

# PC

# MAGAZINE

# ROMÂNIA



## Cum trebuie ales un switch



## Tehnologii ascunse privirii!

► Monitoarele LCD

## Ultima Impresie

► O analiză critică a pieței românești



Lei: 44.000

www.pcmagazine.ro

GHIDUL TĂU ÎN LUMEA TEHNOLOGIILOR

FEBRUARIE 2002

# CEI MAI

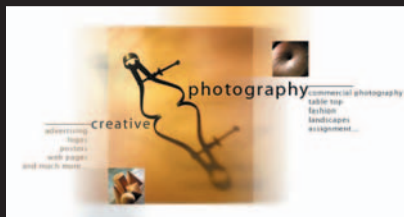


# BUNI



# DIN

# 2001



## Premiile numărului: RedHat Linux 7.2 Professional și Standard

PC MAGAZINE ROMÂNIA Vol. 4, Nr. 2

CEI MAI BUNI DIN 2001

FEBRUARIE 2002





**MIHAELA CÂRSTEA**  
**Redactor șef**  
**PC Magazine România**

## SĂ STĂM STRÂMB ȘI SĂ JUDECĂM DREPT SAU... VICEVERSA

**N**ICIODATĂ NU VOM ȘTI CÂT DE strâmb trebuie să stăm pentru ca judecata noastră să fie sută la sută dreaptă, probabil că de aceea nu este și atât de greu să fim obiectivi. Dar să facem un exercițiu de aerobic și să trecem în revistă întâmplările anului ce a trecut.

Nici nu ne revenisem bine după sărbătorile de iarnă, când a apărut hotărârea de guvern ce stabilea modul de organizare și funcționare al Ministerului Comunicațiilor și Tehnologiei Informației, pe scurt MCTI. Pentru prima oară exista în România o astfel de instituție, semn că noul guvern, rezultat în urma alegerilor din noiembrie 2000, considera prioritare cele două domenii, TI și C. O astfel de schimbare de atitudine a atras cum era de așteptat interesul ziariștilor, care cu mic cu mare au solicitat să fie primiți de ministrul Dan Nica pentru a afla care sunt proiectele echipei sale.

Și cu toate că în titulatura acestei instituții pe primul loc se aflau comunicațiile, iar noul ministru lucrase anterior tot în acest domeniu, primele intenții erau legate de TI, considerat pe bună dreptate un soi de Cenușăreasă. Pe 5 ianuarie 2001, elaborase deja un draft pentru un pachet de legi considerate de interes primordial, care fusesse trimis unei părți a comunității TI spre dezbatere.

Pe 15 ianuarie 2002, dată la care scriu acest editorial, pe situl MCTI există la capitolul Legi în vigoare: Legea comunicațiilor (deci tot acestea au avut întâietate) și 3 HG-uri privind organizarea și funcționarea MCTI (4.01), privind înființarea grupului de lucru „Grupul de Promovare a Tehnologiei Informației în România” (22.02) și referitor la modificarea cuantumului unor taxe și amenzi în domeniul telecomunicațiilor (27.11).

Există și 10 ordine, dintre care cel referitor la încadrarea în activitatea de creație de programe pentru calculator a stârnit multe discuții și nemulțumiri, suferind chiar unele modificări, semn că membrii ministerului au plecat urechea la nemulțumirile managerilor firmelor TI și au încercat să mai îndrepte ceva, deși rezultatul este încă departe de a crea motivații suficiente pentru stăvilirea exodului de programatori. Cât despre cele trei legi esențiale: a comerțului electronic, a semnăturii digitale și cea anti-fraudă (prezente pe sit doar ca proiecte), situația este diferențiată. Stând ușor înclinat pot spune că MCTI a făcut ceea ce a putut, adică a înaintat în primăvară proiectele de legi către Parlament. Pe 31 iulie, Legea Semnăturii Electronice apărea în Monitorul Oficial, urmată la câteva luni de normele metodologice de aplicare a ei. Pe 20 noiembrie, prin decrete prezidențiale, au fost promulgate alte două legi: Legea pentru protecția persoanelor în privința prelucrării datelor cu caracter personal și libera circulație a acestor date și Legea privind prelucrarea datelor cu caracter personal și protecția vieții private în sectorul telecomunicațiilor. Proiectul de lege privind comerțul electronic a trecut însă doar de Camera Deputaților, împotmolindu-se însă în Senat.

Dar dacă la capitolul legislație, lucrurile par a se vedea bine, ceva

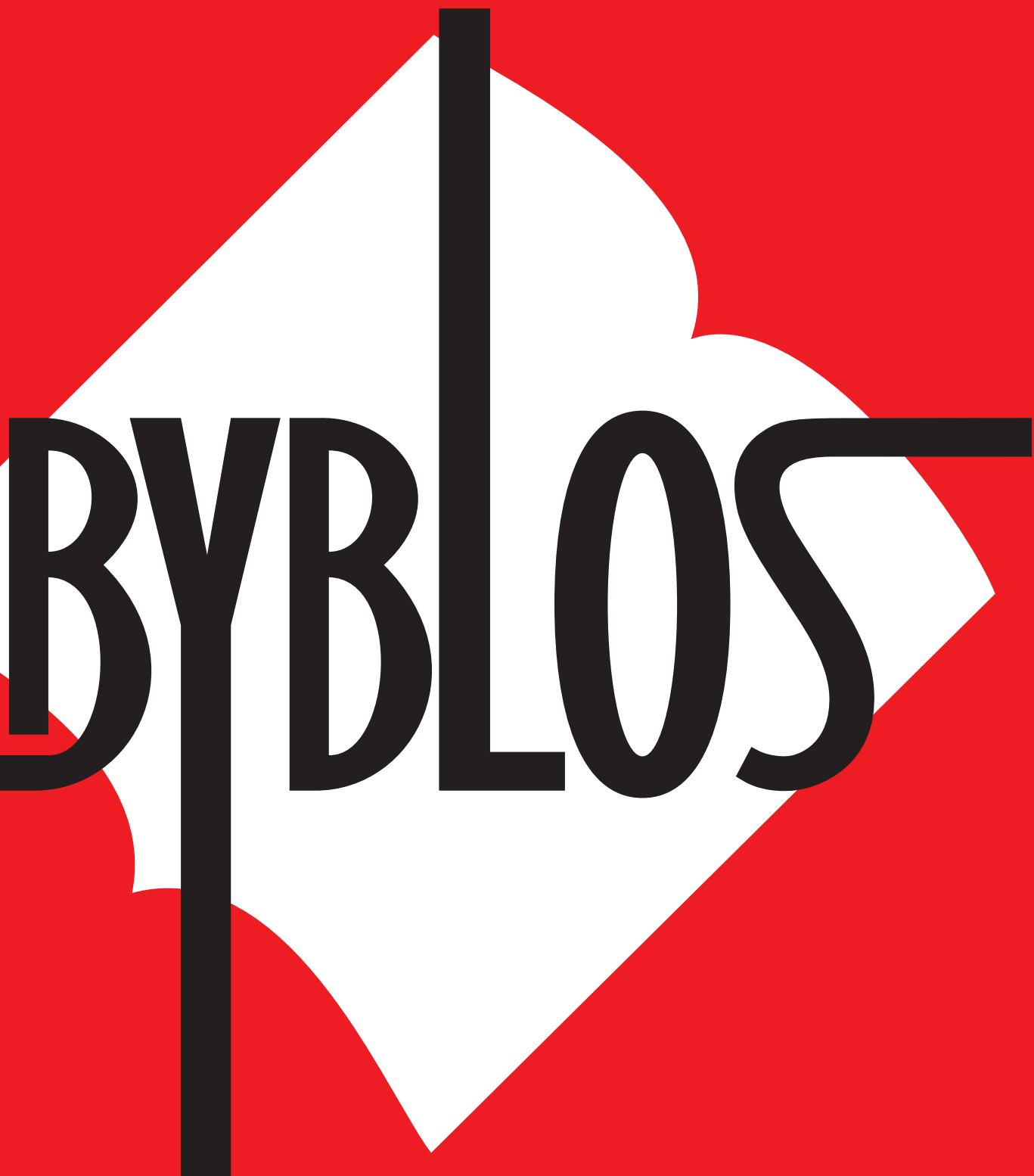
mai discutate și discutabile au fost licitațiile ce au vizat realizarea de proiecte pilot în special în domeniul e-government. Aici deja cred că e greu să stai strâmb și să judeci drept, cam toată lumea are tendința de a sta cât mai țeapăn și a încerca să demonstreze că interesele particulare sau de grup au fost determinante în deciderea câștigătorilor, nicidecum apropierea de cerințele caietelor de sarcini. Circulă tot felul de povești în piață, dovezi sunt însă greu de găsit. Grave sunt întârzierile care apar atunci când câștigătorul licitației se dovedește a nu-și putea ține promisiunile. Când mă uit la ce se întâmplă în jurul nostru, la afacerile murdare care au contribuit substanțial la sărăcirea populației, mă întreb și eu parafrazând un personaj caragealian „de ce să nu aibă și MCTI-ul faliții lui”?

Am în față interviul din 5 ianuarie și constat că jaloanele menționate de ministrul Nica erau: iminența legilor esențiale, investițiile nu doar de dragul investițiilor, educația - o componentă ce nu poate fi neglijată, situația specialiștilor, recuperarea timpului pierdut și evitarea noilor întârzieri. Dacă despre majoritatea acțiunilor propuse am amintit, să vedem dacă s-a făcut ceva în domeniul educației. Ministerul și-a propus un program intitulat „15.000 de calculatoare - 15.000 de școli interconectate la internet”. Ceva s-a făcut, mai este însă mult până la îndeplinirea acestui obiectiv. Stând drept, unul din membrii grupului Divertis ce îl interpreta la lansarea Windows XP pe Președintele Iliescu spunea „vom cumpăra 15.000 de calculatoare pentru școli, iar dacă nu vor exista suficiente școli pentru acestea, vom mai clădi școli”.

Ce altceva a mai caracterizat activitatea MCTI? Extrema transparentă, aș zice chiar excesiva transparentă. Biroul de Presă al MCTI ne-a transmis pe parcursul anului 2001 în medie un comunicat pe zi, enorm dacă ne gândim că peste două săptămâni din zilele unui an sunt zile libere. Apoi situl, cu informații complete, actualizat cu regularitate, conferințele de presă și chiar aniversarea zilei de naștere a ministrului împreună cu reprezentanții mass-media. Putem trage concluzia că s-a dorit o campanie de imagine susținută, dar parcă s-a cam exagerat. Și orice exagerare poate duce la efecte contrare celor dorite. Oare era nevoie ca ministrul însuși să participe la deschiderea oficiului poștal din Miercurea Ciuc? Măcar nu era la Galați, că am mai fi înțeles. Dar Galațiului oricum i s-a rezervat partea leului - găzduirea primului parc național de software.

Personal cred că s-a exagerat și în asocierea numelui ministerului de acțiuni a căror organizare a lăsat mult de dorit, gen festivalul Internetics, proiectul e-library și altele.

Cum întotdeauna mai multe capete gândesc mai bine decât unul singur, am solicitat punctele de vedere privitoare la activitatea MCTI câtorva directori ai unor firme de profil, rezultatul îl veți vedea la rubrica In Direct. Încercând să analizeze lucrurile cu cât mai multă luciditate s-a atins un punct de echilibru, nota 3,(3) pe o scară de la 1 la 5.☐



**BYBLOS**

## 10 Prima Impresie

- 10 Epson Perfection 1650
- 11 Logitech Click Smart 510
- 12 Nokia 5510
- 13 Dell Inspiron 8100
- 13 Dell Inspiron 2500 PIII
- 13 Dell Inspiron 2500 Celeron
- 14 HP CP 1160
- 15 IBM ThinkPad R30
- 16 HP Photosmart 1315
- 16 HP Photosmart 100
- 17 Western Digital Caviar 400BB
- 17 Western Digital Caviar 800BB
- 17 Western Digital Caviar 1000BB
- 18 SuSE Professional 7.3

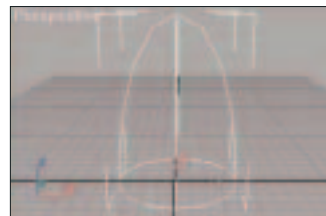
## 20 În direct

- 20 Servere subțiri ca lama
- 20 Premiu ITC de Excelență în Tehnologia Informației
- 21 Notă de trecere pentru MCTI
- 22 Internet pentru ACASĂ
- 22 5 ani de activitate în România
- 23 Bursă de utilaje online
- 23 Oracle, lider în soluțiile software pentru cercetarea medicală
- 24 Zona Intel
- 25 Computer Associates anunță noi brand-uri pentru e-business
- 25 Trafic transatlantic prin KPNQwest
- 26 Sisteme informatice pentru administrația publică
- 27 ERGO - prima soluție CRM adaptată pieței românești
- 27 RAV AntiVirus cucerește piața americană
- 28 Lansarea afacerilor românești pe internet
- 28 Intel lansează procesoarele Pentium 4 la 2,2 GHz
- 29 Eleganță și performanță - Asus S1
- 29 Marketing online prin jocuri promoționale

## 34 Soluții

### 34 Efecte speciale cu 3D Studio Max (I)

Tehnologia 3D trece cu ușurință de la arhitectură la designul de produs.



### 37 XP-ul pentru toți

Iată o colecție de sfaturi și trucuri care să vă ajute să upgradați cu succes și să vă începeți eXPeriența Windows.

### 40 Linux pentru începători

Dacă aveți nevoie de o scuză pentru a vă apuca să vă jucați cu Linux și intenționați să vă administrați pagina de web de pe serverul propriu, iată un prilej excelent să împușcați doi iepuri dintr-o lovitură.

### 43 Clipboard-ul Office-ului

Acest clipboard vă poate ajuta să salvați o groază de timp, cu condiția să învățați cum să-l folosiți.

## 96 INTERNET PRO

### 96 Folosirea imaginilor în paginile web - JPG vs. GIF

La începuturile internetului, când acesta era folosit doar în scopuri militare și academice, browserele puteau afișa numai text. Mai târziu, când a devenit evident potențialul acestui nou mediu de comunicare, ele au fost adaptate astfel încât să poată să aducă și imagini pe ecranele internautilor.



### 99 Soluții la ... soluții

## 90 Sercivile secrete ale web-ului

Așa cum v-am promis, continuăm în acest număr prezentarea tehnologiei revoluționare a serviciilor web. În numărul trecut al revistei ați putut afla ce anume sunt și la ce folosesc serviciile web, precum și detalii despre viitoarea platformă Microsoft .NET. Acum vă veți întregi imaginea despre această tehnologie, a cărei miză este nici mai mult nici mai puțin decât viitorul internetului. Vă prezentăm cea de-a doua parte a materialului dedicat serviciilor web, una dintre cele mai noi și promițătoare tehnologii ale viitorului internetului.



### 91 Sun One

### 93 WDSL Assistant

### 94 Platformele IBM și HP

## 48 Produsele anului 2001



Anul 2001 a continuat să aducă pe piața românească cele mai noi tehnologii și produse, disponibile nu cu mult timp înainte și pe alte piețe ale lumii. Bazându-ne pe o colaborare din ce în ce mai strânsă cu firmele românești, am reușit să vă prezentăm majoritatea echipamentelor care au putut merita atenția dumneavoastră. Despre testele realizate de-a lungul anului s-ar putea spune multe, însă în materialul de față ne-am propus să vă aducem aminte care au fost actorii principali anul acesta. Echipa laboratorului de teste al PC Magazine România dorește să mulțumească firmelor cu care a colaborat, sperând în continuarea bunelor relații și în anul 2002. Însă în primul rând, dorim să vă mulțumim dumneavoastră, cititorilor noștri, care ați apreciat munca noastră și ne-ați ajutat prin sfaturi și mai ales critici în realizarea unor materiale mai bune.

### PRODUSE TESTATE ÎN ACEST NUMĂR

#### PRIMA IMPRESIE

- 10 Epson Perfection 1650
- 11 Logitech Click Smart 510
- 12 Nokia 5510
- 13 Dell Inspiron 8100
- 13 Dell Inspiron 2500 PIII
- 13 Dell Inspiron 2500 Celeron
- 14 HP CP 1160
- 15 IBM ThinkPad R30
- 16 HP Photosmart 1315
- 16 HP Photosmart 100
- 17 Western Digital Caviar 400BB
- 17 Western Digital Caviar 800BB
- 17 Western Digital Caviar 1000BB
- 18 SuSE Professional 7.3

#### INFRASTRUCTURĂ DE REȚEA

- 65 Allied Telesyn Rapier 48
- 65 Foundry FastIron 4802
- 65 HP Procurve 4108gl
- 66 Intel Express 530T și 535T
- 67 3Com SuperStack 3 Switch 4300

- 67 Asante IntraCore 6524
- 68 Cisco Catalyst 2950T-24
- 68 HP Procurve 2524
- 69 Intel Express 420T
- 69 MiLAN MIL-S3570
- 70 Nortel BayStack 420-24T
- 70 SMC TigerSwitch 6948L2
- 70 Addtron ADS 624
- 70 D-Link DSS-24+
- 71 Farallon PN8240 NetLine 10/100
- 71 Linksys EG24M
- 71 Netgear FS524S
- 71 SMC TigerStack II 6624M
- 71 SMC TigerSwitch 6724L2

#### SOFTWARE APLICAȚII FOTOGRAFICE

- 77 Adobe Photoshop 6.0
- 77 Photo-Paint 10
- 78 Adobe Photoshop Elements
- 78 CorelDraw Essentials
- 78 Paint Shop Pro 7
- 78 PhotoImpact 7
- 78 PhotoStudio 2000
- 79 Kai's PhotoSoap 2
- 79 Microsoft PictureIt! Photo Premium
- 79 Photo Express 4.0
- 79 PhotoGenetics 2.0
- 79 PhotoImpression 2000
- 80 ACDSee 4.0
- 80 Cumulus 5 Single-User Edition
- 80 iO Intermedia Organizer 2.0
- 80 Photo Explorer 7.0 Pro
- 80 Portfolio 5.0 Desktop Edition
- 80 ThumbsPlus 4.5

## 102 Legislație

### 0 tehnologie cu dublă utilizare

Criptografia este disciplina ce întrupează principiile, mijloacele și metodele utilizate pentru transformarea informației, în scopul de a-i ascunde conținutul, de a preveni modificarea sa ascunsă și utilizarea sa fără autorizare.

### ÎN ACEST NUMĂR MAI GĂSIȚI

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

## 104 Timpul Liber

- 104 hehehe.2001.eu
- 106 Dan Aldea
- 106 Hai la plimbare
- 107 Biblioteca TI
- 109 Ultima Impresie

Patru din zece pentru un show

## Opinii

- 30 Waldemar Lastowski, Autodesk Area Manager Central & Eastern Europe - Donații software pentru dezvoltarea României
- 31 Sergiu Stelian Ilescu, Profesor UPB - Lumini și umbre

### PE COPERTĂ

Cei mai buni din 2001!  
pagina 48



Cum să alegem un switch?  
pagina 62

Tehnologii: Monitoare LCD  
pagina 82

O nouă rubrică: **Ultima Impresie!**  
pagina 109

Sugestii pentru acasă  
pagina 104

# Ce găsiți pe CD-ROM

## Multimedia

GABRIEL PISCUPESCU

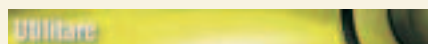
Să zicem că tocmai am pus mâna pe ceva filme bune pe care le căutam de multă vreme. Bucurie mare, mă laud în fața familiei și încep să „chinui” computerul montând HDD-ul cu pricina. Ne

hotărâm după câteva dezbateri dure asupra filmului și...„Media changing”, „Sending request for codec”... Ce poți face? Suportă ironiile soției, înjuri în gând playerul ăla mare ca spațiu și con-

sum de resurse, și te apuci de răscolit internetul în căutarea unei soluții. Soluții sunt destule slavă Domnului, așa că ne-am gândit să vă dăm și vouă că-i super-ofertă.



- **DivX Player and DivX Codec 4.12** - Veți putea decoda și encoda orice fișier video, mpeg sau formatul mult mai „subțire” avi. Vă mai spunem că versiunea de față realizează decodări în timp real la cele mai mari rezoluții (1280x720), encodările sunt cu până la 78% mai rapide și aveți la îndemână și player-ul The Playa.
- **M2-edit Pro 4.0** - Unul dintre cele mai avansate instrumente pentru editarea de fișiere video. Beneficiind de acuratețe maximă, programul convertește din și în orice format video cunoscut.
- **MOVIEWOW! 1.01** - O alternativă gratuită la programele, de obicei scumpe, care se ocupă cu editarea video la standarde de casă.
- **Muvee AutoProducer 1.0.1** - Jucați-vă de-a regizorul în cazul în care vă lovește inspirația. Editarea video se face din câteva clicuri și captarea de imagini în mișcare se poate realiza din orice sursă.
- **PowerDVD XP 4.0** - Este destinat celor care vor să-și transforme sufrageria într-un cinematograful digital.
- **QuickVCD Player 3.0** - Player gratuit pentru CD-urile video, cu posibilități de subtitrare, de control a calității video și audio.
- **WinVDR AVI 1.2.7** - Știe să capteze din hardware specializat (plăci de captură) direct în formatul mpeg4 sau avi.



- **Acoustica Mp3 Audio Mixer 2.0** - Suită completă pentru înregistrarea și mixarea de fișiere audio.
- **Audio Converter 4.0** - Știe să facă atât mp3-uri cât și să convertească diferite formate audio.
- **CD Catalog Expert 7.40** - Este o aplicație Windows care vă realizează cu ușurință baze de date din colecțiile de CD-uri de orice tip, fie ele CD-uri audio, cu mp3-uri sau alte tipuri de date.
- **Fresh Diagnose 3.0** - Utilitar gratuit de „benchmarking”, analizează sistemul din toate punctele de vedere și îl compară cu alte configurații existente.
- **Fresh Download 2.75** - Promite că vom descărca de pe internet mult mai repede și mai bine de acum înainte.
- **Frigate 2.02** - La prima vedere are de toate: player de mp3-uri, vizualizator de imagini,

text, video, messenger încorporat, posibilitate de schimbare a interfeței, arhivator, client ftp etc.

- **HyperSnap-DX 4.22.01** - Știe să capteze cam tot ce „mișcă” pe ecran, de la rezoluții în full-screen până la banalul pixel, incluzând aplicații de genul DirectX/Direct3D, 3Dfx Voodoo și Glide sau filme pe DVD.

- **MP3 Liquid Burn 3.4** - Scrie mp3-urile dumneavoastră în format cd audio, cu posibilitatea de a reduce zgomotul de fond și cu multe alte funcții de egalizare și aducere la același nivel sonor.



- **2D & 3D Animator 1.2** - Ne poate fi de mare ajutor în crearea unei pagini de web. Nu, el nu generează html, ci realizează elementele grafice necesare unei pagini internet.
- **20-sim 3.2 Pro Viewer** - Producătorii susțin că programul este unul dintre cei mai puternici generatori de grafică 3D de pe piață.
- **CoverMagic 2.70** - Program destinat celor care nu au obiceiul să scrie cu carioca pe o bucăciță de hârtie conținutul CD-urilor sau casetelor lor video.
- **IrfanView 3.61** - Alternativă populară la bătrânul ACDSee și, mai mult, este gratis, în cazul în care este folosit doar pe computerul de acasă.

- **iCorrect 3.0** - Destinat pasionaților de imagini digitale care nu sunt dispuși să realizeze manual anumite corecții.

- **OfotoNow 3.0** - Cu acest programel veți putea vizualiza și edita imaginile dumneavoastră digitale. Mai mult, există și opțiunea de a optimiza fișierele grafice prea mari.



- **Serious Sam: The Second Encounter** - Sam cel serious s-a întors! Pe lângă faptul că beneficiați de hărți noi, aveți și trei arme noi (care cu siguranță vă vor ajuta!), dar și vreo șapte dușmani noi pe care va trebui să-i doborâți.
- **Braving the Elements 1.0** - Ajută-l pe Bob să traverseze orașul! Cu siguranță un joc doar pentru cei mici.
- **SubTerra 1.0** - Arcade clasic, în care trebuie să te miști repede ca să supraviețuiești

monștrilor și capcanelor pe care le vei întâlni.

- **Rainy Day 1.0** - Temă de desktop, este haioasă, deși un pic cam depresivă.



- **BearShare 2.3.0** - Client de Gnutella care te conectează la o comunitate de iubitori de muzică de unde poți, evident, să descarci ce-ți place.
- **WinProxy 4.0f** - Server pentru Windows 95/NT care recunoaște majoritatea protocoalelor internet existente.
- **WorkgroupMail Mail Server 6.3.9** - Server de poșta electronică.



- **Netscape Communicator 4.79** - Ultima versiune a binecunoscutului browser.
- **GIMP 1.2.2** - Este o aplicație pentru Linux, asemănătoare cu Adobe Photoshop.
- **Mplayer 0.60** - Player de fișiere video care suportă o gamă largă de formate.



În cadrul acestei rubrici: **Microsoft Office XP Update SP-1, Winamp Full 2.78, Winzip 8.0, WinAce 2.11, DirectX 8.1, Adobe Acrobat Reader 5.05, Microsoft Reader 2.0, ACDSee 4.1, Nvidia Detonator XP Drivers.**



- **AUTOSOFT** - Suită de aplicații de gestiune contabilă.
- **Dial-Up Monitor 2.3.0.48** - Internet dialer profesional dedicat monitorizării timpului petrecut pe internet și nu numai.
- **Dorsoft Ecofinus** - Analiză completă a costurilor de producție.

Firma **Delcam România** vă prezintă un mic film, în care ni se arată câteva caracteristici ale lui **PowerMILL**, pachet software de mașinare (CAM).

Rubrica **ARTE** cuprinde o galerie foto aparținând lui **Nicu Coșniceru** și trei piese audio ale legendarului **Dan Andrei Aldea**. Nici luna aceasta nu lipsesc la apel **Noesis** - trei cărți în format electronic, **Biblioteca Românească Virtuală** - un manuscris cu rețete culinare de pe vremea lui Constantin Brâncoveanu, e-zine-ul **agoraONline** și o parte din bogata ofertă de carte de specialitate a librăriei **Byblos**.

**POU**

**MAGAZINE**

**ROMÂNIA**

# Stimată redacție,



**FOARTE INTERESANTE** testele pentru plăci! Ideea acestei rubrici mi se pare excelentă. Aceste teste au o periodicitate în timp? Abia aștept să vă întorcăți la plăcile de bază! Sunteți extraordinari!

D.V.

**R:** În fiecare lună PC Magazine România realizează câte un test comparativ. Testele comparative dedicate plăcilor de bază sunt programate o dată pe an. Dorința noastră ar fi să realizăm măcar două teste comparative ca acela care v-a plăcut dumneavoastră în fiecare lună, însă numărul redus de oameni din laborator și posibilitățile materialele destul de scăzute ne împiedică deocamdată.

