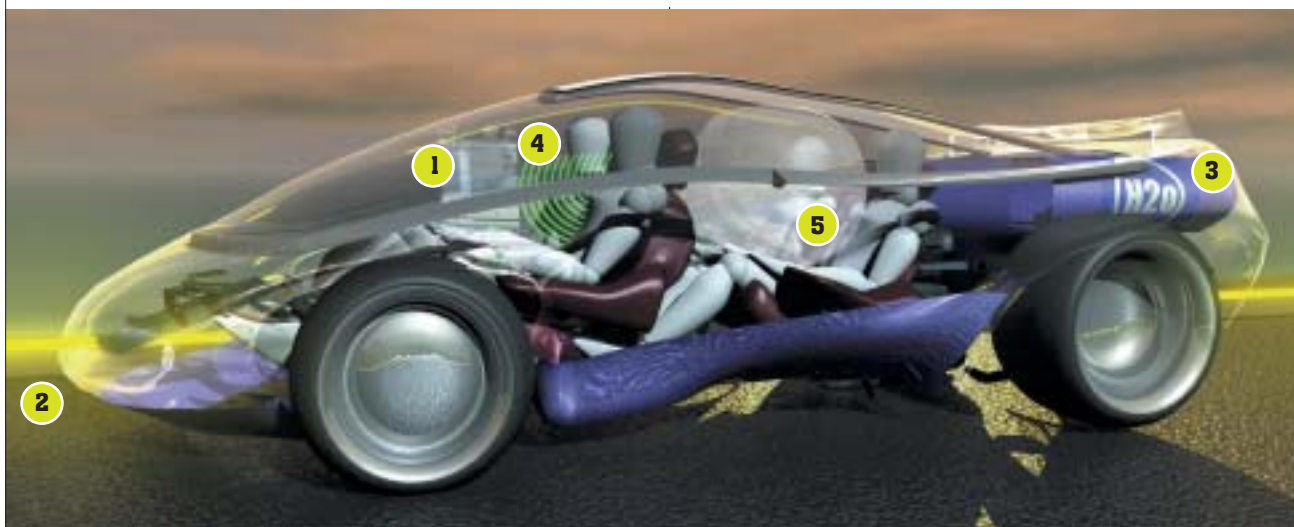
5 | Memorie magnetică | Memoria calculatorului dvs uită totul imediat ce-l închideți. Dacă datele ar fi însă stocate magnetic și nu electric, ca pe discul hard, nu le va mai uita. Memoria magnetică, pe care o experimentează IBM-ul, este rapidă și cu o capacitate considerabilă, așa că nu va mai trebui să treceți niciodată prin secvența de boot. Apăsăți doar pe buton și a pornit.

6 | Cititoare de gânduri | Tehnologiile pentru handicapați generează cele mai uimitoare descoperiri, cum ar fi dispozitive care – chiar dacă nu vă vine să credeți – vă înregistrează gândurile. Imaginați-vă că o cască cu electrozi citește undele cerebrale, le trimite unei mașini de EEG și trimite rezultatele unui program ce poate manevra un scaun cu roțile sau poate redacta un text. Iar pentru cei fără handicap, o interfață cerebrală poate genera noi forme de educație sau de divertisment. Câteva probleme există însă: trebuie inventat un aparat portabil de EEG și, la urma urmei, cine vrea să poarte la servici o cască de înot? (Centrul de Cercetare al Comisiei Europene)



Automobilul viitorului

Mai sigur, **MAI IEFTIN** de întreținut, mai puțin nociv pentru mediu, plin de **CIPURI** și care se conduce **SINGUR**.



1 | Informatică și comunicații | Azi există internet în câteva automobile, mâine toate vor include o gamă largă de servicii. Toate posibilitățile pe care le are un calculator personal le va avea și o mașină, inclusiv comunicații fără fir pentru a primi e-mail-uri, muzică sau filme. Când veți trece pe deasupra Marelui Canion copiii vor putea afla despre formațiunile geologice sau se vor putea uita la televizor, dacă se plictisesc. Fiecare pasager va avea un sistem video și audio. Mașina vă va putea spune ce probleme are și vă va îndruma către cel mai apropiat magazin de piese.

2 | Navigație și auto-control | Fiecare mașină va avea un sistem de navigație legat la GPS. Senzori cu laser, ultrasunete sau radar vor urmări mașinile din apropiere. Pe autostradă veți fi avertizați când mașina din față încetinește, iar în oraș veți fi ajutați să parcați fără să-l loviți pe cel din spate. Când traficul este încărcat veți fi ajutați să găsiți rute de deplasare alternative. Emițătoare îngropate în șosea sau conținute de camerele de luat vederi ale mașinii o vor face să se conducă până la urmă singură – deși unii spun că va mai dura 30-40 de ani.

3 | Mediul și emisiile | Vehiculele cu motor reprezintă astăzi 20-30% din consumul de energie și cam tot atât din emisiile poluante. În scurt timp, centrale hibrid care vor combina un motor cu benzină cu unul electric vor alimen-

ta mașini ce vor consuma mai puțin de 1 litru la 50 de km. Frânarea va regenera electricitate ce va fi stocată în baterii. Pe termen lung, motoarele pe bază de hidrogen nu vor mai avea emisii poluante sau vor folosi o celulă energetică care va combina oxigenul cu hidrogenul, creând electricitate. Singura emanație va fi apa pură. Toate componentele vor fi reciclabile.

4 | Experiența condusului | Panourile de bord vor avea doar câteva butoane și comutatoare. Veți folosi controlul vocal independent de microfon: „fă puțin mai răcoare” sau „vreau niște muzică country”. Volanul va fi înlocuit de pedale sau de o manetă. Controloarele electronice mai ușoare și mai de încredere (regulatoare, frâne) le vor înlocui pe cele mecanice. Fibre optice și leduri vor înlocui firele electrice și becurile. Scaunele vor avea ventilație și aer condiționat. Elemente heliomate vor întuneca ferestrele în zilele însorite. Mașina se va înclina la curbe, așa cum fac avioanele.

5 | Siguranța | Mașinile vor evita unele accidente, menținând o distanță standard între ele, limitând alunecările și detectând șoferii somnoroși sau în stare de ebrietate. Dacă schimbați banda fără să semnalizați (poate vă e somn), volanul vă va avertiza printr-un semnal sonor. Pernele de aer se vor adapta la greutatea, dimensiunea și poziția pasagerului. Dacă un copil a adormit sprijinit de ușa, acea pernă nu se va declanșa foarte violent. ■

Omul viitorului

În viitor, **CALCULATOARELE** vor fi privite ca niște dinozauri, care **VOR DISPĂREA** ca și aceștia.

Accesul wireless la web **VA TRECE CA O BOARE**. Nu vor exista dispozitive de intrare, va trebui doar să **VORBIȚI** clar.



1 | Căldura corpului | Aceasta nu va fi o soluție pentru criza de energie, dar oamenii reprezintă surse excelente de energie calorică. Corpul vostru radiază aproximativ aceeași cantitate ca a unui bec de 60 W. Legați-vă de braț un player de MP3, beți o cantitate mare de apă și luați o grămadă de energizante! (Texas Instruments)

2 | Telefoane celulare video/PDA | A urmări imagini video pe handheld necesită evident multă răbdare, dar cu puțin noroc le puteți folosi ca telecomandă. Treceți pe lângă un magazin de muzică? Intrați și descărcați ultimele înregistrări video. Există și o telecomandă universală, astfel încât mergeți agale către un cinematograful, indicați și faceți clic pentru a câștiga timp și cumpărați bilete! Vizitați Statuia Libertății? Indicați și descărcați o lecție de istorie! Spațiul de stocare va ajunge la 2 GB în următorii 10 ani. (Texas Instruments)

3 | Comunicatoare la încheietura mâinii | Impresionați-vă amicii cu acest telefon și PDA de la încheietura mâinii. Are un display de înaltă rezoluție, dar nu vă așteptați la imagini video până când nu veți avea o idee strălucită privind sursa de alimentare. Puteți primi pe el chiar și e-mail-uri. (IBM, Texas Instruments)

4 | Informatica invizibilă | Calculatorul pentru acasă, la serviciu și pentru deplasări cântărește doar 250 g și vă însoțește peste tot. Introduceți-l într-o stație de docare sau într-un slot din partea inferioară a tastaturii unui accesoriu pentru notebook și sunteți conectat. Legătura fără fir la telefon, PDA sau la calculatorul din buzunar, un conector mobil de handheld (invizibil) vă permit să recepționați un e-mail sau o lucrare. Dispune de microfon, difuzor și micro display (imaginile apar pe întreg ecranul) (IBM)

5 | Cartea electronică | Seamănă cu orice altă carte, dar conține sute de romane și referințe în interiorul său. Fiecare pagină este un display subțire, flexibil, care folosește cerneală electronică compusă din sfere minuscule de particule încărcate care devin pixeli albi sau negri. Nu obosește ochii. (E-Ink, IBM, MIT, Philips, Xerox)

6 | Traducător la purtător | Uitați de limbile străine! Acești ochelari strașnici traduc semnele din japoneză în engleză și afișează expresiile pe microdisplay. (IBM)

7 | Etichete de identificare | O etichetă cu radiofrecvență înregistrează traseul sticlei tale de apă de la producător la dispozitivul de reciclare. Nu le aruncați! (Motorola)

8 | Teniși inteligenți | Senzori colectează date despre mișcările anatomice, care sunt utilizate de terapeuți, antrenori, proiectanți de încălțăminte și pediatrii. (Intel, MIT) [Traducere și adaptare: Elena Liță, Mihai Cârstea, Mihaela Cârstea]

INTERNET PENTRU

SOLUȚII PENTRU PROIECTANȚII ȘI CONSTRUCTORII WEB

PROFESIONIȘTI

Vizitatorii nu vor aprecia un sit slab proiectat. Expertii de la Nielsen Norman Group vă vor arăta cum puteți îmbunătăți ușurința în utilizare a sitului dumneavoastră.



