

PC

MAGAZINE

ROMÂNIA

www.pcmagazine.ro

ZIFF DAVIS MEDIA
AUTHORIZED PUBLISHER



22 de plăci de bază cu socket A și socket 478 pe bancul de testare.



Vinurile românești sunt bune, dar siturile producătorilor?



Sunteți pregătiți pentru afaceri online? Treceți un test pentru a afla.



Pe CD-ROM

- Windows XP Service Pack 1
- Xara Webstyle 3.0
- Borland Delphi 7.0
- Fresh Diagnose 4.6
- ActivePerl 5.6.1

Lei: 44.000

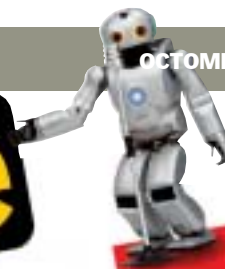
CONEXIUNI ► Ziare, reviste, știri

GHIDUL TĂU ÎN LUMEA TEHNOLOGIILOR

OCTOMBRIE 2002



Echipamentele



- Microcelule cu combustibil
- Detector portabil de ADN
- Roboți umanoizi
- Expressive Virtual Agents
- Automobil cu schimb de date
- Microfoane ce filtrează zgomotele
- Stocare video holografică
- Cameră video omnidirecțională
- Rețele încrustate în clădire
- Translator la purtător
- Agenți virtuali expresivi
- Asistent inteligent pentru deplasare
- Afișaj 3-D

viitorului

NU LE
PUTEȚI
CUMPĂRA
ÎNCĂ

- Afișaje cu cerneală electronică

- Mănuși cu feedback tactil



Premiile numărului: programele de grafică AIST Movie 3D4 și XaraX



MIHAELA CÂRSTEA
Director
PC Magazine România

Reîntoarcerea din vacanță

Motto:

*„Am vrut să mă schimb pe unul mai bun,
L-am căutat cu lumânarea,
Înalt ca bradul, curat ca floarea...”*

- Marin Sorescu

GATA CU VACANȚA. GATA CU NOSTALGIILE. Pauza s-a terminat, toți capul (nu, nu la fund, ca într-un binecunoscut banc) la contribuție să îndeplinim ce ne-am propus.

Toamna este anotimpul în care întrevezi că se apropie sfârșitul de an și constăți că nu prea stai bine cu bilanțul activităților pe care ți le propusesei. Și atunci ai trei (3) opțiuni: ori zici că nu are nici un rost să te zbați că tot nu ai șansa să obții ceva mai bun și dacă va fi să ai noroc, vei izbândi și fără efort, dacă nu oricum este inutil; ori te ambiționezi, îți pui imaginația, intuiția, cunoștințele la contribuție și încerci să faci în 4 luni ce n-ai reușit în X (unde $X > 8$); ori continui eforturile în mod constant, căutând noi direcții, ținând pas cu tendințele și opțiunile pieței, convins fiind că drumul spre succes nu se face în salturi.

La categoria optimiști incorrigibili se află și echipa de la Agora Media, firma care realizează revistele (în ordinea cronologică a apariției lor pe piață): Net Report, Ginfo, PC Magazine România și eWeek România.

Decanul de vârstă a împlinit un deceniu de existență, fiind cea mai veche revistă TI în viață. 10 ani sunt mulți, sunt puțini? Depinde cum privești lucrurile. Oricum este revista de suflet a multor specialiști români de aici sau de oriunde din lume. În cei zece ani de existență am asistat la schimbări majore atât de conținut cât și de format, și era normal să se întâmple așa. În 1992, numărul cărților dedicate domeniului erau puține, centre de instruire insuficiente, și atunci o revistă de informatică încerca să suplinească aceste neajunsuri. Și PC Report-ul, pentru că acesta a fost primul nume al revistei, o realiza cu deosebit succes. Dincolo de profesionalism, varietatea temelor abordate făcea ca oricine să găsească ceva instructiv de citit. Îmi amintesc că singurul lucru pe care li-l reproșam atunci era că nu se prea respecta o anumită dată de apariție și trebuia să tot întreb pe la chioșcuri dacă a apărut. Între timp formatul de ziar cu multe fascicule, în care a fost tipărită câțiva ani buni, s-a schimbat pe ceva mai atractiv, acela de revistă color. Apăruseră și alte reviste cu un aspect mai agreabil și trebuia ținut seama de dorința cititorilor de îmbunătățire a look-ului. La aniversarea a 100 de numere (8 ani și ceva) s-au mai produs câteva schimbări esențiale: orientarea mai pregnantă spre tematici legate de rețele, de unde și transformarea unei părți a numelui, din PC în NET. Acum, la 10 ani, vom asista la o nouă modificare esențială. Revista nu se va mai adresa specialiștilor, ca până acum, aceștia având alte surse de informare, ci segmentului de utilizatori pentru care calculatorul personal este un instrument de lucru, o revistă a soluțiilor concrete, orientată în special spre firmele mici sau mijlocii. Le dorim succes!

A doua ca vârstă este revista Ginfo sau Gazeta de informatică, ce își urmează excelent menirea de a forma programatori de înaltă calitate. Majoritatea câștigătorilor concursurilor interne și internaționale de programare și programatorii români s-au numărat printre rezolvitorii de probleme ai acestei gazete. În mare, segmentul de cititori ai revistei este format din elevi și studenți, dar există și alți pasionați. La o tragere la sorți legată de o campanie specială de abonamente pentru publicațiile Agora, s-a întâmplat ca persoana care a câștigat marele premiu să fie o cunoștință a mea, absolventă a Facultății de Matematică, în vârstă de peste 35 de ani. Întrebând-o la ce publicație s-a abonat, mi-a răspuns oarecum mirată că nu îmi dau seama de evidentă - Ginfo. Oare ce ar putea citi altceva un absolvent de Matematică?

Ei, și iată că am ajuns în enumerarea mea la PC Magazine. O revistă ce bate binișor spre 4 ani și care sperăm, noi ce o realizăm, că vă ține la curent cu noutățile din domeniul atât de dinamic al tehnologiilor informaționale și de comunicații, acoperind o gamă variată de aspecte și platforme, cu abordări atât teoretice cât și practice. Știm că nu stăm foarte bine la capitolul comunicării cu cititorii, dar vom încerca să îmbunătățim acest aspect în special prin realizarea unui forum pe noul sit al revistei, ce va deveni funcțional în această toamnă. Ca și celelate reviste ale grupului Agora Media și PC Magazine a devenit o unitate de profit independentă, ceea ce sperăm că va avea consecințe favorabile sub toate aspectele. Ceea ce veți sesiza în primul rând voi cititorii noștri va fi înlocuirea personajului de la pagina 2. În locul meu va fi Dan Șerbănescu, noul redactor șef al publicației, cu care ar fi trebuit să vă întâlniți deja din acest număr, dar care la predarea revistei se afla în Silicon Valley la IDF (Intel Development Forum). De la el veți afla în numărul de noiembrie care sunt tendințele pe piața microprocesoarelor și ce surprize ne mai rezervă cei de la Intel.

Cea mai tânără publicație a grupului Agora este eWeek, un săptămânal de afaceri distribuit pe bază de abonament. Cred că majoritatea celor care sunt interesați de astfel de teme îl cunosc deja. Ca noutate: vor avea cât de curând o pagină web cât se poate de interesantă și utilă.

Ce schimbări ne va mai aduce toamna 2002? Absența târgului IFABO. Permisul de conducere a calculatorului. Târgul de software Binary, aflat la a cincea ediție. Al treilea forum pan-balcanic pe probleme de tehnologia informației. Și sperăm multe alte acțiuni interesante. Fiți cu ochii și pe ei, dar și pe noi pentru că, așa cum era și firesc, mai ascundem niște ași în mânecă. ■

POU

MAGAZINE

ROMÂNIA

8

Prima Impresie

- 10 Cutia magică
- 12 Tableta interactivă
- 13 Poze și filme sub un singur capac
- 14 Culoare pentru business
- 16 Omnia Verbatim
- 18 Tradiția Inspiron Dell
- 20 Xara Webstyle 3

22

În direct

- 22 Oracle Technology Day
- 22 Un telefon pentru comunicare vizuală
- 23 Cele mai folosite produse antivirus
- 24 Cameră video și aparat foto într-un singur dispozitiv
- 24 Activități MCTI în luna august
- 25 Eveniment internațional la Galați
- 25 Este cumva un Mac îmbrăcat în pinguin?
- 26 ALCATEL România va gestiona activitatea de resurse umane prin Akela RH
- 26 Banca Românească lansează primul card Visa pentru internet
- 27 Switch-uri de stocare inteligentă
- 28 Trecerea la noua numerotație telefonică și în agenda de pe PC
- 29 Schimbare de nume în lumea Unix: Caldera International Inc. devine SCO Group
- 29 Motorola anunță încheierea unui acord de Winphoria
- 30 Plextor PlexWriter 48/24/48U
- 30 MSI KT4 Ultra
- 31 e-SARATOGA.ro
- 31 Telefoanele inteligente Samsung vor avea software Nokia
- 31 Pasiune pentru calitate

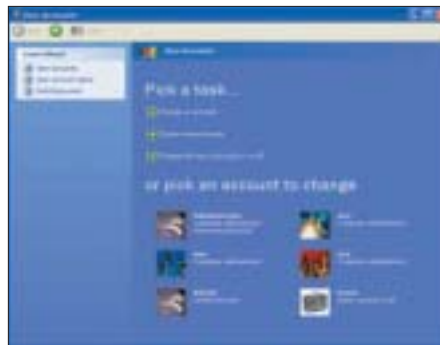
34 Soluții

34 Octombrie Song

Cu mulți ani în urmă, fiind începător în ale internetului, trăiam intens magia „conectării”, a momentului când treceam „dincolo”.

40 Administrarea unei mici rețele locale

Oricine a avut de organizat o rețea de mari dimensiuni bazată de serviciul Active Directory din Windows 2000 știe câtă muncă presupune setarea și administrarea utilizatorilor și a resurselor.



92 INTERNET PRO

92 Sfaturi pentru un design mai bun

Dacă dăm atenție numeroaselor programe care generează pagini HTML, vom fi probabil convinși că designul web este ceva ce poate fi făcut de oricine și cu un efort minim. Însă, dacă aruncăm o privire ușor critică pe internet, vom observa repede că foarte multe situri sunt realizate prost sau extrem de prost.

96 Întrebări și răspunsuri la probleme

86 Internet business

86 Testare gratuită a proiectelor e-business

88 SOFTWIN aderă la Help Desk Institute

88 Sun Life Financial și IBM semnează un acord de outsourcing

88 Administrare on-line pentru clienții broadband PCNET

44 ECHIPAMENTELE VIITORULUI

Citind paginile acestui incitant articol veți putea arunca o primă privire la prototipurile unor produse despre care orice tehnomaniac trebuie să știe.



PRODUSE TESTATE ÎN ACEST NUMĂR

PRIMA IMPRESIE

- 11 Umax PowerLook 270 Plus
- 13 Smart Board
- 13 SynchronEyes
- 13 Epson Perfection 2400 Photo
- 15 Xerox DocuColor 2240
- 16 Verbatim Omnia DVD+ReWritable
- 18 Dell Inspiron 8200
- 18 Dell Inspiron 2650
- 20 Xara Webstyle 3

TESTE COMPARATIVE

73 Plăci cu socket A

- 73 Abit KR7A-RAID
- 73 Abit KR7A-133R
- 73 Abit KX7-333
- 74 DFI AD76-RAID
- 75 Epox 8K3A
- 75 Epox 8K3A+
- 76 Gigabyte GA-7VRXP
- 76 MSI KT3 Ultra2 (MS-6380E)
- 76 Matsonic MS8318E

76 Plăci cu socket 478

- 77 ECS P4IBASD
- 81 Transcend TS-ABR4
- 81 Intel D845GLAD
- 81 Matsonic MS9118E
- 82 Abit IT7
- 82 Asus P4B533-E
- 82 Chaintech CT-9EJL
- 84 Gigabyte GA-8IEXP
- 84 MSI 845E Max (MS-6566E)
- 84 DFI NB76-EC
- 85 Epox EP-4G4A+
- 85 Gigabyte GA-8IG
- 85 Intel D845GBV

102 Timpul Liber

Vinuri bune



Concurs
Biblioteca TI

98 Legislație

Primii pași în producția și distribuția de software

Opinii

- 2 **Mihaela Cârstea** - Reîntoarcerea din vacanță
- 32 **Monica Maurer** - Ingredientele unei afaceri de succes

ÎN ACEST NUMĂR MAI GĂSIȚI

- 6 **Prezentare CD-ROM**
- 8 **Scrisori**
- 112 **Suma de control**

PE COPERTĂ

COVER STORY

Echipamentele viitorului
pagina 44

Concurs



Sunteți pregătiți pentru afaceri online? Treceți un test pentru a afla.
pagina 86

22 de plăci de bază cu socket A și socket 478 pe bancul de testare
pagina 66

Vinurile românești sunt bune, dar suriturile producătorilor?
pagina 102

Conexiuni: Ziare, reviste, știri

Ce găsiți pe CD-ROM

Unelte de programare

GABRIEL PISCUPESCU

Unelte de programare

- **Borland Delphi 7.0** - tehnologii noi, integrate, pentru dezvoltare, modelare, raportare și dezvoltare multi-platformă în scopul creșterii productivității.
- **ActivePerl 5.6.1** - în cazul în care v-ați plictisit de html-ul așa-zis „static” de ce n-ați încerca baze de date pentru siturile voastre?
- **Arachnophilia 4.0 Build 5309** - la limita dintre editarea manuală de html și multi-populare programe „What You See Is What You Get” (WYSIWYG) se află și acest program, cu ajutorul căruia siturile vor fi mai ușor de „scris”.
- **Code Drop 1.4** - add-on (adică un „ajutător” sau, într-o traducere mult mai aproximativă... un „adaugă-la”) pentru Visual Studio .NET.
- **CodeCharge Studio 1.0** - convertește bazele de date din majoritatea formatelor existente în aplicații web.
- **CodeGuide 5.0** - un IDE Java ce detectează erorile din codul vostru „as you type”, ceea ce vă va scuti de surprizele ulterioare.
- **Component Conversion Utility 0.1** - un translator al limbajelor necesare dezvoltării unui site dinamic din punct de vedere al conținutului.
- **Ghost Installer Studio 3.2** - aplicație destinată „împachetării” altor programe, în vederea instalării lor sau distribuiri pe internet.
- **Hackman 7.01** - assemblează/dezassemblează în hexa.
- **HTML Kit 1.0 build 290** - utilitar gratuit și simpatic care vă salvează de corvoada de a scrie fizic fiecare parte din codul-sursă al paginilor web pe care le faceți.
- **VB Law 6.1** - corectează greșelile apărute în procesul de scriere a Visual Basic-ului.
- **Setup2Go 1.4.6** - util încă de la prima rulare programul nu cere nimănui să știe programare, vorba „ceea - împachetează singur.”
- **Visual Basic Key Converter 3.0** - știe să convertească toate literele tastate

în și din Visual Basic KeyCode și KeyAscii.

- **XML Spy Suite 4.4** - editează și validează XML.

Grafica

- **Xara Webstyle 3.0** - bannere, bare de butoane sau meniuri întregi, head-uri html, fundaluri, cam tot ce ai nevoie pentru un sit atractiv.
- **Xara3D 5** - simplu și ușor de mânuit, face ca grafica 3D să devină o plăcere.
- **KoolMoves 3.3** - Cu el puteți face atât animații, efecte și tranziții de imagini, cât și de text, pe care le puteți integra în pagini care efectiv să „ia ochii”.
- **3D GO 3.0** - se pretează mai ales aplicațiilor web și prezentărilor în Powerpoint. Simulează 3D-ul atât în scene cât și în fonturi, ceea ce îi dă o nota de originalitate.
- **3D Canvas 5.7** - program de modelare/animare în, ați ghicit - trei dimensiuni.

Internet

- **Ad-aware 5.83** - detectează în câteva minute toate programele de tipul spyware, trackware sau adware, compilează o listă și te invită să le dezinstalezi.
- **Java 2 Runtime Environment 1.4.0_01** - aduce la zi motorul Java existent în fiecare Windows și îl face să lucreze cum trebuie.
- **DC++ 0.181** - schimbați fișiere pe internet cu ajutorul acestui programel, un altfel de Kazaa, Napster etc.

Antivirusi

- **BitDefender Home Edition 6.4.3** - produsul reprezentativ al **SOFT-WIN**, oferind o protecție completă și eficientă împotriva virușilor prin integrarea perfectă în cadrul sistemului de operare.
- **RAV AntiVirus Desktop 8.6** - peste 70.000 de semnături, actualizare zilnică, interfață intuitivă, protecție asigurată la navigarea pe Internet, scanarea automată a fișierelor descărcate și multe altele, adică cam tot ce vă trebuie în lupta cu virușii.

Divertisment

- **SolSuite 2002: Solitaire Card Games Suite 12.0** - colecție de jocuri de cărți deosebit de utilă funcționarilor noștri, dar nu numai lor.
- **Bool 1.0** - eliminați toate bilele de pe masă fără a folosi tacul.
- **Balls Up: Episode 1 1.11** - aveți la dispoziție o navetă (nu de bere) pe care trebuie să o ghidonați într-un anumit punct.

Utilitare

- **Convert 4.10** - transformă unitățile de măsură cunoscute în fizică, ați ghicit - unele în altele.
- **COOL MP3 Splitter 1.2** - vă ajută la tăierea fișierelor de tip mp3 în mai multe bucăți.
- **COOL Remote Control 1.12** - controlați-vă calculatorul de la distanță folosind internetul.
- **Fresh Diagnose 4.6** - utilitar gen *benchmark*, face o analiză a sistemului și vă spune unde este punctul slab.
- **O&O SafeErase 1** - șterge definitiv ceea ce îi spuneți nelăsând nici-o urmă pentru autori..., pardon, curioși.

Soft românesc

- **Mari dicționare ale limbii române - Demo 7** produse din colecția *Mari dicționare ale limbii române* oferit de **Litera Internațional**.
- **ezNumbers PC** - soluție completă de conversie automată a numerelor de telefon.

Windows Service Pack 1

Vine cu cele mai noi actualizări legate de securitate, compatibilitate, drivere, plus eliminarea câtorva bug-uri descoperite de utilizatori sau de echipa Microsoft.

Atenție, acest **Service Pack** poate fi instalat doar de către posesorii unei licențe! Dacă nu dispuneți de așa ceva vă sfătuiesc să nu încercați.

Nu uitați cărțile **Noesis**, **agoraONline**, titlurile de la **Byblos** precum și marea speranță a *house-ului* românesc - **DJ Suspekt**.

POU

MAGAZINE

ROMÂNIA

Stimată redacție,

DESPRE LINUX ÎN ȘCOALĂ. Aș vrea să vorbesc despre conținutul manualelor pentru tinerii care de-abia intră în universul IT-ului. Primul și primul lucru despre care sunt învățați este Windows-ul și programele care rulează pe el (Paint, Word etc.). Ce doresc să spun cu lucrul ăsta este că de la început ei sunt învățați cu Windows-ul. Mai târziu, când vor afla și de alte sisteme de operare (și aici mă refer la SO Linux care este destul de cunoscut) și ar dori să le folosească descoperă că nu știu nimic despre ele, aceasta fiind principala scuză pentru ei. Așadar problemele încep încă de la incursiunea lor în lumea IT. Faptul că nu sunt obișnuiți și pe Linux (câtuși de puțin) la început este o mare greșală a celor care editează manualele (cea mai gravă greșală fiind a manualelor școlare). Mă bucur să văd că măcar redacția voastră prezintă SO Linux și altele, nu numai acesta. Cred că ar trebui să ia exemplul de la voi.

Boghian Bogdan Andrei, Iași

R: Situația noilor utilizatori de calculatoare nu este atât de tragică pentru că învață Windows. Durerea mare vine din lipsa de dotare și din faptul că un puști de 7-8 ani trebuie să aștepte o săptămână pentru a putea pune mâna 10 minute pe tastatura unicului PC din școală. Este normal să începi cu Windows, atâta timp cât acest sistem de operare rulează pe majoritatea sistemelor existente. Nu cred că dacă s-ar începe cu Linux copiii ar fi mai deștepti sau ar învăța mai ușor. Atunci situația ar fi inversă. Când ar da cu ochii de Windows nu ar ști ce să facă cu el, ori probabilitatea de a lucra pe o mașină Windows este mult mai mare decât cea de a lucra pe una Linux. Apoi, nu trebuie ca toți copiii să ajungă specialiști IT. Cineva mai trebuie să și muncească, nu? :) (așa cum îi place unui prieten să spună).

Situația manualelor școlare este alt aspect. Autorii de manuale nu au întotdeauna deschiderea de care ar fi nevoie pentru a realiza un manual atractiv. Eu, la un curs de programare de 14 săptămâni, am învățat 8 săptămâni despre numărătoare și calculatorul cu roți dințate. De ce? Simplu, profesorul cu care făceam cursul se oprise cu studiul la Pas-



cal. Dacă îi puneai cineva o întrebare din C++ te trimetea să te documentezi la bibliotecă. -ȘI

DESPRE UN DIALOG MAI ACTIV CU CITITORII.

Sunt un cititor fidel al revistei dvs., dar pe de altă parte și un abonat vechi. Aș vrea să vă mulțumesc pentru rubricile frumoase pe care ni le acordați în fiecare lună și aș vrea să fac și eu o propunere dacă se poate: în componența revistei dvs. parcă se simte lipsa unei rubrici destinate efectiv cititorilor, ceva de genul softmail sau hardmail în care cititorul să își expună problemele iar dvs., prin echipa dvs. de profesioniști (pe care știu că o aveți), să le rezolvați.

Grigoriu Alexandru

R: Se lucrează în prezent la un nou sit al revistei unde este prevăzută o secțiune de Forum unde vor putea avea loc dezbateri pe toate temele dorite de cititori. -MC

DESPRE CD-ROM. Citesc revista PC MAGAZINE de ceva timp și aș vrea să spun că în materie de articole excelați. Am ceva neajunsuri cu privire la CD-ROM (ca mai toată lumea): rubrica permanente ați putea sări-o la vreo 3 numere (măcar 2 numere); la multimedia (mi-a plăcut în numărul din august acel Codec-Pack complet) ați putea pune mai multe codec-uri și alte programe de pe digital-digest (pentru cei ce se ocupă cu filme în general); de rubrica Divertisment cred că majoritatea cititorilor s-ar putea lipsi (ocupă spațiul de pomană) și cam atât. V-ați gândit la înființarea unei rubrici cu programele freeware și driverelor beta nou apărute (gen DIRECT-X 9.0 BETA Windows Media Player 9.0 Beta)?

Pentru domnul Deacănu Mihăița Claudiu: Dacă concursurile erau aranjate, atunci cum de a câștigat și un cunoscut de-al meu care nu are nici o legătură cu spatele cortinei? Eu am speranța că voi câștiga și sper că și tu să ai bucuria de a câștiga.

Numai bine și cum a fost până acum sper că va fi în continuare!

Costel Mazilu, Galați

În urma tragerii la sorți a taloanelor din nr.8/2002 al revistei PC Magazine România, câștigătorul imprimantei laser Kyocera FS 1010, oferită de SCOP Computers este Liviu Nedelcu, profesor, din Focșani.

CASETA REDACȚIEI

DIRECTOR PUBLICAȚIE

Mihaela Cârstea
(mihaelac@agora.ro)

COLECTIVUL REDACȚIONAL

Dan Șerbănescu – redactor șef
(dans@agora.ro)
Ștefan Iliescu – redactor coordonator laboratorului de teste
(siliescu@agora.ro)
Șerban Păduroiu – redactor laboratorului de teste
(serbanp@agora.ro)
Cristian Lăcraru – redactor laboratorului de teste
(cristian@agora.ro)
Elena-Andreea Liță – redactor
(elita@agora.ro)
Anca Grozea – redactor Web
(agrozea@agora.ro)
Gabriel Piscupescu – redactor CD-ROM
(gpscup@agora.ro)
Sonia Leahu – secretar de redacție
(sleahu@agora.ro)
Andrei Pașa – grafician
(apasa@agora.ro)
Virginia Ene – tehoredactor
(enev@agora.ro)
Răzvan Albu – tehoredactor
(ralbu@agora.ro)
Alexandru Voiculescu – administrator rețea
(alexv@agora.ro)

COLABORATORI

Alexandra Bocan (București)
Bogdan Kerekes (București)
Răzvan Sandu (București) – linuxwill@go.ro
Constantin Dumitru (Târgoviște)
Mircea Tuglea (Constanța)
Emanuel Baruch (Sibiu)

DEPARTAMENT VÂNZĂRI

Mihai Bucuroiu (mihaib@agora.ro)
Denis Marioara (mdenis@agora.ro)
Marius Comărneanu (mariusc@agora.ro)

ABONAMENTE

Julia Sârbu (isarbu@agora.ro)
Tel.: 065-16.65.16

CUM NE CONTACTAȚI

Poștă: Str. Constantin Rădulescu Motru nr.13,
et. 4, ap.42, București
sau CP 85/44 București
Telefon: 01-330.92.82, Fax: 01-330.92.85
Internet: <http://www.pcmagazine.ro>; postapcm@agora.ro

EDITOR:

Agora Media SRL
Editor al publicațiilor „eWeek România”, „PC Magazine România”, „Net Report” și „Gazeta de informatică”
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 Agora Media 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) 2002. 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 Agora Media SRL. Copyright (c) 2002. Toate drepturile sunt rezervate.



Agora Media S.R.L. este membru al Biroului Român pentru Auditarea Tirajelor.

POU

MAGAZINE

ROMÂNIA

P R I M A

PRODUSE NOI TESTATE ÎN LABORATOR

13 Smart Board
13 SynchronEyes



13 Epson Perfection 2400 Photo
13 Xerox DocuColor 2240



Cutia magică

CRISTIAN LĂCRARU

DESPRE CE ESTE VORBA

Scanere am mai văzut și ne-am obișnuit deja cu ele. Dar, când vezi un scanner dedicat filmelor foto, atenția îți este direcționată în acest sens aproape involuntar. Echipamentele tip scanner au evoluat foarte mult, deși principiul de lucru a rămas aproape neschimbat. Scanele de film sunt echipamentele destul de pretențioase, intervenind aici o mulțime de probleme de care trebuie ținut cont.

În acest număr vom discuta pe marginea lui Umax PowerLook 270 Plus, principiul de lucru al acestui echipament fiind următorul: principala piesă este o feastră de scanare, ascunsă ochiului, prin fața căreia se plimbă un suport din plastic ce are atașat filmul foto. Acest mod de lucru este asemănător scannerelor cu ADF, acolo unde partea mobilă este reprezentată de document. Prea multe opțiuni hard nu există, utilizatorul neavând acces nicăieri în interiorul „cutiei magice”. Dar pentru ca acesta să „simtă”

totuși un oarecare control asupra echipamentului există trei butoane: on/off, scan și eject. Atât, și numai atât. Pentru a înveseli atmosfera există și două leduri, unul indicând starea de lucru iar celălalt momentul în care se poate scana.



CUM AU DECURS OSTILITĂȚILE

Am scos cutia magică din pachet și am așezat-o pe birou. În pachet se mai găsesc: un cablu de legătură cu calculatorul, un suport de film 35 mm și două suporturi de dia pozitive, 3 CD-uri și un manual. Cum este normal, am luat în primire manualul și am observat că este doar un scurt ghid de instalare și o sumară prezentare a echipamentului. Totuși, doar cu acesta puteți

cunoaște destule pentru a putea trece la instalare. Așa că, fără probleme, am mers mai departe. Primul lucru efectuat a fost introducerea contoler-ului SCSI în calculator, pentru că - am uitat să precizez - acest model de scanner este unul cu interfață

larea softului. Scannerul vine cu două CD-uri, în afară de cel de instalare, unul cu Adobe Photoshop 5.0 iar celălalt cu Adobe Photoshop Elements. În afară de aceste aplicații, echipamentul poate fi utilizat și cu orice alt program ce acceptă interfața Twine. Noi am utilizat însă Adobe. Următoarea etapă parcursă a fost cea de documentare asupra funcționării echipamentului. Pentru acest lucru am folosit manualul electronic de pe CD. Deși acesta este foarte vast, nu răspunde complet la toate problemele ce pot apărea și care trebuie parcurse. Principala piesă de lucru în cazul scannerelor de film (pentru utilizator) este, normal, filmul foto și suportul pe care acesta este așezat. În cazul nostru, suportul sosit permite „găzduirea” a șase poziții de film și cu cererea nespecificată a acestuia ca întreg filmul să fie tăiat în seturi de câte șase poziții (lucru nu foarte îmbucurător de altfel). Ar fi fost mult mai la îndemână dacă ar fi existat un locaș pe unde rola de film să se ruleze și deruleze în funcție de poziția curentă de scanare și să nu mai fim nevoiți să maltratăm filmul. Dar, cum altă soluție nu

CE ÎNSEAMNĂ PUNCTAJELE

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

I M P R E S I E

16 Verbatim Omnia
DVD+ReWritable



18 Dell Inspiron 8200 și Dell
Inspiron 2650
20 Xara Webstyle 3



aveam, am pregătit câteva seturi de astfel de „6 poziții”. Am pornit echipamentul și primul lucru pe care acesta l-a efectuat a fost un autotest care a durat ceva timp, dar care trebuie făcut. Odată testul încheiat, am fixat filmul pe suport și l-am introdus în scanner. De aici încolo se lucrează numai din soft. Așa că nu mai puneți mâna pe scanner că nu se mai poate face nimic. Am deschis Adobe Photoshop, am specificat echipamentul utilizat și am fost gata de a intra în lumea Umax.

Pentru a putea realiza o scanare a unui film foto este mai întâi nevoie de mai multe setări. Printre altele, cele mai importante sunt cele legate de tipul mediului (negativ sau pozitiv), tipul de film utilizat și rezoluția dorită. La ultimul punct se poate alege între o plajă ce începe de la 152 dpi și se termină la 2700 dpi optic sau 5400 dpi interpolat. Din cele șase poziții ale filmului introdus se poate lucra cu oricare dintre acestea sau cu mai multe deodată, în acest sens existând o fereastră unde se pot selecta aceste „slide-uri”. Astfel, se poate lucra, de exemplu, doar cu trei poze și

apoi „importa” în mediul de lucru actual - Adobe Photoshop - în urma unei previzualizări. Am avut ceva de furcă pentru a putea face totul fără probleme, mai precis pentru a înțelege exact procedurile. Astfel, deși se selectează la început o rezoluție de lucru (de exemplu 2700 dpi), în urma scanării pozele au o rezoluție de 152 dpi. Iată ce trebuie făcut: după previzualizare, se ia fiecare poză în parte și se editează. În cadrul acestei editări (JobManager) se specifică și rezoluția finală dorită. O cale ceva mai simplă este aceea de a se aplica setările dorite pe o singură poză și apoi, prin intermediul unui buton, de a se aplica pentru toată secvența de poze selectate. La sfârșitul acestor opțiuni e musai să salvați toată munca de pusă pentru că, în caz contrar, setările revin la „normal” și ați muncit degeaba și iar am ajuns la o rezoluție de 152 dpi și alte setări cu care, eventual, nu suntem de acord. Acest buton de salvare este unul cu două funcții (acestea se modifică, în funcție



efectuate automat prescanări, acestea ocupând, în general, destul de mult timp efectiv de lucru. Multitudinea de ferestre deschise și de modificări ce pot fi aduse sau sunt necesare obosesc puțin utilizatorul, ne-maivorbind de timpii destul de mari de scanare a unei „role” de șase poziții.

de poziția curentă) și de aceea este mai greu de dibuit la început. După ce ați trecut prin toate acestea cel puțin odată, lucrul se va simplifica foarte mult, treburile rezolvându-se mult mai repede. Rezultatele scanării sunt destul de bune. Am avut însă cazuri în care am utilizat un film, am specificat acest model, iar rezultatele finale (scanările) au fost mai slabe decât în cazul în care am specificat alt model de film, deși filmul din aparat a rămas același. Corecțiile care se pot efectua fiecărei poze în parte sunt însă destul de multe și pot satisface în final un utilizator normal, fără pretenții de profesionist. Pe tot parcursul procesului de lucru, în mod repetat, au fost

LA FINAL

Per total echipamentul s-a comportat destul de bine. UmaxPowerLook 270 Plus poate fi folosit fără probleme în scanarea filmelor foto, fără pretenții de nivel profesional, lucru ce poate fi observat și din prețul mediu pe care acesta îl are, în categoria din care face parte.

Umax PowerLook 270 Plus

Specificații: greutate 2,6 kg, dimensiuni 162x151x347 mm, consum maxim 25 W, interfață SCSI-II, rezoluție optică maximă 2700x2700 dpi, rezoluție interpolare 5400x5400 dpi, viteză de transmisie 2 MB/s. Preț informativ: 659 EUR (fără TVA). Garanție: 12 luni. Distribuitor MGT Trade, tel.: 021-232.88.94, www.mgt.ro Apreciere: ●●●●○.

Tableta interactivă

CRISTIAN LĂCRARU

Monitoarele, comparativ cu acest spectaculos echipament, devin ceva mic, mic de tot și asta nu din cauza dimensiunii. Smart Board este o tabletă grafică interactivă ce funcționează pe principiu rezistiv. Pentru a putea beneficia complet de puterea acestei tablete este nevoie de un calculator și de un proiector. Acesta din urmă are rolul de a ajuta orientarea utilizatorului pe tabletă. În principiu este vorba despre un digitizor de dimensiuni ceva mai mari care, conectat la calculator prin intermediul unei legături USB, înlocuiește clasicul monitor și aduce funcții deosebit de folositoare în diverse utilizări. Principala țintă a specialiștilor de la Smart Technologies este realizarea unui echipament destinat prezentărilor interactive în cadrul unor întâlniri sau în cadrul sistemului de învățământ. Pentru a se adapta perfect la aceste cerințe, tableta sosește cu patru instrumente de scris (markere), un burete electronic și câteva butoane absolut necesare pe parcursul utilizării. Fiecare marker este de fapt o unealtă virtuală. Desenarea pe tablă este interpretată de către procesor în felul următor: odată ridicat un marker, este sesizată locația acestuia în bara special amenajată, și astfel, indiferent dacă se folosește într-adevăr acest marker, un pix sau chiar mâna, atâta timp cât de exemplu

markerul verde este ridicat, pe ecran se desenează cu această culoare. Culoarea fiecărui marker poate fi modificată la fel ca și utilizarea oricărui instrument de scris, în Paintbrush de exemplu. Guma de șters funcționează după același principiu mai sus relatat.

Pentru că utilizarea acestei table implică lipsa unei tastaturi și a unui mouse (se presupune că acestea sunt undeva mai departe), sunt prezente două butoane dedicate acestor funcții. Unul dintre acestea are rol de



buton dreapta al mouse-ului, iar celălalt aduce pe ecran o tastatură virtuală, pe care se poate lucra la fel ca și pe una normală, dar este funcțional și un mod graffiti cu importare ulterioară a textului prin OCR în aplicația activă unde se dorește scrierea.

Iată cele mai interesante funcții pe care le-am experimentat de-a lungul perioadei

de testare. În orice document se poate desena pe ecran cu cele patru culori alese de utilizator, șterge porțiuni desenate, lucra în modul graffiti, pentru ca mai apoi acest text să fie recunoscut OCR sau pur și simplu importat în documentul dorit. Aplicația de OCR merită laudată, pentru că a funcționat excelent chiar și în cazul scrisului de mână cursiv. Dar nu o laudăm prea mult pentru că în cazul diacriticelor este cu adevărat distractivă, în sensul că noi chiar ne-am desțins cu semnele recunoscute de tabletă în aceste cazuri. Pe parcursul utilizării există posibilitatea de a „poza” ecrane în curs sau porțiuni din acestea cu posibilitate de salvare, dar și de a înregistra secvențe AVI pentru a putea fi urmărite sau predate ulterior. În timpul acestei din urmă operațiuni au apărut însă unele mici dar deranjante probleme, nu toate semnele desenate ieșind întocmai cum s-a dorit și cum au fost desenate. Astfel, de exemplu, trecerea de la un cuvânt la altul, care se face cu

ridicarea stiloului de pe suprafața de scris, aici, deși se îndeplinește această condiție, unele cuvinte sunt automat legate de o linie dreaptă, ca și cum utilizatorul ar fi desenat această linie. Această problemă apare din cauza rapidității mișcării marker-ului pe tablă, aceasta nereușind datorită inerției să țină pasul, interpretând și mișcări care

de fapt nu există. În cazul în care operația de scris decurge normal din punct de vedere al vitezei de scriere, nu apar probleme.

Smart Board se poate găsi și în variante medii și mari, cea prezentată aici fiind mezzina familiei. Modalitățile de prindere a tablei sunt multiple: există posibilitatea prinderii pe perete, susținerii prin intermediul unor picioare sau prin intermediul unor stative de masă sau de birou. Există modele în cazul cărora proiecția se poate face din față sau din spatele tabletei grafice.

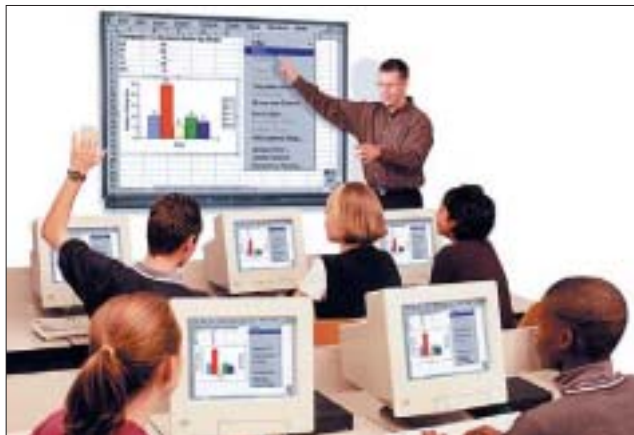
Smart Board reprezintă un instrument de lucru deosebit de interesant, folositor și plăcut de utilizat. Locurile ideale unde aceasta poate fi folosită sunt conferințele, prezentările interactive, dar cel mai interesant domeniu cred că este cel al învățământului. Nu numai că profesorul poate prezenta interactiv o lucrare, dar își poate pregăti de acasă întreg cursul, în sală nerămânându-i decât rularea acestuia și explicarea sa, această metodă fiind una deosebit de utilă pentru elev.

Echipamentul este disponibil în două variante: Smart Board 560 cu diagonală de 1,53 m și Smart Board 580 cu diagonală de 1,83 m.

SYNCHROEYES

Smart Board sosește cu varianta de evaluare de 30 de zile a unui soft special, creat de aceiași „părinți”, soft ce are ca țintă aplicațiile tip predare electronică interactivă. Prin intermediul acestu-

ia se pot executa operațiuni de monitorizare, răspuns sau control de la desktop-ul profesorului către desktop-urile studenților. Astfel, profesorul poate vizualiza ecranele studenților, poate primi sau răspunde la întrebări, poate prelua controlul asupra mouse-ului sau tastaturii unui student. Acestea sunt doar câteva din extraordinarele funcții regăsite în SynchronEyes, softul sosit cu tableta SmartBoard, soft care, după părerea mea, este extraordinar de interesant și



ar trebui neapărat cunoscut de către profesorii ce lucrează în acest domeniu al predării electronice interactive.

Smart Board

Specificații: conectare USB cu calculatorul, utilizarea sa fără a apela la tastatura sau mouse-ul clasic, patru instrumente virtuale de scris, gumă virtuală, tastatură virtuală.
Preț informativ (fără TVA): 2000 EUR
Smart Board 560 și 2600 EUR
Smart Board 580. Garanție: 2 ani.
Apreciere: ●●●●●

SynchronEyes

Preț informativ (fără TVA): 1300 EUR
(licență pentru 80 de utilizatori).
Distribuitor Avitech,
tel.: 021-320.73.31,
www.avitech.ro.

Poze și filme sub un singur capac

CRISTIAN LĂCRARU

Destul de multe modele de scanere sunt dotate acum și cu un adaptor de transparență pentru scanarea filmelor foto. Această soluție nu este una profesională dar poate satisface pretențiile unui fotograf amator și deci ale majorității dintre noi, cei care ne dorim doar o bibliotecă foto pe CD-uri. Modelul prezentat în acest număr se înscrie în cele de mai sus și, încă de la început, numele său ne aduce informații despre firma producătoare, rezoluția maximă de lucru și tipul scannerului, în final fiind vorba de Epson Perfection 2400 Photo.

Designul nu ne spune prea multe la scoaterea echipamentului din cutie. L-am așezat pe masă și am făcut o recunoaștere a ceea ce există pe echipament și pe lângă acesta. Manualul se află pe unul dintre CD-uri și este foarte bine pus la punct, na-

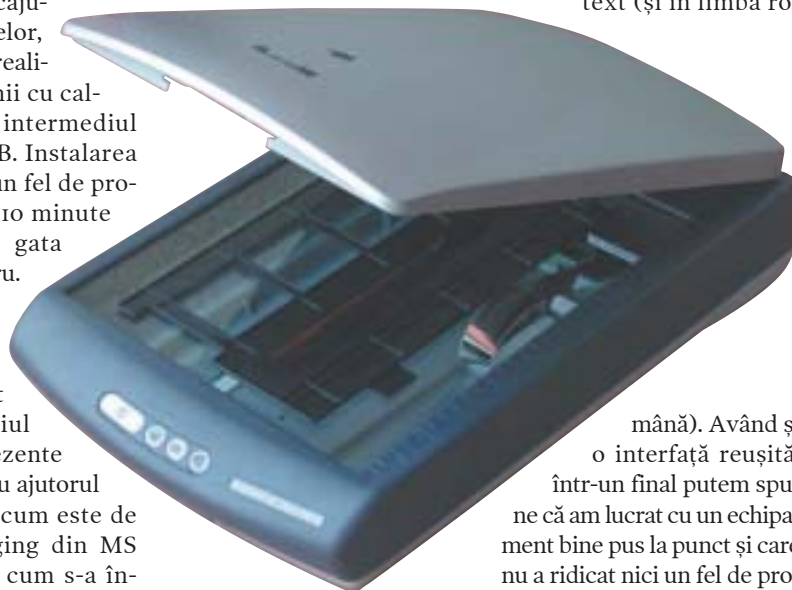
vigarea executându-se extrem de repede și de intuitiv. Pentru a face scannerul funcțional, primul lucru este eliminarea blocajului componentelor, alimentarea și realizarea conexiunii cu calculatorul prin intermediul unui cablu USB. Instalarea nu aduce nici un fel de probleme, în cam 10 minute scannerul fiind gata pregătit de lucru.

De aici încolo, pentru lucru, aveți două posibilități: direct prin intermediul butoanelor prezente pe scanner sau cu ajutorul unui program cum este de exemplu Imaging din MS Windows, așa cum s-a întâmplat în cazul nostru. Interfața de lucru proprie este aerisită și deci foarte plăcut și ușor de utilizat.

Partea cea mai interesantă o reprezintă totuși adaptorul

de transparență cu care este livrat. Pentru a lucra cu acesta se înlătură o porțiune de plastic de pe interiorul ca-

silentios, se comportă excelent la scanare de documente și scanare de film foto și desul de bine la recunoașteri de text (și în limba ro-



mână). Având și o interfață reușită, într-un final putem spune că am lucrat cu un echipament bine pus la punct și care nu a ridicat nici un fel de probleme pe tot parcursul trecerii sale prin laboratorul nostru.

Epson Perfection 2400 Photo

Specificații: dimensiuni 276x450x116 mm, greutate 3,1 kg, rezoluție 2400 dpi, interfață USB 2.0.
Preț informativ: 275 EUR (fără TVA).
Garanție: 12 luni.
Distribuitor MB Distribution,
tel.: 021-230.03.14, www.mbd.ro.
Apreciere: ●●●●●

pacului și de aici încolo se operează cu suportul de film livrat. În acesta este loc pentru șase poziții de film, fără a fi nevoie de a tăia rola, dar poate găzdui și patru poziții de diapozitive.

Epson Perfection 2400 Photo este un echipament

TESTE DE PERFORMANȚĂ

Preview	Scan	Scan OCR	Preview film	Scan film
7,40 s	35,37 s	18,10s scan + 6s OCR	33,34s / 6poziții	12 s / 1 poziție

Operațiile s-au efectuat sub programul Imaging din MS Windows 2000 și interfața proprie Epson, la o rezoluție de 300 dpi. Rezultatele pot fi influențate de configurația sistemului utilizat.

Culoare pentru business

ȘERBAN PĂDUROIU

Atunci când auziți pe cineva spunând că vrea să facă un xerox, trebuie să fiți conștient de două lucruri: primul este că acea persoană vrea să facă ajungă la un copiator și al doilea că în branșa copiatoarelor firma Xerox are o îndelungată tradiție și mai ales un renume foarte bun. Un renume bun se obține prin realizarea constantă a unor produse de calitate așa cum este și copiatorul digital color DocuColor 2240, pe care am avut ocazia să-l utilizăm câteva zile.

Denumirea copiator este improprie acestui echipament deoarece sugerează mult mai puține decât este el în stare să facă. DocuColor 240 a fost construit pentru a face față tuturor cerințelor unui birou sau mai bine zis ale unui complex de birouri. Dimensiunea destul de mare, comparabilă însă cu a altor echipamente similare, impune plasarea sa într-un loc special (2 mp). În preț este inclusă instalarea echipamentului, și instruirea a două persoane. Fără a avea cerințe speciale în privința alimentării cu energie electrică, conectarea la calculator se poate face prin intermediul portului UTP 10/100 sau, în cazul extrem când nu există o rețea, prin portul paralel (transferul datelor realizându-se în acest caz mai lent). DocuColor 240 poate funcționa ca imprimantă color, scanner color și, funcția de bază, copiator,

evident color. Realizarea sa îmbină elemente vechi, care asigură o asimilare ușoară a produsului, cu elemente noi care asigură o performanță ridicată.

Scanarea se poate face fie în mod tradițional prin plasarea documentelor cu partea scanată în jos pe fereastra specifică oricărui copiator sau scanner, fie se poate folosi alimentatorul automat de originale. În afara unor cazuri speciale, în care doriți să rea-



lizați colaje sau să utilizați originale de format nestandard, care nu sunt recunoscute corect de către aparat, este mult mai comodă folosirea alimentatorului, care permite citirea ambelor fețe ale originalului. În aceste condiții scanarea sau copierea unui document voluminos (capacitatea este de 50 de coli) este chiar plăcută. Deși ordinea pe care o stabilisem impunea discuția unității de finisare în ultimul rând, merita pomenit că documentele

copiate sau tipărite pot fi aranjate cu elemente de separare între ele (folii sau hârtii de o culoare diferită). Unitatea de finisare dispune și de un capsator, care poate plasa două capse în linie pe oricare dintre laturile documentului sau o capsă în unul dintre colțurile lui. Scanarea se poate realiza la o rezoluție optică de 600x600 dpi, mai mult decât suficientă pentru orice document utilizat în cadrul unui birou.

Pentru tipărire este necesară instalarea driverelor PostScript sau PCL pe calculatorul propriu, în cazul extrem de probabil al utilizării rețelei fiind necesară introducerea adresei IP. Configurarea calculatorului pentru lucrul cu copiatorul impune stabilirea unui profil al utilizatorului cu posibilitatea creării unui spațiu dedicat pe discul hard din interiorul copiatorului (dimensiunea sa este de 10 GB, ceea ce este suficient pentru crearea a maxim 200 de conturi utilizator). Acest spațiu poate fi folosit pentru a stoca imaginile scanate sau documentele trimise spre copiator, atunci când conținutul lor impune rațiuni de securitate care cer ca numai anumiți ochi să vadă conținutul. Oricum administrarea și accesul pe spațiul atribuit pe discul hard al copiatorului se poate proteja cu parolă. Mai mult, în cazul în care doriți o urmă-

rire strictă a documentelor scanate, tipărite sau copiate, se poate cere un raport care menționează amănunte semnificative ale fiecărei operații (cine a făcut, ce, când și eventual pentru cine!). Rezoluția maximă de tipărire de 1200x1200 dpi depășește de regulă nevoile unui birou și din această cauză aveți posibilitatea să optați pentru rezoluții mai mici.

Tipărirea se face utilizând formarea imaginii din puncte (raster) și din linii, ca la imprimantele laser tradiționale. Realizarea rasterului se obține la scanare, tipărire și copiere prin utilizarea unui procesor PowerPC 750, care funcționează la 400 MHz.

Facilitățile de copiere includ posibilități care sunt inaccesibile copiatoarelor tradiționale: copierea unei singure fețe a originalului, a ambelor fețe, copierea ambelor fețe a originalului pe o singură față a colii, eliminarea umbrei cotorului atunci când scanați o carte etc. Totul capsat și aranjat face pregătirea unei prezentări, a unui raport sau orice altă sarcină cotidiană și consumatoare de timp un eveniment de neglijat.

O mașină cu asemenea facilități permite o utilizare intensă, în acest caz capacitatea celor 4 sertare de a stoca 3040 de coli nefiind o exagerare, fără a vorbi de tava de alimentare manuală care poate stoca și ea 100 de coli. Se poate seta pentru oricare dintre procese care este locul din care se face alimentarea, plasarea de transparențe, hârtii de culori diferite în sertare sau plasarea de medii de



tipărire de formate mai mari sau de greutate mai mare în tava de alimentare manuală, creând posibilitatea realizării unor sarcini mai complexe și mai puțin uzuale.

Calea de ieșire a documentelor poate fi ori unitatea de finisare, ori un spațiu plasat sub scener și deasupra unității de tipărire, ceea ce contribuie la o urmă de dimensiuni mici (spațiul ocupat de echipament).

Momentul în care apare o blocare a hârtiei în interior



SUB ALIMENTATORUL DE ORIGINALE ESTE POZIȚIONAT PANoul DE CONTROL

este critic pentru orice tip de echipament de acest fel. Deși accesul se face cu ușurință, toate etapele deblocării se constituie într-un ritual a cărui repetare este oboseală.

Calitatea imprimării este foarte bună, la acest rezultat

contribuind mai mulți factori. În primul rând, este posibilitatea echipamentului de a realiza calibrarea automată, proces ce permite obținerea unor rezultate constante în timp. În al doilea rând, în procesul de tipărire imprimarea celor 4 culori de bază se face în aceeași trecere, utilizându-se tehnologia bazată pe curea intermediară de transfer. Tonerul folosit este de o calitate deosebită, una dintre componentele sale eliminând necesitatea unui subsansamblu de ungere. Imaginea rezultată este mată, fără a pierde din strălucire. În același timp, apare posibilitatea de a realiza adnotări imediat după imprimare. Calitatea ridicată permite acum realizarea imaginii cu o cantitate mai mică de toner, ceea ce se traduce în tipărirea unui număr mai mare de pagini cu același cartuș, obținându-se un preț pe pagină extrem de competitiv (aproximativ 10 cenți pe pagină).

Așa cum mă așteptam la un echipament din această clasă, este posibilă realizarea în paralel a operațiilor de scanare și tipărire.

Controlul se poate realiza de pe panoul frontal prin in-

termediul tradiționalelor butoane și a touchscreen-ului LCD, tradițional și el pentru produsele Xerox din această clasă. Se pot configura atât conturile de utilizator cât și parametrii operațiilor de scanare și copiere. Pentru o administrare comodă se oferă o interfață web (necesită un navigator web cum ar fi Internet Explorer) care permite configurarea și monitorizarea de la distanță. Sunt disponibile informații despre consumabile și starea generală a echipamentului.

Deși este extrem de bogat în facilități, utilizarea se realizează ușor, caracterul intuitiv al touchscreen-ului facilitând procesul de învățare. Fiind un echipament destinat în special lucrului într-o rețea, se presupune existența unui administrator, care poate realiza aspectele mai complicate ale utilizării (configurări de conturi, atribuiri de drepturi, rapoarte etc.).

Toate aceste facilități apropie momentul în care se va putea trece de la copiatoarele alb-negru la cele color fără un efort financiar deose-

CAPACITATEA DE ALIMENTARE CU HÂRTIE ESTE UNA DINTRE CELE MAI MARI.

bit, dar, până atunci, DocuColor 2240 rămâne o mașină performantă, care se adresează celor care au nevoie de ea, celor care au afaceri de succes, celor care au nevoie de culoare.

Xerox DocuColor 2240
 Specificații: viteză de tipărire pagini A4: 22 color și 40 A/N; format original/copie maxim A3, rezoluție maximă de scanare 600x600 dpi, rezoluție maximă de tipărire 1200x1200 dpi, limbaje de tipărire PostScript versiunea 3, emulare PCL5e și 6, port paralel, interfață de rețea UTP 10/100, interfață de control Web, o tavă de alimentare manuală și 4 sertare de alimentare cu hârtie cu capacitate maximă de 3140 coli A4 și coli A3, unitate de capsare (poate capsă în colțuri sau oricare laterală cu 2 capse în linie), procesor intern PowerPC750 la 400 MHz, memorie 512 MB RAM și disc hard de 10 GB, dimensiuni (lățime/adâncime/înălțime): 666x780x1145 mm.
 Preț informativ: începând de la 23.000 EUR (fără TVA), în funcție de accesoriile oferite.
 Garanție: 1 an.
 Distribuitor Xerox România, tel.: 021-303.35.00, www.xerox.ro.
 Aprecieri: ●●●●●

Omnia Verbatim

ȘERBAN PĂDUROIU

Firma Verbatim este cunoscută pe piața românească mai ales ca producător al mediilor magnetice și optice de bună calitate. Omnia este un pas mai departe în oferirea unei soluții complete, reprezentând unitatea care permite scrierea mediilor inscriptibile și reinscriptibile CD și DVD.

Plecând probabil de la premisa că atunci când există un produs bun efortul de a-l produce este mai mare decât cel de a-l asimila, firma Verbatim personalizează modelul RW5125A produs de către firma Ricoh, oferindu-i o nouă prezentare și un pachet de programe mai bogat.

Ce aduce nou Omnia? Cel puțin pentru mine este prima unitate capabilă să inscripționeze medii DVD+R, pe care o văd. Avantajul constă în prețul mai mic față de mediile DVD+RW, ceea ce se traduce prin accesibilitate, lucru esențial pentru o piață sensibilă la preț, așa cum este România.

Instalarea decurge fără probleme, în cutie existând tot ceea ce este necesar montării. Pentru scriere este oferit programul Nero, iar pentru pregătirea materialelor în vederea scrierii (prelucrare video, audio etc.) programele WinDVD, WinProducer și NeoDVD standard. Unitatea este dotată cu firmware-ul 1.06 dar, pentru cei care fac efortul să se înregistreze pe situl din Germania sau Asia, este disponibilă versiunea 1.27.

Unitatea beneficiază de tehnologia JustLink care monitorizează transferul de

date, oprind inscripționarea CD-urilor când viteza de transfer a datelor este prea mică, cu memorarea exactă a locului de oprire în vederea reluării operației. Similar, dar pentru DVD-uri, există tehnologia Loss Less Link. Tehnologia Just-Speed determină calitatea mediului înaintea inscripționării și stabilește o schemă de ardere optimă.

Pentru a vedea performanțele unității am folosit mediile (tot Verbatim) oferite de către distribuitor, programul Nero existent în pachet, programul Ziff Davis CDWinBench99 versiunea 1.1 și un DVD matrițat care conținea date (2,99 GB distribuite în 30.595 fișiere). Mai întâi am inscripționat mediile, apoi am utilizat programele de test pentru a determina performanțele obținute cu acele medii.

Arderea și citirea mediilor CD-R și CD-RW nu aduce nici un fel de surpriză, performanțele obținute fiind cele așteptate. În schimb, citirea mediului DVD matrițat și a celui reinscriptibil se realizează mai bine decât citirea mediului DVD+R. Se observă că, deși condițiile sunt identice și viteza declarată pentru



medii DVD+R este identică cu cea pentru DVD+RW, timpul de ardere diferă cu mai mult de un minut. În ambele cazuri ocuparea procesorului este mult mai mică decât cea realizată cu modelul precedent produs de către Ricoh (RW5120A).