## STIMATĂ REDACȚIE,

Mă numesc Rădulescu Cătălin Costin, sunt din orașul Fieni, jud. Dâmbovița, citesc din luna ianuarie a acestui an revista PC Magazine (am pierdut din păcate numărul din februarie) și într-un final m-am hotărât să vă scriu.

Appreciez foarte mult revista dumneavoastră, acoperă o paletă largă de informații din domeniul TI, cu toate că predomină un nivel peste mediu, cred eu, iar începătorii sunt „băgați în ceață” de cele mai multe ori. Eu nu am o pregătire deosebită în acest domeniu, doar un curs de operator calculatoare, ce a fost destul de superficial, iar de când mi-am achiziționat un sistem la „mâna a doua” am încercat mai multe publicații și în cele din urmă m-am oprit la revista dumneavoastră, nu numai datorită faptului că e cea mai ieftină ci și pentru că o consider cea mai bună, cu

toate că mai acum câteva luni în urmă în chestionarul inclus în revistă aveam alte păreri.

După părerea mea umilă, rubricile cele mai interesante ar fi: „Prima impresie”, „Timpul liber”, „Soluții și sfaturi” și nu mai vorbesc de rubrica în care prezentați rezultatele testelor unor componente sau sisteme, care efectiv mă delectează, și-mi oferă informații prețioase pentru o eventuală achiziție a unui sistem mai performant.

Cu toate că sistemul meu este destul de „slab” (Pentium 133 MHz cu doar 16 MB RAM) și unele utilitare sau jocuri nu rulează sau rulează foarte încet, totuși CD-ul atașat revistei îmi oferă posibilitatea să încerc multe utilitare și să citesc bineînțeles cărțile prezentate la rubricile „Biblioteca Românească” și „Byblos”.

Vă rog să-mi permiteți să fac totuși o sugestie: rubrica „Divertisment” să fie prezentă pe toate CD-urile, iar jocurile din cadrul ei să „meargă” și pe sisteme mai „ponosite” cum este al meu, și „free” dacă se poate.

O atracție deosebită o reprezintă și concursurile din cadrul revistei, îmi pare rău că nu am câștigat sistemul Tora ce a fost premiu la un concurs dintr-un număr precedent, dar sper în continuare să câștig.

Cu respect,

Cătălin Rădulescu

Fieni, jud. Dâmbovița

**R:** Ne bucură că v-ați schimbat părerea despre noi în bine. Am reținut sugestiile dvs. În privința concursurilor, ele după cum vedeți continuă, nu se știe când vă poate surâde norocul.

HP România împreună cu revista PC Magazine vor organiza în perioada 1 martie - 31 mai 2002 un concurs de fotografie digitală.

Detalii în numărul următor al revistei, precum și pe siteurile [www.hp.com.ro](http://www.hp.com.ro) și [www.pcmagazine.ro](http://www.pcmagazine.ro).

**Câștigătorii concursurilor din nr. 12/ 2001 al revistei PC Magazine România sunt:**

- 1. Cristian Ghiondea**, București - Unitate CD-RW portabilă PlexWriter S88TU, oferită de Depozitul de calculatoare
- 2. Ion Olteanu**, București - Imprimantă laser Brother HL1250, oferită de Tornado Systems

## CASETA REDACȚIEI

### COLECTIVUL REDACȚIONAL

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

### COLABORATORI

Bogdan Kerekes (București)  
Cristian Lăcraru (București) (lcristian@buc.agora.ro)  
Cristi Lucan (Iași)  
Emanuel Baruch (Sibiu)  
Ionuț Ghionea (București)  
Magdalena Marinescu (București)  
Mihai Cârstea (București)  
Mircea Weingart (București)  
Oana Antip (București)

### MARKETING & PR MANAGER

Maria Luiza Ostaficiuc (mariao@agora.ro)

### DEPARTAMENT VÂNZĂRI

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

### ABONAMENTE

Iulia 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 94/49 București  
Telefon: 01-330.92.82, Fax: 01-330.92.85  
Internet: <http://www.pcmagazine.ro>

### EDITOR:

Agora Media SRL – Târgu-Mureș  
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](mailto: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



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.



**POU**

**MAGAZINE**

**ROMÂNIA**

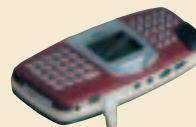
# P R I M A

PRODUSE NOI TESTATE ÎN LABORATOR

- 12 Nokia 5510
- 13 Dell Inspiron 8100
- 13 Dell Inspiron 2500 PIII



- 13 Dell Inspiron 2500 Celeron
- 14 HP CP 1160
- 15 IBM ThinkPad R30



## Calitatea pe primul plan

CRISTIAN LĂCRARU

**D**e scaner avem și se pare că vom avea mereu nevoie, acesta reprezentând cel mai utilizat dintre echipamentele capabile să transpună documentele tipărite în format digital.

Cu un design extravagant, Epson Perfection 1650 dă de la bun început impresia unui echipament robust, de la care te poți aștepta la multe. Ne-am obișnuit deja ca scanerul de generație nouă să fie dotate cu un set de butoane inteligente plasate chiar în partea frontală a echipamentului. În acest caz este vorba de patru butoane, prin simpla apăsare a acestora putându-se activa automat aplicații pentru scanare rapidă, activare panouri de control, copiere sau scanare pentru a trimite documente pe Web (se pot publica fotografiile pe site-ul Epson). La instalare ne-am lovit de o mică problemă: puteți merge mai departe doar în limbile germană, franceză... Nu apare limba engleză, nici nu ne-am mai gândit la română. Acesta nu reprezintă însă un impediment. Am ales mai departe limba franceză. Au fost instalate Epson Smart Panel, Epson Photo Print Utility, Epson Copy Utility, Scan to Web și Arc Soft Photo Impression.

TESTE DE PERFORMANȚĂ	
Epson Perfection 1650	
Previzualizare A4 (secunde)	6,73
Scanare A4 (secunde)	40,54
Scanarea s-a realizat la o rezoluție de 300dpi.	



Panoul frontal permite accesul rapid la funcțiile cele mai uzuale

Scannerul prezintă o interfață grafică plăcută, prin intermediul acesteia având acces la setările pre și post scanare. Calitatea scanării este excelentă și trebuie menționat faptul că funcția de OCR și-a îndeplinit rolul perfect (chiar și pentru limba română). În afară de faptul că echipamentul s-a comportat foarte bine, o impresie deosebită ne-a făcut adaptorul de transparență, unul dintre cele mai costisitoare accesorii

atașate scannerelor de tip flatbed, care vă permite scanarea filmelor fotografice la o calitate destul de bună. Partea de interior a capacului este detașabilă, lăsând locul adaptorului. Suportul de filme foto care este livrat are șase locașuri pentru film de 35 mm și 4 locașuri pentru diapozitive, putând deci scana până la șase poziții de film la o singură încărcare a suportului. După o vizualizare aveți acces la fiecare poză în

parte, astfel că puteți opta care din cele șase poziții vor fi scanate. Scanarea acestora durează puțin cam mult dar merită, pentru că rezultatele finale sunt extraordinare. Sistemele de operare pe care se poate lucra cu Epson Perfection 1650 sunt: Windows 98, Windows 2000, Windows Me, Macintosh System 8.5 sau o versiune mai nouă. În cutie se află un cablu USB, un manual, un alimentator, drivere și un CD cu ArcSoft PhotoImpression 3.

Ca o concluzie la cele spuse până acum, putem afirma că Epson Perfection 1650 este un scanner care poate satisface cerințele unui utilizator mai exigent, viteza și calitatea deosebită a imaginilor obținute fiind o dovadă clară a acestui lucru.

### Epson Perfection 1650

Specificații: Rezoluție optică 1600X3200 dpi (rezoluție interpolată: 12800 dpi); Dimensiuni: 276X450X93 mm (276X450X116 mm în varianta foto); Greutate: 2,6 kg (3,1 kg în varianta foto); Sursă de lumină: lampă cu lumină albă, cu catod rece. Adaptor de transparență: 5x22,8 cm, Interfață USB; Garanție: 1 an. Preț (fără TVA): 206 EUR fără adaptor de transparență, sau 284 EUR cu adaptor de transparență inclus. În România prin MB Distribution, tel.: 01-230.03.14, www.mbd.ro. Apreciere: ●●●●○.

### CE ÎNSEAMNĂ PUNCTAJELE

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

# IMPRESIE

16 HP Photosmart 1315  
16 HP Photosmart 100  
17 Western Digital Caviar 400BB



17 Western Digital Caviar 800BB  
17 Western Digital Caviar 1000BB  
18 SuSE Professional 7.3



## Doi dintr-o lovitură

CRISTIAN LĂCRARU

Internetul reprezintă la ora actuală una din sursele de informare cel mai des folosite. Pentru mai multă libertate a fost nevoie de crearea unor echipamente noi, în scopul de a face operația de comunicare mai accesibilă și mai generală. Se simte nevoia, în afară de comunicarea text și audio, și de comunicare vizuală, mod de altfel cel mai ușor înțeles. Astfel au apărut camerele Web. Camerele Web oferă tot ce îți poate dori un utilizator în vederea realizării unei video-conferințe. Vom prezenta în acest număr al revistei o astfel de cameră de la Logitech. Producătorii au încercat să ofere mai mult decât o cameră Web, realizând în acest scop un produs capabil să redea imagini în timp real pe internet, să filmeze și să fotografieze în format digital. A apărut astfel Click Smart 510, o cameră Web, și în același timp un aparat foto digital.

În pachetul cu care sosește Click Smart 510 se găsesc, pe lângă camera în sine, un CD cu driverul aferent, un CD cu Photo Suite III SE, un CD cu Video Wave III SE, un cablu USB, patru baterii, un card de 8 MB și manualul de utilizare. Să vorbim puțin despre aspectul camerei. Încă de la început surprinde prin designul extravagant dar reușit. Pentru a fi mai ușor utilizabilă, o mare parte din carcasa este acoperită cu cauciuc. Camera prezintă și un „pi-

cior”, necesar în momentele în care este folosită pe internet. Obiectivul nu prezintă zoom ci doar un mic reglaj de distanță. Tot în partea frontală există și un buton necesar descărcării imaginilor de pe cameră pe calculator. Pe spatele camerei se poate observa un mic ecran pe care sunt afișate setările active ale camerei. De aici puteți seta modul de operare (foto, video, poze multiple), rezoluția (înaltă, medie, joasă), modul de operare al flash-ului, un temporizator în vederea realizării automate a unei fotografii, modul cu/fără sunet și opta pentru ștergerea uneia sau mai multor imagini. Pot fi vizualizate și o serie de stări ale aparatului, cum ar fi numărul de poze efectuate sau rămase.

Instalarea camerei decurge perfect, neexistând nici un fel de probleme. La început sunt efectuate automat câteva teste și se pot face câteva reglaje pentru a vă asigura de buna funcționare și instalare a camerei. Împreună cu driverul mai sunt instalate și o serie de programe adiționale.

După instalare, utilizarea camerei devine o adevărată plăcere. Nu este de neglijat faptul că se pot face nu mai puțin de 480 de poze sau înregistrări până la 90 de secunde video. Pozele sunt transferate în calculator prin intermediul unui cablu USB. Interesant este faptul că pozele stocate în calcula-

tor pot fi publicate gratuit într-un album pe internet, pentru acest lucru existând un sit gratuit oferit de Logitech. Referindu-ne la modul video, camera poate fi folosită și în aplicații precum video-mail sau broadcasting. Una din funcțiile prezente în Click Smart 510 este și aceea de moni-



### VEDERE DIN SPATE

torizare. Camera prezintă un senzor de mișcare, al cărui grad de sensibilizare poate fi modificat, la activarea acestuia fiind pornită o înregistrare video sau o secțiune de poze multiple (în vederea economisirii spațiului), acțiuni care se opresc în momentul în care mișcarea încetează. Această funcție de monitorizare prezintă și un organizator, prin intermediul căruia se pot seta zilele și intervalele orare în care monitorizarea să fie activată.

În final putem spune că Logitech, prin noul său produs Click Smart 510, își atinge scopul: o cameră Web cu multiple funcțiuni ce poate fi folosită și ca aparat foto digital.

### Logitech Click Smart 510

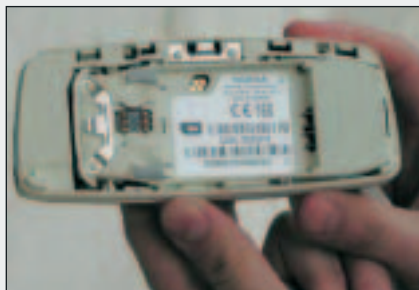
Specificații: Senzor CCD, rezoluție maximă video 640X480, rezoluție maximă foto 1280X960(software), 1.3 Mpixeli, blitz încorporat, declanșare automată, conectare USB, alimentare prin portul USB în cazul în care este utilizată pe post de cameră Web. Sistemul minim necesar pentru utilizarea lui Click Smart 510: sistem de operare Win 98, 2000, Me, XP, Pentium II la 300 MHz, port USB liber, 64 MB RAM, 100 MB liberi pe hard. Preț informativ: 156\$ (fără TVA). Garanție: 1 an. În România prin Flamingo Computers, tel.: 01-222.50.41, www.flamingo.ro. Apreciere: ●●●○

# Telefonul multimedia

CRISTIAN LĂCRARU

**S**untem cu toții martori la rapida evoluție a echipamentelor electronice, din această clasă nefiind excluse nici telefoanele mobile. Un telefon mobil reprezintă comunicare, libertate, reprezintă accesul la informație. Sunt lucruri de care în acest moment omul nu poate fi privat. Nokia este una dintre cele mai importante firme care încearcă să facă din telefonul mobil un echipament multifuncțional, un dispozitiv care pe lângă clasicile funcții de telefon să ofere servicii menite să ajute unui utilizator.

Vom prezenta modelul Nokia 5510, un telefon care dorește să revoluționeze piața terminalelor mobile. Pachetul



conține, pe lângă telefon, un alimentator, cabluri de conectare, CD, și un manual deosebit de consistent. La prima vedere am fost surprins de dimensiunile și aspectul telefonului. Este vorba de un aparat care apare contra tendinței de miniaturizare existente pe piața telefoanelor mobile. În ceea ce privește aspectul, totul reprezintă o provocare, începând de la ecranul care se află dispus de această dată în mijlocul aparatului, la tastatura complet nouă, și până la multitudinea de conectori prezenți pe părțile laterale ale telefonului. Totul în ansamblu nu prea seamănă cu un telefon, ci mai degrabă cu un echipament care la prima vedere poate fi considerat un mini computer. Dar

haideți să luăm pe rând toate aceste noutăți și facilitățile prezente în telefonul Nokia 5510. Așa cum am spus, ecranul se află dispus pe mijlocul telefonului. Poate că dimensiunile sale sunt puțin cam reduse pentru un telefon multimedia, acesta răspunzând totuși excelent nevoilor utilizatorului. Tastatura reprezintă o noutate, datorită dispunerii sale în stânga și în dreapta ecranului. Aceasta este de fapt aproape identică cu una de calculator, fiind optimizată pentru scrierea mesajelor SMS și utilizarea WAP-ului. De precizat faptul că dimensiunile tastelor sunt puțin cam reduse, lucru puțin incomod pentru cei cu deficiențe de vedere.

Prezența pe acest telefon a unui port USB poate surprinde pe oricine. De această dată telefonul poate fi asemuit cu un alt echipament extern al calculatorului. Pe CD-ul cu care sosește telefonul se află programul Nokia Audio Manager, prin intermediul căruia veți fi capabili să folosiți la maxim capacitățile multimedia ale acestui telefon, player-ul MP3 fiind funcția cea mai importantă și cea mai extravagantă a acestui aparat. Nokia 5510 dispune de o memorie de 64 MB, memorie care este „simțită” de către calculator ca un dispozitiv de sto-



să vă faceți probleme dacă sunteți apelat de cineva. Volumul player-ului va fi redus treptat și veți fi comutat automat pe convorbire. La sfârșitul acesteia, sunetul va reveni la normal (treptat însă pentru a proteja urechea), acest lucru fiind valabil și pentru modul radio. Un aspect de asemenea foarte important este reprezentat de ușurința în accesarea tuturor funcțiilor telefonului, prin intermediul multitudinii de butoane prezente.

Ce putem spune? Nokia 5510 este un telefon revoluționar, un telefon cu adevărat multimedia, un telefon care se va face cu siguranță respectat.

care extern (această memorie nu se poate schimba cu una de capacitate mai mare). Prin intermediul cablului USB și al programului Nokia Audio Manager veți putea transfera fișiere MP3 în memoria telefonului (este nevoie ca la fiecare conectare a telefonului la calculator, acesta să fie pornit și repornit). Se pot înregistra fișiere muzicale din calculator, din modul radio sau prin conectoarele de linie analogică stereo de la un alt echipament extern. Telefonul dispune pentru redare de un player care satisface complet orice utilizator al acestui gen. Pot fi operate setări asupra modului de redare astfel încât sunetul să fie de cea mai bună calitate. Sunt afișate chiar și numele și durata melodiilor. În afară de player-ul MP3 mai există și un radio, ce acoperă banda FM. Pentru o audiție de calitate este nevoie de un sistem audio ca atare, iar aici nu poate fi vorba doar de difuzorul telefonului. Așa că Nokia a elaborat un sistem audio special pentru acesta. Este vorba de o pereche de căști care răspund perfect cerințelor unui ascultător. Sunetul este stereo, calitatea acestuia fiind aproape identică cu cea de pe mediul inițial (CD sau disc hard). În timp ce ascultați muzică nu trebuie



## Nokia 5510

Specificații: dimensiuni 134x58x28 mm, greutate 155 g, durata de convorbire: 2 h 30 min - 4 h 30 min, durata în regim de așteptare: 55-260 h. În modul playlist poate reda muzică pe o durată de până la 10 h, iar în modul radio de până la 13 h 30 min. Frecvența de lucru: EGSM 900/1800. Caracteristici principale: recorder digital, music player, soft Nokia Audio Manager, radio FM stereo, tastatură adaptată scrierii rapide a mesajelor, WAP, expediere SMS către multiple destinații, 5 jocuri.

Cerințele minime de sistem (este vorba de programul pentru înregistrarea fișierelor pe telefon) sunt următoarele: sistem de operare Win 9x, Me, 2000, procesor Pentium MMX la 266 MHz, 48 MB RAM, spațiu pe disc de 35 MB, port USB.

În România prin distribuitorii Nokia, [www.nokia.ro](http://www.nokia.ro).

Aprecieri: ●●●●●

# Portabilitate pentru orice activitate

ȘERBAN PĂDUROIU

Dell Inspiron 8000 era recunoscut în cadrul testului comparativ din luna septembrie ca fiind cel mai potrivit înlocuitor pentru sistemele desktop tradiționale. Urmașul său, Dell Inspiron 8100 beneficiază de o nouă inimă, procesorul Intel Pentium III M la 1 GHz, păstrând toate avantajele predecesorului său. Noul procesor este fabricat în tehnologia de 0,13 micrometri cu contacte de cupru. Mai mic, mai rapid, mai puțin energofag decât procesoarele precedente, funcționând în regim maxim de lucru la 1,4V, cu 512K cache L2 (dublu față de modelele precedente). Totuși, o parte dintre avantajele prezentate nu sunt puse în valoare prin folosirea unei plăci de bază cu cipset Intel 815.



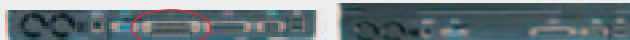
## DELL INSPIRON 8100 OFERĂ ÎN PLUS O IEȘIRE S-VIDEO

Conectivitatea acestui model este extremă, având înglobat un modem, o cartelă de rețea UTP 10/100, ieșire video complex (pune în valoare prezența unui DVD prin posibilitatea afișării pe un televizor), ieșire firewire (IEEE 1394), toate acestea alături de ieșirile standard existente într-un sistem. În cazul în care doriți totuși altceva, cele două porturi PCMCIA vă oferă posibilitatea introducerii de noi porturi și dispozitive.

Display-ul cu diagonală de 15" și placa video GeForce2 Go cu 32 MB memorie permit afișarea

în rezoluție de 1600x1200 pixeli cu posibilități de prelucrare a imaginilor 3D care permit rularea oricărui joc. Tastatura are

în laborator sunt variante ale modelului 8100, mai sărace din punctul de vedere al dotărilor, dar și mai ieftine. Ieftinirea se



## LA DELL INSPIRON 8100 SE OBSERVĂ PREZENȚA CONECTORULUI PENTRU DOCKING-STATION

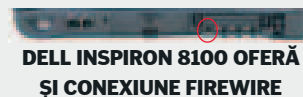
dimensiuni generoase, permițând un acces facil. Deosebit de comodă este și includerea atât a unui touchpad cât și a unui pointing stick în locul mouse-ului tradițional.

Ca de obicei, atunci când există un produs de vârf, acoperirea segmentului de piață inferior se realizează prin reducerea facilităților. Astfel, modelele Inspiron 2500 prezente

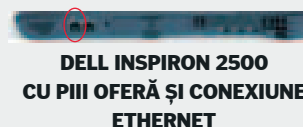
obține atât prin scăderea posibilităților de conectare cât și prin utilizarea unor procesoare mai lente. De asemenea, adresabilitatea către o piață mai puțin pretențioasă din punctul de vedere al performanțelor este confirmată și prin includerea sistemului de operare MS Windows Me.

Trecând de diferențe, gama de portabile Dell Inspiron re-

prezintă o soluție completă care satisface pretențiile majorității clienților, aici fiind evident vorba și despre preț.



## DELL INSPIRON 8100 OFERĂ ȘI CONEXIUNE FIREWIRE



## DELL INSPIRON 2500 CU PIII OFERĂ ȘI CONEXIUNE ETHERNET



## DELL INSPIRON 2500 CU CELERON

### Dell Inspiron 8100

Specificații: Intel Mobile Pentium III M 1 GHz, 128 MB RAM, HDD 20 GB, FDD 3,5", DVD-ROM 8x, Modem 56 kps & Ethernet 10/100, infraroșu 4 MBps, firewire, ecran color UXGA TFT 15", rezoluție max.1600x1200 la 60 Hz, difuzoare stereo, touchpad & pointing stick, baterie Li-Ion, MS Windows 2000 Professional, Norton AntiVirus 2000, greutate 3,5 kg, geantă nylon. Preț informativ: 2015\$ (fără TVA). Garanție: 1 an. Aprecieri: ●●●●●

### Dell Inspiron 2500 PIII

Specificații: procesor Intel PIII la 1 GHz (alimentat la rețea), placă de bază cu chipset Intel 815EM, FSB 100MHz, memorie 128 MB SDRAM PC100, disc hard IBM Travelstar 20 GB 4200 rpm, CD-ROM Samsung 24X SN-124, FDD, placă video on-board, modem 56K, audio on-board, display 14" TFT 1024x768, baterie Li-Ion, MS Windows Me, Norton AntiVirus 2000, geantă, Preț informativ: 1485\$ (fără TVA). Garanție: 1 an. Aprecieri: ●●●●○

### Dell Inspiron 2500 Celeron

Specificații: procesor Intel Celeron la 900 MHz (alimentat la rețea), placă de bază cu chipset Intel 815EM, FSB 100MHz, memorie 128 MB SDRAM PC100, disc hard IBM Travelstar 10 GB 4200 rpm, DVD LG DRN8080B, FDD, placă video on-board, modem 56K, LAN 10/100, audio on-board, display 15" TFT 1024x768, baterie Li-Ion, MS Windows Me, Norton AntiVirus 2000, geantă, Preț informativ: 1135\$ (fără TVA). Garanție: 1 an. Aprecieri: ●●●○○

În România prin System Plus, tel.: 01-335.62.82, www.itmall.ro.

## TESTE DE PERFORMANȚĂ

	Inspiron 8100		Inspiron 2100 PIII		Inspiron 2100 Celeron	
	Alimentat	Baterie	Alimentat	Baterie	Alimentat	Baterie
Mod alimentare						
Business Disk WinMark 99 (mii octeți/s)	4991	4930	3200	3140	2250	2220
High-End Disk WinMark 99 (mii octeți/s)	11700	11600	9750	9750	6970	6700
Business Graphics WinMark 99 (mii octeți/s)	390	332	206	184	122	97
High-End Graphics WinMark 99 (mii octeți/s)	785	779	804	620	574	505
Business Winstone 2001 v1.0.2 (puncte)	29	27,6	31,2	26	21,2	20,9
Content Creation Winstone 2001 (puncte)	35,5	32,7	-	-	-	-
Battery Mark 4.0.1. (ore:minute)	-	2:52	-	3:07	-	2:13

# Imprimanta care te susține

ȘERBAN PĂDUROIU

**N**oua imprimantă color 1160 produsă de firma Hewlett Packard este destinată celor care doresc o imprimantă de birou cu costuri mici de exploatare, cu o viteză de tipărire a documentelor alb-negru suficientă pentru a face față mai multor utilizatori, dar și cu o calitate ridicată a fotografiilor color atunci când este cazul.

Forma ușor pătrătoasă, datorată suprafeței superioare plate, se explică prin intenția integrării acestei imprimante în cadrul biroului, capacul superior fiind proiectat să susțină obiecte cu o greutate de maxim 22 kg. În aceste condiții, sertarul de alimentare cu hârtie și calea de ieșire a documentelor tipărite sunt poziționate frontal, imediat deasupra lor fiind ușița (cu deschidere laterală) care permite accesul la rezervoarele de cerneală și capetele de tipărire.

Pomenirea separată a rezervoarelor de cerneală și a capetelor de tipărire nu este întâmplătoare, această caracteristică fiind o noutate constructivă pentru imprimantele HP. În intenția de a re-

aliza un cost de imprimare scăzut, au fost separate capetele de tipărire (4 capete accesibile independent) de rezervoarele de cerneală (un rezervor cu cerneală neagră și un rezervor cu trei compartimente cu cerneală color - C, M, Y). În acest mod, scade costul rezer-

vorului de cerneală care, tehnologic vorbind, este mult mai simplu. Pe de altă parte, înlocuirea capetelor de tipărire este necesară, conform specificațiilor producătorului, abia după 16.000 de pagini pentru culoarea neagră și 30.000 de pagini pentru color (mod normal de tipărire și grad de umplere de 5% pentru negru și 15% pentru color). Instalarea este deosebit de ușoară, fără a fi necesare muni de îndemănare.

Deși cablul de conectare USB nu este livrat cu imprimanta, acest lucru nu poate fi imputat producătorului care avertizează în mod explicit despre necesitatea achiziționării separate a acestuia, chiar pe cutie. Toate inscripțiile de pe cutie sunt și în limba română, ca și ghidul de referință care oferă toate informațiile necesare instalării și operării, fiind exemplar în acest sens. Singurul neajuns este absența unui număr de telefon pentru asistență tehnică pentru România, deși manualul garantează oferirea acestui serviciu timp de un an.