Un sit ușor de folosit

Jakob Nielsen, Kara Pernice Coyne, și Marie Tahir

Ușurința în utilizare este în majoritatea cazurilor cel mai neglijat aspect al siturilor web, însă există și cazuri în care reprezintă criteriul principal de realizare al acestora. Dacă vizitatorii nu pot utiliza situl, vor pleca și nu vor deveni niciodată clienți. Web-ul oferă o foarte mare libertate de alegere oamenilor; nimeni nu va încerca să se descurce într-un sit prost conceput. Pentru a crea un sit ușor de folosit, va trebui să implicați potențialii clienți în realizarea lui.

Presiunea reprezentată de termenul de punere în funcțiune a sitului poate împiedica implicarea utilizatorilor în procesul de proiectare. Vă puteți însă permite să lansați un sit nefuncțional? Atunci când vizitatorii părăsesc un sit proiectat prost, foarte rar se mai întorc să vadă dacă s-a schimbat ceva.

În cazul ideal, ar trebui ca potențialii clienți să fie implicați în proiectarea sitului. Chiar dacă viața nu este întotdeauna perfectă, puteți totuși să încercați o testare a sitului înainte de lansare. În paginile ce urmează vă vom arăta cum situl Ideas.com a obținut beneficii fantastice în urma unei scurte testări, înainte de lansarea sa oficială.

Ideas.com, un „loc de întâlnire a ideilor”, își propune să facă legătura între oamenii cu idei bune și companiile care pot beneficia de aceste idei. (Ideea camerei de fotografiat Polaroid care folosește direct abțibilduri în loc de hârtie foto, de exemplu, a fost furnizată de un utilizator al Ideas.com). Cu câteva săptămâni înainte de lansarea sitului, echipa noastră a realizat un test de ușurință în folosirea acestuia. Am rugat cinci utilizatori să parcurgă etapele normale ale vizitării sitului și să ne spună cât a fost de dificil.

Această investiție relativ mică a dat roade neașteptat de bune. Așa cum veți vedea în exemplele ce urmează, am reușit să aducem îmbunătățiri substanțiale sitului, prin câteva mici modificări. Acestea nu erau multe și nici complicate, dar în lipsa lor, mulți posibili clienți ar fi părăsit situl. Câteva probleme au ieșit la iveală în zonele cele mai sensibile ale sitului, acolo unde majoritatea utilizatorilor părăsesc pagina, cum ar fi pagina de pornire și zona de înregistrare.

METODE RAPIDE DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A UȘURINȚEI ÎN UTILIZARE

Puteți strânge informații legate de sit și puteți aduce îmbunătățiri chiar și dacă nu beneficiați de un laborator de teste și de resurse financiare pentru a angaja niște consultanți. Invitați cinci oameni la biroul dumneavoastră (la momente diferite) și rugați-i să navigheze pe situl dumneavoastră. Urmăriți-i în timpul acestui proces.

Nu așteptați până la terminarea sitului pentru a-l testa. Realizați testele încă din faza de proiect. Cu cât veți avea mai devreme niște răspunsuri, cu atât veți putea aduce mai multe îmbunătățiri.

Există câteva elemente obligatorii atunci când realizați un astfel de studiu. Următorii pași vă vor conduce prin acest proces:

1. Stabiliți obiectivele și notați ce va avea de făcut utilizatorul. Decideți ce doriți să aflați. Verificați dacă oamenii pot comanda un anume produs, de exemplu. Furnizați utilizatorilor destulă informație pentru a putea naviga fără a fi nevoiți să se documenteze suplimentar. Cereți-le să realizeze acțiuni realiste, cum ar fi: să trimită un cadou unui nepot de 10 ani. Nu



Testați de acum dacă situl dumneavoastră prinde viață sau reprezintă doar un plan pe hârtie și câteva pagini.

folosiți terminologie specifică siturilor, cum ar fi: cumpără, adaugă în coș, plătește, depozitează sau caută. Permiteți utilizatorului să aleagă care sunt produsele ce urmează a fi achiziționate și cum dorește să le cumpere.

Numerotați și notați fiecare pas pe o foaie separată. Acest lucru vă va ajuta să urmăriți ce dorește să facă utilizatorul la un moment dat. De asemenea, acest mod de prezentare a pașilor oferă utilizatorului un sentiment de mulțumire, chiar dacă pasul anterior nu a fost completat corect.

2. Stabiliți profilul utilizatorului și programați sesiunile de test. Alegeți participanți din segmentul de piață cărui i se adresează situl. Experiența utilizatorilor de test trebuie să fie asemănătoare cu cea a celor care urmează să folosească situl. Decideți care

sunt cele mai importante caracteristici, luând în considerare experiența în navigare pe web, cunoștințele legate de sistemele de operare, ocupație, experiența în utilizarea siturilor competiției și familiarizarea cu situl dumneavoastră.

De obicei, aveți nevoie de patru până la șase persoane pentru test. Nu chemați toți utilizatorii în același timp. Petreceți între 20 de minute și două ore cu fiecare utilizator, în funcție de cât de multe doriți să aflați.

Stabiliți cu fiecare în parte o oră de test și confirmați cu o zi înainte participarea la testare.

Pregătiți un mod de răsplată pentru participanți. Cele mai populare metode sunt banii gheață, tricourile, pachetele software sau diferite articole promoționale.

3. Desfășurarea sesiunii de test. Puteți rula testul

Ideas.com înainte și după testul de ușurință în utilizare

Figura 1:

Înainte

PAGINĂ DE PORNIRE: Vă doriți ca vizitatorii să înțeleagă din start mesajul sitului și să decidă rapid în ce direcție doresc să se îndrepte. Acest aspect aglomerat și încărcat grafic face procesul destul de dificil.

Oamenii nu au înțeles că pot cumpăra sau vinde idei.

Vizitatorii nu erau siguri unde se pot înregistra și nu știau care este costul serviciilor.



Clienții înregistrați care revineau **nu știau unde** se pot autentifica.

Figura 2:

După

PAGINĂ DE PORNIRE: Aspectul aerisit și simplu ușurează misiunea vizitatorilor de a înțelege scopul sitului.



Expresiile simple și designul intuitiv subliniază linia de bază a sitului.

Cele două zone separate accentuează cele două scopuri de bază ale sitului.

Posibilitatea de **înregistrare gratuită** este scoasă în evidență.

Zonele de înregistrare și de autentificare **sunt clar conturate**.

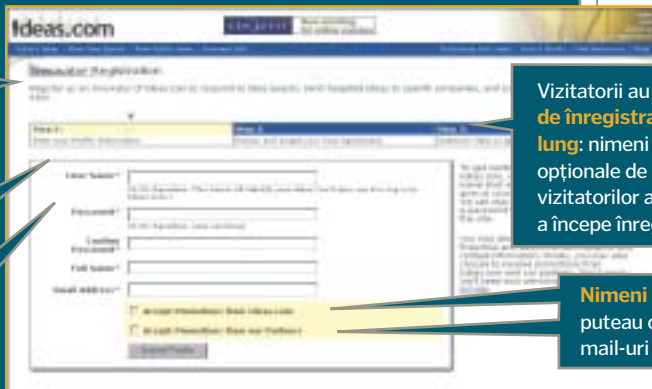
Ideas.com înainte și după testul de ușurință în utilizare

Figura 3:
Înainte

Procesul de **ÎNREGISTRARE** era foarte lung și dificil de completat. Există posibilitatea ca vizitatorul să părăsească situl în timpul acestei etape.

Fraza de introducere era **complicată**, astfel că vizitatorii nu puteau înțelege care este scopul înregistrării și că acest proces este gratuit.

Oamenii **nu observau** instrucțiunile de înregistrare pentru câmpurile **Numele Utilizatorului și Parola**. În momentul în care citeau aceste instrucțiuni, vizitatorii făcuseră deja greșeli. Specificația care se referă la folosirea unui **minim de 8 caractere** era **ciudată și neașteptată** de către utilizator.