Mai trebuie remarcat că această unitate sparge timid, pentru inscripțiile DVD, bariera prețului de 500 de euro. Coroborat cu prețul mai mic pentru mediile DVD+R, cu diferența destul de mică între cele 3 minute obținute de o unitate inscripționabilă CD cu viteză 40x sau mai mare și cele aproximativ 6 minute obținute de Omnia la arderea CD-urilor aveți la ce vă gândi. În condițiile în care playerele MP3 sunt în mare vogă, o limitare considerabilă este imposibilitatea de a inscripționa CD-uri mici

(de 8 cm).

Una peste alta, cu bune și rele, Omnia este o achiziție care merită luată în considerare cu multă seriozitate, nu numai de studiourile audio și video care sunt interesate de posibilitatea inscripționării unui volum mare de date, ci și de utilizatorul final mai înstărit, care poate beneficia de garanția celor 100 de ani (durată de viață estimată pentru mediile DVD+R produse de Verbatim).

Verbatim Omnia DVD+ReWritable

Specificații: interfață E-IDE (ATAPI), viteză maximă de inscripționare 2,4x DVD+R/+RW, 12x CD-R, 10x CD-RW; viteză maximă de citire 8x DVD, 32x CD, buffer 2 MB, protecție RPC II, cod de regiune 2, firmware 1.06, posibilitate de instalare orizontală și verticală.
Preț informativ: 499 EUR (fără TVA).
Garanție: 1 an.
Distribuitor MGT Educational, tel.: 021-232.88.94, www.mgt.ro.
Aprecieri: ●●●●●

	CD-R	CD-RW	DVD	DVD+R	DVD+RW	DVD+RW 1
Viteză de inscripționare	12x	10x	-	2,4x	2,4x	2,4x
Timp de inscripționare	05:38	06:46	-	18:15	16:57	04:06
CDRom WinMark99 [mii octeți/s]	2020	2050	-	-	-	1640
Rată de transfer la interior [mii octeți/s]	2400	2410	4960	2400	4970	4680
Rată de transfer la exterior [mii octeți/s]	4550	4650	9400	4530	9380	5730
Timp de acces [ms]	95,1	98,3	122	145	126	97
Utilizarea procesorului [%]	0,994	0,995	0,975	2,13	0,978	0,99

Testarea a fost realizată pe un sistem de test dotat cu procesor AMD AthlonXP 1800+, placă de bază cu VIA KT266A, memorie 256 MB DDR PC2700, disc hard 7200 rpm 20 GB ATA133, unitatea testată fiind conectată ca Secondary Master, fără a exista un Secondary Slave.

POU

MAGAZINE

ROMÂNIA

Tradiția Inspiron Dell

ȘERBAN PĂDUROIU

În urmă cu nu foarte mult timp am constatat că o mare parte din munca noastră (ca să nu mai vorbim de distracție) se poate face mai ușor cu ajutorul calculatorului. Avantajul conferit de utilizarea sa a devenit atât de mare și de evident încât putem spune că în multe situații munca noastră se realizează cu calculatorul. Dar timpurile s-au schimbat și în

Tradiția se simte încă din denumire, 8200 fiind înlocuitorul lui 8100 care a înlocuit modelul 8000... și chiar dacă nu am ști la ce să ne așteptăm, forma, dimensiunile și greutatea au rămas aproape neschimbate. Ecranul de numai 15" este capabil de o rezoluție

Mobile ceea ce permite, în ciuda puterii de calcul dezvoltate cu un consum de energie presupus considerabil, funcționarea cu alimentarea din bateria standard aproximativ două ore și jumătate.

În rest, aveți aproape tot ce vă puteți dori: unitate optică combo DVD și CD-RW, unitate de dischetă, un disc hard încăpător, ieșire S-Video și audio care vă permit vizionarea unui film de pe DVD pe un televizor cu diagonală mare sau chiar proiecția acestuia. Sunt prezente toate porturile standard și, exotic pentru un portabil, există și un port firewire la care puteți conecta cu succes o cameră digitală pentru vizualizarea imaginilor filmate pe ecranul LCD care oferă o imagine impecabilă. Calitatea imaginii se datorează în bună parte și plăcii video GeForce4 Go cu 64 MB care vă dă în plus și garanția rulării oricărui joc.

Înglobarea tuturor acestor facilități ocupă destul de mult loc, sistemul nefiind recomandat celor cu o conformație fizică mai firavă. Pe de altă parte, prețul, deși pe deplin justificat, este de parte de posibilitățile unui student amărât sau chiar ale unui angajat amărât.

Alternativa este modelul Inspiron 2650. Mai ieftin, cu un procesor mai lent, cu un disc hard mai puțin încăpător, cu o unitate de CD... totul ar sugera ruda săracă. Greșeala în apreciere este esențială

pentru că și în acest produs se vede grija pentru păstrarea renumelui Dell. Mai degrabă modelul 2650 este destinat celor care au cerințe comune și nu doreșc să plătească dotările exotice ale modelului 8200. Nu am să enumăr diferențele între cele două modele, ele distingându-se clar din specificațiile tehnice. Am să vă asigur însă că atât modelul 2650 cât și modelul 8200 au funcționat ireproșabil pe tot parcursul testelor, rezultatele obținute fiind foarte bune.

Dell Inspiron 8200

Specificații: model PP01x, placă de bază Intel 845MP, procesor Intel Mobil Pentium 4 la 1,6 GHz (1,2 alimentat la acumulator), memorie 256 MB, disc hard 30GB 4200 rpm ATA100, unitate de dischetă inclusă, unitate optică inclusă (CD-RW/DVD combo Sony 4/16/24x), placă video nVidia GeForce 4 440 Go (64 MB, AGP 4x), interfață rețea UTP 10/100, modem 56K V92, placă de sunet Crystal 4205, 2 sloturi PCMCIA, 2 porturi USB, port infraroșu, port firewire, intrări și ieșiri audio și video, Pointing Stick și TouchPad, 2 bay-uri (unul ocupat de unitatea de dischetă, celălalt de baterie) ecran LCD 15,1" cu rezoluție maximă 1600x1200 dpi, acumulator Li-Ion, sistem de operare MS Windows XP Professional. Geantă inclusă.

Preț informativ: 2258 \$ (fără TVA).

Garanție: 1 an.

Aprecieri: ●●●●●

Dell Inspiron 2650

Specificații: model PP01x, placă de bază Intel 845MP, procesor Intel Mobil Pentium 4 la 1,4 GHz (1,2 alimentat la acumulator), memorie 128 MB, disc hard 20GB 4400 rpm, unitate de dischetă inclusă, unitate optică inclusă (CD), placă video nVidia GeForce2 Go cu 8 MB, interfață rețea UTP 10/100, modem 56K V92, placă de sunet, 1 slot PCMCIA, 2 porturi USB, port infraroșu, port firewire, intrări și ieșiri audio și video, TouchPad, ecran LCD 14,1" cu rezoluție maximă 1024x768 dpi, acumulator Li-Ion, sistem de operare MS Windows XP Professional. Geantă inclusă.

Preț informativ: 1658 \$ (fără TVA).

Garanție: 1 an.

Aprecieri: ●●●●●

Distribuitor System Plus,

tel.: 021-335.62.82, www.itmall.ro.



excepțională pentru dimensiunea sa (1600x1200 dpi). Tastatura de o dimensiune

generoasă permite lucrul comod, foarte avantajoasă fiind și posibilitatea de a alege între dispozitivele ce înlocuiesc mouse-ul: Touch Pad sau Pointing Stick. Cu totul altceva se întâmplă în interior. Ca și la modelele anterioare, 8200 poate înlocui cu succes un sistem fix. Afirmația se bazează în primul rând pe puterea de procesare. Atât procesorul cât și placa de bază sunt construite conform tehnologiei Intel

biroului ați putea munci în orice loc dacă ați putea lua cu dumneavoastră calculatorul.

Seria Inspiron produsă de firma Dell pleacă de la aceste necesități și încearcă, cu multă inspirație, să acopere tot spectrul utilizatorilor. Cele două modele care mă fac să susțin reușita încercării sunt Inspiron 8200 și Inspiron 2650.

DENUMIRE ECHIPAMENT	DELL INSPIRON 8200		DELL INSPIRON 2650	
	Alimentat	Baterie	Alimentat	Baterie
ZD Business Disk WinMark 99 [mii octeti/s]	3940	3890	3930	3660
ZD High-End Disk WinMark 99 [mii octeti/s]	11300	11200	11300	11200
ZD Business Graphics WinMark 99 [puncte]	241	241	195	194
ZD High-End Graphics WinMark 99 [puncte]	795	791	561	561
ZD Business Winstone 2001 [puncte]	37	36,2	26,5	26,3
ZD Content Creation Winstone 2002 [puncte]	24,3	24,1	14,8	14,8
ZD Business Winstone BatteryMark 2001 [ore:minute]	-	02:37	-	02:48

POU

MAGAZINE

ROMÂNIA

XARA WEBSTYLE 3

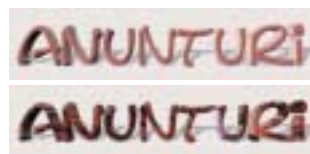
ANCA GROZEA

Xara Webstyle 3 este un program de grafică web bazat pe template-uri, care se adresează atât începătorilor cât și utilizatorilor de nivel mediu. Se pot crea cu ușurință titluri (simple și 3D), bannere animate, bare de navigare și meniuri dinamice, butoane simple, bullet-uri (imagini folosite pentru liste sau doar pentru design), linii, sigle.

Pentru a crea un element grafic trebuie să parcurgem câteva etape.


După alegerea tipului, va trebui să selectăm un template. Sunt 73 de bannere animate, peste 65 de seturi complete de grafică, peste 150 de versiuni de butoane etc. Am remarcat motorul de căutare al template-urilor, care permite regăsirea lor după tipul de grafică, complexitate etc. Există componente care pot fi personalizate dar și elemente fixe, ale căror caracteristici precum poziția și culoarea nu pot fi modificate. De exemplu, într-un banner animat putem schimba textele dar nu și numărul lor. De asemenea nu putem modifica animația de fundal sau numărul de cadre din banner.

Backgroundul imaginii poate fi o culoare sau o textură. Spre deosebire de textele simple, textele 3D pot avea atât culoare cât și textură.




Dacă editați un text 3D, XaraWebStyle vă permite crearea unui meniu de navi-

gare care să conțină texte 3D cu caracteristicile definite pentru textul inițial. În fereastra „PREVIEW” (din partea de sus a aplicației) modificările apar în timp real, ceea ce reduce substanțial perioada de prelucrare.

Foarte util este butonul Revert , poziționat în partea stângă jos, lângă Save. Apăsând pe Revert anulați toate modificările făcute în respectiva categorie. Dacă



însă faceți o modificare asupra culorii apoi asupra textului și ulterior reveniți la culoare, apăsarea butonului Revert nu mai poate reface setările de dinainte. Putem însă să salvăm setările care ne convin dacă apăsăm pe butonul Style .

Există 7 tutoriale foarte utile, care sunt prezente atât pe CD cât și online la adresa www.xara.com/products/webstyle/demomovies.asp

La salvarea unei componente grafice se salvează automat și un fișier în format nativ XaraWebstyle cu extensia XWS, lucru util dacă vrem să modificăm ulterior acel element grafic. Pentru vizualizarea rapidă în momentul parcurgerii imaginilor în secțiunea design, există un alt tip de fișiere cu extensia XGT.

Printre modificările față de versiunile anterioare am remarcat îmbunătățirea sistemului de creare a meniurilor cu submeniuri (cascading

DHTML menu) pentru barele de navigare (Navigation Bar), la acestea codurile



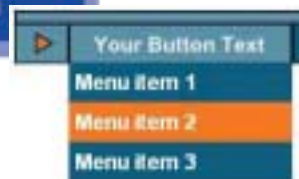
HTML și JavaScript fiind adăugate implicit. Sistemul de creare a barelor de navigare a

fost practic reconstruit în totalitate pentru a fi mai intuitiv și mai ușor de utilizat. Mai nou există suport pentru editarea imaginilor (pentru proprietățile strălucire, contrast, blur și transparență) și

pentru bare de navigare și meniuri.

Xara WebStyle 3 este un program ușor de folosit fiind astfel accesibil unui număr mare de utilizatori.

Cerințe pentru instalare: Windows 95, 98,



2000, Me, XP sau NT4, procesor compatibil Intel 486 sau mai bun, 64 MB RAM. La o instalare completă, spațiu ocupat pe disc a fost 67 MB, numărul de fonturi instalate:



se pot crea miniaturi pentru poze cu generarea automată a codului JavaScript pentru includerea în paginile web. Numărul de template-uri a fost mărit considerabil, îmbunătățindu-se totodată și calitatea lor. Am remarcat în mod deosebit ideile de bannere animate și design-ul

77 (după deinstalare fonturile au rămas în sistem), numărul de fișiere instalate pe disc: 6725 (98 foldere).

Xara Webstyle 3

Informații suplimentare:
www.xara.com
 Distribuitor: RomsymData
 Tel.: 021-323.14.31
 Apreciere: ●●●●○

POU

MAGAZINE

ROMÂNIA

Un telefon pentru comunicare vizuală

Nokia a lansat în luna septembrie un nou produs din categoria Imaging. Încorporând un aparat foto de înaltă rezoluție, o cameră video și un video player, telefonul Nokia 3650 introduce în întreaga lume modalități noi și îmbunătățite de comunicare vizuală.

Pentru a le oferi utilizatorilor posibilitatea de a împărtăși imediat cu ceilalți propria experiență vizuală, telefonul Nokia 3650 dispune de un aparat foto VGA integrat, de un ecran color de 176 x 208 pixeli cu 4096 de culori și de o tastatură circulară unică, ce include o tastă de parcurgere (scroll) în 5 direcții. Telefonul Nokia 3650 mai include o cameră video pentru preluarea de clipuri video, precum și un RealOne Player pentru jocuri și pentru vizualizarea conținutului video în timp real. Funcția MMS le permite utilizatorilor să trimită clipuri video, imagini, text și sunet spre un alt telefon compatibil MMS sau spre o adresa de e-mail. Telefonul Nokia 3650 oferă suport extins pentru e-mail și dispune de un browser XHTML ce permite o căutare avansată.

Platforma Series 60 bazată pe sistemul de operare Symbian oferă telefonului Nokia 3650 o platformă puternică, ușor de utilizat. Tehnologia Java le permite utilizatorilor să persona-

lizize conținutul telefonului printr-o gamă largă de aplicații dezvoltate de terțe părți, care includ editare de imagini și o mare varietate de jocuri cu o prezentare grafică deosebită. Dezvoltatorii care doresc să se orienteze către segmentul de public care preferă telefonul Nokia 3650 pot utiliza Series 60 Software Development Kit pentru a construi aplicații, precum și Nokia Tradepoint pentru a comercializa aplicațiile.



Telefonul Nokia 3650 funcționează în bandă triplă, cântărește 130 g și are o memorie internă pentru utilizator de 4 MB - care poate fi extinsă cu o cartelă de memorie - și acceptă o gamă largă de accesorii opționale pentru gestionarea energiei, accesorii pentru purtare și conectare Bluetooth wireless.

Datorită noii baterii 850 mAh Li-Ion, telefonul oferă un timp de convorbire de până la 4 ore, un timp de standby de până

la 8 zile și un timp de încărcare mai rapid, de aproximativ o oră.

Livrările sunt programate să înceapă în primele luni ale anului 2003. - EAL

Detalii la: www.nokia.com

Oracle Technology Day

Oracle România, reprezentanța celei mai mari companii producătoare de software de întreprindere din lume, a inaugurat sezonul de toamnă al manifestărilor interne din domeniul TI organizând pe 4 septembrie conferința „Oracle Technology Day”. Evenimentul a avut ca principal obiectiv demonstrarea avantajelor competitive oferite de Oracle9i Application Server (Oracle9iAS), atât ca platformă de dezvoltare, administrare și integrare, cât și prin tehnologiile de portal și elementele de suport de decizie încorporate.

Cele mai importante provocări cu care se confruntă organizațiile în momentul în care doresc să utilizeze internetul pentru instalarea și rularea aplicațiilor critice ale infrastructurii software sunt legate de dezvoltare, instalare, administrare și suportarea costurilor. Oracle Application Server este un produs special conceput pentru a răspunde acestor

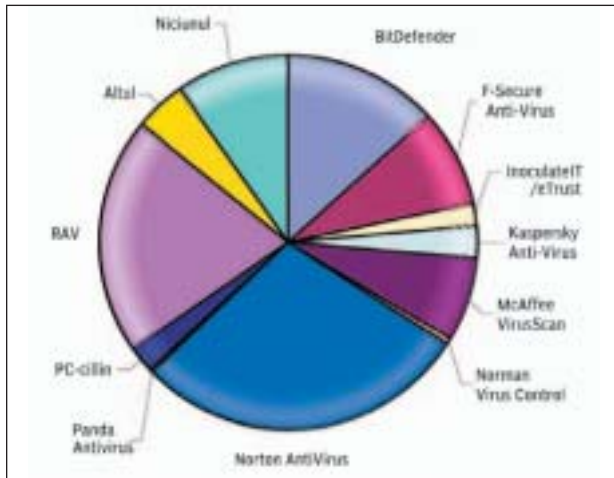
provocări; fiind 100% bazat pe standarde, Oracle9iAS simplifică modul în care sunt dezvoltate aplicațiile internet, asigură rularea rapidă a acestora, stabilitatea sistemului, nivelul de securitate dorit, fiind ușor de administrat.

Oracle9i Application Server Release 2, cea mai nouă versiune a serverului de aplicații Oracle, oferă peste 250 de noi elemente, incluzând suport pentru cea mai nouă tehnologie Java (J2EE 1.3), servicii Web și integrare la nivel de întreprindere, fiabilitate și securitate maximă, precum și noi facilități de portal și Wireless. Această versiune beneficiază de cele mai avansate standarde de securitate disponibile la ora actuală, ce includ suport pentru criptare, semnătură singulară pentru autentificare, tehnologie LDAP pentru autorizare și identificare și JAAS (Java Authentication and Authorization Service) pentru securitate J2EE. - EAL

Detalii la: www.oracle.ro

în direct

Cele mai folosite produse antivirus



1 Norton AntiVirus (Symantec)	28,35%
2 RAV (GeCAD)	20,52%
3 BitDefender (Softwin)	13,40%
4 Niciunul	9,70%
5 F-Secure Anti-Virus (F-Secure)	8,20%
6 McAfee VirusScan (Network Associates)	7,08%
7 Altul	4,47%
8 Kaspersky Anti-Virus (Kaspersky Labs.)	2,98%
9 PC-cillin (Trend Micro)	2,23%
10 InoculateIT/eTrust(Computer Associates)	1,86%
11 Norman Virus Control (Norman Data Defense Systems)	0,74%
12 Panda Antivirus (Panda Software)	0,37%

Rezultatele au fost obținute în urma unui sondaj efectuat în luna august pe situl www.pcmagazine.ro.

Agora MEDIA

PC MAGAZINE ROMÂNIA

Info

BYBLOS

NET REPORT

eWEEK

PC MAGAZINE ROMÂNIA

Activități MCTI în luna august

- A fost lansat un **nou sit al MCTI**, realizat de firma InterAKT Online. Principalele caracteristici de interactivitate ale noului sit sunt: posibilitatea de personalizare a paginii web, în funcție de opțiunea vizitatorului (acesta își poate configura pagina de start astfel încât la fiecare vizită și autentificare să acceseze automat anumite secțiuni); acces direct și rapid prin intermediul poștei electronice la toate comunicările publice ale MCTI, sau la o selecție a acestora în funcție de zona de interes a utilizatorului; consultare a opiniei publice prin intermediul Forum-ului; sondare de opinie pe diverse teme; posibilitatea de înscriere și consultare a directorului de companii TI&C din România. Comunicarea către situl MCTI va fi efectuată de două categorii de utilizatori: utilizatori înregistrați și utilizatori neînregistrați. Utilizatorii înregistrați pot să se aboneze la comunicările MCTI în funcție de temele lor de interes, primind mesaje în format electronic, text sau HTML. Utilizatorii înregistrați vor beneficia și de o serie de funcționalități speciale. Situl este bazat în totalitate pe soluții open-source și folosește un standard deschis pentru publicarea de documente (HTML).

- Sub patronajul MCTI a fost lansată cea de-a doua ediție a festivalului de web design **Internetics**, dedicat promovării calității conținutului digital în internetul românesc și recompensării excelenței în web-design.

- Cu ocazia Conferinței Ministeriale Pan-Europene în pregătirea Summitului Mondial pentru Societatea Informațională, care se va desfășura la București în perioada 7 - 9 noiembrie 2002, va fi organizată o **expoziție de proiecte de e-Government** provenind din cele 55 de țări membre ale Comisiei Economice ONU pentru Europa (UN/ECE). Expoziția va fi deschisă pe toată durata conferinței de la București, la Palatul Parlamentului, între orele 9-21, și va oferi par-

Cameră video și aparat foto într-un singur dispozitiv

Sony Europe a anunțat introducerea modelelor DCR-IP220 și DCR-IP210, două camere digitale video recorder de ultimă tehnologie, primele modele din lume cu două capacități de rezoluție a imaginii de tip Megapixel. Introdus anul trecut, formatul MicroMV bazat pe MPEG2 a reușit stabilirea unor noi standarde de mărime compactă, la care se adaugă o interfață prietenoasă și caracteristici de integrare în sistemul PC avansat. O caracteristică majoră a formatului MicroMV este economisirea spațiului asociată cu o înaltă rezoluție a imaginii, specifică formatelor DV și D8. Design-ul compact, capacitatea de operare dublă - pentru cameră video sau aparat foto digital - fără a compromite calitatea imaginii, statică sau

în mișcare, sunt consecința înaltei tehnologii înmagazinate în produsul DCR-IP220/210.

Modelul DCR-IP220 dispune de un sofisticat set de conexiuni la rețea, fără fir, disponibil opțional. Această tehnologie nu poate fi folosită și în Europa de Est, din cauza diferențelor din rețeaua de telecomunicații.

DCR-IP210 este un produs identic, cu excepția funcțiilor de rețea.

Noile camere DCR-IP210 și DCR-IP220 oferă o rezoluție video de 530 linii orizontale, rezoluția de cadru static fiind de 1600 x 1200 pixeli, iar cea de fundal de 2,1 megapixeli, ceea ce reprezintă o creștere cu 38% față de modelele precedente.

O caracteristică care se mai întâlnește doar la modelul Sony Zoom Ring permite noilor camere setarea acurateții imaginii în opt trepte, în funcție de tipul cadrului filmat. De asemenea, pentru filmări nocturne există funcția „Night Framing” la care se adaugă un dispozitiv Hologram AF de reproducere a culorii naturale în condiții de iluminare slabă. Camerele video integrează un monitor LCD Hybrid Touchscreen de 2,5 inch și 210.000 pixeli, operabil prin atingerea ecranului cu un pix special, caracteristică prezentă și la alte modele Sony.

Conexiunea dintre camere și PC se realizează folosind un cablu USB livrat standard. - EAL

Detalii la: www.sony.ro



Este cumva un Mac îmbrăcat în pinguin?

Observând succesul în creștere de care se bucură Mac-ul în rândurile comunității open-source, un dealer de computere Apple a început să vândă Mac-uri cu două sisteme de operare - Linux și Mac OS X.

Astfel, de câteva săptămâni, firma QliTech din Moline, Illinois, vinde computere PowerBook, iBook și PowerMac pe care sunt instalate atât sistemul de operare Mac OS X cât și unele versiuni de Linux, proiectate să ruleze pe cipurile PowerPC utilizate de Mac-uri.

Mac-urile se bucură de celebritate în unele cercuri din comunitatea open-source încă de acum câțiva ani când a apărut sistemul de operare Mac OS X. Acest sistem are un nucleu open-source și o bază Unix, având astfel mai multe în comun cu Linux decât cu sistemele de operare Mac anterioare.

În plus, Mac-urile, în special Titanium PowerBook G4, au devenit o prezență obișnuită la evenimentele Linux, cum a fost și recenta manifestare LinuxWorld Conference and Expo din San Francisco.

Ray Sanders, președintele companiei QliTech, nu a spus exact câte Mac-uri a vândut, dar a precizat că experimentul s-a bucurat de succes. „Pot spune că produsele s-au vândut suficient de bine pentru a justifica timpul investit”, spune Sanders.

Firma lui Sanders vinde Mac-urile cu garanția standard oferită de Apple, preinstalate cu software Linux de la SuSE, Mandrake, Debian sau Gentoo, și cu Mac OS X instalat pe o partiție separată, la prețurile de retail indicate de Apple.

Apple a autorizat luna trecută și un alt reseller de Linux - TerraSoft Solutions. Ca și QliTech, Terra Soft vinde Mac-uri preinstalate cu două sisteme de operare - Mac OS X și Linux, Terra Soft folosind propria distribuție de Linux - Yellow Dog Linux.

Sanders este de părere că cei de la Apple ar trebui să fie conștienți de ceea ce fac, având în vedere că au autorizat o companie care este cunoscută pentru faptul că a vândut doar computere bazate pe Linux. Un reprezentant Apple nu a fost disponibil imediat pentru comentarii. - EAL

Sursa: CNET News.com

Eveniment internațional la Galați

In perioada 10-12 octombrie 2002 se va desfășura la Universitatea Danubius din Galați conferința internațională cu tema „Qualification and Training in Information and Communication Technologies” ([QTICT'02 www.fict.ro/QTICT'02.htm](http://www.fict.ro/QTICT'02.htm)) sub auspiciile proiectului european EUQuaSIT.

EUQuaSIT (European Qualification Strategies in Information and Communications Technology) este un proiect transnațional care se desfășoară din anul 2001, având ca parteneri 5 țări europene. Proiectul se înscrie în programul european Leonardo da Vinci II și are ca scop obținerea unor rezultate privind ocupațiile TI&C acceptate, cererea de profesioniști TI&C în perspectiva europeană precum și compararea acestor date. Pornind de la cererea în extindere a companiilor privind specialiștii în domeniu, proiectul dorește să conceapă recomandări și strategii, bine puse la punct, asupra profesiorilor și calificărilor din domeniul TI&C.

Toate țările partenere (Republica Cehă, Germania, Olanda, Portugalia, România) pot studia rezultatele parțiale ale proiectului la adresa www.eu-quasit.net, cu posibilitatea de selecție după diferite criterii, precum pregătirea TI&C inițială și ulterioară, nivel și/sau țară.

Rezultatele acestui proiect vor fi utile atât companiilor cât și instituțiilor care pregătesc specialiști în domeniul TI&C, precum și factorilor guvernamentali și neguvernamentali, și pot reprezenta sursa unor posibile viitoare colaborări. - EAL

Detalii la: www.fict.ro/QTICT'02.htm



ticipanților ocazia de a-și promova aplicațiile informatice la cel mai înalt nivel, în fața unui public cunoscător, iar vizitatorilor șansa de a cunoaște îndeaproape exemple concrete de implementare a conceptului de guvernare electronică. Într-o secțiune specială, expoziția va reuni și proiecte informatice create de tineri. Formularele și procedura de înscriere în expoziție sunt disponibile pe situl Conferinței Regionale Ministeriale, www.wsis-romania.ro, de pe data 12 august 2002.

● În cadrul procesului de licitație pentru proiectul „Portal pentru acces la serviciile de e-Government”, în urma aplicării algoritmului prevăzut în caietul de sarcini, punctajul maxim a fost obținut de SC Microsoft SRL, a cărei ofertă a fost declarată câștigătoare. Criteriul aplicat pentru atribuirea contractului de achiziție publică a fost „oferta cea mai avantajoasă din punct de vedere tehnico-economic”. Proiectul va facilita transformarea modului de organizare a sectorului public și va contribui la îmbunătățirea serviciilor publice, la eficientizarea acestora și la adaptarea lor pentru a răspunde cerințelor cetățenilor. Prin introducerea acestui sistem, Guvernul României va contribui la reducerea birocrăției, la creșterea transparenței și la dezvoltarea de servicii interactive determinând astfel participarea interactivă a cetățenilor la procesul democratic. Proiectul constă în realizarea unui portal de tip „one-stop-shop” care va asigura accesul la serviciile de e-government precum și schimbul de informații/documente în format electronic între agențiile guvernamentale beneficiare. Portalul va fi centralizat în jurul unui „hub” furnizând acces prin mijloace electronice la sistemele din interiorul uneia sau a mai multor instituții publice (agențiile guvernamentale beneficiare).

Au mai participat cu oferte firmele: Total Soft, UTI Grup, Advantage Software Factory, Siveco România, IQ Software, Romsys, Radix, Sobis

Banca Românească lansează primul card Visa pentru internet

Banca Românească a lansat primul card VISA virtual din România, cu utilizare exclusivă pentru plăți pe internet. Cardul virtual este un card de debit care se poate utiliza numai în limita disponibilului existent, se adresează persoanelor fizice rezidente, deținătorul având posibilitatea de a face atât cumpărături online precum și diverse plăți prin internet.

Cardul este ușor de utilizat, fără proceduri sofisticate. Astfel, produsul dorit este comandat pe internet, plata se face online utilizând datele cardului virtual, iar tranzacția se încheie cu primirea produsului la adresa indicată în comandă.

„Banca Românească este recunoscută ca o bancă dedicată în special IMM-lor pentru că promovează o politică de creditare specializată pentru aceste tipuri de întreprinderi și este preocupată permanent de extinderea activității de creditare prin obținerea și gestionarea unui număr apreciabil de programe externe. Începând cu anul 2001, Banca Românească și-a construit o strategie clară orientată spre segmentul de retail. Ca urmare a introducerii noilor programe de retail, banca oferă instrumente de economisire atractive, pune la dispoziția clienților toate cele patru tipuri de carduri VISA, iar de la începutul lunii august oferă clienților săi și operațiuni cu cecuri de călătorie. Lansând cardul virtual, Banca Românească oferă cea mai completă gamă de carduri de debit VISA”, a declarat cu această ocazie Petru Rareș, președintele Băncii Românești. - EAL

Detalii la: www.brom.ro



ALCATEL România va gestiona activitatea de resurse umane prin Akela RH

Compania Akela Informatique va implementa la Alcatel România modulul de „Resurse Umane” și modulul de „Salarizare” ale pachetului de aplicații Akela RH, soluție care va oferi o modalitate mai eficientă de gestionare a activității de resurse umane la Alcatel România, companie cu peste 1.000 de angajați.

Modulul „Resurse umane” va fi responsabil cu gestiunea salariaților și va oferi managerilor din ierarhia superioară a companiei beneficiare posibilitatea de a fi informați în mod constant asupra performanțelor angajaților dar și a echipelor. Tot cu ajutorul acestui modul managerul va avea la dispoziție și o analiză completă la nivelul funcțiilor și responsabilităților salariaților. Modulul „Resurse umane” va include gestiunea fișelor de post și a posturilor ocupate sau libere, punând totodată la dispoziția conducerii firmei statistici referitoare la resursele umane ale acesteia.

Astfel, managerii vor putea fi informați permanent asupra persoanelor care urmează să iasă la pensie în viitorul apropiat dar și asupra angajaților care nu și-au îndeplinit sarcinile, aceste statistici fiind afișate sub forma unor grafice.

Modulul „Salarizare” ține evidența pontajelor, a impozitelor pe salarii, a sporurilor și primelor, a concediilor și datoriiilor salariaților și efectuează rapoarte standard de salarizare.

Akela RH este o soluție intranet, dezvoltată pe platformă Microsoft, și se adresează firmelor cu dimensiuni medii și mari. - EAL

Detalii la: www.akela.ro

Switch-uri de stocare inteligentă

Compania Cisco a anunțat lansarea unei familii complete de switch-uri de stocare multilayer care asigură consolidarea rețelelor SAN, mărește disponibilitatea datelor și le permite clienților o mai bună administrare a resurselor de stocare de care dispun.

Seria Cisco MDS 9500 Multilayer Director este complet modulară și va fi disponibilă în variante cu 6, 9 și 13 sloturi - Cisco MDS 9506, 9509, respectiv 9513. Cisco MDS 9216 este primul switch *fabric* modular existent, având un slot fix cu 16 porturi Fibre Channel de 1 sau 2 gigabiți pe secundă (Gb/s) și un slot de extensie pentru porturi suplimentare. Cele trei module Cisco MDS 9000 sunt modulele cu 16 și 32 porturi Fibre Channel de 1 sau 2 Gbps și un modul de stocare IP cu 8 porturi care suportă orice combinație de protocoale iSCSI și FCIP.

Cu o lărgime de bandă a sistemului intern de 1,44 terabiți pe secundă, familia Cisco MDS 9000 oferă cele mai bune performanțe din domeniu atât în clasele „director” cât și în cea de „*fabric*” a switch-urilor pentru rețele de stocare. Cisco MDS 9000 suportă până la 256 porturi pe switch și până la 768 pe rack, ceea ce reprezintă cea mai mare densitate de porturi pe șasiu și pe rack existentă pe piață. În plus, Cisco MDS 9000 îmbunătățește scalabilitatea SAN prin suportul pentru rețele SAN Virtuale (VSAN) care creează medii securizate și izolate,

fiecare cu propriile servicii de *fabric*, în cadrul unui singur *fabric* fizic. Astfel, clienții vor avea posibilitatea de a construi rețele de stocare consolidate într-o manieră elastică și scalabilă.

În ceea ce privește securitatea, Cisco MDS 9000 suportă elementele tradiționale de securitate pentru Fibre Channel, la care se adaugă suportul pentru cel mai complet set de servicii de securitate existente pe piață, incluzând autentificarea de server RADIUS, SNMPv3, controlul accesului pe bază de roluri și listele de control al accesului, Secure Shell, Secure File Transfer Protocol și VSAN.

În vederea administrării, fiecare switch din seria Cisco MDS 9000 va fi livrat împreună cu Cisco Fabric Manager, un instrument de administrare centralizată bazat pe Java, ușor de utilizat, care suportă caracteristici de administrare la nivel de switch și *fabric* incluzând descoperirea topologiei, configurarea fabric-ului, verificarea, monitorizarea și rezolvarea erorilor. De asemenea, include Cisco IOS precum CLI și o interfață API deschisă care le permite clienților să realizeze o infrastructură de administrare unificată. Împreună, aceste caracteristici vor asigura o creștere a productivității clienților, o mai rapidă rezolvare a problemelor și un cost mai redus al serviciilor. - EAL

Detalii la: www.cisco.com



Solutions, Scop Computers, Tornado Systems, Ager Business Tech, Prosys.

• Licitatia pentru proiectul „**Portal conținând formulare ale administrației publice pentru relația cu cetățeanul și mediul de afaceri**” a fost câștigată de firma SOFTWIN. Criteriul aplicat pentru atribuirea contractului de achiziție publică a fost „oferta cea mai avantajoasă din punct de vedere tehnico-economic”. Proiectul constă în realizarea unui portal de tip „one-stop-shop” care va asigura accesul la formulare ale administrației publice utilizate frecvent pentru relația dintre aceasta și cetățeni, respectiv mediul de afaceri. Portalul va furniza informații la cerere, pe principiul „aici și acum”, astfel încât cetățeanul va fi mai aproape de administrația publică, care va răspunde mai eficient și mai eficace la solicitările cetățenilor și ale mediului de afaceri. Sistemul va permite accesarea acestor informații și în afara programului de lucru a personalului din administrația publică. Cetățenii vor putea completa formularul „off-line” (sau „on-line” - acolo unde este cazul) folosind îndrumare (norme) de completare și le vor putea transmite către agenții deja corect completate, economisind astfel atât din propriul lor timp, cât și din timpul funcționarilor publici.

La licitație au mai participat firmele: Securenet și Prima Ltd. (ofertă comună), Tornado Systems, Power Net Consulting, Scicco Electronics, UTI Grup, Romsys, Siveco România, Total Soft, I.Q Software, Softnet Services, Sobis Solutions, Ager Business Tech, S&T România, Kepler Prodimpex, Compaq Computer România, Intrarom, Art-Net.

• În cadrul procesului de licitație pentru proiectul „**Portal cu informații privind serviciile de sănătate**”, în urma aplicării algoritmului prevăzut în caietul de sarcini, punctajul maxim a fost obținut de Compaq Computer România, a cărei ofertă a fost declarată câștigătoare.

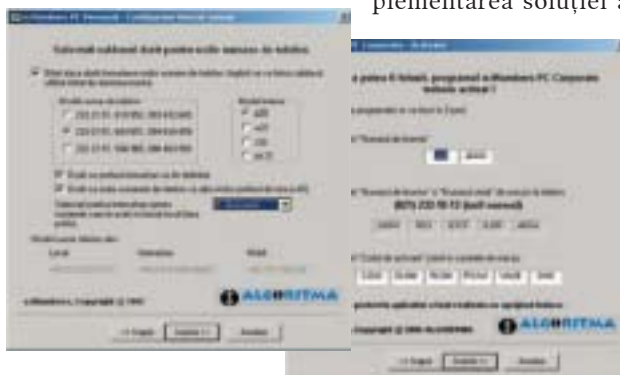
Sistemul va conține o bază de date realizată cu sprijinul instituțiilor din

Trecerea la noua numerotație telefonică și în agenda de pe PC

Compania Algoritma a dezvoltat o soluție completă de conversie automată a numerelor de telefon conform noului plan național de numerotație introdus la 14 iunie 2002. Soluția ezNumbers este destinată tuturor categoriilor de utilizatori, business și individuali, de la utilizatorii de telefoane mobile care au stocate numere de telefon pe cartela SIM și în memoria telefonului până la cei care utilizează PDA-uri sau programe de tip agendă pe calculatoare personale (MS Outlook etc.), precum și companiilor ce mențin și utilizează baze de date de contacte.

Soluția modifică automat prefixul tuturor numerelor de telefon, pentru toate rețelele de telefonie din România, în concordanță și cu noul plan de numerotație introdus de curând în Republica Moldova. Modificările de prefix se fac numai pentru numerele de telefon recunoscute și afectate de aceste schimbări, numerele internaționale străine, cele deja convertite sau cele incorect introduse fiind ignorate. Numerele de telefon pot conține și interioare.

Servicii de conversie au fost lansate în parteneriat cu MobiFon, fiind oferite clienților începând cu 20 iunie 2002 prin rețeaua de distribuție Connex. Implementarea soluției a



O versiune demo a acestei aplicații se găsește pe CD-ul revistei la secțiunea „Soft românesc”.

impus o funcționare a aplicațiilor în regim on-line, toate tranzacțiile efectuate fiind trimise unui server central de taxare. Acest server, conceput și dezvoltat de Algoritma, generează rapoarte financiare pentru MobiFon și include o interfață web pentru ca fiecare dealer Connex să-și poată urmări în orice moment situația tranzacțiilor efectuate de magazinele sale. Securitatea sistemului este asigurată prin folosirea tehnicilor de criptare și autentificare. - EAL

Detalii la: www.algoritma.ro.



Motorola anunță încheierea unui acord cu Winphoria

Compania Motorola a anunțat încheierea unui acord strategic cu Winphoria Networks, furnizor important de infrastructură pentru rețele fără fir, prin care Motorola devine distribuitor la nivel mondial al produselor Winphoria.

„Acest acord cu Winphoria vine în întâmpinarea strategiei pe termen lung a companiei Motorola de a oferi clienților săi soluțiile de switching cele mai avansate”, spune Adrian Nemcek, Președinte al Sectorului de Soluții Globale de Telecomunicații al Motorola (GTSS). „Oferim astfel clienților noștri soluții multilaterale eficiente care permit trecerea la generația următoare de rețele.”

„Relația cu compania Motorola pregătește etapa următoare de colaborare, menită să asigure asimilarea globală, cât mai rapidă, a tehnologiei noastre de Wireless Switching packet-based”, spune Mike Champa, Președinte și CEO al Winphoria Networks. „Motorola este pentru noi furnizorul ideal de infrastructură, pentru că întodeauna a lucrat la standarde înalte pentru a oferi clienților opțiuni pentru platformele switching voice call. În plus, Motorola are o organizație extraordinară sub aspectul vânzărilor globale și al rețelei de suport, cu vânzări de succes în toate regiunile lumii.”

Deși este încă în dezvoltare, tehnologia Wireless Switching este o opțiune foarte atrăgătoare în upgradarea capacității rețelelor. Performanța, eficiența și gradul de permisibilitate al acestei soluții, toate combinate cu abilitatea de susținere simultană a rețelelor 2G și 3G vor duce la creșterea semnificativă a cererii pentru aceste arhitecturi.

Switch-ul Winphoria este o platformă packet-based care utilizează hardware și software de generație viitoare, capabilă de peste un milion de Busy Hour Call Attempts (Încercări de Apeluri la Ore de Vârf), cu consum de energie și dimensiune fizică reprezentând doar o fracțiune din circuitul tradițional al switch-urilor.

Cele două companii au anunțat încă din luna martie 2002 încheierea cu succes a testelor de interoperabilitate ale setului de caracteristici IOS actualmente utilizate de transportatorii CDMA la nivel global, și în prezent își propun să inițieze testările de interoperabilitate a comunicațiilor GSM. - EAL

Detalii la: www.motorola.com; www.winphoria.com

Schimbare de nume în lumea Unix: Caldera International Inc. devine SCO Group

Pe 26 august 2002, la Lindon, Utah, Caldera International și-a schimbat numele în SCO Group. Binecunoscută de 20 de ani în lumea UNIX, marca SCO va fi asociată și produselor Linux ale companiei. Următorul produs Linux va fi construit pe noua platformă UnitedLinux (www.unitedlinux.com) și va apărea spre sfârșitul anului.

Câteva produse ale companiei și-au modificat numele astfel:

- Caldera OpenLinux devine SCO Linux (pe platformă UnitedLinux)
- Caldera Open UNIX devine SCO UnixWare
- Caldera Partner Program devine TeamSCO
- Caldera Global Services devine SCO Global Services

Primul nou serviciu anunțat de SCO Group este SCObiz. În urma unui contract exclusiv între SCOGroup și Vista.com, se vor putea obține soluții complete de comerț electronic cu produse SCO: creare, găzduire, întreținere și vânzare de site-uri web. - Alexandru Voiculescu

Detalii la: www.sco.com.



MSI KT4 Ultra

domeniul sanitar. Această bază de date va conține titluri, descrieri și va furniza informații cu privire la serviciile medicale și la resursele din domeniu pe care un cetățean le poate accesa. Sistemul va prezenta ultimele noutăți în domeniul sanitar, știri și trimiteri către situri web ale diferitelor agenții guvernamentale din domeniul medical, asociații non-profit, universități etc. Sistemul va avea implementate mecanisme de căutare pentru regăsirea facilă a informației și instrumente pentru furnizarea și administrarea facilă a conținutului digital. Instituțiile publice din domeniul medical/sanitar vor publica prin intermediul sistemului informații cu privire la disponibilitatea serviciilor în spitale, specialități și proceduri utilizate în fiecare unitate medicală, adrese, orarul consultațiilor etc. Pentru această licitație au fost depuse 19 oferte din partea firmelor: Tornado Sistem, Lasting System, Total Soft, ICCO Electronics, S&T Romania, Ager Business Tech, Secure Net & Prima Limited (ofertă comună), Kepler Prod Impex, Romsys, UTI Grup, Pro Sys, Genesis, IQ Software, Advantage Software Factory, Siveco, Compaq, Art Net, Intrarom, Logic Max.

- Licitatia pentru proiectul „**Extinderea sistemului privind indicatorii e Europe+**” a fost câștigată de INTRAROM S.A., care a întrunit cel mai mare punctaj și a avut cea mai valoroasă ofertă tehnică propusă, în raport cu oferta financiară. Proiectul “Extinderea sistemului privind indicatorii e Europe+” vizează realizarea unei aplicații care să permită colectarea on-line și prezentarea datelor necesare monitorizării evoluției domeniului Tehnologiei Informatiei, precum și calcularea unor indicatori de creștere a acestui domeniu. La licitație au mai participat firmele Total Soft, Siveco România, Prosys (ofertă comună cu Interakt), Siemens Business Service.

Respectând blazonul unui producător de renume MSI a lansat pe piață placa de bază KT4 Ultra. Noul model este construit în jurul cipsetului VIA KT400 și este destinată procesoarelor AMD Athlon pe socket A. Atât dotările standard, oferite de componentele de pe placă, dar și cele suplimentare sunt impresionante. AGP 8X, Serial ATA, suport pentru memorie DDR PC3200 (400 MHz), PC2PC Bluetooth, FireWire, Gigabit LAN și USB 2.0 fac din KT4 Ultra o placă destinată utilizatorilor pasionați, cât și pentru cei care doresc să investească într-o soluție pe termen lung.



Noul standard AGP 3.0 (8X) permite rate de transfer de până la 2 GBps, iar Serial ATA, deși încă nu sunt disponibile și discuri hard care să folosească acest standard, va oferi o rată maximă de transfer de 150 MBps. Alături de toate facilitățile enumerate mai sus nu trebuie omisă dotarea cu cip audio 5.1, acesta contribuind la creșterea confortului atât în jocuri cât și pentru filmele în format DVD.

Facilitățile suplimentare includ S-Bracket (extensie cu SPDIF și suport pentru cablu coaxial și fibră optică), D-Bracket 2 (extensie dedicată diagnosticării eventualelor probleme de funcționare ale sistemului, care conține și două porturi USB 2.0), Live Update 2 (serie de aplicații care automatizează procesul de actualizare a BIOS-ului), Fuzzy Logic 4 (aplicație pentru forțarea asistată parametrilor de funcționare ai sistemului), PC Alert III (sistem de monitorizare a parametrilor de funcționare ai principalelor componente și prevenire a eventualelor defecțiuni). - Ș/ Detalii la: www.msi.com, www.flamingo.ro

Plextor PlexWriter 48/24/48U

Noua unitate CD-RW externă de la Plextor este capabilă de viteze de scriere CD-R 48X, CD-RW 24 X și de citire 48X. Alături de aceste performanțe, posibile datorită conectării pe USB 2.0, unitatea beneficiază de toate facilitățile prezente și în cazul modelelor anterioare: timp de acces <65 ms, prevenirea erorilor de scriere prin intermediul tehnologiei BURN-Proof, compatibilitate cu standardul Mount Rainier, buffer de date de 4 MB, PowerREC, VariREC. Ca noutate PlexWriter 48/24/48U include o funcție de autotestare cu ajutorul căreia poate detecta dacă unitatea prezintă defecțiuni.

Un aspect interesant, recunoscut și de alți producători de unități optice, este legat de viteza maximă de citire. Chiar dacă aceasta este specificată la 48X, unitatea este setată să funcționeze la maximum 40X. În acest fel durata de viață a unității se poate prelungi, evitându-se în același timp riscul de spargere a discurilor în interiorul echipamentului datorită vitezei prea mari de rotație. Cei care doresc totuși să folosească modul de citire maxim 48X pot apela la funcția SpeedRead.



Unitatea va fi disponibilă pe piața începând cu luna octombrie 2002, prețul recomandat de end-user (fără TVA) fiind de 255 EURO. - Ș/

Detalii la: www.plextor.be, www.itshop.ro

Telefoanele inteligente Samsung vor avea software Nokia

Samsung și Nokia au anunțat recent semnarea unui acord prin care Samsung va beneficia de licența pentru platforma Series 60, dezvoltată de Nokia, pentru noua sa generație de telefoane inteligente. Series 60 este o platformă software complexă, destinată telefoanelor inteligente, pe care Nokia o oferă sub licență, ca produs - cod sursă, altor producători de terminale mobile.

„Series 60 este platforma software ideală pentru telefoanele inteligente avansate. Modelul oferit pe baza licenței, cu acces la codul sursă, ne va da posibilitatea de a influența și de a contribui la dezvoltarea platformei. Flexibilitatea platformei ne va permite să menținem în portofoliul nostru o gamă de produse de vârf, competitive, asociate cu marca Samsung”, a spus ByungDuck Cho, Senior Vice President, departamentul Mobile Communications R & D Samsung Electronics.

Platforma Series 60 este compatibilă cu tehnologii deschise și comune, precum MMS, Java și WAP/XHTML, include aplicații de bază, specifice telefoniei, dar și aplicații care permit gestionarea informațiilor personale, aplicații pentru browsing și transmitere de mesaje, precum și o interfață pentru utilizatori completă și ajustabilă. - EAL. Detalii la: www.nokia.com

Pasiune pentru calitate

Compania Romsys și-a reînnoit de curând certificatul prin care AEROQ, membru afiliat la Organizația Europeană pentru Calitate, atestă că sistemul calității implementat de Romsys este în conformitate cu ultima generație a standardului ISO 9001. Noua certificare este valabilă până în 2005, iar domeniul vizat este „Cercetare, dezvoltare, proiectare, producție, furnizare, implementare, testare și suport de sisteme informatice și de comunicații și aplicații software, incluzând consultanță, integrare de sisteme și rețele, școlarizare utilizatori, management de proiect și suport tehnic, servicii pentru produse hardware, software și de comunicații”.

Preocuparea companiei Romsys pentru managementul calității totale a continuat cu prelungirea, până la sfârșitul anului, a altor două certificate de conformitate a sistemului calității cu standardul ISO 9001:2000, acordate de CCAS (Comisia de Certificare, Acreditare și Supraveghere din cadrul Departamentului Înregistrare și Logistică al Ministerului de Interne), respectiv de un lider mondial în domeniu, prestigioasa organizație elvețiană SGS International Certification Services SA.

În același timp, sistemul calității Romsys a fost recertificat până în 2003 și de OMCAS (Organismul Militar de Certificare, Acreditare și Supraveghere din cadrul Departamentului Înregistrării Armatei al Ministerului Apărării Naționale) - EAL
Detalii la: www.romsys.ro

e-SARATOGA.ro

Firma timișoreană Saratoga Computer Networks a lansat în luna septembrie un nou sit specializat în comerț electronic: www.e-saratoga.ro. Acesta se adresează clienților și partenerilor firmei care doresc să caute detalii despre un produs, diverse soluții TI, echipamente de ultimă oră, să comande produse prin web sau să fie permanent în contact cu firma.

Prin intermediul magazinului virtual e-saratoga.ro orice persoană cu acces la internet poate comanda orice produs disponibil cu ajutorul unui coș de cumpărături, indiferent de locul în care se află, oferta fiind accesibilă 24 de ore din 24. Clientul poate urmări ofertele promoționale ale firmei și poate să-și exprime preferințele și nemulțumirile completând spațiul rezervat pentru acestea.

Toate datele și soluțiile de pe sit sunt pregătite de echipa de profesioniști ai firmei, care poate oferi chiar și cele mai mici detalii despre produse, suportul tehnic fiind asigurat de o echipă bine pregătită în domeniu iar soluțiile de proiectare, instalare și testare rețea calculatoare fiind oferite de echipa de specialiști din departamentul de rețele. - EAL





MONICA MAURER
CHIEF EXECUTIVE OFFICER
ADVANTAGE SOFTWARE FACTORY (ASF)

Ingredientele unei afaceri de succes

PC Magazine: *În ultimii 12 ani s-a vorbit destul de mult despre o criză managerială în România. Dumneavoastră faceți parte din noua generație de manageri, cu studii de specialitate în țări cu o școală și o experiență de management dezvoltate. Cum vedeți dvs o afacere modernă de succes în momentul de față în România?*

Monica Maurer: Cred că este importantă stabilirea clară a segmentului de piață căruia dorești să i te adresezi cu produsele și/sau serviciile pe care le oferi, competiția pe care o găsești în acest segment și să ai o viziune extrem de limpede asupra strategiei de urmat relativ la valoarea adăugată a produselor și/sau serviciilor oferite. Există încă foarte mulți oameni în România care aleg un anumit tip de afacere în funcție de curentul la modă, iar rezultatul este un dezastru. Atunci când începi o afacere trebuie să știi foarte clar ce ai de gând să faci și care sunt pașii care conduc la rezultatele vizate, care sunt avantajele și dezavantajele față de concurență, de ce firma se poate impune pe piață prin produsele sau serviciile oferite, cu alte cuvinte să ai un business plan bun. Strategiile care trebuiesc implementate vor fi conduse, până la urmă, de o echipă de oameni care alcătuiesc managementul executiv al companiei. Acest aspect cred că este unul dintre cele mai importante, dat fiind că viziunea business-ului trebuie mai întâi înțeleasă și apoi realizată de către acești oameni. Acesta este, cred, ingredientul cel mai important într-un business de succes în TI sau în alt domeniu.

PC Magazine: *Ce particularizează ASF în ansamblul firmelor românești integratoare de soluții?*

Monica Maurer: Conducerea ASF și-a creat o viziune foarte clară de la bun început. A știut pe ce segment de piață vrea să se ducă, și-a împărțit piața extrem de bine în termeni de potențiali clienți și proiecte potențiale, și-a făcut un calcul foarte meticolos în privința surselor de venituri și a interesului pe care îl are în diferitele surse. Noi vedem piața împărțită în șase segmente principale obținute din combinarea tipului companiei - de top/medie-mare/mică - și a nivelului de tehnologizare - high-end și low-end. ASF se adresează companiilor de top, puternic tehnologizate, unde există proiecte complexe și unde accentul se pune pe o expertiză bună și nu pe un preț scăzut al unui produs gata terminat. Am analizat ce ne trebuie pentru a ajunge acolo unde dorim, cum putem să instruiem oamenii pentru a le crește valoarea, cum putem

să investim din ce în ce mai mult în aceste resurse pe care le considerăm a fi atuu esențial în evaluarea unei companii. Pentru a avea succes, o companie trebuie să fie însă și suficient de flexibilă. Dacă mergi într-o direcție fără să vezi nimic împrejur și nu te adaptezi la piața care se schimbă în continuu nu este foarte bine. Deci trebuie să ai și abilitatea de a te reajusta din când în când și de a observa în permanență ce se întâmplă în jurul tău, de a ști unde te plasezi comparativ cu așteptările pe care le aveai inițial.

PC Magazine: *Deși foarte tânără (înființată în 2000), firma dumneavoastră are deja birouri în Munchen, Londra și Paris. Care este activitatea lor?*

Monica Maurer: Am început această companie destul de în forță. Creșterea ei nu s-a făcut organic, ci exponențial. De ce? Pentru că am început cu o investiție foarte mare. Am fost poate singura companie de pe piața locală care și-a adus investitori financiari instituționali din afară - printre care și venture capital funds - care au avut interesul să lanseze compania foarte puternic. Acest lucru s-a datorat handicapului intrării pe piață într-un moment în care existau deja multe companii cu un anumit istoric, cu o anumită credibilitate, cu un renume deja creat. Singura modalitate pentru a recupera acest handicap a fost să avem o prezență foarte clară, o strategie bine definită și o putere care să fie transmisă ca un șoc în piață.

În privința birourilor externe, ele ne sunt necesare pentru că vrem să creăm valoare firmei nu numai la nivel local, ci și internațional. Având investitori strategici internaționali ne este ușor să putem gândi internațional. Piețele care ne interesează trebuie să fie reprezentate de un partener care să vină din acest punct strategic, beneficiind de know-how-ul și abilitatea acestuia de a înțelege piața respectivă.

Birourile externe sunt doar reprezentanțe ale companiei cu atribuții de vânzări și marketing.

PC Magazine: *ASF este prima firmă românească care a obținut statutul de Partener Certificat Oracle. Cum de ați reușit acest lucru atât de repede, în ciuda altor parteneri mai vechi existenți pe piața locală?*

Monica Maurer: Ne-am propus, de la început, să devenim un partener strategic Oracle. Am arătat acest lucru prin investiția pe care am făcut-o în tehnologiile Oracle, prin training-urile pe care le-am organizat pentru a ne specializa oamenii

în aceste tehnologii și prin alianța foarte puternică pe care am realizat-o în toate proiectele pe care le-am abordat. Suntem deja Oracle Certified Partner. De ce așa de repede? Pentru că se poate. Se poate atunci când te axezi foarte mult pe tehnologie, dacă investești banii în ea, dacă îți crești aceste capacitățile tehnice și cererea pieții există. Noi am fost foarte agresivi în acest sens. Am avut relații bune, atât cu Oracle România, cât și cu reprezentanți din management la nivel de Oracle EMEA, unde suntem deja recunoscuți ca un partener important care are mult potențial. Relația aceasta ne întărește poziția pe piața locală și, în același timp, ne promovează din ce în ce mai mult să devenim un partener internațional al companiei Oracle.