Am instalat imprimanta folosind conexiunea USB, conform cu indicațiile găsite pe afișul din cutie fără a avea nici un fel de

a capetelor de tipărire sau a rezervoarelor de cerneală (foaia de control are un aspect spectaculos). Programul de monitorizare și control al imprimantei raportează cantitatea de cerneală existentă în rezervoare și permite efectuarea operațiilor de aliniere și curățare a capetelor de tipărire (curățarea se poate face cu trei grade de intensitate).

de anulare a imprimării) asigură o ușurință deosebită în exploatare.

Din punctul de vedere al calității nu am găsit nimic de reprobat toate documentele fiind aproape de perfecțiune. Chiar și în modul de lucru economic calitatea a fost peste așteptări.

Posibilitățile de conectare oferite de portul LIO permit extinderea ariei de folosire a ace-



Folosirea opțiunii de duplex permite realizarea unei economii de hârtie, dar crește dramatic timpul de imprimare. Imprimanta este de asemenea dotată și cu un senzor care permite determinarea automată a suportului de tipărire folosit (tip de hârtie, transparentă etc.), folosirea acestei facilități crescând de asemenea timpul de tipărire.

Toate acestea, alături de ferestrele de dialog și de ecranul LCD care semnalizează starea de operare a imprimantei, cele trei butoane de pe panoul frontal (realizează punerea în funcțiune și oprirea imprimantei, comanda de încărcare a suportului de tipărit și comanda

tei imprimante conform celor mai diverse cerințe, asigurând funcționarea în rețea sau conectarea la dispozitive bluetooth sau wireless (802.11).

În mod evident, această imprimantă onorează toate promisiunile producătorului, constituind o investiție excelentă.

## HP CP 1160

Specificații: viteză maximă 17 ppm negru și 16 ppm color, memorie 8 MB, rezoluție maximă 1200x600 dpi negru, 2400x1200 dpi color, alternativ PhotoRet III, duplex automat, 2 rezervoare de cerneală (negru și color) cu patru capete de imprimare separate, alimentare 150 coli standard plus încă 250 cu o tavă opțională, conectare USB, infraroșii și portul LIO (permite conversia spre portul paralel, opțional rețea UTP 10/100, bluetooth sau wireless 802.11).

Preț informativ: 355 EUR (fără TVA), JetDirect 200m (rețea UTP 10/100): 240 EUR, JetDirect Wireless: 415 EUR. Garanție: 1 an.

În România prin HP România, tel.: 01-205.33.55, www.hp.com.ro  
Aprecieri: ●●●●

## TESTE DE PERFORMANȚĂ

Economic				Normal			
Microsoft Excel 2000		Microsoft Word 2000		Microsoft Excel 2000		Microsoft Word 2000	
3 pagini text și grafice	1 pagină grafic (landscape)	12 pagini text și grafică	12 pagini text neformatat	3 pagini text și grafice	1 pagină grafic (landscape)	12 pagini text și grafică	12 pagini text neformatat
4.62	3.53	5.54	8.47	1.75	1.58	2.02	4.11
2.57	-	3.16	3.67	-	-	1.58	2.54

Testarea a fost făcută pe hârtie normală pe un sistem dotat cu procesor AMD K7 la 1,4GHz și 256 MB PC2100, disc hard ATA100 cu 7200 rpm conectarea fiind realizată pe un port USB 2.0. Toate valorile sunt exprimate în pagini pe minut.

# R30 sau nu numai portabilitate

ȘERBAN PĂDUROIU

**N**ou apăruta serie R de portabile ale firmei IBM a pătruns în laboratorul nostru prin modelul R30-TR064CE.

Scopul declarat al acestei serii este acela de a oferi un raport optim între portabilitate și dotări esențiale. Un prim pas spre portabilitate este făcut prin greutatea destul de mică a sistemului (2,6 kg inclusiv bateria). Accepțiunea de dotări esențiale este destul de generoasă dacă ținem cont de procesorul cu viteză de 1 GHz (alimentat la rețea), cei 128 MB de memorie și discul

hard încăpător. Unitatea de DVD poate fi înlocuită cu ușurință cu dispozitive de stocare opționale: unitate de discchetă, unitate combo CD-RW/DVD sau unitate Zip.

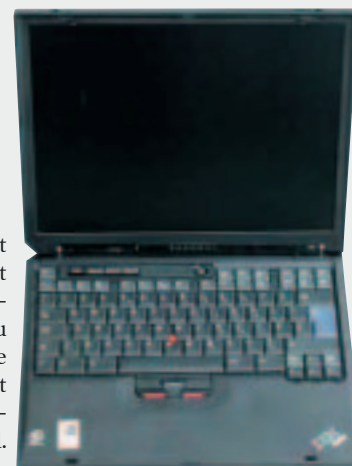
Integrarea unei plăci de rețea și a unui modem permit conectarea în rețele locale sau accesul dial-up. Cele două porturi USB, plasate unul lateral și altul posterior, permit conectarea varietății tot mai mari a dispozitivelor de acest tip (imprimante, camere foto digitale, scanere etc.).

Tastatura de dimensiuni generoase beneficiază, în premieră pentru portabilele IBM,

de un dispozitiv de iluminat (altfel zis o lampă), poziționat în partea superioară a ecranului, care permite tastarea cu maximă precizie și pe timp de noapte. Prezent și la acest model în mod unic, trackpointul suplunește mouse-ul.

Pe lângă sistemul de operare preinstalat se găsește, de asemenea, preinstalat și pachetul de programe Lotus SmartSuite Millennium Edition, licențele fiind prezente în pachet.

R30 oferă un minim de dotări, esențiale pentru cei care utilizează un sistem portabil, dar oferă și o varietate mare de accesorii care pot satisface orice pretenție. Durata de viață a bateriei poate constitui o problemă, mai ales că nu este posibilă conectarea unei unități auxiliare.

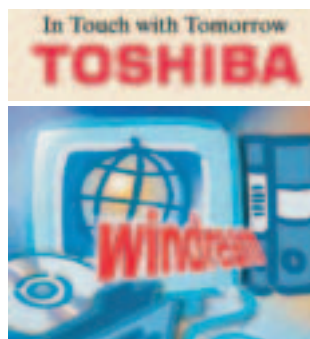


## IBM ThinkPad R30

Specificații: Model TR064CE, procesor Pentium III 1 GHz, RAM 128 MB PC133, HDD 30 GB 4200 rpm ATA100, display 14,1" TFT XGA (1024x768 pixeli), video on-board Trident CyberBlade Aladdin II cu 8 MB, port PCMCIA, DVD-ROM, modem 56Kbps V.92, rețea UTP 10/100, sound compatibil SB Pro 16, TrackPoint, baterie Li-Ion, sistem de operare Microsoft Windows 98 Second Edition, greutate 2,6 kg, dimensiuni 36x313x254 mm.

În România prin MB Distribution, tel.: 01-230.03.14, www.mbd.ro. Preț informativ: 1749\$ (fără TVA). Garanție: 1 an. Aprecieri: ●●●●○

TESTE DE PERFORMANȚĂ	Alimentat 1000 MHz	Baterie 700 MHz
Frecvența de funcționare a procesorului	—	2:36
Business Winstone BatteryMark [hh:mm]	—	2:36
BusinessDiskWinMark99 [mii octeți/s]	3800	3660
HighEndDiskWinMark99 [mii octeți/s]	11400	11700
BusinessGraphicsWinMark99 [puncte]	192	168
HighEndGraphicsWinMark99 [puncte]	652	533
BusinessWinstone2001 [puncte]	22.9	23
ContentCreationWinstone2002 [puncte]	9.1	8



Pentru piața locală, **SCOP Computers** este numitorul comun pentru **TOSHIBA** și **Windream**. Împreună, reprezintă soluția completă pentru managementul informațiilor și documentelor.

Această soluție constă în:

- platforma propriu-zisă pentru aplicațiile de workflow și gestiune a documentelor (**windream**) cu funcții de achiziție, indexare, arhivare, căutare, editare, administrare, integrare și securitate și
- portalul de intrare/ieșire a documentelor în/din aplicațiile de workflow și gestiune a documentelor reprezentat de echipamentele multifuncțional **e-Studio** de la Toshiba (imprimare, copiere, scanare, transmitere fax și e-mail)

## Windream

Acest Sistem de Management al Documentelor (DMS) a revoluționat conceptul de DMS, fiind primul produs de acest tip complet integrat în sistemul de operare Windows™. Tehnologia utilizată, VFS - Virtual File System permite stocarea/ arhivarea documentelor cu ajutorul Windows Explorer, fără să necesite o interfață proprie. De aceea, utilizarea sa este intuitivă pentru orice persoană familiarizată cu sistemul de operare Windows™. Această abordare, ingenios de simplă, a gestiunii documentelor face ca soluția **windream** să poată fi folosită de orice aplicație tip Windows (indiferent că este pe 16 biți sau pe 32).

Modulele principale ale **windream** sunt:

1. **windream** SBE/SBX/BE - Arhivare/ Regăsire documente prin Indecși și/sau „Full Text”, Versionare documente, Gestionarea „Duratei de viață” a documentelor, „Check-in/ Check-Out”, Export/Import
2. **windream** COLD (Computer Output on Laser Disk) - Arhivare automată a „ieșirilor” tip imprimantă
3. **windream** Scan - Indexare automată a formularelor scanate
4. **windream** flex - flux informațional
5. **windream** Web Portal Clients
6. **windream** ERP Integration, e.g. SAP, Navision

7. **windream** Long-Term Archive (Jukebox support); opțional modulul SecurArc pentru securizarea fișierelor arhivate.

Mai multe informații despre **windream**, puteți afla de la personalul specializat al firmei **SCOP Computers**: Str. Barbu Văcărescu 162, București; **Tel. 01-231.90.11;** **Fax 01-231.90.13**



# Independență totală

ȘTEFAN ILIESCU

**F**otografia digitală este un domeniu care se bucură de tot mai mulți adepți. Calitatea inferioară față de imaginile obținute cu aparate foto clasice este compensată de costurile mult mai scăzute ale consumabilelor. Alături de prețul de achiziție al echipamentelor, ușurința în utilizare a constituit până nu demult o piedică în răspândirea pe scară largă a acestor soluții. HP se numără printre acei producători care doresc să schimbe această percepție, oferind liniile de aparate foto digitale și imprimante foto Photosmart. Vom prezenta în cele ce urmează două modele de imprimante: Photosmart 1315 și 100.

## HP PHOTOSMART 1315

Continuând pe drumul cel bun, HP Photosmart 1315 oferă o multitudine de posibilități de tipărire,



## HP PHOTOSMART 100

la îndemâna tuturor categoriilor de utilizatori. Astfel, puteți tipări direct de pe camera foto, de pe sisteme PC sau Macintosh, echipamente handheld sau sisteme notebook, sau de pe alte dispozitive mobile.

HP 1315 poate suporta patru tipuri diferite de carduri de memorie: CompactFlash de tip I și II, SmartMedia, Sony Memory Stick și IBM Microdrive (cu capacitatea de până la 528 MB). Cele două sloturi pentru cardurile de memorie, plasate pe partea frontală a imprimantei,

permit tipărirea ușoară a imaginilor stocate pe cardurile de memorie, fără a fi nevoie de conectarea la PC. O altă metodă directă de tipărire este prin intermediul portului infraroșu, plasat chiar sub panoul frontal de comandă. Imprimanta suportă trei standarde infraroșu: IrLPT (pentru sisteme notebook), OBEX (pentru echipamente PDA) și Jitsend (pentru camere foto digitale).

În cazul tipăririi fără conectarea la PC, selectarea imaginilor ce urmează a fi tipărite se poate realiza prin intermediul panoului de comandă și a ecranului LCD cu diagonala de 6,3 cm. Trebuie să recunoaștem că am fost impresionați atât de calitatea afișării pe ecranul LCD, cât și de facilitățile de mărire/micșorare a imaginii afișate sau de rotire a acesteia. Prin intermediul butoanelor de pe panoul de comandă se pot accesa mul-

tiparele opțiuni printre care realizarea de copii multiple, modificarea dimensiunilor imaginii sau modificarea parametrilor de calitate. Butonul *E-mail* vă permite transmiterea imaginii selectate către prietenii, cu condiția de a fi conectați la un PC.

Fiind capabilă de a tipări la o rezoluție maximă de 2400x1200 dpi, folosind hârtie specială, calitatea foarte bună a imaginilor de test a venit să confirme impresia generală bună. HP continuă astfel drumul parcurs de modelul anterior 1215, prețul considerat anterior prea mare de unii fiind contrabalansat de multiplele facilități oferite.

## HP PHOTOSMART 100

La prima vedere nu te gândești că în cutia aceea se poate ascunde o imprimantă. Bijuteria din interior, cu numele de Photosmart 100, poate tipări fotografii

fără margine albă pe hârtie foto de format maxim 10x15 cm. Conectarea la sistem se face doar prin intermediul portului USB, echipamentul fiind destinat doar sistemelor PC și beneficiind de drivere pentru Windows 98,



## HP PHOTOSMART 1315

Me, 2000 Professional și XP. Pentru tipărirea imaginilor capturate cu camera digitală HP 100 oferă două sloturi de memorie pentru carduri CompactFlash, SmartMedia și Sony Memory Stick. Chiar dacă ecranul LCD de deasupra imprimantei nu permite vizualizarea imaginilor aflate pe cardul de memorie, puteți totuși tipări folosind direct camera foto, majoritatea camerelor digitale suportând standardul DPOF (Digital Print Order Format). Puteți alege ce imagini doriți să tipăriți și în câte exemplare.

Tehnica de tipărire folosită este oarecum neobișnuită. Coala de hârtie este introdusă pe tava din partea frontală a imprimantei de unde este trasă în slotul de pe spate. Apoi, Photosmart 100 tipărește imaginea dorită, aducând din nou coala în tava frontală.

Un inconvenient poate fi considerat cartușul de cerneală, cu trei culori, negrul fiind realizat prin combinarea culorilor. Chiar dacă negrul obținut prin această

metodă nu s-a plasat cu nimic mai prejos decât cel obținut din cartușul de cerneală neagră al lui Photosmart 1315, trebuie ținut cont că acest sistem contribuie la consumarea mai rapidă a culorilor. Rezoluția maximă suportată de HP 100 este de 2400 x 1200 dpi, bineînțeles folosind un mediu de tipărire special, iar rezultatul fiind într-adevăr remarcabil. Tipurile de fișiere suportate sunt JPEG și TIFF.

### HP Photosmart 1315

Specificații: format A4, viteză de tipărire declarată negru 17 ppm (mod economic), viteză de tipărire declarată color 13 ppm (mod economic), rezoluție negru 600x600 dpi, rezoluție color 2400x1200 dpi pe hârtie specială, ciclu lunar de tipărire 5000 de pagini, capacitate de alimentare 100 coli, memorie 16 MB, interfață USB, paralel și infraroșu. Dimensiuni 368x195x447 mm, greutate 6,4 kg. Garanție: 1 an. Preț (fără TVA): 385 EUR. Aprecieri: ●●●●●.

### HP Photosmart 100

Specificații: format 10x15 cm, viteză de tipărire declarată negru 0,5 ppm (calitate maximă), viteză de tipărire declarată color 0,5 ppm, ciclu lunar de tipărire 24 de pagini, capacitate de alimentare 20 coli, interfață USB. Dimensiuni 223x109x119 mm, greutate 1,3 kg. Garanție: 1 an. Preț (fără TVA): 169 EUR. În România prin HP România, tel.: 01-205.33.55, www.hp.com.ro. Aprecieri: ●●●●●.



# Content Creation Winstone 2002

**C**ontent Creation Winstone este un test de aplicații intensive, rulat la nivel de sistem, care măsoară performanțele globale ale unui sistem PC. Testul folosește fragmente din aplicațiile uzuale de manipulare a conținutului. Aplicațiile sunt rulate prin intermediul unor scripturi, iar benchmark-ul folosește timpul necesar unui sistem pentru a duce la îndeplinire diferite acțiuni, pentru a realiza o apreciere globală asupra performanțelor acestuia.

Aplicațiile folosite de noul Content Creation Winstone 2002 sunt:

- Adobe Photoshop 6.0.1
- Adobe Premiere 6.0
- Macromedia Director 8.5
- Macromedia Dreamweaver UltraDev 4
- Microsoft Windows Media Encoder 7.01.00.3055
- Netscape Navigator 6/6.01

• Sonic Foundry Sound Forge 5.0c (build 184).

Simulând cât mai realist comportamentul utilizatorilor obișnuiți, Content Creation Winstone 2002 menține multiple aplicații deschise în același timp și comută în permanență între acestea. Content Creation Winstone 2002 este un singur test, care rulează aplicațiile enumerate mai sus prin intermediul unor scripturi și returnează un scor unic. Acțiunile reproduse de test se concentrează pe momentele de activitate maximă a sistemului, acele momente în care utilizatorul poate vedea cel mai probabil o clepsidră albă pe ecran.

## WINDOWS XP, MULTIMEDIA ȘI MAI MULTE ACȚIUNI PARALELE

Sistemele desktop devin din ce în ce mai rapide și mai ieftine, iar problemele legate de performanță se concentrează pe acele

momente în care sistemul este supraîncărcat. Aplicații mari consumatoare de resurse, în special uneltele de manipulare a conținutului, cum ar fi Photoshop și Dreamweaver, sunt cele mai potrivite pentru a testa comportarea sistemului în condiții de stres maxim.

Cea mai importantă noutate adusă de Content Creation Winstone 2002 este compatibilitatea cu sistemul de operare Windows XP. Tot mai mulți oameni prelucrează în mod uzual conținut audio și video, astfel că noua versiune a testului include o aplicație nouă pentru suita Content Creation Winstone, Microsoft Windows Media Encoder. În plus, a fost crescută cantitatea și varietatea de activități realizate de aplicațiile testului.

Așa cum era și de așteptat de la o schimbare majoră într-un test de aplicații, rezultatele obținute cu varianta 2002 nu se pot



compara cu cele obținute în cazul variantelor anterioare ale Content Creation Winstone. Pentru exemplificare am rulat versiunile Content Creation Winstone 2001 și 2002 pe același sistem. Configurația testată a fost: placă de bază MSI K7T266 Pro2 cu cipset KT266A, 256 MB DDR-RAM, placă video GeForce2 Pro, disc hard Quantum Fireball PlusAS 20 GB, Windows 2000 Professional cu SP2. Dacă versiunea 2001 a obținut 69 de puncte, în cazul versiunii Content Creation Winstone 2002 rezultatul obținut a fost de 27 de puncte.

Informații suplimentare:  
[www.etestinglabs.com](http://www.etestinglabs.com)

# Stocare la înălțime

ȘTEFAN ILIESCU

**I**n urmă cu mai bine de un an Western Digital realiza un mare pas pe piața discurilor hard de mare capacitate, prezentând unitatea WD 400BB. Cei 20 GB care pot fi stocați pe fiecare platan au reprezentat un argument important în menținerea companiei în topul producă-

torilor de discuri hard. După ce în primăvara anului trecut Western Digital a dublat capacitatea de stocare a modelului 400BB, prezentând modelul 800BB, toamna lui 2001 a adus și primul disc hard de 7200 rpm cu capacitatea de stocare de 100 GB.

Destinat utilizatorilor cu necesități mari de stocare, WD 1000 BB aduce cu el și o creștere a performanțelor, chiar dacă nu foarte spectaculoasă. În testele realizate de noi, modelul 1000 BB și-a depășit predecesorii la aproape toate capitolele, fiind necesară precizarea că testele au fost făcute pe o partiție primară de 20 GB.

Cantitățile mari de date sunt o problemă care se poate rezolva prin mărirea capacității de stocare, însă nici siguranța datelor nu este lăsată la o parte.

Ca și modelele anterioare, discurile de față beneficiază de sistemul proprietar de protecție Data Lifeguard. Acesta reprezintă o combinație de facilități software și hardware menite să ușureze diagnosticarea și repararea eventualelor probleme apărute în funcționarea unității.

## Western Digital Caviar 400BB

Specificații: capacitate 40 GB, viteză de rotație platanelor 7200 rpm, timp mediu de acces la citire 8,9 ms, timp mediu de acces la scriere 10,9 ms, UATA/100, buffer de memorie 2 MB. Garanție: 3 ani. Preț (fără TVA): 109\$. În România prin Comrace Computers, tel.:051-43,34,00, [www.comrace.ro](http://www.comrace.ro).

## Western Digital Caviar 800BB

Specificații: capacitate 80 GB, viteză de rotație platanelor 7200 rpm, timp mediu de acces la citire 8,9 ms, timp mediu de acces la scriere 10,9 ms, UATA/100, buffer de memorie 2 MB. În România prin Elko Tech România, tel.:01-224.60.94, [www.elko.ro](http://www.elko.ro).

## Western Digital Caviar 1000BB

Specificații: capacitate 100 GB, viteză de rotație platanelor 7200 rpm, timp mediu de acces la citire 8,9 ms, timp mediu de acces la scriere 10,9 ms, UATA/100, buffer de memorie 2 MB. În România prin Elko Tech România, tel.:01-224.60.94, [www.elko.ro](http://www.elko.ro).



## TESTE DE PERFORMANȚĂ

	WinBench 99 Business Disk	WinBench 99 High-End Disk	WinBench 99 Transfer Rate Beginning	WinBench 99 Transfer Rate End	WinBench 99 Access Time (ms)
	(mii octeți/s)	(mii octeți/s)	(mii octeți/s)	(mii octeți/s)	
<b>WD 400BB</b>	<b>11900</b>	<b>23800</b>	<b>33600</b>	<b>29800</b>	<b>11,3</b>
<b>WD 800BB</b>	<b>11700</b>	<b>23500</b>	<b>33500</b>	<b>30700</b>	<b>12,2</b>
<b>WD 1000BB</b>	<b>12100</b>	<b>23900</b>	<b>33800</b>	<b>32400</b>	<b>13,1</b>

Configurație testată: MB MSI K7T266 Pro2 cu cipset VIA KT266A, 128 MB DDR-RAM, video GeForce3. Discurile au fost instalate ca master pe primul controler IDE și s-a folosit o partiție primară de 20 GB.

# SuSE Professional 7.3

ALEXANDRU VOICULESCU

Anul 2001 a fost un an zbuciumat pentru multe firme din TI și mai ales pentru cele din comunitatea Open Source. Problemele nu i-au ocolit nici pe cei de la SuSE, fiind nevoiți să închidă câteva birouri și să facă reduceri de personal. În ciuda acestor greutăți și aflați în plină reorganizare ei au reușit să scoată în anul care abia s-a încheiat nu mai puțin de 3 versiuni ale seriei 7. Fiecare aduce câte ceva nou, nefiind vorba numai de actualizări de pachete, 7.3-ul fiind considerat cel mai bun SuSE Linux care a

Tool, versiunea 2), au avut inspirația de a concentra pe DVD toate CD-urile distribuției.

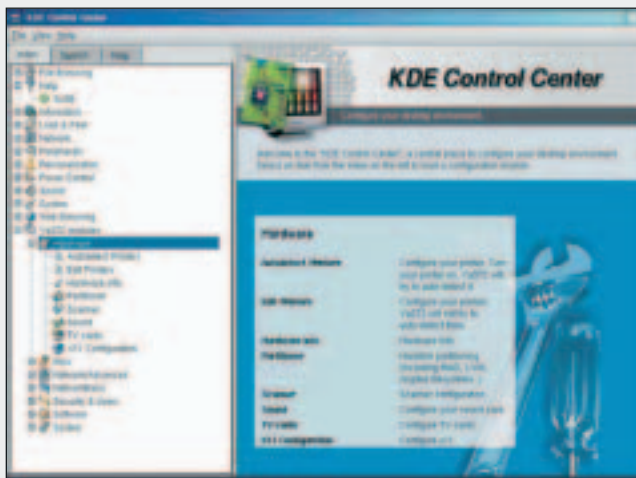
Distribuția SuSE Linux 7.3 nu aduce lucruri noi spectaculoase din punct de vedere al derulării procesului de instalare, dar remarcăm posibilitatea alegerii sistemelor de fișiere **ext3** și **jfs** la instalare, iar pachetele sunt grupate și grupurile pot fi combinate. În YaST2 găsim câteva module noi: pentru configurarea scanner-ului, a Firewall-ului, a TV Tunner-elor de tip **bttv**, administrarea serverului NIS, partiționarea discurilor hard și suportul pentru soft-

tim glibc 2.2.4, XFree86 4.1.0, KDE 2.2.1, GNOME 1.4.1 beta, Samba 2.2, BIND 9.1.3.

Un alt punct forte al acestei distribuții îl constituie documentația pusă la dispoziția utilizatorului. Deși cei de la SuSE acordă o foarte mare atenție siturilor (pe care le întrețin cu grijă), cele cinci manuale incluse în pachet însumează peste 800 de pagini și acoperă, în linii mari, toate aspectele distribuției.

**Quick Install** este un ghid viu colorat al instalării sistemului, bogat în imagini succint explicate. Imaginile le regăsim pe monitor în timpul instalării, nefiind loc de confuzii și interpretări. **Applications** descrie câteva aplicații mai utilizate din aproape toate domeniile: editare text (StarOffice, Adobe Acrobat Reader), manipulare imagini (GIMP, XSane), pentru trimitere faxuri, scriere CD-uri, multimedia video și audio. O scurtă prezentare a celor mai cunoscute managere grafice, GNOME și KDE, descrierea aplicațiilor de configurare a sistemului YaST2, serverului de X (SaX2) și noțiuni despre *shell* (linia de comandă) găsim în **Configuration**. Cum să configurăm componentele de rețea (placă de rețea, modem), serverele adiacente (DNS, DHCP, Samba, Netatalk, Apache, FTP, Squid) și securitatea (Firewall, SSH) aflăm din **Network**. Manualul de referință, **Reference**, acoperă partea de inițializare a sistemului, instalare, actualizare și este un bun ghid de inițiere în Linux.

SuSE Linux 7.3 Professional este un produs destinat tuturor, atât cunoscătorilor cât și în-



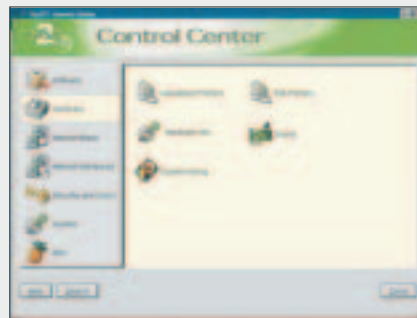
apărut până acum (să nu uităm că abia la începutul anului 2001 am avut prima versiune stabilă de kernel 2.4, în vară a apărut XFree86 4.1).