Vizitatorii au considerat că **un proces de înregistrare în trei pași este prea lung**; nimeni nu a completat informațiile opționale de la pasul 3 și majoritatea vizitatorilor au uitat ce căutau înainte de a începe înregistrarea.

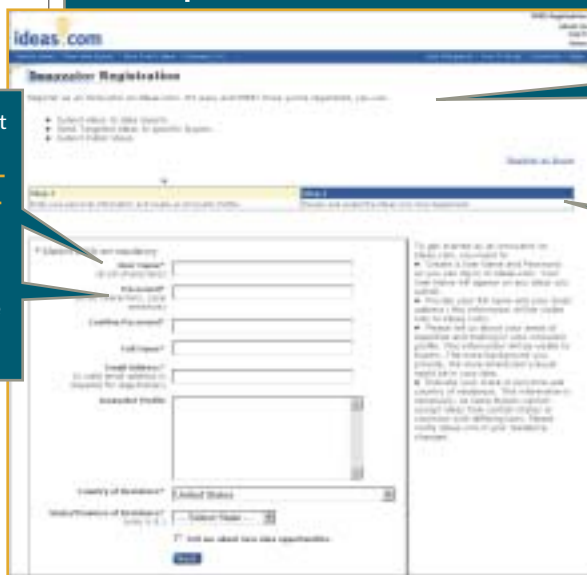
Nimeni nu a bifat opțiunile care puteau conduce la primirea de e-mail-uri nesolicitate.

Figura 4:
După

PROCESUL DE ÎNREGISTRARE este acum mai simplu și mult mai bine explicat utilizatorului.

Instrucțiunile ajutătoare sunt plasate lângă câmpul ce urmează să fie completat, **acolo unde este cel mai probabil** ca utilizatorii să le caute.

Numărul minim **necesar de caractere** pentru numele de utilizator și parolă a fost redus la șase.



Fraza de **prezentare mai scurtă** și lista avantajelor prezentate de sit îmbunătățesc procesul de familiarizare a utilizatorului cu situl.

Pasul trei nu mai face parte din procesul de înregistrare; Ideas.com **cere informații despre utilizator** în alt mod și nu în timpul procesului de înregistrare.



Alegeți utilizatori de test care sunt reprezentativi pentru segmentul de piață căruia vă veți adresa. În mod normal aveți nevoie de patru până la șase oameni.

În orice loc destul de liniștit pentru a putea auzi ce spune utilizatorul. Dacă nu beneficiați de o cameră de observație, limitați numărul observatorilor la doi sau trei și cereți-le să fie tăcuți pentru a nu deranja persoana care realizează testul.

Înainte de începerea ședinței de test, încercați să oferiți celui care testează cele mai bune condiții. Explicați-i că doriți să își exprime nemulțumirile cu voce tare, spunându-vă ce încearcă să facă și ce nu înțelege. Cereți-i să citească fiecare pas cu voce tare înainte de a trece la realizarea lui. Subliniați faptul că

testul se referă la sit și nu la persoana care testează. Rezistați tentației de a ajuta utilizatorul în timpul testului.

4. Evaluați datele. Acordați o atenție sporită zonelor în care utilizatorii au fost nemulțumiți, în care au petrecut mult timp sau pe care nu le-au putut traversa. Respectați răspunsurile utilizatorilor și nu căutați scuze pentru un proiect care nu a fost bine gândit. De asemenea, rețineți care au fost zonele care au funcționat și asigurați-vă că vor face parte din varianta finală.

5. Mai sunt multe de făcut. Chiar dacă studiile acestea vă vor fi de folos, mai sunt destule lucruri pe care le puteți face pentru a aduce îmbunătățiri sitului dumneavoastră. Metodele variază în funcție de datele colectate de la utilizatori și de resursele pe care le aveți la dispoziție.

Pentru partea de realizare a interfeței cu utiliza-



Respectați
răspunsurile
utilizatorilor și
nu căutați scuze
pentru un
proiect care nu a
fost bine gândit.

Ideas.com înainte și după testul de ușurință în utilizare

Figura 5: Înainte

SUMARUL ideilor de pe sit era prezentat abia după ce un utilizator furniza o idee originală.

Oamenii **nu aveau nevoie** de toate detaliile legate de ideea pe care tocmai o propuseseră; doreau doar o confirmare de primire.

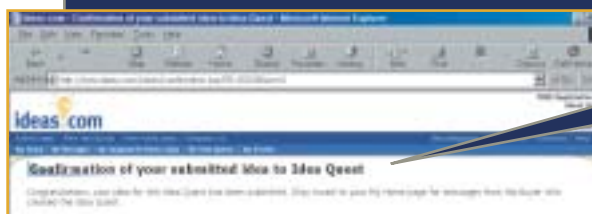
Aceste două link-uri reprezentau **singurul mod de a naviga** înapoi din această pagină. Adăugarea unui mesaj însemna să îți dai singur un răspuns, în timp ce opțiunea Close Negotiation ducea la încheierea procesului și nu la simpla închidere a paginii.



Oamenii **nu doreau să li se spună** că au răspuns unei întrebări postate; știau deja acest lucru.

Figura 6: După

Ideas.com oferă **SUPPORT** utilizatorilor într-un mod mult mai bine concentrat, oferind mai puțină informație după încheierea unei tranzacții și o cantitate mai mare de informații atunci când utilizatorul se pregătește să acceseze o idee.



Ideas.com a înlăturat majoritatea detaliilor din această pagină rămânând **doar informațiile necesare** în acest punct al vizitării sitului - că mesajul a fost recepționat și ce se poate face mai departe.

Figura 7: **CASA MEA** este locul unde utilizatorii își pot consulta toate ideile proprii furnizate.



Utilizatorii pot **verifica aici mesajele** venite din partea cumpărătorilor.

Oamenii pot vedea o **versiune simplificată** a ideii furnizate cu opțiunea de a alege versiunea detaliată.

torul, cel mai important este să urmărești oamenii la lucru, obținând informații mult mai prețioase decât cele venite din partea grupurilor de discuții sau a sondajelor. În cazul celor din urmă, utilizatorii sunt rugați să realizeze lucruri aproape imposibile: să noteze când întâlnesc o problemă de utilizare, apoi să o raporteze. Grupurile de discuții adaugă un alt element de complexitate, deoarece participanții se influențează reciproc. Pentru aceste motive și nu numai, nu veți putea obține cele mai corecte rezultate. Sondajele și grupurile de discuții

prezintă avantaje, dar sunt mai puțin informative și pot conduce la rezultate eronate.

Mulți realizatori de situri folosesc data lansării pe post de prim test. Din păcate, corectarea unei lansări greșite este un lucru aproape imposibil, cele mai mici probleme putând goni utilizatorii. Cu cât veți integra mai repede răspunsul venit din partea utilizatorilor în procesul de dezvoltare a sitului, cu atât aveți mai mari șanse de câștig. Chiar și un număr redus de utilizatori, precum cei cinci ce au participat la testul pentru Ideas.com, pot reprezenta o mare diferență pentru un sit de succes. ■

[Traducere și adaptare Dragoș Trușcan



Model de soluție

Am schițat un răspuns, nu este nici el desăvârșit, tot mai pentru a vă pune noi probleme, dar și pentru a vă oferi un exemplu de abordare a acestei rubrici.

IP0003. Unii dintre noi sunt mai pretențioși, în sensul că doresc foarte mult ca vizitatorul care se uită la paginile lor să le vadă exact cum le-au gândit. De exemplu, **care ar fi soluția ca legăturile (link-urile)** să nu mai fie subliniate sau colorate cu ceea ce a impus utilizatorul? Dar ca să nu se mai vadă rama în care este pusă o imagine?

Un posibil răspuns

Cascading Style Sheets (CSS) este cea mai bună metodă de a controla formatul legăturilor. Poți să dai un format global întregii pagini sau numai legăturilor din ea. Alegerea metodei folosite depinde de ce anume ai nevoie.



Pentru a elimina sublinierea legăturilor din tot documentul, pune în secțiunea <head>:

```
<STYLE><!--
A {text-decoration: none}
/-->
</STYLE>
```

Dar dacă vrei numai ca anumite legături să nu fie subliniate, scrie în tag-ul <a>:

```
<a href="http://www.pcmagazine.ro/"
style="text-decoration: none">
Pc Magazine România</a>
```

Se poate construi un control mai fin al apariției legăturilor în funcție de istoricul acestora. Stilul celor vizitate va fi diferit de cele încă nevizitate sau de legăturile active, ca în exemplul de mai jos:

```
<STYLE><!--
A:link {text-decoration: none; color: red}
A:visited {text-decoration: none; color: green}
A:active {text-decoration: none; color: blue}
/-->
</STYLE>
```



Exemplul de mai sus ilustrează de fapt multiplele posibilități pe care le aveți la îndemână pentru a crea diferite stiluri pentru fiecare situație în parte. Atenție însă că navigatoarele mai vechi nu suportă CSS, dar se pot utiliza opțiunile tagului BODY pentru a face schimbări globale în formatul legăturilor și nu numai. Se pot de asemenea stabili caracteristicile paginii sau frame-urilor.