PC Magazine: *Ați participat la licitații pentru proiecte de eGovernment. De ce ați făcut-o și care considerați că este importanța acestor proiecte pentru România?*

Monica Maurer: eGovernment reprezintă o dezvoltare firească. Este important să ai acces la informații. Este un aspect pozitiv în scopul îmbunătățirii stării economice a țării și pentru a face ca lucrurile să devină mai eficiente.

Noi am participat la licitațiile pentru eGovernment pentru că ni s-a părut un exercițiu interesant, o experiență inedită să lucrăm cu MCTI-ul. Am vrut să vedem dacă am putea să devenim unul dintre partenerii strategici ai Guvernului. Bătălia pentru eGovernment este destul de mare din punctul nostru de vedere. Sunt destul de multe companii interesate în această direcție, asta înseamnă că există proiecte de succes și nu putem spune altceva decât că suntem parte din această competiție din care sperăm ca soluțiile cele mai interesante să fie alese în final.

PC Magazine: *Care au fost principalele nemulțumiri în activitatea de până acum și ce vă propuneți pentru viitor?*

Monica Maurer: Cele mai mari nemulțumiri privesc o mare parte a proiectelor, în special cele guvernamentale, care au un timp de incubare, până încep să fie demarate, foarte lung, extrem de nepredictibil și de labil. Acest lucru ne creează probleme atât nouă cât și celorlalte firme din punctul de vedere al unei gestionării corecte a afacerii. Orice business trebuie să se bazeze pe un cash flow. Trebuie să știi când încep proiectele, când se finalizează și ce fel de resurse necesită și tot acest exercițiu de management, foarte important și foarte dificil, este cu atât mai dificil când ai de a face cu proiecte care sunt amânate unul sau doi ani, care trebuiau să fi început dar nu au făcut-o și care nu știi când vor începe. Această labilitate a proiectelor guvernamentale și uneori chiar a proiectelor din sectorul privat de pe piața locală trebuie să fie compensată cu o plajă de proiecte care să aducă firma la un flux de venituri constant și la o activitate constantă. Numai așa poți să îți stabilizezi afacerea. Acest flux constant de business provine cu precădere din activitatea internațională, prin activități de outsourcing, prin proiecte strategice care se pot realiza cu parteneri externi puternici, cu firme care îți asigură liniaritatea, astfel încât creșterea să fie asigurată.

Compania noastră depune eforturi susținute și în acest sens.☰

A consemnat Mihaela Cârstea

PC

MAGAZINE
ROMÂNIA

PC

MAGAZINE
ROMÂNIA

S O L U Ţ I I

ŞI SFATURI PENTRU O VIAŢĂ MAI UŞOARĂ

Octombrie Song

RĂZVAN SANDU

Cu mulți ani în urmă, fiind începător în ale internetului, trăiam intens magia „conectării”, a momentului când treceam „dincolo”. Windows 95 adusesse un instrument care se numea Internet Mail și despre ale cărui setări îmi amintesc că erau destul de obscure ... În fine, venea clipa când, apăsând butonul „Connect”, auzeam modemul clănțănind rar cifrele și apoi vedeam sosind primele mesaje.

Motto: „Și mai este acolo un parfum, Vetiver, care te așteaptă ...”

Ionel Teodoreanu -
„Să vie Bazarcă !”

Prieteni mai experimentați încercau să-mi explice teoria rețelelor, a adreselor IP, a DNS-ului... Lucrurile acelea mi se păreau îndepărtate și inutile: ce avea de-a face calculatorul meu de-acasă cu vreo rețea, când nici un cablu nu ajungea până aici? Nu trebuia să-mi bat prea mult capul, succesiunea paginilor Web care defilau una după alta era de-ajuns!

Într-o după-amiază însoțită de septembrie, în 1998, după ce citisem cu mirare traducerea cărții lui Steve Qualline „*Descoperiți sistemul de operare Linux*”, m-am bucurat să găsesc în vitrina unui chioșc de ziare CD-ul care îmi trebuia: o versiune a Red Hat Linux-ului mai nouă decât cea descrisă în carte. O revistă românească îmi dădea, pentru prima dată, posibilitatea să experimentez.

Și au venit ploile lui octombrie, iar eu îmi petreceam serile în birou, la firmă. Instalasem, fără știrea sau încuviințarea

vreunui șef, sistemul de operare de pe CD. Pasămite, aici aveam la îndemână nu numai un computer, ci chiar o mică rețea locală - opt stații de lucru unite printr-un vechi cablu coaxial. Venea seara, aveam „*Confesiunile*” lui Johnny Răducanu la îndemână - ascultam și ploaia prelingându-se pe geamuri ...

Când am început, în sfârșit, să înțeleg modul de funcționare al acestei rețele simple, o întrebare mi-a fulgerat imediat prin minte: cum reușea Windows-ul să mă lase să mă conectez fără să știu nimic despre adrese IP, *gateway*-uri și multe altele? Simțeam că lipsește o verigă... Atunci am găsit, îngropată adânc în măruntaiele sistemului, documentația unui „ceva” care se numea DHCP. Și am trăit încă odată bucuria începutului: primul meu server DHCP, configurat sub Linux, începuse să ruleze! Era prima victorie asupra acces-

tui sistem de operare criptic. Această reușită vă invit să o împărtășiți astăzi...

PROGRAMUL PENTRU LENEȘI

DHCP este acronimul de la *Dynamic Host Configuration Protocol* („Protocol pentru Configurarea Dinamică a Gazdelor”). Este un serviciu care permite unui calculator central (fie el un server dedicat sau un PC oarecare din biroul dumneavoastră) să comunice celorlalte calculatoare, de la distanță, parametrii necesari pentru integrarea în rețea. Mai mult, această alocare poate fi făcută în mod dinamic, adresele fiind închiriate și eliberate după cum stațiile apar și dispar online.

La prima vedere, folosirea unui astfel de protocol pare o complicație inutilă. Cui ar servi toate acestea, când este atât de simplu să asignezi o adresă IP fixă fiecărui calculator din rețea? Lucrurile nu stau însă chiar așa, dacă ne gândim la câteva situații particulare frecvent întâlnite, cum ar fi:

- o rețea fără administrator prezent permanent, în care utilizatorii nu au un nivel de cunoștințe (sau de privilegii administrative) suficient pentru a schimba ei înșiși adresele IP ale stațiilor;
- rețelele firmelor având un mare număr de agenți de vânzări dotați cu laptop-uri. Odată sosiți la sediu de pe teren, agenții vor dori să-și conecteze computerele portabile în rețeaua locală pentru a schimba fișiere, trimite e-mail-uri, folosi imprimante, etc. (observați că am omis să menționez partida zilnică de Quake cu colegii - cine-și permite așa ceva la serviciu? ☺). În această situație, un număr mare de computere se vor conecta și deconecta aleator la/de la rețea, iar evidența unor adrese IP statice ar fi aproape imposibil de ținut;
- rețelele furnizorilor de internet, care alocă clienților dial-up o adresă IP și alți parametri (DNS, *gateway*) în momentul conectării prin linia telefonică;
- rețelele în care, din motive de organizare, este necesar să se controleze un număr oarecare de stații dintr-un punct central;
- rețelele având stații fără disc hard, care au nevoie să cunoască aprioric

adresa unui server central de pe care să poată încărca sistemul de operare, prin intermediul rețelei.

În practică, fiecare dintre noi a instalat vreodată un Windows 95 cu opțiuni implicite („Typical”) și a constatat că acesta putea comunica printr-o rețea locală cu un alt calculator rulând Windows. Atunci ați folosit, pentru prima dată, DHCP!

LUCRURI VECHI, BANALE ȘI ... NU PREA !

Primul lucru pe care un începător în ale rețelelor îl află este că, pentru a putea comunica, două calculatoare au nevoie de o adresă IP. Acesta este un număr format din 32 de biți, reprezentat zecimal într-o notație de forma 192.168.5.3 („*dotted decimal notation*” - notație zecimală cu punct). Fiecare grup de cifre poate avea o valoare între 0 și 255, cu restricțiile prezentate mai jos.

Adresa IP trebuie să fie unică - două calculatoare nu pot avea aceeași adresă IP în cadrul aceleiași rețele. Ea se compune dintr-o parte asociată rețelei, comună tuturor calculatoarelor din acea rețea („*network address*”) și una specifică fiecărei stații („*host part*”). În exemplul de mai sus, primele trei grupuri de cifre ar putea alcătui partea de rețea (notată cu un zero la sfârșit, adică 192.168.5.0), iar 3 ar fi identificatorul stației.

„Șablonul” care arată câte grupuri de cifre sunt alocate rețelei și câte stației se numește „*masca de rețea*” („*network mask*” sau „*network submask*”). În cazul prezentat, masca de rețea este 255.255.255.0, care arată că primele trei grupuri de cifre sunt asociate rețelei, restul stației.

Deci, pentru a putea realiza comunicația între două sau mai multe computere, nu este suficient ca ele să aibă adrese IP unice - trebuie și ca aceste adrese să aparțină aceleiași rețele, adică să aibă partea „*network address*” comună. Legând cu un cablu două stații având adresele 192.168.0.1 și 192.168.0.2 și masca 255.255.255.0, ele vor putea comunica - dacă adresele ar fi 192.168.0.1 și 10.40.5.2 legătura nu se realizează.

Pe rețeaua noastră, mai există o adresă specială, folosită pentru a trimite pachete IP către toate computerele pre-



Maparea discurilor pe un Terminal Server

Atunci când vă folosiți de Terminal Services, este foarte posibil să aveți nevoie să accesați ceva date aflate pe sistemul local, acela pe care îl folosiți pentru accesarea Terminal Server-ului. Chiar dacă în Windows 2000 nu există nici o cale ușoară de a realiza acest lucru, există însă întotdeauna o variantă de rezolvare; în acest caz ea se numește „net use”.

De exemplu, dacă doriți să mapați discul local C: într-o sesiune Terminal Services, introduceți din linia de comandă a sesiunii net use * \\%clientname% \c\$. În acest caz, %clientname% este o variabilă de mediu ce conține numele computerului de pe care ați inițiat sesiunea terminal. Utilitatea ei nu constă atât în utilizarea ei sporadică, ci mai ales în folosirea în fișiere de tip batch.

Singura problemă în acest caz este necesitatea creării folderelor partajate, cu asignarea corespunzătoare de drepturi. Dacă utilizatorii au drepturi administrative, problema este simplă, deoarece în mod implicit aceștia au drepturi asupra discurilor partajate administrativ (C\$, D\$...).

Backup la setările IIS

Toți administratorii sunt obișnuiți să efectueze cu regularitate backup-uri la sistemele pe care le au în grijă. Probabil că salvarea configurației serverului web este uneori omisă, această facilități oferită de IIS fiind ceva mai „ascunsă”.

Deschideți mai întâi snap-in-ul Internet Information Server; selectați obiectul computer și apoi alegeți din meniul contextual opțiunea Backup/Restore Configuration; apăsați pe butonul Create Backup și introduceți numele fișierului de backup (locația implicită va fi %system-root%\system32\inetsrv\metaback). Rețineți că în acest fel vor fi salvate doar configurațiile IIS-ului, această configurație putând fi restaurată numai pe mașina locală.

Restaurarea se va folosi de aceeași

SOLUȚII LINUX

zente. Aceasta este „adresa de difuzare” („broadcast address”), care are host part-ul 255 - în exemplul nostru 192.168.5.255. Ca urmare, rețeaua prezentată va putea conține maximum 254 de computere, cu numere din clasa 192.168.5.0 - 192.168.5.255, din care se elimină adresele rezervate pentru scopuri speciale 192.168.5.0 (adresa de rețea) și 192.168.5.255 (adresa de difuzare).

Pentru completitudine, trebuie adăugat faptul că adresele IP nu sunt asociate calculatoarelor, ci **interfețelor lor de rețea**. O interfață este „punctul de legătură” (fizic și logic) al unui calculator cu o rețea - de exemplu, adaptorul Ethernet, împreună cu parametrii săi de configurare, formează o interfață. Cazul în care o stație are mai multe interfețe este comun: până și laptopul dumneavoastră are atât placă Ethernet, cât și un modem.

Ca începători, ați fi surprinși să știți câte disfuncționalități de rețea se datorează faptului că administratorii experimentați uită, fie și pentru o fracțiune de secundă, ABC-ul prezentat mai sus ...

ÎNALTA POARTĂ

Cititorii care sunt deja puțin familiarizați cu internetul se vor revolta imediat citind cele spuse. Ce zice asta că două mașini având adrese IP cu partea de rețea diferită nu pot comunica între ele? Eu realizez zilnic chestia asta, pe cuprinsul întregului internet - unde sunt adrese diferite din belșug !!!

E adevărat. Aici intervine însă conceptul de „poartă” („gateway”).

Gândiți-vă la rețeaua dumneavoastră ca la un fir lung (simplu, un cablu coaxial Ethernet) având stațiile „înșirate” pe el ca un șirag de mărgele. Să presupunem că fiecare stație are o singură interfață de rețea - o placă Ethernet având asociată o adresă de tipul 192.168.5.x și masca 255.255.255.0. Cele spuse adineauri rămân valabile: stațiile vor putea comunica între ele doar fiindcă aparțin, fizic și logic, aceleiași rețele.

Dar cum va fi posibil să comunicăm cu calculatoare aflate pe alte rețele (având alte game de adrese)? Este necesar ca (măcar) unul dintre calculatoarele LAN-ului nostru să posede o a doua interfață - de exemplu, un modem conectat la internet. El poartă denumirea de „gateway” și servește ca punct

de intrare/ieșire a pachetelor IP în/din rețeaua noastră locală. Pentru aceasta, fiecare stație trebuie să „știe” care este gateway-ul prin care poate trimite /primi pachete în/din exterior.

Sub Windows 95, veți găsi toate aceste setări (adresa IP a stației, subnet mask și adresa IP a gateway-ului) la *Network Neighborhood Properties* -> *TCP/IP Properties*. Observați, vă rog, și opțiunea prezentă acolo, „Obtain an IP automatically” - despre asta va fi vorba mai târziu.

Vă reamintesc că a doua interfață de rețea a gateway-ului - modemul - va avea o adresă IP **din altă clasă** (corespunzătoare rețelei la care este conectat, aceea a furnizorului dvs. de internet). Bine, veți întreba, adresele stațiilor de lucru din rețeaua noastră locală le-am stabilit noi, manual, împreună cu masca de rețea și gateway-ul potrivite. Dar de unde știe modemul să-și aloce singur o adresă IP, din rețeaua providerului?

PRIETENUL COPIILOR

Răspunsul la întrebarea de mai sus este „prin intermediul DHCP”. Fără acest protocol, probabil că mai mult de jumătate din utilizatorii actuali ai internetului nu ar exista, fiindcă ei nu beneficiază de o adresă IP fixă, alocată static de furnizorul lor de internet. În realitate, internauții nu fac decât să sune la numărul de telefon indicat de provider, dând un nume de utilizator și o parolă. Serverul ISP-ului îi recunoaște și, dacă autentificarea a avut loc cu succes, le pune la dispoziție, prin DHCP, o adresă IP din gama sa de adrese.

Deci, pe perioada conectării, gateway-ul dvs. face parte din **două** rețele simultan: cea locală (interfața fiind placa Ethernet, cu o adresă de tipul 192.168.5.x) și cea a ISP-ului (interfața fiind modemul, cu o adresă IP din gama deținută de provider).

De remarcat că, în timp ce prima adresă IP este, de obicei, fixă (stabilită manual de dumneavoastră în momentul proiectării rețelei locale), cea de a doua este stabilită dinamic, în momentul conectării prin modem. IP-ul furnizat de ISP va fi același atât timp cât rămâneți online, în cadrul aceleiași sesiuni, dar diferit la fiecare nou apel telefonic către provider.

„MAI LUNGĂ-MI PARE RUTA / ACUM, LA-NTORS ACASĂ ...”

Am să deschid o paranteză. Pentru aceia dintre dumneavoastră care deja au înțeles ce se petrece și sunt nerăbdători să se apuce de treabă, va trebui să fiu *fair-play* - în întreg puzzle-ul lipsește o piesă. Dacă ați fost atenți, ați înțeles că pachetele IP călătoresc „prin interiorul” *gateway*-ului, între cele două interfețe ale sale, spre și dinspre internet. Mă veți întreba dacă acest proces are loc automat și vă voi răspunde: „depinde” !

Procesul menționat se numește „*rutare*” („*routing*”), iar software-ul necesar pentru realizarea lui este unul dintre cele mai complexe (și scumpe) din tot internetul. Firme de mare anvergură, cum ar fi Cisco Systems, sunt specializate în fabricarea de hardware dedicat („*rutere*” sau „*router*” - „*routers*”) și software pentru realizarea acestei operații. Desigur, descrierea făcută aici procesului, cu scop didactic, este foarte simplistă și grosieră - *router*-ele sunt adevărate uzine ...

Până la Windows 98 First Edition, utilizatorii de Windows nu aveau nici o posibilitate să folosească stația lor Windows ca *gateway/router*, presupunând că ar fi dispus de o placă de rețea și un modem. Începând cu Windows 98 SE („*Second Edition*”), Microsoft a introdus o facilitate numită *Internet Connection Sharing (ICS)*, care realizează operații elementare de rutare. Dar nu vă bazați prea mult pe acest software - este mai mult „o jucărie”, mai ales din punct de vedere al stabilității (de fapt, nu am auzit pe nimeni că l-ar folosi). În plus, sunt introduse și unele limitări arbitrare în ceea ce privește schema de adrese IP - stația-*gateway* trebuie să aibă neapărat adresa 192.168.0.1, cu masca 255.255.255.0. Dacă aveți ghinionul ca întregul dumneavoastră LAN să folosească altă clasă de adrese IP, „*vați ars*” - va trebui să le schimbați pe toate pentru a putea accesa internetul. Adresa 192.168.0.1 nu este configurabilă prin soft - *Microsoft knows why* ...

De aceea, majoritatea LAN-urilor care folosesc această schemă de acces la internet utilizează software Windows achiziționat separat („*third-party*”) pen-

tru realizarea funcției de *gateway/router*. Sau, mai des, utilizează Linux. Fiindcă - miracol! - Linux știe să ruteze fără nici un alt software suplimentar! Mai mult, funcția de rutare este realizată atât de bine și de rapid (tabele de rutare complexe, sub încărcări mari) încât cele mai multe firme de telecomunicații sau ISP folosesc un vechi PC 486 Linux de 200 USD atunci când vor să evite instalarea unui router Cisco de câteva zeci de mii de dolari! Și asta nu numai în România!

Închid paranteza.

CUM FUNCȚIONEAZĂ DHCP

Protocolul DHCP se bazează pe existența a două programe-*daemon*, care trebuie să ruleze permanent - unul server și unul client. Serverul DHCP este acela care stabilește gamele de adrese („*pools*”) care vor fi alocate în mod dinamic și toți ceilalți parametri necesari în rețea. Clientul DHCP rulează pe stațiile ce beneficiază de acest serviciu și „*cere*” serverului, la intervale constante de timp, să i se aloce o adresă IP. De remarcat că o adresă IP nu este alocată („*leased*”) unei stații pentru un timp infinit, ci numai pentru o perioadă dată. Dacă un utilizator își deconectează laptopul-client de la rețea sau îl închide, acesta nu va mai reînnoi cererea de alocare a adresei IP la expirarea perioadei normale („*lease-time*”). Serverul va sesiza faptul, eliberând adresa IP alocată și declarând-o disponibilă pentru alți clienți.

Pe lângă adresele IP destinate stațiilor, serverele DHCP pot distribui o multitudine de alte informații, cum ar fi:

- Adresele IP ale *router*-elor/*gateway*-urilor prin care clienții pot comunica cu exteriorul rețelei;
- Adresele IP ale serverelor de nume (DNS) existente în rețea, pe care clienții le pot folosi pentru rezolvarea de nume (vezi discuția noastră din luna precedentă);
- Numele de domeniu DNS cărora le aparțin clienții;
- Numele de domeniu NIS/NIS+/YP („*Network Information System*”) ce poate fi utilizat de stații;
- Adresele IP ale serverelor de ceas (care distribuie informații tip oră/dată) accesibile clienților;



opțiune din meniul contextual asociat obiectului Computer, prin indicarea fișierului ce conține configurația salvată.

Instalarea Win2K după un sistem Linux

Să presupunem că ați instalat un sistem Linux cu ceva timp în urmă, în scopuri de evaluare, și acum doriți să instalați un sistem Windows 2000 pe partiția deja existentă. Instalarea va decurge fără nici un fel de probleme, numai că la reboot, sistemul Windows 2000 nu va porni.

Problema vine din modul în care Linux-ul execută secvența de boot, folosindu-se de Master Boot Record (MBR). Boot-loader-ul Linux-ului, LILO (Linux Loader) suprascrie MBR-ul, asemeni celui din Windows 2000.

Atunci când instalați acest sistem de operare, totul va părea că decurge normal, fără a semnală nici un fel de erori. Cu toate acestea însă, setup-ul poate avea dificultăți în a-și înscrie propriul loader în MBR care să înlocuiască LILO.

Una dintre cele mai ușoare căi pentru a remedia această problemă este aceea de a recrea MBR-ul folosind *fdisk*. Porniți sistemul folosind o dischetă de boot Windows 9x care să conțină și acest utilitar, apoi din linia de comandă introduceți *fdisk /MBR*. Chiar dacă în acest fel MBR-ul va fi recreat, nu veți putea boot-a în Windows 2000 până la o nouă instalare a acestuia (codul necesar startării sistemului este scris în prima fază a procesului de instalare).

Microsoft nu recomandă această metodă, calea indicată fiind ștergerea partițiilor urmată de recrearea lor.

O placă pentru două rețele

Dacă vă folosiți în mod curent de un notebook cu sistem de operare Windows 2000 pentru a accesa mai multe rețele, probabil că v-ați plictisit de schimbarea necesară a parametrilor cartelei de rețea. Să pre-

SOLUȚII LINUX

● Nu în ultimul rând, adresele IP ale serverelor pe care clienții fără disc fix („*diskless clients*”) le pot folosi pentru a boot-a prin rețea.

Orice versiune de Windows include un program-client DHCP activat automat, fiindcă sistemele Windows uzuale joacă rolul, în covârșitoarea lor majoritate, de clienți DHCP. Acesta este mecanismul „magic” prin care rețeaua dumneavoastră Windows „își află singură” adresele IP, dând impresia utilizatorilor necunoscători că lucrează fără a folosi adrese IP. Serverele DHCP sunt implementate numai pe sistemele Windows NT și Windows 2000 Server - puteți configura foarte simplu un server DHCP pe Windows 2000 folosind consola (*Start -> Programs - Administrative Tools -> DHCP*). Odată ce ați înțeles cele explicate mai sus, nu veți avea nici un fel de probleme.

Se cuvine să facem o precizare. Există multe rețele bazate pe Microsoft Windows care nu conțin nici un server DHCP și totuși funcționează (opțiunea „*Obtain IP address automatically*”, pomenită mai sus, folosită într-o rețea care nu conține nici un server DHCP). În realitate, mecanismul este tot DHCP. Microsoft a rezervat, pentru rețele mici (numite în documentație „*home-networks*”) o clasă de adrese care sunt alocate automat, prin mecanismul DHCP, în ordinea „primul intrat în rețea - primul servit”.

Pe sisteme Linux/Unix, programele cele mai utilizate sunt cele din suita DHCP a *Internet Software Consortium* (<http://www.isc.org>). Mai precis, este vorba despre daemonii *dhcpd* (serverul *DHCP Daemon*) și *dhcpcd* (*DHCP Client Daemon*), fiecare cu propriul său fișier de configurare.

MAC, O ADRESĂ DINTR-UN LAC

Începeți prin a citi fișierul README al suitei, disponibil în */usr/share/doc/dhcp-3.0/README*. Acesta descrie, pas cu pas, etapele ce sunt necesare pentru configurare. Un alt document util este *DHCP mini-HOWTO*, pe care îl puteți procura - ați ghicit! - de pe <http://www.tldp.org>.

Clientul *dhcpcd* funcționează „de la sine” dacă ați instalat pachetul *.rpm*

corespunzător. Puteți verifica buna sa funcționare folosind utilitarul *ifconfig* care afișează informații (și) despre starea interfeței de rețea locală *eth0*. Ceea ce vă interesează este dacă stația dumneavoastră a obținut adresa IP comunicată de serverul DHCP prezent undeva în rețea.

Pentru a crea chiar dumneavoastră un server DHCP, este necesar să stabiliți unii parametri în fișierul */etc/dhcp.conf*. Sintaxa exactă a acestui fișier este descrisă în paginile manual *dhcpd.conf(5)* și *dhcp-options(5)* - aici vom prezenta numai opțiunile cele mai importante.

Declarațiile de tipul:

```
option subnet-mask 255.255.255.0;
option broadcast-address
192.168.5.255;
option domain-name-servers
192.168.5.1, 192.168.5.6;
option domain-name "firma.com";
option netbios-name-servers
192.168.5.7;
```

prezente la începutul fișierului, comunică clienților informații despre funcționarea rețelei. Dacă ați parcurs prezentarea anterioară, veți înțelege fără dificultate că în liniile de mai sus sunt stabilite, succesiv, masca rețelei, adresa de difuzare, adresele IP ale serverelor DNS din rețea, numele de domeniu DNS și adresa IP a serverului WINS ce trebuie folosite de către stații.

Mai departe, sunt alocate gamele de adrese IP din care clienții vor primi câte o adresă, pe măsură ce se conectează în rețea:

```
subnet 192.168.5.0 netmask
255.255.255.0 {
    range 192.168.5.10, 192.168.5.16;
    range 192.168.5.50,
192.168.5.200;
}
```

ceea ce înseamnă că stațiile vor primi adrese IP în gamele 192.168.5.10 - 192.168.5.16 și 192.168.5.50 - 192.168.5.200.

Se poate întâmpla să doriți să vă asigurați că o anumită stație primește mereu aceeași adresă IP, ori de câte ori se conectează în rețea. Pentru asta, aveți

nevoie să cunoașteți adresa *Media Access Control (MAC)* a plăcii de rețea în cauză, un număr hexazecimal de 48 de biți unic pentru fiecare placă. Utilitarul *ifconfig* afișează și această informație. Apoi veți folosi o declarație gen:

```
host vasile {
    hardware ethernet
    08:00:2b:4c:59:23;
    fixed-address 192.168.5.12;
}
```

ceea ce va rezerva adresa 192.168.5.12 pentru stația având adresa MAC din rândul al doilea.

Alte opțiuni vă permit să controlați mai fin comportarea DHCP. Așa cum am spus, adresele IP nu sunt alocate clienților „pentru totdeauna”, ci numai pentru perioade determinate. Prezente la începutul fișierului */etc/dhcp.conf*, opțiunile:

```
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;
```

arată că o adresă IP va fi „închiriată” clientului pentru o perioadă implicită de 600s, dacă acesta nu solicită un timp mai lung. În caz contrar, timpul maxim admisibil este de 7200s. Desigur, un timp mai lung setat aici va aduce cu sine un trafic mai scăzut în rețea (renegocierile de adrese sunt mai rare). Dar aceasta cu prețul de a ține mai mult ocupate adrese care, în fapt, au fost eliberate de clienți (de exemplu, stații care au fost închise între timp).

Consultând pagina manual *dhcp.conf(5)*, puteți identifica și alte opțiuni care vă pot fi utile, cum ar fi cele pentru adresele IP ale serverelor NIS sau ale serverelor de ceas.

Înainte de a invoca serverul *dhcpcd*, asigurați-vă că fișierul */var/lib/dhcp/dhcp.leases* are dimensiunea zero:

```
touch /var/lib/dhcp/dhcp.leases
```

Acesta este un fișier în care serverul „notează” alocările curente ale adreselor - ștergând conținutul său vă convingeți că nici o adresă nu a rămas „blocată”.

„JUST LOOKING FOR YOU, MR. STATION..”

O problemă a rămas încă nerezolvată. La inițializare, de unde știu stațiile că un server DHCP este prezent și că pot afla de la el ceilalți parametri ai rețelei? Răspunsul este simplu: serverul „strigă cu voce tare” „oferta” sa, folosind o adresă pe care toate stațiile o „ascultă”. Aceasta ar trebui să fie adresa de difuzare despre care am vorbit la început - în exemplul dat, 192.168.5.255. Dar pentru că stațiile nu cunosc „dinainte” partea de rețea a adresei, ofertele DHCP-OFFER se trimit pe adresa 255.255.255.255.

Din motive care nu-mi sunt cunoscute, Linux insistă ca adresa de difuzare să fie cea obișnuită, *broadcast-address*. Asta înseamnă că serverul va încerca să trimită ofertele pe adresa 192.168.5.255, unde nu vor fi „auzite” de către clienți. Soluția problemei constă în a forța o adresă de tipul 255.255.255.255, adăugând în fișierul */etc/hosts* o linie:

```
255.255.255.255 all-ones
```

și apoi creând o rută statică prin comanda:

```
route add -host all-ones dev eth0
```

Linia de mai sus arată că toate pachetele IP destinate pseudo-mașinii 255.255.255.255 vor fi direcționate prin interfața *eth0*.

Clienții Microsoft sunt cei care remarcă problema - așa că toate serverele DHCP Linux trebuie să aibă artificul de mai sus activat.

ÎN LOC DE ÎNCHEIERE

Cu speranța că v-am putut fi de folos, voi sfârși aici această povestire dintr-o seară de toamnă. Poate că am reușit să dezleg unul dintre „misterele” cu care fiecare începător se confruntă. Porniți deci serverul DHCP pe Linux-ul aflat în birou acolo, în colț și, începând de mâine, nu veți mai avea probleme cu laptop-urile agenților comerciali. La ora 6, când aceștia revin la sediu după o zi de alergat prin oraș, telefonul dumneavoastră de pe birou nu va mai suna - veți putea citi liniștit revista ...

Până atunci, vă aștept, ca întotdeauna, la linuxwill@go.ro



supunem cazul în care schimbați adresele IP atunci când sunteți la serviciu și atunci când sunteți acasă.

Pentru a vă mai simplifica viața, puteți face apel la un comportament mai puțin cunoscut al acestui sistem de operare. Acesta menține parametrii de configurare ai adaptoarelor de rețea bazându-se pe slotul în care acest adaptor se află instalat.

Astfel, puteți exploata acest comportament menținând două seturi de configurații corespunzătoare celor două sloturi. Veți avea o adresa IP pe cartela de rețea atunci când aceasta se află în slot-ul 0 și o alta atunci când se află în slotul 1. Dacă doriți să comutați între cele două, dați un reboot și schimbați poziția cartelei.

Regăsirea documentelor pierdute

Sunteți puși în situația delicată în care șeful dumneavoastră vă solicită un document pe care sunteți sigur că l-ați creat luna trecută (sau anul trecut), care însă s-a rătăcit pe undeva. Știți cu siguranță că l-ați salvat pe hard disc, însă numele fișierului și al folderului nu vă mai revin în minte. Dacă aceasta vă este problema, Word-ul 97, 2000 sau XP vă poate sări în ajutor.

Tot ceea ce aveți nevoie este un cuvânt unic sau o frază care apare în document (nu se poate să nu vă aduceți aminte nici un astfel de detaliu!), cum ar fi numele unei persoane în atenția căreia era adresat documentul sau un nume de firmă. Instrumentul Find oferit de Windows, pe care îl găsiți accesând butonul Start, poate și el efectua căutări în interiorul documentelor, însă Word-ul oferă mai multe facilități de căutare pentru accelerarea căutării. Mai mult, facilitatea File Find din Word restricționează căutarea la documente Word, în timp ce instrumentul oferit de Windows va căuta în toate fișierele, indiferent de tipul acestora. Iată cum puteți regăsi rapid un document:

- În Word 97, selectați meniul File, apoi Open. În dialogul Open selectați

SOLUȚII REȚELE

Administrarea unei mici rețele locale

Terry W. Ogletree

Oricine a avut de organizat o rețea de mari dimensiuni bazată de serviciul Active Directory din Windows 2000 știe câtă muncă presupune setarea și administrarea utilizatorilor și a resurselor.

Dar dacă vreți să organizați o rețea mai mică, pentru birou sau pentru acasă, nu trebuie să apelați la Active Directory și nici măcar la Windows 2000. Pentru asta puteți folosi Windows XP Professional ca server (dedicat sau ne-dedicat), ceea ce constituie o alternativă mult mai simplă și mai ieftină. Administrând utilizatorii local pe calculatorul pe care aveți instalat Windows XP, puteți securiza accesul la fișiere, la imprimante și la alte resurse din cadrul unei mici rețele locale (LAN - *Local Area Network*), în aceeași manieră ca la o rețea mai mare. Puteți decide ce resurse veți utiliza în comun cu alți utilizatori și, prin crearea unor conturi individuale, puteți acorda sau refuza accesul la fiecare resursă de pe serverul Windows XP, și asta la nivelul fiecărui utilizator. Puteți chiar să creați conturi de utilizator accesibile de pe sisteme Windows 95, 98, Me, 2000 sau alte calculatoare Windows XP.

Rețineți că articolul de față se referă numai la Windows XP Professional. Sistemul de operare Windows XP Home nu este adecvat pentru lucrul în rețea.

CONTURILE DE UTILIZATOR

Primul lucru pe care trebuie să-l faceți este să creați câte un cont pentru fiecare utilizator care va accesa calculatorul Windows XP. Pentru aceasta, trebuie să vă conectați la Windows XP ca administrator.

Windows XP Professional a renunțat la vechiul instrument de administrare al sistemului Windows NT, *User Mana-*

ger. Și, dat fiind că nu există nici Active Directory, nu veți găsi nici utilitarul *Active Directory Users and Computers*. În schimb, vă puteți folosi de Control Panel pentru a adăuga, elimina și administra utilizatorii. Interfața reorganizată a „panoului de control” vă permite să găsiți mai ușor utilitarul adecvat pentru îndeplinirea unei anumite sarcini. (Dacă preferați varianta tradițională pentru Control Panel, puteți da un click pe *Switch to Classic View*).

În setarea implicită pentru Control Panel - *Category View* - selectați *User Accounts*. În *figura 1* sunt prezentate opțiunile disponibile pentru administrarea utilizatorilor. Puteți modifica un cont existent, puteți crea unul nou și să schimbați modul în care utilizatorii se conectează sau se deconectează de la rețea. Când adăugați un nou cont, sistemul vă va cere un nou nume de utilizator. Dacă doriți să modificați un cont existent, nu aveți decât să selectați numele contului din josul ferestrei și să alegeți operațiunea pe care doriți să o efectuați.

Adăugarea unui cont se face simplu: nu e nevoie decât de un click pe *Create a new user account* și mai multe casete de dialog vă vor conduce de-a lungul procesului. Introduceți un nume de utilizator pentru conectarea la sistem și precizați dacă respectivul cont va fi unul de administrator al calculatorului sau un cont cu acces limitat. După cum ați ghicit deja, administratorul poate face orice pe un sistem Windows XP, în vreme ce contul cu acces limitat nu

SOLUȚII REȚELE

poate decât să acceseze sistemul Windows XP și resursele care au fost alocate respectivului cont.

Probabil că pentru majoritatea utilizatorilor veți crea conturi cu acces limitat, deși ar putea fi convenabil să delegați autoritatea făcându-i pe câțiva dintre ei administratori. Când selectați butoanele radio pentru fiecare tip de cont, este afișat un text care vă reamintește principalele funcții pe care contul va fi capabil să le îndeplinească, cum ar fi instalarea de programe sau efectuarea unor modificări ale sistemului.

Trebuie remarcat că unele programe nu se vor instala decât dacă se folosește un cont de administrator. De exemplu, instalarea de software care nu a fost scris special pentru Windows XP ar putea să necesite un cont de administrator. Totuși, asta nu-i împiedică pe utilizatorii posesori de conturi cu acces limitat să ruleze acele programe.

După ce ați selectat tipul de cont, dați click pe butonul *Create Account* și aproape că ați terminat. E posibil să doriți asocierea unei imagini cu contul respectiv și cu siguranță veți dori să adăugați o parolă. Windows XP vă permite să atașați fiecărei parole câte un indiciu ajutător pentru utilizatorii care și-au uitat parola, dar asta nu e o idee prea fericită deoarece respectivul indiciu poate fi văzut de oricine încearcă să

se conecteze. Nu trebuie să știți nici măcar un anumit nume de utilizator, pentru că toate numele sunt afișate implicit pe ecranul de bun-venit.

Pentru a ușura administrarea mai multor utilizatori care au nevoie de aceeași parametri de acces, puteți folosi grupurile de utilizatori. Windows XP are deja încorporate mai multe grupuri gata definite, cum ar fi cel al Administratorilor (*Administrators*), care include orice cont cu privilegii de administrator pe care îl creați, și grupul *Everyone*, care cuprinde toate conturile de utilizator. Grupurile vă scutesc de efortul de a administra individual fiecare utilizator, dar pentru o rețea locală mică probabil că vi se va părea mai ușor să lucrați individual. Totuși, grupurile pot să ajute la economisirea de timp dacă aveți un număr ceva mai mare de utilizatori și mai multe partajări de fișiere. (O partajare de fișiere este un set de fișiere sau de directoare - adesea având legătură unele cu altele - pe care utilizatorii le pot accesa ca de pe o unitate locală de disc, iar administratorii le pot manipula și administra ca pe un întreg, mai degrabă decât individual).

Mai puteți crea conturi de utilizator și în timpul instalării sistemului Windows XP. Cu toate acestea, o instalare simplă nu vă oferă prilejul să efectuați unele operațiuni importante, cum ar fi modificarea privilegiilor contului sau atribuirea de parole. Dacărecurgeți la acest tip de instalare, va trebui să revizuiți conturile și să modificați setările prin intermediul Control Panel-ului. Un cont fără parolă reprezintă o gravă breșă de securitate, fiindcă oricine cunoaște numele utilizatorului poate să acceseze rețeaua.

PARTAJAREA DIRECTOARELOR

Din momentul în care ați creat conturile de utilizator, puteți stabili restricții asupra resurselor pe care fiecare utilizator le poate

o unitate de disc din lista Look pentru a restrânge căutarea. În lista Files of type alegeți Word Documents. Introduceți un cuvânt sau o frază de care știți că apare în câmpurile Text sau Property din document. Lăsați câmpul Last Modified pe valoarea implicită Any Time. Apăsăți pe Advanced de două ori și în dialogul Advanced Find (afișat pe pagina precedentă) bifați căsuța Search subfolders, apoi dați Find Now.

Word-ul va construi o listă cu fișierele găsite care îndeplinesc criteriile stabilite în dialogul Open. Dacă nu sunteți siguri care din documente este cel căutat, apăsați pe icon-ul Preview și selectați fiecare fișier în parte pentru a vedea un sumar al conținutului.

● În Word 2000/XP selectați File, Open. În acest dialog, selectați All Word Documents din lista Files of type apoi selectați Tools, Find (respectiv Search în XP). Dacă doriți excluderea tuturor fișierelor HTML, selectați atunci Word Documents. În dialogul Find/Search selectați Contents din lista Property. Introduceți cuvântul sau fraza căutată în câmpul Value, apoi dați Add to List. Selectați o unitate din lista Look și bifați Search subfolders (În Word XP procesul este similar, secțiunea Advanced conținând aceste facilități avansate de căutare, având posibilitatea de a restrânge spațiul de căutare folosind lista Other Search Options/Search in). Dați Find Now, respectiv Search.

Erori cauzate de Caps Lock

Dacă sunteți genul de persoană care introduce text fără a privi prea des monitorul, probabil că v-ați confruntat de cel puțin câteva ori cu apăsarea accidentală a Caps Lock-ului, textul dumneavoastră fiind aproape în întregime scris cu litere mari. Chiar dacă Word-ul dispune de o facilitate pentru a corecta astfel de erori, mulți utilizatori o dezactivează, împreună cu altele din setul Autocorrect.

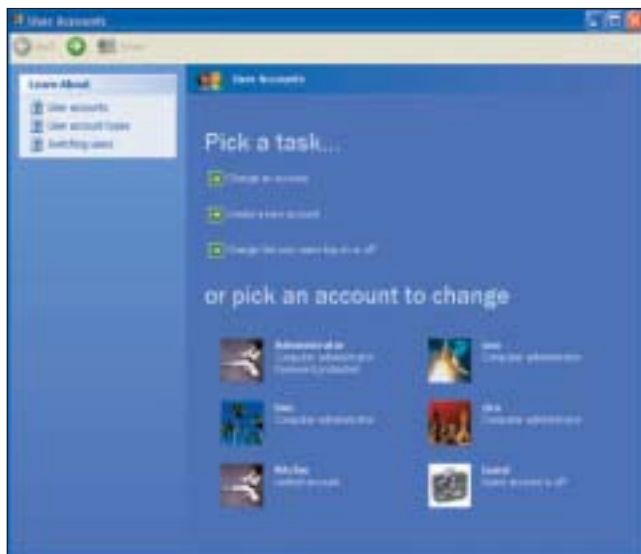


FIGURA 1: Adăugarea, eliminarea sau administrarea utilizatorilor este o sarcină ușoară în Windows XP folosind vizualizarea pe categorii din Control Panel.

SOLUȚII REȚELE

În Word 6.0-XP, pentru a corecta în mod rapid a această problemă, selectați întreg textul cu probleme și apăsați combinația Shift-F3. S-ar putea să fiți nevoiți să apăsați această combinație de câteva ori pentru a parcurge circular cele câteva opțiuni (initial caps, all lowercase, all caps). Dacă această combinație nu vă satisface, puteți merge în meniul Format, Change Case, alegeți TOGGLE CASE din caseta de dialog Change Case și confirmați prin OK. Dacă doriți rezolvată problema definitiv, selectați Tools, AutoCorrect și marcați Correct Accidental Usage of cAPS LOCK din secțiunea AutoCorrect; apoi dați OK.

În WordPerfect 8.0, erorile accidentale cauzate de Caps Lock vor fi corectate pe măsură ce introduceți text. Dacă dintr-un anumit motiv WordPerfect nu va mai face acest lucru în mod automat, atunci selectați Tools, QuickCorrect, iar din secțiunea Format-As-You-Go bifați opțiunea CapsFix.

Cum să creați rapid prezentări în PowerPoint

Să presupunem că ați petrecut ultimele zile pentru finalizarea unui raport perfect în Word, numai că acum este foarte important ca în cel mai scurt timp să puneți la punct și o prezentare în PowerPoint. Ce ați zice dacă v-am spune să puteți salva direct fișierul Word în prezentarea PowerPoint? Ei bine este adevărat, puteți face acest lucru cu rezultate destul de bune, însă numai și numai dacă v-ați folosit de stiluri pentru definirea titlurilor și subtitlurilor din document. În acest caz tot ce aveți de făcut este să dați File, Send To, Microsoft PowerPoint.

Mai mult, pentru a face lucrurile și mai ușoare, puteți adăuga un buton special pe un toolbar folosindu-vă de următoarea secvență: selectați meniul Tools, Customize; mergeți în secțiunea Commands din caseta de dialog

accesa (fișiere, imprimante etc.). Cel mai probabil veți impune restricții de acces asupra directoarelor și a fișierelor pe care acestea le conțin. Puteți decide pe care anume dintre directoare vreți să le faceți disponibile și apoi să atribuiți autorizații specifice pentru ele. Rețineți că dacă doriți să stabiliți autorizații pe directoare, calculatorul Windows XP trebuie să folosească sistemul de fișiere NTFS și nu clasicul FAT (sau FAT32). Fără NTFS, sunteți limitați la stabilirea autorizațiilor numai pe partajări de fișiere. Aceasta înseamnă că un utilizator căruia i-ați autorizat accesul la o partajare de fișiere pe partiția FAT va avea acces la toate fișierele și directoarele care alcătuiesc acea partajare. Utilizând simultan autorizațiile de acces pentru fișiere specifice sistemului NTFS și partajările de fișiere, puteți regla fin accesul, limitând fișierele și directoarele pe care utilizatorii le pot accesa în cadrul unei anumite partajări.

Cu ajutorul lui Windows Explorer (sau My Computer) găsiți drive-ul sau directorul pe care doriți să-l partajați. Dați click de dreapta pe respectivul director sau drive. Selectați *Properties* și în continuare tabul *Sharing* (Figura 2). Acum dați click pe *New Share* și introduceți un nume, un comentariu și numărul maxim de utilizatori care se pot conecta la aceasta partajare (*Share*). Acceptați setările dând click pe OK. Când ați terminat, veți observa că porțiunea de jos a tab-ului *Sharing* pentru majoritatea directoarelor va conține un *checkbox* numit *Share this folder* (Partajați acest director).

În cazul în care calculatorul pe care aveți instalat Windows XP nu prezintă aceleași opțiuni, folosiți tab-ul *View* din appletul *Folder Option* din Control Panel, și deselectați *checkbox*-ul intitulat *Use Simple File Sharing*.

Implicit, grupul Everyone este autorizat să deschidă și să modifice fișierele din partajare. Puteți folosi butonul *Permissions* pentru a preciza care anume utilizatori sau grupuri pot accesa întreaga partajare, sau puteți personaliza și mai mult accesul la fișiere și directoare până la nivel de utilizator individ-



FIGURA 2: Puteți decide ce directoare vor fi disponibile utilizatorilor din rețea.

ual. Dacă doriți să utilizați autorizările NTFS pentru a personaliza restricțiile de acces la nivel individual, folosiți tab-ul *Security*.

STABILIREA AUTORIZAȚIILOR NTFS

Odată ajunși pe tab-ul *Security*, dați click pe butonul *Advanced*. Cu ajutorul butonului *Add* faceți să apară o casetă de dialog care vă va permite să introduceți numele utilizatorului sau grupului căruia doriți să-i acordați sau să-i refuzați accesul. Dați clic pe OK. Acum selectați respectivul utilizator sau grup și alegeți autorizația pe care doriți să o acordați sau să o anulați. Autorizațiile principale sunt:

- **Full Control** - permite utilizatorului să facă orice cu directorul respectiv sau cu conținutul acestuia, inclusiv să modifice autorizațiile, să creeze și să șteargă fișiere sau directoare, și să preia proprietatea asupra fișierelor și directoarelor.
- **Modify** - un utilizator cu o asemenea autorizație poate să facă orice cu fișierele sau cu directoarele, în afară de ștergerea subdirectoarelor și a fișierelor, modificarea proprietății asupra fișierelor sau preluarea proprietății asupra fișierelor și directoarelor.

SOLUȚII REȚELE

- **Read & Execute** - O persoană căreia i s-a atribuit acest drept poate vedea fișierele și să execute programele din director, să vadă atributele și să sincronizeze fișiere și directoare.
- **List Folder Contents** - utilizatorul are permisiunea să vadă conținutul directorilor și al subdirectorilor, să citească atributele fișierelor și directorilor și să sincronizeze directoarele.
- **Read** - utilizatorul care a primit această autorizație poate vedea atributele și conținutul directorului și poate sincroniza directoarele.
- **Write** - cu această autorizație, utilizatorul poate crea fișiere și subdirectoare, poate vedea autorizațiile aplicate fișierelor și directorilor create, să sincronizeze fișierele și directoarele precum și să modifice atributele directorilor.

De reținut că subdirectoarele pot moșteni autorizațiile de la directoarele ierarhic superioare, ceea ce poate să vă limiteze uneori capacitatea de a modifica autorizațiile.

Întrucât grupul Everyone include toți utilizatorii, trebuie să eliminați acest grup din lista de autorizații și apoi să acordați individual utilizatorilor sau grupurilor accesul la anumite directoare. Evitați să refuzați accesul grupului Everyone în loc să-l eliminați de pe lista de autorizații, după care să încercați să adăugați la loc autorizațiile. În felul acesta nimeni nu va mai avea acces - nici măcar administratorii - pentru că Windows XP refuză înainte de a permite. Și chiar dacă vi se va părea mai simplu să permiteți accesul întregului grup Everyone și pe urmă să refuzați accesul anumitor utilizatori sau grupuri, procedând astfel s-ar putea să uitați să restricționați conturile pe care le veți crea în viitor.

După ce ați stabilit o partajare de fișiere și unele autorizări specifice asupra unor anumite directoare din cadrul partajării, utilizatorii pot mapa partajarea respectivă astfel încât să apară pe calculatoarelor lor ca literă de drive. Din acest moment, aceștia ar trebui să poată accesa fără probleme fișierele și directoarele

corespunzătoare.

AȚI UITAT PAROLA?

Una dintre cele mai răspândite probleme cu care se confruntă administratorii de rețele o constituie utilizatorii care își uită parolele. Windows XP oferă o soluție la aceasta, permițându-le utilizatorilor să creeze o dischetă de resetare a parolei. Pentru aceasta, introduceți o dischetă goală în unitatea de floppy-disk, deschideți *User Accounts* din Control Panel și dați dublu-click pe numele dumneavoastră de utilizator. În partea stângă a ferestrei, sub *Related Tasks* (Operațiuni înrudite), selectați *Prevent a forgotten password*. Va apărea un „vrăjitor” care vă va îndruma pas cu pas în procesul de creare a dischetei de recuperare a parolei.

Dacă încercați de mai multe ori să vă conectați folosind o parolă greșită, Windows XP vă va îndemna să introduceți discheta de resetare a parolei, pe care o va folosi pentru autentificare. Veți primi permisiunea să vă conectați la sistem, dar va trebui să vă alegeți o nouă parolă. Discheta va fi actualizată în conformitate cu noua dumneavoastră parolă.

Nu uitați: oricine se află în posesia dischetei de resetare a parolei poate accesa sistemul, așa încât păstrați discheta într-un loc sigur!

Customize; din lista Categories selectați All Commands, apoi căutați în lista Commands PresentIt; trageți item-ul PresentIt din lista Commands pe toolbar-ul dorit; închideți cu Close dialogul Customize.

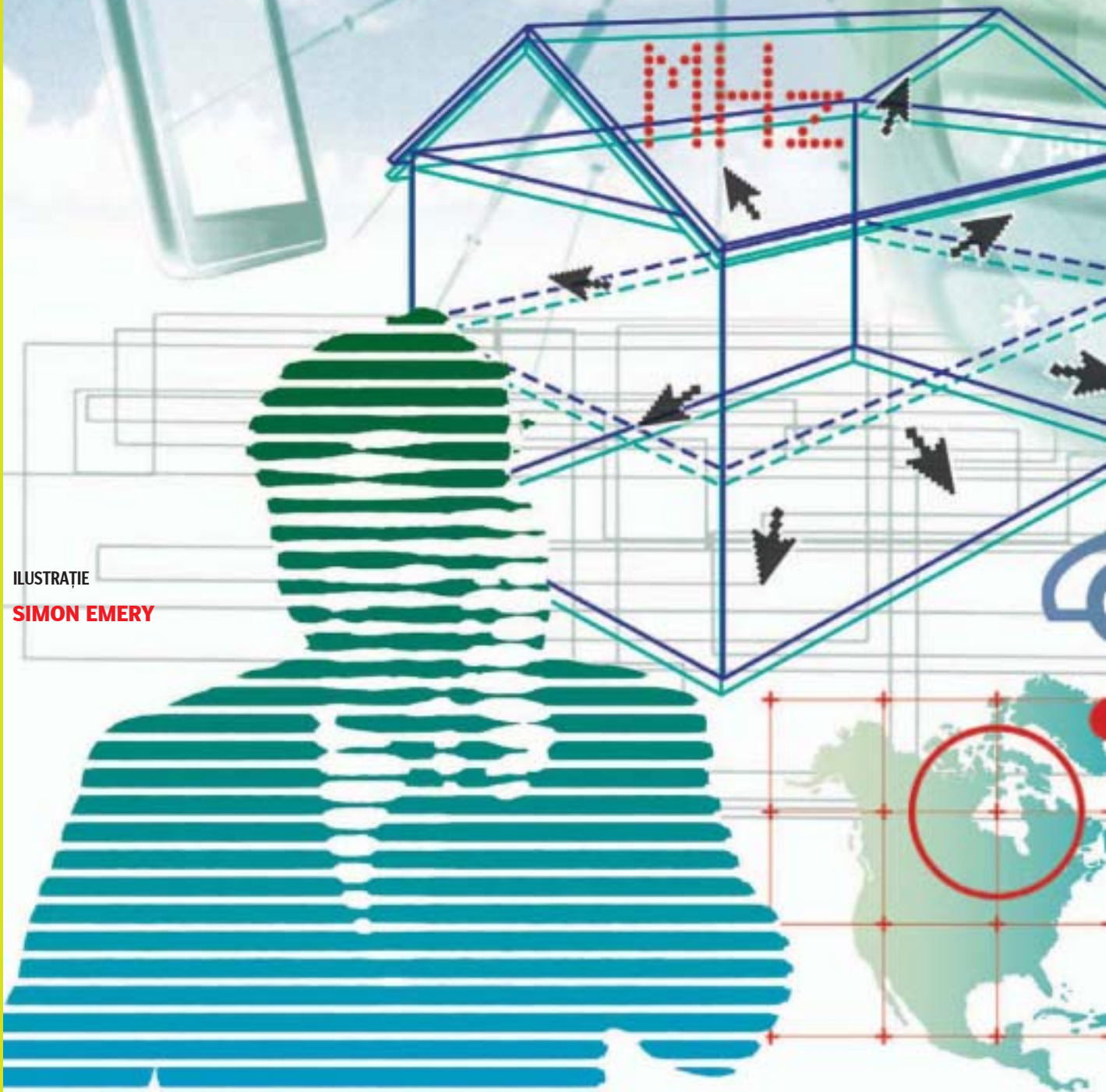
Atunci când apăsați pe noul icon PresentIt (sau selectați File, Send To, Microsoft PowerPoint), prezentarea se va deschide cu heading-urile plasate corespunzător. Astfel, fiecare titlu formatat cu stilul Heading 1 va deveni un slide separat, cu subheading-urile asociate marcate ca listă cu bullets. Puteți merge în PowerPoint în meniul Format, Apply Design pentru a alege una din temele implicite de prezentare. Pentru a adăuga și tabele sau grafice va trebui să faceți copy și paste, sau să efectuați drag&drop din fereastra Word în cea PowerPoint.

În caz că trebuie să finalizați imediat prezentarea, din vederea Outline sau Slide Sorter selectați Slide Show, Slide Transition. Selectați Random Transition din lista Effect (este ultimul item) și dați Apply to All. Veți avea o serie de tranziții interesante între slide-uri, fără nici o intervenție manuală.



ECHIPAMENTELE

ILUSTRATIE
SIMON EMERY



VIIITORULUI

15

PROTOTIPURI REMARCABILE

CARE VĂ VOR RESUSCITA
APETITUL PENTRU
TEHNOLOGIE

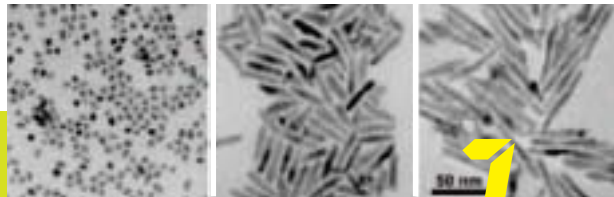
»»»»»»»» Ești întotdeauna primul din grupul tău de prieteni care cumpără cel mai șic model de portabil sau cel mai subțire notebook? De fapt, din asta îți faci și un titlu de glorie. Prietenii și colegii te sună pentru a-ți cere sfatul în legătură cu cel mai bun sistem de rețea fără fir pentru acasă sau despre avantajele și dezavantajele conexiunilor DSL față de cele prin cablu TV. Ești cvasi-ombilical legat de handheld-ul tău și aștepti cu sufletul la gură apariția în magazine a primului Tablet PC (un pont: apare în noiembrie și va costa circa 2000\$).