Datorită seriozității și minuțiozității cu care lucrează firmele germane, ele dau impresia de conservatorism. Linux SuSE AG se dovedește un excelent contraexemplu: au fost primii care au inclus sistemul de fișiere jurnalizat ReiserFS (septembrie 2000, odată cu versiunea 7.0), sunt încă singurii care oferă un sistem de fișiere criptat ca opțiune la instalare, au unul dintre cele mai complete utilitare de instalare, configurare și administrare YaST2 (Yet Another Setup

ware RAID (Redundant Array of Inexpensive Disks). Marea majoritate a unităților CD-Writer sunt detectate și configurate automat. Câteva modificări apar și în SaX2 (SuSE Advanced X), utilitarul cu ajutorul căruia configurăm serverul X, chiar dacă este pornit, rezoluția și adâncimea de culoare în care lucrăm, placa video, monitorul, mouse-ul, tastatura. Avem acum suport pentru „touchscreens”, tablete grafice și „cloned multihead” (afișarea pe un singur ecran a mai multor ecrane virtuale).

Kernel Linux care se află în centrul acestei versiuni de SuSE este 2.4.10; dintre pachetele mai importante amin-

capătorilor, și deși cuprinde toate serviciile și aplicațiile necesare unui server, poate fi exploatat și ca stație de lucru pentru birotică sau multimedia. Cum în această perioadă se tot vorbește de titluri și performanțe, închei amintind că SuSE Linux 7.3 a fost premiat cu „Produsul anului 2001” de către redactorii sitului „www.linuxjournal.com” (publicație excelent privită în cadrul comunității Linux, care aparține companiei Specialized Systems Consultants).



## SuSE Professional 7.3

Cerințe minime: procesor Pentium 486DX sau echivalent; 64 MB RAM pentru a putea folosi YaST2 la instalare (sau 48 MB în mod text); 400 MB spațiu pe discul hard, recomandați 1,5 GB. [www.suse.de/en](http://www.suse.de/en)

În România prin Genesys Software, tel.:01-242.05.42, [www.genesys.ro](http://www.genesys.ro)

Preț: aproximativ 84 EUR

Aprecieri: ●●●●●



AUTOSOFT este o companie cu capital integral românesc care dezvoltă soft pentru automatizarea lucrului organizațiilor mici și mijlocii și oferă o largă gamă de soluții de gestiune. Programele AUTOSOFT sunt utilizate în prezent în toată țara (societăți comerciale, bugetare, fundații), rezolvând un domeniu foarte larg din problemele clienților.

Modul ușor de implementare și utilizare a aplicațiilor, interfețele prietenoase, înțelegerea specificului fiecărui client, suportul tehnic prompt și de calitate, profesionalismul și corectitudinea specialiștilor Autosoft, prin calitatea produselor și serviciilor furnizate, satisfacția clienților, și nu în ultimul rând excelentul raport pret/performanță sunt tot atâtea motive ale succesului firmei pe piața românească de software.

**AUTOSOFT STOCAS.5** - sistem integrat (un modul) financiar - contabil și de gestiune economică - multisocietate, multilună, adaptat pentru: societăți comerciale (comerț, holding, producție, servicii, asigurări, construcții), bugetare sau organizații non-profit (fundații), gestiuni multiple, se pornește de la factură la bilanț; vânzări - cumpărări, gestiune stocuri, imobilizări, parteneri și producție, casă-bancă lei/ valută, statistici, raportări: jurnale, registru casă/ bancă/ jurnal, fișe cont, balanțe, carte-mare, declarații: TVA, impozit profit, bilanț, analiză contabilă.

**AUTOSOFT SALARII.3** - asigură calculul salariilor angajaților/ colaboratorilor și obținerea rapoartelor de salarizare necesare (state plată, fluturași, sporuri, concedii medicale/ odihnă, fișe fiscale, declarații: CAS, sănătate, șomaj); conceput special pentru re-

## AUTOSOFT

### Soluția pentru prezent și viitor

zolvarea tuturor problemelor de calcul salarial indiferent de tipul de activitate (societăți comerciale/ fundații/ bugetari) și numărul de angajați/ colaboratori.



curățat, călcat, returnuri pe schimburi/ zile/ anumite perioade pornind de la introducerea articolelor: prețuri, coduri privind culorile, materialele, aspectul/ starea articolelor, posibilitati de discount-uri,

#### Portofoliul actual de produse standard în versiune monopost sau rețea cuprinde:

• <b>AUTOSOFT STOCAS.5</b> -	program complet contabilitate și gestiune economică	7.000.000 lei + TVA
• <b>AUTOSOFT SALARII .3</b> -	program de salarizare-actualizat ultimei legislații	7.000.000 lei + TVA
• <b>AUTOSOFT CONTPERS</b> -	program de contabilitate în partida simplă	3.500.000 lei + TVA
• <b>AUTOSOFT BIROU</b> -	program de automatizare a corespondenței	1.500.000 lei + TVA
• <b>AUTOSOFT ASLOC .3</b> -	program de calcul întreținere asociații proprietari	1.200.000 lei + TVA
• <b>AUTOSOFT NOTE</b> -	program destinat gestionării și controlului restaurantelor	7.000.000 lei + TVA
• <b>AUTOSOFT CURATATORII</b> -	program destinat curățătorilor - spălătorilor	4.500.000 lei + TVA
• <b>AUTOSOFT PARTENERI</b> -	program de urmărire a relațiilor comerciale cu clienții și partenerii unei firme	
• <b>AUTOSOFT CATALOG CD</b> -	program destinat catalogării CD-urilor	

**AUTOSOFT CONTPERS** - evidență contabilă în partida simplă indiferent de numărul firme/per-soane (cabinete medicale, notariale, avocați).

**AUTOSOFT NOTE** - pornind de la introducerea datelor inițiale: nume ospătari, produse, materii prime utilizate la bucătărie, comenzi primite de ospătari, pe mese; se obțin bonuri pentru bucătărie/ bar (pentru descărcarea gestiunii), note de plată, liste de meniuri, statistici privind consumul de produse pe ospătari/ mese/ bar/ bucătărie (cantitative și valorice), rețetar - calcul automat al prețului, calculul consumului de materii prime în urma vânzării, anticiparea necesarului de materii prime, calculul stocului, borderou de încasări, centralizatorul notelor.

**AUTOSOFT CURAȚĂTORII** - elimină utilizarea caselor de marcat prin tipărirea facturi/ chitanțe de încasare - permite evidența și statistica privind clienții, încasările, produsele primite pentru spălat,

suprataxe spălat/ călcat, înregistrând comenzile clienților, încasarea pe loc/ la ridicare/ prin bancă, ridicarea totală sau parțială articole, returnuri.

**Obiectivele principale în anul 2002** ale firmei **AUTOSOFT** sunt mărirea rețelei de distribuție în țară, oferirea de noi servicii: vânzarea în rate, închirierea produselor, lansarea de noi aplicații utilizatorilor cu activități și cerințe specifice.

Pentru toate programele, Autosoft vă oferă consultanță și asistență tehnică **GRATUITĂ** telefonic sau e-mail.

**AUTOSOFT SRL** - Calea Vitan 109, bl. V15, apt. 1, sector 3, București. Pentru demonstrații, informații de preț, modalitatea de achiziționare sau de distribuție, adaptări sau personalizări, versiuni DEMO GRATUITE, vă rugăm să ne contactați la telefon/fax: **01/3220527**; mobil:**094239020**; **094498700**; e-mail: **lmihalca@fx.ro**; [www.autosoft.ro](http://www.autosoft.ro)

# PC

# MAGAZINE

## ROMÂNIA

### Premiu ITC de Excelență în Tehnologia Informației

**N**u, nu este vorba de nici un pleonasm în titlu, cum poate vi s-ar părea la o primă vedere, ITC nu înseamnă în cazul de față Information Technology and Communication ci Institutul pentru Tehnică de Calcul, cea mai veche instituție (35 de ani de activitate) în domeniul informaticii din România.



Moment din timpul decernării premiului de excelență în TI. În stânga Președintele Iliescu; Grigore Popescu, director general ITC, în dreapta: Dan Roman, director general S&T România, Karl Tantscher, CEO S&T.

La sfârșitul lunii decembrie 2001, ITC împreună cu firma S&T, una dintre companiile europene de prestigiu în domeniul TI au acordat, în premieră în România, Premiul ITC de Excelență în Tehnologia Informației Președintelui țării, Ion Iliescu.

Inițiatorii evenimentului intenționează să acorde anual acest premiu unor personalități române sau străine care prin activitatea lor au exercitat un rol determinant și o influență remarcabilă și de lungă durată asupra domeniului TI.

„Greutatea pe care o are fiecare generație în a îmbunătăți lucrurile stă și în efectul cumulativ al acțiunilor trecute. Informaticienii văd viața omului ca pe o arborescență. În orice moment ne găsim la câte un nod din care se desprind mai multe ramuri reprezentând drumuri posibile de urmat. De aceea, în atribuirea premiului am căutat să identificăm pașii de mare incidență, momentele importante, de răscruce. Dorim ca acest premiu, care este singurul de până acum în acest domeniu, să devină un premiu tradițional, anual, de mare prestigiu, dorit și așteptat de multă vreme de comunitatea informatică românească.” - a declarat Dan Roman, Directorul General al S&T România.

Motivația alegerii Președintelui Iliescu a fost subliniată de Grigore Popescu, Directorul General al ITC: „Domnul Președinte Ion Iliescu are meritul de a fi susținut public și cu curaj domeniul TI din România, de a fi încurajat și sprijinit apariția de publicații și lucrări în domeniul TI, ceea ce a dus la o promovare inteligentă a conceptelor mondiale de tehnologie a informației în România, a susținut continuu integrarea la nivel național și internațional a sistemelor informatice din țara noastră, dovăduindu-se prin aceasta unul din principalii promotori ai Tehnologiei Informației în România după 1990. Argumentele prezentate în sprijinul acordării Premiului de Excelență în Tehnologia Informației se încadrează perfect în principiul care stă la baza acordării acestui premiu: influența covârșitoare și de curaj, pe durată lungă, în dezvoltarea tehnologiei informației.” - MC

### Servere subțiri ca lama

**C**ompania Hewlett-Packard a lansat recent prima serie de produse *blade server* (servere „lamă”), bazată pe standarde deschise. Noile dispozitive se adresează în special firmelor din domeniul telecomunicațiilor, întreprinderilor și furnizorilor de servicii și permit eficientizarea managementului centrelor de date online, prin adăugarea unei noi linii de servere compacte, cu capacități flexibile, eficiente și ușor de utilizat.

HP a anunțat totodată lansarea unui program - Blade Server Alliance - prin care se urmărește accelerarea livrării unor produse bazate pe același standard industrial (Compact-PCI) ca și serverele HP *blade*. Programul va sprijini producătorii de hardware și software să dezvolte, să testeze și să comercializeze produsele lor de tip *blade*, și va lărgi posibilitățile de alegere și de achiziție ale clienților.

Noile servere au facilități avansate de adăugare a diferitelor componente de server, stocare, rețea, switch cât și aplicații de management ale acestora și vor rula inițial pe variante ale sistemului de operare Linux, respectiv Red Hat, Debian și SuSE. Sistemele de operare



HP-UX și Microsoft Windows pentru acest tip de servere vor fi disponibile în prima jumătate a anului 2002.

Prin această gamă de produse, HP urmărește să-și asigure poziția de lider într-o piață cu creștere rapidă, piață pe care IDC o estimează la 2,9 milioane dolari pentru anul 2005. IDC mai estimează că până în 2005 acest format de tip *blade* va acapara aproximativ 23% din vânzările (în unități) de servere nou lansate și 10% din încasările de pe această piață. „Piața de *blade* este predispusă la creștere rapidă, iar HP, prin abordarea sa, este pionierul acestei extinderi a pieței”, afirmă John Humphreys de la IDC. „HP *blade server* oferă clienților o arhitectură foarte flexibilă, deschisă, care

asigură nivele mai înalte de management, costuri mai mici, o mai mare ușurință în utilizare și o performanță mai bună decât asigură arhitecturile de *blade* existente sau serverele rack. HP se profilează ca fiind înaintea competitorilor săi în acest domeniu, cu ecosisteme bine dezvoltate de parteneri, sisteme ce vor aduce beneficii reale pentru clienți.” - EAL

Detalii la: [www.hp.com](http://www.hp.com)

## Notă de trecere pentru MCTI

**L**a început de an, poate cam prea la început (în intervalul +/- o zi față de Sf. Ion) am încercat un sondaj de opinie în rândul comunității TI referitor la aprecierea activității Ministerului Comunicațiilor și Tehnologiei Informației în anul ce a trecut. Persoanele solicitate a răspunde unui mini-chestionar au fost directori ai unor firme TI de dimensiuni și orientări diferite plus abonații listei de discuții TIC-Lobby, pe care s-au comentat cu ardoare acțiunile MCTI. Repondenții aparțin (într-o ordine diferită publicării răspunsurilor) firmelor: Astral, Lasting System, HP România, Microsoft România, Multinet, Romsym Data, SBS România, Softchim, Wizrom Software).

Nu am așteptat raportul ministerului la un an de activitate, care probabil că va fi dat publicității spre sfârșitul lunii ianuarie, am dorit o opinie sinceră, neinfluențată de factori externi. Iar rezultatele sunt concludente.

### Ce apreciați în activitatea MCTI în 2001?

- Stabilirea clară a obiectivelor și urmărirea lor.
- Partea de marketing din activitatea Ministerului!
- Nimic
- Dinamismul activității inițiativele întreprinse, efortul de abordare sistemică a TI în România.
- Disponibilitatea, implicarea, tineretea.
- Transparența și angajamentul.
- În ce privește TI, promovarea cu perseverență și coerență a ideii că aceasta, industria locală de software, trebuie dezvoltată cu prioritate pentru a accelera dezvoltarea economiei și a reduce decalajele. Elaborarea unei strategii coerente și consistente privind realizarea guvernului și administrației electronice, lansarea proiectelor pilot, implicarea în elaborarea legislației specifice domeniului (inclusiv măsurile fiscale de protecție a dezvoltatorilor de programe), modul de prezentare al acestor acțiuni, au creat o impresie excelentă în întreaga lume a TI. Este pentru prima dată, cel puțin din 1989, când se creează o asemenea percepție pozitivă despre intențiile concrete ale României privind dezvoltarea TI, bazată pe folosirea potențialului uman deosebit existent la noi.
- „Agresivitatea” promovării TI&C
- Apreciez faptul că în 2001 am văzut/auzit/simțit pentru prima dată ceva concret și finalizat de MCTI și anume contraversata lege (normă, ordonanță sau ce o fi) cu privire la impozitul pe salariu. Nu că nu ar fi făcut MCTI și altceva ... dar îmi pare o lege care pentru prima oară nu strică nimic în domeniu (chiar dacă pe mulți nu-i ajută). Îmi dă speranța că poate mai urmează și alte lucruri și mai bune ...

### Care sunt aspectele criticabile în activitatea MCTI în 2001?

- Accentul prea mare pus pe proiectele de stat.
- Fapte ceva mai puține decât speram; o abordare ușor nerealistă a problemelor.
- Dacă n-a făcut nimic nu ai ce critica.
- Lipsa obiectivă de resurse (bani și oameni) pentru a face mai mult și a finaliza mai mult.



- Graba cu care s-au organizat licitațiile proiectelor pilot
- Calitatea comunicării, a documentelor și a programelor și strategiilor (nu sunt destul de ancorate în realitate și duc lipsa de planificare strategică).
- Această imagine deosebită a creat așteptări deosebite. Ca întotdeauna însă, încrederea se câștigă greu și se poate pierde repede. În consecință, anul 2002 devine unul extrem de important, întreaga industrie de TI așteaptă concretizarea acestei imagini deosebite în proiecte de importanță majoră, la nivel național. Într-un asemenea context, importanța este și integrarea acestor proiecte, chiar din faza pilot, pentru eliminarea redundanțelor și paralelismelor. În acest scop MCTI trebuie să promoveze utilizarea de standarde deschise.
- Neparticiparea la „activitățile” tic-lobby (neaplicarea subsidiarității...)
- Aspecte criticabile pe anul 2001:
  - ▶ nu a reușit să promoveze internetul, mai bine zis nu am văzut/auzit/zvonit de nici o inițiativă de acest gen - nici în discuții cu operatorii de telefonie (fixă sau mobilă), nici cu ISP-iștii, nici sprijin pentru RoEduNet ... [Nu vorbesc de conferințe și povești ... ci fapte].
  - ▶ că tot vorbirăm de telefonie - nu am aflat despre ce ar fi făcut pentru îmbunătățirea situației actuale a telefoniei în România.
  - ▶ nu a ridicat de loc nivelul de e-government. Nu zic la nivel de primărie, ci la nivel de ministere - ce vis: programul poliției, facturile către stat, starea drumurilor, meteo, impozitul pe venit global, legile și Constituția României (evident public și nu pe bani), ... să mai zic ?! ... toate online ... la orice oră ...
  - ▶ în privința legislației TIC votate în 2001 situația e sub orice critică. Exemplu concret: Legea comerțului electronic, o poveste comparată cu legea similară din Danemarca, dar care nu are nimic concret decât pedepsele dar nici o protecție a consumatorului! Sau altă lege care nu face diferență între hackingul pasiv și cel activ, între studii de securitate și furturi on line!

### Care este nota globală pe o scară de la 1 la 5 (1-slab, 2-acceptabil, 3-bine, 4-foarte bine, 5-excepțional) pe care o acordați întregii activități MCTI?

**3,(3)** - deci ceva mai mult de Bine, notă ce indică, așa cum specifică unul dintre repondenți, punctul de vedere comparativ cu perioada 1990 - 2000.

## 5 ani de activitate în România

**I**n luna decembrie, Microsoft România a aniversat cinci ani de activitate, înregistrând în toată această perioadă rezultate foarte bune. „Acum, când aniversăm cinci ani de la înființarea filialei avem răgazul să celebrăm rezultatele obținute: un ritm de creștere din ce în ce mai mare în fiecare an, o echipă unită, care lucrează cu pasiune, aproape 100 de parteneri certificați, o viziune coerentă asupra viitorului erei digitale: Microsoft .NET” - a declarat Silviu Hotăran, General Manager Microsoft România.

Trecând peste momentul emoțional, cifrele reci vin să confirme afirmațiile făcute. Astfel, comparativ cu anul fiscal 1996, în primul an de activitate al filialei cifra de afaceri a fost de 7 ori mai mare, după doi ani cifra de afaceri a crescut de 8 ori, după trei - de 13 ori, după patru - de 19 ori, iar după 5 estimându-se că va fi de cel puțin 25 de ori mai mare.

Cifra de afaceri Microsoft România se realizează din contribuția departamentelor care lucrează cu partenerii certificați în întreprinderile mari, Enterprise Partner Group, din zona întreprinderilor mici și mijlocii, Small Medium Businesses și cel al serviciilor, Services Group.

Veniturile din proiectele realizate de parteneri și serviciile de consultanță Microsoft cu întreprinderile mari au înregistrat o creștere de 47% față de perioada similară a anului precedent, reprezentând 44% din cifra de afaceri a filialei pe prima jumătate a anului fiscal 2002.

Creșterea cifrei de afaceri pe segmentul întreprinderilor mari se datorează în principal creșterilor înregistrate pentru Windows 2000 Server (38%), Office 2000/XP (72%), SQL Server 2000 (351%) și mediilor de dezvoltare Microsoft (107%).

În anul fiscal 2001, cifra de afaceri OEM reprezenta peste o treime din cifra totală a filialei, cu o pondere foarte importantă în business-ul de Windows și Office, două produse critice pentru succesul Microsoft. Acest an a adus o creștere față de anul anterior cu 53% a veniturii totale, cu 85% a licențelor de NT și W2k și cu 153% a licențelor de Office. În ceea ce privește licențele OEM de sisteme de operare desktop, acestea au fost livrate pe aproximativ 90% din PC-urile vândute în România.

În cei 3 ani de coordonare directă a business-ului OEM din România (inițial fiind coordonat de la München), cifra de afaceri s-a triplat, cu o creștere de 5 ori a numărului de licențe desktop NT și Windows 2000 și de 60 de ori a numărului de servere. Numărul de licențe Office OEM a ajuns să reprezinte

un sfert din numărul total de licențe Office vândute în România, iar dintre produsele hardware, dispozitivele mouse au cunoscut o creștere de 21 de ori.

Dar poate cea mai relevantă creștere este reprezentată de numărul de parteneri. Dacă la deschiderea filialei nu existau decât 3 parteneri OEM direcți, în FY01 peste 1000 de firme System Builder au livrat produse OEM alături de calculatoarele lor.

2001 a fost anul „noii eXPeriențe”. Pe 31 mai 2001 Microsoft Corporation a anunțat disponibilitatea în lumea în-

treagă a noului produs Office XP, la numai trei luni după aceea, Microsoft România lansând Office XP complet localizat.

Pe 31 octombrie 2001, Microsoft România a lansat la numai câteva zile după lansarea din SUA Windows XP - considerat de corporație a fi cel mai bun sistem de operare din toate timpurile. Evenimentul a cuprins o suită de acțiuni menite să atragă atenția utilizatorilor asupra noului sistem care marchează începutul decadei digitale. În luna februarie 2002, Microsoft va lansa Windows XP cu interfață în limba română.

Secretul acestor succese? Cum spunea unul dintre cei 27 de angajați ai filialei: „Nu facem decât să trăim cultura de corporație”. - MC

Detalii la: [www.microsoft.com/romania](http://www.microsoft.com/romania)



Silviu Hotăran, General Manager Microsoft România

## Internet pentru ACASĂ

**A**stral Telecom, cel mai mare operator român de televiziune, servicii internet și transfer de date prin cablu și fibră optică, și-a adăugat în portofoliu un nou serviciu - internet pentru „acasă” prin cablu TV.

Cu ocazia lansării noului serviciu, Călin Nistor, Directorul Comercial al ASTRAL Telecom, afirma: „prin varietatea serviciilor pentru domiciliu pe care le oferim, familiile cu venituri de până în 200\$, pot include cu ușurință serviciile internet pe lista cheltuielilor lunare. Este un serviciu accesibil, foarte rapid, cu conectare permanentă. Accesul în bandă largă va revoluționa modul în care majoritatea românilor utilizează internetul. Imaginați-vă conectarea la internet, 24 ore pe zi, 7 zile pe săptămână, cu email și informații circulând liber și în timp real, la viteze de până la 128 kbps”.

Având ca obiectiv trecerea conexiunii a sute de utilizatori de pe sistem dial-up pe sistem online prin cablu TV, Astral Telecom oferă trei pachete de servicii pentru utilizatorii casnici: abonamentul lunar „Unlimited” - 29\$, „Hobby” - 24\$ (cu acces nelimitat între 07 pm - 07 am și în weekend), și Traffic 400 -19 \$. Primele două pachete nu au nici o limitare în ceea ce privește cantitatea de informație transferată. De asemenea, există facilități suplimentare pentru mai mulți utilizatori plasați în aceeași clădire.

În prezent, serviciul este disponibil în București, Cluj-Napoca, Brăila, Galați, Ploiești, Mangalia, Miercurea Ciuc, Odorheiu Secuiesc și Zalău, urmând ca într-un timp foarte scurt să fie lansat și în Iași, apoi în majoritatea celorlalte sucursale Astral. - EAL

Detalii la: [www.astral.ro](http://www.astral.ro)

## Oracle, lider în soluțiile software pentru cercetarea medicală

**C**olaborând încă de la înființarea sa cu lideri recunoscuți ai științelor biologice, compania Oracle a dezvoltat soluții integrate end-to-end de administrare a informațiilor, care să corespundă cerințelor generate de dezvoltarea rapidă a cercetării și producției în acest domeniu, peste 65% dintre companiile din industria farmaceutică și biotehnică rulând astăzi tehnologii Oracle.

În deschiderea conferinței Life Sciences Day, organizată în cadrul evenimentului anual Oracle OpenWorld, Lawrence J. Ellison, președinte și CEO Oracle Corporation, a apreciat extraordinara dezvoltare a cercetării și industriei medicale în ultimii ani. Fiind și unul dintre susținătorii cercetării medicale în domeniul cancerului și a altor discipline medicale de frontieră, Larry Ellison a reafirmat preocuparea permanentă a companiei Oracle de a facilita și asista eforturile de cercetare în bioștiințe, genetică și industria farmaceutică.

Oracle oferă cele mai performante soluții care suportă procesarea uriașelor volume de date acumulate în procesele de cercetare, permițând companiilor din domeniu să își desfășoare afacerile cât mai eficient și cu costuri minime.

Cu ajutorul aplicațiilor specifice Oracle, companiile din industria farmaceutică pot reduce dramatic timpul de lansare a noilor produse pe piață și costurile de dezvoltare clinică. Oracle Process Manufacturing asigură companiilor din domeniul bioștiințelor o soluție bazată pe internet, sigură și strategică, care include facilități multiple de management pentru canalele de furnizori și distribuție, precum și administrarea eficientă a costurilor, logisticii, inventarelor și calității. Oracle Grants permite gestionarea fondurilor și a donațiilor primite, iar Oracle Clinical asigură proiectarea pre-clinică și clinică a dezvoltării produselor.

Compania Oracle s-a remarcat în ultimii ani și printr-o bogată activitate filantropică în biotehнологii. În toamna anului 1999 a donat peste 800.000\$ (software și suport tehnic) pentru programul bioinformatic susținut de The Hospital for Sick Children din Toronto, Canada. Donația a fost folosită în scopul restructurării bazei de date (human genome database -GBD), o importantă sursă de informare în cercetarea genetică. - EAL

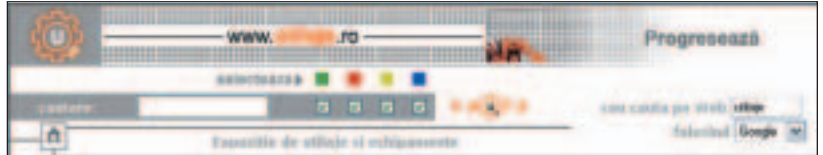
Detalii la: [www.oracle.com](http://www.oracle.com)

## Bursă de utilaje online

**C**ompania Impuls CD Com a lansat de curând situl Utilaje.ro, o bursă online pentru vânzarea, cumpărarea sau închirierea utilajelor noi sau second-hand. Oferta de utilaje este structurată pe ramuri economice și cuprinde caracteristici tehnice, imagini etc.

Utilizatorii au la dispoziție și o funcție complexă de căutare în baza de date locală și în principalele motoare de căutare internaționale (Google, Lycos, Altavista).

Situl cuprinde și informații referitoare la service și piese de schimb, dar și despre soluții financiare de obținere a utilajelor. Situl și baza de date au fost realizate de Intelinet.ro. Detalii la: [www.utilaje.ro](http://www.utilaje.ro) - DS



The image displays a collection of logos for various media and information services, arranged in a grid-like fashion. At the top is the logo for Agora Media, featuring a stylized red and black diamond shape above the text 'Agora MEDIA'. Below this are logos for PC MAGAZINE ROMÂNIA (a red square with white text), Ginfo (a red circle with white text), and BYBLOS (a red square with white text). Further down is the NET REPORT logo (a black and red horizontal bar with white text), and at the bottom is the eWEEK ROMANIA logo (a yellow 'e' followed by 'WEEK' in blue, with 'ROMANIA' in smaller blue text to the right).