În tagul BODY poți include trei opțiuni pentru legături nevizitate încă (LINK=#rrggbb), cele vizitate deja (VLINK=#rrggbb) sau cele active (ALINK=#rrggbb). A se vedea exemplul de mai jos:

```
<BODY link="#FF0000" vlink="#00FF00"
alink="#0000FF">
restul documentului
</BODY>
```

unde se obține de fapt același efect de culoare dar nu și faptul că legăturile sunt nesubliniate, ca în exemplul precedent în care am folosit STYLE. Formatul #rrggbb definește culoarea dorită în format RGB (red-

green-blue, roșu-verde-albastru), unde rr este un număr în baza 16 (reprezentare hexazecimală) de la 00 la FF și reprezintă cantitatea de roșu folosită pentru a crea culoarea dorită. Similar pentru gg și bb. De exemplu, ca să obținem culoarea violet putem folosi „#800080”.

Iată acum un truc pentru a emula o legătură folosind forma unui buton (button form) și un script mic Java:

```
<form>
  Apasă pe buton ca să ajungi la PC
  Magazine România:
  <input type=button value ="Spre PC
  Magazine" onclick="location. href=
  'http://www.pcmagazine.ro';">
</form>
```

Același truc (onclick=) puteți să-l folosiți la fel de bine și pentru imagini. În mod normal folosiți un cod care arată cam așa:

```
<a href="http://www.pcmagazine.
ro/">  </a>
```

Încercați:

```

```

Atenție la semnele de citare din al doilea exemplu. Nu le încurcați, pentru că nu o să mai meargă. Tot codul onclick este cu ghilimele duble, iar legătura propriu-zisă cu simple. Ordinea nu este obligatorie, dar e necesar ca să folosiți unele pentru a le include pe celelalte. Exemplul al doilea rezolvă problema chenarului, pentru care în primul exemplu ați fi fost nevoiți să adăugați caracteristica border=0. Observație: dacă legătura este într-un frame, location.href va schimba numai conținutul acestuia nu și tot ansamblul ferestrei navigatorului. Folosiți pentru aceasta top.location.href.

Dan Iancu

Alte amănunte despre această rubrică la www.pcmagazine.ro.

Dacă soluția ta va fi aleasă de redacția PC Magazine România drept „Soluția Lunii” vei primi un abonament pe un an la revista noastră. Soluțiile și problemele pot fi trimise pe adresa ipro@pcmagazine.ro sau prin poștă pe adresa Redacția PC Magazine România, București, CP 94 OP 49, împreună cu datele de identificare, cu mențiunea pentru rubrica „Internet PRO”. Soluția și problema anului vor primi un premiu de 100\$.

Noi reglementări în TI-ul românesc

Sunt sau nu sunt privilegiați programatorii?

Controversată sau nu, apărută la timpul potrivit sau mult prea târziu, condimentată cu anumite condiții imposibil de îndeplinit de către unele firme importante de pe piața românească, legea privind scutirea unor anumite categorii de angajați de impozitul pe venit a fost promulgată. Părerile despre aceasta sunt însă cel puțin contradictorii.

Angajații agenților economici care își desfășoară activitatea pe teritoriul României în conformitate cu legislația în vigoare, al căror obiect de activitate include crearea de programe pentru calculator (activități prevăzute de codul CAEN 7220), precum și angajații persoanelor juridice române de drept public, beneficiază de scutirea pe impozitul pe venit, în conformitate cu prevederile Ordonanței de Urgență nr 94/2001, dacă sunt îndeplinite cumulativ condițiile din tabelul alăturat.

Datorită acestor condiții impuse de recentul ordin, numai unele firme vor putea beneficia de scutirile prevăzute. Implicațiile pragului de 10.000 de dolari profit, documentele justificative necesare încadrării în

scutirile prevăzute, clasificarea programatorilor în funcție de diploma obținută și comparația cu scutirile acordate în condiții similare pe plan internațional sunt doar unele dintre problemele care au fost dezbătute pe larg odată cu emiterea acestui ordin.

Două companii de succes din industria software românească au fost invitate să comenteze care vor fi implicațiile acestui ordin pe termen lung - dacă acestea vor exista - și care sunt punctele sale de maxim interes, atât în sens pozitiv cât și în cel negativ.

Lista ocupațiilor specifice activităților de creare de programe pentru calculator	
Ocupație	Descriere
1. Analist	Activități de realizare a analizei în vederea definirii specificațiilor pentru construirea efectivă a sistemelor informatice, susceptibile să răspundă cerințelor utilizatorilor.
2. Programator	Activități de realizare a programelor pentru calculator, conform unor specificații predefinite și asamblarea lor în sisteme coerente, inclusiv testarea în vederea asigurării conformității cu specificațiile.
3. Proiectant de sistem informatic	Activități care combină aptitudinile analitice și de proiectare bazate pe cunoștințe de specialitate, cu cunoștințe în utilizarea instrumentelor software sau a limbajelor de programare, în vederea producerii și implementării unor soluții funcționale care să corespundă cerințelor predefinite, sau unor necesități organizaționale.
4. Inginer/Programator de sistem informatic	Activități care combină aptitudinile analitice și de proiectare cu cunoștințe adecvate de tehnologie software și hardware în vederea definirii, proiectării, realizării, testării, implementării și modificării sistemelor informatice ce conțin software ca principală componentă.
5. Administrator baze de date	Activități de furnizare a expertizei de specialitate și a asistenței practice în managementul sistemelor de baze de date și în utilizarea datelor informatice pentru a răspunde cerințelor sistemului informatic în orice moment al ciclului de viață, în conformitate cu criteriile de calitate definite.
6. Inginer software	Activități de adaptare și/sau armonizare a soluțiilor hardware, software și a sistemelor de operare și ale aplicațiilor existente sau proiectate la necesitățile reale sau estimate ale utilizatorilor, în ideea îndeplinirii cerințelor privind satisfacerea gradului de solicitare (timpul de răspuns).
7. Manager de proiect informatic	Activități de coordonare a sistemelor de dezvoltare specifice aplicațiilor informatice majore, inclusiv coordonarea personalului și urmărirea cerințelor proiectelor (informații/ date necesare, programare, analiză). Managerii de proiect dezvoltă, planifică, analizează, estimează și stabilesc prioritățile diferite componentelor ce urmează a fi realizate, stabilesc fazele și termenele de execuție ale proiectelor.

ROMANIAN DATA SOFT



„Sunt mulți programatori foarte buni care nu au studiile din lista agreată. Aceasta nu îi împiedică să fie la fel de profesioniști ca ceilalți colegi.”

este o companie de software și servicii informatice. Firma și-a început activitatea în urmă cu zece ani, dezvoltându-se încontinuu și ajungând în prezent la peste 75 de specialiști. Majoritatea clienților sunt firme din Franța, iar o mare parte dintre angajați participă la importante proiecte pentru companii franceze și internaționale de renume: Bull (Franța, Spania, Polonia), Andersen Consulting (Franța), SEMA Group (Franța), SYMIX (Franța, Olanda, Marea Britanie).

„Pot să spun că într-adevăr vom fi avantajați de noile reglementări, dat fiind obiectul nostru principal de activitate - realizarea de programe - precum și structura personalului, în marea majoritate absolvenți ai unuia din facultățile din lista celor enumerate în condițiile de aplicare”, declară domnul Genovel Iovu, Managing Director Romanian Data Soft. „Pragul de venit este acceptabil, noi ne încadrăm, pentru noi nu e o condiție blocantă. Nu voi încerca să comentez în ce situație sunt alte firme. În principiu nu așa avea mai mult de două observații majore:

Prima: Față de prima listă de ocupații care beneficiază de această scutire, au fost suprimate unele poziții, de exemplu: manager de sistem informatic. Nu am participat la dezbateri, dar văd că pozițiile de con-

ducere, chiar tehnice, au fost excluse. Mi se pare împotriva spiritului inițial care avea ca scop păstrarea celor mai buni specialiști. În general, cei mai buni specialiști, cei care au și o bună experiență, deci au depășit de mult stadiul de tineri absolvenți, se găsesc astăzi în poziții de conducere în firme de software sau servicii informatice sau în departamente de informatică din mari companii (bănci, societăți de asigurări, societăți multinaționale, telecomunicații etc.). Tocmai acești foarte buni specialiști, care încă sunt tentați să plece din țară și a căror plecare lasă goluri majore, foarte greu de umplut (și au plecat deja foarte mulți chiar având salarii destul de mari), nu beneficiază de noile facilități.

A doua: Sunt mulți programatori foarte buni care nu au studiile din lista agreată. Aceasta nu îi împiedică să fie la fel de profesioniști ca ceilalți colegi care au terminat automatica, cibernetica sau celelalte facultăți. Numărul lor nu este foarte mare, dar rămâne o problemă de principiu modalitatea în care ei pot fi agreați ca specialiști în domeniu. Din păcate, nu am o propunere, o idee ar fi fost vechimea într-o poziție din lista ocupațiilor, de exemplu minim 3 ani, nu sunt convins însă, că aceasta nu ar genera alte anomalii.”