Te recunoști în rândurile de mai sus? Dacă da, atunci așează-te confortabil, pentru că în paginile ce urmează vei putea arunca o primă privire la prototipurile unor produse despre care orice teho-maniac trebuie să știe. Pentru colegii noștri din redacția americană a PC Magazine, care au scotocit toată piața în căutarea celor mai șic prototipuri și au vorbit și cu creatorii acestora, asta a fost una dintre cele mai plăcute sarcini de serviciu din acest an. Am selectat pentru voi o gamă cât mai variată de produse și vă vom pune la curent cu tehnologii care depășesc cu mult gadget-urile computerizate cu care sunteți obișnuiți să lucrați în fiecare zi.

- 46 Celulă solară hibridă Nanorod-Polymer
- 48 Micro-celule cu combustibil
- 49 Tapestry
- 50 Afișare în 3-D
- 51 Translatorul InfoScope
- 52 Afișajul telefonului mobil
- 54 Robotul umanoid SDR-4X
- 56 Mâna haptică Cyberforce System
- 58 Sisteme vizuale text-vorbire
- 58 Microfonul EverBeam
- 60 Detector portabil de ADN
- 61 MARC Smart Walker
- 62 Casa Media
- 63 RingCam
- 64 DriveBy InfoFueling Car

Vă vom prezenta, în premieră, spectaculoasa baterie cu metanol care poate alimenta un notebook o zi întreagă sau dispozitivul care poate stoca 100 GB de semnal video holografic, dar și display-ul portabil cu cerneală electronică pentru telefonul mobil, mâna haptică prin care studenții la medicină pot experimenta diverse proceduri, detectorul portabil de ADN care să îi ajute pe medici să pună diagnostice instaneu, automobilul cu conectivitate wireless și altele.

Vestea cea mai grozavă este însă că toate aceste prototipuri pe care vi le prezentăm nu sunt doar idei: ele chiar funcționează în realitate. De fapt, potrivit estimărilor, aceste produse vor fi disponibile pe piață în cel mult cinci ani. Desigur, toate aceste produse sunt seducătoare, dar ele constituie și o dovadă că inovația în tehnologie nu este nici pe departe decedată. Toți dezvoltatorii cu care au discutat colegii noștri de la redacția americană, de la cei mai prominenți și potenți din punct de vedere financiar, cum este IBM și până la companii cu doar 45 de angajați, cum este Phone-Or, au un lucru foarte important în comun: sunt toți pasionați de tehnologie. Vă sună familiar?



Semiconductorii nanorosi (deasupra)

pot absorbi lumina și o pot converti în curent electric, diminuând drastic costurile producerii în masă a celulelor solare.

Janke J. Dittmer, Wendy Huynh și Paul Alivisatos (pagina următoare, de la stânga la dreapta) și alți oameni de știință de la **Universitatea California, Berkeley**, experimentează cu lungimile și formele nanorozilor, pentru a-i face mai eficienți. Eventual, celulele vor putea fi aplicate pe plastic și modelate într-o multitudine de forme, pentru a alimenta, practic, orice dispozitiv.

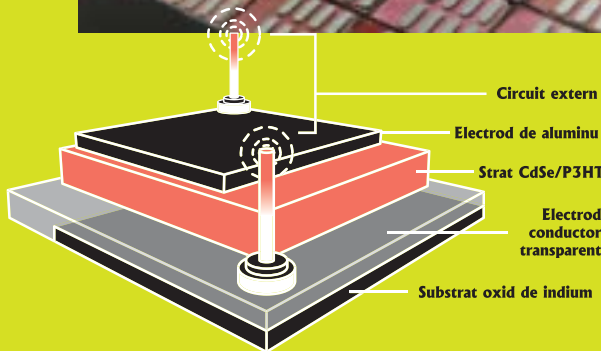
ALIMENTARE:

1. Celulă solară hibridă Nanorod-Polymer

>> Energie solară ieftină în curând?

Imaginați-vă o bucată aridă din deșertul Sahara, cam de dimensiunea insulei Sicilia. Acum imaginați-vă că ați acoperit toată această suprafață cu celule solare. Dacă ați folosit obișnuita tehnologie fotovoltaică, capabilă de a converti 10-20 de procente din energia solară în electricitate, ați fi în măsură să acoperiți necesarul de energie electrică al întregii lumi. Cam așa sună visele eroice ale oamenilor de știință Janke J. Dittmer și Wendy Huynh, care au lucrat cu profesorul Paul Alivisatos și echipa sa de cercetători de la Universitatea California, Berkeley, la proiectul celulei solare hibride nanorod-polymer. Chiar dacă un proiect de dimensiunile exemplului nostru cu Sahara ar presupune costuri absolut prohibitive, proiectul nanorod-polymer are un ridicat potențial de a reduce dramatic costurile producerii în masă de celule solare ieftine și foarte flexibile.

Poate că ați experimentat senzația aceea specială pe care ți-o procură lucrul în premieră cu un calculator alimentat cu energie solară sau cu un alt gadget de acest tip. Cu toții am văzut imensele panouri solare ale Stației Spațiale Internaționale sau ale altor sateliți. Aceste două exemple ilustrează extremele tehnologiei solare. Obișnuitul calculator de buzunar de azi nu are nevoie de prea mult curent electric pentru a face calcule simple, așa că poate funcționa cu celule solare ieftine de mică putere (care de obicei nu



Celulele solare - numite mai precis celule solare hibride nanorod-polimer - au fost create folosindu-se semiconductori nanorod (în acest caz, nanorod măsurați 7 nm x 60 nm). Inima unei celule solare este o peliculă cu o grosime de 200 nm (circa o miime din grosimea firului de păr uman), formată din cristale de selenit de cadmiu (CdSe) de forma nanorodurilor și amestecate cu P3HT sau poli (3-hexiltiofen), un polimer organic.

convertesc mai mult de 7% din energia luminoasă). La cealaltă extremă, celulele solare amplasate în spațiu sunt extrem de scumpe, pentru că trebuie să aibă o greutate redusă, o calitate deosebită și capacitatea de a produce o cantitate mare de curent electric, raportată la dimensiuni (la o rată a eficienței de circa 30-35%).

„Ce nu știe mare parte a publicului este faptul că nu se pot folosi pentru aplicații spațiale celulele solare folosite în cele terestre. Și asta pur și simplu pentru că sunt prea scumpe”, spune Huynh. Fabricarea unor astfel de celule este un proces complex, care necesită, între altele, ca unele componente să fie realizate în condiții speciale de vid și încălzite în cuptoare industriale la temperaturi de 400 - 1.400 grade Celsius. Pentru ca energia solară să devină utilizabilă pentru oricine, este nevoie ca decalajul imens dintre celulele ineficiente și ieftine și cele eficiente și scumpe să dispară.

„Celulele solare nanorod, pe care deja le producem în laborator, pot fi folosite la alimentarea PDA-urilor sau a altor dispozitive mici, folosind doar energia luminoasă a

iluminatului din cameră, însă lucrăm la o serie de îmbunătățiri ale eficienței acestor dispozitive”, spune Huynh. În prezent, aceste celule pot converti circa 2,5% din energia luminoasă a ambientului, însă avansurile în inginerie așteptate în viitorii ani vor spori acest procentaj, eventual urmând să fie atins și pragul mult-dorit al celor 10 procente eficiență. „Acela va fi punctul în care celulele solare vor deveni o sursă de electricitate viabilă. La zece procente, costurile de producție se justifică”, explică Dittmer.

Cheia problemei este modul de producere a celulelor solare. Nu este nevoie de încăperi fără impurități, cuptoare capabile de temperaturi foarte înalte sau camere cu vid pentru a produce celule solare sofisticate. Echipa de la Berkeley creează separat două mixturi: una conținând semiconductori anorganici din molecule nanorod de selenat de cadmiu (CdSe) și alta conținând polimerul organic care se amestecă ulterior cu nanorodurile. Mixturile se combină la temperatura camerei, pentru a se produce o peliculă uniformă de nanoroduri cu o grosime aproximativă de 200 nanometri, ceea ce înseamnă cam o miime din grosimea firului de păr uman.

Echipa continuă să experimenteze cu modurile de producere a celulelor, pentru a le îmbunătăți eficiența. Spre exemplu, lungimea și diametrul nanorodurilor CdSe și alinierea lor cu polimerul determină cantitatea de energie convertită. „Credem că formarea moleculelor în formă de tetrapod ar putea îmbunătăți aliniamentul lor cu substratul de polimeri”, estimează Dittmer. Și asta este doar una dintre îmbunătățirile care vor duce, în cele din urmă, la o eficiență sporită, fără a mări prea mult costurile de producție.

„Este important de reținut că producerea acestui tip de celule este abia la început. Comparativ, pe o scară de la 1 la 10, obstacolele pe care le-au avut de trecut inginerii care au produs cele mai recente modele de LED-uri au atins nivelul 3, față de obstacolele ingineriești din calea tehnologiei celulelor solare, care ating nivelul 9”.

Chiar dacă Larry Bock, CEO al companiei Nanosys, cu sediul în Palo Alto, California, a refuzat să ofere specificațiile viitoarelor produse ale companiei, el și-a exprimat interesul în munca echipei de la Berkeley și susține că această tehnologie are un ridicat potențial comercial. „Cu astfel de tehnologii, celulele solare pot fi produse foarte ieftin. Pur și simplu creezi o soluție, pe care o aplici pe un suport de plastic, care poate fi foarte flexibil și poate avea orice formă”, spune Bock, adăugând că produsele de acest gen ar putea apărea pe piață în cel mult trei ani.

„Tehnologia este foarte promițătoare pentru că, odată ce nu mai ești limitat de rigiditatea materialului de suport, poți pune celule solare pe orice obiect, mare sau mic”. Poate că, în cele din urmă, exemplul acela cu Sahara nu este chiar o fantezie irealizabilă.



2. Micro-celule cu combustibil

>> Combustibil pentru dispozitivele mobile

Robert Hockaday este îndrăgostit de electricitate. Timp de un deceniu, în calitate de șef al organizației Manhattan Scientifics din New York, el a studiat modul în care se poate obține mai multă electricitate pentru dispozitivele mobile, pe baza celulelor cu combustibil.

Majoritatea suntem familiarizați cu conceptul folosirii dispozitivelor electrochimice ale celulelor cu combustibil, care produc electricitate pe bază de hidrogen sau metanol, ca o sursă alternativă de energie pentru automobile. Micro-celula cu combustibil este proiectată pentru dispozitive precum telefoane celulare, notebook-uri și PDA-uri, având un serios potențial de a înlocui tradiționalele baterii cu ioni de litiu. Chiar dacă tehnologia se află în prezent în fază de prototip, micro-celula cu combustibil va deveni disponibilă, integrată în dispozitive mobile, până la sfârșitul anului viitor, crede Hockaday.

Micro-celula cu combustibil funcționează pe principiul convertirii unei combinații apă-metanol în electricitate. Amestecul este păstrat într-o fiolă mică, demontabilă, aproximativ de dimensiunile unui glonte, iar substratul pe care are loc conversia este o peliculă ultra-subțire poroasă. „Pur și simplu pui combustibilul în mici fiole, care se montează într-o cavitate a dispozitivului, pentru a-l reîncărca. Metanolul este un combustibil comod, ieftin și sigur, motiv pentru care majoritatea tehnologiilor pe bază de celule cu combustibil destinate consumatorilor folosesc metanol”, explică Hockaday.

Dincolo de faptul că există, informația cu adevărat importantă în legătură cu micro-celulele cu combustibil este că, încă din faza de prototip, au depășit substanțial durata de viață pe care o ofereau bateriile cu ioni de litiu. Hockaday spune că versiunile curente de micro-celule cu combustibil pot alimenta un telefon celular timp de până la o săptămână, în regim de convorbire, comparativ cu cele aproximativ 5 ore asigurate de bateriile cu ioni de litiu, iar un notebook poate funcționa o zi întreagă cu o singură micro-celulă. Faptul că metanolul este atât de ieftin va face micro-celulele cu combustibil mai ieftine decât bateriile cu ioni de litiu.

Manhattan Scientifics nu este singurul dezvoltator al tehnologiei celulelor cu combustibil. Multe companii, între care Ball Aerospace, Fraunhofer Institute, Motorola, Samsung și Toshiba lucrează la integrarea tehnologiilor celulelor cu combustibil: spre exemplu, celula cu combustibil dezvoltată de Toshiba va oferi de zece ori durata de viață a actualelor baterii cu ioni de litiu.

Preocupările majorității cercetătorilor sunt centrate pe crearea de soluții integrate, pur și simplu pentru că utilizatorii dispozitivelor mobile preferă să care după ei cât mai puține accesorii. Există, totuși, o companie care preferă o abordare diferită și este probabil să ajungă înaintea tuturor pe piață, cu livrări de mari volum. Smart Fuel Cell, care este o companie start-up din Germania, se pregătește să lanseze în iarna acestui an o micro-celulă cu combustibil, însă data exactă a lansării nu a fost încă stabilită.



Smart Fuel Cell Mobile Office System este un sistem de alimentare extern capabil să dezvolte 40 de w și care, la fel ca tehnologia lui Hockaday, funcționează pe baza unor fiole cu combustibil lichid demontabile. Chiar dacă firma germană a produs sute de astfel de celule cu combustibil, Hockaday a ținut să sublinieze că „a găsi dimensiunea și forma corectă pentru celulele cu combustibil este un element critic” pentru ca utilizatorii să nu fie nevoiți să care după ei tot felul de accesorii.

De fapt, potrivit unui raport al Allied Business Intelligence, celulele cu combustibil suficient de mici pentru a putea fi integrate de proiectanți pot ajunge să alimenteze o vastă gamă de produse, inclusiv scaune cu rotile, dispozitive medicale, camere digitale, carduri inteligente și dispozitive de navigare.

Între timp, tehnologia celulelor cu combustibil se pregătește de un serios impact asupra industriei automobilelor. Marii producători, de talia Ford, Honda sau Toyota,

Manhattan Scientifics Microfuel Cell (stânga) convertește în curent electric un amestec sigur și ușor de apă și metanol. Depășind substanțial bateriile cu ioni de litiu, poate alimenta un notebook timp de o zi întreagă. Smart Fuel Cell Mobile Office System (jos stânga) ar putea apărea în magazine în iarna acestui an @ Unitatea de stocare de la InPhase Technologies, numită **Tapestry** (dedesubt), este echipată cu un separator de fascicul (jos) care poate citi și scrie discuri de 100GB conținând imagini video stocate holografic.



au deja disponibile mai multe modele de automobile hibride, proiectate să ruleze atât cu benzină, cât și cu electricitate, dar sunt foarte scumpe.

Majoritatea oamenilor de știință, inclusiv Hockaday, care lucrează de ani de zile în domeniul celulelor cu combustibil, consideră potențiala lansare în cursul acestui an a sursei de alimentare externe de la Smart Fuel Cell drept un moment de referință. În acest fel, până la sfârșitul anului 2003, celulele cu combustibil integrate vor reprezenta, în sfârșit, îndelung-așteptata competiție pentru bateriile cu ioni de litiu.

STOCARE:

3. Tapestry

>> Stocarea video holografică permite 100 GB pe un singur disc

În 1947, omul de știință britanic Dennis Gabor a emis teoria conform căreia încrucișarea a două fascicule de lumină poate produce o imagine 3-D numită hologramă. Dar abia în 1962 a fost pusă în practică cu succes teoria lui Gabor, grație cercetătorilor Emmett Leith și Juris Upatnieks de la Universitatea din Michigan. Cu toate că reprezintă un moment de cotitură în dezvoltarea tehnologiei, holografia este încă prinsă într-o acerbă controversă conceptuală, cu elemente de știință pură, dar și de kitsch cultural.

Imediat după crearea unui material care poate capta o imagine 3-D - gelatina dicromatică - hologramele au început să apară pe copertile revistelor, medalioane sau abțibilduri. În 1978, a apărut și o carte de benzi desenate numită HoloMan, în care un individ mascat, costumat în toate culorile curcubeului, lupta împotriva criminalității folosindu-și puterile... holografice. În pofida marginalizării pe care a suferit-o holografia din cauza unor astfel de demersuri comerciale, ea și-a găsit o serie de aplicații semnificative, inclusiv lentilele holografice care scanează la ieșire cumpărătorii din supermarket-uri sau holografia pe bază de microcrounde, folosită pentru detectarea imaginilor în spațiul cosmic. Dar cea mai importantă „cucerire” a holografiei din ultimele decenii ar putea fi o aplicație de dată recentă: stocarea video holografică.

InPhase Technologies, o divizie a Lucent Technologies, a dezvoltat prototipul unui dispozitiv pentru stocare video holografică numit InPhase Tapestry. Prin transformarea datelor video în holograme, Tapestry poate stoca 100 GB - echivalentul a 20 de filme artistice compresate, pe un singur disc asemănător unui DVD. Oamenii de știință de la InPhase speră că viitoarele modele de Tapestry vor fi capabile să stocheze până la 1,3 teraocteți pe un disc.

Un alt avantaj al Tapestry este rata foarte mare de transfer a datelor, care atinge aproximativ 20 MBps. Cele mai avansate unități de stocare pe bandă magnetică ale momentului au rate de transfer undeva în jurul valorii de 2 MBps. Mai mult, întrucât copierea de rezervă a datelor video imobilizează calculatorul pe care se face editarea video, rate de transfer mai rapide se traduc în timp de lucru mai mare.

Tapestry folosește un laser intern pentru citirea și scrierea datelor. Pentru înregistrare, laserul este împărțit în două fascicule: unul de referință și unul purtător de semnal. Un modulator spațial de lumină (Spatial Light Modulator - SLM) codifică datele pe fasciculul semnal. Când fasciculul de referință îl atinge pe cel de semnal la un anumit unghi, se creează o hologramă a datelor. Holograma este apoi înregistrată pe un polimer fotosensibil, care captează imaginea.

Diferitele tipuri de date, cum sunt cadrele într-un film sau paginile unei cărți, sunt înregistrate prin modificarea unghiului fasciculului de referință, cu efectul creării unei holograme ușor diferite. Când utilizatorul accesează datele,

fasciculul de referință este reflectat de o anumită hologramă înregistrată, care este proiectată pe un detector și afișată. Tapestry poate stoca de multe ori mai multe date decât mediile magnetice, întrucât scrie în întreaga grosime a discului, în loc să scrie piste pe suprafața unui disc, cum fac mediile magnetice.

De fapt, adevăratul avans tehnologic îl reprezintă nu tehnica de creare a hologramelor, ci crearea mediului de stocare potrivit, spune Bill Wilson, șeful echipei de cercetători a InPhase. „Cu circa șapte ani în urmă, am participat la o dezbatere în legătură cu posibilitatea realizării unui sistem de stocare holografic. Încă de atunci ne-am dat seama că realizarea mediului de stocare este cheia”.

Drept rezultat, Wilson și echipa sa au creat un polimer care este stabil termic și cu un ridicat grad de fotosensibilitate. „Majoritatea celorlalte eforturi depuse în domeniul stocării holografice au folosit medii precum niobatul de litiu. Acest material este scump, iar fotosensibilitatea sa este atât de mică, încât ratele de transfer ar deveni insuportabile”, adaugă Wilson. Pe de altă parte, discul din cartușul Tapestry are aceeași durabilitate ca un DVD sau CD și poate stoca datele timp de 50 de ani, cu 30 de ani mai mult decât un CD sau DVD.

InPhase vizează în prezent două piețe pentru Tapestry: editarea video profesională și arhivarea datelor. Piața editării video profesionale include case de post-producție, companii de cinema digital și companii care administrează bunuri digitale. Întrucât semnalul video digital necesită capacități de stocare gigantice, Tapestry ar fi ca o mânășă pentru casele de producție, care au nevoie de capacități de stocare masive și metode rapide de accesare a datelor. Piața arhivării datelor include industrii precum cea de securitate și supraveghere, imagini luate din satelit, imagini medicale și cercetare științifică. Astfel de companii au nevoie de date înregistrate sigur și care să nu poată fi alterate. Avantajul Tapestry pentru această piață este că este un mediu inscriptibil o singură dată, care nu poate fi modificat și este mult mai dificil de piratat, grație capacității sale de înregistrare 3-D.

InPhase se așteaptă să înceapă testele anul viitor, iar primele unități sunt așteptate pe piață în 2004. Prețul Tapestry nu a fost încă stabilit, dar este posibil să fie undeva între 7.000\$ și 10.000\$ per unitate.

Următorul mare pas înainte pentru succesul Tapestry este dezvoltarea software-ului care să lucreze cu sistemul, proces care nu va începe înainte de un an de zile. Dar dacă totul merge bine, cine știe: Hollywood-ul ar putea folosi Tapestry pentru a arhiva vesiunea cinematografică a lui Holo-Man.

IMAGINE:

4. Afișare în 3-D

>> Un 3-D convingător: nu este nevoie de ochelari

Tehnologia curentă de afișare în 3-D este interesantă, chiar seducătoare, cu excepția a două probleme: ochelarii și crearea conținutului. Oricum ar fi ochelarii, ca în caricaturile clasice cu o lentilă roșie și una albastră, ușori și gri închis, polarizați sau vizoare cu mini-ecrane LCD, toți sunt la fel de iritanți. Crearea de conținut este afectată de lipsa standardelor și de nevoia de camere speciale, mai multă lățime de bandă pentru transmisie și noi modalități de înregistrare și redare. Uitați de încăperile special amenajate pentru realitate virtuală 3-D, în care e nevoie de căști cu afișaje binoculare și costume speciale cu senzori pentru poziție. Toate acestea sunt bune pentru lucrări sau jocuri complexe dar nu sunt pentru divertismentul de acasă și nici nu reprezintă viitorul televiziunii.

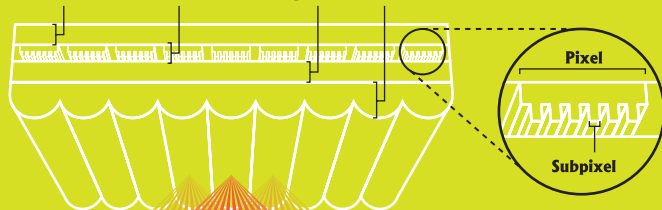
Însă gigantul electronicilor de larg consum Philips s-ar putea să se afle pe calea cea bună. Compania a construit un prototip notabil, Philips 3-D Display, sub forma unui monitor LCD pentru calculator. Producătorul olandez, care până acum a inventat caseta audio și CD-ul, între multe altele, a făcut o demonstrație cu un ecran ce nu are nevoie de ochelari speciali, oferind totuși imagini 3-D destul de convingătoare, care sporesc realismul conținutului obișnuit, în sensul că ecranul 3-D preia informațiile surselor normale 2-D, cum sunt filmul sau caseta video. Mai mult, efectul 3-D este vizibil în același timp pentru mai multe persoane.

Demonstrația de care ai parte la Philips Research este convingătoare. După ce te așezi în fața monitorului de 17", oamenii și obiectele par să prindă viață. Cele mai spectaculoase sunt scenele cu obiecte bine iluminate în prim-plan, în spatele cărora apar texturi și umbre. Nu seamănă cu experiența de la Walt Disney World, unde obiectele par să plutească în fața ta și nici nu este 3-D veritabil, în sensul că nu pot fi afișate imagini cu obiectul văzut din spate și acesta nici nu poate fi manipulat. Seamănă mai mult cu ceea ce vedeți la vizorul de diapozitive View-Master când erați copii: un sentiment exagerat al perspectivei și o subtilă modificare a acesteia în momentul în care vă mișcați ochii, încât aveți iluzia că aproape vedeți în spatele obiectului sau personajului din prim-plan. Afișajul include și o altă „amintire din copilărie”: imaginea lenticulară, adică acele carduri colorate care au un plastic striat deasupra unei fotografii sau desen și care pare să se miște atunci când înclini cardul. Acele fine striții din plastic sunt de fapt lentile, care se focalizează pe porțiuni înguste de culoare ce formează imaginile.

Inovația Philips constă în aplicarea unei suprafețe lenticulare pe suprafața unui ecran color LCD de înaltă rezoluție, ceea ce produce același efect de perspectivă. Spre deosebire de cardurile din copilărie, ecranele LCD afișează noi cadre în mod continuu, așa încât mișcarea și adâncimea se combină într-un rezultat cre-



Placă inferioară celulă LCD Placă superioară Lenticular



Dacă priviți **afișajul 3-D** Philips, oamenii și obiectele par să prindă viață. Inginerii au aplicat o suprafață lenticulară unui ecran color LCD de înaltă rezoluție. Imaginile întretesute sub stratul de lentile produc diferite versiuni ale aceleiași scene, în funcție de unghiul de vizionare. Efectul 3-D rezultat vă va aminti de cardurile colorate din copilărie, cu imagini care păreau să se miște când le înclinați.

Chiar dacă produsul demonstrativ a fost foarte convingător, majoritatea oamenilor își vor dori ecrane de 27" sau mai mari, vizibile pentru două, trei sau mai multe persoane într-o sufragerie obișnuită. Pentru moment nu este clar dacă sau cum anume se va face tranziția de la un monitor de uz personal la formate mai mari, dar chiar și așa inovația Philips rămâne un incitant pas înainte.

DISPOZITIVE:

5. Translatorul InfoScope

>> Nu pleca de acasă fără el

Ești în vacanță, cinând la un fabulos restaurant în Grecia, dar meniul e în limba greacă! În Beijing ești pus în și mai mare dificultate. Călătoriile își pierd din farmec atunci când necunoașterea limbii respective generează situații precum cea descrisă mai sus. Dar iată că dezvoltările din GPS, comunicațiile wireless, camerele digitale și dispozitivele portabile ar putea rezolva într-o zi și această problemă a celor ce călătoresc.

Promițând să dea rezultate, acest proiect ia amploare la Centrul de Cercetare IBM Almaden, unde Ismail Haritaoglu, un membru de vârf al echipei de cercetare, și Daniel M. Russell, senior manager al User Lab, au dezvoltat InfoScope-ul IBM. Nu o să-ți dorești să pleci de acasă fără el! InfoScope-ul face ceva ce nici un alt portabil nu poate: poziționează-l pe un semn și acesta va traduce cuvintele în limba ta.

Prototipul, pe care cercetătorii îl descriu ca pe un sistem de extindere a informației, folosește *Casiopedia Pocket PC* cu o camera digitală Casio atașată. Tu vei capta o imagine, un semn din restaurant, spre exemplu, pe ecran și apoi selectezi așa numita *bounding box* pentru a indica unde este textul. În cazul în care Pocket PC-ul nu are suficientă putere să proceseze imaginea, o conectare wireless trimite imaginea unui server, unde software-ul transformă imaginea în alb-negru. Software-ul de recunoaștere optică a caracterelor (OCR/ROC), dezvoltat în colaborare cu IBM China, rulează textul, și software-ul de traducere transformă textul în limba ta. Prototipul poate traduce în engleză patru limbi: chineză, franceză, germană și italiană (încă nu și în greacă). Eventual, InfoScope-ul poate traduce chiar și meniuri de la restaurant.

dibil. Desigur, este nevoie și de puțină inginerie pentru obținerea suprafețelor lenticulare. Inginerii Philips au atins noi niveluri de consistență, claritate și un control atent al lungimii focale.

Distanța focală a lentilelor impune o limitare a tehnologiei: există un punct optim de vizionare. Prototipul este reglat pentru o distanță normală de vizionare pentru un monitor. Imaginile își păstrează claritatea pe măsură ce te îndepărtezi de monitor, dar efectul 3-D se diminuează semnificativ.

Cealaltă jumătate a ecuației o reprezintă convertirea imaginilor obișnuite 2-D în imagini 3-D. Inginerii Philips au dezvoltat un algoritm care examinează fiecare cadru și determină care sunt obiectele aflate în prim-plan pe baza strălucirii lor, a clarității conturilor și a adâncimii. Potrivit Philips, factorul adâncime se explică printr-o „reconstruire funcție de timp a adâncimii pentru fiecare imagine, în care relativele diferențe pot fi măsurate cu o foarte mare precizie - până la 1/6 pixeli”.

Prin izolarea obiectelor din prim-plan, software-ul poate asambla imagini ușor diferite ale obiectelor, plasându-le în relație cu fundalul. Acest fapt creează iluzia că aproape poți vedea în spatele obiectului. Software-ul instalat pe sistemul prototip poate analiza și converti în timp real obiecte aflate în mișcare, la rata de înmăpătat TV - ceea ce este un adevărat regal pentru telespectatori.

Aflându-se într-o fază experimentală, specialiștii estimând ca fiind necesari între doi și cinci ani până ca acesta să fie lansat pe piață, InfoScope-ul nu este încă perfect. Cercetătorii testează înlocuirea modemului GSM cu o conexiune wireless 802.11 mai rapidă sau cu a unui modem 3G. Intenția este ca viitoarele prototipuri să transmită semnale în mai puțin de 5 secunde. Ei lucrează, de asemenea, la traducerea în japoneză și la adaptarea tehnologiei pentru telefoane cu cameră digitală încorporată, cum ar fi Nokia 7650 și Sony Ericsson P800.

În stadiul actual, InfoScope-ul lucrează doar pentru traduceri scurte și nu înțelege limitările contextuale, pe care echipa IBM se străduiește să le îmbunătățească. Se lucrează, de asemenea, la dezvoltarea unei aplicații numită „Augmentation in the City”, care folosește InfoScope-ul pentru a colecta informații de la un GPS și un modem wireless. Ideea e să intre pe un sit turistic și să primească tot felul de informații, de la istoric al locului, până la orare și prețuri de intrare.

Russell susține că realul avantaj al sistemului este abilitatea acestuia de a traduce cuvinte scrise cu caractere non-latine. Cu toate că dicționarele sunt folositoare pentru traducerea limbilor ce folosesc alfabetul latin, ești blocat dacă nu recunoști setul de caractere al limbii. Nu are importanță de câtă acuratețe dă dovadă software-ul, oricum, traducerea va fi întotdeauna o artă, nu o știință.

Studiu de caz: Russell descrie cum a mers cu InfoScope-ul pentru un test în Chinatown-ul din San Francisco. Acesta a tradus semnul chinezesc de la Banca Americană ca fiind „Great Wall of Money Bin” (marea clădire cu bani). „Asta te face să apreciezi complexitatea limbajului”, spune Russell.

6. Afișajul telefonului mobil

>> Afișajele devin mai clare și mai flexibile

Un dispozitiv mobil performant trebuie să facă față unui echilibru delicat: afișajul acestuia trebuie să fie suficient de mare pentru a fi folosit, fără a deveni însă grosolan. Actualul LCD este deseori prea îngust pentru a fi folosit sau prea lat pentru a fi transportat. O nouă gamă de periferice inteligente ar trebui să transmită un afișaj portabil cu textul la fel de clar și exact precum cuvintele din această pagină. E Ink Corp. și Philips și-au unit forțele în dezvoltarea unei tehnologii de ultimă oră - un monitor portabil pe care îl poți cu ușurință bransa la un telefon mobil sau PDA când ai nevoie să-ți citești poșta electronică sau să te conectezi la internet. Odată ce vor fi perfecționați și tranzistorii de plastic, astfel de afișaje vor putea fi făcute cu ușurință sul.

Tehnologia folosită de monitorul portabil este E Ink, cerneala electronică, care folosește mici straturi de plastic și sticlă care strâng ca într-un sandwich cerneala electronică, un fluid transparent umplut cu particule suspendate și încărcate electric. Fiecare strop de cerneală (sau pixel) conține particule alb/negru încărcate opus. Pentru a crea punctele negre, o încărcare pozitivă se aplică în partea su-



perioară a plăcii, care atrage particulele negre încărcate negativ. O încărcare negativă în partea inferioară a plăcii păstrează particulele albe ascunse sub cele negre. Pentru a crea un punct alb sau negru pe pagină, o încărcare negativă aplicată în partea superioară a plăcii atrage particulele albe, și o încărcare pozitivă în partea inferioară le păstrează pe cele negre ascunse.

Prototipul actual de E Ink „strânge” aceste mici picături de lichid destul de aproape una de alta pentru ca, împreună, să obțină o rezoluție de 240 pixeli/inch. Efectul obținut este similar cu cel al scrisului cu cerneală neagră pe hârtie albă. (Mica deformare care apare la scriere întrucât pixelii sunt lichizi poate mări rezoluția de citire chiar mai mult.)

Tehnologia imită hârtia adevărată și în alte moduri. Raportul de contrast al cernelii electronice de 12:1 este apropiat de raportul de contrast al cernelii tradiționale de 15:1. Aceasta are un unghi de vizibilitate de 180 de grade, și poți citi în aceleași condiții de iluminare în care citești și o carte. De fapt, tehnologia afișajului E Ink este, fără discuție, compatibilă cu formatul cărților electronice. Să stai întins și relaxat cu o carte bună în mână este o reală încântare, dar până acum, cel puțin, eforturile de a te ajuta să o citești pe un dispozitiv electronic la fel de simplu și natural, au eșuat. Manevrând un dispozitiv incomod pe laptop-ul tău în timp ce îți forțezi ochii este cu siguranță departe de a crea imaginea unei lecturi plăcute. Dar după ce vei testa prototipul descris mai sus concepțiile tale se vor putea foarte ușor schimba atunci când vei întâlni ispită unei cărți electronice.

O cerneală electronică nu oferă numai avantaje de design, prin aceea că afișajul portabil poate fi foarte subțire, ci are și un consum foarte mic. Ecranul menține pixelii albi sau negri fără să piardă din putere. Un dispozitiv de dimensiunile PDA, ar trebui să afișeze până la 10.000 de pagini cu doar două baterii duble. Pentru aplicațiile care necesită doar o animație simplă, ecranul poate, în mod normal, să susțină până la șase cadre pe secundă.

Monitoarele portabile ar trebui să apară pe piață anul viitor pentru PDA-uri, telefoane mobile și cărți electronice care folosesc afișajul cu cerneală electronică. La început, vor avea un preț promoțional care însă va crește prin prisma costurilor datorate îmbunătățirii puterii lor de consum. Un monitor monocromatic obișnuit E Ink costă mai puțin decât unul LCD color de aceeași dimensiune, dar puțin mai mult decât unul similar LCD monocromatic.

Afișajele color sunt încă în stadiu de prototip și se presupune că vor fi lansate pe piață până în 2004. Ele, în mod obișnuit, suportă 4.000 de culori, dar, cu implementarea unei adâncimi de culoare mai mare și o mărire a frecvenței cadrelor, ar putea fi într-o bună zi o soluție ușoară, portabilă și flexibilă pentru a viziona filme. Flexibilitate? Firește. După culoare, aceasta este următorul moment de cotitură pe drumul spre perfecționare. E Ink estimează că, pe la jumătatea anului 2005, vor fi capabili să înlocuiască toate afișajele pe sticlă cu afișaje pe plastic flexibil. Imaginați-vă numai această singură posibilitate: să vă puteți „împături” orice dispozitiv electronic pe care îl aveți.



POU

MAGAZINE

ROMÂNIA



Dacă îndreptați **IBM InfoScope** (stânga) către un semn scris într-o limbă străină, el va traduce cuvintele în limba dumneavoastră. Produsul folosește o combinație de OCR și software de traducere. Un prototip Philips al unui afișaj din plastic flexibil (centru) se bazează pe tehnologia cernelii electronice de la E Ink, care produce un impresionant text lizibil în orice condiții de iluminat. Philips lucrează la **Mobile Phone Display** (jos), care va folosi cerneala electronică, consumând foarte puțin curent electric.

7. Robotul umanoid SDR-4X

>> Conversații cu o creatură digitală?

Nu cu mult timp în urmă, calculatoarele erau în primul rând folosite la operațiunile de calcul complexe și se credea despre ele că ar fi apanajul „tocilarului”. În timp, calculatoarele au devenit parte din viața noastră cotidiană și multe dintre salturile tehnologice care au permis puteri de calcul din ce în ce mai mari au fost determinate de „foamea” de noi forme de divertisment. Domeniul roboticii nu face, nici el, excepție.

În prezent, roboții sunt folosiți de regulă pentru sarcini de producție, cum ar fi construcția de automobile, sau pentru lucrări în medii prea periculoase pentru om. Spre exemplu, se târăsc pe fundul oceanului, filmând și analizând mediul sau căutând epave. Roboții ne sunt la fel de străini pe cât ne era într-o vreme ENIAC. Dar Sony Digital Creatures Laboratory a depășit domeniul strict utilitar al roboticii, prin proiectul inovator Sony SDR-4X, un robot umanoid biped. Chiar dacă este proiectat pentru scopuri de divertisment, SDR-4X are un aspect umanoid, care ne obligă să reconsiderăm rolul roboților în viitorul nostru. Se va ajunge la Rosie the Robot din serialul de animație „The Jetsons”? Sau la Omul Bicentenar interpretat de Robin Williams? Vor ajunge roboții parte din viața noastră, la fel ca PC-urile?

Sony nu are încă răspunsurile la aceste întrebări și, în pofida estimărilor potrivit cărora SDR-4X va fi disponibil pe piață anul acesta, compania subliniază că robotul nu este gata, menționând nevoi de siguranță și fiabilitate mai mari decât cele atinse până acum. Compania nu are planuri concrete pentru lansare și estimează că prețul unui SDR-4X va fi comparabil cu cel al unui automobil de lux.

SDR (Sony Dream Robot) a fost conceput în 1997 de către doi dezvoltatori Sony - Tatsuzo Ishida și Yoshihiro Kuroki. SDR-1 a fost o mașină experimentală, care nu putea executa mișcările rafinate ale prototipurilor de generație 4X. Prima unitate SDR nu dispunea, spre exemplu, de efectorii ușori și de mare putere, care îi permit lui SDR-4X să efectueze chiar mișcări sincronizate.

„Piticul” SDR-4X, măsoară 58 cm și cântărește circa 6 kg. El are o baterie reîncărcabilă care îl face să funcționeze o oră și un Memory Stick care poate stoca, spre exemplu, cântece și mișcări de dans sau instrucțiuni pentru traversarea încăperii.

Îmbunătățirile față de unitățile Sony anterioare sugerează posibilități majore în viitor. Robotul vede în per-



5

POU

MAGAZINE

ROMÂNIA

spectivă, grație celor doi „ochi” (camere color CCD) cu ajutorul cărora poate învăța să recunoască până la zece chipuri umane. Are zece degete mobile și, remarcabil, se poate deplasa pe suprafețe accidentate sau cu obstacole, judecând distanțele și refacându-și automat direcția deplasării.

SDR-4X poate să-și mențină echilibrul și să rămână în picioare când este împins și se poate ridica în picioare din poziția întins pe spate. Dotat cu șapte microfoane, robotul poate nu doar recunoaște vorbirea - cu un vocabular de 60.000 de cuvinte - dar poate și localiza sursa vocii. Poate, de asemenea, învăța noi cuvinte, după necesități, cum ar numele persoanelor cu care i se face cunoștință.

Comportamentul lui SDR-4X este aproape ca al unui copil, fiind capabil să poarte cu reprezentantul Sony Shinji Ohana „aproape conversații”. Te poate întreba, spre exemplu, dacă te simți bine la o petrecere și este „bucuros” dacă aude că da. Capacitățile lui conversaționale nu se pot traduce însă în comenzi și acțiuni. Așa că, dacă vrei să îl puni să dea cu aspiratorul n-o să vă meargă, pentru moment.

SDR-4X este pur și simplu prea scund pentru a efectua multe dintre sarcinile casnice, fiindu-i greu chiar să ajungă la clanța unei uși. Spre deosebire de SDR-4X, robotul umanoid de peste un metru înălțime Honda ASIMO (Advanced Step in Innovative Mobility) este proiectat - în teorie - să muncească, iar aspectul său utilitar pare să fie deschis capacităților viitoare și cererilor pieței. Unitățile ASIMO, fiecare fiind de peste două ori mai înaltă decât SDR-4X, sunt deja închiriate unor companii, devenind personal pentru recepții, ca să nu spunem chelneri, contra unei sume de peste 150.000\$ pe an.

Proiectul Sony SDR-4X ilustrează cât de departe a ajuns robotica, în special în materie de recunoaștere a fizionomiilor și posibilității de deplasare a roboților. Navigarea naturală și echilibrul au constituit întotdeauna o problemă spinoasă pentru inginerii din robotică. Este extrem de complicat să construiești roboți care să imite acțiuni și procese care pentru un om sunt reflexe, cum ar fi așezarea pe un scaun, sau raționamente simple. Potrivit lui Kuroki, care este senior manager la Digital Creatures Laboratory, Sony a rezolvat problemele de navigație și echilibru prin adăugarea a patru mici senzori pe fiecare talpă și a unui giroscop în interiorul corpului robotului.

În demonstrații, SDR-4X îi cere unei persoane să stea nemișcată până îi memorează chipul, după care se angajează în mici conversații politicoase cu aceasta. Acest model are deja un înalt grad de mobilitate. Poate chiar dansa cu o anume grație sau cânta la unison alături de prietenii lui.

În viitor, Sony se va concentra pe îmbunătățirea „mișcărilor de divertisment” și capacităților de „comunicații de divertisment” ale robotului, a precizat Kuroki. Sony a extins deja expresivitatea robotului prin adăugarea unei axe în plus la încheietura mâinii și a altor patru în cap. Proiectat pentru a fi un potențial „robot de companie” pentru acasă și cu o expresivitate extinsă, care să îl facă plăcut pentru orice „prieteni” umani, SDR-4X ar putea deveni „veriga lipsă” în evoluția roboticii de la mașinile rudimentare care făceau deliciul „tocilarilor” la robotul de gospodărie al viitorului.



8. Mâna haptică Cyberforce System

>> Atinge lumea virtuală!

Valva mitrală se repară exact cum se aștepta chirurgul care v-a operat. Și de ce n-ar fi așa? Medicul a mai făcut operația asta de câteva zeci de ori pe o versiune virtuală a dumneavoastră. Și asta într-un mediu care i-a permis să vadă, audă și chiar să simtă fiecare tăietură a bisturiului, și chiar a simțit consistența unică a țesutului cardiac și a celorlalte organe.

Cum este posibil? Păi, încă nu este. Dar ideea unui pacient virtual va trece în viitorul nu foarte îndepărtat de pe planșetele proiectanților în realitate.

Avansurile rapide în captarea de imagini pe bază de rezonanță magnetică și tehnologiile software 3-D au pus bazele, însă tehnologia care în mod sigur va duce operațiile chirurgicale la un nou nivel - permițând chirurgului să se antreneze chiar cu corpul dumneavoastră într-un mediu tactil - este tehnologia haptică. Interfețele haptice permit oamenilor să interacționeze cu medii 3-D prin intermediul simțului tactil.

Probabil că ați folosit deja o interfață haptică atunci când v-ați jucat cu un dispozitiv cu force-feedback (mouse, volan sau joystick). Dar vibrațiile, puterea și rezistențele pe care le-ați întâmpinat reprezintă doar o mică parte din experiențele posibile în acest domeniu. Immersion Corp., fondată de un grup de cercetători de la Stanford la începutul anilor '90, este compania lider în dezvoltarea tehnologiilor haptice și se află la baza a două dintre cele mai cunoscute dispozitive haptice din prezent: joystick-ul Microsoft SideWinder și mouse-ul Logitech iFeel.

Immersion CyberForce System (90.000\$ - 100.000\$) folosește o mână din spandex echipată cu senzori care

detectează mișcarea, precum și cu motoare de feedback vibrotactile, toate atașate unui complex exo-schelet ce oferă senzații subtile de forță și feedback kinestezic în mână și brațul utilizatorului. Este cea mai realistă soluție de realitate virtuală aflată în prezent în oferta unei companii.

La data închiderii ediției, Dean Chang, CTO și vicepreședinte pentru adoptarea noilor tehnologii la Immersion, spunea că deja au fost vândute două unități. Ingerii





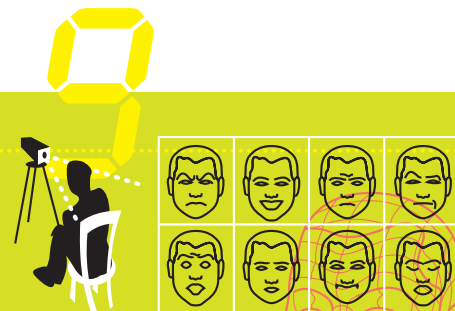
Sony **SDR-4X** este un robot biped umanoid (stânga). Înalt de 60 cm și cu o greutate de circa 6 kg, roboțelul produs de Sony Digital Creatures Laboratory poate recunoaște fizionomiile, învâța noi cuvinte, aduce diverse lucruri și purta „aproape conversații”. El știe să cânte și să danseze. Mâna haptică **CyberForce** a celor de la **Immersion** (centru) este echipată cu senzori de mișcare și motoare de feedback vibrotactil. Boeing intenționează să o folosească la proiectarea noilor motoare, iar studenții la medicină vor exersa cu ea diferite proceduri. **Proiectul de vorbire vizuală AT&T** are drept scop adăugarea la vorbirea sintetică a unui chip convingător, prin descompunerea cuvintelor în vizime (foneme vizuale) și conectarea fiecărui cuvânt la expresiile faciale adecvate.

de la Boeing ar putea folosi CyberForce la proiectarea noilor motoare. „Ei nu vor să proiecteze un motor ca să descopere după aceea că nici un mecanic nu-și poate băga mâinile în el. Cu produsul nostru, ei pot folosi un model CAD pentru a ajunge în interiorul modelului virtual și pentru a simți obiectele”, explică Chang. În mod similar, Ford va folosi CyberForce la proiectarea habitaculurilor pentru noile automobile.

Cât despre aplicațiile medicale, Chang a precizat că proiectele în care s-a implicat Immersion - simularea unor proceduri cum ar fi introducerea de catetere, endoscopii și, încă în dezvoltare, histerectomii - necesită componente mai scumpe și mai sensibile. Pentru o simulare a unei operații chirurgicale complexe, spre exemplu, „ai nevoie de efectori extrem de preciși și de înaltă fidelitate, care să îți poată transmite senzațiile reale”.

Școlile de medicină din întreaga Americă, inclusiv Școala de Medicină a Universității Stanford și Școala de Medicină Mount Sinai din New York, folosesc în prezent unele dintre dispozitivele de simulare medicală ale Immersion pentru a-i învăța pe studenți diverse proceduri, fără a atinge pacienți reali. Chiar dacă instrumentele de simulare medicală nu sunt o noutate în domeniu, tehnologiile haptice oferă un grad de realism care pur și simplu nu era posibil până acum.

Dr. Adam Levine, care se ocupă de programul de simulare umană de la Mount Sinai, are numai cuvinte de laudă pentru echipamentul haptic de la Immersion. Sub supravegherea sa, medicii rezidenți efectuează intubări vir-



1 Actorul „față” al unui sit web este înregistrat timp de mai multe ore, captându-se toate vizimele (fonemele vizuale) și expresiile faciale. Imaginea este scanată pentru crearea unui model 3-D.

2 Poziția distinctă a fiecărei caracteristici faciale este stocată într-o bază de date.

3 Cuvintele și propozițiile sunt create prin alăturarea vizimelor. Se adaugă expresiile faciale, iar piesele se asamblează pe un cadru reprezentând fizionomia actorului.



tuale. Răspunsul haptic vine prin intermediul unui tub aproape identic cu cel folosit în realitate de medici pentru intubări. Rezidenții introduc tubul prin nasul unui manechin cuplat la o cutie. Cutia conține senzorii haptici, rolele și motorașele electromagnetice ale efectorilor și oferă și un rezultat vizual pe un monitor. Mount Sinai folosește pentru așa ceva un display cu plasmă de 50”.

„Rezidenții se pot antrena oricât, până își însușesc tehnica și nimeni nu are de suferit”, explică Levine. Mount Sinai folosește, de asemenea, simulatorul de perfuzii Immersion, care include și un braț mecanic mobil, echipat cu feedback haptic complet.

În plus față de visul pacientului virtual, care suportă orice, există și conceptul telechirurgiei. Într-un astfel de scenariu, un robot va efectua operația sau se va ocupa de răniți în situații dificile, cum ar fi un câmp de luptă, în timp ce medicul simte și ghidează operația de la distanță.

Aplicațiile medicale sunt doar câteva dintre posibilități, care merg de la navigarea în lumi virtuale hiper-realiste, până la îmbunătățirea tehnologiilor de fabricație a automobilelor. Spre exemplu, dispozitivul haptic iDrive al Immersion se regăsește deja în noile automobile BMW 7 Series. Butonul iDrive înlocuiește circa 700 de funcții, cum ar fi navigarea, controlul climei și balansul difuzoarelor radioului, precum și numeroase alte butoane și controale din habitacul.

O firmă mai mică, SensAble Technologies, produce un sistem de armături force-feedback care îi ajută pe proiectanții și artiștii CAD să sculpeze și să creeze prototipuri ale unor obiecte 3-D (personaje din jocuri, scaune sau jucării). În viitorul apropiat, probabil că vom vedea interfețe haptice și pe dispozitive portabile cum sunt PDA-urile, poate sub forma unor rotițe de scroll care să producă senzația de relief când parcurgi celulele unei foi de calcul tabelar sau să opună o ușoară rezistență când încerci să mărești volumul difuzorului.

9. Sisteme vizuale text-vorbire

>> Vânătorii care nu devin niciodată nesuferiți

Imaginați-vă că sunteți blocați în trafic, în drum spre aeroport. În mod clar, va trebui să faceți o nouă rezervare, așa că vă conectați la un sit web turistic, folosindu-vă telefonul mobil 3G, dar nu aveți răbdare să tastați toate codurile. Faceți clic pe „discută cu un agent” și un chip amabil de femeie vă apare imediat pe ecran. Chiar dacă zgomotele din trafic îi mai acoperă din când în când vocea, puteți deduce ce spune, citindu-i buzele impecabil rujate. În doar câteva minute ați actualizat rezervarea și când ajungeți la aeroport mai aveți timp și de o cafea, totul grație agentului virtual din telefon.

Poate vă veți întreba care e poanta? În definitiv, ideea mașinilor vorbitoare nu este deloc nouă; amintiți-vă doar de vocea pătrunzătoare a lui HAL-9000 din „2001: A Space Odyssey”. În prezent, multe companii au sisteme automate de ajutor telefonic și/sau sisteme de meniuri. Vorbirea artificială nu va dispărea pentru că, oricât de inferioară sau chiar frustrantă ar fi experiența, înseamnă reduceri de costuri pentru companii.

Din fericire, cercetătorii de la AT&T s-ar putea să fi descoperit tehnologia care să îmbunătățească radical interacțiunea dintre om și mașină - Visual Text to Speech - bazată pe eșantioane. AT&T a făcut până acum progrese remarcabile, care se pare că vor continua în următorii 1-2 ani, este de părere Juergen Schroeter, șeful diviziei de cercetări în domeniul tehnologiilor vocale a AT&T, dar și managerul proiectului sus-menționat. Visual Text to Speech bazată pe eșantioane este o tehnică nouă, care permite oricărui calculator să adauge o fizionomie umană convingătoare și prietenoasă nucleului de comunicații de voce pe care îl rulează.

Visual Text to Speech (VTS) se bazează pe teoria că oamenii se simt mult mai bine dacă vorbesc cu o persoană, în loc de o mașină. Ei au mai multă încredere într-o voce căreia îi pot asocia un chip, în special dacă suferă de anomalii auditive sau nu cunosc prea bine limba engleză, dar angajarea unui actor care să rostească frazele comune unei rezervări pe un sit turistic, spre exemplu, ar fi exagerat de costisitoare, iar bazele de date necesare ar avea dimensiuni uriașe. Spargerea conversațiilor uzuale în cuvinte individuale constituie o provocare la fel de mare și, în plus, se adaugă necesitatea lipirii ulterioare a cuvintelor.

Soluția AT&T descompune vorbirea în „vizime” (foneme vizuale) și înregistrează fiecare poziție a gurii (dintre care unele sunt afișate pe ecran timp de numai 20 de milisecunde), poziții care ulterior pot fi asamblate. Cuvintele se formează prin combinarea fiecărei poziții individuale a gurii, cu efectul unei vorbiri extrem de precise și care poate fi citită pe buze.

Dar lucrurile nu se opresc la nivelul gurii. Schroeter spune că o vorbire convingătoare implică întreaga fizionomie. Un zâmbet plasat într-un anumit moment poate marca sarcasmul, iar o întrebare pusă fără mișcările adecvate ale fizionomiei poate genera confuzie. Așa că echipa intenționează descompunerea întregii fizionomii în unități

separate. De regulă, modelul înregistrează mai multe ore de semnal video, care ulterior este descompus la nivel sub-pixel în „piesele” componente - ochiul drept, ochiul stâng, sprâncenele, gura etc. - care sunt apoi stocate într-o bază de date.

Fizionomia este apoi renderizată pe un cadru 3-D iar componentele sunt extrase din baza de date după necesități, pentru a forma vizime, cuvinte, fraze și propoziții, toate combinate cu expresiile potrivite ale chipului și cu mișcările capului. Cadru permite rotirea capului cu 10-15 grade, chiar dacă înregistrările au fost făcute fără astfel de mișcări, ceea ce economisește tip de filmare și spațiu de stocare. Când toate acestea se combină cu tehnologia AT&T de recunoaștere vocală Natural Voice, rezultatul este un calculator capabil de a purta o conversație limitată, dar naturală.

Schroeter estimează că software-ul va fi util în special situurilor de comerț electronic. Testele făcute cu agenți VTS care să îi ajute pe clienți în procesul de cumpărare a unui telefon mobil au fost promițătoare. Scopul ultim ar fi ca aplicația să poată rula pe orice dispozitiv, de la calculatoarele personale la viitoarele telefoane mobile 3G, și să poată fi livrată printr-o varietate de metode; spre exemplu, o aplicație Java care să orienteze un flux către mașina dumneavoastră de îndată ce intrați pe o pagină web.

În final, succesul sistemului va depinde de reacțiile utilizatorilor. Ei ar trebui să aibă mai multe opțiuni de interfețe pe siturile web, spune Schroeter. Esențial este să-i convingi să aleagă agentul VTS. Tehnologia este în prezent suficient de bună pentru ca aceia care citesc pe buze să poată urmări spusele agenților fără sonor, iar agenții au depășit deja testul Turing (ceea ce înseamnă că utilizatorii nu pot distinge între agenții umani și cei virtuali) pentru expresii scurte, de 4-5 cuvinte.

Reglarea prototipului în vederea lansării finale ar mai putea dura 1-2 ani. Schroeter este convins că, în cel mult zece ani, aplicația va fi capabilă să ofere un întreg buletin de știri care îi „păcălească” pe utilizatori.

10. Microfonul EverBeam

>> Un minuscul dispozitiv MEMS elimină poluarea sonoră

Unul dintre lucrurile frustrante pe care le poate genera o conversație la telefonul mobil survine atunci când respectiva conversație te surprinde în plină stradă, cu toate zgomotele aferente. Și mai rău este să încerci să vorbești cu cineva la telefonul hands-free din mașină, la o oră de vârf. Poluarea sonoră poate alunga orice speranță într-o conversație coerentă.

Poți da vina fie pe telefonul mobil, fie pe compania de telefonie. Dar de cele mai multe ori ajungi să înjuri microfonul. Soluția care promite să facă din orice conversație la telefonul celular un exemplu de claritate și fidelitate este un nou microfon optic, a cărui apariție este așteptată spre sfârșitul anului viitor.