## Zona Intel

**S**uportul acordat de corporația Intel partenerilor din România a fost intensificat prin intermediul unui proiect destinat canalului de retail. Denumit Intel Corner, programul le oferă integratorilor locali (Intel Product Integrators) din peste 20 de orașe din jumătatea de nord a țării kit-uri de marketing și alte materiale promoționale și informative cu ajutorul cărora aceștia vor putea promova mai bine produsele Intel.

„Intel Corner este un proiect pe care îl desfășurăm în colaborare cu cei mai importanți parteneri locali ai noștri, pentru a face mai bine cunoscute avantajele pe care produsele Intel și, în mod special, procesorul Intel Pentium 4 le oferă atât utilizatorilor individuali cât și celor din domeniul de afaceri”, a spus Predrag Jaksic, Channel Sales Manager al Intel Corporation pentru Europa Centrală și de Sud-Est. „Cu ajutorul suportului de marketing pe care noi îl oferim prin acest proiect, fiecare dintre companiile locale importante cu care noi colaborăm va putea să-și amenajeze în cadrul propriului salon de prezentare câte o zonă dedicată produselor Intel - de aici și denumirea de Intel Corner”, a adăugat Jaksic.

Persoanele sau companiile interesate de achiziționarea de echipamente de TI vor găsi în cadrul acestui stand special informații despre produsele Intel disponibile pe piață în acest moment precum și despre sprijinul de care pot beneficia din partea integratorilor în alegerea și configurarea soluțiilor de procesare care li se potrivesc cel mai bine.

De asemenea, utilizatorii vor putea să experimenteze pe viu

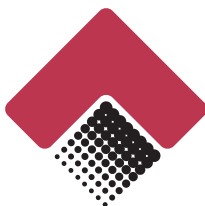


Firma Brahms International din Brașov

cea mai avansată experiență de procesare cu ajutorul unui sistem bazat pe procesorul Intel Pentium 4 și a programelor optimizate pentru acesta.

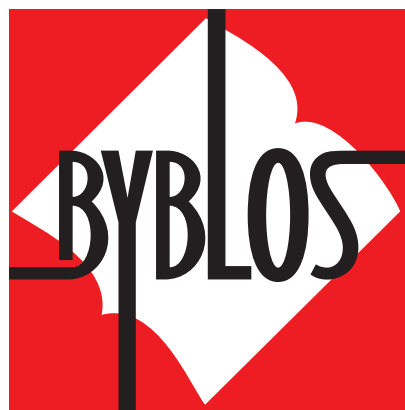
Proiectul Intel Corner se integrează în suportul constant în domeniul de marketing și vânzări pe care producătorul american de cipuri îl oferă integratorilor locali ce achiziționează produse Intel prin intermediul canalului oficial de distribuție. Acest canal oficial este reprezentat în România de cei doi distribuitori autorizați ai Intel, firmele Asbis și Elkotech. Companiile care achiziționează produse prin intermediul celor doi distribuitorilor autorizați beneficiază de o informare permanentă prin intermediul sitului IPI Net sau a conferințelor Intel Channel Conference asupra gamei actuale de produse și a produselor ce urmează să fie lansate, de programe financiare speciale precum și de suportul direct al unui Intel Channel Representative pentru zona respectivă. - EAL

**Agora**  
M E D I A



**Agora**  
M E D I A

**PC**  
**MAGAZINE**  
ROMÂNIA



**NET REPORT**

**eWEEK**  
ROMANIA



în direct

## Trafic transatlantic prin KPNQwest

**K**PNQwest, lider pan-european în domeniul comunicațiilor de date și al serviciilor de hosting a anunțat încheierea unui contract cu Dante, o organizație non-profit care asigură gestiunea managerială a rețelei GÉANT - cea mai extinsă rețea academică și de cercetare la nivel mondial. Prin acest contract, KPNQwest va furniza o soluție dublă de trafic transatlantic necesară asigurării suportului pentru traficul de date.

Contractul prevede furnizarea de către KPNQwest a două capacități de 2,5 GB/s prin care se asigură conectarea locațiilor GÉANT din Frankfurt, Londra și New York, cu alte trei rețele de cercetare nord americane: ESnet, Canarie și Abilene. Utilizatorii rețelei, atât cei europeni cât și cei americani, vor beneficia de o soluție

robustă și scalabilă ce le va oferi suportul de comunicație pentru programele de cercetare-dezvoltare în diverse domenii și discipline, având posibilitatea de a dezvolta online inițiative comune, ca și cum ar lucra împreună în același laborator.

Comunitatea de cercetători din 31 de țări europene va beneficia, ca rezultat al utilizării serviciului furnizat de KPNQwest și implementat pe rețeaua proprie pan-europeană EuroRings, de deschiderea globală pe care un astfel de serviciu îl oferă. Topologia soluției furnizate pentru GÉANT asigură accesul pe o lărgime de bandă de 10 GB/s între opt locații în tot atâtea țări europene, plus accesul pe capacități mai mici, pentru toate țările din vestul și centrul Europei.

- EAL

Detalii la: [www.kpnqwest.ro](http://www.kpnqwest.ro)

## Computer Associates anunță noi brand-uri pentru e-business

**C**omputer Associates International (CA) a anunțat recent o realiniere strategică a soluțiilor sale de administrare e-business, inclusiv introducerea câtorva noi mărci în portofoliul soluțiilor de administrarea informațiilor. Demersul îi va ajuta pe clienții și partenerii CA să găsească mai precis soluțiile specifice de care au nevoie.

Ca lider global în administrarea e-business, CA oferă unele dintre cele mai extinse game de produse din domeniu, iar noua organizare pe mărci va clarifica destinația și gradul de complexitate al unui produs.

Ca parte a acestui efort, CA introduce trei noi mărci: CleverPath - este noua denumire a portalului CA, care oferă și module de analiză a afacerilor, analiză predictivă și soluții de vizualizare; All-Fusion - noua marcă CA pentru soluția complexă de management al ciclului de viață al aplicațiilor, cu module pentru modelarea, modificarea și configurarea acestora; Advantage - noua marcă CA pentru familia de soluții pentru dezvoltarea de aplicații, integrare, raportare la nivel de întreprindere și baze de date de dimensiuni industriale.

Aceste noi mărci se adaugă celor deja consacrate: Jasmine - familia CA de

tehnologii pentru baze de date orientate pe obiecte; Unicenter - soluția CA pentru administrarea eficientă a infrastructurilor și aplicațiilor de e-business eterogene; BrightStor - una dintre cele mai eficiente soluții pentru administrarea stocării, replicării și recuperării datelor în aplicații de e-business, eTrust - una din cele mai răspândite soluții de securitate pentru e-business, care include controlul accesului/autentificării, protecție antivirus și administrare de certificate digitale.

Mărcile CA acoperă în întregime produsele existente, pentru toate platformele. „Actualizarea mărcilor CA subliniază preocuparea noastră pentru cerințele în continuă modificare ale clienților. Cu cât oamenii vor înțelege mai bine extinderea și complexitatea vastului nostru portofoliu de tehnologii, cu atât mai bine vor ști să le și aplice în procesele lor de afaceri”, a declarat Ken Fitzpatrick, director general pentru marketing global al CA.

Produsele CA sunt distribuite în România de Data Network Associates, Business Partner al Computer Associates, care a organizat recent și un seminar de prezentare a acestor soluții. - DȘ  
Detalii la: [www.dna.ro](http://www.dna.ro)

PC

MAGAZINE

ROMÂNIA

PC

MAGAZINE

ROMÂNIA

PC

MAGAZINE

ROMÂNIA

## Sisteme informatice pentru administrația publică

**A**genția Națională de Ocupare a Forței de Muncă (ANOFM) va beneficia în scurt timp de un sistem informatic integrat, destinat persoanelor din întreaga țară care caută un loc de muncă prin intermediul oficiilor specializate din cadrul ANOFM. Proiectul care stă la baza acestui sistem a fost realizat în cea mai mare parte de către specialiști din cadrul Ministerului Muncii și Solidarității Sociale (MMSS) împreună cu angajații agenției, beneficiind și de contribuția unor consultanți din străinătate.

Primele faze ale proiectului au fost demarate în 1997 - odată cu analiza proceselor de lucru care urmau să fie informatizate - și a fost finalizat în anul 2000, când a avut loc licitația câștigată de companiile IBM și Siemens Business Systems Austria.

În realizarea proiectului s-a urmărit ca tehnologiile care se află la baza sistemului să fie cele mai ieftine de pe piață dar și cele mai eficiente în același timp. Astfel, pe serverele județene va fi instalat sistemul de operare Linux Red Hat, serverele centrele vor rula Unix (AIX de la IBM), iar stațiile

### PROBLEME ÎNTÂMPINATE PE PARCURSUL REALIZĂRII PROIECTULUI

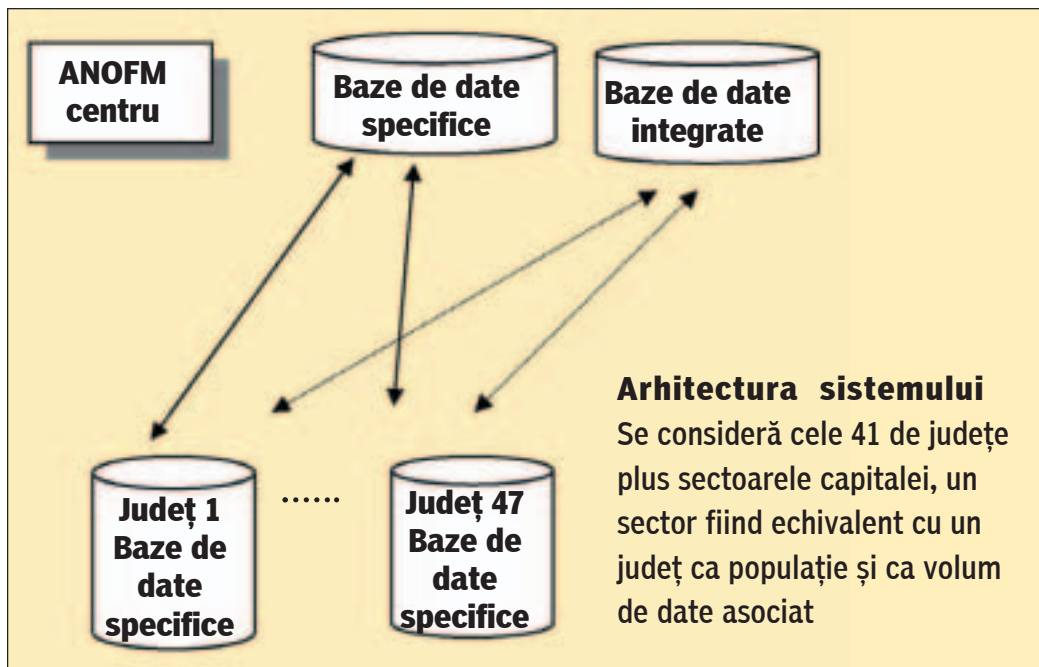
Lipsa unei echipe dedicate integral activităților specifice proiectului s-a resimțit la toate nivelele implicate în implementarea proiectului de informatizare. Mai mult decât atât, reacția unor cadre de decizie a fost relativ lentă în situațiile de răscruce când se cereau decizii rapide și clare asupra direcțiilor strategice în care urma să se dezvolte acest proiect, în special în cazul componentei de business, care trebuia definită în vederea elaborării specificațiilor tehnice. De asemenea, timpul necesar consultanților străini pentru adaptare la condițiile specifice proiectului, precum și alte probleme asociate cu soluțiile propuse de aceștia, au constituit un factor de încetinire al acestui proiect.

### CUM FUNCȚIONEAZĂ SISTEMUL

În fiecare zi, la nivelul fiecărui județ, se actualizează în timp real baza de date specifice și cea de date comune, în paralel reali-

zându-se arhivarea datelor constituite la acest nivel. Prin date comune se înțeleg informațiile care se regăsesc în cele trei componente ale sistemului de solidaritate socială: șomaj, pensii și asistență socială.

După terminarea orelor de lucru, într-o primă fază se actualizează datele specifice (pentru sistemul de șomaj) și informațiile comune de la nivelul central, printr-o operațiune de tip *overnight processing*. În a doua fază, se realizează sincronizarea datelor la nivel județean cu datele comune de la nivelul central.



de lucru vor opera sub Windows. Pentru bazele de date a fost aleasă soluția DB2 de la IBM. Aplicațiile specifice care vor asigura practic procesul de lucru al sistemului includ: prelucrarea solicitărilor și acordarea beneficiilor de șomaj, un sistem integrat de plasare pe piața muncii, precum și evidența colectării de contribuții pentru fondul de șomaj - aplicațiile fiind diferențiate în raport cu nivelul central, respectiv județean.

Potrivit specificațiilor din proiect se vor folosi produse care respectă standardele internaționale, optându-se pentru standarde deschise și ne-proprietare.

În vederea instruirii personalului din cadrul ANOFM vor fi școlarizați o sută de angajați, aceștia urmând a se ocupa la rândul lor de instruirea celorlalți angajați care vor opera în sistem.

### MIJLOACE ȘI METODE DE FINALIZARE A PROIECTULUI

Proiectul va fi implementat într-un an, ceea ce înseamnă că în toată această perioadă trebuie asigurată o organizare riguroasă internă a beneficiarului, pentru a putea absorbi un asemenea sistem informatic complex. De asemenea, este necesară o coordonare foarte bună cu integratorul sistemului în ceea ce privește activitățile specifice de implementare.

Implicarea în proiect - în faza de creare a specificațiilor - a tuturor nivelelor de personal ale instituției beneficiare, de la cel de execuție până la cel de decizie, este o necesitate obiectivă. Pentru a se putea utiliza experiența profesională a acestora - ei fiind de fapt utilizatorii noului sistem informatic - feed-back-ul acestora este esențial în proiectarea sistemului.

Mircea Weingart (mirceaw@rolink.ro)

în direct

## RAV AntiVirus cucerește piața americană

**G**eCAD Software, unul dintre cei mai mari dezvoltatori de software din România și un puternic furnizor de soluții de securitate a datelor, a anunțat că de la începutul acestui an firma RAE Internet va distribui familia de produse RAV AntiVirus pe întreg teritoriul Statelor Unite.

Acest parteneriat urmărește diversificarea ofertei ambelor companii și se va materializa prin furnizarea de soluții flexibile de securitate împotriva oricăror posibile amenințări din exterior - viruși, cai troieni, viermi, backdoor - dar și prin asigurarea suportului tehnic necesar. Mai mult, protecția oferită de RAV AntiVirus se va adresa atât pieței de servere de e-mail, cât și utilizatorilor individuali din Statele Unite.

Produsele oferite de GeCAD beneficiază de o caracteristică unică în lume la ora actuală: asigură același motor de detecție, curățare și bază de date de semnături pentru toate modulele și programele indiferent de platformă sau sistem de operare. Soluțiile antivirus și de filtrare a conținutului sunt astfel disponibile pentru cele mai importante sisteme de operare: Linux, FreeBSD,

NetBSD, OpenBSD, Solaris și Windows.

„Extinderea rețelei de distribuitori este un obiectiv important pentru GeCAD Software și în anul care tocmai începe”, a spus Radu Georgescu, președintele GeCAD Software. „Putem să le oferim clienților noștri posibilitatea protecției datelor fără alte griji suplimentare. Oriunde ar fi ei, pe orice sistem de operare preferă, pe orice tip de calculator sau server. Datele clienților noștri sunt în siguranță”, a concluzionat Georgescu.

„RAV AntiVirus este perfect poziționat pe piața în creștere a serverelor de e-mail bazate pe Linux. RAV pentru Linux Mail Servers este un produs extraordinar”, a declarat Michael Katz, Președinte RAE Internet USA. „Schema de licențiere inovativă le permite furnizorilor de internet de toate mărimile să ofere servicii noi și de calitate”, a continuat Michael Katz. „Când vedem cât de repede se răspândesc la ora actuală virușii pe internet, suntem surprinși plăcut să constatăm că RAV îi oprește întotdeauna rapid și eficient”. -EAL.

Detalii la: [www.ravantivirus.com](http://www.ravantivirus.com)

## Plextor a lansat cea mai rapidă unitate CD-RW

**I**nregistrând unul din cele mai rapide ritmuri de creștere, piața unităților CD-RW cunoaște o luptă foarte srtânsă între firmele competitoro. Aflându-se mereu între producătorii din fruntea plutonului, Plextor a reușit din nou să surprindă prin lansarea unității PlexWriter 40/12/40A.

Capabilă să scrie la viteze de 40x pe medii CD-R, 12x pe CD-RW și să citească medii CD-ROM la 40x, noua unitate

păstrează caracteristicile remarcabile ale predecesoarelor sale (cum ar fi tehnologia BURN-Proof), aducând în plus câteva facilități noi. Cea mai importantă este tehnologia VariRec (**V**ariable **R**ecording), care permite utilizatorului să modifice puterea de ardere. De asemenea au fost aduse îmbunătățiri procesului de extragere audio în format digital și a fost mărită gama mediilor CD-R și CD-RW suportate. Circuitele electrice de pe placa de bază au fost optimizate astfel încât s-a putut obține o reducere a erorilor la citirea de pe CD. Alături de cei doi ani de garanție acordați cumpărătorul primește și un bonus de 5 medii CD-R în varianta retail.

Prețul recomandat de producător este de 219 EUR fără TVA, unitatea urmând să fie disponibilă pe piață începând cu jumătatea lunii februarie 2002. - Ș/

Detalii la: [www.itshop.ro](http://www.itshop.ro)



PC

MAGAZINE

ROMÂNIA

PC

MAGAZINE

ROMÂNIA

PC

MAGAZINE

ROMÂNIA

PC

MAGAZINE

ROMÂNIA

PC

MAGAZINE

ROMÂNIA

PC

MAGAZINE

ROMÂNIA

în direct

## Intel lansează procesoarele Pentium 4 la 2,2 GHz

Compania Intel a lansat recent cel mai performant procesor Pentium 4 care rulează la 2,2 GHz sau 2,2 miliarde de cicluri pe secundă. Noul procesor a fost realizat cu ajutorul celor mai avansate tehnologii de producție Intel și stabilește un etalon pentru o nouă clasă de PC-uri de înaltă performanță, folosite atât pentru crearea și editarea conținutului audio-video digital cât și pentru cele mai recente aplicații de birou.

Atingerea pragului de 2,2 GHz survine într-un moment în care aproape 450 milioane de utilizatori folosesc PC-uri care rulează la viteze de 700 MHz sau mai mici. Aceste PC-uri reprezentau ultima realizare tehnologică în urmă cu doi sau patru ani, înainte însă de revoluția marcată de player-ele MP3 sau de apariția unor fenomene precum jocurile online, DVD-urile sau conținutul video de pe internet. Noul procesor Pentium 4 este construit cu ajutorul celei mai avansate tehnologii de producție din industria semiconductoarelor și anume tehnologia Intel de fabricație pe 0,13 microni, care folosește conexiuni de cupru de înaltă eficiență. Folosind această tehnologie, Intel

a reușit să mărească memoria de tip L2 cache, reducând în același timp dimensiunile procesorului cu peste 30%. Cu tehnologia de producție pe 0,13 microni este posibilă construirea unor circuite extrem de mici, care permit plasarea a 55 de milioane de tranzistori pe același cip. Pentru crearea unei impresii cât mai exacte se poate spune că sunt necesare aproape 1000 de astfel de structuri, dispuse în paralel, pentru a egala grosimea firului de păr.

Tehnologia Intel de producție pe 0,13 microni presupune utilizarea pe scară largă a tranzistorilor de 60 nanometri, cei mai mici și mai rapizi tranzistori din lume, care stau la baza celor mai performante microprocesoare din industrie.

Sistemele bazate pe procesorul Pentium 4 la 2,2 GHz sunt disponibile în acest moment pe piață la cei mai mari producători de PC-uri din întreaga lume, prețul unui procesor Pentium 4 la 2,2 GHz, cu 512 kB de memorie L2 cache, fiind în jur de 562\$, pentru cantități de 1.000 de unități.

Noul procesor este disponibil și în România prin distribuitorii autorizați. - EAL  
Detalii la: [www.intel.com](http://www.intel.com)

## Lansarea afacerilor românești pe internet

La începutul lunii ianuarie, Necomm a lansat oficial platforma de afaceri pe internet, BusinessNet. La lansare au participat reprezentanții firmelor ieșene de TI și partenerii acestora. Platforma prezentată se dorește a fi o soluție destinată administrării afacerilor cât mai simplu, sigur, ușor și eficient pentru ca acestea să devină afaceri de succes. Cristina Miu, Marketing Manager Necomm declara că „avantajul major al acestei platforme este înaltul grad de eficiență oferit, prin reducerea substanțială a timpului în care o companie poate ajunge nu numai să aibă un sit (care la urma urmei nu este nimic altceva decât o broșură electronică!) ci să utilizeze efectiv internetul în afacerile pe care le derulează curent”. Platforma mai sus amintită oferă un mediu facil pentru ca o firmă să intre în legătură cu clienții, furnizorii, să gestioneze mai bine vânzările, să conducă ieftin și eficient campanii de marketing, relații publice și promovare. BusinessNet este un pachet de servicii internet, structurat sub formă de module, care rea-

lizează managementul canalelor de distribuție prin aplicații intranet de gestionare a vânzărilor, evidența livrărilor, încasărilor și a clienților, gestiunea stocurilor și coordonarea punctelor de lucru și prin servicii extranet de magazin virtual, catalog și comandă on-line, comerț electronic. Suplimentar sunt oferite servicii complexe de marketing, comunicare și relații publice pentru afaceri. Platforma BusinessNet a fost implementată deja în rețeaua națională de distribuție a Zeelandia România și Kober Piatra-Neamț și este dezvoltată în Java pe platforma Oracle Internet, fiind adecvată companiilor pentru care numărul mare al tranzacțiilor și al partenerilor impune trecerea la o soluție rapidă și eficientă, care să reducă substanțial costurile și numărul erorilor, oferind siguranță maximă, utilizarea ei ajutând la formarea unei reale comunități de afaceri bazată pe comunicare, colaborare și interactivitate care transformă relațiile cu furnizorii și clienții în parteneriate de succes. - *Cristi Lucan*

Detalii la: [www.necomm.ro](http://www.necomm.ro)

## Marketing online prin jocuri promoționale

**P**ortalul de divertisment [www.spookie.ro](http://www.spookie.ro) oferă pieței românești un inedit instrument de marketing online, prin intermediul jocurilor personalizate pe care compania le produce și le găzduiește pe situl propriu. Este



vorba despre mici jocuri promoționale (câteva exemple: Puzzle, Ping Pong, Hangman, jocuri bazate pe memorie, etc) dotate cu premii oferite de companiile care au comandat respectivele jocuri, constând în aparate electronice, cărți, reviste, bilete la film sau la concerte, obiecte utile sau de design.

Între companiile care au apelat deja la această modalitate de promovare, putem

menționa Microsoft România (care oferă lunar un pachet Office XP celor ce joacă „Brigada Antipiraterie”), Atomic TV sau Cinema Studio (bilete la film). Pentru a putea juca, utilizatorii își creează propria identitate, după care își pot alege concursul care îi atrage. Câștigurile survin în funcție de numărul de puncte acumulate la un anumit joc. Spookie este cea mai nouă inițiativă pentru România a

companiei Prodigy Technologies, care a lansat portalul în aprilie 2001, însă este prezentă pe piața românească încă din 1990, oferind servicii din sfera tehnologiei informației. Portalul este susținut de o echipă de 12 tineri programatori. Costul anual al producerii și găzduirii unui joc promoțional pe Spookie.ro se ridică la aproximativ 1.800\$. - DS  
Detalii la: [www.spookie.ro](http://www.spookie.ro)

## Elegantă și performanță - Asus S1

**O** nouă serie de notebook-uri ultra-portabile și-a făcut apariția pe piață.

Atent finisate, realizate din cele mai bune materiale, îmbinând o tehnologie inovatoare cu un design elegant, noile notebook-uri Asus S1 se adresează celor care sunt atrași de design dar și de performanță. Asus S1 se bazează pe procesoare Intel Pentium III-M cu viteze de până la 1,25 GHz și 512 kB L2 cache. Tehnologia Enhanced Intel SpeedStep, împreună cu facilitatea de economisire a energiei Asus Power Gear, le permite utilizatorilor să aleagă între două moduri de lucru, în funcție de necesități: *Sports* - pentru obținerea performanței maxime - și *Patrol* - pentru o durată mai lungă a autonomiei.

Ecranul XGA TFT LCD de 13,3 inch și un nou cipset Intel (830M) asigură cea mai bună performanță grafică întâlnită în prezent la un notebook ultra slim. Intel 830M folosește tehnologia DVMT (Dynamic Video Memory Technology), utilizând un maximum de 32 MB de memorie video partajată, un bus pe 128 de biți, un motor grafic 3D pentru cele mai pretențioase jocuri, suport pentru cele mai noi versiuni Direct X și Open GL și opti-

mizări pentru vizionarea filmelor înscrispionate pe DVD.

Tehnologia ADTD II (Asus Dynamic Thermal Dissipation Technology) rezolvă problemele termice cu care se confruntă majoritatea laptop-urilor. Senzorii termici reglează viteza ventilatorului și monitorizează permanent temperatura sistemului pentru a evita posibilele defecțiuni.

Conectarea cu alte dispozitive se realizează printr-un card wireless integrat MiniPCI LAN 802.11b, conexiunile la viteze mari fiind de asemenea obținute și cu ajutorul modemului intern V.90 și al portului Fast Ethernet LAN 10/100 Mbps.

Chiar dacă este foarte subțire, Asus S1 poate îndeplini toate funcțiile unui computer complet utilat. Utilizatorii au la dispoziție o întregă gamă de dispozitive hot-swap - DVD-ROM, CD-ROM, CD-RW, unitate combo DVD+CD-RW, un al doilea disc hard, o unitate floppy bootabilă, numărul porturilor fiind extrem de simplu de extins cu Asus Port Bar II.

Carcasa este realizată dintr-un aliaj de argint și magneziu, notebook-ul cântărind doar 1,9 kg. - EAL

Detalii la: [www.asus.com](http://www.asus.com)



# PC

# MAGAZINE

# ROMÂNIA

# PC

# MAGAZINE

# ROMÂNIA

# PC

# MAGAZINE

# ROMÂNIA



**WALDEMAR LASTOWSKI,**  
**Autodesk Area Manager**  
**Central & Eastern Europe**

## Donații software pentru dezvoltarea României

**PC Magazine:** Cum vedeți distribuția produselor Autodesk pe piața românească și ce pondere are țara noastră în contextul vânzărilor dumneavoastră în Europa Centrale și de Est?