„Consider că acest ordin este un foarte bun început, care să arate interesul major pe care România îl are pentru acest domeniu”

GECAD SOFTWARE

Fondată în 1992 ca o companie particulară, **GeCAD Software** este specializată în dezvoltarea și implementarea de soluții informatice. Cu o cifră de afaceri de peste 2,5 milioane\$ în anul 2000, GeCAD Software s-a impus în ultimii opt ani ca unul dintre cei mai puternici dezvoltatori de software din România, cât și ca un foarte activ reseller cu valoare adăugată al unor renumite produse software, fiind recunoscut ca un lider de piață în domeniul furnizării, implementării și consultanței pentru soluții software.

„Consider că acest ordin este un foarte bun început, care să arate (atât în țară cât și în afară) interesul major pe care România (și conducerea țării) îl are pentru acest domeniu”, a declarat Radu Georgescu, președintele GeCAD Software. „Dacă această lege va fi urmată de acțiuni constante care să confirme această poziție, atunci fără nici o îndoială avem șanse mari să devenim ceea ce ne propunem: una din țările recunoscute ca furnizoare de inteligență TI.

Acum, după aprobarea ordonanței și a

normelor, se pot discuta multe: atât de laudă, cât și de reproș. Dar știm cu toții: „după război....”. Bine că a ieșit și așa, *putem în timp să îmbunătățim*. Dacă este să comentez condițiile, cred că legea *avantajează prea mult firmele mari*, în defavoarea firmelor mici. Deși necesitatea generală este într-adevăr de a stimula companiile aducătoare de valută în țară, situația actuală face ca maximum 10 companii să se poată înscrie în condiția de 10.000\$/programator. Deși GeCAD este una dintre ele, consider că *ar fi fost bine să fie stimulate și companii mici, cu real potențial de creștere*.

Dar, dacă situația anterioară pot să o înțeleg, cea cu diplomele chiar nu reușesc. În echipa RAV sunt programatori extraordinari, șefi de proiecte care au terminat alte facultăți decât cele din lege. Oare nu este deja clar că *programarea este o pasiune*, nu o meserie? Datorită acestui concept am ajuns să avem programatori extraordinari și, dacă nu o vom trata ca atare, atunci chiar vom pierde orice șansă de a crește.”

Elena Andreea Liță

TIMPUL LIBER

INFORMATICA DE ACASĂ



Lex, lex, da' să știm și noi!

DAN IANCU

Unul dintre domeniile cele mai sensibile din punct de vedere al impactului lipsei de cunoștințe asupra întregului popor este desigur legislația. De la actele importante cu privire la paralele pe care tot ni le numără statul, până la para-grafele Codului Penal, totul se poate rezuma în minunata zicală ce duos îți taie cheful și care spune că neștiința nu implică nevinovăția. Avocat sau nu, judecător sau simplu civil, accesul la o bază legislativă este o condiție sine qua non în a ști ce drepturi ai și unde poți duce piciorul strâmb. O mare parte din hotărârile, ordonanțele de urgență, aliniamentele tipărite de Monitorul Oficial nu ne-ar privi nici acum nici poate într-o viață viitoare, dar sunt destul de multe, care, poate, ne-ar da idee despre limitele în care ne învârtim. Din păcate, un sit public profesionist, unde să ai acces ca simplu cetățean, evident fără să scoți un ban din buzunar, nu am găsit și când spun profesionist mă refer la un sit complex cu posibilități de căutare, cu texte complete și corecte. O astfel de misiune mamut este sarcina guvernului și implică o sumedenie de aspecte din care cel financiar este poate cel mai important. Există firme specializate, cu baze de date impresionante, dar ele pot fi accesate pe bani. Nu este o vină a lor, corect spus bravo lor, ci este mai precis o lacună a vieții noastre sociale, unde omul simplu este la mâna avocaților, nu întotdeauna bine intenționați. Cum internetul este exact apa unde peștele legislativ s-ar simți excelent, să trecem în revistă astfel de situri dedicate sau nu dictonului științifico-fantastic-mioritean „dura lex, sed lex.”

INDACO

La ora actuală și după ceea ce cunosc, este cel mai important sit în materie, iar acesta este motivul pentru care încep cu el. Dacă ar fi numai să menționez că și alte situri specifice implică munca de actualizare a celor de la Indaco, ne putem da seama de posibilitățile și implicarea acestei companii în popularizarea legislației de orice tip în internetul românesc. O parcurgere a numelor de capitole din situl

www.indaco.ro dă întreaga măsură a complexității și atenției proiectării a acestuia. Revista specialiștilor (vă puteți publica propriile articole de specialitate, analize și opinii.), Găsește un avocat (găsește un avocat sau un notar), Tariful Vamal (tariful vamal pentru anul 2001), LegeStart (legislația prin Web), LegeNet (acces rapid și eficient la legislația prin internet), Noutăți legislative (noutățile legislative din ultima săptămână),



Resurse (proceduri, dicționare, modele etc), Inventar legislativ (clasificare a actelor normative pe activități economice), Noutăți legislative prin e-mail (informația la tine acasă), Analize legislative (analiza unor probleme actuale), Consultanță juridică (juristii noștri răspund întrebărilor dumneavoastră), Lista de discuții (lista de discuții prin e-mail) și Revista presei (ești mereu la curent). Aceasta este lista serviciilor on-line oferite de sit. Denumirile rubricilor, precum și explicațiile din paranteze, le-am luat, după cum vă veți da seama, din prima pagină. Din păcate a trebuit să pun diacriticele pe unde am considerat de cuviință, ceea ce nu ar fi tocmai normal la un loc dedicat unei activități extrem de exacte cu privire la limbajul folosit. Nu este o permanență lipsa semnelor românești și de aceea mă întreb dacă nu ar fi fost mai bine ca să fie păstrată consecvența în cele mai mici amănunte.

Alte rubrici sunt: Produse, Noutăți (de fapt un serviciu de știri), Download, Servicii, Despre Noi, Forum, Jobs. De menționat este apariția meniurilor în toate paginile, de obicei și la începutul și la sfârșitul fiecăreia (deși pe uneori mai sunt scăpări). Ca impresie generală, situl este excelent, doar trebuie finisat și

avută o mai mare atenție la mici detalii care conferă unitate. Mă refeream mai sus la proiectarea lui. Este foarte important de reținut ambiția de a dezvolta o structură arborescentă, foarte rapidă, clară, cu multiple posibilități de navigare. Aș sugera totuși o mărginire a textelor prin micșorarea lungimii, pentru o mai ușoară citire, în special dacă vizitatorul are o rezoluție mai mare a monitorului. Altfel, corpuri de literă în general bine alese din punct de vedere al mărimii și contrastului, pagini agreabile, fără încărcături inutile, căutări din cele mai diverse, scrisori cu noutăți excelent puse la punct. Câteva din lucrurile oferite de acest sit țin de o concepție sănătoasă cu privire la internet, mai ales într-o țară unde critici se găsesc cu duimul. Indaco demonstrează că se pot face și afaceri cu produse specializate, în cazul de față programe și baze de date dedicate domeniului legislativ, dar se și poate oferi în mod gratuit sau foarte ieftin acces la informații importante publicului din România. Un exemplu în acest sens este baza de date cu avocați și notari. De remarcat este modalitatea complexă de căutare (locatie, specialitate, forma de organizare și cuvinte cheie). Un alt punct forte este prezența dicționarilor ce pot fi consultate direct în internet. Excelent realizate, complexe, acoperind termenii și definițiile de specialitate, aceste dicționare reprezintă una din cele mai importante realizări în materie de cultură prin internet.

Produsele oferite de Indaco sunt și ele gândite pentru diferite cerințe, implicând și aici o atenție acordată special fiecărui profil al potențialului client. Lege 4, pe CD-ROM, este dedicat cabinetelor juridice de orice tip și implică trecerea automată a posesorului în baza de date despre care am vorbit mai sus. Lege lite, tot pe CD-ROM, este o versiune pentru cei cu funcții decizionale. Lege Net și Lege Start sunt produse ce funcționează prin intermediul internetului, cel de al doilea fiind gratuit în anumite condiții, având, evident, ca destinatar o categorie mai generală de vizitatori.

www.indaco.ro

Aprecieri: ●●●●● și jumătate

PORTALURI

Superlex este pus la dispoziție de Kappa și este de fapt „baza de date juridice a Ministerului Justiției, implementată pe o platformă Lotus Notes Domino“. Actualizarea este făcută de... Indaco. Situl se constituie în trei capitole, Biblioteca de acte normative (cuprinde actele normative emise din 1863 până în prezent), Arhiva de jurisprudență (spețe ordonate în funcție de materie (cauzele judecate) și în funcție de sursa secundară) și Cartea albă a Ministerului Justiției. Situl este excelent din punct de vedere al prezentării, inclusiv mărirea paginii folosite, mă refer aici la lățime în mod special. Meniurile sunt clare, cuprind tot felul de căutări, deși e deconcertant să vezi o împărțire pe ani a documentelor și acest fapt creează o stare de discomfort. În schimb, o



importantă remarcă este prezența diacriticelor în toate paginile sitului, precum și posibilitatea de a parcurge textele fără ele. Pe scurt, un sit compact și la obiect, cu modalități de parcurgere bine definite, bine proiectat și grafic și conceptual.