Aflat în prezent în fază de dezvoltare în Israel, microfonul EverBeam al companiei Phone-Or abordează proble-



Atașați microfonul **EverBeam de la Phone Or** (sus) pe parbrizul mașinii, iar conversațiile la telefonul mobil hands-free vor suna semnificativ mai bine decât până acum. Pentru eliminarea poluării sonore din fundal, inginerii de la Phone Or au construit o membrană optică super-sensibilă folosind tehnologia sistemelor micro-electro-mecanice (MEMS). Aceasta este o promițătoare tehnică de producere a unor mașini microscopice pe siliciu (dreapta). În universul MEMS, o roată dințată sau o pârghie au dimensiunile unui grăunte de polen. Dispozitivele MEMS pot fi folosite pentru controlul medicației conținute de un pansament autocolant, pot sesiza accelerația de gonflare a airbag-ului dintr-un automobil sau pot răci procesoarele cu frigidere miniaturale.



procesor de semnal digital pentru anularea zgomotelor de fundal, după ce acesta este convertit în semnale electrice. Acest proces cere timp, iar latențele produc ecouri și distorsiuni. Mai mult, spre deosebire de microfoanele convenționale care emit un supărător țuit când întâlnesc interferențe electromagnetice, EverBeam este imun la astfel de interferențe, întrucât folosește componente optice. Inginerii de la Phone-Or au miniaturizat membrana prin intermediul unei tehnologii denumită MEMS (sisteme micro-electro-mecanice), care construiește cele mai mici părți mecanice - cu dimensiuni de 1-100 micrometri - din siliciu. În universul MEMS, o roată dințată sau o pârghie au dimensiunile unui grăunte de polen. Tehnologia MEMS a căpătat în ultimii ani suficientă forță pentru a deschide perspectiva unei noi generații de dispozitive inteligente, capabile să sesizeze și să răspundă unor stimuli de mediu.

Un mare avantaj al MEMS este faptul că folosește aceleași tehnici foto-litografice utilizate în producția de masă a microprocesoarelor din siliciu. De aceea, spre deosebire de celelalte cipuri, dispozitivele MEMS pot aplica funcții mecanice direct pe cipurile de siliciu, transformându-le în micromașini care pot, spre exemplu, controla fluxul de medicamente dintr-un pansament autocolant, sesiza accelerația necesară pentru gonflarea unui airbag într-un automobil și chiar răci procesoarele cu frigidere de dimensiuni liliputane. Tehnologia MEMS deschide, de asemenea, perspectiva realizării de biocipuri care să pompeze fluide prin canale și să analizeze molecule cu ajutorul senzorilor.

Producătorul Phone-Or din Europa este capabil să corodeze mii de membrane dintr-o singură bucătică de siliciu, ceea ce deschide posibilitatea producției de masă. Compania speră să poată transforma întregul microfon într-un dispozitiv MEMS, care include membrana, LED-ul și fotodetectorul pe un singur cip, ceea ce va scădea costurile și va simplifica producția. „Nu am dovedit-o încă, dar credem că putem obține costuri mai bune. Asta este încă în studiu”, spune Raab

Cu toate că este încă într-o fază incipientă, tehnologia MEMS are potențialul de a se dezvolta foarte rapid. Dispozitivele MEMS au fost deja folosite în stimuloare cardiace și defibrilatoare, iar senzorii MEMS au îmbunătățit semnificativ procedurile intervențiilor cardiovasculare, ajutându-i pe medici să ajungă la blocaje de colesterol fără a strica vasele de sânge.

ma atenuării zgomotelor de fundal dintr-o nouă perspectivă. Soluția Phone-Or se bazează pe proprietățile fizice ale unei membrane optice super-sensibile și a unui fotodetector care să capteze sunetul, ambele cumulate cu o tehnologie extrem de eficientă de suprimare a zgomotelor de fundal. Inginerii de la Phone-Or au adoptat o idee pentru licențierea căreia companiile producătoare de automobile vor sta la coadă. Principalii producători de automobile evaluează în prezent noul microfon pentru utilizare în cadrul kiturilor hands-free și a sistemelor de recunoaștere vocală din habitacul. (Intrarea pe piața telefoniei mobile este mult mai dificilă.)

Microfonul EverBeam funcționează pe baza proiectării luminii unui LED pe membrana siliconică ultra-subțire. Când undele sonore ale vocii utilizatorilor ating membrana, aceasta vibrează, modificând intensitatea luminii reflectate. Un fotodetector preia lumina reflectată și o convertește în semnal audio, care este apoi transmis ascultătorului.

Întrucât membrana este deschisă la ambele capete, este mult mai bună decât clasicul microfon cu condensator la preluarea vocii unui vorbitor, dar nu și a supărătoarelor zgomote de fundal, explică Yoel Raab, vicepreședinte pentru tehnologii de procesare la Phone-Or. Zgomotele de fond pe care, totuși, le captează microfonul sunt anulate în timp real. „În aplicații telematice, microfonul nostru are avantaje certe față de microfoanele obișnuite. Rata de recunoaștere a vorbirii este cu 5-10 procente mai ridicată și destul de aproape de nivelurile critice de recunoaștere în proporție de 90-95 de procente”, adaugă Raab.

Pe de altă parte, un microfon convențional necesită un

Aflați în avangarda cercetărilor medicale MEMS, oamenii de știință de la Sandia National Laboratories din Albuquerque, New Mexico, au dezvoltat prototipuri ale unor micro-motoare, micro-transmisii și micro-oglinzi invizibile ochiului uman. În prezent, sute de companii din întreaga lume folosesc dispozitive MEMS comerciale, cele mai promițătoare aplicații fiind cele din domeniul diagnosticării în afara cabinetelor medicale sau spitalelor și cercetării în domeniul științelor vieții, potrivit lui Marlene Bourne, analist senior la firma de cercetare In-Stat/MDR.

Cu ajutorul unor dispozitive de tip laborator-pe-un-cip, o soră medicală poate preleva o mostră de sânge și poate determina în 3 minute dacă cineva are un atac de cord, în loc să aștepte o oră pentru rezultatele de laborator. „În decursul viitorilor 3-5 ani ar putea apărea noi metode de administrare a medicației, sub forma unor sisteme implantabile”, crede Bourne. MicroChips, companie cu sediul în Cambridge, Massachusetts, a dezvoltat un sistem implantabil de administrare a medicației care poate fi foarte util în tratamentele pe termen lung. Iată deci o micro-mașină cu o macro-misiune!

MEDICINĂ:

11. Detector portabil de ADN

>> Nanotehnologia aduce diagnosticarea instantanee în orice cabinet medical

Un calculator palmtop care poate recunoaște scrisul de mână era considerat cândva o realizare tehnică de excepție, dar asta nu e nimic față de handheld-ul care poate recunoaște ceva cu mult mai personal și semnificativ - ADN-ul. Inventat de cercetătorii de la Northwestern University Institute for Nanotechnology Center, dispozitivul Handheld DNA Detector poate localiza secvențele ADN specifice unor boli grave în câteva minute, față de câteva zile prin metodele tradiționale. „Imaginați-vă că este un Palm care oferă toate informațiile detectabile de care ai putea avea nevoie în cursul unei vizite la medic. Nu există nici o altă tehnologie capabilă de așa ceva”, spune Chad Mirkin, profesor de chimie la universitatea sus-menționată și director al institutului.

Micul dispozitiv ridică mari speranțe în domeniul medicinei și în cel al detectării agenților de atac biologic. El nu numai că permite medicilor diagnosticări instantanee, în timpul unei singure ședințe cu pacientii, dar mai și costă doar o fracțiune din echipamentul convențional de testare, care presupune trimiterea de către medic a unor probe de sânge la un laborator echipat pentru a testa reacția în lanț a polimerazelor (polymerase chain reaction - PCR). PCR este o invenție laureată a Premiului Nobel (Stima noastră și mândria! ☺), dar are și unele neajunsuri: echipamentul de testare este scump iar procesul este extrem de lent. În vreme ce echipamentul de diagnosticare procesează zile în șir o probă de sânge, rulând și re-rulând teste, pacientului nu-i rămâne decât să stea acasă și să-și roadă unghiile de îngrijorare. Și nici nu este o soluție mo-

bilă, așa că un paramedic nu poate duce așa ceva pe teren. În final, detectorul mobil de ADN ar putea detecta rapid practic orice agent viral, bacterial sau genetic a cărei secvență ADN este cunoscută, inclusiv agenții folosiți în arme biologice și marker-ii genetici ai cancerului. Mirkin și echipa sa au apelat la nanotehnologie - știința controlării cu precizie a structurii materiei la nivel molecular - și la detecția electrică a ADN-ului, pentru a dezvolta o abordare mai simplă, mai mică și mai ieftină decât PCR. Rezultatul este un biocip ADN de o performanță absolut extraordinară.

Inserată în dispozitiv prin intermediul unei lamele de sticlă, poate fi o elicoidă ADN proiectată pentru a detecta, spre exemplu, ADN-ul pojarului. Apoi se introduce în aparat proba prelevată de la pacient, care, în caz că este detectată o elicoidă compatibilă se va uni cu aceasta pentru a forma o dublă elicoidă, ceea ce înseamnă o identificare pozitivă a prezenței bolii.

Pentru eliminarea falselor pozitive, Mirkin și echipa sa introduc în aparat minuscule bucățele de aur (nanoprobe, măsurate în miliardimi de metru) care se lipesc de perechile de elicoide. Sondele de aur (o verighetă poate fi transformată în milioane de astfel de probe) sunt apoi amplificate cu ajutorul unei soluții de dezvoltare foto, care acoperă fiecare nanoprobă cu argint, care este conductor electric. Nanoprobele lipite de dublele elicoide de ADN ale pojarului se extind pentru a acoperi spațiul dintre doi electrozi, iar curentul electric este condus, ceea ce semnalează faptul că ADN-ul prins între electrozi este într-adevăr al pojarului.

Detecția electrică a ADN-ului s-a dovedit de 10 ori mai sensibilă și de 100.000 de ori mai selectivă decât metoda PCR, spune Mirkin. Handheld DNA Detector are nevoie de foarte puține molecule pentru a localiza boala (sensitivitatea) și poate face lesne diferența dintre ADN-ul anthraxului și unul similar, dar asociat cu ceva benign (selectivitatea). „Sistemele de diagnosticare cu nanoparticule vor diminua costurile, vor îmbunătăți calitatea și vor scădea dramatic timpul până la apariția pe piață a dispozitivelor handheld pentru teste la nivel molecular”, conchide Mirkin.

Nanosphere, companie cu sediul în Northbrook, Illinois, a cumpărat licența tehnologiei și vinde în prezent o variantă mare a dispozitivului. Un prototip al versiunii handheld este în lucru.

Biocipurile revoluționează domeniul biologiei moleculare, iar Nanosphere este doar un exemplu dintre multele companii care doresc să comercializeze tehnologia. Archemix, cu sediul în Cambridge, Massachusetts, este un pionier al cercetării biocipurilor ARN, cercetare lansată de oamenii de știință de la Universitatea Yale. Spre deosebire de cipurile ADN, care sunt proiectate să localizeze anumite secvențe ADN sau ARN și nimic altceva, un cip ARN poate detecta multe tipuri diferite de ținte.

„Scopul cercetării noastre în domeniul biocipului ARN este de a pune capacitatea a mii de oameni de știință pe un cip de dimensiunile unei mici monede, generând răspunsurile dorite de o mie de ori mai repede”, explică Ronald Breaker, profesor asociat de biologie moleculară, celulară și de dezvoltare la Yale. Iar asta ar putea deschide o cu totul altă dimensiune în descoperirea de noi medicamente.

12. MARC Smart Walker

>> Pentru bătrâni,
un mod inteligent de a traversa
o lume plină de obstacole

Pentru majoritatea cititorilor PC Magazine, mobilitatea înseamnă să ai cel mai recent model ultra-ușor de notebook. Pentru aceia care se confruntă cu deficiențe fizice sau inerente vârstei, mobilitatea înseamnă să ai cele necesare pentru a te putea deplasa. Pentru aceștia din urmă, cercetătorii de la Medical Automation Research Center (MARC) de la Universitatea Virginia lucrează la prototipul unui dispozitiv ce va revoluționa mobilitatea pedestră, numit MARC Smart Walker.

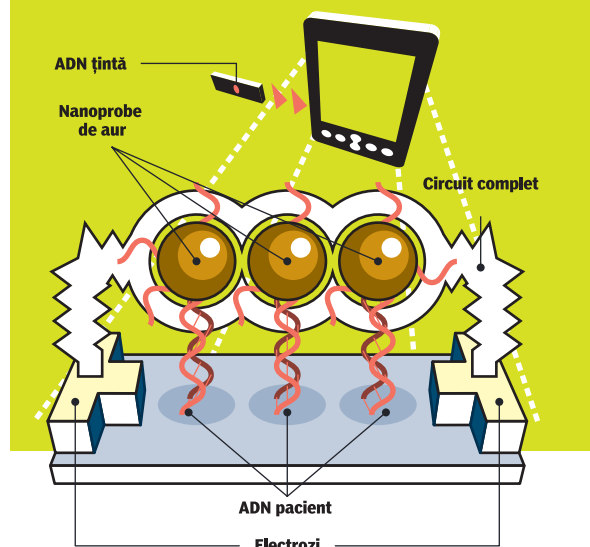
Prototipul arată ca un asistent de deplasare tradițional, cu un uriaș pachet de aparatură atașat în mijloc. Dar „mergătorul” este în realitate un sistem de control care permite utilizatorilor navigarea în medii dificile, cum ar fi camere aglomerate sau holuri înguste. Cadrul său triunghiular are trei roți - una în față și două în spate - iar sistemul este alimentat de baterii clasice de automobil.

Sistemul de control se bazează pe principiul roboticii pasive: cel care se deplasează poate controla orientarea



Cu ajutorul **Detectorului Portabil de ADN Nanosphere** (stânga), medicii vor putea stabili instantaneu diagnostice, în timpul unei singure vizite a unui pacient. Procesul de detecție se bazează pe nanoprobe de aur (măsurând o miliardime de metru) și ar putea ajunge să detecteze orice agent viral, bacterial sau genetic a cărei secvență ADN este cunoscută.

MARC Smart Walker (sus) folosește senzori de proximitate și principii de robotică pasivă care pot determina în ce parte dorește să se deplaseze utilizatorul și îl pot ajuta să ajungă ușor la destinație.



roții din față, dar nu se poate deplasa prin forțe proprii. „Una dintre chestiunile critice pentru acceptarea dispozitivului de către un utilizator este faptul că nu va dispune de un sistem de control tradițional - un calculator cu un ecran. Mare parte din sistemul de control este construit special pentru a sesiza direct ce anume face utilizatorul și pentru a-l ajuta”, explică James P. Gunderson, membru al echipei de cercetători.

Sistemul de control este un agent inteligent care urmărește mișcarea cadrului aparatului, precum și sistemele de senzori, pentru a calcula unde anume vrea să meargă utilizatorul. Senzorii de proximitate din zona roților folosesc infraroșu pentru a determina localizarea podelei și a pereților. Fiecare dispozitiv este un scanner laser infraroșu care oferă o hartă în adâncime a unui câmp vizual de 180 de



Un model al futuristului proiect al **Casei Media MIT Media Lab** (sus) încorporează câteva idei inteligente de conectare la internet. Bârne de lemn de o construcție specială (dreapta) includ cablurile pentru conectarea becurilor și întrerupătoarelor la internet. Cu ajutorul unui software de server web într-o versiune minimală, practic, orice dispozitiv poate fi prevăzut cu conectivitate la internet.

13



grade în direcția de deplasare. Aparatul poate detecta obiecte aflate la o distanță de până la trei metri, dar cercetătorii experimentează senzori sonar care vor crește aria de detecție la 10 metri.

Dacă o persoană navighează printre obstacole, aparatul poate detecta dacă se află prea aproape de pereți sau mobilă și orientează automat roata din față pentru a evita problema. Utilizatorul are controlul primar, dar pe măsură ce capacitățile acestuia de control se modifică, chiar de la oră la oră, aparatul se adaptează, jucând un rol mai mare sau mai mic în ghidarea utilizatorului.

„Mergătorul” are frâne de mână, dar este în curs de dezvoltare și un sistem de frânare motorizat. Un astfel de sistem ar putea activa automat frânele existente pe roțile din spate permițând oprirea în situații periculoase. Utilizatorul poate, totuși, să oprească aparatul și manual.

„Nu este vorba de un aparat activ tot timpul”, precizează Glenn S. Wasson, alt membru al echipei de la Universitatea Virginia. „El ia permanent decizia de a se activa sau de a rămâne pasiv. Doar în anumite situații - medii aglomerate - va fi dificil pentru utilizator să manevreze aparatul, așa că acesta se activează, ajutându-l pe utilizator. Ne-am considera cu adevărat o echipă de succes dacă utilizatorii nici măcar nu-și vor da seama că nu ei controlează aparatul”.

Cercetătorii explorează și posibilitatea includerii de biosenzori în mână pentru a citi pulsul utilizatorului sau presiunea arterială, precum și senzori de căldură sau umiditate pentru a detecta condițiile de mediu. În plus, echipa de dezvoltatori va lansa un studiu multianual - în colaborare cu Universitatea Virginia și finanțat de Fundația Națională pentru Știință - pentru a crea modele detaliate ale manevrării aparatului de către utilizatori, pe care aparatul le poate folosi ulterior pentru a înțelege mai bine intențiile utilizatorilor.

Prototipul este și un instrument de cercetare pentru determinarea modului în care oamenii pot lucra cu calculatoare care oferă asistență într-un mod foarte diferit față de convenționala tastatură, mouse și afișaj. Aplicabilitatea sa merge de la terapii recuperatorii până la mișcarea muniției pe puntea de zbor a unui portavion.

La un moment dat, normal, cercetătorii vor dori să vadă toate aceste descoperiri lucrând în beneficiul oamenilor. Dar „nu e ceva care va fi disponibil de săptămâna viitoare la orice supermarket”, spune Wasson. Ca la orice dispozitiv medical, există o mulțime de regulamente ce trebuie respectate și vor trece câțiva ani până ce „mergătorul” va fi disponibil pentru oricine.

ACASĂ:

13. Casa Media

>> **Credeți că aveți o casă conectată? Aveți puținică răbdare..**

Casele inteligente din prezent - cele cu cabluri și conectivitate internet peste tot - sunt de regulă echipate ulterior. Dar ideea includerii conectivității chiar în structura clădirii, de la bun început, ar putea redefini arhitectura. Acesta e și conceptul prototipului Media Lab Media House dezvoltat de MIT (Massachusetts Institute of Technology). Cu cablajul integrat chiar în bârnelor de lemn din structura casei,

aceasta se conectează singură la internet. Structura, construită pe o scenă în Barcelona, prezintă modul în care tehnologia poate modifica modul în care oamenii interacționează cu casele lor. De la cablurile integrate în structură la senzori care monitorizează nevoile locatarilor, prototipul este o privire fugară asupra viitoarelor domiciliu digitale. Prototipul a fost creat de profesorul Neil Gershenfeld, șeful consorțiului MIT Things That Think, în colaborare cu Metapolis (un institut MIT de cercetări în arhitectură din Barcelona) și cu Fundacio Politecnica de Catalunya din Barcelona.

Echipa MIT a construit bârnele de lemn cu cabluri integrate pentru ca acestea să poată transporta mesaje IP între dispozitive conectate, precum comutatoarele de lumină. Pentru a evita standarde concurente în viitor, echipa a folosit cablarea clasică RS-485, cu o rată de transfer de numai 100 kbps, față de cablările mai scumpe proprietare. Grație proiectării ingenioase, chiar și această rată de transfer scăzută poate oferi suficientă viteză pentru sarcini precum aprinderea unui bec de la distanță. Grupul lui Gershenfeld și alți oameni de știință au descoperit că, practic, cele mai importante părți ale codului de conectivitate totalizează doar câțiva kiloocteți. Iar adăugarea de capacități IP unui dispozitiv prin programarea acelor câțiva kiloocteți costă doar 1\$ per nod - un preț foarte bun.

Există și un alt beneficiu al proiectului: prin stocarea datelor IP esențiale în fiecare nod (exemplul cu comutatoarele), alături de reguli de actualizare a datelor, casa nu are nevoie să ruteze mesajele prin servere. Așa că în momentul în care aprinzi lumina sau dai drumul la televizor, construiești o structură gigantică de date distribuite. Acest lucru ajută la menținerea unor costuri scăzute de construcție, întrucât nu este nevoie de o diagramă de mari dimensiuni a cablajelor pentru a termina construcția. Economii se regăsesc și la nivelul întreținerii componentelor hardware ale serverelor. Notebook-urile și PDA-urile au, desigur, nevoie de o țevă mai groasă, așa că se conectează la rețeaua wireless 802.11 a casei. După succesul raportat de casa de la Barcelona, Gershenfeld și echipa MIT au elaborat planuri pentru un centru studentesc unic, în campusul MIT din Cambridge, Massachusetts, care va funcționa ca o platformă de testare pentru noi tehnologii. Clădirea, cu o suprafață de 18 m², va avea camere, ateliere mecanice, laboratoare de chimie, precum și spații destinate copiilor și artiștilor. Clădirea va fi neobișnuit de flexibilă și conștientă de locatarii săi, grație senzorilor care pot monitoriza nivelul de iluminare, calitatea aerului, sunetele și mișcarea. Comutatoarele de lumină și termostatele vor putea fi controlate prin internet, iar cablurile principale vor fi incluse în podele și tavane. Întrucât pereții vor fi flexibili și vor permite partiționări ușor de modificat, spațiul poate fi reconfigurat prin internet, după necesitățile locatarilor. Spre exemplu, o sală de spectacole se poate transforma în laborator. Clădirea va fi eficientă și din punct de vedere energetic, întrucât încălzirea și aerul condiționat se pot ajusta în funcție de numărul de locatari și de locul în care se află, de poziționarea ferestrelor și de temperatura aerului din exterior.

Cercetătorii de la MIT Media Lab lucrează și la alte metode de a „deștepta” casele viitorului. Scopul proiectului Computing Dust, condus de cercetătorul MIT William Butera, este de a realiza circuite integrate de dimensiunea unui grăunte de nisip, care să poată fi adăugate vopselei. Când vopseaua este aplicată pe perețele unei sufragerii, perețele va putea stoca date și comunica. O măsuță de cafea vopsită cu „praf de computer” poate crea o conexiune instantanee cu o cameră digitală sau PDA așezate pe ea. „Omologii mei din domeniu sunt de un optimism sceptic”, spune Butera. Microcipurile sunt, în acest stadiu, de dimensiunile unui capac de bere, dar el speră să le poată reduce considerabil dimensiunea.

Între timp, Rich Fletcher de la MIT Media Lab a dezvoltat SmartShelf, un raft conectat la internet care poate urmări programele de medicație. Sistemul funcționează pe baza unor tag-uri în radio-frecvență, pe care un farmacist le poate alocă sticlucelilor cu medicamente. Când o sticlucă este așezată pe raft, cititorul RF preia numărul de identificare și verifică dozajul programat, pe care îl descarcă din internet. Cu aceste informații, raftul poate monitoriza când anume au fost luate medicamentele și poate aprinde o lumină roșie de avertizare când se sare vreo etapă de tratament. Un raft asemănător pentru debaraua din bucătărie sau pentru frigider poate menține un inventar al alimentelor și te poate anunța când e cazul să mergi la piață.

BIROU:

14. RingCam

>> Videoconferințe cu acoperire de 360 de grade

Vi s-a întâmplat vreodată să ratați o ședință importantă și să vă doriți să puteți da timpul înapoi pentru a participa la ea? Chiar și înregistrarea audio a ședinței s-ar putea să nu vă ajute în unele cazuri. Fără să vedeți expresiile faciale ale participanților și limbajul trupului, nu vă puteți da seama întotdeauna cine vorbește, dacă e serios sau ironic etc. În curând, totuși, companiile vor putea înregistra ședințele - cu elemente vizuale și de sunet - și crea o bază de date ce poate fi consultată. Asta este și ideea din spatele Microsoft RingCam. Dispozitivul este o cameră video omnidirecțională care poate înregistra o vedere de 360 de grade a unei încăperi. Software-ul RingCam vă permite identificarea vorbitorilor, dar și consultarea și căutarea conținutului ședinței. Datele pot fi extrase și redare, filtrându-se vorbitorii nedoriți, pe baza unui instrument liniar de timp

pentru navigare instantanee către momentele interesante, iar cu un clic se poate reda înregistrarea aceluiași moment precis. La Microsoft Research, RingCam este amplasată în centrul unei camere de ședințe și înregistrează tot ce se petrece. Dezvoltatorii Henrique Malvar, cercetător senior și manager de comunicații și procesare de semnal, și cercetătorul Yong Rui au construit RingCam din componente disponibile oricui. Rețeaua sa de opt microfoane aflate în postament se conectează la un



grup de cinci mici camere video, amplasate la o înălțime de 15 cm față de masă; atât camerele, cât și microfoanele sunt orientate circular spre exterior. Microfoanele sunt amplasate jos pentru a evita reflexiile de sunet, iar camerele sus pentru a obține imagini mai bune.

Camerele sunt simple Webcams, conectate prin FireWire. (Malvar spune că și o versiune USB 2.0 ar fi practică). O cameră digitală separată filmează tabla de scris a ședinței. Echipa a ales această variantă în locul tablelor de scris electronice, pentru a evita nevoia de dispozitive speciale de scriere și ștergere sau modificările de comportament. Dar ceea ce face tot sistemul RingCam să funcționeze este software-ul, numit Microsoft Distributed Meetings. Este o aplicație client/server: serverul face majoritatea procesării, iar clientul permite revizionarea materialului înregistrat și găsește părțile care vă interesează. „Trucul se află în modul în care programul analizează datele”, dezvăluie Malvar. Software-ul corelează intrările audio, video și ale tablei de scris. Serverul preia imaginile și le lipește într-un mod de vizualizare panoramic de 360 de grade. O tehnologie numită *beam focusing* folosește rețeaua de microfoane pentru localizarea sursei sonore. Combinată cu înregistrările de pe calculatorul server, beam focusing permite legarea vocii de imaginea vorbitorului. Software-ul ar putea, eventual, identifica vorbitorii cu ajutorul unui repertoriu de adrese sau prin tehnici de recunoaștere facială. La nivelul clientului, poți vedea un vorbitor într-o fereastră mai mare, în vreme ce întreaga întâlnire apare într-o imagine panoramică mai mică. Se poate selecta vorbitorul cu ajutorul instrumentului de timp, pentru a urmări remarcile emise de respectivul. Poți, de asemenea, accelera redarea conversației, pentru a câștiga timp. Rui spune că majoritatea oamenilor pot fi clar înțeleși și la o viteză de redare de 1,4 dată de viteză normală, cu ajustarea de rigoare a sunetului.

Scopul primar al RingCam este de a lăsa oamenii să urmărească ședințele după încheierea lor, așa că sistemul e proiectat pentru post-procesare pe un server. O utilizare secundară ar fi transmisia în timp real.

Microsoft nu s-a apucat încă să transforme această idee într-un produs, dar Malvar se așteaptă ca produsul să apară în 3-4 ani. RingCam folosește în principal componente deja disponibile și probabil că va putea fi construită la preț de 500\$. Dar software-ul, care rulează pe un server dual de 2-GHz, este încă în fază de prototip.

RingCam captează semnal video la 15 cadre pe secundă, iar tabla de scris un cadru la fiecare 5 secunde. Viteza tablei de scris poate crește în versiuni ulterioare, pentru o redare mai fluentă. Cercetătorii iau în calcul și adăugarea de caracteristici, cum ar fi recunoașterea vorbirii, conversia desenelor de pe tablă în ceva de genul Visio și recunoașterea scrisului de mână.

Cercetătorii plănuiesc mai multe studii asupra utilizatorilor pentru a determina cum anume reacționează oamenii la sistem, dar sunt deja conștienți că este nevoie de o componentă de protecție a intimității. Camera include un buton special de protecție a intimității prin care înregistrarea poate fi oprită și ar putea căpăta și un buton „oops” care să șteargă ultimele 30 de secunde.



74



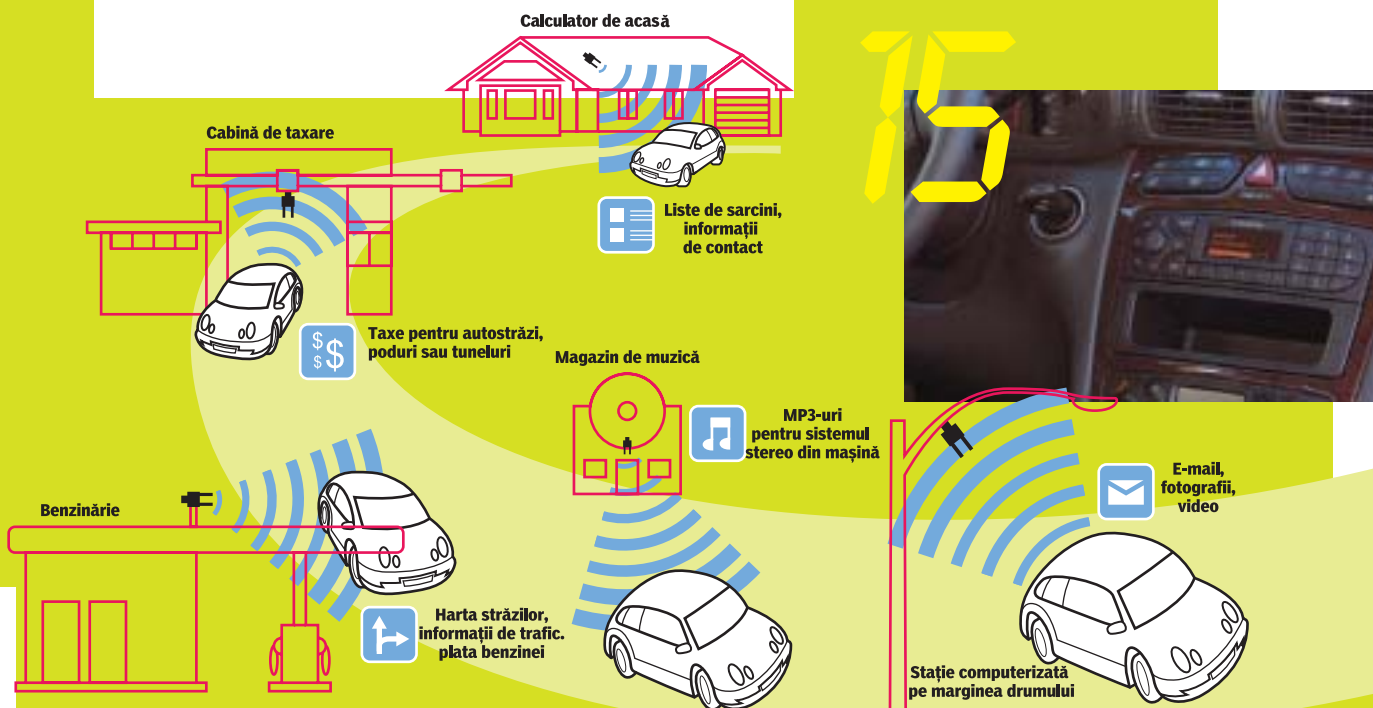
LA DRUM:

15. DriveBy InfoFueling Car

>> Mașina va deveni un accesoriu wireless?

Imaginați-vă că treceți cu mașina pe lângă un magazin de muzică și puteți descărca fișiere MP3 direct în sistemul de divertisment al mașinii. Sau că trimiteți poze din vacanță prietenilor și familiei în timp ce goniți spre casă pe autostradă. În viitorii câțiva ani, toate acestea vor deveni lucruri comune. În parteneriat cu producătorul de hardware wireless Atheros Communications, inginerii de la DaimlerChrysler Research and Technology Center din Palo Alto, California, au demonstrat deja un Mercedes-Benz C320 Sedan care folosește tehnologie wireless de mare viteză pentru a schimba date cu stații computerizate din apropiere.

Suficient de inteligentă pentru a prelua fișiere de pe PC-ul de acasă de la locul de parcare sau pentru a comunica cu stații de pe marginea drumului în plină deplasare, o astfel de mașină este capabilă de multe sarcini diferite. „În prezent, poți plăti o taxă de autostradă fără a te mai opri la punctul de control, dar tehnologia noastră permite mult mai multe. Poți descărca informații despre trafic, primi avertismente în legătură cu condițiile de drum, poți efectua plăți pentru parcare sau trimite e-mail prin internet”, spune Wieland Holfelder, manager al Smart Vehicles Research Group la centrul de cercetări DaimlerChrysler, care a supervizat dezvoltarea prototipului de Mercedes.



Noul prototip cunoscut drept DaimlerChrysler DriveBy InfoFueling Car, este de fapt un Mercedes sedan echipat cu o antenă wireless și ceva software adițional. Antena se conectează direct la sistemele telematice existente deja în mașină, care sunt o serie de dispozitive electronice - radio, CD player, sistem de navigare și telefon celular - operate cu ajutorul comenzilor vocale. Echipa de cercetători DaimlerChrysler a scris, pur și simplu, noi comenzi care permit transportul informației de la sistemele telematice și stațiile computerizate de pe marginea drumului. „Poți rosti ‘vreau să descarc acest cântec’ și sistemul o va face pentru tine”, explică Holfelder.

Când mașina a fost prezentată în premieră la ediția din toamna trecută a Comdex-ului de la Las Vegas, a fost condusă pe o pistă și a schimbat date cu o stație aflată la câteva zeci de metri distanță. A fost capabilă să descarce nu doar fișiere muzicale pentru sistemul stereo al mașinii, dar și hărți și informații de trafic pentru sistemele de navigare. La fel de ușor, a încărcat date pe stațiile externe, inclusiv mesaje e-mail și fișiere video. Un astfel de sistem de transfer devine foarte util dacă stația receptoare poate transmite datele pe internet.

Când Holfelder și echipa sa au proiectat prototipul, acum un an și jumătate, antena wireless folosea protocolul 802.11b - același protocol folosit în prezent la construirea de LAN-uri wireless acasă, la birou sau în spații publice. Dar ASTM International, o organizație pentru standarde globale, a propus un standard wireless pentru aplicații vehiculare cunoscut drept DSRC (Dedicated Short Range Communications), care folosește noul protocol 802.11a. Echipa DaimlerChrysler a aderat la demersul de standardizare și a echipat Mercedes-ul cu un radio 802.11a înainte de a-l prezenta la Comdex.

Standardul 802.11a este suficient de puternic pentru a rula aproape orice aplicație wireless dintr-o mașină în mișcare. El permite transmisii la 5 GHz, trimițând de aproape cinci ori mai multe date pe secundă decât 802.11b, și are o arie de

Microsoft RingCam (stânga) este o cameră video omnidirecțională care poate înregistra o vedere de 360 de grade a unei ședințe. Un software special identifică vorbitorii și permite vizionarea și căutarea în materialele filmate la ședință.

Proiectul **DaimlerChrysler DriveBy InfoFueling Car** (sus), permite schimbul de date cu stațiile computerizate din apropiere prin intermediul unor conexiuni wireless de mare viteză folosind protocolul 802.11a. Puteți plăti taxa de autostradă, pod sau tunel fără a fi nevoiți să opriți mașina. Sau puteți trimite și recepționa e-mail, fotografii și video doar trecând pe lângă o stație computerizată amplasată pe marginea drumului.

acoperire de câteva sute de metri. Iar potrivit unor teste recente efectuate de Administrația Federală a Autostrăzilor, mai multe agenții statale pentru autostrăzi și companii independente preocupate de promovarea DSRC, 802.11a lucrează perfect chiar și dintr-o mașină care se deplasează cu 200 de km/oră.

Dar principalul motiv pentru care Holfelder și echipa sa au trecut InfoFueling Car pe DSRC este acela că este un standard industrial. Echiparea unui automobil cu o antenă wireless nu are sens dacă cei care vor construi stațiile computerizate de pe marginea drumului nu vor putea comunica cu acea antenă. Mai multe companii folosesc deja DSRC pentru a crea astfel de stații rutiere. Shell Oil, spre exemplu, a încheiat un parteneriat cu IBM vizând construirea de hub-uri wireless la benzinăriile sale, de unde să poată fi descărcate informații de trafic sau hărți.

Companiile construiesc hub-uri DSRC pentru că mulți producători de automobile construiesc și ei mașini echipate cu DSRC. În plus față de DaimlerChrysler, companii precum Ford, GM și Toyota lucrează la astfel de prototipuri. Toate aceste modele ar trebui să ajungă... pe drumuri ☺ în viitorul apropiat, peste 5-10 ani. Imaginați-vă ce veți putea face atunci pe drumurile publice.☺

Traducere și adaptare: Dan Șerbănescu

22 de plăci de bază în teste

ȘTEFAN ILIESCU
ȘERBAN PĂDUROIU

ÎN ACEASTĂ PREZENTARE

- 67 Alegerea redacției
- 72 Tipul dimensional
- 77 Cum am testat
- 81 Faceți-vă temele

73 Plăci cu socket A

- 73 Abit KR7A-RAID
- 73 Abit KR7A-133R
- 73 Abit KX7-333
- 74 Sumarul caracteristicilor
- 74 Teste de performanță
- 74 DFI AD76-RAID
- 75 **EpoX 8K3A**
- 75 EpoX 8K3A+
- 76 **Gigabyte GA-7VRXP**
- 76 MSI KT3 Ultra2 (MS-6380E)
- 76 Matsonic MS8318E

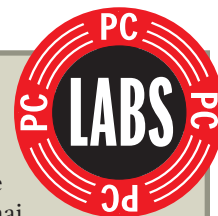
76 Plăci cu socket 478

- 77 ECS P4IBASD
- 78 Sumarul caracteristicilor
- 78 Teste de performanță
- 81 Transcend TS-ABR4
- 81 Intel D845GLAD
- 81 Matsonic MS9118E
- 82 **Abit IT7**
- 82 Asus P4B533-E
- 82 Chaintech CT-9EJL
- 84 Gigabyte GA-8IEXP
- 84 **MSI 845E Max (MS-6566E)**
- 84 **DFI NB76-EC**
- 85 EpoX EP-4G4A+
- 85 Gigabyte GA-8IG
- 85 Intel D845GBV

Acum câțiva ani construirea propriului PC era o aventură la care nu aveau curajul să se încumete prea mulți. Multiplele incompatibilități, alături de riscul destul de ridicat de a face o setare greșită și, în consecință, fatală viitorului sistem făceau din construcția unui calculator personal o operație destinată mai mult specialiștilor.

Astăzi este mult mai ușor să pui pe picioare un sistem din componente achiziționate separat, datorită pe de o parte îmbunătățirilor tehnologice, iar pe de alta multiplelor surse de informare disponibile. În timp ce pentru unii construirea propriului PC constituie o metodă de verificare a cunoștințelor în domeniu, pentru alții înseamnă o nouă provocare, alături de oportunitatea de a își dovedi aptitudinile de proiectant. Alegerea celor mai potrivite componente, fără a scăpa nici un moment din atenție realizarea unui preț total optim, implică un proces de documentare destul de laborios, dar care, în cele din urmă, nu poate să nu dea rezultate.

Ei bine, cu toate sursele de informare de care vorbeam mai sus, mulți doritori de a-și construi propriul PC omit în cadrul procesului de documentare prealabil tocmai cea mai importantă componentă și anume placa de bază. Un motiv al acestei stări de fapt poate fi găsit în complexitatea ridicată a componente în cauză, motiv pentru care mulți preferă să adopte politica strășului. Un alt motiv constă în modul în care distribuitorii de componente înțeleg să ofere informații legate de produsele oferite. De multe ori, în ofertele de prin magazine plăcile de bază sunt caracterizate doar prin cipset, fără să se precizeze numele producătorului și modelul. Dincolo de



PC

MAGAZINE
ROMÂNIA
ALEGEREA
REDACȚIEI

Alegerea redacției

Categoria plăcilor pentru procesoare AMD

Produsul oferit de Matsonic, deși extrem de ieftin, se adresează unei categorii restrânse de utilizatori, pentru care performanțele sunt foarte puțin importante, elementul decisiv fiind prețul.

Produsele realizate de DFI și Gigabyte, extrem de competitive, au fost gravate de necesitatea operării pe placa de bază a parametrilor de funcționare ai procesorului, ceea ce impune unui utilizator cunoștințe avansate. Plasarea acestor produse a fost extrem de dificilă ținând cont de restul facilităților oferite.

Dacă tot vorbim despre facilități, cred că este momentul să vorbim și despre produsul realizat de MSI. Deși este cel mai nou din punct de vedere tehnologic, acest lucru nu se reflectă în rezultatele obținute în teste. Dacă ar fi fost vorba numai despre facilitățile oferite probabil că ar fi fost câștigător.

A sosit momentul să ne gândim și la Abit care a participat cu 3 plăci de bază. KR7A RAID și I33R, deși sunt dotate cu cipseturi mai vechi au prețuri mai mari și rezultate mai slabe față de KX7-333. Dacă diferența rezultatelor este normală, diferența de preț poate fi explicată doar prin prezența suplimentară a controlerului IDE RAID.

Dar, pentru un preț similar, Abit KX7-333 este în inferioritate față de Epox 8K3A+, care oferă dotări suplimentare (RAID și sunet). Iar Epox 8K3A+ este cu 30\$ mai scump decât fratele său fără RAID integrat, fără display de semnalizare a erorilor la pornire și cu facilități audio mai modeste, modelul 8K3A. Dar sunt 30\$ mai puțin și cele mai bune rezultate din test.

În concluzie, pentru acasă, unde se presupune că nu sunteți interesat în mod deosebit de facilități cum ar fi controlerul suplimentar RAID, interfața de rețea etc., alegerea redacției este placa de bază **Epox 8K3A**.

Pentru un birou, unde interfața de rețea este obligatorie, porturile USB 2.0 sunt binevenite, RAID-ul poate fi folositor (dacă nu acum, poate mai încolo), pentru un preț ponderat, puteți achiziționa placa de bază **Gigabyte GA-7VRXP**. Mai bogată în accesorii și software decât produsul oferit de către DFI, pentru o firmă unde se presupune că există personal specializat care se ocupă de sistemele de calcul (pentru care instalarea și setarea plăcii nu este o problemă), această placă este o achiziție excelentă.

Categoria plăcilor pentru procesoare Intel

Pe o piață pe care concurează un număr extrem de mare de producători, departamentele de marketing lucrează intens pentru a atrage atenția cât mai mult asupra diferitelor plăci oferite. În fiecare zi primim o mulțime de mesaje

prin care suntem anunțați despre disponibilitatea unui nou model „cel mai bun dintre cei buni”.

După o perioadă relativ lungă de timp în care plăcile existente au reușit mai mult sau mai puțin să se abată de la niște modele de referință, **Abit IT7** este un model despre care se poate spune, de data aceasta cu adevărat, că încearcă să revoluționeze domeniul plăcilor de bază. Pentru cei dornici de o schimbare radicală IT7 va fi cu siguranță singura alegere, iar pentru cei mai conservatori probabil că va dura ceva timp până să se obișnuiască cu ideea. Rămâne de văzut dacă schimbarea bruscă va obține destui adepți pentru a deveni un standard, sau dacă rezistența la schimbare a utilizatorilor va întârzia acest moment.

A doua alegere s-a îndreptat tot către o placă din categoria celor cu cipset 845E. Patru modele și-au prezentat avantajele, dar și dezavantajele. Modelul Asus P4B533-E a fost poate cel mai bine dotat din punct de vedere al opțiunilor, dar a fost tras în jos de prețul destul de mare, mai ales pentru varianta cu LAN și Firewire. Gigabyte GA-8IEXP a prezentat, de asemenea, o configurație plină de opțiuni, cu LAN, Firewire, RAID și controler audio Creative, dar din nou prețul a fost considerat prea mare față de celelalte competitori. Poate că varianta fără controler RAID ar fi fost mai ieftină, această facilitate fiind totuși căutată de un număr restrâns de utilizatori. În final, în cursă au rămas modelele Chaintech CT-9EJL și MSI 845E Max. La capitolul dotări, balanța a înclinat în favoarea modelului Chaintech, care a beneficiat de controler LAN, iar prețul de achiziție a fost mai mic cu 2\$ în favoarea sa. Rezultatele din teste, pe de o parte, alături de capacitățile de overclocking prezentate de modelul **MSI 845E Max** au punctat decisiv în favoarea acesteia din urmă. Este adevărat că numărul celor care experimentează overclockingul, la fel ca și al celor care folosesc RAID-ul, este mai mic, dar o placă capabilă de a suporta overclocking prezintă șanse crescute de a funcționa mai bine în parametrii normali.

Chiar dacă au participat în cadrul aceleiași categorii, cele patru modele dotate cu cipset 845G au fost judecate separat, în cele din urmă rezultând și de aici un câștigător. Cu dotări foarte asemănătoare, diferențele constând în absența controlerului de rețea la modelul Gigabyte GA-8IG, și în prezența controlerului RAID doar pe modelul Epox EP-4G4A+, rezultatele din teste au înregistrat variații foarte mici de la un model la altul. Chiar dacă rezultatele sale au reușit să se ridice în mod constant deasupra celor concurente, deși nu cu mult, prezența controlerului RAID a crescut prețul de achiziție și a împiedicat modelul Epox să se impună. În aceste condiții, cu un preț mai mic cu 20\$ decât oricare din concurente, modelul **DFI NB-76EC** s-a impus în final.

toate aceste cauze se află însă, din păcate, ignoranța multora, care mai apoi, la funcționarea instabilă a sistemului, se consolează cu formule consacrate de genul „de vină e Bill Gates”.

Un lucru este cert și trebuie ținut cont de el, dacă doriți ca viitorul dumneavoastră sistem să aibă șansa de a funcționa așa cum vă doriți: dintre toate componentele necesare unui sistem, placa de bază este echipamentul la care prețul trece pe planul secund, în fața caracteristicilor tehnice și a rezultatelor din teste. Într-un cuvânt, în cazul plăcii de bază zicala „cât dai atâta face” se aplică în mod deosebit.

Vom încerca, așadar, în cele ce urmează să mai facem puțină lumină asupra acestei „complicate” componente, fără a avea, evident, pretenția că realizăm un manual universal valabil.

NEVOIA DE VITEZĂ

Constituind inima PC-ului, procesorul a evoluat rapid de-a lungul timpului. Proiectanții diferitelor tipuri de procesoare au împins în permanență frecvențele de ceas tot mai sus, exploatând de multe ori nevoia utilizatorului de a folosi un număr unic pentru

evaluarea performanțelor întregului sistem. Însă megaherții nu reprezintă nici pe departe criteriul de evaluare corectă a performanțelor de ansamblu. În funcție de procesor, cantitatea de date care poate fi procesată în timpul unui ciclu de ceas poate varia destul de mult.

NORD ȘI SUD

Cipsetul este componenta definitorie a unei plăci de bază, prin intermediul său realizându-se toate conexiunile între diferitele componente de pe placă. Cunoșcând cipsetul cu care este dotată o placă de bază, cunoaștem în mare parte și dotările pe care aceasta le prezintă.

Arhitectura plăcilor de bază arăta cu mult mai complicat cu ani în urmă, însă permanenta nevoie de integrare a condus în cele din urmă la apariția unui cipset compus din două cipuri integrate - North Bridge (puntea nord) și South Bridge (puntea sud). Termenul de „Bridge” (punte) se folosește pentru a face referire la un echipament care conectează mai multe magistrale. Numele de Nord/Sud au provenit din plasarea fizică a celor două cipuri pe placă, respectiv deasupra și dedesubtul magistralei PCI. North Bridge-ul

conectează magistrala principală (FSB) a procesorului cu magistrala memoriei, cea AGP și cu South Bridge-ul. Pentru un proiectant de plăci de bază North Bridge se ocupă de administrarea tuturor componentelor rapide, în timp ce South Bridge este destinat perifericelor cu acces lent cum ar fi IDE, USB PCI sau defunctul ISA.

DE CE DOUĂ CIPURI?

Cele două cipuri deservește două zone distincte ca funcționalitate pe placa de bază, fapt ce a determinat dezvoltatorii să reziste tentației de a integra tot cipsetul într-un singur cip. Deoarece interfețele de conectare standard pentru echipamentele periferice suferă schimbări radicale la intervale relativ scurte de timp, producătorii de plăci de bază pot păstra același North Bridge, actualizând doar South Bridge-ul. De asemenea, ar fi foarte costisitor de construit un integrat cu foarte mulți pini, mai ales că dimensiunile majorității cipseturilor existente sunt deja limitate din motive tehnologice.

Așa cum a mai facut-o în multe rânduri, Intel provoacă și mai multă confuzie în rândul celor mai puțin inițiați

CIPSETURI PENTRU PROCESOARE INTEL:								
Nume cipset	Intel 850E	Intel 845	Intel 845E	Intel 845G	Intel 845GL	SIS 645DX	SIS 648	VIA P4M266
Procesor	Pentium 4 sau Celeron	Pentium 4 sau Celeron	Pentium 4 sau Celeron	Pentium 4 sau Celeron	Pentium 4 sau Celeron	Pentium 4	Pentium 4	Pentium 4
Magistrală principală (FSB) (MHz)	400/533	400	400/533	400/533	400	400/533	400/533	400
NORTH BRIDGE								
Tip	82850E	82845	82845E	82845G	82845GL	SIS 645DX	SIS 648	VT8751
Interfață AGP	4X	4X	4X	4X	4X	4X	8X	4X
MEMORIE								
Tip module	RIMM	DIMM	DIMM	DIMM	DIMM	DIMM	DIMM	DIMM
Tip memorie	RDRAM PC800	DDR PC2100, SDRAM PC133	DDR PC2100	DDR PC2100, SDRAM PC133	DDR PC2100, SDRAM PC133	DDR PC2700, SDRAM PC133	DDR PC2700	DDR PC2100, PC133
Memorie maximă (GB)	2	2 DDR sau 3 SDRAM	2	2 (DDR sau SDRAM)	2 (DDR sau SDRAM)	3 (DDR sau SDRAM)	3	4 (DDR sau SDRAM)
Număr maxim de DIMM-uri	4	2 DDR sau 3 SDRAM	2	2	2	3	3	4
CONTROLLER GRAFIC INTEGRAT								
Tip	nu	nu	nu	Intel Extreme Graphics	Intel Extreme Graphics	nu	nu	S3 ProSavage8
Memorie video partajată (maxim)	nu	nu	nu	64 MB (dacă RAM >= 256), 32 MB (dacă RAM <= 128)	64 MB (dacă RAM >= 256), 32 MB (dacă RAM <= 128)	nu	nu	32 MB
SOUTH BRIDGE								
Tip	82801BA (ICH2)	82801BA (ICH2)	82801DB (ICH4)	82801DB (ICH4)	82801DB (ICH4)	SIS 961B	SIS 963	VT8233A
Magistrală North Bridge / South Bridge	Accelerated Hub Architecture 266 MBps	Accelerated Hub Architecture 266 MBps	Intel Hub Architecture 266 MBps	Intel Hub Architecture 266 MBps	Intel Hub Architecture 266 MBps	MuTIOL 533 MBps	MuTIOL 1 GBps	V-Link 266 MBps
Număr canale PCI suportate	6	5	6	6	6	6	6	5
IDE	ATA/100	ATA/100	ATA/100	ATA/100	ATA/100	ATA/100	ATA/133	ATA/133
Număr maxim porturi USB	4 x USB 1.1	4 x USB 1.1	6 x USB 2.0	6 x USB 2.0	6 x USB 2.0	6 x USB 1.1	6 x USB 2.0	6 x USB 1.1

numind cele două componente ale cipsetului „Hub”-uri. North Bridge este numit MCH (Memory Controller Hub - controler de memorie), în timp ce South Bridge a devenit ICH (I/O Controller Hub - controler de intrare/ieșire). Trebuie să recunoaștem că sunt niște termeni mai descriptivi și implicit mai apropiați de utilizator, funcțiile îndeplinite fiind exact aceleași.

poate susține tot traficul necesare componentelor controlate de South Bridge, în sistemele actuale. Din nefericire, nu există încă o compatibilitate între diverșii producători de cipseturi, iar producătorii de plăci de bază nu pot alege să folosească un South Bridge de la alt producător decât cel care a produs și North Bridge-ul.

Intel nu a făcut publice prea multe

VIA folosește, la rândul său, o interfață dedicată între North Bridge și South Bridge, aceasta purtând numele „V-Link”. Similar cu abordarea Intel, această interfață furnizează o lățime de bandă de 266 MBps și este disponibilă începând cu versiunea VT8233 de South Bridge.

NORTH BRIDGE

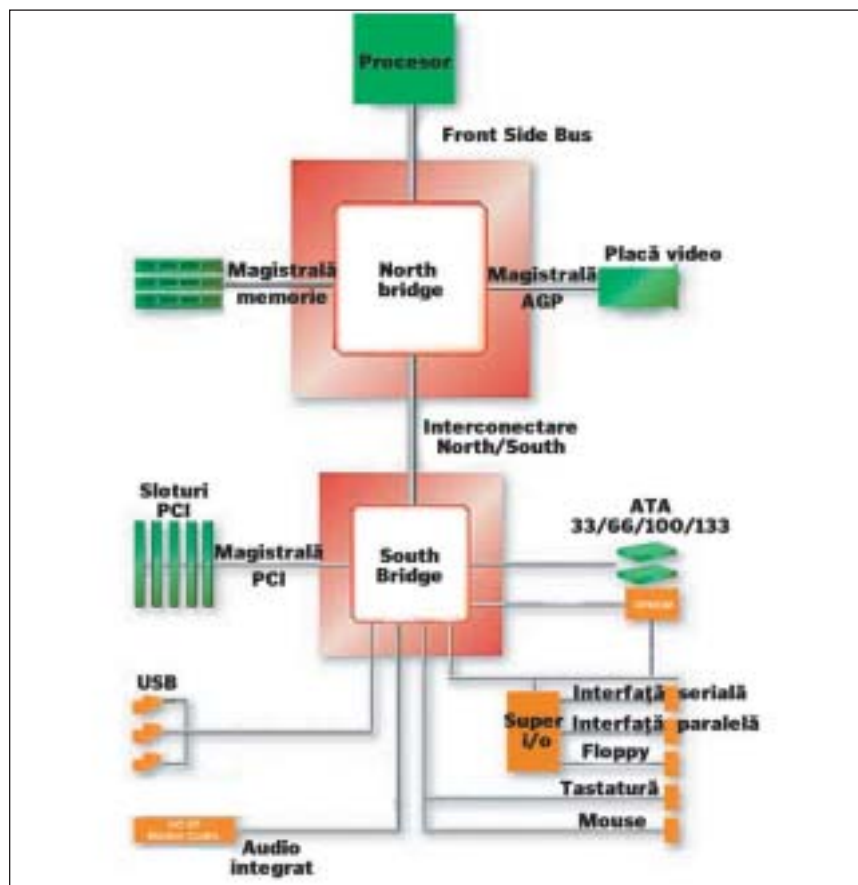
Există foarte puține diferențe între funcționalitatea North Bridge-ului în cazul cipseturilor dedicate platformelor Intel sau AMD. Rolul său este de a gestiona traficul de date care traversează cele patru magistrale. Ca să folosim o comparație mai sugestivă, este ca un polițist aflat într-o intersecție cu patru sensuri, unde toată lumea dorește acces cât mai ușor către drumul ce duce la memorie. Cheia proiectării unui North Bridge de succes constă în administrarea eficientă a cererilor de acces la memorie. Un North Bridge reușit trebuie să realizeze un echilibru între toate aceste cereri pentru a se asigura că nu există gâturi pe parcurs.

În arhitectura cipseturilor de început, controlerul de memorie era subordonat direct procesorului, având în vedere că majoritatea traficului se făcea între cele două componente. Sistemele actuale lucrează cu o cantitate foarte mare de date care necesită sincronizare în timp, aplicațiile de prelucrare audio/video fiind doar un exemplu. Astfel North Bridge-ul trebuie să asigure un acces concurrent, adică fiecare componentă a sistemului necesită o cale dedicată de acces la memorie.

INTERFAȚA AGP (ACCELERATED GRAPHICS PORT)

Interfața subsistemului grafic rotunjește vederea de ansamblu asupra funcțiilor îndeplinite de North Bridge, majoritatea pasionaților de jocuri fiind de acord că AGP-ul reprezintă o componentă esențială în arhitectura unui sistem. Acceleratoarele grafice au folosit vreme bună magistrala PCI, dar partajarea acesteia cu alte componente a condus la limitarea performanțelor maxime. În plus, Intel începuse să își manifeste temerea că atenția utilizatorilor se putea îndrepta cu precădere către cipurile grafice, scăzând interesul pentru noile procesoare.