**Waldemar Lastowski:** Dacă am avea distribuitori precum A&C International în toate țările din Europa de Est, munca mea ar fi mult mai ușoară și mai rapidă. Distribuitorul produselor noastre în România dispune de o organizație foarte profesională, care face o treabă excelentă pentru Autodesk, dar mai ales pentru dezvoltarea comunității TI din România și a pieței locale.

Suntem aici pentru a vinde și am avut succes, dar pentru a oferi clienților noștri șansa de a obține cât mai rapid o returnare a investiției este nevoie de construirea unei puternice rețele de suport pentru aceștia, ceea ce Autodesk face în mod constant. În România, afacerile Autodesk cresc în mod constant, chiar dacă nu atât de rapid pe cât ne-am dori. Anul 2001 nu a fost un an ușor pentru nici o economie din lume și deci nici pentru România. Cu toate acestea, suntem convinși că bilanțurile ne vor arăta o creștere constantă față de anul trecut, cum de altfel s-a întâmplat în ultimii zece ani. Acesta este un semn bun pentru economia românească, întrucât din ce în ce mai multe instrumente moderne de proiectare vor fi folosite și aici.

În Europa de Est, România este a doua țară ca mărime, după Polonia, din punct de vedere al populației. Este o țară care are o lungă și puternică tradiție în domeniul industrial și urmează să adere la Uniunea Europeană. Toate aceste elemente concură la pregătirea terenului pentru o prezență substanțială a Autodesk.

**PC Magazine:** Autodesk a lansat și o inițiativă de distribuție a produselor sale prin intermediul internetului. În ce mod îi va afecta acest lucru pe distribuitorii clasici?

**Waldemar Lastowski:** Vânzările în sistem e-commerce sunt foarte diferite de la țară la țară, în funcție de infrastructura internet existentă, sistemele de plăți, legislație etc. Oferta e-commerce pentru B2B este diferită de cea pentru utilizatorii individuali. În general, vânzările noastre prin internet către utilizatori finali reprezintă un segment în creștere al afacerilor, chiar dacă pentru moment se situează doar la câteva procente din volumul total de vânzări. Pe toate siturile Autodesk din Europa și Statele Unite veți putea găsi oferte de AutoCAD. Totuși, procentajul celor care cumpără online este foarte mic. Unii dintre clienții noștri chiar au solicitat sistemul de achiziții online, dar este vorba de clienți specializați, care știu foarte bine de ce anume au nevoie.

Dar asta nu înseamnă, nici acum și nici pe termen lung, că Autodesk încearcă să preia afacerile distribuitorilor săi. Un element esențial al succesului nostru îl reprezintă rețeaua de mii de dealeri specialiști din toată lumea și nu vom încerca să-i privim pe aceștia de afacerile care le aduc și lor și nouă prosperitate. Însă lu-

crurile se schimbă și avem și cereri din partea unor clienți care doresc să-și rezolve problemele online, iar noi delegăm astfel de sarcini și partenerilor noștri, motiv pentru care veți vedea un magazin electronic și pe situl A&C International.

**PC Magazine:** Produsele Autodesk sunt de o complexitate și calitate ridicată, însă scumpe. Aveți o politică specială pentru universitățile tehnice din România, care nu dispun de bugete prea mari?

**Waldemar Lastowski:** Ați afirmat că produsele sunt scumpe. Îmi pare rău, dar sunt nevoit să vă contrazic. Nu sunt scumpe. În primul rând, trebuie luată în calcul creșterea de productivitate ce derivă din folosirea programelor noastre, iar în al doilea rând avem o politică de prețuri la nivel european care încearcă să țină cont de realitățile economice din fiecare țară. Spre exemplu, în România, prețurile produselor Autodesk sunt cu 50% mai mici decât în Germania.

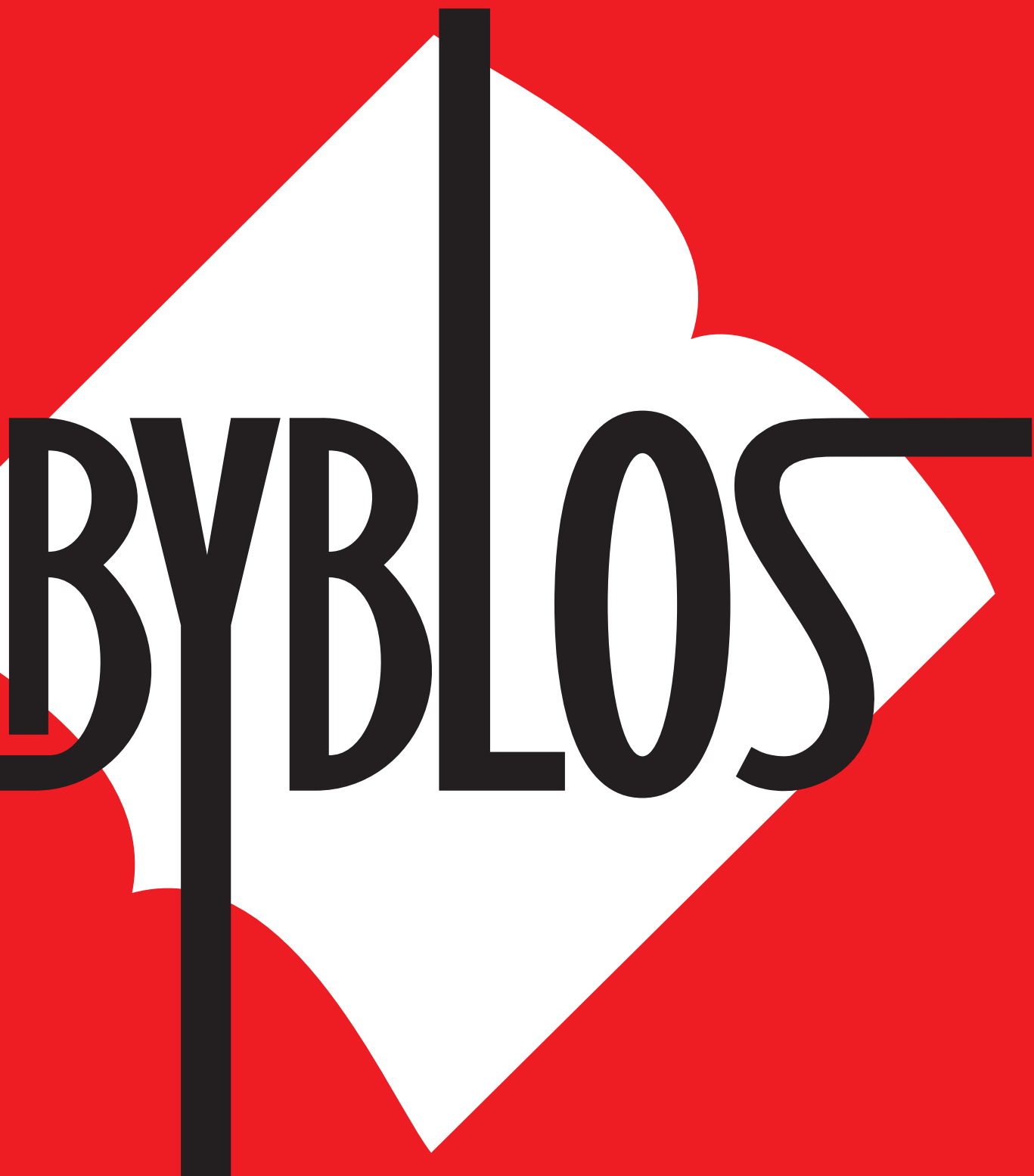
Prețurile pentru instituțiile de învățământ sunt o cu totul altă chestiune. Universitatea Politehnică București este o instituție de stat, cu toate problemele cunoscute, motiv pentru care abordăm colaborarea cu ei pe cu totul alte baze. Autodesk a donat software pentru toate universitățile din România. Am colaborat cu Ministerul Educației Naționale pentru a dona exact programele de care au nevoie toate universitățile tehnice din România, valoarea comercială a softului donat ridicându-se la aproximativ 25 de mil. \$.

Unele companii aduc în România 1.000 sau 2.000 de CD-uri pe care le dau pur și simplu universităților. Noi nu facem așa. Noi studiem necesitățile reale ale fiecărei universități, iar reprezentanții distribuitorului nostru s-au deplasat personal la fiecare organizație, unde au vorbit cu decanii și cu profesorii, întrebându-i de ce anume au nevoie.

Mai mult, oferim training gratuit pentru profesori pe cele mai recente versiuni ale programelor noastre, pentru ca aceștia să fie ulterior în măsură să ofere studenților exact cunoștințele de care vor avea nevoie în viitor. Aș dori să precizez că studenții sunt învățați nu doar simpla folosire a programelor, ci în primul rând inginerie folosind metode și instrumente moderne.

Dar donațiile și facilitățile oferite de Autodesk nu se limitează doar la domeniul educației. Pe baza parteneriatului strategic pe care îl avem cu Guvernul României vom semna un acord cu Ministerul Educației Naționale care va finaliza procesul de donare de software pentru universitățile românești. De asemenea, suntem pe cale să încheiem un contract major cu Uniunea Geodezilor din România, în baza căruia orice geodez va putea achiziționa Autodesk Land Desktop pentru proiecte de cadastru cu un discount de 25%. Intenția noastră este să donăm exact acel software de care România are nevoie pentru dezvoltare.

*A consemnat Dan Șerbănescu*



**BYBLOS**



## SERGIU STELIAN ILIESCU

**Coordonatorul Departamentului cu predare în limba germană, specializarea Inginerie economică în domeniul electric și în domeniul mecanic din cadrul Universității Politehnica București**

# Lumini și umbre

**PC Magazine:** *Ne aflăm la ceva mai mult de un an (10 ianuarie 2002) de la revenirea dvs. în învățământ după o experiență de câțiva ani la conducerea CNI și ANCI. Cum s-a făcut această revenire și cum v-a influențat în activitatea dvs. de dascăl această perioadă?*

**Sergiu Iliescu:** Revenirea nu a fost dificilă deoarece eu nu am întrerupt niciodată legătura cu Politehnica și cu învățământul.

Toată perioada cât am fost la Comisia Națională de Informatică (CNI) sau la Agenția Națională pentru Comunicații și Informatică (ANCI) am continuat să-mi țin cursurile, să particip la conferințe, să activez în cadrul diverselor programe - gen TEM-PUS, SOCRATES - precum și în programul de colaborare cu Universitatea Tehnică din Darmstadt.

Experiența de la CNI și ANCI a fost bună din punctul de vedere al profesorului universitar. Orice absolvent de politehnică trebuie să aibă cunoștințe de aplicabilitate practică a teoriei. Din această perspectivă, în prezent pot să dau o tentă mai concretă unor cursuri, cum ar fi de exemplu includerea unor noțiuni de management sau de practica reglării automate la cursurile de analiză de sistem. Foarte multe lucruri pe care le-am adăugat la cursul de analiză de sistem proveneau și din experiența pe care am acumulat-o în cadrul elaborării de studii de fezabilitate, a unor caiete de sarcini etc., informații care le-am folosit într-o serie de materiale pentru cursanții SAP deoarece nu toți dintre aceștia vor face programare, unii vor conduce proiecte, alții vor lucra în marketing ș.a.m.d. Asta-i partea frumoasă a lucrurilor.

**PC Magazine:** *Înțeleg că există și o parte mai puțin frumoasă. Dați-ne un exemplu. La ce vă referiți?*

**Sergiu Iliescu:** Întotdeauna există lumini și umbre. De exemplu, foarte mulți oameni care lucrează în zona TI&C nu sunt pregătiți pentru dialog și nu cunosc arta compromisului, în sensul bun al cuvântului. Deși acest domeniu este de înaltă tehnologie, unii dintre ei ar mai trebui să treacă printr-o reciclare privind în special aspectele de management, comunicare, relații inter umane, chiar și unele componente economice. Nu am fost niciodată un fan al acestei zone dar am constatat în timp că un inginer trebuie să controleze destul de bine și aspectele economice și juridice.

**PC Magazine:** *Credeți că aceste lacune sunt acoperite de cursurile MBA din străinătate sau din țară la care se înscriu din ce în ce mai multe persoane în ultimul timp?*

**Sergiu Iliescu:** Da, cred că da. Cred de asemenea că învățământul la distanță va trebui utilizat din ce în ce mai mult pentru astfel de cursuri. Dar, este necesar ca orice student să aibă la absolvire o pregătire economică minimală, care îi va servi la cunoașterea modului în care se întocmește un buget al unui proiect, la conturarea unei perspective economice, la susținerea proiectelor și din punct de vedere economic etc.

În majoritatea facultăților de la UPB s-au introdus de câțiva ani specializări pe domeniul ingineriei economice. Chiar secțiile obișnuite au suferit o restructurare în sensul că, cel puțin în primii doi ani, sunt introduse cursuri de comunicare, de elemente economice, urmând ca în ultimii ani să existe cursuri speciale de management. Pe lângă aceasta, în cadrul Departamentului de pregătire în limbi străine, secțiunea germană este centrată pe o singură specialitate - ingineria economică. Aceasta a luat ființă la începutul anilor '90 prin cooperare directă cu Universitatea Tehnică din Darmstadt. Programa analitică a acestei secțiuni, care se racordează aproape perfect la programa germană, dar și la imperativele învățământului românesc, conține aproximativ 60% discipline tehnice, 35% economice și 5% discipline de cultură generală și de drept comercial.

**PC Magazine:** *De ce a fost necesară corelarea celor două programe, diplomele sunt recunoscute și în Germania?*

**Sergiu Iliescu:** Într-un viitor destul de apropiat se dorește emiterea de diplome duble, care să aibă antetele ambelor universități. Până atunci această corelare era necesară pentru a asigura o continuitate a studiilor. Studenții de la noi fac în România un anumit număr de ani și își continuă studiile în Germania, iar disciplinele trebuie să poată fi recunoscute la Darmstadt.

**PC Magazine:** *Lucrarea de diplomă unde se dă?*

**Sergiu Iliescu:** Se poate da în funcție de circuitul studiului fie în România, fie în Germania. Dacă ultimii ani au fost făcuți în Germania, atunci se poate da lucrarea de diplomă acolo, ca să și-o susțină și în România trebuie să plătească taxele pentru reînmatriculare și să dea din nou lucrarea de diplomă aici cu aceeași temă sau, preferabil, cu o alta, care să fie o dezvoltare a temei de la Darmstadt. Dacă studiile se finalizează în România, lucrarea de diplomă se susține aici. Conducătorii lucrării pot fi din România sau de la Darmstadt.

**PC Magazine:** *Ce mai prevede colaborarea?*

**Sergiu Iliescu:** Pe lângă partea pur didactică, există și o componentă de cercetare în cadrul acestei colaborări, care se dorește a fi dezvoltată în sensul participării studenților sau cadrelor didactice din România la teme comune cu colegii de la Darmstadt sau chiar la conducere de doctorate.

**PC Magazine:** *Spuneți ca sunteți într-o fază intermediară a acestei colaborări și că se va trece în curând la o fază superioară. În ce constă aceasta și când se va realiza?*

**Sergiu Iliescu:** În a doua parte a anului trecut, Senatul Politehnicii bucureștene a hotărât transformarea Departamentului de Științe Inginerești într-o facultate cu predare în limbi străine, iar fiecare secțiune a departamentului în catedre. Secția germană va fi probabil o catedră, numită Catedra de Inginerie Economică. Trecerea de la departament la facultate va da noi valențe și o nouă importanță acestor specializări, care sunt cuprinse în nomenclatorul Ministerului Învățământului. Primul pas va fi admiterea la această facultate, care se va da în toamna lui 2002. În acest moment există doar o problemă tehnică de aprobare a unui act normativ prin care Mi-



nisterul Educației și Cercetării, respectiv Guvernul României, să aprobe înființarea acestei facultăți. După informații de ultimă oră, acest lucru se va realiza în cursul acestei luni.

**PC Magazine:** *Cei care vor dori să fie studenți ai acestei facultăți vor trebui să dea și un examen de limbă?*

**Sergiu Iliescu:** Vom avea două categorii de candidați: cei care cunosc limba germană suficient de bine și alții care vor avea posibilitatea să facă un an pregătitor. Dacă aranjamentele cu Darmstadt rămân în vigoare, și avem semnale că acest lucru se va întâmpla, acest an pregătitor va fi finanțat de partea germană.

**PC Magazine:** *Ce specializări va avea facultatea?*

**Sergiu Iliescu:** Vor exista două direcții de specializare: ingineri economiști în domeniul electric/electrotehnic și o altă în domeniul mecanic, ambele având o componentă destul de importantă de informatică. Cele două direcții sunt deja acreditate și intenționăm ca în momentul stabilizării acestei facultăți, lucru care se va întâmpla în maximum doi ani, să pregătim terenul pentru introducerea unei noi direcții - de informatică economică, în concordanță cu tendința care se manifestă pe piața muncii. Sunt schițate deja planurile de învățământ posibile pentru această direcție, dar având în vedere că și parte germană și noi suntem într-un proces continuu de reasezare a programei analitice, vom coopera pentru a putea realiza posibilitatea de utilizare a creditelor europene transferabile.

**PC Magazine:** *Interesul părții germane vizează creșterea numărului de specialiști care vor putea lucra în Germania?*

**Sergiu Iliescu:** Nu neapărat. Partea germană nu dorește neapărat să atragă specialiști în Germania, ci să existe specialiști la noi care să reprezinte o punte între mediul de afaceri românesc și german. Peter Simon, președintele Clubului oamenilor de afaceri germani din România, îmi spunea că sunt interesați de utilizarea absolvenților noștri în cadrul firmelor germane sau germano-române din România, sigur, eventual și în Germania, dar nu neapărat pentru așa ceva.

**PC Magazine:** *Să revenim la coordonarea domeniului tehnologiei informației și a comunicațiilor în România. Am făcut un mic sondaj în rândul comunității locale TI și vă rog să răspundeți și dumneavoastră la întrebările puse acolo: ce apreciați și ce criticați în activitatea MCTI din 2001 și să acordați o notă acestei activități pe o scară de la 1 la 5.*

**Sergiu Iliescu:** Vă voi răspunde de pe poziția de profesor universitar și de inginer și nu pe rând la fiecare întrebare ci printr-o vedere de ansamblu. Personal consider că așa cum a fost ea concepută, nu prea bine evident, și prin poziția pe care o avea în raport cu celelalte entități guvernamentale la timpul respectiv, ANCI a reușit să

facă destul de multe lucruri, ca de exemplu: re poziționarea României la Conferința de Radiocomunicații de la Istanbul, în special în domeniul comunicațiilor spațiale și recucerirea pozițiilor orbitale ale României sau aranjamentele de la Viena în zona de radiofrecvență, plus strategiile TI&C elaborate. Cred că toate acestea au fost niște elemente de ajutor viitoarei entități care s-a numit Ministerul Comunicațiilor și Tehnologiei Informațiilor, așa cum și Agenția noastră la momentul respectiv s-a bazat pe realizările CNI și ale Ministerului Comunicațiilor din anii '90-'97.

Păreră mea este că noua entitate care a fost înființată în ianuarie 2001 ar fi fost mai bine să fie creată la nivel de secretariat de stat, membru al Guvernului României, pentru a se putea realiza cât mai repede o serie de cerințe și angajamente pe care România le făcuse încă de pe vremea când existau Ministerul Comunicațiilor și CNI. Această entitate ar fi trebuit să funcționeze ca entitate pentru stabilirea strategiei TI&C alături de o agenție de reglementare și de control în domeniul TI&C, fiindcă fără doar și poate acesta este trendul la nivel european și internațional la care trebuie să ne raportăm și noi în timp.

Nu am toate datele problemei în acest moment ca să spun dacă pe zona aceasta a reglementărilor și a existenței unei agenții independente și autonome de reglementare s-a făcut sau se face ceva, dar cred că ea ar fi trebuit să fie creată mult mai devreme, pentru că aceasta a fost și condiția pusă de Banca Mondială când s-a negociat împrumutul. Sigur, am înțeles din presă că MCTI-ul a lansat un număr impresionant de programe în domeniul TI, nu am date suficiente să vă spun în ce măsură au fost ele realizate și când. Pe de altă parte, cred că România trebuie să fie în consens cu toate noile tehnologii în domeniul TI&C, și mă refer în mod particular la noua generație de comunicații mobile. În acest moment obținerea unui preț convenabil pentru o licitație 3G ar putea fi dificilă. Cred că la începutul anului 2001 se puteau obține sume interesante în acest domeniu și este bine să fim up-to-day și în această direcție. Sigur, datorită tranziției mediul economic românesc nu poate răspunde tot atât de bine costurilor cerute de noua generație de telefonie mobilă, cred însă că terenul trebuie pregătit așa cum a fost și în cazul celor 2-3 licențe GSM, care au avut o dezvoltare extraordinară la care nimeni nu s-ar fi așteptat. Trebuie să fim pregătiți și pentru a treia generație de telefonie mobilă.

**PC Magazine:** *Riscați o notă?*

**Sergiu Iliescu:** Uneori e bine să nu dai note.☺

*A consemnat Mihaela Cârstea*

**Agora**  
MEDIA



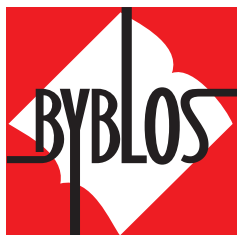
**Agora**  
MEDIA

**Agora**  
MEDIA

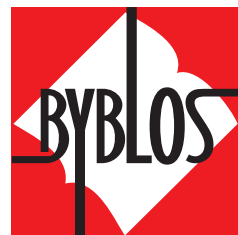


**Agora**  
MEDIA

**PC**  
MAGAZINE  
ROMÂNIA



**PC**  
MAGAZINE  
ROMÂNIA



**NET REPORT**

**eWEEK**  
ROMANIA

**NET REPORT**

**eWEEK**  
ROMANIA

# S O L U T I I

ȘI SFATURI PENTRU O VIAȚĂ MAI UȘOARĂ

## Efecte speciale

### cu 3D Studio Max (I)

Ionuț Ghionea

Tehnologia  
3D trece cu  
ușurință de la  
arhitectură la  
designul de  
produs.

**P**este tot în jurul nostru auzim din ce în ce mai des expresia „3D”. Grafica, sunetul sunt 3D, componentele electronice redau sunetul 3D, clipurile publicitare și efectele speciale din filme sunt 3D, desenele animate încep să lase

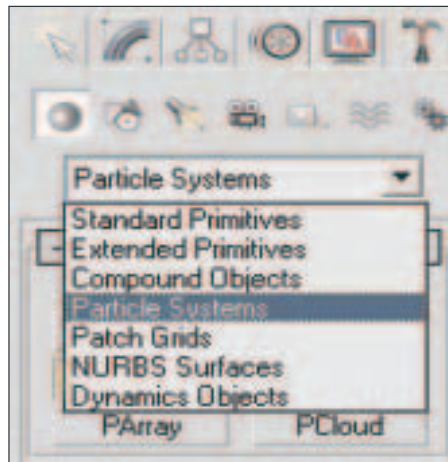
în urmă vremurile în care erau realizate imagini cu imagine de graficieni. În locul sutelor de mii de poziții desenate cu creionul pe hârtie, a venit calculatorul împreună cu programele de grafică 3D. Iată de ce ne-am gândit să vă venim în ajutor prezentându-vă un serial de tutoriale din care veți afla cum puteți realiza cu ușurință câteva efecte spectaculoase folosind produsul

(System). Și asta deoarece se poate considera că fiecare particulă este considerată o parte a fumului care interacționează și se amestecă cu alte părți asemănătoare, formând un efect credibil de fum.

Acest tutorial prezintă modul în care se creează acest efect extrem de spectaculos și destul de simplu de realizat. Prin intermediul programului 3D Studio Max se poate controla direcția, viteza, forma, mărimea particulelor, deci fumul se poate deplasa în orice direcție dorită, mișca cu o anumită viteză sau disipa într-un anumit moment.

Fumul se poate crea cu aproape orice tip de particule, dar pentru ca efectul să pară foarte real se recomandă folosirea sistemului Super Spray. Din [Create] -> [Geometry] se alege [Particle Systems].

Din opțiunile apărute se alege [Super Spray]. În viewport-ul Top se creează icon-ul Super Spray.



**DIN [CREATE] -> [GEOMETRY] SE ALEGE [PARTICLE SYSTEMS]**

3D Studio Max, prezentat în acest număr la rubrica Software.

#### CREAREA EFECTULUI DE FUM

Efectul de fum poate fi realizat cu 3D Studio Max în mai multe feluri, dar, cel mai simplu este prin utilizarea Sistemului de Particule (Particle



**ÎN VIEWPORT-UL TOP SE CREEAZĂ ICON-UL SUPER SPRAY**

Trebuie modificate opțiunile Super Spray astfel încât să înceapă a semăna cu efectul de fum care se dorește obținut. În secțiunea Particle Formation se schimbă cele două opțiuni



**CE S-A OBȚINUT PÂNĂ ACUM SE VEDE RENDERIZĂND VIEWPORT-UL PERSPECTIVE**

Spread la valorile 20, respectiv, 90. În acest moment particulele sunt emise într-un mod aleator. În meniul Particle Type, secțiunea Standard Particles, se alege tipul particulei, ca fiind Facing.

Încă nu seamănă cu fumul dar începutul este

apasă butonul [Go to Parent] (cel cu 3 cercuri gri și o săgeată neagră curbată) aflat deasupra butonului [Gradient]. În meniul [Shader Basic Parameters] se bifează opțiunea Face Map pentru a aplica Gradient-ul pe fiecare particulă Facing. Se modifică Self Illumination la valoarea (value) 100 (gri închis), iar culoarea de la Diffuse în gri deschis. Se aplică noul material sistemului de particule creat.

Pentru ca efectul să fie cât mai real, se va mai folosi o opțiune, Particle Age. Din [Tools] -> [Mate-



**UN RENDER ÎN ACEST MOMENT ARATĂ AȘA.**



**IATĂ CE OBȚINEM DUPĂ APLICAREA NOULUI MATERIAL SISTEMULUI DE PARTICULE.**

**Cu 3D Studio Max se poate controla direcția, viteza, forma și mărimea particulelor de fum, impresia realizată fiind extrem de reală.**

promițător. În meniul Particle Generation se modifică următorii parametri astfel: Speed: 5, Variation (cel de sub Speed): 20, Emit Stop: 100, Variation (cel de sub Life): 5, Particle Size: 10, Variation (cel de sub Size): 20. Opțiunile sunt destul de intuitive, totuși câteva explicații își au aici locul: Emit Start/Stop reprezintă momentele de timp de pe bara de animație la care emițătorul începe/se oprește să emită particule. Life dă numărul de poziții (frame-uri) în care este afișată o particulă. Cu opțiunea Life se realizează cea mai parte din disiparea fumului.

Se poate considera că sistemul de particule ce formează fumul a fost creat. Urmează formarea unui material adecvat pentru particule.