domino2.kappa.ro/mj/superlex.nsf

Apreciere: ●●●●●

Un alt portal care-și propune includerea in-

formațiilor juridice, dar numai cele destinate mediului de afaceri, este ROL. Inițiativa este lăudabilă, chiar dacă realizarea este minimală. Furnizorii sunt



IRIS Center Romania (www.iriscenter.ro) și, ghiciți?, evident Indaco. Prezentarea aparține primului și are unele probleme. Suferința cea mare este nu atât domeniul restrâns pentru un portal de asemenea amploare, cât în lipsa diacriticelor. Este destul de dificil, recunosc, a se modifica un număr impresionant de texte, dar, după părerea mea, este o cerință imperativă a siturilor românești. Boala este destul de răspândită și va fi foarte greu de realizat o corecție. Eu cred că merită, mai ales în domenii de maximă exactitate precum justiția sau literatura. Mențiunea acestui portal constă în faptul că dă găzduire unor informații publice importante, poate mai utile ca arhivăspânditul horoscop, și că are ideea esențială că un portal este de fapt o modalitate de colaborare și prezentare în comun a celor ce au aceleași idei.

legislatie.rol.ro

Apreciere: ●●●●○

UTILE... CUM DULCI

Așa o fi sunând, sau nu, situl Utile își propune să ne dea o colecție de texte juridice ordonate după diferite domenii, precum acte, răniți în revoluție, absolvenți, adunări publice, nume, ora de vară etc. Să înțelegem că ține mai mult de social, deși avem și ceva din codul muncii sau cazier juridic. ideea de a

împărți pe categorii este bună, dar realizarea este cumva peste mână și surprinzătoare. Mă întreb cât de des au vizitatori la capitolul refugiați. Nu cred că o ordonanță de urgență cu privire la ce acordă guvernul român ca ajutoare în Iugoslavia poate fi ceva util pentru vizitatorul mediu. Dacă situl s-ar fi numit ciudate... credeam. Mai notez apariția când și când a diacriticelor.

www.utile.ro/Legislatie/index.html

Apreciere: ●○○○○

Încheiem aici prezentarea noastră nu fără a consemna o noutate în materie de legislație și internet. www.eon.ro/wap este un sit prin care cei care au wap pot afla știri de ultimă oră din domeniul legislativ, dar și taxe din tariful vamal din 2001. Cei de la EON programming susțin că serviciul este gratuit și această premieră este binevenită în domeniul dezvoltării unui mediu pentru care acum ceva timp „optimiștii“ susțineau că va muri cu brio.



Există mai multe locuri unde puteți găsi ceva legislație. Eu îmi doresc ca ea să fie într-un sit al Guvernului României, eventual în Monitorul Oficial, nu în niște trimiteri nerelevante de tip Baza legislativă a Camerei Deputaților. Cât despre www.monitoruloficial.ro/ este doar un simplu sit de abonamente sau rezumate și nu ce ar trebui să fie, el fiind de fapt sursa textelor oficiale. Nu mai vorbesc despre realizarea minimală cu ample curențe, atât grafice (sit la nivel de începător), cât și de parcurgere.≡

Zâne, piraiți și spiriduși

ANCA GROZEA

RAYMAN 2 - The Great Escape

Rayman 2 - The Great Escape este un joc perfect de vacanță. De ce? Din mai multe motive: în primul rând, într-o industrie a jocurilor electronice dominate de violență, Rayman este un joc non-agresiv: nu apar binecunoscutele arme ci sfere luminoase, de diverse culori, cu care Rayman și piraiții se împușcă.

Apoi, prin grafica extraordinară, efectele sonore, limbajul specific și vocea personajelor, sunetele din natură, cascada, râurile, marea, pașii lui Rayman, toate acestea dau o puternică senzație de real. Un jucător spunea chiar că se oprea din joc doar ca să admire peisajul și să asculte muzica.

Și nu în cele din urmă, este un joc care „prinde” la toate vârstele, împătimitii având între 4 și

50 de ani!! Rayman nu este un erou oarecare, ci un personaj unic, pentru care cele mai importante lucruri sunt prietenia și... distracția!

Jocul începe cu imaginea sumbră a lumii lui Rayman, o lume care a fost cucerită de către robo-piraiții conduși de Razorbeard.

Scopul acestora este de a transforma în sclavi toți locuitorii planetei. În furia lor, piraiții au distrus sufletul „lumii”, care s-a

transformat în 1000 de sfere luminoase. Totul pare a se îndrepta către un inevitabil final tragic. Rayman este singura scăpare a planetei.

Împreună cu Globbox, el reușește să scape din nava-închisoare a piraiților și trebuie să o găsească pe Ly-zâna cea bună, pentru că aceasta îi poate da mai multe puteri magice.

După ce adună suficiente sfere luminoase (lums), Rayman îi întâlnește pe Teensies, care îi spun că Ly a fost dusă de către piraiți în „Fairy Glade”, dar pentru a ajunge acolo trebuie să treacă prin „Hall of Doors”. Acesta este un loc magic din care se poate ajunge în multe alte lumi. Numai ei știu cum se poate ajunge acolo și se decid să îl ajute.

Jocul nu poate fi salvat decât după parcurgerea completă a unui nivel. Și fiecare nivel are cel puțin 4-5 sub-nivele. Datorită acestui fapt, s-ar putea întâmpla să fie nevoie să îl ajutați pe Rayman să se lupte de mai multe ori cu aceiași piraiți

sau să parcurgă de mai multe ori acele curse cu obstacole care la prima impresie par imposibil de terminat.

Indicațiile despre joc, strategia și modul în care îl puteți controla pe Rayman sunt oferite cu generozitate de către Murphy - enciclopedia zburătoare.

Pentru a facilita deplasarea în timpul jocului, a fost creat un mod de vizualizare inteligent, din spatele lui Rayman, astfel încât putem vedea ce vede Rayman, dar dintr-o perspectivă mai bună. Dacă punctul de vedere ales nu vă ajută, îl puteți schimba prin apăsarea tastei „0” și apoi a săgeților.

La nevoie, Rayman știe să înoate, să sară, să zboare ca un elicopter, să se cațere pe lianele din copaci sau pe pereții abrupti, însă marea lui pasiune pare a fi baschetul. Ori de câte ori îl lăsăm singur, începe să joace baschet cu propriul corp.

Pentru a distruge mașina care o ține captivă pe Ly, Rayman trebuie să arunce butoaie în locurile marcate. Pentru a distruge bombele care plutesc amenințătoare, trebuie să luați un butoi, să apăsați tasta A pentru a arunca butoiul în aer și apoi SPACE pentru a trage în bombă.

Nu trebuie să apăsați săgețile, altfel

Jocuri sau programe cu Rayman:

PC:

1. Rayman
2. Rayman Gold
3. French with Rayman
4. Maths & English with Rayman (3 volume)
5. Rayman Activity Center
6. Rayman 2 - The Great Escape

Console:

7. Rayman Platinum - pentru Sony PlayStation
8. Rayman 2 Revolution - Sony PlayStation 2
9. Rayman 2 - The Great Escape - pentru Nintendo 64
10. Rayman - pentru GameBoy Color
11. Rayman Advance - pentru GameBoy Advance
12. Rayman - Dreamcast

Cuvinte secrete (cheats):

1. Pentru a deține toate puterile magice, scrieți în timpul jocului:

globboxrules

2. Dacă apăsați ESC în timpul jocului ajungeți la meniul. Dacă scrieți

gimmelife, obțineți viață suplimentară, iar cu **glowfist** - puterea de tragere devine mai mare



butoiul va cădea pe jos și se va sparge.

Ly îi spune lui Rayman că și-a pierdut majoritatea puterilor și nu îl mai poate ajuta foarte mult. Îi povestește însă de Polokus, spiritul lumii, a cărui putere este imensă și sigur l-ar putea ajuta să îi învingă pe pirați, dar este adormit de foarte mult timp și legenda spune că doar reunirea celor patru măști magice îl poate trezi. Acesta devine noul scop al lui Rayman. La plecare, Ly îi dă puterea magică de a se agăța de cercurile purpurii, ceea ce îi va permite să traverseze locuri prin care nu poate pași.

În următorul nivel, „The Marshes of Awakening”, Rayman îl salvează pe Ssssam, care îi devine prieten și care îl ajută oferindu-i detalii despre Globox și transportându-l într-un mod ingenios

prin peștera în care se afla.

„The Sanctuary of Water and Ice” ascunde prima mască. Imediat ce o găsește, Rayman este teleportat într-un loc secret, unde se află Polokus care îi spune prin somn că trebuie să găsească și celelalte 3 măști pentru a-l putea trezi.