Intel a dezvoltat interfața AGP, ca un mod de a controla partajarea resurselor



LINK HUB, V-LINK. CE INSEAMNĂ?

Folosirea magistralei PCI pentru a realiza conexiunea între cele două componente ale cipsetului a condus la crearea unei zone de gâtuire pentru traficul de date. Teoretic, magistrala PCI poate furniza o rată maximă de transfer de 133 MBps, însă rata medie reală de transfer nu depășește 40 MBps. Cu interfața IDE ajungând la un teoretic 133 MBps, perifericele controlate de South Bridge dispun de capacitatea de a satura magistrala PCI în încercarea de a transfera date înspre și dinspre memoria controlată de North Bridge. În concluzie, a devenit clar că magistrala PCI nu mai

detalii despre interfața dedicată dintre cele două cipuri, referindu-se la ea ca „link hub”. Este vorba de un port pe 8 biți, rulând la 66 MHz și transferând 4 octeți pe fiecare tact de ceas, ceea ce conduce la o rată maximă de transfer de 266 MBps. O astfel de lățime de bandă este mai bine utilizată decât în cazul conexiunii PCI, din moment ce toate cererile de acces la memorie adresate de periferice sunt înscrise într-o listă de transferuri. South Bridge-ul alocă lățime de bandă către North Bridge în funcție de această listă, permițând satisfacerea tuturor cererilor de acces la memorie.

CIPSETURI PENTRU PROCESORE AMD:						
Nume cipset	SIS 740	SIS 746	Via KT266A	VIA KM266	VIA KT333	VIA KT400
Procesor	Athlon XP, Duron	Athlon XP, Duron	Athlon XP, Duron	Athlon XP, Duron	Athlon XP, Duron	Athlon XP, Duron
Magistrală principală (FSB) (MHz)	266	266	266	266	266	266
NORTH BRIDGE						
Tip	SIS740	SIS 746	VT8366A	VT8375	VT8367	VT8368
Interfață AGP	4X	8X	4X	4X	4X	8X
MEMORIE						
Tip module	DIMM	DIMM	DIMM	DIMM	DIMM	DIMM
Tip memorie	DDR PC2100 (266 MHz), SDRAM PC133 (133 MHz)	DDR PC2700 (333 MHz)	DDR PC2100 (266 MHz)	DDR PC2100 (266 MHz), PC133	DDR PC2700 (333 MHz)	DDR PC2700 (333 MHz)
Memorie maximă (GB)	1,5	3	4	4	4	4
Număr maxim de DIMM-uri	3	3	4	4	4	4
CONTROLLER GRAFIC INTEGRAT						
Tip	SIS 301B	nu	nu	S3 Graphics ProSavage8	nu	nu
Memorie video partajată (maxim)	128 MB	nu	nu	32 MB	nu	nu
SOUTH BRIDGE						
Tip	SIS 961	SIS 963	VT8233, VT8233C, VT8233A	VT8233, VT8233C sau VT8233A	VT8233, VT8233C, VT8233A sau VT8235	VT8235
Magistrală North Bridge / South Bridge	MuTIOL 533 MBps	MuTIOL 1 GBps	VIA V-Link 266 MBps	VIA V-Link 266 MBps	VIA V-Link 266 MBps	VIA V-Link 533 MBps
Număr canale PCI suportate	6	6	5	5	5	5
IDE	ATA/100	ATA/133	ATA/133 cu VT8233A	ATA/133 cu VT8233A	ATA/133 cu VT8233A	ATA/133
Număr maxim porturi USB	6 x USB 1.1	6 x USB 2.0	6 x USB 1.1	6 x USB 1.1 cu seria VT8233 sau 6 x USB 2.0 cu VT8233A	6 x USB 1.1 cu seria VT8233 sau 6 x USB 2.0 cu VT8235	6 x USB 2.0

dedicate subsistemului grafic. Așa cum a fost proiectat inițial, AGP-ul ar fi trebuit să permită unui controler grafic să folosească memoria sistemului pentru stocarea informațiilor legate de texturile grafice. Arhitectura urma să evolueze apoi către sisteme cu toate datele grafice rezidente în memoria principală. Lucrurile nu au progresat însă chiar în această direcție, din moment ce nevoia de performanță a condus la dezvoltarea unor cipuri grafice din ce în ce mai puternice. Pentru afișarea unui număr de câteva miliarde de pixeli pe secundă, procesoarele grafice au nevoie de memorie dedicată, rapidă. Folosirea unei memorii de bază cu caracteristici speciale nu se dovedea o soluție viabilă din punct de vedere economic. Astfel interfața AGP a devenit doar o cale mai simplă de a descongiona traficul produs de controlerul grafic de pe magistrala PCI.

În ultimul timp, situația s-a schimbat, totuși, din momentul în care interfața AGP poate lucra în modul 4X și mai nou 8X. Proiectată inițial pentru a funcționa la 66 MHz, similar cu interfața PCI, magistrala AGP a devenit capabilă apoi de a prelua două semnale pe tact de ceas (AGP 2X), apoi patru semnale pe tact (AGP 4X). Cu o lățime de bandă de

32 de biți (4 octeți), rulând la 66 MHz și capabilă de patru transferuri pe tact, interfața 4X reușește să furnizeze o rată de transfer de 1056 GBps. În timpul realizării acestui articol s-au anunțat deja primele modele de plăci de bază și video care suportă AGP 8X.

Unele implementări de plăci de bază destinate utilizatorilor pentru care prețul reprezintă principalul criteriu de achiziție renunță total la memoria grafică și folosesc controlere grafice integrate în North Bridge. Aceste controlere folosesc o parte din memoria sistemului ca memorie video, performanțele fiind însă, evident, mai scăzute decât în cazul sistemelor construite cu plăci video dedicate. În aceste cazuri magistrala AGP poate fi complet eliminată.

Renunțarea la magistrala AGP poate reprezenta o soluție pentru piața echipamentelor mobile, însă utilizatorii de sisteme desktop vor dori să beneficieze în continuare de un slot AGP liber pentru un eventual upgrade ulterior.

SOUTH BRIDGE

Dacă North Bridge se ocupă cu arbitrarea cererilor de acces la memorie, activitate ce necesită o mare viteză de lucru, South Bridge realizează conexiuni

de la celelalte componente periferice disparate. Chiar dacă plăcile disponibile acum pe piață au renunțat în totalitate la această magistrală, mulți utilizatori mai posedă încă sisteme cu interfață ISA. Versiunile actuale de cipseturi au renunțat la a mai furniza suport pentru magistrala ISA, unele înlocuind-o cu soluții alternative, destinate sistemelor orientate către preț.

MAGISTRALA PCI

Odată cu apariția unei conexiuni dedicate pentru comunicarea între cele două componente ale cipsetului, magistrala PCI a devenit o simplă magistrală dedicată componentelor periferice. Un lucru important de menționat este acela că, indiferent dacă sloturile PCI sunt sau nu populate cu plăci de extensie, magistrala PCI este folosită de componentele de pe placa de bază. Printre echipamentele legate la South Bridge, care folosesc magistrala PCI se numără controlerul IDE, controlerul USB, controlerul SMBus etc.

INTERFAȚA LPC (LOW PIN COUNT)

Un motiv pentru care ISA a avut o viață atât de lungă constă în faptul că multe periferice nu au nevoie de complexi-

tatea și costurile implicate de folosirea unui controler PCI. Pentru a acoperi această categorie de periferice, Intel a dezvoltat un nou tip de magistrală, controlată de asemenea de South Bridge. Este vorba de o interfață pe 4 biți folosită în principal de controlerul de intrare/ieșire (Super I/O). Controlerul I/O este locul unde se găsesc adunate toate componentele „clasice”, incluzând porturile seriale, portul paralel, porturile PS/2 pentru tastatură și mouse, interfața infraroșu și controlerul pentru unitatea floppy.

BASIC INPUT/OUTPUT SYSTEM (BIOS)

BIOS-ul este acel software care controlează funcționarea componentelor de pe placa de bază. Procesorul execută codul BIOS-ului la prima pornire a sistemului, permițând testarea memoriei și configurarea perifericelor. Prin schimbarea parametrilor de funcționare din BIOS, utilizatorul poate determina funcționarea plăcii de bază. Pentru marea majoritate a utilizatorilor setările implicite din BIOS sunt suficiente pentru a folosi sistemul fără probleme. Cei care posedă un nivel mai ridicat de cunoștințe vor dori întotdeauna să optimizeze parametrii de funcționare ai componentelor, pentru a obține cele mai bune performanțe de care sistemul este capabil. Dacă nu cunoașteți exact rolul fiecărei opțiuni din BIOS este recomandabil să nu încercați modificarea parametrilor implicați, rezultatele putând fi uneori catastrofale.

Majoritatea plăcilor de bază actuale au renunțat la jumperii de configurare plasați direct pe placă, permițând efectuarea tuturor configurațiilor direct din BIOS. Producătorii de plăci de bază dedicate overclocking-ului au adăugat chiar opțiuni suplimentare pentru cei care doresc să „stoarcă” și ultimul strop de performanță din propriul sistem, evident pe propria răspundere. Producătorii mari de PC-uri tind să limiteze însă accesul utilizatorilor la toți parametrii de configurare, dorind să limiteze numărul de sisteme sosite în garanție ca urmare a încercărilor nereușite de overclocking.

Făcând, ca de obicei, notă discordantă față de restul lumii, Intel numește cipul care conține BIOS-ul Firmware Hub (FWH). În cipseturile Intel, FWH-ul parțajează aceiași pini cu interfața LPC.

INTERFAȚA IDE

Controlerul dedicat unităților de stocare a cunoscut schimbări repetate în ultimii ani. Termenul (IDE - Integrated Drive Electronics) înseamnă că majoritatea operațiilor de control pentru discul hard au fost integrate chiar în unitatea propriu-zisă, în loc să facă parte



Via KT400 - deși nu am avut nici o placă dotată cu cel mai nou cipset Via, se pare că acesta va deveni vârful de lance al soluțiilor AMD.

dintr-o placă de extensie instalată pe placa de bază. Proiectată pentru a constitui o alternativă ieftină la interfața SCSI (Small Computer System Interface), tehnologia IDE a evoluat în sensul suportului pentru rate de transfer din ce în ce mai mari și capacități crescute de stocare.

Dacă domeniul unităților de stocare nu era destul de confuz, organizația care este responsabilă cu standardizarea în Statele Unite (ANSI) a numit tehnologia ATA (Advanced Technology Attachment). La începutul anilor '90 tehnologia a fost îmbunătățită, suportând rate de transfer mai ridicate și capacități de stocare mai mari, devenind EIDE (Enhanced IDE) pentru Western Digital și FastATA pentru Seagate, ambele denumiri desemnând în fond același lucru.

Convențiile de numire au devenit ulterior mai descriptive. Dacă atât cipsetul, cât și discul hard erau compatibile cu standardul ATA/33, atunci însemna că rata maximă de transfer suportată era de 33 MBps. Au urmat ATA/66, ATA/100, iar cel mai recent ATA/133.

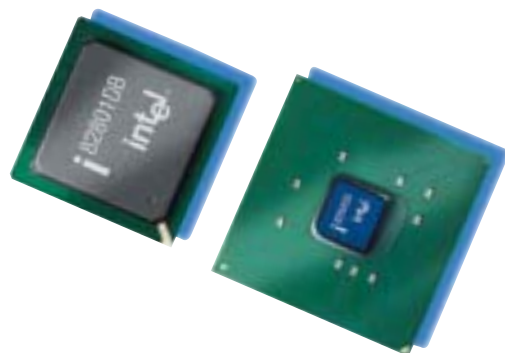
Noul standard Serial ATA, la care se lucrează de ceva timp, a fost conceput ca o soluție pentru înlocuirea interfeței paralele IDE. Serial ATA oferă o rată de transfer maximă de 150 MBps. Costurile de implementare ale noului standard vor fi comparabile cu cele necesare pentru interfața paralelă.

UNIVERSAL SERIAL BUS (USB)

Este o interfață serială proiectată pentru conectarea echipamentelor externe, cum ar fi mouse-ul, tastatura, scannerul, camera foto sau imprimanta. Versiunea 1.1 suportă o rată maximă de transfer a datelor de 12 Mbps, ceea ce nu o recomandă pentru aplicații video sau altele de mare viteză. Versiunea 2.0 oferă o rată maximă de transfer de 480 Mbps, ceea ce o situează peste interfața Firewire (IEEE1394) în topul preferințelor utilizatorilor. South Bridge conține de obicei unul sau două controlere USB, fiecare fiind capabil de a suporta doi conectori.

CODECUL AUDIO (AC)

Această componentă a cipsetului este proiectată pentru a permite o conexiune digitală către echipamente electronice audio (digitale sau analogice) externe. Prin minimizarea circuitelor externe, funcțiile de prelucrare audio pot fi preluate de cipset. Intel a creat specificațiile standardului AC Link pentru a facilita implementarea software a funcțiilor necesare, deși unii utilizatori mai pretențioși vor prefera să nu folosească puterea procesorului pentru partea de prelucrare audio,



Intel 845G - este cel mai nou cipset Intel, în momentul testului nostru. Integrarea controlerului video reduce costurile de construcție ale unui sistem nou, completând totodată oferta Intel și pe această piață.

apelând la o placă de sunet dedicată. Versiunea curentă a standardului AC'97 furnizează o interfață pe 6 canale către un codec extern.

Folosirea unei soluții cu codec audio încorporat în cipset este rezonabilă în primul rând prin prisma costurilor.

CONTROLERUL LAN (LOCAL AREA NETWORK)

Problema conectării la rețea este un exemplu în care proiectanții sistemelor doresc să mute responsabilitatea de pe seama plăcilor de extensie specializate către cipset, unde procesorul poate fi implicat în mod direct. Ca și în cazul codc-ului audio integrat, încărcarea suplimentară a procesorului poate deveni o problemă în cazul aplicațiilor intensive.

DINCOLO DE CIPSET

Este evident acum pentru toată lumea că majoritatea proceselor ce se desfășoară pe placa de bază sunt controlate de doar două cipuri. Singurele componente despre care nu am vorbit sunt circuitele analogice, câteva cipuri cu funcții specializate și conectorii.

VRM (VOLTAGE REGULATOR MODULE)

La început, toate cipurile de pe placa de bază funcționau alimentate la aceeași tensiune. Acest lucru a început să se schimbe din momentul în care proiectanții cipurilor au început să scadă tensiunile de alimentare pentru a economisi cât mai mult din puterea sursei de alimentare sau pentru a putea folosi un proces de producție mai avansat tehnologic. Niște tranzistori mai mici necesită tensiuni de alimentare mai mici, în caz contrar putând apărea chiar arce voltaice între aceștia (este și motivul pentru care nu este recomandat overclockingul). Procesorul este componenta care a scăzut cel mai mult tensiunea de alimentare, de la 3,3 V sau 5 V cât este necesar pentru a alimenta restul plăcii de bază. Noile cipseturi și memorii folosesc, de asemenea, tensiuni de alimentare diferite.

Pentru a asigura o funcționare stabilă a sistemului, Intel a introdus un tip special de regulator de tensiune pentru procesoarele sale. Un regulator de tensiune este o componentă care preia o tensiune de alimentare de o anumită valoare și livrează mai departe o tensiune de valoare stabilă. Un modul de reglare a tensiunii (VRM) este un regulator de tensiune programabil, care preia un set de cinci semnale pentru a genera o tensiune de alimentare fixă.

VIITORUL PLĂCILOR DE BAZĂ

Componentele PC-ului devin în fiecare zi mai performante și mai ieftine, pa-

Tipul dimensional (Form Factor)

Între atâția producători de plăci de bază, de carcase, de diverse componente, trebuie să existe un standard care să permită asamblarea tuturor acestora împreună. La ora actuală standardul este constituit de specificațiile ATX versiunea 2.1.

Aceste specificații definesc elemente de design al plăcilor de bază, elemente ce țin de calitatea energiei electrice furnizate de către sursele de tensiune din interiorul carcaselor și modul lor de amplasare. Se pomeneste în treacăt și despre importanța realizării unei ventilații eficiente în interiorul carcasei, fără a se defini elemente limitatoare.

Din punctul de vedere al designului, este definită dimensiunea plăcii de bază de format ATX la 305 x 244 mm și de format mini-ATX 284 x 208 mm. Una dintre cele mai importante părți a acestei specificații se referă la dimensiunea și amplasarea în placa de bază a găurilor pentru șuruburile ce o fixează de carcasa. Similar, aceste elemente

sunt specificate și pentru carcase, astfel încât, indiferent de producător să puteți conecta cele două componente. Suplimentar se definesc pozițiile conectorilor principalelor porturi (serial, paralel etc.), a sloturilor de pe placa de bază pentru a avea corespondență cu ieșirile din partea din spate a carcasei. Sunt sugerate constrângeri dimensionale care garantează amplasarea fără probleme a plăcilor de extensie în interiorul carcasei.

Ultima generație a acestor standarde ține cont în specificarea parametrilor de furnizare a energiei electrice de necesitățile celor mai recente generații de procesoare, respectiv de plăcile de bază care le utilizează.

Din punctul de vedere al utilizatorului, sau mai bine zis al celui care assemblează placa de bază în carcasa, important este ca atât carcasa, cât și placa de bază să suporte un standard comun, în aceste condiții fiind posibilă atât asamblarea, cât și funcționarea în deplină siguranță a întregului calculator. – ȘP

sionații având în permanență lucruri noi de învățat și experimentat. Însă ce se va întâmpla în viitor cu PC-ul, într-o lume a echipamentelor integrate, unde totul va deveni din ce în ce mai specializat?

Mai devreme am afirmat că integrarea pare să se fi oprit la nivelul celor două componente ale cipsetului, însă echipamentele viitorului vor integra procesorul, cipul grafic și întregul cipset. Deșori numite „Sisteme pe un cip”, aceste echipamente reprezintă probabil ultima fază a integrării totale. În această etapă nu vor putea fi încă integrate memoria și BIOS-ul. Multe din funcțiile analogice dedicate audio, video și componente de rețea vor fi de asemenea integrate într-un cipset. Deocamdată, asemenea sisteme integrate sunt destinate utilizării în echipamente precum PDA-urile sau alte instrumente digitale de uz personal.

S-ar putea ca, la un moment dat, să putem construi un PC dintr-un singur cip, însă întrebarea este cine va vinde respectivele cipuri? Producătorii de procesoare, cei de cipseturi, cei de cipuri video sau cei de memorii?

Din fericire pentru utilizatorii pasionați, facilitățile care au făcut PC-ul atât de popular nu își vor pierde importanța. Chiar dacă unii vor putea să se descurce fără probleme cu echipamentele specializate, foarte mulți dintre noi vom dori în continuare să ne putem construi propriul PC. Cele mai înalte performanțe vor fi obținute tot folosind un PC clasic, așa că placa de bază va rămâne componenta numărul unu din punct de vedere al importanței.

SFÂRȘITUL ÎNCEPUTULUI

Vom continua cu fiecare ocazie să atragem atenția asupra importanței acestei componente, de multe ori ignorată aproape total, mai ales de cei care cumpără un sistem „la cheie”. Prezentarea de față nu și-a propus nici un moment să acopere toate informațiile legate de plăcile de bază, autorul dorind să furnizeze câteva informații utile celor care își încep drumul prin lumea PC-ului sau celor care doresc să achiziționeze o placă de bază și doresc să se documenteze în prealabil. – ȘI

Plăci de bază cu socket A

Începând de acum câțiva ani, firma AMD a început să devină un concurent tot mai serios și mai agresiv pe piața procesoarelor. O explicație a succesului o constituie, în primul rând, prețul mai mic pentru produse de performanțe comparabile, cel puțin în domeniul aplicațiilor de birou. În al doilea rând, succesul a fost realizat prin dezvoltarea mai rapidă a platformei pentru aceste procesoare, cipseturile plăcilor de bază succedându-se în variante tot mai performante, cu facilități tot mai bogate. Dacă pentru procesoarele Intel, cel mai important producător de cipseturi pentru plăci de bază a fost tot Intel, pentru procesoarele produse de AMD rolul principal l-au constituit produsele realizate de VIA. De altfel, VIA a fost un participant activ la realizarea arhitecturii procesorului AMD Athlon, ceea ce a permis realizarea unor optimizări deosebite fără a fi afectată compatibilitatea.

În acest context, nu este de mirare că în piață cea mai mare parte a plăcilor de bază pentru procesoarele produse de către AMD sunt dotate cu cipseturi produse de către VIA. Dotarea plăcilor prezente în testul nostru reflectă acest fapt. Există o singură placă de bază dotată cu cipset produs de firma SIS, aceasta fiind un model care are integrate mai multe funcții (video, audio, rețea etc.). Majoritatea plăcilor din test (7 din 10) sunt dotate cu cipsetul VIA KT333 care domină la ora actuală piața.

Majoritatea plăcilor oferă posibilitatea de conectare a discurilor hard conform standardului UDMA133, porturi USB 2.0 (prin cipsetul suplimentar VIA VT6202,

cu o excepție) și facilități suplimentare RAID (controlere Promise sau High-Point).

Ordinea prezentării plăcilor de bază prezente în test a ținut cont, în primul rând, de cipset și în al doilea rând de numele producătorului. În cadrul prezentării, referințele la elementele plăcii sunt realizate ținând cont de poziția de asamblare a plăcii într-o carcasă turn.

Abit: KR7A-RAID, KR7A-133R, KX7-333

Producătorul taiwanez Abit are o lungă istorie în producerea de plăci de bază, produsele sale fiind renumite prin mai multe lucruri, cel mai cunoscut fiind posibilitatea de a forța cu succes parametrii de funcționare ai procesorului peste limitele standard.

Trecând de acest fapt, toți posesorii de plăci de bază știu că documentația oferită reprezintă un standard prin modul în care este realizată. Și în acest caz, toate cele trei manuale se ridică la înălțimea numelui, informația oferită fiind consistentă și bine structurată. Se oferă detalii atât asupra modului de asamblare cât și asupra configurării. Pachetul conține tot ceea ce este necesar unei asamblări rapide și elegante (în unele cazuri se oferă și elemente de solidarizare a cablurilor în interiorul carcasei). Acolo unde există un controler suplimentar IDE sunt oferite mai multe cabluri de date de 80 fire.

Setarea parametrilor procesorului se poate realiza din BIOS, apăsarea tastei

Insert la pornirea sistemului aducând setările BIOS-ului la valorile standard. Sunt oferite posibilități de reglare a frecvenței de bază cu incrementare de 1 MHz, a valorilor tensiunilor de alimentare pentru procesor și memorie etc., adică tot ceea ce este necesar pentru a vă optima funcționarea sistemului. Manualul de care am pomenit mai înainte dă indicații explicite asupra fiecărei setări în parte.

Cele trei tipuri de plăci de bază Abit prezente în test sunt dotate cu cipseturi diferite, designul fiind totuși similar. Acesta este și principalul motiv care determină această prezentare comună.

Soțul procesorului este amplasat în partea superioară cu clema de fixare sus, ceea ce presupune montarea procesorului și a sistemului de răcire în afara carcasei, accesul fiind stânenit de sursă sau de partea superioară a carcasei. Deși în acest mod se evită flambarea plăcii la prinderea sistemului de răcire nu este cea mai comodă soluție pentru utilizator. Pentru a evita situațiile în care placa este deteriorată la fixarea sistemului de răcire a procesorului, imediat sub ghearele de fixare există o folie care protejează circuitul imprimat. Soțul AGP este poziționat foarte aproape de soclurile de memorie, forțând montarea memoriei doar atunci când nu este montată placa video. În general, se observă grija poziționării tuturor conectorilor în locuri cât mai accesibile pentru aranjarea probabilă din interiorul carcasei, evitându-se încrucișarea cablurilor deasupra plăcii.

Nici una dintre plăci nu oferă o com-

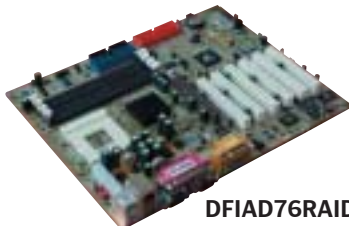
Gigabyte7VRXP



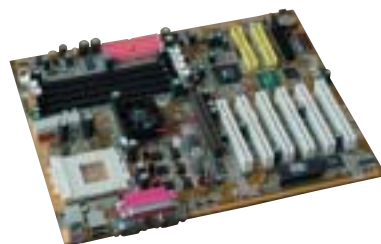
EpoX8K3A+



MsiKTUltra



DFIAD76RAID4



AbitKR7A

PLĂCI DE BAZĂ CU SOCKET A

SUMARUL CARACTERISTICILOR

Producător	Abit	Abit	Abit	DFI	
Model	KR7A-RAID	KR7A-133R	KX7-333	AD76-RAID	
North Bridge	VIA KT266A	VIA KT266A	Via KT333	Via KT333	
South Bridge	Via VT8233	Via VT8233A	Via VT8233A	Via VT8233A	
I/O controler	Winbond W83697HF	Winbond W83697HF	Winbond W83697HF	Winbond W83697HF	
BIOS	Award	Award	Award	Award	
Gamă frecvențe FSB (MHz)	200/266	200/266	200/266	200/266	
Tip memorie	DDR	DDR	DDR	DDR	
Nr. sloturi memorie	4	4	4	4	
Memorie maximă (GB)	4	4	3,5	4	
Nr. sloturi PCI/AMR/CNR	6/0/0	6/0/0	6/0/0	6/0/0	
Tip AGP	4x	4x	4x	4x	
Video on-board	nu	nu	nu	nu	
Audio on-board	nu	nu	nu	RTL ALC650	
LAN on-board	nu	nu	nu	RTL8100L	
Nr. canale ATA100/ATA133	2/0	0/2	0/2	0/2	
Controler RAID	HighPoint 372 / ATA/133	HighPoint 372 / ATA/133	nu	Promise 20276 / ATA/133	
Porturi Serial/Paralel/ USB 1.1/USB 2.0 (maxim suportate)	2/1/4/0	2/1/4/0	2/1/0/4	2/1/2/2	
Porturi suplimentare	1xIrDA	1xIrDA	nu	1xIrDA	
Tip dimensional	ATX	ATX	ATX	ATX	
Formă prezentare	Retail	Retail	Retail	Retail	
Garantie (luni)	24	36	24	36	
Pret (\$ fără TVA)	148	134	114	111	106
Distribuitor	Senorg România	Sistec	UltraPro Computers	Multinet Systems	Tape Computer
Telefon	021-233.16.76	0264-190.282	021-211.70.90	021-330.23.92	021-330.57.83
Sit web	www.senorg.ro	www.sistec.ro	www.ultrapro.ro	-	www.tape.ro

TESTE DE PERFORMANȚĂ

Business Disk WinMark 99 (mii octeti/s)	9530	9620	9640	9680
High-End Disk WinMark 99 (mii octeti/s)	29400	29400	29400	29600
Business Graphics WinMark 99 (puncte)	687	686	690	705
High-End Graphics WinMark 99 (puncte)	1370	1360	1360	1380
Business Winstone 2001 (puncte)	61,7	62,1	62,7	63
Content Creation Winstone 2002 (puncte)	32,3	32,2	32,6	32,8
3D Mark 2001 SE 1024x768@32b	9115	9127	9374	9338
PC Mark 2002 CPU	4946	4940	4961	4980
PC Mark 2002 Memory	3043	3049	3202	3253
PC Mark 2002 HDD	879	883	883	862

Roșu indică alegerea redacției. 1. teste au fost efectuate doar cu controlerul video integrat, placa nedispunând de slot AGP.

ponentă audio, ceea ce, deși pare un dezavantaj pentru majoritatea utilizatorilor, pentru cei care doresc un sunet de calitate este o binecuvântare.

Abit KR7A-RAID este singura placă de bază din test care folosește cuplul VIA VT8366A/VT8233, care permite conectarea discurilor hard doar UDMA/100. Prezența unui controler IDE RAID suplimentar (HPT372) permite doritorilor conectarea echipamentelor capabile UDMA/133 (modurile RAID oferite sunt 0, 1 și 0+1). BIOS-ul controlerului High-

Point poate fi și el îmbunătățit prin update-ul de BIOS al plăcii de bază. În aceste condiții trebuie remarcate limitările care apar în conectarea pe sloturile PCI 1, 4 și 5 datorită utilizării în comun a resurselor cu alte dispozitive (DMA și întreruperi).

Abit KR7A-133R reprezintă un pas înainte, utilizând South Bridge VT8233A care oferă posibilitatea conectării UDMA/133. Creșterea de performanță, care se vede și în rezultatele din teste, există, fără a fi fenomenală.

Modelul KX7-333 este motorizat de cuplul VIA KT333/VT8233A și suportă memorie DDR PC2700 ceea ce explică în principal performanțele superioare față de celelalte modele Abit.

DFI AD76-RAID

Procesorul este plasat în partea superioară cu clemenele de fixare a sistemului de răcire orientate spre soclurile de memorie. Slotul AGP este și el plasat în imediata apropiere a sloturilor de me-

EpoX	EpoX	Gigabyte	MSI	Matsonic
8K3A	8K3A+	GA-7VRXP	KT3 Ultra2 (MS-6380E)	MS8318E¹
VIA KT333	VIA KT333	VIA KT333	VIA KT333	SIS 740
Via VT8233A	Via VT8233A	Via VT8233A	Via VT8235	SIS 961
Winbond W83697HF	Winbond W83697HF	IT8705F	Winbond W83697HF	IT8705F
Award	Award	AMIBIOS	AMIBIOS	AMIBIOS
200/266	200/266	200/266	200/266	200/266
DDR	DDR	DDR	DDR	DDR
3	3	3	3	3
3	3	3	3	1,5
6/0/0	6/0/0	5/0/0	5/0/1	3/1/0
4x	4x	4x	4x	nu
nu	nu	nu	nu	SIS 301B
ALC201A	RTL ALC650	CT5880	RTL ALC650	CM19738
nu	nu	RTL8100BL	nu	10/100 Mbps UTP
0/2	0/2	0/2	2/2	2/0
nu	HighPoint 372 / ATA/133	Promise 20276 / ATA/133	Promise 20276 / ATA/133	nu
2/1/0/4	2/1/0/4	2/1/4/4	2/1/2/2	2/1/4/0
nu	nu	1xIrDA	1xIrDA	1xIrDA
ATX	ATX	ATX	ATX	Micro ATX
Retail	Retail	Retail	Retail	Retail
24	24	36	36	24
82,8	114,38	105	149	63
Elsaco Electronic	Depozitul de calculatoare	Tornado Sistems	Flamingo Computers	Omnitech Trading
0231-514.278	021-221.73.77	021-315.75.07	021-222.50.41	021-210.50.65
www.elsaco.ro	www.itshop.ro	www.tornado.ro	www.flamingo.ro	www.omnitech.fx.ro
9500	9670	9610	9640	4930
29700	29400	29700	29700	6060
716	712	692	689	410
1400	1380	1390	1370	1360
64,3	63,8	62,5	62,1	31,7
34,1	33,2	32,9	32,9	16,4
9646	9364	9455	9509	1440
5050	5021	4992	4968	4738
3363	3292	3166	3155	2486
887	891	870	875	-

morie ceea ce presupune montarea în ordinea: procesor, memorie, placă video. Setarea frecvenței de bază între 100 și 133 se realizează prin intermediul unui jumper. Sloturile conectorilor sunt plasați spre extremitățile plăcii, paralele cu marginea acesteia, astfel încât montarea cablurilor se poate realiza fără a ocupa spațiul de deasupra plăcii. Între ghearele de ancorare a sistemului de răcire nu există nici o protecție a circuitului imprimat, o alunecare nefericită a șurubelniței distrugând placa de bază, fără

posibilitatea de înlocuire în garanție.

Tehnologia BitGuard cu care este dotată placa de bază permite monitorizarea temperaturii din întregul sistem, dar mai ales a procesorului, prin intermediul senzorului termic din interiorul procesoarelor Athlon XP, ceea ce reduce drastic posibilitatea arderii procesorului.

Rezultatele sunt foarte bune în condițiile în care arhitectura plăcii este mai complexă, ea oferind un port de rețea UTP 10/100, placă de sunet integrată, controler IDE RAID suplimentar.

Despre controlerul RAID trebuie spus că oferă doar RAID 0 sau 1, varianta 0+1 nefiind disponibilă pentru acest model.



EpoX 8K3A și 8K3A+

Așa cum bănuieți deja este vorba despre aceeași placă, modelul 8K3A+ fiind dotat cu un controler IDE RAID suplimentar (HighPoint 372).

În privința arhitecturii, trebuie remarcată o grijă deosebită în plasarea extrem

de bună a conectorilor pe placă, aproape de margini, dar orice avantaj este anulat de cele două excepții: conectorul alimentării, care este plasat spre mijlocul plăcii, și slotul procesorului este plasat similar cu cel de la modelul produs de DFI, existând aceeași problemă. În schimb, există o folie care protejează circuitul imprimat de eventualele accidente (zgârierea PCB la prinderea sistemului de răcire a procesorului).

Deși cele două plăci seamănă, există o serie de diferențe care fac din 8K3A simplu un performer și din 8K3A+ numai un competitor. Probabil controlerul RAID complică arhitectura și alocarea resurselor, în plus diferă și cipul plăcii de sunet.

Mai trebuie remarcată prezența pe placa de bază, în zona pinilor de semnalizare și comandă, a unui display de 2 digiți care permite semnalizarea evoluției încărcării BIOS-ului, instrument deosebit de util în diagnosticarea unei defecțiuni. Și aici se poate seta tensiunea de alimentare pentru procesor și pentru memorie.



Gigabyte GA-7VRXP

Tradițional pentru plăcile de bază produse de către Gigabyte, facilitatea Dual BIOS este extrem de utilă pentru utilizatorul neexperimentat (trebuie amintit că utilizarea în test a unui procesor AMD Athlon XP 2000+ a impus, pentru a fi recunoscut, realizarea unui update de BIOS în majoritatea cazurilor). O altă impresie favorabilă o constituie dotarea software, care este deosebită (Norton Internet Security, utilitare de sistem etc.).

Designul plăcii diferă prea puțin față de modelul de referință și în acest caz. Se oferă o interfață de rețea și o placă

audio integrată de calitate (cipsetul CT5880 produs de firma Creative). Se remarcă introducerea de facilități care favorizează împingerea parametrilor de lucru ai procesorului peste valorile normale. În acest sens, modificarea FSB se realizează în pas de 1 MHz și se poate seta frecvența de lucru a memoriei separat la 100, 133 sau 166 MHz, funcție de tipul de memorie disponibil. Prezența unui controler IDE RAID cu cipsetul Promise este un avantaj limitat, fiind disponibile doar RAID de nivel 0 sau 1.

MSI KT3 Ultra2 (MS-6380E)

Această placă de bază reprezintă o jumătate de premieră, fiind folosit noul South Bridge VIA VT8235, prevăzut, de fapt, pentru a însoți noul North Bridge VIA KT400. În această situație a apărut, probabil, oportunitatea realizării unei soluții intermediare, a cărei realizare a fost posibilă datorită unor investiții minime. Avantajul față de cipsetul VIA VT8233 este integrarea facilității de USB 2.

Pentru această placă pledează opțiunile oferite, extensiile S-Brachet (pentru componenta audio cu două ieșiri SPDIF - pe cablu coaxial sau fibră optică - și 2 conectori line-out analog care permit ieșire audio pe 4 canale) și D-Brachet 2 (USB 2.0 și leduri pentru semnalizarea erorilor în timpul bootării).

Placa are implementat mecanismul de protecție a procesorului la supraîncălzire prin citirea temperaturii din dioda termică integrată în procesor. Această facilitate este extrem de utilă pentru overclocking, mai ales că se permite ajustarea frecvenței de lucru și a tensiunii. În plus, există și un software pentru Windows care permite variația parametrilor de lucru. O serie de dotări software denumite Live (BIOS, Driver, VGA BIOS, VGA Driver, Utility) permit

descărcarea și instalarea automată din internet a ultimelor update-uri, facilitate extrem de comodă.

Design-ul plăcii, excelent realizat, are ca unic inconvenient imposibilitatea montării procesorului și a sistemului său de răcire doar înainte de asamblarea în carcasă. Și aici este folosit pentru controlerul IDE RAID suplimentar cipsetul Promise care permite doar RAID de nivel 0 sau 1.

Matsonic MS8318E

Este o placă de bază care, pentru a fi apreciată, are nevoie de o privire generală care să țină cont de scopul pentru care a fost creată. A fost creată pentru utilizatorul care are nevoie de o soluție cu o performanță suficientă pentru aplicații de birou (editoare de text, programe de calcul tabelar etc.). Facilitățile integrate (rețea, video, audio) permit utilizarea într-un birou fără nici un fel de probleme, minimizând investițiile suplimentare. În ciuda tuturor acestor facilități, prețul este cel mai mic din test. La fel și performanța.

Despre designul plăcii am fi putut spune că este foarte reușit, dacă plasarea conectorului pentru alimentarea cu energie nu era făcută în mijlocul plăcii. Performanțele mici sunt datorate în cea mai mare măsură unei viteze mici de transfer a datelor cu discul hard.

Din toate punctele de vedere, această placă de bază reprezintă o soluție ieftină. Este cea mai ieftină din test și credem că este una dintre cele mai ieftine plăci de bază de pe piață. În plus, integrarea interfeței de rețea și a plăcii video contribuie la scăderea prețului sistemului în care va fi montată această placă de bază. Dezavantajul evident apare în momentul în care veți dori ceva mai mult, upgrade-ul constituind o cheltuială semnificativă. - ȘP

Plăci de bază cu socket 478

Am încercat să găsim o motivație cât mai aproape de adevăr pentru numărul mai mare de plăci de P4 din test. Faptul că testul s-a făcut folosind parametri normali de funcționare, fără forțare, se poate să fi determinat firmele să apeleze mai repede la soluția Intel. Un alt motiv, și mai evident, constă în faptul

că două firme au participat cu câte două plăci doar la categoria Intel, ele fiind distribuitori doar de plăci pentru platforme Intel. Trecând însă peste acest aspect, putem spune că echipamentele prezente în test la această categorie au reușit să acopere majoritatea ofertei importante de pe piață, reali-

zarea unui test cu toate plăcile disponibile fiind imposibilă.

Ca și în cazul categoriei pentru procesoare AMD se remarcă, în primul rând, prezența unui singur cipset non-Intel. Nici una dintre firmele care ne-au trimis echipamente la această categorie nu s-a încumetat să apeleze la o placă



Cum am testat

În evaluarea fiecărei plăci am urmărit, pe de o parte, aspectul calitativ, iar pe de altă parte aspectul cantitativ. Analiza calitativă s-a legat de facilitățile oferite de fiecare placă, ușurința în configurare și calitatea documentației ce o însoțește. Chiar dacă din punct de vedere arhitectural diferențele nu sunt majore între multe dintre plăcile testate, există anumite probleme de compatibilitate, care fac diferența atunci când placa este folosită la parametrii maximi. Pentru realizarea analizei cantitative, ținând cont de numărul relativ mare de plăci, combinat cu complexitatea metodologiei de testare a unei plăci de bază, am încercat realizarea a două sisteme de test. Imposibilitatea, legată de cauze obiective, de a realiza două platforme comparabile ca performanțe, ne-a determinat să realizăm comparații doar în interiorul fiecărei categorii.

Sistemul de test pentru plăcile destinate procesoarelor AMD a fost compus dintr-un procesor la Athlon XP 2000+, 256 MB DDR-RAM PC2700, disc hard Maxtor DiamondMax D740X de 20,5 GB / 7200 rpm / UATA/133 și placă video Abit Siluro cu cipset GeForce4 Ti4200 și 128 MB DDR-RAM. Configurația de testare pentru procesoare Intel a cuprins un procesor Pentium 4 la 2,53 GHz, 256 MB DDR-RAM PC2700 sau 256 MB SDRAM PC133, disc hard Maxtor DiamondMax D740X de 20,5 GB / 7200 rpm / UATA/133 și placă video Abit Siluro cu cipset GeForce4 Ti4200 și 128 MB DDR-RAM.

Setările din BIOS au fost făcute în încercarea de a obține cele mai bune rezultate posibile, însă nu s-au aplicat creșteri de tensiune de alimentare și nici răcirii speciale. Pe

sistemul creat am instalat în mod cât mai identic Windows 2000 Professional, la care am adăugat Service Pack 3, driverul oferit de producătorul plăcii de bază, driverul video Detonator 29.42 de la nVidia și DirectX 8.1. După instalarea aplicațiilor de test, am dezactivat toate aplicațiile rezidente, iar desktop-ul a fost setat la o rezoluție de 1024x768 pixeli, la o adâncime de culoare de 32 de biți. Din BIOS au fost dezactivate componentele care ar fi putut afecta funcționarea în parametrii optimi, cum ar fi controlerul audio, LAN, RAID etc.

Pentru evaluarea performanțelor de ansamblu ale sistemului am folosit testele de aplicații intensive ZD Business Winstone 2001 v.1.0.2 și ZD Content Creation Winstone 2002. Comportarea subsistemelor luate în parte a fost testată cu ZD Winbench 99 2.0 pentru controlerul IDE (Business și High-end Disk Winmark 99) și cel AGP (Business și High-end Graphics Winmark 99). Pentru o mai bună evaluare a funcționării cipseturilor video integrate în cipseturile plăcilor de bază am folosit 3D Mark 2001SE, la o rezoluție de 1024x768 în 32 de biți de culoare. Pentru evaluarea performanțelor oferite separat de procesor, memorie și discul hard am apelat la PC Mark 2002.

Atât pentru a asigura consistența rezultatelor, cât și pentru a verifica stabilitatea plăcilor de bază, testele au fost efectuate în mod repetat. Pentru teste am folosit driverul oferit de producătorii plăcilor și versiunile de BIOS cu care plăcile au venit echipate. Am dorit astfel să obținem rezultate cât mai apropiate de cele pe care urmează să le obțină un utilizator imediat după achiziție.

construită pe o soluție SiS. Foarte interesantă este și prezența a șase plăci cu controler grafic integrat, ceea ce ne determină să credem că semnalele pe care distribuitorii le primesc de pe piață sunt încurajatoare în direcția acestor soluții. Așa cum puteți observa și în rezultatele din teste, apelarea la o soluție Intel cu video integrat este indicată în cazul sistemelor de firmă sau care nu necesită performanțe video prea ridicate.

Așezarea echipamentelor în tabel a ținut cont în primul rând de frecvența magistralei principale, plăcile cu FSB la 400 MHz fiind așezate primele. Plăcile cu FSB la 533 MHz au fost așezate în funcție de cipset, în ordinea cronologică a apariției acestora, adică 845E, apoi 845G. Evident, în cadrul aceluiași cipset ordonarea a fost alfabetică.

Frecvența de funcționare a procesorului folosit pentru testarea plăcilor din această categorie a fost de 2,53 GHz,

funcționând pe FSB la 533 MHz (133 MHz x 4) / (133 MHz x 19=2,53 GHz; unde 133 MHz este frecvența FSB și 19 este valoarea fixă a multiplicatorului). În această situație, plăcile dotate cu cipseturi cu FSB la 400 MHz (100 MHz x 4) au „văzut” procesorul ca funcționând la 1,9 GHz (100 MHz x 19=1,9 GHz). Deși au existat plăci care permiteau modificarea valorii multiplicatorului, am considerat că este mai corect și mai sigur să folosim valoarea implicită, făcând precizarea de mai sus.

ECS P4IBASD

Prima placă echipată cu cipset 845D a ales soluția de mijloc în ceea ce privește memoria folosită. Cei de la ECS au dotat echipamentul cu două sloturi SDRAM și două DDR. În acest mod, soluția poate deveni atractivă atât pentru cei care își construiesc un sis-

tem nou, cât și pentru cei care doresc să treacă la P4, dar nu au posibilitatea de a renunța deocamdată la memoria SDRAM. Cele două tipuri de memorie nu pot fi folosite în același timp, selectarea tipului dorit făcându-se prin intermediul unui jumper situat sub North Bridge.

Un aspect lăudabil este constituit de apelarea la un controler USB extern (VIA VT6202) pentru suportul standardului USB 2.0. Astfel, placa este dotată cu două porturi USB 2.0, fiind disponibili încă doi conectori, unul pentru o extensie cu 2 porturi USB 2.0 și unul pentru o extensie cu două porturi USB 1.1. Extensiile respective nu se găsesc în cutia plăcii.

Alimentarea se face doar prin intermediul conectorului standard de 20 de pini, dotarea minimală fiind probabil cauza pentru care conectorul suplimentar nu mai este necesar.

PLĂCI DE BAZĂ CU SOCKET 478

SUMARUL CARACTERISTICILOR

Producător	ECS	Transcend	Intel	Matsonic	Abit	Asus	
Model	P4IBASD ²	TS-ABR4 ²	D845GLAD ^{2,3}	MS9118E ²	IT7	P4B533-E	
North Bridge	Intel 845D	Intel 845D	Intel 845GL	Via P4M266	Intel 845E	Intel 845E	
South Bridge	ICH2	ICH2	ICH4	Via VT8233A	ICH4	ICH4	
I/O controler	Winbond 83627HF-AW	Winbond 83627HF-AW	SMSC LPC47M102S-MC	IT8705F	Winbond 83627HF-AW	IT8708F	
BIOS	AMIBIOS	Phoenix	AMIBIOS	AMIBIOS	Phoenix	Award	
Gama frecvente FSB (MHz)	400	400	400	400	400/533	400/533	
Tip memorie	SDRAM și DDR	DDR	DDR	DDR	DDR	DDR	
Nr. sloturi memorie	2 sau 2	2	2	2	3	3	
Memorie maxima (GB)	2	2	2	2	2	2	
Nr. sloturi PCI/AMR/CNR	5/0/1	5/0/1	4/0/0	3/0/1	4/0/0	6/0/0	
Tip AGP	4x	Pro	nu	4x	4x	Pro	
Video on-board	nu	nu	Intel 82845	S3 Graphics ProSavage8	nu	nu	
Audio on-board	CMI9738	AC'97	AC'97	CMI9738	ALC650	CMI8738	
LAN on-board	RTL 8100B	nu	nu	RTL 8100B	RTL 8100B	Intel 82562ET	nu
Nr. canale ATA100/ATA133	2/0	2/0	2/0	0/2	2/0	2/0	
Controler RAID	nu	nu	nu	nu	HighPoint 374 / 4 canale ATA/133	Promise 20276 / ATA/133	
Porturi Serial/Paralel /USB 1.1/USB 2.0 (maxim suportate)	2/1/4/4	2/1/4/0	1/1/0/4	1/1/0/4	0/0/0/10	2/1/0/6	
Porturi suplimentare	nu	1xIrDA	nu	nu	3xIEEE1394, SPDIF OUT optic	2xIEEE1394	nu
Tip dimensional	ATX	ATX	Micro ATX	Micro ATX	ATX	ATX	
Formă prezentare	Retail	Retail	Bulk	Retail	Retail	Retail	
Garantie (luni)	24	24	36	24	24	36	36
Pret (\$ fara TVA)	75	86,4	106	65	161	192,49	172
Distribuitor	Sistec	Provision Software Division	Asbis România ¹	Omnitech Trading	Tape Computer	Romsoft ¹	Senorg România
Telefon	0264-190.282	021-321.15.30	021-224.05.11	021-210.50.65	021-330.57.83	021-224.03.33	021-233.16.76
Sit web	www.sistec.ro	www.pro.ro	www.asbis.ro	www.omnitech.fx.ro	www.tape.ro	www.romsoft.ro	www.senorg.ro

TESTE DE PERFORMANȚĂ

Cipset video folosit	Ti4200	Ti4200	845GL	Ti4200	ProSavage8	Ti4200	Ti4200
Business Disk	8560	8820	8660	8410	8460	8950	8590
WinMark 99 (mii octeti/s)							
High-End Disk	28100	29700	28900	28300	28200	28100	28100
WinMark 99 (mii octeti/s)							
Business Graphics	598	593	192	514	189	763	772
WinMark 99 (puncte)							
High-End Graphics	895	888	712	825	710	1180	1190
WinMark 99 (puncte)							
Business Winstone 2001 (puncte)	53,4	58,8	49,7	52,8	48,2	64	63,8
Content Creation Winstone 2002 (puncte)	30,9	31,8	29,9	28,8	25,2	38	38
3D Mark 2001 SE 1024x768@32b	8635	8839	1429	8503	1189	10109	10038
PC Mark 2002 CPU	4678	4682	4691	4623	4550	6227	6059
PC Mark 2002 Memory	4055	4379	4285	4189	4065	5278	5216
PC Mark 2002 HDD	848	783	856	859	853	853	856

Roșu indică alegerea redacției. 1. Echipamentele pot fi achiziționate prin distribuitorii firmei. 2. procesorul a funcționat la 1,9 GHz. 3. testele au fost efectuate doar cu controlerul video integrat, placa nedispunând de cipset video separat.

Chaintech	Gigabyte		MSI	DFI		EpoX		Gigabyte		Intel	
CT-9EJL	GA-8IEXP		845E Max (MS-6566E)	NB76-EC		EP-4G4A+		GA-8IG		D845GBV	
Intel 845E	Intel 845E		Intel 845E	Intel 845G		Intel 845G		Intel 845G		Intel 845G	
ICH4	ICH4		ICH4	ICH4		ICH4		ICH4		ICH4	
IT8712F	IT8712		Winbond 83627HF-AW	Winbond 83627HF-AW		Winbond 83627HF-AW		IT8702		SMSC LPC47M172-NR	
Phoenix	Phoenix		AMIBIOS	Phoenix		Award		Phoenix		AMIBIOS	
400/533	400/533		400/533	400/533		400/533		400/533		400/533	
DDR	DDR		DDR	DDR		DDR		DDR		DDR	
2	3		2	2		3		3		2	
2	2		2	2		2		2		2	
6/0/1	6/0/1		6/0/1	6/0/1		6/0/1		5/0/0		6/0/0	
4x	4x		4x	4x		4x		4x		4x	
nu	nu		nu	Intel 82845		Intel 82845		Intel 82845		Intel 82845	
CMI8738	Creative CT5880		ALC202A	AC'97		ALC650		ALC650		AC'97	
RTL 8100B	Intel 82562		nu	RTL8100		RTL8100B		nu		Intel 82562ET	
2/0	2/0		2/0	2/0		2/0		2/0		2/0	
nu	Promise 20276 / ATA/133		nu	nu		HighPoint 372 / ATA/133		nu		nu	
2/1/0/6	2/1/0/6		2/1/0/6	2/1/0/6		2/1/0/6		1/1/0/6		1/1/0/6	
nu	3xIEEE1394, 1xIrDA		nu	1xIrDA		nu		nu		nu	
ATX	ATX		ATX	ATX		ATX		ATX		ATX	
Retail	Retail		Retail	Retail		Retail		Retail		Bulk	
36	36	36	36	36	36	24	36	36	36	36	36
113	155	155,7	115	94	94	122,8	114	114	138	138	138
Asbis România ¹	Tornado Systems	UltraPro Computers	Flamingo Computers	Multinet Systems		Elsaco Electronic		Elko Tech România ¹		Elko Tech România ¹	
021-224.05.11	021-315.75.07	021-211.70.90	021.222.50.41	021-330.23.92		0231-514.278		021-224.60.94		021-224.60.94	
www.asbis.ro	www.tornado.ro	www.ultrapro.ro	www.flamingo.ro	-		www.elsaco.ro		www.elko.ro		www.elko.ro	
Ti4200	Ti4200		Ti4200	Ti4200	845G	Ti4200	845G	Ti4200	845G	Ti4200	845G
8750	8800		8860	8880	8810	8790	8870	8920	8680	8640	8740
28500	28700		29000	28400	28700	28200	29000	27500	28600	27600	27600
752	761		761	757	215	776	223	764	215	777	214
1180	1180		1180	1180	909	1250	963	1190	913	1180	909
64,2	63,5		64,9	63,8	57	65,2	58,4	63,9	56,1	63,5	59,4
38,1	37,5		38,4	39,2	36,6	39,5	36,4	39,6	34,5	38,9	35,4
9981	9919		9947	10100	1440	10367	1520	10389	1453	10096	1492
6245	6228		6218	6213	6166	6284	6200	6260	6198	6196	6168
5235	5187		5151	5116	4639	5933	5748	5882	4762	5245	4758
852	858		852	855	850	844	855	868	869	852	855

ând de slot AGP.



*a se consuma
înainte de pornirea
calculatorului

Transcend TS-ABR4

Modelul TS-ABR4 este al doilea dotat cu cipset 845, soluția aleasă fiind de a susține doar memoria DDR. Lipsa controlerului RAID poate fi considerată importantă de unii, alții fiind poate mai mulțumiți de reducerea prețului în acest fel. Deși cipsetul suportă oficial o frecvență de funcționare a FSB-ului la 100 MHz, BIOS-ul permite ajustarea acesteia de la 100 la 132 MHz, în pași de 1 MHz. Așa cum am mai spus, am preferat să folosim setările recomandate de producătorul cipsetului, capabilitățile de overclocking nefăcând obiectul testului nostru.

Alimentarea se face folosind toți cei trei conectori dedicați ai sursei de P4. CD-ul aflat în pachet furnizează mai multe aplicații utilitare, printre care cele mai importante sunt Hardware Doctor și Motherboard Monitor. Un aspect de apreciat în cazul manualului de utilizare este legat de avertismentul plasat chiar la început și care se referă la pericolul utilizării plăcilor video de 3,3V.

Intel D845GLAD

Este singurul model cu cipset 845GL din test, acest lucru împiedicându-ne, într-o oarecare măsură, să realizăm o comparație între acest model de referință și o variantă oferită de alt producător. Lipsa slotului AGP a impus realizarea testelor folosind doar controlerul video inclus. Acesta poate parțializa din memoria de bază până la 32 MB, dacă sistemul este dotat cu mai puțin de 128 MB RAM sau până la 64 MB, dacă sistemul este echipat cu minim 256 MB RAM.

Lipsa slotului AGP și prezența a doar patru sloturi PCI a permis realizarea plăcii în format MicroATX. Numărul de doar patru sloturi PCI poate fi considerat prea mic, dar dacă ținem cont că placa se adresează sistemelor de birou care nu necesită prea multe extensii, arhitectura pare foarte logică. Singura absență notabilă și care va trebui cu siguranță să fie înlocuită de o placă de extensie PCI este legată de controlerul LAN.

Matsonic MS9118E

Singura placă echipată cu un cipset care nu e produs de Intel a impresionat în primul rând prin cel mai mic preț de achiziție. Însă, așa cum am mai spus, în cazul plăcilor de bază există multe alte caracteristici de care trebuie să țineti seama înainte de a ajunge la preț.

Prezența South Bridge-ului VT8233A a permis dotarea cu controler IDE ATA/133 și prezența a doi conectori USB 2.0 pe placă. Alte două porturi USB pot fi montate cu ajutorul unei extensii, dar aceasta nu se află în pachetul plăcii. În schimb în cutie se află un „Communication Upgrade Kit”, care conține un modem CNR.