În [Tools] -> [Material Editor] se alege un material oarecare care se va modifica. În meniul [Maps] de mai jos se bifează Opacity, se apasă pe butonul [None] din dreapta sa și se alege Gradient din lista care apare. Gradient va face ca particula să fie solidă în centru, spre margini devenind transparentă. Se schimbă Gradient Type în Radial și culorile #1 și #3 astfel încât Color #1 va fi negru, iar Color #3, alb. Se

rial Editor], în meniul [Maps] se bifează Diffuse Color, se apasă pe butonul [None] din dreapta sa și se alege Particle Age din lista care apare. Se schimbă culorile 1 și 3 între ele, astfel încât Color #1 să fie albă, iar Color #3 neagră. Opțiunea Particle Age face ca particula de fum emisă să „îmbătrânească”, iar culoarea să se schimbe, odată cu trecerea timpului.

Valorile diferiților parametri prezentați mai sus pot fi oricând schimbate, ca și culorile din care este compus materialul cu care s-a mapat fumul. Făcând mici modificări, se poate obține un fum mai gros, mai transparent, colorat (roșu, verde). Totuși, întotdeauna trebuie ținut seama



**OPȚIUNEA PARTICLE AGE ADAUGĂ UN NOU EFECT FUMULUI CREAT PÂNĂ ACUM.**

## Copy și Paste prin Terminal Services

Terminal Services, care este inclus în Windows 2000, permite utilizatorilor să acceseze un desktop la distanță. Două dintre avantajele sale ar fi posibilitatea de administrare la distanță a serverelor Windows 2000 (cea mai comună utilizare, pentru care nu este necesară licență suplimentară) și posibilitatea unor clienți mai puțin puternici de a rula aplicații direct pe serverele mai puternice.

Chiar dacă prin intermediul Terminal Services se pot efectua schimburi de informații prin copy și paste, acest lucru funcționează doar pentru text, nu și pentru fișiere. Pentru a putea copia fișiere la fel de ușor ca pe sistemul local, va trebui să vă folosiți de un utilitar aflat în Windows 2000 Resource Kit, denumit rdpclip.exe.

Acesta va trebui instalat atât pe servere, cât și pe clienți. Pentru aceasta, rulați pe servere fxfrinst.bat aflat în Resource Kit. Pe client, copiați fxfr.dll în folderul în care ați instalat Terminal Server Client (în instalarea implicită, c:\program files\terminal server client), apoi va trebui să suprascrieți și rdpdr.dll din același folder (nu ar strica să faceți un backup la acest fișier înainte de a-l înlocui). Operația se va încheia cu un reboot.

## Schimbarea portului folosit de Terminal Services

Serviciul Terminal Services din Windows 2000 se folosește de portul 3389 în mod implicit. În caz că aveți nevoie să vă folosiți de aceste servicii printr-un firewall, va trebui să deschideți acest port. Însă în caz că nu sunteți mulțumiți cu acest port, trebuie să știți că îl puteți schimba, chiar dacă Microsoft nu vă recomandă acest lucru.

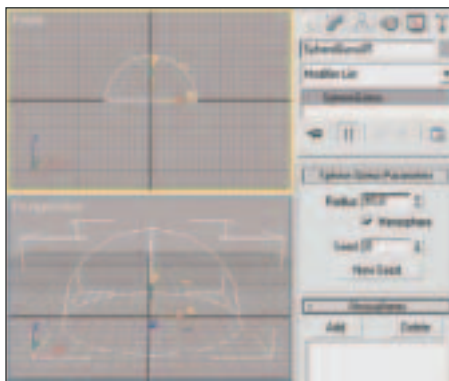
Pentru a produce schimbarea, va trebui să efectuați modificările atât pe server, cât și pe client (ordinea nu este semnificativă). Pe server va trebui să porniți regedit, de exemplu, navigați la HKEY\_LOCAL\_MACHINE\

## SOLUȚII GRAFICĂ

și de scena în care se va aplica fumul, fiindcă și luminile modifică aspectul acestuia.

### CREAREA EFECTULUI DE COMBUSTIE

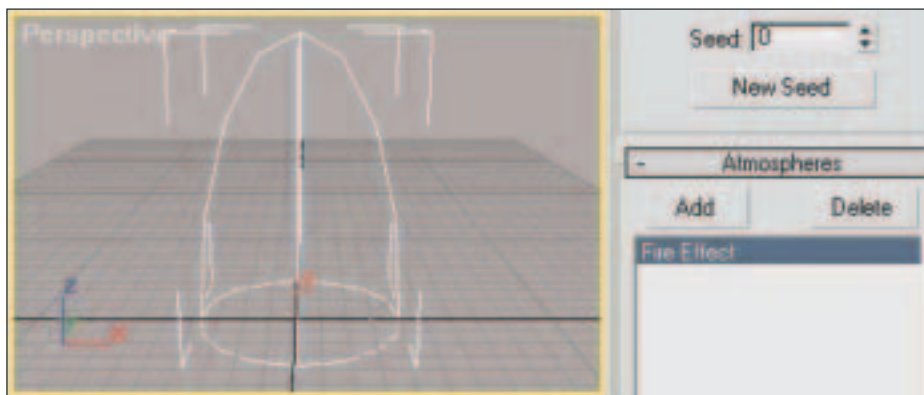
Acest efect este folosit pentru a produce foc animat, fum și explozii. Cu ajutorul focului, în 3D Studio Max se pot crea focuri de tabără, torțe, bile de foc, comete etc. Adăugat într-o scenă, focul nu luminează celelalte obiecte, ca



SELECTAREA OPȚIUNII HEMISPHERE

în realitate, din această cauză fiind necesară introducerea unor lumini suplimentare. Efectul de foc poate fi renderizat numai în viewport-urile de tip Camera și Perspective. Ca și fumul sau ceața, focul folosește obiectele de tip Gizmo. Pentru început se va crea o semisferă: [Create] -> [Helpers] -> [Atmospheric Apparatus] -> [Sphere Gizmo]. Raza sferei se va considera egală cu 65 unități, iar pentru a o transforma în semisferă, se selectează opțiunea [Hemisphere].

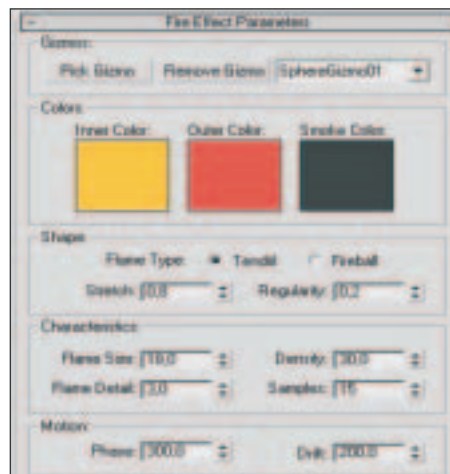
Focul are o formă alungită în sus, deci semisfera trebuie deformată cu ajutorul opțiunii de scalare Non-Uniform Scale. Din panoul [Mod-



DIN PANOUL [MODIFY], LA SECȚIUNEA ATMOSPHERES, SE ADAUGĂ EFECTUL DE FOC [ADD] -> [FIRE EFFECT]

ify], la secțiunea Atmospheres, se adaugă efectul de foc [Add] -> [Fire effect].

Următorul pas este modificarea parametrilor focului. Având selectat [Fire Effect], se apasă



AICI DĂM VALORI PARAMETRILOR DIN SECȚIUNEA [MOTION]

butonul [Setup]. Parametrii care se modifică vor avea următoarele valori: Flame Type=Tendrill, Stretch=0.8, Flame Size=18, Flame Density=30. Se bifează opțiunea [Animate], iar la secțiunea [Motion], cei doi parametri iau valorile: Phase=300, Drift=200. În urma renderizării



IMAGINEA OBTINUTĂ APOI ESTE DEOSEBIT DE REALISTĂ

rezultă o imagine deosebit de realistă.

Pentru o mai bună animare a flăcării, se re-

comandă aplicarea asupra semisferei, la momente diferite de timp, a unui modificador, pentru a schimba succesiv forma pe care aceasta o va lua.

# XP-ul pentru toți

Iată o colecție de sfaturi și trucuri care să vă ajute să upgradați cu succes și să vă începeți eXPeriența Windows. **Neil J. Rubenking**

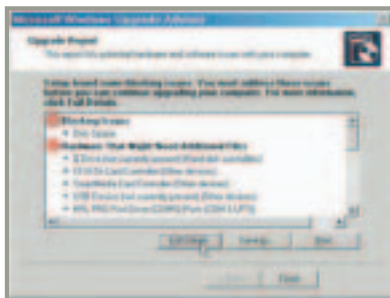
**W**indows XP este dotat cu o mulțime de opțiuni impresionante și aplicații care cresc productivitatea. Când încercați, însă, să upgradați de la o versiune anterioară de Windows sau să folosiți programele vechi în XP, s-ar putea să aveți nevoie de puțin ajutor suplimentar. Am adunat o serie de trucuri și șmecherii care să vă ușureze trecerea.

Înainte de a trece la XP de la 98 sau Me, creați o dischetă sistem. Puteți fie să formatați o dischetă cu fișierele sistem și apoi să adăugați driverele necesare, fie să creați o dischetă start-up folosind opțiunea Add/Remove Programs din Control Panel și apoi să eliminați fișierele nedorite. Verificați dacă puteți boota de pe ea, apoi protejați-o la scriere și puneți-o deoparte. Aceasta este asigurarea dvs. dacă un program important care era bazat pe DOS, se va dovedi incompatibil cu Windows XP. Dacă programul este suficient de important puteți boota de pe dischetă și apoi să-l rulați în mod DOS.

## SFATURILE PENTRU UPGRADE

Când treceți la Windows XP de la 98 sau Me, alocați suficient timp pentru a rula Upgrade Advisor înainte. Îl puteți descărca de la [www.microsoft.com/windowsxp](http://www.microsoft.com/windowsxp), însă programul are 50 MB, așa că e de preferat să-l rulați de pe CD-ul cu Windows XP. Introduceți CD-ul, însă nu începeți instalarea. Faceți clic pe *Check system compatibility*, apoi pe *Check my system automatically*. Dacă utilitarul vă cere să descarce fișierele actualizate pentru setup, permiteți-i să o facă.

Când îndelungata procedură ia sfârșit, Upgrade Advisor vă va prezenta o listă conținând trei tipuri de înștiințări (Figura 1): *Blocking Issues*, care oprește complet instalarea, și care trebuie rezolvată complet înainte de instalarea XP-ului; *Warnings*, care marchează probleme destul de serioase – ar fi de preferat să le rezolvați înainte de instalare; *Helpful Information*, care indică probleme pe care le puteți rezolva atât înainte cât și după instalare. Faceți clic pe butonul Full Details pentru a primi toate informațiile și a tipări raportul. Puteți să folosiți varianta tipărită ca o listă cu lucruri care



**FIGURA 1:** Upgrade Advisor emite rapoarte cu privire la ce trebuie să rezolvați înainte de a upgrada.

trebuie făcute, pentru că veți fi foarte ocupat.

Lipsa de spațiu pe disc este problema majoră cea mai des întâlnită – cumpărați-vă un disc mai mare sau instalați într-o partiție cu mai mult spațiu. Acum treceți cu grijă de avertismentele mai puțin importante, descărcând de pe internet toate actualizările necesare. Faceți la fel și cu chestiunile cele mai insignifiante. Trecerea la XP s-ar putea să necesite și înlocuirea unor componente hardware mai vechi, așa că fiți atent la toate avertismentele. Este probabil că lucrul cu Upgrade Advisor va dura o bună parte din zi. Așteptați deci până a doua zi până să începeți instalarea.

## CREAȚI UN SISTEM MULTI-USER

Când treceți pe calculatorul de acasă de la 98 sau Me la XP, luați în considerație crearea de conturi separate pentru fiecare membru al familiei. Trecerea de la un utilizator la altul este mai ușoară ca oricând; sistemul Fast User Switching al XP-ului vă permite să treceți de la unul la altul fără ca utilizatorul curent să se deconecteze. Fiecare utilizator poate avea propriul fundal, set de culori și meniu de start. Copiii nu vor avea aplicațiile dvs. financiare în meniu, iar dvs. veți putea să le scoateți pe cele cu Barbie și Barney. Vă recomandăm stabilirea conturilor încă din timpul procesului de upgradare, deși le puteți modifica sau adăuga mai târziu.

Meniul Start al fiecărui utilizator își ia componentele din două locuri, unul personal și unul comun tuturor. Procesul de upgradare pune toate obiectele care erau în meniul Start în zona comună. Înainte de a începe sortarea opțiunilor de meniu ale fiecărui cont, va trebui să creați meniuri separate pentru fiecare.

Faceți clic pe butonul *Start*, alegeți *MyComputer*, apoi faceți clic pe butonul *Folders* de pe bara cu unelte pentru a readuce sistemul familiar de foldere în parte stângă a ecranului. Navigați până la C:\Documents and Settings\ All Users\ Start menu. Faceți clic dreapta pe acel folder și alegeți *Copy*. Selectați C:\Documents and Settings și observați că acesta conține câte un subfolder pentru fiecare cont. Faceți clic dreapta pe fiecare dintre acestea și alegeți *Paste*. Veți primi un avertisment că folderul respectiv conține deja un sub-

```
System\CurrentControlSet\Control\Terminal
Server\Wds\Repwd\Tds\Tcp,
identificați cheia PortNumber;
implicit, aceasta este setată la
00000D3D, adică 3389 în hexa-
zecimal, și o puteți înlocui cu o
valoare în aceeași bază de nume-
rație; pentru a schimba portul
pentru o anume conexiune Termi-
nal Server mergeți la
HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\T
erminal
Server\WinStations\<conexiune>
și modificați la fel portul.
```

Pe client, dacă nu aveți nici o conexiune, deschideți Client Connection Manager și creați una prin File | New Connection. Exportați conexiune prin Export din meniul File. Deschideți fișierul salvat în Notepad și căutați Server Port = 3389. Schimbați valoarea tot cu una în zecimal. Importați conexiunea înapoi în Client Connection Manager.

Portul serviciului nu poate în cazul utilizatorilor ce se folosesc de componenta ActiveX, de exemplu prin intermediul browser-ului Internet Explorer.

## Recuperarea parolei pierdute

Pierderea parolei de administrator poate fi o adevărată catastrofă. Mai puțin în cazul în care reușiți să o recuperați printr-un mic truc.

Cel mai ușor este să schimbați parola atunci când mai aveți un cont cu drepturi de administrare. În cazul în care acest lucru nu este valabil, va trebui exploatat modul în care Windows-ul face logon. Atunci când Windows 2000 bootează, așteaptă pentru un timp efectuarea unui login, iar dacă nici o activitate nu se înregistrează (apăsare de taste sau mișcare de mouse), este pornit în mod automat screen-saver-ul LOGON.SCR. În cazul fericit în care aveți acces la sistemul de fișiere, puteți înlocui LOGON.SCR cu CMD.EXE.

Atunci când Windows-ul va încerca să lanseze screen-saver-ul, el va lansa consola în contextul contului sistem. De aici vă puteți folosi de comanda NET USER

ADMINISTRATOR <noua parola> pentru a schimba parola de administrator, sau puteți lansa consola Computer Management (COMPMGMT.MSC)

Înlocuirea LOGON.SCR cu CMD.EXE depinde mult de tipul partiției pe care se afla instalat sistemul de operare. Dacă partiția este de tip FAT, puteți porni sistemul cu o dischetă de boot Windows 9x sau DOS. Dacă însă este NTFS, veți fi nevoiți probabil să apelați la un utilitar gen NTFSDOS. Indiferent cum veți face acest lucru, în momentul în care aveți acces la %systemroot%\System32, redenumiți LOGON.SCR ca LOGON.BAK și apoi copiați CMD.EXE drept LOGON.SCR. După operație, va trebui evident să refaceți starea fișierului LOGON.SCR.

### Utilizarea Office Shortcut Bar

Interfața comună ce poate fi întâlnită în toate aplicațiile Office (butoane identice, meniuri și căsuțe de dialog) reduce mult din curba de învățare pentru fiecare program în parte. Dacă știți cum să deschideți și să salvați un fișier în Word, veți face exact același lucru și în Excel. Mai mult, dincolo de aceeași interfață, aplicațiile Office folosesc în comun și aplicațiile adiacente, sau mini-programe, cum ar fi WordArt, ce sunt apelate pentru a îndeplini o sarcină anume în cadrul programului principal. Chiar și locația de stocare comună a documentelor, My Documents, este folosită de toate aplicațiile.

Un alt punct comun este Office Shortcut Bar, care vă dă acces printr-un singur clic la toate programele Office. Dacă Office Shortcut Bar nu apare pe desktop, atunci îl puteți afișa din meniul Start | Programs | Microsoft Office Tools | Microsoft Office Shortcut Bar. Pentru a-l avea pornit de fiecare dată când intrați în Windows, va trebui să răspundeți cu Yes la întrebarea din caseta de interogare; cu Nu veți decide să îl porniți manual de fiecare dată când aveți nevoie de el. Chiar dacă toolbar-ul Office este afișat în mod

## SOLUȚII DESKTOP

folder numit Start menu; faceți clic pe *Yes to All*. Selectați din nou C:\Documents and Settings\ All Users\ Start menu și trimiteți-i subfolderul Programs în Recycle Bin (Windows îl va recrea când va fi nevoie).

Acum intrați ca fiecare utilizator în parte și aranjați meniul așa cum doriți. Când găsiți vreo opțiune sau subopțiune de meniu care nu este adecvată faceți clic dreapta pe ea și alegeți Delete. Când ați terminat, fiecare utilizator ar trebui să aibă un meniu potrivit trebuințelor sale.

### SCHIMBĂRILE DIN DESKTOP ȘI MENU

În mod implicit, orice Windows XP proaspăt instalat are în desktop o singură pictogramă – Recycle Bin. Dacă vă lipsesc My Documents, MyComputer, My Network Places sau Internet Explorer, le puteți aduce. Faceți clic dreapta în desktop, alegeți Properties, faceți clic pe fișa Desktop apoi pe butonul *Customize Desktop*. Deselectați toate pictogramele care vreți să apară în desktop.

Windows XP vrea să aveți un desktop ordonat, așa că o dată la 60 de zile face o verificare și șterge toate pictogramele care nu au fost folosite de la ultima verificare. Cu permisiunea dvs., el le va muta într-un folder special (de unde le puteți muta înapoi, bineînțeles). Pentru a dezactiva acest obicei, deselectați opțiunea *Run Desktop Cleanup Wizard every 60 days*. Mai târziu puteți face clic pe butonul *Clean Desktop Now* pentru a invoca manual wizardul.

Adăugirile din meniul Start. Coloana din stânga a noului meniu Start din Windows XP, listează programele cele mai folosite. Programele sunt introduse și scoase de pe listă după cum le folosiți mai des sau mai rar. Pentru stabilitate puteți prefera să fixați unele programe la locul lor. Acestea vor apărea deasupra unei linii orizontale de separație, în timp ce aplicațiile cele mai folosite vor apărea dedesubt. Localizați programul dorit în meniul Programs, faceți clic dreapta pe el și alegeți *Pin to Start menu*. Dacă doriți să-l scoateți, faceți clic dreapta pe pictograma fixată și selectați *Unpin from Start menu*. Dacă rămâneți fără spațiu în coloana din stânga, faceți clic dreapta pe meniul Start, alegeți Properties, faceți clic pe butonul *Customize....* Selectați *Small Icons* pentru a face rost de mai mult spațiu.

Managerul de triere al XP-ului. XP-ul ascunde automat pictogramele pe care se face clic rar. Afișează o bulă care explică procesul primele câteva dați. Când pictogramele sunt

ascunse, apare un buton rotund cu o săgeată indicând spre stânga; dacă faceți clic pe ea apar și pictogramele ascunse.

Însă această opțiune nu se rezumă doar la ascunderea pictogramelor nefolosite. Faceți clic dreapta pe bara de sarcini, alegeți Properties și selectați butonul *Customize...* de pe fișa Taskbar a casetei de dialog apărute. Veți primi o listă cu pictogramele prezente și trecute din sistem. Pentru fiecare dintre ele puteți alege una din următoarele trei acțiuni: *Hide when inactive* (implicită), *Always hide* sau *Always show*. Dacă le țineți pe toate pe *Always hide*, puteți ține System tray-ul închis tot timpul.

Grupurile din Explorer. Windows Explorer-ul din XP poate grupa

pictogramele în funcție de anumite caracteristici. Puteți observa acest lucru în afișajul implicit din MyComputer. Pentru a grupa pictogramele din orice folder, faceți clic dreapta în panoul *din dreapta*, apoi pe *Arrange Icons By*, și bifați *Show in Groups*. Faceți din nou clic dreapta, selectați *Name, Size, Type sau Modified*. Grupurile pentru *Size (Zero, Tiny, Small, Medium, Large etc)* sunt extrem de utile, la fel ca și cel pentru *Modified (Today, Yesterday, Last Week, Last Month etc)*

Dinozaurii din DOS. În trecut, cine voia să ruleze software de DOS sau chiar pentru versiunile mai vechi de Windows trebuia să se rezume la Windows 98 sau Me. NT 4.0 și 2000 nefiind compatibile cu accesoriile învechite. Windows XP se vrea un înlocuitor al tuturor platformelor Windows existente și are, în consecință, resurse extinse pentru a asigura compatibilitatea cu programele mai vechi.

Dacă unul dintre programele dvs. nu rulează sub Windows XP, încercați suportul inclus pentru compatibilitate. Faceți clic dreapta pe program, alegeți Properties și faceți clic pe fișa *Compatibility*. Selectați platforma pe care reușea programul respectiv să funcționeze și deselectați toate opțiunile de afișaj relevante. Apăsați pe OK și rulați programul. Dacă tot nu merge, încercați diferite setări.

Dacă un program



FIGURA 2: Puteți prelua controlul tray-ului de sistem al Windows XP forțându-l să ascundă sau să arate anumite programe.

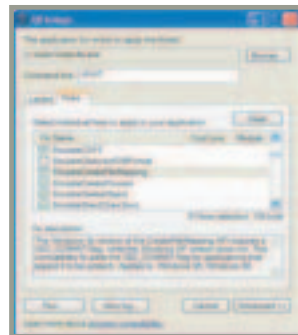


FIGURA 3: Setul de unelte Application Compatibility poate permite programelor mai vechi să ruleze când modulele standard de compatibilitate nu sunt suficiente.

**SOLUȚII DESKTOP**

important nu răspunde la impulsivitățile aplicate de fișa standard *Compatibility*, puteți recurge la armele mai mari - *Application Compatibility Toolkit*. Pentru a-l instala, introduceți CD-ul Windows XP, navigați până la folderul *Support\Tools* și lansați *Act20.exe*. Odată toolkit-ul instalat, rulați applet-ul *QFixApp* (Figura 3). Acest utilitar complex va aplica unul sau toate cele 200 scenarii de reparare. Utilizarea sa este foarte greoaie, păstrați-l doar pentru programele cu adevărat importante.

**UNELTE ȘI FINISĂRI**

Nu vă lăsați păcălit de pop-up-ul *Passport*. Primele câteva dați când porniți Windows XP-ul veți primi tot felul de avertismente care apar în balonașe deasupra *system tray*-ului. Veți vedea unul care spune, printre altele, *You need a Passport to use Windows XP Internet communications features... and to access .NET enabled services on the Internet*. Asta nu înseamnă că va trebui să creați un cont *Passport* pentru a folosi internetul. Închideți balonașul apăsând pe pictograma cu



**FIGURA 4:** Windows XP poate raporta datele despre erorile critice sitului *Windows Online Crash Analysis* pentru a primi posibile soluții.

X-ul din colțul din dreapta sus. Dacă faceți clic oriunde altundeva veți porni procesul de creare a contului *Passport*.

Windows XP ține evidența de câte ori a apărut balonașul cu *Passport*-ul. După câte am observat noi se oprește după a zecea apariție. Puteți să-l opriți mai repede setând contorul pe 10. Lansați *Regedit*, navigați la *HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Microsoft\MessengerService*, și găsiți valoarea binară *Passport-Balloon* în panoul din dreapta. Faceți dublu clic pe ea, apăsați pe *Del* și introduceți *0A*. Valoarea ar trebui să fie acum *0A 00 00 00*. Dacă aveți un calculator cu mai mulți utilizatori, va trebui să faceți acest lucru pentru fiecare cont.

Preferințe în *Regedit*. Vor exista întotdeauna setări în Windows care pot fi schimbate doar folosind *Registry Editor*-ul. *Regedit* nu arată foarte diferit în Windows XP, are însă o opțiune nouă excelentă - meniul *Favorites*, ca și cel al utilitarului *PC Magazine RegEdit+*. Când modificați o opțiune bazându-vă pe un sfat din *PC Magazine* sau din orice altă sursă, alegeți *Add to Favorites* din meniul *Favorites*. Fiecare preferință identifică cheia, nu o valoare anume, dar puteți folosi numele preferinței pentru a salva informații adiționale. De exemplu, puteți denumi o preferință *MenuShowDelay-changed from default of 400 to 100*. Dacă aveți nevoie să schimbați numele, selectați preferința pentru a

deschide cheia, creați o nouă preferință cu numele dorit și ștergeți-o pe cea veche.

XP-ul telefonează acasă. După ce are loc o cădere a sistemului, Windows XP vrea să contacteze *Microsoft*-ul, pentru a-i relata trista poveste. Cu permisiunea dvs., adună informații despre sistemul în cauză și despre natura problemei și le trimite pe situl *Windows Online Crash Analysis*. *Microsoft*-ul analizează rapoartele și s-ar putea să primiți un e-mail conținând un link către soluție (Figura 4). Noi vă recomandăm să vizitați <http://oca.microsoft.com> și să revedeți condițiile privind siguranța datelor. Rețineți că trebuie să utilizați Windows XP, NT 4.0 sau 2000 pentru a putea accesa această pagină.

Unii utilizatori s-ar putea să nu vrea să permită *Windows*-ului să telefoneze acasă sau să nu dorească stabilirea unui cont de tip *Passport* (necesar pentru interacțiunea cu *OCA*). Pentru a dezactiva această opțiune, lansați applet-ul *System* din *Control Panel* - în ecranul *Category*, care se află sub *Performance and Maintenance*. Faceți clic pe butonul *Error Reporting* de pe fișa *Advanced* a casei de dialog rezultate. Bifați căsuța *Disable error reporting* și pe cea de sub ea, *But notify me when critical errors occur*. Astfel, dacă are loc o cădere a sistemului dvs. veți fi in-

format dar nu și *Microsoft*-ul.