Aceștia sunt doar câțiva dintre prietenii lui Rayman, pe ceilalți lasându-vă plăcerea să-i descoperiți singuri!

Cu fiecare nivel jocul devine mai complicat și mai interesant.

După ce îl învinge pe portarul peșterii coșmarelor - „guardian of the Cave of Bad Dreams”, Rayman poate alege dacă să ia comoara acestuia, să plece departe și să stea la plajă pentru tot restul vieții lui sau să continue să lupte pentru a-și salva planeta și prietenii. Chiar dacă alegeți greșit, vă puteți răzgândi. ■

De ce Rayman nu trece prin ziduri? Pentru că această eroare a fost corectată.

Ce înseamnă să fii tester?

Nelu Bănică, tester UBISOFT:

Munca de tester este învidiată de mulți, însă

nu este așa de ușoară cum pare. Trebuie să joci același joc, opt ore pe zi, cel puțin 3 luni. Testerii trebuie să găsească erorile și să le trimită programatorilor. Fiecare joc este testat pe multe tipuri de configurații.

SECRETUL LUI J. (7 ani)

După ce ai escaladat pânza de păianjen și ai reușit să eviți toate butoaiele, după ce treci de primul pirat, pe al doilea poți să îl omori dacă tragi în stâlpul din mijlocul camerei. Sfera luminoasă va ricoșa în zidul din spate și de acolo direct în pirat.

J.(7 ani) era la început foarte speriat din cauza piraților cu care trebuia să se lupte Rayman, dar până la urmă, curiozitatea de a ști ce se întâmplă mai departe l-a făcut să uite de frică și să se lupte în continuare.

J.: Rayman este un câine ... sau un om...
PC Mag: care e jocul tău preferat?

J.: RAYMAN...Am chiar și Rayman Gold.



Rayman 2 - The Great Escape

Platforme:
PC, Sony PlayStation(1 & 2), Dreamcast, Nintendo 64, Game Boy Color & Advance
Cerințe minime de sistem:
- Pentium 133 (sau echivalent)
- Windows 95 / 98
- 32 MB RAM
- CD-ROM 4x
- Placă de sunet compatibilă DirectX
- Accelerator grafic 3D, Voodoo 1 (3dfx) sau mai mare cu 4 MB VRAM sau placă video compatibilă D3D cu 4 MB VRAM
În România prin:
UBISOFT România
tel.: 01-231.67.69

Etape în dezvoltarea unui joc

interviul Ionuț Grozea, programator UBISOFT,

PC Magazine: Cum se fac jocurile?

Ionuț Grozea: Sunt două tipuri de jocuri. Sunt jocuri care încep de la o idee, sau remake-uri, jocuri care se îmbunătățesc din jocuri mai vechi.

Mai nou, jocurile au și versiune on-line, iar pasionații de jocuri se pot înscrie în campionate oficiale, unde trebuie să plătească ca să participe.

Mai întâi se face un studiu de piață, care va decide ce tip de joc se caută, cam care sunt costurile, cheltuielile...

Apoi se alege tipul de joc. Se decide dacă o să fie un joc la care se cumpără licență (de exemplu Disney) sau dacă o să fie un joc original.

Fiecare joc are o poveste care este stabilită la început de către senior designer în cadrul unui document de design, în care se explică în detaliu jocul.

Echipele: designeri, info designeri (care creează comportamentele personajelor folosind niște programe realizate de către programatori), graficienii (grafică 2D și 3D - modelare și mapare 3D), programatorii (creează motorul care va rula efectiv jocul și instrumentele care vor fi folosite pentru realizarea jocului) și testerii.

O parte importantă a unui joc sunt filmele care apar pe parcurs. Acestea sunt create de către graficieni.

Programatorii realizează diverse module:

- de coliziune (la mașini, de exemplu, modulul de coliziune stabilește cum acționează un obiect în momentul unei coliziuni)
- de mecanică (ex: stabilește cum trebuie să fie acționata arcușul unei mașini atunci când trece peste o groapă)

- de inteligență artificială (decide nivelul de performanță al personajelor din joc). Este un modul foarte important
- de meniuri
- de sunet
- de joc, care decide povestea jocului (implementarea regulilor jocului)
- de on-line - pentru jocurile care au versiuni în care te poți conecta la servere de jocuri - cam toate jocurile care apar acum au și posibilitatea de a fi rulate on-line. Oamenii s-au plictisit să joace singuri acasă, preferă să se conecteze și să poată interacționa cu alții care joacă același lucru prin chat sau chiar să joace împreună.
- engine-ul (motorul) - care permite rularea jocului.

Există un departament care testează pe toate tipurile de calculatoare, plăci, configurații, joystick-uri și alte sisteme de input, plăci de sunet. Se identifică greșelile de design și de programare.

După etapa de testare se știe exact care este sistemul recomandat pentru acel joc.

Ultima etapă este lansarea produsului pe piață.

Lansarea lui Rayman 2, The Great Escape a fost făcută printr-o campanie publicitară internațională (TV, ziare, reviste, internet).

PC Magazine: Care e limita de vârstă pentru cei care lucrează la crearea unui joc?

Ionuț Grozea: Între 22 și 40 ani.

În spatele unui joc se află de obicei sute de oameni și foarte multe ore de muncă. De la idee până în faza de produs complet la un joc lucrează designeri, info designeri, graficieni, programatori și testerii.

PC-uri pentru fiecare

Pentru a face cât mai ușoară alegerea unui calculator, specialiștii firmei TORA au realizat 5 serii de sisteme dedicate nevoilor și așteptărilor utilizatorilor obișnuiți sau ale profesioniștilor. Aceste serii au fost concepute ca produse independente, atât din punct de vedere al utilizării, cât și al imaginii (denumire, logo, facilități, soft inclus). BASIC, EXECUTIVE, TITANIUM, MyRAGE sau MULTIMEDIA vor ajunge, conform celor spuse de realizatori, să fie asociate cu serviciile pe care le aduc utilizatorilor. Vă prezentăm două din cele cinci serii de mai sus.

TORA EXECUTIVE

Sistemele sunt dedicate celor interesați de rezolvarea problemelor zilnice folosind tehnică de calcul fără a fi preocupați de caracteristicile tehnice ale configurației existente. Pornind de la studierea nevoilor și așteptărilor clienților s-a ajuns la un pachet minim de aplicații necesar acestor utilizatori (editare texte, calcul tabelar, baze de date, finanțe-contabilitate, evidența personalului și urmărire vânzări). Ideea de bază a fost „cum poți cu costuri minime să ai tot ce e necesar biroului tău, dar și ceva în plus!”, considerând că în momentul de față problema majoră, cu care se confruntă piața, este costul ridicat al folosirii licențiate a programelor de bază. Astfel, un atu important este stabilirea unui parteneriat cu mari producători de soft, pentru ca



produsele lor să fie preinstalate pe calculatoarele TORA.

Sistemele au un pachet de programe oferit gratuit și care pot să satisfacă multe din nevoile unui utilizator de tip SOHO. Toată partea de editare de texte, calcul tabelar, baze de date, prezentări și multe altele vor fi asigurate de către OpenOFFICE. Se negociază și varianta preinstalării

unor programe antivirus, care să asigure securitatea sistemului. Cele două variante ale seriei, Executive 1 (miditower) și Executive 2 (baby), sunt livrate în două posibile configurații în funcție de procesorul dorit de utilizator. Varianta AMD cu procesor Duron 800 MHz, SocketA și procesor Pentium III la 750 MHz, Socket370. În rest, datele tehnice sunt comune: 64 MB RAM, placă video Riva TNT2 M64 32 MB, disc hard de 15 GB, floppy 1,44 MB, CD-ROM LG 52X, Sound on-board, LAN 10/100 base, tastatură TORA, mouse TORA și carcasa ATX.

TORA BOOK PC



Acest computer este soluția pentru internet, acces într-o rețea, dar și pentru aplicații multimedia. Forma sa compactă (310mm x 272mm x 82mm) îl face să fie o rezolvare pentru cei ce doresc un calculator de tip desktop, dar nu au posibilitatea să achiziționeze un laptop. Un alt avantaj îl constituie și faptul că poate fi așezat, orizontal sau vertical, conform dorinței utilizatorului. Datele tehnice dovedesc



multiplele posibilități ale acestui sistem. Poate fi, de exemplu, conectat la televizor sau la un monitor normal datorită ieșirii TV-out a plăcii video. Placă de bază PcChips, procesor Intel Celeron 600 MHz, dar

poate fi dotat și cu un Pentium III la 800 MHz, placă video SiS 630 cu TV OUT,



placă de sunet CMI 8738, intrare/ieșire audio, intrare microfon, placă de rețea SiS 900, modem HPFS, 128 MB RAM, disc hard de 15 GB, CD ROM 52X, floppy 1,44 MB, mouse Tora PS/2, tastatură Tora, boxe Book PC Speakers, 4 porturi USB (două pe panoul frontal, două pe partea din spate), conector pentru joystick, port UTP (10/100) pentru conectare la rețea, intrare linie telefonică, un port serial și unul paralel.