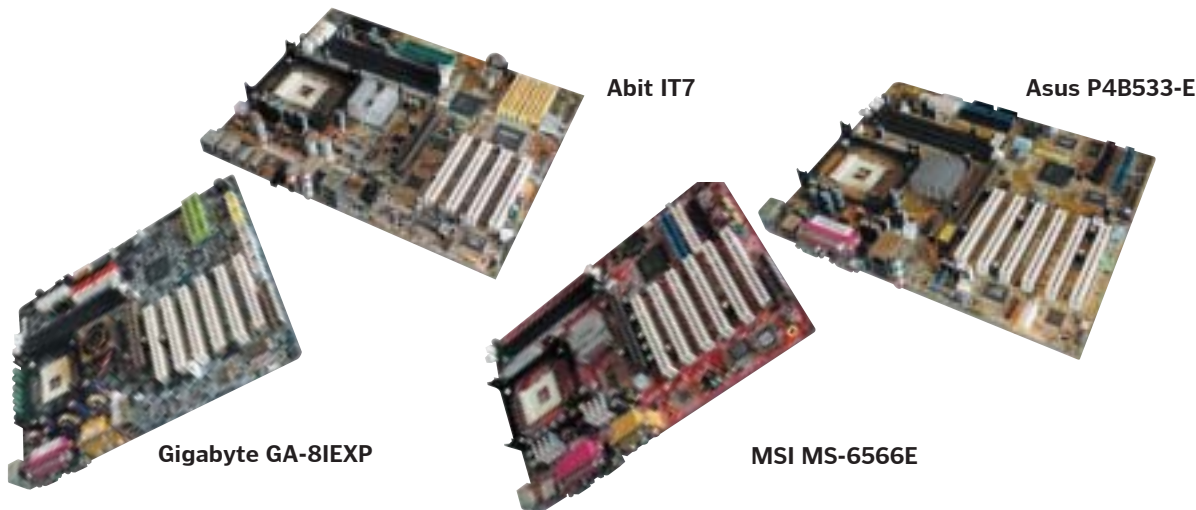
Pe CD-ul cu drivere care se află în pachetul plăcii mai puteți găsi aplicația anti-virus PC Cillin 2001 și Recovery Genius 21st. Aceasta din urmă monitorizează funcționarea discului hard în scopul de a detecta eventualele defecțiuni înainte ca acestea să devină fatale.

Faceți-vă temele

Dacă doriți să vă construiți un sistem nou, să schimbați placa de bază din sistemul vechi sau chiar să cumpărați un sistem gata configurat, nu omiteți etapa de documentare. Cu cât veți acorda o atenție mai mare acestei etape, cu atât satisfacția ulterioară va fi mai mare. Iar cea mai mare răsplată o veți primi în momentul în care veți constata că rulați o mulțime de aplicații pe noul dumneavoastră sistem, iar acesta răspunde așa cum trebuie, fără să se blocheze sau să restarteze în timpul funcționării. Iată câteva lucruri pe care e bine să le urmăriți, fără a avea pretenția că sunt și singurele criterii de evaluare posibile.

- **Citiți prezentările de produse** - dacă auziți că un anumit model este bun, nu luați de bună informația. Căutați cât mai multe teste realizate de surse independente prin revistele de specialitate și pe web.
- **Comparați facilitățile** - petreceți puțin timp studiind caracteristicile plăcii. Ce fel de memorie suportă? Care sunt versiunile de procesoare suportate? Câte sloturi dedicate plăcilor de extensie sunt pe placă? Care este frecvența maximă de funcționare a FSB-ului? Care sunt modurile UDMA suportate de controlerul IDE? Există facilități de monitorizare a parametrilor de funcționare? Și lista poate continua.

- **Căutați nume consacrate** - nu este recomandabil să achiziționați o placă despre al cărei producător nu ați auzit nimic. Există destule plăci produse de companii fără mare renume, care funcționează chiar decent, la fel cum există modele ratate ale marilor producători. Probabilitatea de a nimeri o placă reușită produsă de o companie de care nu s-a auzit este extrem de mică însă.
- **Verificați situl producătorului** - este situl la zi cu toate informațiile? Există versiuni noi de BIOS pentru diferitele modele? Sunt disponibile în format electronic manualele de utilizare ale plăcilor prezentate? Există o secțiune de întrebări și răspunsuri unde să puteți afla informații suplimentare referitor la echipamentele disponibile? Există mijloace de comunicare directă cu producătorul?
- **Feriți-vă de oameni „pricepuți”** - este bine să adunați informații de la prieteni sau colegi, dar încercați să vă feriți de acei oameni care se reped să vă dea sfaturi înainte de a vă întreba ce vă doriți. De obicei este vorba de oameni care învață după ureche, fără a avea o bază solidă de cunoștințe. Este categoria cea mai periculoasă de sfătuitoari, iar cea mai bună soluție este evitarea lor. Achiziționarea unei plăci de bază „ca cea a vecinului” este una dintre cele mai mari greșeli pe care le puteți face. - ȘI



Abit IT7

Prezentat pentru prima dată la CeBIT 2002, modelul a stârnit numeroase controverse, majoritatea comentatorilor punându-și întrebarea dacă renunțarea definitivă la porturile „legacy” este oportună. Probabil că dacă fiecare pas înainte ar trebui să întrunească acceptul tuturor, lumea ar rămâne pe loc definitiv. Cert este că Abit a dovedit încă o dată că nu duce lipsă de curaj, iar viitorul va confirma cu siguranță că au avut dreptate.

Placa suportă 10 porturi USB, șase dintre ele fiind prezente pe placă, iar alte patru fiind suportate de controlerul extern VIA VT6202. În cutia echipamentului se află și o extensie pentru încă două porturi USB, ajungând la opt porturi disponibile din momentul cumpărării.

Alături de controlerul IDE, care suportă două canale ATA/100, pe placă se află un controler RAID HighPoint HPT374, care suportă moduri de lucru 0, 1 și 0+1, fiind responsabil de funcționarea a patru canale ATA/133. Astfel, pe placă se pot instala până la 12 discuri hard IDE.

Dacă vă mai amintiți de TH7, atunci veți ști exact despre ce este vorba atunci când vorbim de afișajul cu doi digiți alături de care se află două microcontacte, cu funcție de Power și Reset. Sistemul este dedicat evident celor care pasionați de overclocking și care nu vor ajunge aproape niciodată să monteze o placă de bază în carcasă.

Multitudinea de facilități incluse a impus prezența a doar patru sloturi PCI, însă dotarea cu controler LAN și audio 5.1 elimină nevoia de sloturi suplimenta-

re. Incluziunea porturilor Firewire direct pe placă este o opțiune curajoasă, având în vedere că utilizarea echipamentelor cu asemenea interfață este destul de redusă.

S/PDIF este prescurtarea de la Sony/Philips Digital Interface și este un format standard de transfer a fișierelor audio. Dezvoltat împreună de Sony și Philips, S/PDIF vă permite să transferați fișiere audio digitale de la un echipament către altul fără a face conversia în semnal analog. În acest mod, este prevenită degradarea calității sunetului.

Deși memoria DDR PC2700 (333 MHz) nu este suportată oficial de cipseturile Intel, în BIOS veți putea observa că acest lucru este permis. Pentru că tot am ajuns la BIOS, trebuie spus că acesta este descris în manualul de utilizare la nivelul la care acesta poate fi considerat un manual pentru overclockeri.

Asus P4B533-E

Modelul a fost prezent în test cu două versiuni, diferite doar prin două opțiuni. Astfel, versiunea oferită de firma Romsoft a beneficiat în plus de interfață Firewire și de rețea incluse.

O caracteristică foarte importantă și deja comună ultimelor modele de plăci Asus venite la teste poartă denumirea comercială de Asus EZ Plug și se referă la prezența unui conector suplimentar de alimentare. Acesta dublează funcționalitatea celui de al doilea conector de alimentare de la sursele de Pentium 4, permițând utilizatorilor care nu dețin o sursă specială de P4 să folosească sursa existentă.

Cei care doresc creșterea performanțelor cu orice preț pot folosi con-

trolerul RAID Promise 20276, care oferă două canale ATA/133 și suportă modulele 0 și 1.

Fiind vorba de o placă Asus, nu puteam să nu vorbim de overclocking. Prin intermediul BIOS-ului se pot seta o serie de parametri cum ar fi FSB-ul de la 100 la 200 MHz în pași de 1 MHz, tensiunea de alimentare a procesorului, cea a memoriei și cea AGP.

Alături de driverele plăcii de bază pe CD mai puteți găsi CyberLink Power PlayerSE 5.0, Video Live Mail 4.0, PC Cillin și Asus PC Probe, aplicație destinată monitorizării parametrilor de funcționare ai procesorului, cum ar fi temperatura, tensiunea de alimentare sau viteza de rotația a ventilatorului de răcire.

Chaintech CT-9EJL

Este genul de echipament căruia nu ai ce să îi reproșezi în mod special, dar nici nu îl poți lăuda în legătură cu o dotare deosebită. Deși suportul oferit este pentru 6 conectori USB 2.0, placa oferă doi, în cutie neexistând nici o extensie suplimentară.

Dotarea cu șase sloturi PCI este mai mult decât veți putea avea nevoie, dacă ținem cont de faptul că există LAN onboard, iar controlerul audio este CMI8738.

Dacă există totuși un capitol la care CT-9EJL iese în evidență acesta se referă la dotarea software. În cutie se găsesc două CD-uri. Primul conține driverele necesare instalării echipamentului. Al doilea include Norton AntiVirus 2002, Adobe Active Share, Adobe Acrobat eBook Reader, AutoSave (aplicație de backup, care lucrează în background, transparent pentru utilizator).

POU

MAGAZINE

ROMÂNIA



DFI NB76-EC



Gigabyte GA-8IG



Intel D845GBV



EpoX 4G4A+

Gigabyte GA-8IEXP

La prima vedere, nu lipsește nimic de pe această placă. Fără să renunțe la conectorii clasici, cum ar fi cel serial sau paralel, există totuși șase conectori USB 2.0 disponibili (2 pe placă și 4 pe o extensie ce se montează pe spatele carcasei). Tot pe spatele carcasei se montează și extensia cu trei conectori Firewire, controlată de cipsetul VIA VT6306. Cele șase sloturi PCI sunt mai mult decât este necesar, în condițiile în care aproape toate opțiunile sunt deja disponibile pe placă. Alături de cele două extensii pentru USB și Firewire, în cutie se află și o extensie S/PDIF.

Controlerul IDE integrat suportă ATA/100, dar placa este dotată cu controler RAID Promise 20276, care suportă modurile 0 și 1 și oferă două canale ATA/133.

Configurarea parametrilor de funcționare se face exclusiv din BIOS. Cei care doresc să scoată mai mult din placa lor pot modifica frecvența de funcționare a FSB-ului de la 100 la 255 MHz, în pași de 1 MHz, tensiunea de alimentare a procesorului, până la 1,725V, cea a memoriei și a AGP.

De partea cealaltă a multitudinii de dotări se află prețul, care poate fi considerat prea mare pentru un utilizator obișnuit. Există în continuare întrebarea dacă merită să plătești din start niște facilități pe care s-ar putea să nu le folosești, sau e mai bine să le adaugi pe parcurs?



MSI 845E Max (MS-6566E)

Ultima placă dotată cu cipset 845E, dar nu și cea din urmă, ne-a plăcut îndeajuns de mult pentru a-i acorda alegerea redacției. S-ar putea ca mulți să nu fie de acord, dar acest lucru nici nu este obligatoriu, în acest sens existând descrierile fiecărui echipament în parte.

Dacă sunteți nou în domeniul overclockingului sau doriți să experimentați funcționarea forțată a sistemului într-o stare de relativă siguranță, MSI vă pune la dispoziție Fuzzy Logic 4. Aceasta este o aplicație Windows ce permite ajustarea parametrilor de funcționare pentru procesor, memorie și AGP, prin intermediul unei interfețe intuitive și prietenoase. Este evident că ajustarea respectivilor parametrii direct din BIOS poate aduce creșteri de performanță mai mari, dar aceasta este o metodă destinată celor care au la activ câteva sute de ore de experiență și câteva procesoare arse prin dulapuri. Pentru că tot am vorbit de BIOS, la fel ca și IT7 și GA-8IEXP, acesta permite funcționarea „neoficială” a memoriei la 333 MHz.

Pe extensia cu două porturi USB ce se montează pe spatele carcasei se află și un sistem de leduri de avertizare. În funcție de combinația în care acestea se aprind, utilizatorul poate identifica și eventual remedia o defecțiune existentă.

Alături de Fuzzy Logic 4, pe CD se mai găsesc MSI GoodMem (aplicație ce monitorizează și optimizează utilizarea memoriei), Live Update 2 (permite au-

tomatizarea procesului de actualizare a driverelor și a noilor versiuni de BIOS), MSI PC Alert III (aplicație care monitorizează parametrii de funcționare ai sistemului și emite semnale de avertizare).



DFI NB76-EC

Plăcile DFI continuă să impresioneze plăcut de fiecare dată când avem ocazia de a le testa. Chiar dacă nu se bucură încă de renumele altor competitori, echipamentele lor reușesc să ofere performanțe bune, asigurând în același timp și stabilitatea atât de necesară în cazul plăcilor de bază.

Primul model cu cipset 845G din test a impresionat prin prețul sensibil mai mic față de plăcile dotate similar. Adăugând la acest argument și funcționarea ireproșabilă, era normal ca alegerea noastră să se îndrepte spre el.

Configurația a inclus tot ce are nevoie un utilizator care apelează la o soluție cu video integrat. Placa oferă 4 conectori USB 2.0 și poate suporta încă doi prin intermediul unei extensii, dar care nu se află în pachet. În schimb în cutie puteți găsi o extensie S/PDIF IN și OUT și una cu un port serial și unul Game/MIDI.

Pentru a veni în întâmpinarea utilizatorilor care întâmpină probleme în configurare, placa beneficiază de un sistem de diagnostic format din 7 leduri, plasate direct pe placă. Codurile de eroare sunt explicate detaliat în manualul de utilizare.

EpoX EP-4G4A+

Este prima placă EpoX, cel puțin din câte au trecut pe la noi, care a renunțat la PCB-ul verde în favoarea unui maro închis.

Pentru o placă destinată celor care apelează la o soluție integrată, facilitățile existente pot fi considerate totuși prea multe. Controlerul RAID își poate găsi explicația în cazul celor care doresc să asambleze un sistem care urmează să funcționeze ca server într-o firmă mică, acesta oferind modulele de lucru 0 și 1 și suportând ATA/133.

Facilitățile de overclocking, însă, pot fi puse doar pe seama tradiției EpoX în acest domeniu, ele fiind puțin probabil să folosească pe un server sau pe orice alt sistem integrat. Din BIOS se pot configura parametrii de funcționare cum ar fi tensiunea de alimentare a procesorului, AGP sau a memoriei, sau frecvența de funcționare a FSB-ului între 100 și 200 MHz, în pași de 1 MHz. Memoria poate funcționa la 333 MHz. Direct pe placă se află un afișaj format din doi digiți, cu ajutorul căruia puteți diagnostica eventualele erori care pot apărea.

Manualul, ca și în cazul Abit, este excelent realizat, EpoX făcând parte dintre

puținii producători care încearcă să facă și educație utilizatorilor săi.

Alături de CD-ul cu drivere, unde mai găsim și Norton Ghost 2001 și PC Cillin 2000, în cutie se mai află un CD bonus cu Drive Image 4.

Gigabyte GA-8IG

A treia placă dotată cu cipset 845G s-a remarcat în primul rând prin performanțele foarte bune obținute, în Content Creation Winstone 2002 și 3D Mark 2001SE, fiind chiar cea mai bună din test. Pentru o placă destinată celor care doresc video integrat, foarte posibil ca aceștia să fie utilizatori de birou, absența controlerului de rețea poate fi considerată un minus destul de mare. Tot la capitolul lipsuri se pot trece și plasarea cel puțin ciudată a conectorilor de alimentare, de o parte și de alta a procesorului și plasarea conectorilor IDE în josul plăcii, în continuarea ultimului slot PCI. Probabil ca și în cazul plăcii EpoX, tradiția Gigabyte în domeniul overclockingului a impus prezența pe CD a aplicației Easy Tune 4. Aceasta rulează în mediu Windows și permite două moduri de alegere a parametrilor de funcționare: Easy Mode este destinat uti-

lizatorilor începători, iar Advanced Mode celor care beneficiază de ceva experiență și se pot încumeta să încerce singuri modificarea setărilor. Tot pe CD se mai află Q-Flash, un utilitar pentru actualizarea versiunii de BIOS.

Intel D845GBV

Ultimul model cu 845G, și cel mai scump, aparține chiar producătorului Intel. Fără să se deosebească prea mult de restul modelelor Intel, D845GBV se concentrează în principal pe asigurarea unei stabilități perfecte în funcționare. Restul facilităților suplimentare atât de prezente la modelele concurente sunt ignorate cu desăvârșire.

Elementul de noutate pe care îl aduce D845GBV este constituit de posibilitatea de a modifica parametrii de funcționare a memoriei, facilitate impusă de includerea controlerului grafic în cipsetul de bază.

Dacă aveți un șef care dorește un sistem pe care să ruleze aplicații uzuale de birou și care să nu se blocheze nicio dată, atunci puteți apela la varianta Intel, în caz contrar prețul de achiziție fiind prohibitiv. - ȘI



INTERNET

BUSINESS

Testare gratuită a proiectelor e-business

Prin intermediul aplicației online „e-business Readiness Check”, pusă la dispoziție gratuit de Siemens Business Services (SBS), companiile pot afla în doar câteva minute în ce măsură sunt pregătite pentru afaceri în mediul electronic.

Testul „Readiness Check” este disponibil la adresa <http://e-businessCheck.siemens.com> și conține 67 de întrebări punctuale, grupate pe 6 teme: organizarea societății, produse și piețe, resurse umane, controlling, tehnologie

și strategie de e-business. Utilizatorul răspunde la întrebări, marcând nivelul corespunzător pe o scală de la unu la cinci.

Rezultatele obținute oferă o imagine de ansamblu a stării actuale a companiei

din punctul de vedere al celor șase aspecte analizate, printr-o o listă cu rezultatele testului și o reprezentare grafică a nivelului de pregătire al companiei în ceea ce privește activitatea de e-business. În plus, se realizează și o analiză comparată între soluția companiei testate și cele mai bune soluții e-business adoptate de alte firme din domeniul respectiv.

Testul „Readiness Check” este primul modul din seria *Electronic@BusinessCheck* dedicată metodelor de consultanță și este disponibil în câteva limbi. Această serie oferă o metodă de consultanță structurată și standardizată pentru transformarea firmelor care intenționează să migreze spre electronic și mobile business. După completarea testului „Readiness Check”, firmele au posibilitatea de a contacta compania SBS pentru a putea dezvolta împreună strategii de e-business și m-business orientate către client. - EAL



Oracle contribuie la modernizarea proceselor de afaceri ale grupului RomPetro

Sistemul informatic ce integrează soluțiile și tehnologiile Oracle, multe dintre ele implementate în premieră în România, conferă grupului Rompetrol caracteristicile unei organizații moderne, în care întreaga structură informațională este susținută de o bază de date unică administrată la nivel central, ce asigură disponibilitatea, transparența, acuratețea și securitatea datelor, cu posibilități de acces prin Internet la aplicațiile specifice și comunicații.

Procesul de dezvoltare a companiei și diversificarea activităților desfășurate de Rompetrol Group B.V. - prima și cea mai mare companie privată din domeniul energetic din România, a impus analiza și restructurarea proceselor de afaceri, prin crearea unor noi modele de business și soluții pentru modernizarea celor existente.

Înțelegând importanța strategică a tehnologiei informatice pentru susținerea proceselor de afaceri, conducerea Rompetrol a realizat că implementarea unui sistem informatic integrat este o cerință esențială pentru această modernizare. Acest sistem trebuia structurat astfel încât să satisfacă în permanență atât evoluția tehnologică cât și cerințele de business aflate în continuă transformare.

Pentru realizarea sistemului integrat, Rompetrol a optat pentru tehnologiile și aplicațiile Oracle, cel mai important producător de software de întreprindere, care oferă în acest moment soluții pentru majoritatea proceselor de business, cu module care pot fi integrate într-un sistem coerent, adaptat cerințelor concrete ale grupului.

„Suntem convinși că specialiștii noștri în restructurare au făcut o treabă bună prin proiectarea și implementarea sistemului Oracle pentru contabilitate generală și raportare financiară,” apreciază **Philip Stephenson** - director executiv adjunct la Rompetrol. „Implementarea cu succes a noilor standarde incluse în soluțiile Oracle va permite o activitate de management mai eficientă”.

De altfel, proiectul de implementare a sistemului bazat pe soluții Oracle a avut ca principale obiective: creșterea eficienței manageriale, reducerea costurilor prin folosirea mai judicioasă a resurselor, posibilitatea de raportare

dublă - în sistem contabil românesc și internațional (IAS), furnizarea de proceduri pentru managementul de proiect și contabilizarea cheltuielilor din proiectele de investiții, precum și monitorizarea zilnică a activității financiare, pentru îmbunătățirea fluxului de numerar și reducerea debitelor. În același timp, noul sistem trebuia să corespundă nevoilor sporite de asigurare a securității accesului la informație și să permită integrarea aplicațiilor noi cu cele preexistente. „Problema principală care s-a pus a fost susținerea proceselor de afaceri cu o tehnologie informatică adecvată,” afirmă **Octavian Ionescu** - directorul departamentului Business Restructuring din Rompetrol și coordonator al întregului proiect. „Soluțiile Oracle pot rezolva problemele noastre de business, prin integrarea într-un sistem coerent, dimensionat cerințelor concrete ale Rompetrol.”

Arhitectura propusă de Oracle este dispusă pe trei nivele ce corespund ierarhiilor de business dintr-o companie: operațional, decizional (MIS-Management Information System) și de conducere a proceselor tehnologice, conectate la o bază de date unică, instalată la sediul central al grupului. Pe măsura diversificării activității Rompetrol, se realizează noi dezvoltări, prin integrarea de module specifice. Astfel, la nivelul proceselor, activitatea este mult diferită față de condițiile existente în momentul de începere a implementării, întrucât pe lângă procesele petrochimice desfășurate în rafinăriile Vega și Petromidia, compania efectuează acum și activități comerciale, foraje, servicii, construcții și gestiunea câmpurilor petrolifere din România, Rusia, Kazahstan, Azerbaidjan, Turkmenistan și Ecuador.

„Multe dintre implementările realizate în cadrul acestui proiect constituie premiere pentru România,” spune **Daniel Oancea** - Consulting Manager la Oracle România. „Astfel, conexiunile între locațiile aflate la distanță se realizează printr-o arhitectură Web, întregul sistem fiind deservit de o bază de date unică, amplasată la sediul central. Totodată s-a reușit o integrare deplină între aplicațiile Oracle Financials și Financial Analyser și s-a asigurat posibilitatea de raportare dublă în sistem contabil românesc și internațional.”

În momentul de față modulul Oracle Financials este deplin funcțional și integrat în activitatea curentă de la sediul central Rompetrol și în cele mai importante unități de business, iar aplicațiile Financial Management Budgeting și Reporting din Oracle Financial Analyser (OFA) sunt implementate la nivelul întregului grup. La divizia Rompetrol Downstream se află în curs de analiză de business implementarea aplicațiilor Oracle Supply Chain. Întregul sistem ERP este integrat cu modulele de Project Management și Maintenance Management. În paralel, grupul Rompetrol este preocupat de dezvoltarea de competențe locale pentru analiza, dezvoltarea și administrarea sistemului informatic integrat.

„Sistemul integrat a condus la obținerea unor economii substanțiale de timp și de efort, și ne-a făcut mult mai competitivi pe o piață care înregistrează cel mai accelerat ritm de dezvoltare în întreaga lume.” - apreciază **Octavian Ionescu**. „Strategia de dezvoltare a companiei pe termen mediu are în vedere realizarea unui sistem informatic inteligent, capabil să asigure accesul grupului Rompetrol la soluțiile de e-commerce și suport decizional.”

SOFTWIN aderă la Help Desk Institute

Compania Softwin a anunțat afilierea sa la una dintre cele mai prestigioase instituții din industria serviciilor de suport tehnic, Help Desk Institute Europe. Cu peste 7.500 de membrii activi în întreaga lume, Institutul European de Help Desk - www.hdi-europe.com - este una dintre cele mai mari asociații de profesioniști din industria serviciilor de suport tehnic. HDI furnizează informații specifice despre tehnologia, uneltele și tendințele din industria de Help Desk și de asistență oferită clienților, precum și training specializat și programe de atestare atât pentru persoane particulare cât și pentru organizații de asistență pe sit.

„Softwin - HelpDesk Professional se dorește a fi un serviciu specializat, dedicat departamentelor TI&C din cadrul firmelor. Din dorința de a oferi servicii la un standard cât mai ridicat a apărut necesitatea încheierii parteneriatului cu Help Desk Institute Europe. Astfel, suntem în contact permanent cu noile tehnologii specifice și cu tendințele de evoluție din cadrul industriei de Help Desk. Scopul asistenței pe care noi o oferim este de a grevarea administratorilor de sistem de grija întreținerii stării de operativitate a sistemului și nu în ultimul rând asigurarea confortului și încrederii în utilizarea echipamentelor de către utilizatorii finali”, a declarat cu această ocazie Ervant Bălăceanu, Help Desk Manager Softwin.

Din istoricul activității Softwin pe piața serviciilor de help desk în România face parte și campania de prezentare a rolului și importanței serviciilor help desk. Având ca principală temă „optimizarea utilizării sistemelor informatice prin adăugarea unei componente help desk”, campania se înscrie în tendințele mondiale la care România tinde să adere. - EAL

Administrare on-line pentru clienții broadband PCNET

Compania PCNET a lansat în premieră pentru România serviciul de administrare on-line pentru beneficiarii Broadband Internet și Broadband VPN. PCNET Customer Center - disponibil pe web la adresa www.customercenter.ro - oferă resurse utile cu ajutorul cărora clienții PCNET pot exploata toate facilitățile unei legături Broadband Internet sau VPN. Astfel, începând cu 19 august a.c., aceștia au acces la o serie de aplicații dinamice care funizează în timp real informații tehnice în format grafic sau tabelar, cum ar fi statistici de trafic și traficul live, arhiva întreruperilor, DNS reverse, scanare TCP, ping, traceroute, precum și la o serie de programe utile care pot fi descărcate de pe sit.

Una dintre cele mai importante aplicații este cea de monitorizare activă, a cărei utilitate este dovedită la apariția unor probleme operaționale. Sistemul de monitorizare activă supraveghează permanent fiecare legătură broadband și în cazul apariției unui incident tehnic al abonatului informează operatorii de serviciu printr-un diagnostic avansat. Aceștia contactează imediat bene-

ficiarul PCNET pentru restabilirea parametrilor normali de funcționare.

„Echipa noastră continuă să pună accent pe menținerea unei relații active cu clienții pe întreaga durată a furnizării serviciilor,



astfel încât să răspundem eficient fiecărei solicitări. Noul centru de comunicare on-line este un element al strategiei CRM (Customer Relationship Management) a companiei prin care dorim să asigurăm satisfacția clienților noștri.”, a declarat Mihai Bătrâneanu, președintele companiei PCNET.

Accesul la PCNET Customer Center este permis abonaților broadband PCNET pe bază de user-name și parolă. - EAL

Sun Life Financial și IBM semnează un acord de outsourcing

Compania IBM și Sun Life Financial, cea mai mare firmă de asigurări din Canada, au anunțat semnarea unui contract prin care IBM va furniza o gamă largă de servicii tehnologice pentru Sun Life Financial, pe o perioadă de șapte ani, contractul fiind estimat la aproximativ 164 milioane de dolari.

IBM va furniza servicii operaționale pentru a sprijini activitățile TI ale companiei Sun Life Financial în diverse domenii: găzduire web, administrare servere mainframe și mid-range, servicii e-mail, suport pentru aplicații Lotus Notes și servicii de securitate pentru rețele.

„IBM va furniza abilitățile tehnologice și resursele informatice de care are nevoie Sun Life Financial, pentru ca aceasta să continue să furnizeze servicii financiare de înaltă clasă clienților săi”, a declarat Rock

Horton, director general, IBM Global Services, Canada. „Lucrând cu IBM, Sun Life Financial va realiza atât o eficientizare a costurilor, cât și o optimizare operațională”.

Sun Life Financial este o companie internațională de vârf în domeniul serviciilor financiare, care oferă o gamă largă de produse și servicii de acumulare și protecție financiară, atât pentru persoane fizice, cât și pentru corporații. Încă din 1871, Sun Life Financial și partenerii săi desfășoară operațiuni pe piețe din întreaga lume, inclusiv în Canada, Statele Unite, Marea Britanie, Hong Kong, Insulele Filipine, Japonia, Indonezia, India și China. La 30 iunie 2002, grupul de companii Sun Life Financial însuma un total de active în valoare de 368,6 miliarde de dolari canadieni. - EAL

POU

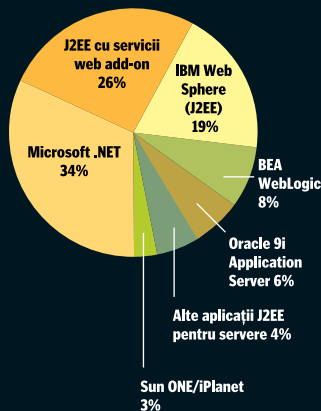
MAGAZINE

ROMÂNIA

Platforme preferate

Microsoft .NET întrece IBM WebSphere în topul preferințelor privind platformele pentru dezvoltarea serviciilor web. Totuși, mulți directori executivi interogați intenționează să folosească într-o formă sau alta, unele componente ale platformei J2EE.

Ce platformă are cel mai important rol în strategia dvs. privind dezvoltarea serviciilor

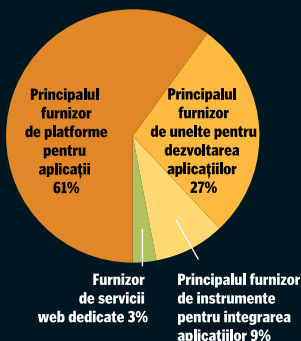


78 de răspunsuri,
Sursa: Giga Information Group, 2002

Cumpărături pentru serviciile web

Comaniile care își propun să dezvolte servicii web vor apela din ce în ce mai mult la furnizorii de platforme pentru aplicații, în defavoarea furnizorilor de instrumente pentru integrarea aplicațiilor sau a companiilor care dezvoltă servicii web pure.

Ce tip de furnizor are cele mai mari șanse să se situeze în centul strategiei dvs. de dezvoltare a serviciilor web?



69 de răspunsuri,
Sursa: Giga Information Group, 2002

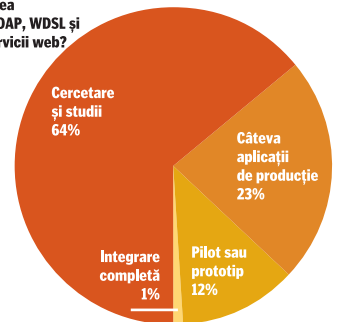
Serviciile web intră într-o fază pilot

Deși tehnologia care se află la baza serviciilor web este încă tânără, companiile continuă să meargă înainte cu proiecte pilot, după cum reiese din declarațiile persoanelor care iau decizii la nivel înalt în domeniul IT, prezente la recente conferințe Giga privind dezvoltarea aplicațiilor.

Serviciile web tind să se generalizeze, atingând arii vaste de interes la sfârșitul anului 2002, începutul anului 2003, spune analistul Mike Gilpin. Directorii executivii interogați, chiar dacă nu formează un eșantion tipic, sunt reprezentanții unor companii mari care tind să fie primele care vor investi în domeniul TI - chiar și în climatul economic actual.

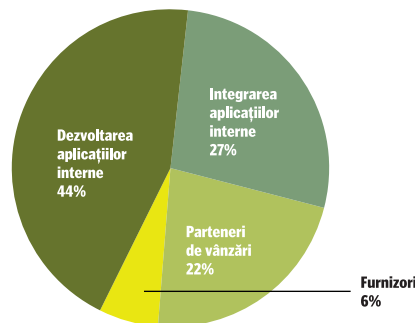
77 de răspunsuri
Sursa: Giga Information Group, 2002

Cât de avansată este compania dvs. în ceea ce privește folosirea tehnologiilor SOAP, WDSL și UDDI pentru servicii web?



Pentru început, este o problemă internă

Care este prima dvs. țintă în dezvoltarea serviciilor web?



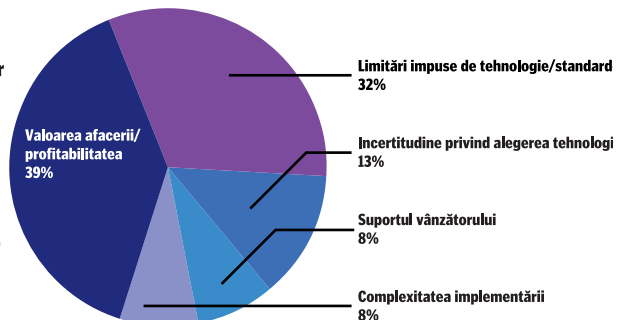
63 de răspunsuri, Sursa: Giga Information Group, 2002

Într-o primă fază, companiile intenționează să folosească serviciile web în special pentru proiecte interne, integrând aplicațiile existente cu diverse module noi. Mike Gilpin prevede că o masă critică de servicii web va fi achiziționată în momente diferite în industrii diferite. Principala industrie va fi cea a serviciilor financiare urmată de cea a telecomunicațiilor și a transporturilor.

O problemă de încredere

Așa cum se întâmplă de obicei în cazul unei tehnologii noi și intens promovate, incertitudinea privind valoarea serviciilor web din punct de vedere al afacerilor este principala preocupare a persoanelor de decizie. În plus, acestea sunt reticente în ceea ce privește realizarea tranzacțiilor importante folosind o tehnologie netestată, cu limitări de securitate. Totuși, există și o parte pozitivă - ei consideră că această tehnologie este relativ ușor de folosit și beneficiază de un bun suport asigurat de furnizori.

Care este cea mai mare provocare pe care o generează strategia de dezvoltare a serviciilor web?



76 de răspunsuri,
Sursa: Giga Information Group, 2002

POU

MAGAZINE

ROMÂNIA

INTERNET PENTRU

SOLUȚII PENTRU PROIECTANȚII ȘI CONSTRUCTORII WEB

PROFESIONIȘTI

Sfaturi pentru un design mai bun

Emanuel Baruch

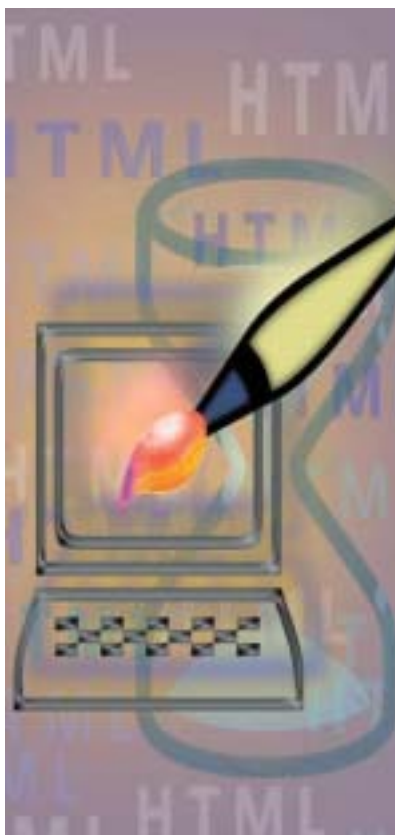
Dacă dăm atenție numeroaselor programe care generează pagini HTML, vom fi probabil convinși că designul web este ceva ce poate fi făcut de oricine și cu un efort minim. Sloganuri de genul „Creați-vă propriul sit în 10 minute” sună foarte promițător. Însă, dacă aruncăm o privire ușor critică pe internet, vom observa repede că foarte multe situri sunt realizate prost sau extrem de prost.

Nu îmi propun discreditarea instrumentelor făcute pentru a înlesni crearea de pagini web și nici nu doresc să vă conving să renunțați la ele. Dimpotrivă, utilizarea lor ne poate ușura considerabil munca. Designul web înseamnă însă mai mult decât stăpânirea unui anumit program iar pentru realizarea unui sit bun este nevoie atât de abilități tehnice, cât și artistice. Și de timp.

Ca și în modă, film, pictură și fotografie, pe web există creații care unora le plac, în timp ce alții le consideră catastrofale. Se spune că gusturile nu se discută. Atunci când cineva critică o pagină web va putea găsi cu siguranță o sumedenie de elemente care nu sunt pe placul său. Atâta timp cât

sunteți siguri pe voi, nu vă lăsați intimidată de afirmații de genul „Situl este reușit dar mă așteptam la un design mai bun” sau „este ok, însă schimbați culorile”. Ceea ce contează cu adevărat este ușurința cu care vizitatorul paginii intră în posesia informațiilor de care are nevoie, indiferent de natura acestora.

Întâi de toate, gândiți-vă cui i se adresează situl pe care urmează să îl construiți. Astfel, veți găsi mai ușor o idee generală pentru layout-ul acestuia. Haideți să vedem câteva exemple. O locație web despre un joc 3D. Publicul țintă este format - în acest caz - din persoane cu experiență și cunoștințe avansate în ceea ce privește utilizarea calcu-



latoarelor, dotate cu sisteme PC foarte bune. Situl nostru va trebui să reproducă atmosfera specifică, folosind anumite elemente grafice asemănătoare (sau chiar identice) cu cele din joc. Deoarece vizitatorii noștri dispun de hardware și software avansat, vom putea folosi și diverse tehnologii mai deosebite (Flash, Applet-uri Java, Quick Time etc) și optimiza situl pentru rezoluții mai mari ale monitorului (minim 1024x768). Dacă există extensii pe web ale jocului, putem pleca de la premisa că majoritatea fanilor acestuia dispun și de conexiuni puternice, astfel încât nu va trebui să reducem la maxim dimensiunile fișierelor noastre și vom putea publica diverse efecte spectaculoase.

Alt exemplu: situl primăriei unui sat (sau situl oficial al unui sat). Acesta se adresează, așadar, tuturor cetățenilor dintr-o anumită zonă. Avem de-a face cu oameni de vârste foarte diferite, cu interese diverse, care dispun de calculatoare mai mult sau mai puțin performante. Majoritatea se vor conecta la Internet printr-o conexiune de tip dial-up. Știind aceste detalii despre publicul nostru țintă, va trebui să creăm un sit ușor de accesat, fără prea multe efecte grafice care să încarce inutil paginile. Accentul trebuie să cadă pe conținut și nu pe layout. Aceasta nu înseamnă însă că putem neglija partea grafică!

Problema nu este de fiecare dată atât de simplă. Un alt exemplu: un sit de fotografie. La o primă analiză, vom putea spune că aici accentul trebuie să cadă în totalitate pe imaginile prezentate în cadrul său. Așadar, vom crea un layout simplu, care să nu distragă atenția de la conținutul sitului. Însă, fiind vorba de creații artistice, s-ar putea ca unii dintre vizitatorii noștri să se aștepte la mult mai mult: galerii virtuale, grafică superioară din punct de vedere al designului etc. Observați, așadar, că luarea deciziilor poate deveni o problemă delicată.

Odată ce am stabilit publicul țintă și obiectivele sitului nostru, va trebui să schițăm o structură a acestuia. Este foarte important să știm de la bun început ce fel de informații dorim să publicăm pe sit și în ce cantitate. De asemenea, trebuie identificate acele secțiuni care vor suporta modificări (adăugări, ștergeri). Un grafic ca acesta vă va fi cu siguranță de mare ajutor:

Meniu 1

- submeniu 1-1
- submeniu 1-2

Meniu 2

Meniu 3

submeniu 3-1

submeniu 3-1-1

submeniu 3-1-2

submeniu 3-2

submeniu 3-3

Meniu 4

Dacă nu știți ce denumiri vor avea meniurile și submeniurile de pe sit și creați scheletul paginii, s-ar putea să aveți ulterior probleme cu lungimea acestora. Uneori nu ajunge un singur cuvânt pentru a descrie ce se ascunde în spatele unui link iar spațiul rezervat de voi în navigare va deveni insuficient. Atunci link-ul respectiv va fi afișat pe două rânduri, iar unitatea meniului va fi afectată. Dacă plănuți ca în viitor să mai includeți și alte puncte sau subpuncte în meniu, pagina va trebui proiectată astfel încât modificările ulterioare să poată fi făcute cu ușurință. De exemplu, în cazul în care meniul se va dezvolta mult, va fi (probabil) mai bine să apelați la navigarea verticală. Utilizarea cadrelor (frame-uri) s-ar putea să vă ușureze considerabil munca dacă veți avea de modificat foarte des meniul de navigare.

În ceea ce privește cantitatea de informații care vor apărea pe sit, aceasta este bine de stabilit înainte de a începe proiectarea layout-ului, pentru ca ea va afecta dimensiunile paginilor (înălțime, lățime, mărimea în Kilobytes). Concret, dacă știm de la bun început că fiecare pagină va trebui să conțină un anumit număr de paragrafe de text și un anumit număr de imagini, vom putea armoniza situl mai bine.



REALIZAREA LAYOUT-ULUI

Înainte de toate, ar trebui să ținem cont de faptul că funcționalitatea și accesibilitatea unui sit sunt în majoritatea cazurilor mult mai importante decât partea artistică. Însă, dacă neglijăm capitolul creație, rezultatul s-ar putea să fie catastrofal. Pe o pagină ca aceea a Ministerului Finanțelor, deși este foarte complexă din punct de vedere al conținutului, nu se poate petrece

Ceea ce contează cu adevărat este ușurința cu care vizitatorul paginii intră în posesia informațiilor de care are nevoie, indiferent de natura acestora.

Utilizarea cadrelor (frame-uri) s-ar putea să vă ușureze considerabil munca dacă veți avea de modificat foarte des meniul de navigare.

prea mult timp de bună voie (www.mfinante.ro).

Așadar, urmează concretizarea ideilor noastre. Mulți designeri web schițează mai întâi pe hârtie layout-urile. Este o metodă bună, deoarece ideile prind contur foarte ușor. Puteți apela și la un program de grafică (Adobe Photoshop, Corel Draw) pentru a le realiza. Nu vă lăsați influențați prea mult de problema transpunerii ulterioare a layoutului în HTML (chiar dacă aceasta poate deveni o provocare deosebită). Bineînțeles că puteți face acest lucru și direct - cu un editor HTML (Macromedia Dreamweaver este un instrument adecvat pentru astfel de sarcini).

O scurtă paranteză: în cazul în care v-ați decis să realizați un sit doar în Flash, atunci veți putea folosi Macromedia Flash (versiunea 5 sau MX). Acesta, pe lângă faptul că generează cele mai bune animații pentru web, este și un instrument excelent pentru grafică, în general. (Inițial, Flash-ul era un program de grafică vectorială). Integrearea ulterioară a fișierelor swf în pagini HTML o puteți face cel mai ușor cu Macromedia Dreamweaver).

După ce vă decideți pentru un anumit layout, va trebui să-l transformați într-o pagină web. Iată câteva aspecte de care trebuie să țineți cont:

ÎMPĂRȚIREA ÎN SECȚIUNI

Atunci când pagina web este cuprinsă într-un singur tabel aceasta nu va putea fi afișată de browser decât după ce este încărcată în întregime. Ați observat cu siguranță că atunci când sunt redade anumite situri, browserul pare a nu executa nimic, după care apare brusc întreg conținutul. Pentru a nu da această impresie, este bine să împărțim pagina în două - sau mai multe - secțiuni (tabele). Prima va fi mai scurtă și se va încărca repede (un fel de antet). Aici recomand

inclusiunea siglei și a unor link-uri importante. Astfel, vizitatorul nu va avea ecranul gol pe toată durata descărcării paginii iar șansa ca el să o părăsească înainte să fi văzut ceva scade considerabil.

Organizați-vă conținutul în secțiuni bine delimitate. Nu folosiți paragrafe voluminoase, deoarece sunt mai greu de urmărit. Încercați să controlați poziționarea fiecărui element în parte.

IMAGINI

Fiecare imagine inclusă în pagina web înseamnă o cerere HTTP separată către server. Cu alte cuvinte, o imagine de 100 KB va fi încărcată mult mai repede decât 100 de imagini de 1 KB. Uneori însă este adecvată tăierea unei imagini mari în mai multe bucăți, care pot fi comprimate astfel mai bine. Trebuie găsit acel echilibru între o calitate bună a imaginilor și o viteză de încărcare ridicată.

Dacă folosiți imagini ca butoane în meniul de navigare, includeți și o descriere în tag-ul *alt*:

```

```

Folosiți *width* și *height* pe toate imaginile. În caz contrar, browser-ul va rearanja pagina după fiecare imagine încărcată. Aceasta poate deveni enervant, iar pe calculatoarele mai puțin performante duce la diverse probleme.

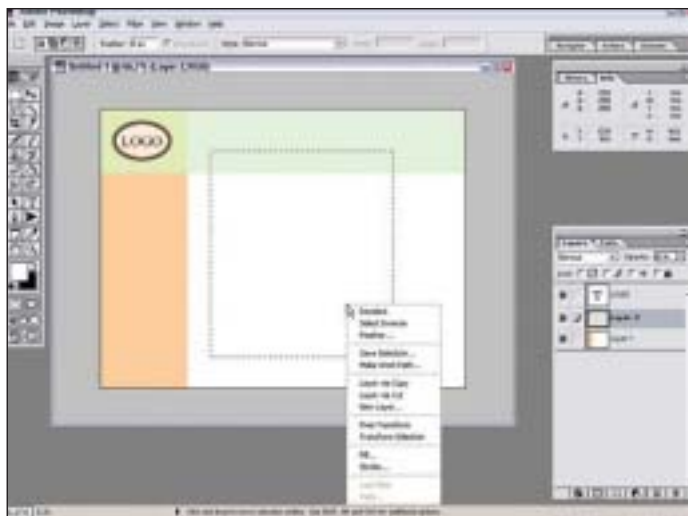
Utilizați imaginile la dimensiunile lor originale. Redimensionarea lor din HTML, deși este posibilă și foarte ușoară, nu dă rezultate bune. Excepție fac unele elemente grafice (linii, puncte etc.).

NAVIGAREA

Există multe moduri în care poate fi organizată navigarea dintr-un sit. Deși toate browserele au butoane pentru întoarcere sau înaintare, meniul unui sit trebuie să îi dea posibilitatea vizitatorului de a ajunge pe orice pagină, fără a fi nevoit să le folosească. În funcție de structura paginii voastre, va trebui să vă decideți asupra unui tip de navigare (orizontală, verticală, combinată în diverse moduri). Nu are rost să încercați să redescoperiți roata la acest capitol. Mai bine căutați câteva situri cu structuri asemănătoare. Navigați prin ele și veți observa imediat ce este bine de făcut și ce ar trebui evitat.

Ocoliți pe cât posibil deschiderea de ferestre noi. Excepție fac link-urile externe (spre alte situri) care este mai bine să fie deschise în alte ferestre. Astfel, vizitatorii le pot accesa fără a părăsi pagina voastră:

```
<a href="http://www.link.com" target="_blank">link</a>
```



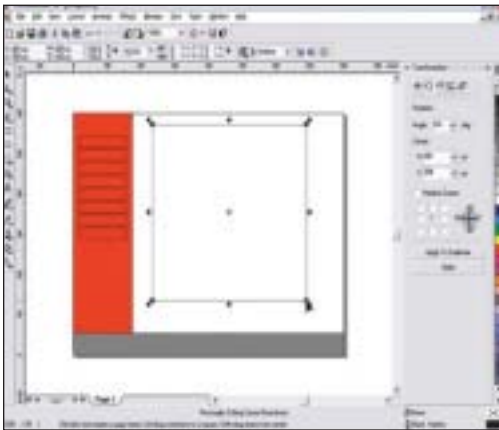
De asemenea, putem prezenta scurte informații (sau imagini) în anumite ferestre separate personalizate (de anumite dimensiuni, fără butoanele și meniul browserului), care se încarcă repede și pe care vizitatorul le va putea închide ulterior. În acest caz vom folosi un mic JavaScript:

```
function fereastră
(fisier,numele,atributele)
{

geam=window.open(fisier,numele,atributele);
geam.focus();
}
```

Link-ul care deschide fereastra va arăta astfel:

```
<a href="javascript:;" onClick="fereastră( 'pagina.html', 'nume1', 'status=yes , scrollbars=yes , width=300 , height=300' )">link</a>
```



Dacă aveți mai multe ferestre personalizate și doriți ca ele să se deschidă separat, alegeți nume diferite (nume1, nume2 etc.). În cazul în care alegeți același nume pe fiecare link, fișierele vor fi încărcate întotdeauna într-o singură fereastră, chiar dacă aceasta nu a fost închisă. Comanda „geam.focus()” din scriptul nostru va determina activarea ferestrei de fiecare dată când este accesată.

COMPATIBILITATEA

Pe web, vizitatorul este regele. Paginile noastre trebuie să fie adaptate la cerințele vizitatorilor și nu invers. Nenumărate situri ne anunță insistent, încă de la început, că sunt optimizate pentru o anumită rezoluție, un anumit browser, un anumit număr de culori. Aceasta ar însemna că, dacă un vizitator nu îndeplinește o anumită condiție, ar fi mai bine să părăsească imediat pagina. Având în vedere că aproximativ jumă-

tate din utilizatorii Internetului folosesc o rezoluție de 800 x 600, veți pierde aproape 50% din audiență dacă optimizați situl doar pentru 1024 x 768...

În general, încercați să optimizați pentru cât mai multe rezoluții și pentru cât mai multe browsere (Aceasta nu înseamnă să creați versiuni separate, ci să vă asigurați că pagina este afișată corect). După cum am mai spus, aproape oricine poate face astăzi design web, luând în considerare programele care ne stau la dispoziție. Catalogarea unui sit drept bun sau prost trebuie să aibă la bază mai ales compatibilitatea acestuia cu diversele sisteme existente. Chiar dacă un sit funcționează perfect pe o anumită configurație a unui utilizator (browser, sistem de operare, rezoluție, monitor, conexiune etc.), este posibil ca acesta să fie greu sau chiar imposibil de accesat atunci când nu sunt îndeplinite anumite condiții hardware și software. A realiza un sit care să fie interpretat absolut identic de toate browserele și pe toate sistemele de operare este (aproape) imposibil. Totuși, trebuie să ne preocupăm modul în care paginile noastre web funcționează pe diferitele configurații.

Așadar, după ce realizați scheletul sitului, testați-l pe cât mai multe browsere, rezoluții, culori, sisteme de operare. Totuși, nu mai este cazul să vă bateți capul cu rezoluții mai mici de 800 x 600, browsere mai vechi decât generația 4 sau diverse programe de navigare exotice.

Dacă lucrați în general local, publicați-l pe web (pe un server de test) și observați dacă se încarcă bine. În cazul în care dispuneți de o conexiune puternică, ar trebui să îl testați și pe dial-up. Aceste eforturi sunt absolut necesare, pentru a vă asigura că pagina funcționează așa cum doriți, indiferent de dotările hardware și software ale utilizatorului.

Există programe și aplicații online care ajută la testarea siturilor pentru viteza de încărcare sau compatibilitatea cu diverse versiuni de browsere. Iată două exemple:

www.delorie.com/web/wpbcv.html

www.anybrowser.com

Observați că pentru a crea un sit de calitate nu este nevoie doar de un calculator, un editor HTML și o conexiune la Internet. Faza de proiectare, structurarea conținutului, testarea layout-ului și, ulterior, testarea întregului proiect vor contribui decisiv la succesul sitului vostru.

Mai multe sfaturi, ponturi și alte resurse pentru îmbunătățirea design-ului web găsiți la:

www.wpdfd.com

www.web-source.net

www.smartwebby.com

**Având în vedere că
aproximativ jumătate
din utilizatorii
Internetului folosesc
o rezoluție de
800 x 600, veți
pierde aproape
50% din audiență
dacă optimizați
situl doar pentru
1024 x 768...**



Probleme noi

IPO019 (R)

Soluția pe care o propun eu necesită PHP/MySQL. Crearea unui cont în mod obișnuit caz implică înregistrarea datelor utilizatorului într-o bază de date și validarea logării tot cu date extrase dintr-o bază de date, ceea ce face soluția extrem de flexibilă și ușor de implementat.

Să presupunem că atunci când creăm un cont de utilizator salvăm datele acestuia într-o bază de date numită **Informatii** în tabela **Useri**. Pe noi ne interesează doar câmpurile : **nume_user**, **parola** și un câmp numit **logat**, care va avea valorile "da" sau "nu" în funcție de situația actuală a userului.

Definirea bazei de date:

```
CREATE TABLE useri (
    ...
    nume_user varchar(40),
    parola varchar(20),
    logat varchar(2),
    ...
);
```

Când userul intră în contul lui, după validarea numelui de utilizator și a parolei, verificăm și câmpul **logat** să fie "nu" (deci să nu fie logat), după care, dacă nu este logat îi dăm acces și modificăm câmpul **logat** cu valoarea "da". Să considerăm următorul formular de logare:

```
<form method="post"
action="login.php" name="login">
  <table align=right border=0
cellspacing=3>
    <tr><td>Nume user
  </td><td><input type=text
name=nume_user></td></tr>
```

```
<tr><td>Parola</td><td>
<input type=text
name=parola></td></tr>
<tr><td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td><td>
<input type=submit
name=submit_login
value="Intra"></td></tr>
</table>
</form>
```

Codul care face validarea userului și modificarea câmpului logat :

```
<?php
function conectare
($nume_user,$parola){
//mă conectez la serveru de baze de
date

mysql_connect("localhost","nume_admin",
"parola_admin") or die("Nu ma
pot conecta la Baza de date");
//selectez baza de date INFORMATII

mysql_db_select("informatii");
//interogarea tabelii useri să văd
dacă găsesc userul si dacă nu e
logat

    $interogare = "SELECT * FROM
useri WHERE nume_user='$nume_user'
AND parola='$parola' AND
logat='nu';";
    $rezultat = mysql_query($interogare) or die ("Nu reuesc sa
interoghez baza de date! Interogare
gresita <br>".$interogare);
//verific câte articole mi-a întors
interogarea, dacă totul e corect
trebuie să fie un singur articol
//am presupus ca tabela useri are
nume_user unic, deci nu există doi
useri cu același nume_user,
//de aceea de obicei se cere adresa
de email ☺
    $nr_elem = mysql_num_rows($rezul-
```

```
tat);
if($nr_elem ==1){
    //user logat corect
    $interogare = "UPDATE useri
SET logat="da" WHERE
nume_user='$nume_user';";
    $rezultat2 = mysql_query($interogare) or die ("Nu reuesc sa
interoghez baza de date! Interogare
gresita <br>".$interogare);
//efectuez alte operații necesare
$logat = 1;
}else{
    //nume sau parola incorecte sau e
logat deja
    $logat= 0;
}
//eliberez resurse
mysql_free_result($rezultat);
    return $logat;
}
?>
```

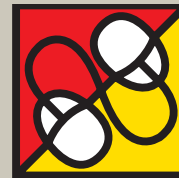
Mai trebuie să facem modificarea câmpului **logat** când userul pleacă, la LOGOUT :

```
<?
function logout($nume_user){
//mă conectez la serverul de baze de
date
mysql_connect("localhost","nume_admin",
"parola_admin") or die("Nu ma
pot conecta la Baza de date");
//selectez baza de date INFORMATII

mysql_db_select("informatii");
//interogarea tabelii useri să văd
dacă găsesc userul si dacă nu e
logat
    $interogare = "UPDATE useri SET
logat="nu" WHERE
nume_user='$nume_user';";
    $rezultat = mysql_query($interogare) or die ("Nu reuesc sa
```

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 anului va primi un premiu de 100\$.

Prima sută de dolari a fost acordată lui Lucian Sabo, web programmer (luciansabo@yahoo.com).



Probleme noi

```
interoghez baza de date! Interogare
gresită <br>".$interogare);
//verific câte articole mi-a întors
interogarea, dacă totul e corect
trebuie să fie un singur articol
$nr_elem =
mysql_affected_rows($rezultat);
if($nr_elem){
//modificare făcută
//alte operații
}else{
//ceva eroare
}
}
?>
```

Referitor la situația în care userul nu iese prin logout, se poate realiza o resetare a valorii câmpului **logat** după un anumit interval de timp hotărât de către administrator.

Aceasta a fost o idee de rezolvare a acestei probleme, nu neapărat cea mai bună, dar una pe care eu personal am folosit-o și a dat rezultate bune.

Happy coding!
Damian George
georged@ceft.utt.ro

IP0023:

Când vreau să instalez unele jocuri sau programe, Windows-ul îmi dă următoarea eroare: „invalid version of RPC stub”.

De ce dă această eroare? Și cum pot remedia situația?