Acest produs este oferit ca premiu (vezi talonul).

Detalii suplimentare despre produsele din această pagină puteți obține la TORA COMPUTER, tel.: 01-210.40.50, www.tora.ro

Ilista inserenților (pe categorii)

Calculatoare(desktopuri, notebookuri,servere)		
Romus Industries	.80	www.romus.ro
Trend	.CII	www.trend.ro
Omnitech Trading	.110	www.omnitech.fx.ro
Brinel	.23	www.brinel.ro
DTK Computers	.41	www.dtk-vie.co.at/dtk
Sistec	.13	www.sistec.ro
Easy Mobile Company	.37	www.notebook.ro; www.palmtop.ro
Componente		
Ima Infoconsult	.110	www.ima-info.ro
Magic Systems	.6	www.magicsys.ro
MSI	.3	www.msi.com.tw
LG	.53	www.ultrapro.ro; www.icg.com.ro
Asbis România	.109	www.asbis.ro
Tornado Sistems	.1, 17, 27	www.tornado.ro
Consumabile		
Despec	.85	www.despec.ro
E- business		
ORACLE	.63	www.oracle.ro
Echipamente periferice		
MGT Educational	.19	www.mgt.ro
MB Distribution	.21, 25	www.mbd.ro
Flamingo Computers	.69	www.flamingo.ro
Scop Computers	.67	www.scop.ro
Genesys Software România srl	.7, 15	www.genesys.ro
Telecomunicații		
Dialog	.29	www.dialog.ro/

Edituri / Distribuitori		
Byblos srl	.101	www.byblos.ro
Computer Libris Agora	.110	libris.agora.ro
eWeek România	.CIII	eweek.agora.ro
Ziff Davis Media	.77	www.ExtremeTech.com
Furnizor de servicii Internet		
Digicom Systems	.109	www.digicom.ro
FX Internet	.87	www.fx.ro
PC Net	.93	pcnet.ro
Organizator târguri și expoziții		
Export Consult	.95	www.ifabo-bucharest.ro
Servicii		
Kanami	.71	www.kanami.ro
Ergona KTS	.109	www.ergona-mccd.ro
Software		
A&C International	.103	www.acintl.ro
Microsoft Romania	.57, 83	www.microsoft.com/romania
Romsym Data	.105	www.romsym.ro
Totalsoft	.110	www.totalsoft.ro
Indaco	.103	www.indaco.ro
Soluții		
Genesys Software România srl	.7, 15	www.genesys.ro
Industrial Computer Group	.9	www.icg.ro
Omnilogic	.CIV	www.omnilogic.ro
TRICORP Electronics	.109	www.tricorp.ro

Ilista inserenților (alfabetic)

A&C International	.103	Ergona KTS	.109	Kanami	.71	PC Net	.93
Asbis România	.109	eWeek România	.CIII	LG	.53	Romsym Data	.105
Brinel	.23	Export Consult	.95	Magic Systems	.6	Romus Industries	.80
Byblos srl	.101	Flamingo Computers	.69	MB Distribution	.21, 25	Scop Computers	.67
Computer Libris Agora	.110	FX Internet	.87	MGT Educational	.19	Sistec	.13
Despec	.85	Genesys Software România srl	.7, 15	Microsoft Romania	.57, 83	Tornado Sistems	.1, 17, 27
Dialog	.29	Ginfo	.110	MSI	.3	Totalsoft	.110
Digicom Systems	.109	Ima Infoconsult	.110	Omnilogic	.CIV	Trend	.CII
DTK Computers	.41	Indaco	.103	Omnitech Trading	.110	TRICORP Electronics	.109
Easy Mobile Company	.37	Industrial Computer Group	.9	ORACLE	.63	Ziff Davis Media	.77

index editorial

3COM	.39	Hewlett-Packard	.30, 79	Portocom	.30
Ager Business Tech	.34	IBM	.18, 30, 79, 90	PowerFile	.14
AMD	.10	Indaco	.104	Printronic	.21
AOC	.15	Intel Corporation	.16, 86, 90	Q-Scan	.40
Archos	.40	iPlanet E-Commerce Solutions	.66	Romania Data Systems	.19
Asus	.30, 39	IRIS Center Romania	.105	Romanian Data Soft	.102
Autodesk	.16	ITECH Professional Solutions	.14	SIS International	.12
Billionton	.39	Kappa	.105	Sistec	.11
Bizfinity	.74	Kensington	.40	SMC	.39
Cerberian Inc.	.62	Logitech	.40	Softwin	.22
Compaq Computer	.21, 30, 79	Longshine	.39	Sun Microsystems	.84
Consoft	.34	Lucent	.91	System Plus	.34
Dynamic Network Technologies	.18	MCTI	.20	TCS Inc.	.56
Dell Computer	.30, 79	Microsoft	.82	Teac	.40
Easy Mobile Computing	.13, 34, 40	Minolta Romania	.14	Texas Instruments	.94
eeebid.ro	.19	Minolta-QMS	.14	Tornado Sistems	.21, 34
E-Ink	.94	Motorola	.17, 20, 94	Toshiba	.30
Ericsson	.17	Net Consulting	.34	Trend	.34
Fujitsu Siemens	.30	NewChannel Inc.	.52	TRENDnet	.39
Gateway	.30	Nokia	.17	Tyan	.10
GeCAD Software	.103	OmniGuide Communications	.90	Ultra Pro Computers	.15, 34
Genius	.40	Oracle România	.17	Wolfram Research	.12
Gericom	.39	Philips	.94	XDegrees Inc.	.76
HandEra	.13	PlanCentral Inc.	.60	Xerox	.94

Suma de control

DESPRE UȘURĂȚATEA PC-URILOR

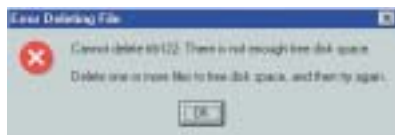


Alegerea redacției

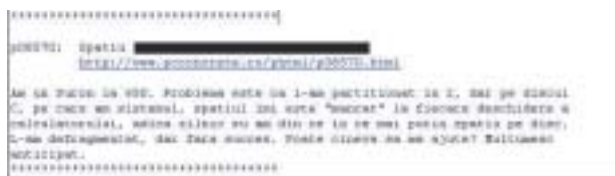
Secțiunea: dispozitive însoțitoare de laptopuri

Câștigător: Ștekeru' de porțelan

Argumentație: dovedește încă odată inventivitatea românească în materie de trimis echipamente la teste. Urmele de dește de pe ecran nu le-am mai fotografiat. Am considerat că nu ne interesează condica de prezență.



Ștergerea aditivă este o operațiune logică, atâta timp cât spațiul pe disc este o noțiune extrasă din manualul de renume internațional „Cum să cultivăm cauciucul de arbori în balconul vecinului”.



Rezolvare:

Duronul de obicei se partiționează cu bomfaieru'. În lipsă încercați cu un topor, dar cu delicatețe să nu partiționați și masa. E de preferat să-l puneți pe mileul de macrame de pe măsuța de cristal pe care stă telefonul. Vă va folosi la anunțarea la timp a părinților.



Un avertisment serios, de care toți cei care se mai îndoiesc de posibilitatea de a stopa fenomenul nociv al stării de nesiguranță. Cât timp bateți parola la covoare, ajungeți la pensie și nu vă mai stâlciți copii „pentru că le doare”.

Din folclorul programatorului amator

ODA IN C++

Te-as fi iubit cu while-uri, te-as fi iubit cu for
Dar tu, necredincioaso, ai apasat reset.

As vrea sa fii un hacker sa-ti definesc structura
In functii recursive cu call-ul permanent,
Dar pointerii cu care te-a inzestrat natura
Nu vor incapa vesnic intre begin si end.

Te-ai dus in alt registru si ai schimbat proiectul,
Ai returnat un „unu” c-un alt operator,
Credeam ca-s prototipul, n-ai vrut decat obiectul,
Si doar din intersectii nu pot sa ma inXor.

For i egal cu 1 la infinit, iubito
Sa-mi fii un goto tandru as indrazni sa-ti cer,
M-ai inselat cu Mao, m-ai inselat cu Tito
Dar nu imi vine inca sa te declar ca share.

Mi-am directat amorul direct la imprimanta
(dar fraier, la consola nu i-am mai dat ecou)
Caci te-am crezut integer si tu erai flotanta
Mi-ai dat un flush pe input si m-ai lasat tablou.

While inca mi-esti aproape in candida-ti rutina
Si doar un comentariu imi mai permit sa rup,
Iti caut procedura in orisice vecina,
Si-ti vad asemeirea in orisicare loop.

Mai do din nou apelul si scoate-ma din stiva
Ca bietul parametru mi-a ruginit candriu,
Invoca-mi inc-odata structura aditiva,
Ca daca dai eroare, sa stii ca te rescui.

Te-as fi iubit in bucla si fara vreun contor,
Te-as fi iubit prin modem, legat la Internet,

(diacriticele la libera alegere a cititorilor)

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.