Vă mulțumesc.
Cosmin
stoicadoru@xnet.ro

IP0023 (R)

Eroarea este „Incompatible Version of the RPC Stub”.

Conform descrierii de la adresa <http://support.installshield.com/kb/view.asp?pcode=ALL&articleid=Q105810>, este vorba despre un fișier de tip bibliotecă DLL, care a fost instalat în sistem, cum ar fi Oleaut32.dll, Olepro32.dll, Asyncfilt.dll, Stdole2.tlb sau altele, și care nu este compatibil cu sistemul de operare actual.

Pentru a rezolva problema trebuie să instalați programul de la adresa:

```
<http://download.microsoft.com/download/msninvestor/Patch/1.0/WIN98/EN-US/mcrepair.EXE>
```

și trebuie să răspundeți cu YES când vă întrebă dacă să rescrie fișierele.

IP0024:

În cadrul unei aplicații web, am un script PHP4 care interoghează o bază de date MySQL. Printre tabelele din baza de date am și o tabelă Muzică, definită astfel:

```
CREATE TABLE muzica (
  autor varchar(100) default NULL,
  titlu varchar(100) default NULL,
  descriere varchar(100) default
NULL,
  melodii varchar(200) default
NULL,
);
```

Estimez că o să am cam 1000 de înregistrări.

Aș vrea să știu cum pot să afișez doar un anumit număr de câmpuri pe fiecare pagină, să am butoane back și next, precum și acces direct prin link-uri de forma I-10; II-20 etc.

Dar dacă aș alege soluția unei baze de date Acces și limbajul de scripting ASP?

IP0025:

Urmează să plec în vacanță și aș vrea să știu dacă o să îmi pot citi e-mail-urile de oriunde. Am auzit că ar exista situri web care permit accesarea e-mail-urilor prin POP3. Pe serverul unde am mesajele nu există un program webmail.

IP0026:

Doresc aranjarea unui meniu la 1/3 (din spațiul oferit de browser) față de marginea de sus și 2/3 față de marginea din stânga, dar am întâmpinat probleme la poziționarea meniului la rezoluții mai mari de 800 x 600, meniul ajungând în altă parte decât a fost plănuț să ajungă.

Am folosit pentru aranjare un div și vreau să rămân pe această variantă.

Ce soluție îmi recomandați pentru aranjarea div-ului în funcție de spațiul oferit de browser?

Dragoșul
dragosul@xnet.ro

IP0027:

Aș vrea să știu care sunt regulile după care Netscape afișează un tabel, un CSS și un background de tabel (poză)? Cum pot să fac o pagină care să arate la fel în Netscape și Internet Explorer și să conțină aceste elemente: tabel cu o poză ca background și CSS? James Bond

IP0028:

Am IE 5.5. Când vreau să salvez un fișier .exe, îmi apare URL-ul în bara de adresă a browserului și un icon mic în stânga sus. Nimic altceva. Nici după reinstalarea sau repararea browserului nu a mers mai bine. Ce mă sfătuiți?

Primii pași în producția și distribuția de software

ALEXANDRA BOCAN - MICULIȚI & ASOCIAȚII - LINKLATERS

Accesând www.pcmagazine.ro am remarcat oferta dumneavoastră de informare a cititorilor cu privire la diverse aspecte legislative; așadar, aș dori și eu o informare succintă în aspect legislativ, cu privire la proiectul meu. Vreau să produc un soft, cu profil economic - să zicem un program de gestiune, pe care ulterior să-l distribu prin firma mea (cea care îl și produce), și aș dori să știu modalitățile de licențiere, patentare și obținere a drepturilor de prezentare și comercializare a softului în speță. În mare, aș dori să aflu de ce acte am nevoie, cum le pot procura - eventual, în măsura în care puteți, să mă îndrumați către sursele de informație necesare - și ce prețuri se practică în eliberarea actelor și pe ce criterii. De asemenea, dacă aveți cunoștință, aș dori să știu ce obiecte de activitate, cerute de o asemenea activitate, trebuie incluse în Statutul firmei (producătoare și distribuitoare). Vă mulțumesc anticipat. - Buica Marius Adrian

Fie că sunteți printre susținătorii necondiționați ai lui Bill Gates, fie că Microsoft vi se pare întruparea răului pe Pământ, trebuie să recunoșteți un lucru: Bill Gates și Microsoft sunt dovezile palpabile ale faptului că producția de software poate fi extrem de profitabilă. Astfel încât nu e de mirare că unii dintre dumneavoastră s-au hotărât să pună în aplicare visul din adolescență de a vă transforma hobby-ul în afacere și au pus bazele unor firme de producție și distribuție de software. O astfel de decizie ridică, de la bun început, o mulțime de întrebări. Articolul de față nu își propune să fie exhaustiv și nici nu reprezintă o consultație juridică, ci doar răspunde la câteva dintre întrebările generale cu privire la producerea și distribuirea de software.

CUM ESTE PROTEJAT UN PROGRAM PENTRU CALCULATOR?

Ca regulă generală, protecția programelor pentru calculator este asigurată prin dreptul de autor. Programul va fi protejat ca urmare a simplului fapt al realizării lui, fără a fi nevoie de aducerea sa la cunoștință publică sau de alte formalități suplimentare.

Cui aparține dreptul de autor asupra programului? Dacă l-ați realizat chiar

dumneavoastră, atunci lucrurile sunt simple - dreptul de autor vă aparține în totalitate. Dacă unul sau mai mulți dintre angajații dumneavoastră realizează un program în exercitarea atribuțiilor de serviciu sau în baza instrucțiunilor dumneavoastră, drepturile patrimoniale de autor vă vor aparține, cu excepția cazului în care contractul de muncă al angajaților are prevederi contrarii. Angajații vor păstra însă întotdeauna drepturile morale de autor, cum ar fi dreptul de a fi recunoscut ca autorul programului.

Ce prerogative concrete are titularul drepturilor patrimoniale de autor? În primul rând, el va beneficia de dreptul exclusiv de a realiza și de a autoriza:

- (a) reproducerea programului, indiferent dacă aceasta este permanentă ori temporară, integrală sau parțială, prin orice mijloc și în orice formă. Aveți acest drept inclusiv în cazul în care reproducerea este determinată de încărcarea, afișarea, transmiterea sau stocarea programului pe calculator;
- (b) traducerea, adaptarea, aranjarea și orice alte transformări aduse programului și reproducerea rezultatului acestor operațiuni, fără a prejudicia drepturile persoanei care transformă programul pentru calculator; și

- (c) difuzarea originalului sau a copiilor programului sub orice formă, inclusiv prin închiriere.

EXPLOATAREA PROGRAMELOR PENTRU CALCULATOR

Drepturile patrimoniale de autor asupra programelor pentru calculator pot fi transmise (cedate) ca atare către o altă persoană sau pot fi licențiate (adică se poate permite doar utilizarea lor). În lipsa unei prevederi contractuale speciale, se va considera că utilizatorul unui program pentru calculator primește, în baza contractului de utilizare, numai un drept neexclusiv de utilizare, ceea ce înseamnă că puteți acorda dreptul de utilizare și altor persoane. De asemenea, în lipsa unei permisiuni exprese în contractul de utilizare, utilizatorul nu va putea transmite altei persoane dreptul de utilizare al programului pentru calculator. În ceea ce privește copiile, utilizatorul autorizat va putea face doar o copie de arhivă sau de siguranță fără permisiunea dumneavoastră, și numai dacă această copie este necesară pentru asigurarea utilizării programului. Cu toate acestea, utilizatorul autorizat nu va avea nevoie de permisiunea dumneavoastră pentru a efectua operațiuni

POU

MAGAZINE

ROMÂNIA

nile prevăzute la literele (a) și (b) din paragraful precedent, dacă aceste operațiuni sunt necesare pentru a-i permite să utilizeze programul într-un mod corespunzător destinației sale, inclusiv pentru corectarea erorilor. Puteți introduce însă o clauză în contractul de utilizare, care să prevadă că autorizarea dumneavoastră este necesară și în astfel de cazuri.

OBLIGAȚII DE ÎNREGISTRARE

Indiferent dacă v-ați înființat o societate comercială sau nu, dacă produceți, distribuiți, comercializați sau închiriați programe pentru calculator, va trebui să comunicați Oficiului Român pentru Drepturile de Autor (ORDA) anumite informații în legătură cu activitatea dumneavoastră, mai precis cu privire la:

- acordul titularului dreptului de autor sau al producătorului pentru activitățile de distribuire, comercializare sau închiriere; și
- modul de acordare a licenței și modelul licenței acordate utilizatorilor pe teritoriul României.

Dacă sunteți producătorul programului, titular al dreptului de autor asupra acestuia, și produceți, distribuiți, comercializați, reproduceți sau închiriați chiar dumneavoastră programul respectiv, nu sunteți obligați să faceți aceste comunicări.

Atunci când aveți însă obligația de comunicare, indiferent de tipul activității desfășurate (producție, distribuție etc), va trebui să trimiteți către ORDA, prin scrisoare recomandată, în cel mult 30 de zile de la începerea activității, următoarele documente:

- (i) o cerere tip;
- (ii) certificatul de înregistrare a societății comerciale (sau, dacă vă desfășurați activitatea ca persoană fizică autorizată, actul de identitate și autorizația);
- (iii) certificatul de înregistrare fiscală; și
- (iv) actul constitutiv al societății comerciale (dacă este cazul).

Dacă produceți programe pentru calculator pe teritoriul României, va trebui

să mai depuneți, pentru fiecare program, și următoarele:

- (i) înscrisul care dovedește că sunteți titularul dreptului de autor sau o declarație pe proprie răspundere în acest sens;
- (ii) modelul licenței acordate utilizatorilor pe teritoriul României;
- (iii) un exemplar al programului, în forma în care acesta este produs; și
- (iv) informații despre modul de acordare a licenței și modelul licenței acordate utilizatorilor pe teritoriul altor state.

În ipostaza în care distribuiți sau comercializați programe pe teritoriul României, va trebui să depuneți, pentru fiecare program, și înscrisul care dovedește acordul titularului dreptului de autor pentru distribuire și comercializare.

Documentele pe care le trimiteți vor fi înscrise în Registrul programelor pentru calculator și, ulterior, vi se va elibera un certificat de înscriere în acest registru, pentru activitățile respective.

Taxele pentru înregistrare sunt de 200.000 de lei pentru fiecare activitate (producere, distribuire, comercializare etc.). Pentru înregistrarea fiecărui program înainte de punerea în circulație veți mai plăti încă 200.000 de lei.

SOCIETATEA COMERCIALĂ

În cazul în care doriți să vă desfășurați activitatea printr-o societate comercială, obiectul de activitate al acesteia va trebui să reflecte specificul activității dumneavoastră, prin codul CAEN (Clasificarea activităților din economia națională, aprobată prin Hotărârea Guvernului Nr. 656/1997, pe care o puteți găsi în Monitorul Oficial nr.301/1997). Este cel mai bine să faceți această alegere împreună cu avocatul dumneavoastră. Sugestiile noastre de coduri ar fi: 7220 - Realizarea și furnizarea de programe sau 5248 - Comerț cu amănuntul, în magazine specializate, al altor produse neclasificate în altă parte (dacă doriți să comercializați software en detail).

În Grecia, jocurile te trim- it la închisoare

O nouă lege aprobată în Grecia prevede că orice persoană care are în posesie un joc electronic - chiar dacă este vorba doar de un telefon mobil - poate primi pedepse cu închisoarea considerabile.

Mii de turiști care vizitează Grecia se află fără să știe în pericolul de a fi arestați pe o perioadă mai scurtă sau mai lungă de timp pentru posesia de jocuri video portabile sau de telefoane mobile cu jocuri încorporate.

Guvernul grec a interzis toate jocurile electronice pe întreg teritoriul Greciei, inclusiv cele de pe computerele personale, de pe telefoanele mobile și consolele

portabile stil Game Boy. Legea Nr. 3037, aprobată la sfârșitul lunii iulie, interzice foarte explicit jocurile „cu mecanisme electronice și software” în locurile private și publice, în prezent existând mii de oameni care au fost deja amendați cu zeci de mii de euro pentru că au fost prinși jucând sau pentru că posedau jocuri.

Internet Cafe-urile au voie să opereze în continuare, dar în cazul în care un client este prins rulând orice tip de joc, chiar și șah online, proprietarul este amendat și localul închis. Legea este valabilă și pentru cetățenii străini. „Dacă știi că aceste jocuri sunt interzise aici, nu trebuie să le aduci”, declară atașatul comercial al Ambasadei Greciei din Londra.

Legea a fost votată pentru a

preveni jocurile de noroc ilegale. Potrivit ziarului grec *Kathimerini* „poliția va fi responsabilă cu prinderea celor care încalcă legea, aceștia fiind pasibili de amenzi între 5000 și 75000 de euro și închisoare între o lună și 12 luni”.

Această hotărâre a fost luată în luna februarie a.c., după ce guvernul grec a realizat că nu poate să facă o delimitare clară între jocurile video inofensive și jocurile de noroc. Într-un raport online se menționează că până și vizionarea un DVD - multe dintre acestea conțin reclame la jocuri care au legătură cu filmul respectiv - s-a soldat cu arest și o amendă de 10.000 de euro.

Reacția comunității gamerilor din Grecia a fost un amestec de șoc, neîncredere și furie. Unul dintre siturile

web specializate, www.gameland.gr, a inițiat o petiție și o listă de știri dedicată acestei interdicții, furnizând și varianta în engleză a respectivei legi cât și mesaje de suport din întreaga lume.

„Încercăm să organizăm un protest împotriva acestei legi”, spune Petros Tipis, reprezentant al companiei de jocuri Reload Entertainment, din Salonic. „În cazul în care inculparea acuzaților va deveni realitate, industria de jocuri din Grecia va trimite cazul la Curtea Europeană”.

În același timp, Tipis a declarat pentru ZDNet UK că o mulțime de greci sunt speriați de noua lege, și a continuat spunând că legea afectează chiar și jocurile care vin odată cu Windows-ul, fiind o hotărâre incorectă, nedreaptă și care a fost introdusă mult prea repede. ☰



TIMPUL LIBER

INFORMATICA DE ACASĂ



Vinuri bune

România se află pe locul 12 în lume ca producție de vinuri, având peste 330.000 ha de plantații viticole. La asemenea performanțe și luând în considerare sezonul, ne-am gândit să aruncăm o privire critică pe siturile producătorilor de vinuri și, în general, pe siturile dedicate acestora. Veți vedea că nu stăm rău nici la acest capitol.

CASA DE VINURI PIETROASA

Deși realizatorii sitului ne pun la încercare răbdarea cu niște elemente grafice care se încarcă într-o veșnicie (unele imagini folosite ca fundal au aproape 80 kB iar majoritatea fotografiilor se apropie de 50 kB), merită să ne oprim un pic și la sediul virtual al casei de vinuri Pietroasa.

Prezentarea este bine structurată și găsim cu ușurință informații despre toate produsele. Și nu numai atât: o listă care ne ajută să potrivim mai bine vinul cu mâncarea, date istorice și câteva adevăruri mai mult sau mai puțin cunoscute: „consumatorii de vin trăiesc mai mult” sau „cum reacționează organismul uman la consumul moderat de vin”. Un alt element deosebit îl constituie citatele celebre de pe (aproape) fiecare pagină. Avem chiar și posibilitatea să candidăm pentru un post în domeniu, însă formularul care trebuie completat nu este tocmai prietenos. Iar trimiterea lui, ca și a celui de „feedback”, poate genera oricui probleme pentru că este trimis direct din browser (ceea ce presupune anumite setări).

Realizarea tehnică a sitului este așadar

departe de performanță. Am menționat deja graficele mult prea grele. La astfel de dimensiuni calitatea imaginilor ar trebui să fie impecabilă. Nu este însă cazul aici... pe majoritatea sticlelor de vin se pot distinge greu detaliile. Pe anumite pagini apare bara de scroll orizontală la orice rezoluție. Ceea ce mi s-a părut cel mai enervant este faptul că este dezactivată funcția butonului secund de la mouse cu scopul de a pre-

veni furtul de conținut. Cu riscul de a mă repeta, atrag aici din nou atenția că astfel de măsuri de protecție nu sunt deloc efective deoarece pot fi foarte ușor ocolite. Diacriticele lipsesc aproape în totalitate de pe sit. Spun „aproape” deoarece pe ici-colo mai găsești câte un cuvânt cu „ă” și „î”. Formatarea și paginația lasă și ele de dorit. Așadar, e loc de mai bine. Situl mai câștigă însă un punct în plus pentru versiunea engleză.

www.pietroasa.ro

Conținut: ●●●●○; Design: ●●○○○

COTNARI

Intrarea pe sit este una deosebită. Iar ceea ce m-a uimit de la început a fost faptul că există și o versiune în limba

rusă - pe lângă engleză și franceză. După ce trecem de „poartă”, ajungem direct pe „istorie”. Pagina este un pic prea lungă, poate era mai bine să fie împărțită în mai multe subpagini. De asemenea, prezența unui buton „Home” cred că ar fi fost binevenită. O secțiune numită „imagini” își propune să ne delecteze privirea... însă din păcate fotografiile nu sunt de cea mai bună calitate. Prezentarea vinurilor de Cotnari este bine realizată, informațiile fiind foarte detaliate. Asocierea unor versuri populare fiecărui soi în parte mi s-a părut o idee extraordinară: *Cu pârda-l-ni-ca ei fire, Grasa-i ca un cal arab / Duce-n cârcă om subțire / Dar prăvale pe cel slab*. Bineînțeles că acestea nu au putut fi traduse în versiunile străine ale sitului. Pe fiecare pagină, în partea stângă



ne trage cu ochiul un afiș „Buy online” (sunt încă în versiunea română!). Se pare însă că această opțiune este de domeniul viitorului, deoarece „This section will be available soon! Thank you for

your patiente!” Și sunt tot în versiunea română...

Mi-a plăcut foarte mult meniul de navigare combinat cu ciorchinii și frunzele de viță de vie. Situl nu este deloc stufos și este ușor de parcurs. Poate un pic mai mult conținut nu strica...

www.cotnari.ro

Conținut: ●●●○; Design: ●●●○

MURFATLAR

Mă așteptam ca situl acestui producător de vinuri să îl găesc la www.murfatlar.ro însă acolo este altceva (vezi prezentarea www.angelli.ro). După mai multe încercări pe diverse motoare de căutare am ajuns și la adresa oficială a vinăriei: murfatlarwinery.com. Prima impresie nu a fost prea bună. Nici nu am fost sigur că este vorba despre Murfatlarul „nostru”... pentru că numai dacă ai ochi buni, poți distinge în graficul de pe pagina de intrare „2001 Sauvignon Blanc Murfatlar România”. Faptul că există și o versiune română, pe lângă germană și engleză, m-a convins până la urmă că sunt la locul potrivit. Fac clic pe aceasta și - spre nemulțumirea mea - se deschide o fereastră nouă în care începe să se încarce o prezentare Flash. Să nu credeți că sunt un dușman al Flash-ului, dimpotrivă. Dar până acum nu am înțeles de ce orice sit realizat astfel trebuie să se deschidă într-o fereastră separată. Voi reveni asupra problemei...

Nu durează mult și situl este încărcat. Am fost plăcut surprins de designul ieșit din comun. Tăierea fotografiilor în două părți - imagine propriu-zisă și schiță - te face să vrei să vezi mai mult. Pozele de petrecere - cu câteva excepții - par a fi luate dintr-un vechi album de familie dar se potrivesc de minune cu ideea prezentării. Unele sunt tipic românești (studiați-le un pic și veți vedea la ce mă refer), fiind înlocuite cu alte imagini mai „normale” pe variantele germană și engleză. Avem chiar și un fundal sonor pe măsura atmosferei create, iar faptul că realizatorii nu au uitat butonul de pornire/oprire a sonorului m-a convins că situl este făcut de profesioniști. Structura este și ea ingenioasă: *omu'*,

soiu' și butoiu' sunt cele trei puncte din meniul de navigare. Am însă o remarcă: textul este, în general, cu un caracter prea mic și - din acest motiv - destul de greu de urmărit. Ajungând la secțiunea „Sortimente” suntem din nou bombardați cu ferestre noi. Preferam ca prezentarea să nu se extindă în acest fel... Tot la punctul *butoiu'* am găsit „Poze din străinătate”. Nu pot să îmi dau seama care a fost intenția realizatorilor, însă nu am găsit nici o poză ci doar o listă cu târgurile internaționale la care s-a participat. Mai aflăm aici că „producția dezvoltată” a fost de 10 milioane de litri în 2001. Mai multe detalii la acest capitol cred că ar fi fost binevenite. Pe versiunile celelalte ale sitului găsim însă mult mai multe informații. N-am înțeles de ce s-a considerat că acestea nu sunt



interesante pentru publicul vorbitor de limbă română. Și dacă tot veni vorba de limba română, trebuie să atrag (pentru a câta oară?) atenția că nu am găsit nici o urmă de diacritice, ă-â-î-ș-ț lipsind cu desăvârșire pe acest sit.

În pofida celor câteva abateri, situl constituie una din cele mai deosebite prezentări virtuale ale unui producător de vinuri din România. O indexare mai bună la motoarele de căutare și înscrisura în diverse directoare web, l-ar face cu siguranță mai cunoscut.

www.murfatlarwinery.com

Conținut: ●●●○; Design: ●●●○

SEC DE MURFATLAR

Păstrăm fidelitatea față de marcă și ne oprim pe situl sortimentului Sec de Murfatlar. Pe acesta am ajuns printr-o legătură de pe murfatlarwinery.com. Este remarcabilă inițiativa creării unui sit de sine stătător pentru un singur sor-

timent. Ca și pe situl-mamă, prezentarea propriu-zisă se deschide într-o fereastră separată. Din nou suntem întâmpinați cu un sunet de fundal, de data aceasta însă mult mai vioi. Nu am putut să îl ascult mai mult de 10 secunde, așa că am apăsat rapid pe butonul „fără sunet”. Nu din cauză că ar fi nepotrivit, dar în general mă deranjează aceste efecte sonore care se repetă la nesfârșit. Situl conține cam tot ceea ce poate să îl intereseze pe consumatorul de vin sec. Realizatorii ne spun clar și răspicat cui se adresează: „dacă nu ai chef să faci ceea ce vrei să faci fără să te gândești prea mult nu ai ce căuta pe siteul acesta. sec.” Avem așadar o prezentare destul de seacă a sortimentelor de vinuri seci - albe și roșii :-). Apoi aflăm cu ce fel de mâncăruri se potrivește fiecare în parte, lucru ce mi se pare extrem de util. Cum altfel aș fi putut ști că la carnea de miel se potrivește atât un Cabernet cât și un Merlot. Ca și pe murfatlarwinery.com, textul este prea mic și fără diacritice. Avem de asemenea posibilitatea de a urmări reclamele care au apărut la TV odată cu promovarea mărcii respective. Veți avea nevoie de QuickTime și de o conexiune destul de bună, pentru că un clip are în medie 2-3 MB. Putem vedea însă și posterele care au apărut în decursul campaniei. Mă așteptam ca dimensiunile acestora să fie astfel concepute, încât să poată fi salvate ca wallpaper pentru calculator. Nu este însă cazul. Pe lângă o secțiune destul de firavă cu noutăți, poate fi consultată o listă a „kefurilor seci” care au avut loc în 2000 și 2001. Și aici am avut neplăcuta surpriză să fiu asaltat de ferestre noi la fiecare clic.

Așadar un sit reușit, pe gustul celor care „gustă unul sec”. Nu uitați să vă semnați în „guestbook”.

www.secdemurfatlar.ro

Conținut: ●●●○; Design: ●●●○

ANGELLI

După cum v-am spus, am intrat la adresa murfatlar.ro și, spre surprinderea mea am descoperit situl Angelli. Cum s-a ajuns la această situație și despre legătura Murfatlar - Angelli nu cred că are rost să discutăm. Cert este că murfatlar.ro și angelli.ro sunt identice. Un sit simplu, atât din punct de vedere

grafic, cât și al conținutului. Ceea ce m-a derutat total este meniul de navigare. Atunci când mergi pe unul din puncte, acesta dispare. Ar fi fost mult mai bine să rămână la locul lui și să fie doar dezactivat link-ul respectiv. Fontul serifat folosit pentru prezentarea generală nu este cel mai adecvat iar contrastul dintre text și fundal este destul de slab. Acestea îngreunează mult parcurgerea



conținutului. La „produse” avem multe sortimente, însă pe noi ne interesează numai vinul. Imaginile sunt de calitate destul de slabă, însă textul care le însoțește reușește să descrie foarte bine caracterul produselor. Interesant este faptul că se specifică atât temperatura la care trebuie servit vinul, cât și gustările cu care poate fi asociat cel mai bine. În secțiunea „distribuitori” găsim doar o hartă a României și o scurtă explicație. Niște date concrete ar fi binevenite... pentru că s-ar putea să vreau să cumpăr vinurile direct de la distribuitorul din orașul meu ☺. La punctul „evenimente” aflăm că „nu sunt evenimente curente”.

Situl nu este ușor de parcurs iar un pic mai multă grijă pentru detalii i-ar fi dat cu siguranță un aspect mai plăcut. Și aici un punct în plus pentru versiunea engleză.

www.angelli.ro

Conținut: ●●●●○; Design: ●●●●○

JIDVEI

Nu este doar un sit, ci un ghid complet pentru oricine este interesat de vinuri. Mai întâi o mică observație: textul putea fi cu o unitate mai mare. Așa, este dificil de citit, mai ales la rezoluții mari ale monitoarelor. Am rezolvat parțial problema măbind fontul din browser (View > Text size > Larger în Internet Explorer sau View > Increase Font în Netscape). Pe alocuri va fi însă afectat designul general al paginilor. Primul lucru care mi-a atras atenția, intrând pe versiunea română, a fost „ghidul cumpărătorului”.

Aici veți afla tot ceea ce trebuie să știți despre vinuri, în general, dar și o serie de detalii care vă vor transforma într-un adevărat specialist. Menționez doar câteva: ierarhizarea vinurilor după tăria alcoolică, explicația prescurtărilor pe care le găsim uneori pe etichete (DOC, DOCC, CMD, CT, CIB), secretele degustării și servirii, sfaturi pentru cumpărare etc. Am găsit aici câteva lipsuri: secțiunile „Restaurante” și „Termeni de specialitate”, par a fi în construcție.

Mergând pe prezentarea producătorului vom găsi tot ceea ce ne-ar putea interesa. Impresionant este portofoliul de premii obținute de-a lungul timpului de vinurile Jidvei (sunt prezentate toate medaliile obținute la concursuri naționale și internaționale începând din anul 1958!).

Prezentarea produselor, chiar dacă nu este spectaculoasă, nu lasă nimic la voia întâmplării. Acolo unde este cazul, sunt disponibile toate variantele în care este comercializat vinul respectiv. Există și câte o variantă mărită a imaginilor cu sticlele de vin, astfel încât putem să



reținem detaliile, pentru a ni le reaminti mai ușor când ne aflăm în fața rafturilor dintr-un magazin.

Interesant este faptul că putem oricând sări la varianta engleză a paginii pe care ne aflăm, chiar dacă situl este realizat cu ajutorul cadrelor. Așadar, un sit aproape perfect (ar fi fost perfect dacă scrisul era un pic mai mare și nu lipseau diacriticele).

www.jidvei.ro

Conținut: ●●●●○; Design: ●●●●○

VINTERRA

Un sit destul de elegant, bine structurat și ușor de urmărit. Nu am găsit însă versiunea română, pentru că link-urile de pe prima pagină (english/romana/deutsch) nu duc nicăieri. Așa că am mers pe



varianta implicită - engleza. Vinurile sunt prezentate în cel mai mic detaliu, inclusiv zonele din care provin. Un singur lucru nu mi s-a părut în ordine, și anume folosirea de fonturi diferite pe unele pagini. Unitatea sitului nu a fost însă afectată prea mult, așa că trecem cu vederea. Mai multe nu ar fi de spus.

www.vinterra.ro

Conținut: ●●●●○; Design: ●●●●○

THE CARPATHIAN WINERY

„Bine ati venit! Sunt Gheorghe si am sa va povestesc despre Carpathian Winery, care a fost construita lângă via mea”. Mi-a plăcut atât de mult această primă frază de pe sit încât nu am putut să-l trec cu vederea. Cu toate că folosesc tehnici ceva mai avansate (ASP), paginile suferă foarte mult la capitolul design și paginație. În ceea ce privește conținutul, găsim într-adevăr o serie de povești destul de interesante și peste tot suntem însoțiți de acest personaj „Gheorghe”. Pe alocuri suntem însă aruncați fără voia noastră în versiunea engleză. În plus, există multe secțiuni care sunt în construcție, iar ultima știre publicată pe sit datează din 27 August



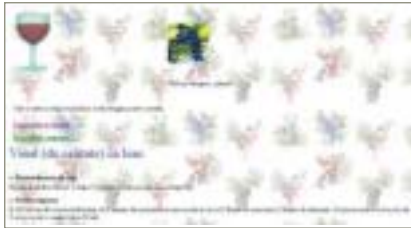
2001, semn că situl a fost probabil părăsit. Nici rețetele nu le-am găsit, ci doar titlurile lor. Pe rezoluții mai mici meniul de navigare nu este afișat corect iar defectele ar putea continua. Ideea generală a sitului este extraordinară, dar finalizarea nu este deloc reușită (se pare că situl nu a fost finalizat niciodată). Păcat!

www.carpathian-wine.com

Conținut: ●●●●○; Design: ●●●●○

IN VINO VERITAS

Sunt doar 3 pagini HTML, deci nu am putea să îl numim sit. Nu trebuie însă trecut cu vederea, deoarece conține lucruri despre vinuri pe care nu le-am întâlnit altundeva. Veți afla cum puteți folosi vinul („de calitate”) ca leac. Iată un exemplu: „*pentru durerea de cap, se pun în vin flori de soc și după 15 minute se pun pe cap, ca o compresă*”. Trebuie să mărturisesc ca n-am încercat nici unul din aceste leacuri băbești, dar sunt tare



curios dacă funcționează. Vă las pe voi să descoperiți celelalte „învățăturii” de pe sit. Avem aici și legea viei și vinurilor pentru „*cine a uitat ca vinul se mai face și din struguri*” - o aluzie tare subtilă la adresa celor care produc vinuri sintetice. Nu am prea înțeles cui aparțin aceste pagini web și care este scopul lor, dar avem niște numere de telefon și o adresă de email.

www.vinuri.go.ro

Conținut: ●●●○○○; Design: ●○○○○

VIN BUN

Ca orice națiune cu tradiție într-ale vinului, trebuie să avem și cel puțin un portal dedicat în totalitate acestei băuturi. Intrarea pe sit este foarte bine realizată și, spre uimirea mea, acesta este disponibil în cinci limbi. Nu îmi vine să cred, așa ca încep cu versiunea italiană. Pare OK, dar pe alocuri am descoperit câteva secțiuni „under construction”. Legăturile spre franceză, engleză și germană duc însă toate pe versiunea engleză, care la rândul ei este pe alocuri în



construcție. Cu entuziasmul tăiat, intru pe versiunea română. Găsesc „*114 vinuri online*” cu diverse posibilități de căutare: după producător, după regiune, după soi etc. Fiecare sortiment este prezentat detaliat, cu câte o imagine cu sticla în care este ambalat și eticheta care îl însoțește. Foarte practic mi s-a părut faptul că la fiecare vin ne este recomandat și paharul din care trebuie servit. Impresionant. De asemenea, avem un „*ABC al vinurilor*” foarte voluminos și interesant, cu informații dintre cele mai diverse.

Observ și existența unui forum premium și a unui club, dar acestea nu par a fi prea populate. Situl a fost conceput ca un magazin virtual de vinuri, însă această facilitate este încă în faza de teste. Din acest motiv lipsește și *oferta specială*. În schimb ne putem abona la *newsletter*, pentru a primi lunar cele mai actuale informații din lumea vinurilor.

În concluzie, situl nu este încă finalizat, chiar dacă se pare că există de multă vreme. Ideea unui astfel de portal mi se pare deosebită, iar realizarea sa nu este cu siguranță ușoară. Așteptăm varianta completă.

www.vinbun.ro

Conținut: ●●●○○○; Design: ●●●○○○

VINARTE

Un alt producător de vinuri cu un sit destul de complex. Găsim toate informațiile despre companie, podgorii și produse. Vinurile sunt prezentate atât separat, cât și grupate pe game. Combinația de Flash cu HTML mi se pare destul de reușită, dar se putea insista un pic mai mult pe așezarea textului în pagină. Ceea ce mi s-a părut deosebit este faptul că firma are distribuitori în toate colțurile lumii. La acest capitol mi-ar fi făcut plăcere să găsesc mai multe detalii. Poate sunt confidențiale :-). Impresionant este faptul că situl este disponibil în cinci limbi.

www.vinarte.com

Conținut: ●●●○○○; Design: ●●●○○○

CRICOVA ACOREX

Probabil nu ați auzit de acest producător, deoarece este din Republica Moldova. Analizând siturile românești despre vinuri, am zis să aruncăm și o privire la vecinii noștri. Acesta este un sit foarte voluminos și bine realizat,

disponibil în rusă, engleză și română. Un intro foarte sugestiv în limba engleză ne pregătește pentru prezentarea detaliată a acestei firme și a produselor sale. Legătura spre română nu a funcționat pe prima pagină, așa că am intrat pe engleză și am schimbat apoi limba. Avem multe opțiuni în meniul de navigare. Pe noi ne interesează însă mai întâi vinurile. După un pic de chibzuință, intru pe „*Producția*”. Aici mă întâmpină un motor de căutare destul de complex. Las toate categoriile pe „*Total*” iar baza de date îmi afișează (probabil) toate vinurile. Numărul de sortimente este impresionant. Fiecare este prezentat în detaliu și nu lipsesc imaginile (în variantă mică și mare) cu sticla și eticheta.

O altă prezentare interesantă este cea



a tehnologiei pentru obținerea vinului. Sunt menționate toate etapele, de la podgoria la îmbuteliere și terminând cu depozitarea. În rest, găsim cam tot ceea ce se găsește pe un sit complex: știri, carte de oaspeți, un concurs, legături, harta sitului etc. Foarte utilă mi s-a părut secțiunea „*Întrebări adresate frecvent vinificatorului*”, care cuprinde o listă tip FAQ, cu posibilitatea de a pune întrebări speciale.

Situl este așadar un model demn de urmat.

www.acorex.net

Conținut: ●●●○○○; Design: ●●●○○○

S-ar putea să mai fie și alte situri pe această temă. Le-am prezentat pe cele pe care le-am găsit în motoarele de căutare și care mi s-au părut cele mai interesante. Acestea fiind spuse, vă urez degustare plăcută. Eu m-am hotărât deja cu ce să îmi ud gâtul în seara asta, dar nu o spun pentru a nu vă influența deciziile.

Emanuel Baruch (Sibiu)
emanuel@cubus.ro

CONCURS

CEL MAI INTERESANT ECONOMIZOR DE ECRAN
DEDICAT REVISTEI PC MAGAZINE ROMÂNIA

Pentru premiile acordate în acest număr - programul de modelare și animație AIST Movie 3D4 (prezentat în PC Magazine nr.6/2002), programul de grafică pentru Web XaraX și un abonament pe 1 an la revista PC Magazine - trebuie să munciți puțin. Trebuie să realizați un economizor de ecran sau screen saver, cum vreți să îi spuneți, având ca temă revista PC Magazine România, pe care să ni-l trimiteți:

1. pe suport magnetic prin poștă, însoțit de talonul de participare decupat din revistă, sau
2. prin email, pe adresa:
concurs_pcm@pcmagazine.ro, in-



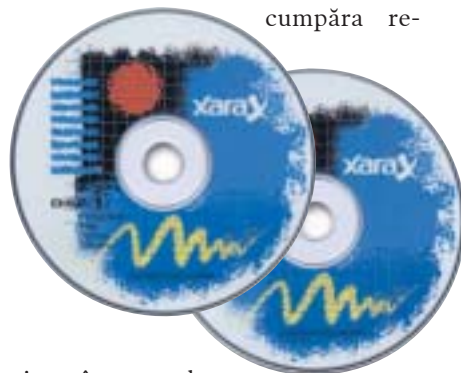
dicând în corpul mesajului numele, prenumele, profesia, localitatea, așa cum figurează ele și pe talonul de participare decupat din revistă, pe care trebuie să ni-l trimiteți prin poștă.

Se pot trimite mai multe programe, dar fiecare trebuie să respecte condițiile de mai sus. Și, atenție, taloanele trebuie să fie originale, nu se admit copii.

Un juriu format din membrii redacției PC Magazine va stabili programul câștigător.

Cele mai bune screen saver-e vor fi incluse pe CD-ROM-ul revistei.

Deoarece dorim să acordăm șanse și celor care vor cumpăra re-



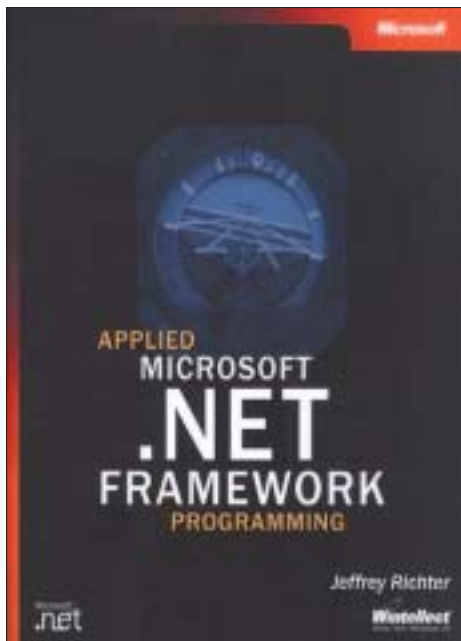
vista în cea de-a doua jumătate a lunii octombrie, se vor admite toate produsele trimise până pe 20 noiembrie 2002, data poștei.



Microsoft .NET Framework

Cartea *Applied Microsoft .NET Framework Programming* se adresează dezvoltatorilor avansați cărora le furnizează informații consistente despre structura, funcțiile și componentele operaționale ale platformei .NET astfel încât aceștia să poată crea aplicații de înaltă performanță mult mai rapid și mai simplu. Programatorii vor învăța cum să dezvolte aplicațiile .NET și în același timp vor asimila cunoaștințe solide despre fundamentele platformei .NET.

Cartea este ideală pentru toți cei care cunosc conceptele programării orientate spre obiect cum ar fi abstragerea datelor, moștenire și polimorfism, explicând cu mare atenție sistemul de tip extensibil al platformei .NET Framework.



Câteva dintre subiectele abordate sunt: arhitectura .NET Framework, operațiuni comune pentru toate obiectele, lucrul cu text, atribute personalizate, dezvoltarea, împachetarea, portarea și administrarea aplicațiilor și a tipurilor aferente, interfețe, erori de utilizare a excepțiilor, management automat al memoriei.

Applied Microsoft .NET Framework Programming, Jeffrey Richter, Colecția Microsoft .NET, Editura Microsoft, 591 pagini, ISBN 0-7356-1422-9, în România prin Byblos, preț: 55\$.

Organizarea și proiectarea calculatoarelor

O carte utilă pentru orice student, *Organizarea și proiectarea calculatoarelor* ilustrează modul de organizare a arhitecturii calculatoarelor și a proiectării acestora, performanțele sistemelor software fiind influențate hotărâtor de capacitatea designerilor soft de a înțelege funcționarea tehnologiilor hardware de bază dintr-un sistem. Similar, proiectanții echipamentelor hard trebuie să pătrundă efectele de perspectivă pe care le pot avea deciziile lor, din faza de proiectare, asupra aplicațiilor soft. Lucrarea se constituie ca o introducere în domeniu, facilitând pătrunderea în adâncurile calculatorului și demonstrând corelațiile dintre software și hardware, punând accentul pe conceptualizarea fundamentală a proiectării actuale în domeniu.

Pentru o înțelegere cât mai bună a subiectelor abordate, autorii fac apel la metoda de învățare evolutivă, fiecare noțiune beneficiind de o prezentare a principiilor sale de bază, la care, prin intermediul unor serii de exemple, se adaugă cunoștințe noi, complexe. Se ajunge astfel la o înțelegere a întregului set de instrucțiuni MIPS (Microprocessor without Interlocked Pipe Stages), cât și a elementelor de bază din limbajul de asamblare; aritmetica computațională, crearea de canale de date și ierarhia memoriei sunt alte subiecte tratate în lu-



crare, în același stil didactic, alături de aprofundarea capitolelor referitoare la proiectarea, performanțele și semnificațiile sistemelor de intrare/ieșire sau la arhitectura sistemelor multiprocesor.

Fiecare capitol aduce exemple relevante de transpunere a conceptelor studiate în practica produselor comerciale cele mai răspândite, erori și capcane întâlnite în proiectare, ilustrație consistentă și termeni-cheie (definiți amănunțit în glosarul din secțiunea finală a cărții), care sintetizează ideile esențiale introduse.

Organizarea și proiectarea calculatoarelor, David A. Patterson, John L. Hennessy, Editurile All, 720 pagini, ISBN 973-684-444-7, preț: 531.000 lei.



POU

MAGAZINE

ROMÂNIA

lista inserenților (pe categorii)

Calculatoare (desktopuri, notebookuri, servere)		
Alliance Computers	25	www.alliancecomputers.ro
Maguay	53	www.maguay.ro
Sowah	107	www.pcmall.ro
Unicom Systems	110	www.unicom.ro
DTK Computers	21	www.dtk-vie.co.at/dtk
IBM România	89	www.ro.ibm.com

Componente		
IMA Infoconsult	110	www.ima-info.ro
ProCA	1	www.proca.ro
Tape Computer	39	www.tape.ro, www.dfi.com

Cursuri		
Agora Media	CII	www.agora.ro

Echipamente periferice		
Avitech Co	27, 110	www.avitech.ro
Flamingo Computers	19	www.flamingo.ro, www.msi.com.tw
HP România	7, CIV	www.hp.com.ro
Lexmark	29, 35	www.ceemark.ro
M.G.T. Educational	23	www.mgt.ro, www.hitachi.ro
MB Distribution	CIII	www.mbd.ro
Tornado Sistems	83	www.tornado.ro
UltraPRO Computers	55	www.ultrapro.ro
XEROX România	17	www.xerox.ro
Roel	31	

Edituri / Distribuitori		
Net Report	80	www.netreport.ro

Furnizor de servicii Internet		
AccessNET	43	www.accessnet.ro
DigiCom Systems	110	www.digicom.ro
OMNIDATA S.A.	110	www.omnidata.ro

Mass media		
Radio Contact	106	www.radiocontact.ro

Servicii		
Kanami	91	www.kanami.ro
MC&CD Media	28	www.ergona-mccd.ro

Software		
A&C International	101	www.acintl.ro
GeCAD Software	33	www.gecadsoftware.ro
Indaco Systems	100	www.indaco.ro
Junior Soft	110	www.juniorsoft.ro
Microsoft România	9, 99	www.microsoft.com/romania/xpro
Romsym Data	15	www.romsym.ro

Soluții		
Elsco A&D	24	www.elsco.ro
Genesys Software România srl	3, 37	www.genesys.ro
Oracle România	87	www.oracle.ro
SIS International SA	110	www.sis.ro
Sistec	85	www.sistec.ro

lista inserenților (alfabetic)

A&C International	101	IMA Infoconsult	110	ProCA	1
AccessNET	43	Indaco Systems	100	Radio Contact	106
Agora Media	CII	Junior Soft	110	Roel	31
Alliance Computers	25	Kanami	91	Romsym Data	15
Avitech Co	27, 110	Lexmark	29, 35	SIS International SA	110
DigiCom Systems	110	M.G.T. Educational	23	Sistec	85
DTK Computers	21	Maguay	53	Sowah	107
Elsco A&D	24	MB Distribution	CIII	Tape Computer	39
Flamingo Computers	19	MC&CD Media	28	Tornado Sistems	83
GeCAD Software	33	Microsoft România	9, 99	UltraPRO Computers	55
Genesys Software România srl	3, 37	Net Report	80	Unicom Systems	110
HP România	7, CIV	OMNIDATA S.A.	110	XEROX România	17
IBM România	89	Oracle România	87		

index editorial

Abit IT7	66, 67	DaimlerChrysler	64	MGT Trade	11	SCO Group	29
Advantage Software Factory	32	Dell	18	MicroChips	60	SensAble Technologies	57
Akela Informatique	26	ELink Corp	52	Microsoft	56, 64, 98	Siemens	86
Alcatel România	26	EpoX	66, 67	Motorola	29, 48	Smart Fuel Cell	48
Algoritma	28	Epson	13	MSI	30	Smart Technologies	12
Allied Business Intelligence	48	Ford	48, 65	MSI	67	SOFTWIN	28
Apple	25	Fraunhofer Institute	48	Nanosys	47	Sony Digital Creatures Laboratory	54
Archemix	60	Gigabyte	66, 67	Nokia	22, 31, 52	Sony Ericsson	52
ASTM International	65	GM	65	ORDA	100	Sony Europe	24
AT&T	58	Honda	48	Oracle România	22	Sun Life Financial	88
Atheros Communications	64	IBM	51, 88	PCNET	88	System Plus	18
Avitech	13	Immersion	56	Philips	50, 52	TerraSoft Solutions	25
Ball Aerospace	48	InPhase	50	Phone-Or	58	Toshiba	48
Banca Românească	26	Intel	PB 28	Plexor	30	Toyota	48, 65
Boeing	57	InterAKT Online	24	Pocket PC	51	Umax	11
Casio	51	INTRAROM S.A.	30	QIITech	25	Verbatim	16
Centrul de Cercetare IBM Almaden	51	Lucent Technologies	49	RomsymData	20	Winphoria Networks	29
Cisco	27	MARC	61	Romsys	31	XARA	20
Comdex	65	Massachusetts Institute of Technology	62	Samsung	31, 48	Xerox	15
Compaq Computer România	28	MB Distribution	13	Sandia National Laboratories	60	Xerox România	15
Connex	PB 24	Mercedes	65	Saratoga Computer Networks	31	Zapp Mobile	PB 24
Cyberforce	46	MGT Educational	16	SC Microsoft SRL	26	ZDNet	101

Suma de control

DESPRE UȘURĂTATEA PC-URILOR



...azi îl vedem și... nu e...



Dacă tot nu e voie cu site-uri non-englezești, ar trebui să mai punem și noi mâna pe câte-o carte...



A a, a um m- m l m rit...



„Și mi-e cald... mi-e cald... mi-e foc de cald! Așa sunt eu; când mă magnetizez, mi-e cald... Pfu!... și când mi-e cald, pfu! tachinez...Sunt magnetizat, am poftă de cadril, să-mi fac vânt.”

Kovács Csaba, Mihai Colibaba, Gancea Marius, Răzvan Ioachim și Sava Cristian au câștigat un abonament pe un an la PC Magazine România. Vă așteptăm în continuare.

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.

ABONAMENT

2 PENTRU 1

Abonați-vă până la **31 dec. 2002**

și economisiți

50% din prețul de copertă!



CORRESPONDENȚĂ
CU RĂSPUNS
**FĂRĂ
TIMBRU**

DESTINATAR: AGORA MEDIA S.R.L. C.P.230 O.P. I, 4300 TG. MUREȘ, ROMÂNIA

CONCURS



CORRESPONDENȚĂ
CU RĂSPUNS
**FĂRĂ
TIMBRU**

CP 85/44, București

ABONAMENT

Abonează-te!

In perioada 1 octombrie. - 31 decembrie.

beneficiezi de o **REDUCERE
DE 50%!**

NETREPORT

DESTINATAR: AGORA MEDIA S.R.L. C.P.230 O.P. I, 4300 TG. MUREȘ, ROMÂNIA

CORRESPONDENȚĂ
CU RĂSPUNS
**FĂRĂ
TIMBRU**

Nume: Prenume: Profesia:

sau

Firma: Cod fiscal:

Destinatar: Nume: Prenume: Funcție:

Județ: Localitate: Sector: Cod poștal:

Stradă: Nr.: Bl.: Sc.: Ap.: Et.:

sau

Oficiu poștal: Căsuța poștală:

Telefon: Fax: E-mail:

V-am expediat lei, cu mandatul poștal/ordinul de plată nr. din data / /, în contul Agora Media: 506913554962, Trezoreria Tg. Mureș (pentru firmele de stat), sau 251100996025502, BRD Tg. Mureș (firme particulare și persoane fizice). Data: / /, Semnătura:

Doresc să-mi trimiteti factură.
Da, am avut abonament:

Da ! Doresc să primesc 12 numere pentru numai 264.000 lei Începând cu luna

Da ! Doresc să primesc 6 numere pentru numai 132.000 lei

**„CEL MAI INTERESANT ECONOMIZOR DE ECRAN
DEDICAT REVISTEI PC MAGAZINE ROMÂNIA”**

*Acest talon va însoți programul existent pe suport magnetic
sau expediat prin email pe adresa concurspcm@pcmagazine.ro.*

Data limită de expediere: 20 noiembrie 2002

Nume: Prenume: Profesia:

Județ: Localitate: Sector: Cod poștal:

Stradă: Nr.: Bl.: Sc.: Ap.: Et.:

sau

Oficiu poștal: Căsuța poștală:

Telefon: Fax: E-mail:

Nume: Prenume:

sau

Firma: Cod fiscal:

Destinatar: Nume: Prenume: Funcție:

Județ: Localitate: Sector: Cod poștal:

Stradă: Nr.: Bl.: Sc.: Ap.: Et.:

sau

Oficiu poștal: Căsuța poștală:

Telefon: Fax: E-mail:

V-am expediat lei, cu mandatul poștal/ordinul de plată nr. din data / /, în contul Agora Media: 506913554962, Trezoreria Tg. Mureș (pentru firmele de stat), sau 251100996025502, BRD Tg. Mureș (firme particulare și persoane fizice). Data: / /, Semnătura:

Doresc să-mi trimiteti factură.
Da, am avut abonament:

Abonându-vă economisiți !

	Preț vânzare*	Preț abonament	Începând cu luna
NET Report 6 luni	294.000 lei	147.000 lei <input type="checkbox"/>
NET Report 12 luni	588.000 lei	294.000 lei <input type="checkbox"/>

*)Preț minim prevăzut pentru perioada respectivă

Ziare, reviste, știri

ZIARE NAȚIONALE

Adevărul

adevarulonline.ro

Azi

www.azi.ro

Bucharest Business Week

www.bbw.ro

Capital

www.capital.ro

Cotidianul

www.cotidianul.ro

Curentul

www.curentul.ro

Curierul Național

domino.kappa.ro/e-media/curierul.nsf

Cuvântul

www.cuvantul.ro

Evenimentul Zilei

www.expres.ro

Gazeta Sporturilor

www.gazetasporturilor.ro

Gardianul

www.gardianul.ro

Invest Romania

www.investromania.ro

Independent

www.independent-al.ro

Jurnalul Național

www.jurnalul.ro

Libertatea

www.libertatea.ro

Național

www.nationalpress.ro

Nine O'Clock

www.nineoclock.ro

Prosport

www.prosport.ro

România Liberă

www.romanalibera.com

Ziua

www.ziua.net

PUBLICAȚII LOCALE

Adevărul de Arad

adevarul.arad.ro

Actualitatea Clujeană

actualitatea.hypermart.net

Amprenta Buzău

www.amprenta.buzau.ro

Bună Ziua Brașov

www.bzb.ro

Curierul de Vâlcea

www.curierul.ro

Cuvântul Liber

www.cuvantul-liber.ro

Ediție de Oltenia

www.editie.ro

Gazeta de Cluj

www.gazetadecluj.ro

Gazeta de Sud

www.gds.ro

Gazeta de Sud-Est

www.kfnet.ro/gazetadesudest

Informația Cluj

informatia.dntcj.ro

Jurnalul de Dimineață

www.jdd.ro

Monitorul de Brașov

www.brasov.monitorul.ro

Monitorul de Făgăraș

brasov.monitorul.ro/fagaras

Monitorul de Sibiu

brasov.monitorul.ro/sibiu

Monitorul de Vâlcea

www.brasov.monitorul.ro/vilcea

Observator de Constanța

www.observator.ro

Realitatea Bihoreană

www.realitateabihoreana.ro

Renășterea Bănățeană

www.renasterea.ro

Vocea Sucevei - Obiectiv

www.obiectiv.ro

Telegraf - Constanța

telegraf.conpress.ro

Transilvania Expres

www.transilvaniaexpres.ro

Timpolis

www.online.ro/timpolis

Ziua de Ardeal

www.ziuaardeal.ro

Ziarul de Azi (Argeș)

www.ziaruldeazi.ro

Ziua de Constanța

www.ziua.ro/constanta

Ziarul de Bacău

www.monitorul.ro/local_news/bacau.htm

Ziarul de Iași

www.monitorul.ro/local_news/iasih.htm

Ziarul de Roman

www.monitorul.ro/local_news/roman.htm

Ziarul de Vrancea

www.monitorul.ro/local_news/foresani.htm

Ziarul Timpul Reșița

www.timpul-cs.ro

REVISTE

20ani

www.20ani.ro

AdMaker

www.admaker.ro

AutoStrada

www.autostrada.ro

Auto Mondial

www.automondial.ro

Auto Puls

www.autopuls.ro

Autoshow

www.autoshow.ro

Avantaje

www.avantaje.ro

BizCity

www.bizcity.ro

British Medical Journal

www.bmj.ro

Bursa

www.bursa.ro

Casa Lux

www.casalux.ro

Convorbiri literare

convorbiri-literare.dntis.ro

Corso - Sibiu

www.corso.ro

Cosmopolitan România

www.cosmopolitan.ro

ELLE România

www.rpg.ro/elle

Familia ta

revista3.tripod.com (online)

Farmacia ta

www.farmaciata.ro

FHM

www.fhm.ro

Formula AS

www.formula-as.ro

Lumea magazin

www.lumeam.ro

Magazin

www.magazin.ro

Playboy România

www.playboyromania.ro

Revista România Mare

www.romare.ro/revrm.html

România Literară

romlit.sfos.ro

Știință și Tehnică

www.curentul.ro/st

Tehnică & Tehnologie

www.ttech.ro

Unde Ezine (online)

unde.elite.ro

Unica

www.unica.ro

VIP

www.revistavip.net

Viva

www.viva.ro

REVISTE TI&C:

Chip

www.chip.ro

ComputerWORLD

www.computerworld.ro

Comunic @ții Mobile

www.comunic.ro

Easy PC

www.easypc.ro

Games Mania (online)

www.gamesmania.ro

Gazeta de Informatică

www.ginfo.ro

Level

www.level.ro

Internet-Magazin

www.internet-magazin.ro

Java (online)

www.java.ro

Net Report

www.netreport.ro

NetworkWorld România

www.networkworld.ro

PC Magazine România

www.pcmagazine.ro

PC World România

www.pcworld.ro

XtremPC

www.xtrempc.ro

AGENȚII DE ȘTIRI

Rompres

www.rompres.ro

Mediafax

www.mediafax.ro

PORTALURI

Agora News

news.agora.ro

E-mail report, Weekly News

er.dntis.ro

Infonet News Home

news.infonet.ro

Revista presei

www.revistapresei.ro

Smart News

www.smartnews.ro

www.stiri.com

ziare.tv

www.ziare.tv

24x7.ro

PRESA INTERNAȚIONALĂ

WORLD NEWS

www.worldnews.com

WORLD NEWS EUROPE

wneurope.com

WN știri din Europa

wn.com/s/easteuropetimes

Europe Daily

www.europedaily.com

The TIME

www.time.com

MSNBC

www.msnbc.com/news

Newsweek

www.newsweek.com

Washingtonpost

www.washingtonpost.com

Los Angeles Times

www.latimes.com

Wall Street Journal

online.wsj.com/public/us

Financial Times

news.ft.com

World Press Review

www.worldpress.org

Ana Nova

www.ananova.com

link-uri către situri de știri

searchenginewatch.com/links/news.html

GOOGLE NEWS

news.google.com