*Help*-ul util. *Help and Support Center*-ul vă oferă accesul la o vastă cantitate de informații despre calculatorul dvs. Sub antetul *Pick a task* din centrul ecranului principal, faceți clic pe link-ul cu titlul care începe cu *Use Tools...* Unealta *My Computer Information* oferă rapoarte detaliate despre sistemul dvs. și componentele hardware instalate incluzând link-uri directe către depanatoarele pentru anumite piese. Unealta *Network diagnostics* inventariază toate componentele rețelei și vă oferă un raport detaliat despre starea lor. Puteți lansa chiar și vechiul *System Configuration Utility* de pe această pagină *Tools*. Dacă aveți orice fel de problemă cu Windows XP, folosiți puțin timp cu aceste unelte. Chiar dacă nu puteți interpreta singur rapoartele, veți avea informații clare pe care să le relați unui tehnician,

Unelte pentru suport suplimentar. CD-ul Windows XP conține o serie de unelte pentru suport care nu sunt instalate implicit. Intrați ca administrator, introduceți discul și căutați folderul *Support\Tools*. Lansați programul *Setup.exe* și alegeți *Typical install* (puteți alege apoi *Complete install*, dacă găsiți că e necesar). Aceste unelte sunt prea numeroase și variate pentru a le descrie aici, recurgeți la *Help and Support Center* pentru detalii.

[Adaptare Mihai Cârstea]

implicit pe *Shortcut Bar*, puteți folosi și un alt toolbar, cum ar fi *Programs*, dând clic pe un spațiu gol de pe *Shortcut Bar* și alegând *Programs*. Puteți chiar personaliza *Shortcut Bar*-ul prin adăugarea de programe din meniul *Start*. Tot ce aveți de făcut este să trageți un buton din acest meniu pe o zonă liberă a *Shortcut Bar*-ului.

**Secretele facilității Mail Merge**

Facilitatea *Mail Merge* din *Microsoft Outlook* permite crearea unor liste personalizate de destinatari, utile în cazul unor trimiteri în masă, cum ar fi invitații de Crăciun prin intermediul e-mail-ului sau chiar prin tipărirea adreselor pe plicuri. Mai întâi selectați destinatarii. Mergeți în *Contacts* și deschideți detaliile primului contact. Dați clic pe *Categories* și introduceți un nume pentru lista dumneavoastră, preferabil cât mai sugestiv, de exemplu „*Felicitări Crăciun*”. Dați OK. Acum aveți creată o categorie denumită „*Felicitări Crăciun*” iar primul contact la care veți trimite o felicitare va aparține acum acestei categorii. Navigați acum către al doilea destinatar (Există două modalități pentru a face acest lucru. Primul este să navigați folosind săgeata în jos, trecând de la o înregistrare la alta. Cea de-a doua este să deschideți folderul *Contacts* și să vă alegeți prin browse ceilalți destinatari). De fiecare dată când veți găsi un destinatar, deschideți detaliile sale, apăsați pe butonul *Categories*, bifați căsuța „*Felicitări Crăciun*” și dați *Enter*. În final, toți prietenii cărora vreți să le trimiteți felicitări vor aparține categoriei „*Felicitări Crăciun*”.

Treceți în vederea organizată pe categorii, dând clic pe butonul *Organize*, apoi dați use *Views* și selectați *By Category* din căsuța *Change Your View*. Dați *Organize* din nou pentru a ajunge în vederea dorită. Dați un clic pe semnul plus (+) din dreptul „*Felicitări Crăciun*” și toate contactele corespunzătoare vor fi afișate. Selectați toate aceste persoane. Alegeți *Tools*, apoi *Mail Merge* și din *Contacts*

alegeți Only Selected Contacts. Sub Document type alegeți Form Letters sau Envelopes. Dați OK și vrăjitorul vă va purta în Word. Va trebui să vă alegeți care câmpuri doriți să apară în buletinul dumneavoastră de Crăciun sau pe plicurile cu felicitări, vrăjitorul fiind în permanență de ajutor. În mai puțin de 10 minute veți avea totul pregătit. „Smecheria” este însă următoarea: Mail Merge trebuie pornit din Outlook, nu din Word și folosiți-vă de categorii pentru a selecta care contacte vor participa la „campanie”.

## Obiectele animate ce apar automat

Pentru a face ca obiectele animate să apară automat pe măsură ce rulați slide show-ul PowerPoint, în loc de a aștepta afișarea până la un clic de mouse, selectați obiectul din lista Animation Order, apoi dați clic pe secțiunea Timing. (Pentru a ajunge aici, deschideți mai întâi show-ul pe care îl doriți animat. Apoi, din meniul Slide Show alegeți Custom Animation. În fereastra de dialog ce urmează veți vedea lista Animation Order în partea din stânga sus.)

În secțiunea Start Animation, apăsați pe Automatically, apoi introduceți un număr de secunde ce vor desemna intervalul de timp până când obiectul va fi afișat. Pentru a menține controlul asupra afișării unui obiect, alegeți în loc On Mouse Click. Dați un clic pe secțiunea Effects pentru a face ajustări ale efectelor de animație. Atunci când terminați de setat efectele de animație din Custom Animation, dați OK, apoi afișați prezentarea ca Slide Show pentru a vedea efectele în acțiune pe întreg ecranul.

## Eroare la citirea unui CD-ROM

Dacă primiți un mesaj de eroare gen „Error Reading CD-ROM In Drive D: Please Insert CD-ROM XX With Serial Number XX In Drive D:” este posibil să fi apăsat din greșeală pe butonul eject al unității (în timp ce discul era accesat. (litera D: din exemplul nostru corespunde literei unității dum-

## SOLUȚII LINUX

# Linux pentru începători

## Warren Ernst

**D**acă aveți nevoie de o scuză pentru a vă apuca să vă jucați cu Linux și intenționați să vă administrați pagina de web de pe serverul propriu, iată un prilej excelent să împușcați doi iepuri dintr-o lovitură. Instalarea unui server Linux de rețea complet echipat pe un PC devine din ce în ce mai ușoară, iar rezultatele justifică în mod sigur efortul.

În serverele sale de rețea, Linux combină stabilitatea extrem de ridicată cu puterea impresionantă și cu costul foarte scăzut – de cele mai multe ori fiind chiar gratis. Și deși în ceea ce privește desktopul grafic, Linux se află încă în urma Windows din punct de vedere al simplității aplicațiilor, puteți să vă rezolvați aproape toate problemele cu el, dacă sunteți dispus să încercați programe noi.

Este probabil că aveți deja toate componentele hardware necesare creării unui server Linux respectabil, în special dacă aveți o conexiune pe bandă largă și un LAN, și dacă nu v-ați debarasat de calculatoarele mai vechi. Linux nu are nevoie de un Super-PC pentru a rula eficient – un procesor de 333 MHz și 128 MB RAM, în mod normal se poate descurca cu peste 150.000 de vizite și 5.000 de e-mail-uri zilnic, totalizând un trafic de peste 8 GB lunar. Un biet Pentium de primă generație la 133 MHz și cu 64 MB RAM poate satura cu ușurință o conexiune DSL sau prin modem de cablu la paginile dvs.web.

Dacă totuși vreți să folosiți calculatorul și ca stație de lucru, cu o interfață grafică și cu aplicații pentru afaceri, aveți nevoie de ceva cu mai mulți cai putere. Un PII/266MHz cu 128 MB RAM și o placă video AGP este un început bun. Veți avea de asemenea nevoie de suficient spațiu pe discul hard (2 sau 3 GB ar trebui să ajungă) și o placă de rețea. Dacă intenționați să folosiți serverul pentru comerțul electronic, însă, va trebui să folosiți calculatorul doar pentru acest lucru din motive de performanță și securitate.

Primul lucru care trebuie făcut este să strângeți cât mai multă informație despre componentele dvs. hardware – cum ar fi setările IRQ și ale adresei memoriei, precum și numele produselor. S-ar putea să aveți nevoie de aceste date când instalați sistemul de operare. Dacă pe calculatorul respectiv rulați Windows Me, 98 sau 2000, cea mai ușoară modalitate de a strânge informațiile este să folosiți instrumentul System Information. Selectați *Run* din meniul *Start* și introduceți *msinfo32*, apoi selectați directorul rădăcină din arborele cu foldere. În Windows 98 sau Me, alegeți *Export* din meniul

*File*. În Windows 2000, alegeți *Save As Text File* din meniul *Action*. În ambele cazuri rezultatul va fi un fișier text uriaș care va conține tot ce veți putea vreodată dori să știți despre sistemul dvs. Va trebui să căutați puțin, dar informațiile sunt acolo. Utilizatorii Windows 95 sau NT 4.0 vor dispune de MSinfo32, dacă au instalat Microsoft Office 7.0 sau o versiune ulterioară.

## SELECTAREA ȘI OBTINEREA UNUI LINUX

Spre deosebire de Windows, există multe variante diferite de Linux, oferite de diverse companii (vedeți articolul „Distribuțiile Linux, o alternativă...”, din numărul 1/2002). Aceste versiuni sunt numite distribuții, și deși toate au în esență același nucleu, au rutine de instalare diferite, alte opțiuni încorporate și diverse nivele de suport tehnic. Majoritatea vânzătorilor oferă și versiuni gratuite care pot fi descărcate, care însă tind să nu aibe unele opțiuni și nici suport tehnic sau documentație scrisă.

Părerile diferă cu privire la care este cea mai bună distribuție de Linux, însă Mandrake este considerată pe scară largă ca una dintre cele mai viabile pentru scopuri generale, în special pentru noutățile Unix. Se grefează pe și este complet compatibilă cu popularul RedHat Linux, oferind totuși o instalare mai facilă, o mai largă gamă de GUI incluse și aplicații robuste pentru servere. În plus, versiunea gratuită este una schematică numai pentru experți.

Dacă aveți chef de aventuri, sunteți dispus să citiți documentație de pe internet și aveți un CD-WR, îndreptați-vă atenția către [www.mandrake.com](http://www.mandrake.com), faceți clic pe link-ul *Download*, și luați imaginea ISO (care conține două fișiere, fiecare de peste 500 MB). Folosiți apoi programul de scriere pe CD pentru a deschide cele două fișiere de imagine și a vă crea CD-urile de instalare. Ca alternativă, versiunea deja prelucrată este prezentă la aproape toți comercianții de software pentru mai puțin de 50\$.

## INSTALAREA

Instalarea Linux este mult mai ușoară decât era înainte, dar chiar și cu o distribuție cumsecade ca Mandrake, există câteva greutăți. În primul rând, Linux nu se poate descurca foarte bine cu plăcile ISA Plug and Play, așa că dacă aveți așa ceva, încercați să le setați ca moștenire sau în mod non-PnP. Acest lucru se poate realiza folosind programul setup de pe dischetă sau CD-ul cu care era dotată placa (dacă nu-l găsiți, îl puteți lua cu ușurință de pe situl de suport al



plăcii respective). Aceste programe rulează de obicei sub DOS sau Windows, așa că va trebui să faceți acest lucru înainte să instalați Linux.

În al doilea rând, dacă PC-ul dvs. nu poate boota direct de pe un CD, va trebui să faceți o dischetă sistem specială. Pentru a face asta, introduceți CD-ul cu Mandrake într-un PC care rulează sub Windows, iar când apare ecranul Mandrake faceți clic pe *Create Boot Diskette* și urmăriți înștiințările.

Acum introduceți CD-ul de instalare și, dacă e necesar, discheta sistem, apoi restartați. După



Selectarea opțiunii *Recommended* grupează modulele similare în pachete, simplificând instalarea.

un moment, veți primi un meniu grafic și un cursor. Navigați prin ecrane pentru a citi licența, alegeți tipul de tastatură și de mouse și răspundeți la toate întrebările suplimentare. Odată ce ați terminat cu lucrurile de bază, va trebui să vă alegeți opțiunile de instalare: *Recommended* sau *Expert*. Dacă nu sunteți versat în Linux, alegeți *Recommended*.

Urmează crearea și administrarea partițiilor, punctul slab din instalarea Linux din totdeauna. Din fericire, Mandrake a reușit în sfârșit să rezolve corect procesul, și vă pune întrebările principale în cea mai simplă limbă engleză. Doriți să ștergeți discul hard și să puneți Linux acolo? Ce facem cu al doilea disc, care e gol? Ce-ar fi să restrângem partiția existentă a Windows (de obicei C:) și să instalăm Linux în spațiul rămas? Orice răspuns e bun, atâta timp cât acordați partiției Linux cel puțin 2 GB. Dacă optați să păstrați și Windows-ul, Mandrake instalează automat un manager de boot care vă permite să alegeți, când porniți calculatorul, ce sistem de operare vreți să rulați. Când sunteți întrebat cum vreți să organizați partițiile de Linux, acceptați-le pe cele implicite.

Mandrake este un Linux foarte flexibil: îl puteți seta ca pe un server simplu, un înlocuitor al Windows sau un sistem complet de dez-

voltare software și reușește să le facă pe toate la fel de bine. Dacă aveți suficient spațiu pe discul hard, luați în considerare instalarea tuturor categoriilor disponibile, în special Web/FTP, Other Desktops, Games, Multimedia și Development. De ce? Instalarea tuturor nu necesită decât 823 MB de spațiu pe disc și dacă vreți să experimentați Linux ca un înlocuitor Windows, nu vă va lipsi nimic. Adăugarea ulterioară de componente poate fi extrem de dificilă.

Dacă preferați abordarea minimalistă, alegeți *Web/FTP* pentru serverul de rețea propriu-zis, *Internet* pentru navigarea în rețea, *Development* pentru adăugarea altor opțiuni de server în viitor, *Documentation* pentru detalierea fișierelor Help, și *Firewall/Router* pentru siguranța rețelei. Veți economisi astfel aproximativ 230 MB.

**CREAREA UTILIZATORILOR**

Odată ce pachetele sunt copiate, programul de instalare vă cere stabilirea unei parole de bază. Acest lucru are o explicație.

În lumea Linux orice persoană care folosește sau accesează un calculator trebuie să se înregistreze cu un nume de cont și o parolă. În plus, un singur utilizator are acces la opțiunile de bază și numai el le poate schimba. Acesta este administratorul de sistem și se înregistrează de obicei cu numele de cod root. Programul de instalare vrea să știe parola pentru acest cont. Introduceți-o când sunteți anunțat și aveți grijă ce fel de litere folosiți. Rețineți ce ați scris. Dacă uitați această parolă vă pierdeți posibilitatea de a configura sistemul.

După aceasta vi se va cere să adăugați uti-



Mandrake folosește o interfață foarte directă pentru selectarea setărilor.

lizatori. Pentru operațiunile de zi cu zi și pentru adăugarea de pagini de web pe server via FTP, vă puteți înregistra ca un simplu utilizator. Introduceți numele contului și parola când vi se va cere, asigurați-vă însă că aceasta diferă de cea a contului root. Puteți adăuga mai târziu și alți utilizatori.

nevoastră CD-ROM) Rezolvarea imediată este apăsarea tastei Esc, cu speranța că aplicația ce accesa discul nu se va bloca în urma acestei operații. Dacă da, atunci va trebui să rebootați sistemul, fie în mod „delicat”, prin soft, fie prin utilizarea butonului. Acest mesaj de eroare poate fi generat și de imposibilitatea accesării discului, atunci când acesta este murdar sau cu defecte semnificative. În astfel de cazuri încercați mai întâi să curățați discul în așa fel încât aplicația ce și-l dorește să își citească informația necesară.

**Shortcut către Shut Down**

Pentru cei mai comози ce își doresc închiderea sistemului printr-un singur clic, există soluția plasării unui shortcut pe desktop. Pentru a realiza acest lucru, dați un clic cu butonul din dreapta pe desktop, alegeți *New*, apoi *Shortcut*. La linia de comandă introduceți *rundll.exe* și adăugați un spațiu. Introduceți *user.exe*, *exit-windows* și apoi dați *Next*. Alegeți un nume pentru noul shortcut (chiar *Shut Down* ar fi o idee bună) și dați *Finish*. De acum încolo puteți da un clic (eventual dublu) pentru a închide sistemul, fără a mai fi nevoiți a trece prin meniul *Start*.

**Listă de contacte în Excel**

S-ar putea să vi se fi părut mai ușor să creați o listă de persoane la care doriți să trimiteți felicitări de sărbători folosind Excel. Numai că acum vă veți lovi de problema tipăririi informațiilor pe plicuri. În Word, va trebui să selectați *Mail Merge* din meniul *Tools*; în acest moment va fi lansat ajutorul *Mail Merge*. Apăsăți pe butonul *Create* și selectați *Envelopes* din listă. Dați clic pe butonul ce spune *Word-ului 2000* să creeze plicurile într-un nou document.

Apăsăți pe butonul *Get Data* și alegeți *Open Data Source...* Selectați lista în care aveți contactele pentru sărbători și specificați programul și să importe înregul spreadsheet. Atunci când vi se va cere, dați un clic pe *Set Up Main*

Document. Alegeți dimensiunea plicurilor și dați OK.

Acum apăsați pe butonul Insert Merge Field și adăugați fiecare câmp semnificativ. Atunci când veți da OK, veți avea ocazia să vedeți o previzualizare a plicului. Puteți ajusta formatul (și adăuga adresa proprie, cea de returnare, în caz că nu apare în mod automat). Apăsați pe butonul Merge... și în următorul dialog acceptați valorile implicite, apăsând pe Merge. În scurt timp, veți avea un document ce conține toate plicurile. Îl puteți imprima imediat sau salva pentru mai târziu.

### Câte luni au rămas

Pentru a calcula câte luni au mai rămas din anul curent, vă puteți folosi de o formulă de tipul =12-MONTH(NOW()). Funcția NOW() returnează data curentă. MONTH(NOW()) va returna luna curentă, ca un întreg cuprins între 1 și 12.

Pentru a obține numărul de luni care au mai rămas din an, inclusiv cea curentă, va trebui să folosiți o formulă de tipul =13-MONTH(NOW()).

### Lipsă comandă Copy Disk

S-ar putea să constatați că din meniul contextual asociat unității floppy disc lipsește comanda Copy Disk.... Chiar dacă nu este o pierdere catastrofală, probabil veți încerca prin diverse metode să readuceți comanda lipsă. Singura cale de restabilire a ei este modificarea înregistrărilor din Registry, acestea fiind probabil alterate într-un mod accidental. Copiați următoarele linii în Notepad, fără numerotarea liniilor și cu ignorarea ruperii rândurilor.

1. REGEDIT4
- 2.

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{59099400-57FF-11CE-BD94-0020AF85B590}]
```

3. @="Disk Copy Extension"
- 4.

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{59099400-57FF-11CE-BD94-0020AF85B590}\InProcServer32]
```

5. @="C:\WINDOWS\SYS-

## SOLUȚII LINUX

### SETAREA REȚELEI

Un server are nevoie să comunice printr-o rețea și să aibă acces la internet, de aceea programul de instalare vă cere aceste informații acum. Alegeți tipul de conexiune pe care îl aveți (DSL, modem de cablu, LAN, ISDN sau modem dial-up), apoi alegeți placa de rețea din lista oferită. Dacă aveți noroc, opțiunea de autocăutare va descoperi singură toate informațiile legate de placa de rețea. Dacă nu, va trebui să le introduceți dvs. (aici devin utile informațiile pe care le-ați adunat din Windows). Iată un sfat: de cele mai multe ori veți avea nevoie doar de numărul IRQ și de adresa memoriei (sub forma ox240).

Vi se va cere de asemenea să vă denumiți calculatorul și să introduceți valorile TCP/IP pentru rețeaua dvs. Va trebui să dați calculatorului o adresă statică de IP. Serverele nu pot folosi de obicei adrese dinamice de IP. Așa că, dacă aveți un router DSL, care repartizează adrese de IP în mod automat prin DHCP, veți seta manual adresa casei Linux ca să fie în afara spectrului de adrese DHCP. După aceasta, configurați tabela routerului/firewall-ului să trimită traficul (cererile http) portului 80 la adresa de IP pe care ați dat-o calculatorului Linux. Faceți la fel și cu portul 21 dacă doriți acces FTP la server. Dacă nu sunteți sigur în această privință, vă pot veni idei examinând un calculator cu Windows din LAN-ul dvs.

### TERMINAREA INSTALĂRII

Ultimii câțiva pași ai instalării setează desktopul grafic. Mandrake detectează de obicei placa dvs. video din prima și apoi afișează un ecran de test. Dacă nu reușește să o identifice, alegeți-o manual din listă sau mergeți pe standard VGA. Nu vă faceți griji în privința rezoluției, nu aveți cum să o schimbați, deocamdată.

În sfârșit, Mandrake vă întreabă dacă doriți să încărcați interfața grafică automat în locul celei text. Fie că vă vine să credeți sau nu, trebuie să alegeți No, astfel ca să pornească cu o interfață tip DOS. Astfel serverul dvs. nu va consuma inutil resurse rulând un GUI când nu e necesar, adică în majoritatea timpului. Când instalarea s-a sfârșit, vă anunță să resetați. Faceți-o!

Linux e gata de lucru și-l puteți testa imediat. Cu promptul login: vizibil, mergeți pe un alt calculator, activați un browser de rețea și îndrep-

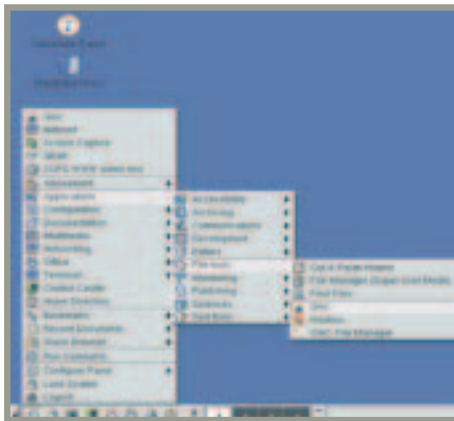
tați-l către adresa de IP pe care ați repartizat-o serverului sau către adresa dvs. de IP accesibilă de pe internet. Ar trebui să primiți imediat un ecran de bun venit, care înseamnă că totul a mers bine.

Puteți să vă înregistrați cu contul root sau ca un simplu utilizator. Odată intrat, porniți interfața grafică cu comanda *startx*, ceea ce apare se numește KDE (K Desktop Environment), un facsimil destul de reușit al Windows 98. Există un meniu K în loc de unul Start, și alte câteva mici (sau nu chiar așa de mici) diferențe. Comanda *Shutdown* a KDE este în partea de jos a meniului K.

### SETAREA SERVERULUI

Acum mai e nevoie doar să configurați serverul de rețea pentru a putea trimite fișiere prin FTP pe el. Logați-vă ca root și introduceți *startx* pentru a intra în KDE. Rulați administratorul de fișiere grafice GMC, din *K/Applications/File Tools/GMC*. Expandați arborele cu directoare în panoul din stânga al ferestrei până la */var/www* și faceți clic dreapta pe intrarea *html* din panoul din dreapta. Alegeți *Properties* din meniul apărut, apoi fișa *Permissions*. Schimbați câmpul Owner ca să corespundă numelui contului obișnuit pe care l-ați creat și faceți clic pe OK. Închideți apoi GMC, ieșiți din KDE și din contul root.

Logați-vă din nou ca utilizator normal (să spunem că numele contului este *john*) și introduceți *startx*. Rulați din nou GMC, duceți-vă la */var/www* și faceți clic dreapta pe *html*, dar de data aceasta alegeți *Symlink*. Setati numele



Desktopul KDE, asemănător celui Windows, face mai ușoară familiarizarea cu Linux.

fișierului linkului Symbolic ca fiind */home/john/html*, apoi faceți clic pe OK. Închideți KDE și faceți log out.

Acum puteți folosi orice program FTP (sau orice program de administrare a posibilităților de rețea FTP, cum ar fi Dreamweaver sau Microsoft Front Page) pentru a trimite informații FTP serverului dvs. Puteți folosi numele și parola contului normal pentru a aduce fișiere și folder

direct pe server!

Acomodarea cu Linux poate lua ceva timp. Dar pentru unii Linux e mai mult decât un sistem de operare, este un mod de viață. Acest lucru poate fi un pic exagerat, însă cu un desktop Linux și un server de rețea gata de lucru, aveți toate ingredientele necesare pentru a începe procesul de învățare.

[Adaptare de Mihai Cârstea]

# Clipboard-ul Office-ului

Acest clipboard vă poate ajuta să salvați o groază de timp, cu condiția să învățați cum să-l folosiți. — **M. David Stone**

Probabil ați auzit vorbindu-se de noul toolbar Clipboard din Microsoft Office 2000 care apare pe neașteptate în timp ce lucrați sau la fel de neprevăzut nu este de găsit. Acest aparent comportament inexplicabil poate fi enervant, însă facilitatea în sine este foarte utilă. Cu toții suntem foarte obișnuiți cu clipboard-ul Windows-ului; el este deja prezent în viața noastră de ani buni, operațiile de Copy și Paste fiind absolut naturale. Clipboard-ul Office-ului – care funcționează independent de cel al Windows-ului – extinde în mod semnificativ aceste funcționalități.

Clipboard-ul Office-ului permite operațiuni de Copy și Paste cu selecții multiple în interiorul programelor Office sau chiar între programele acestei familii. Puteți, de exemplu, să copiați ceva text din PowerPoint, un grup de celule din Excel, o imagine de pe web și o înregistrare din Access în Office Clipboard, pentru a le da un Paste tuturor într-un document



**FIGURA 1:** Puteți să efectuați Copy și Paste din mai multe aplicații, folosind Office Clipboard.

Word, printr-o simplă manevră.

Office Clipboard este disponibil în aproape toate aplicațiile din pachet. Îl veți putea găsi în Word, Excel, PowerPoint, Access și Outlook. Însă el nu va fi accesibil în FrontPage, Photo Editor sau în mini-aplicații ca Microsoft Equation sau Organization Chart.

Chiar și în aplicațiile ce îl suportă, clipboard-ul nu este întotdeauna disponibil. Cu Outlook, de exemplu, este accesibil atunci când creați sau editați o înregistrare de tip calendar, însă nu și atunci când consultați o listă activă cu întâlniri. Cel mai simplu mod de a vedea dacă clipboard-ul Office este disponibil în modul curent de lucru, este să dați un click cu butonul din dreapta oriunde pe un toolbar sau pe zona

de meniuri din zona superioară a ecranului. Dacă clipboard-ul este accesibil, îl veți vedea ca o opțiune în lista de toolbar-uri.

## FOLOSIREA CLIPBOARD-ULUI

Atunci când toolbar-ul Clipboard (Figura 1) este vizibil, utilizarea este chiar foarte facilă. Puteți copia până la 12 obiecte în clipboard (24 în Office XP) prin selectarea fiecăruia și prin selectarea butonului Copy; puteți executa Paste asupra tuturor obiectelor din clipboard apăsând pe butonul Paste All; sau puteți elibera întreg spațiul clipboard-ului apăsând pe Clear Clipboard.

Puteți de asemenea efectua Paste asupra unei selecții individuale – una câte una, în orice ordine – prin apăsarea pe butonul asociat selecției. Pentru a vă ajuta în găsirea în clipboard a articolului căutat, fiecare selecție include un icon de identificare. Pentru un articol de tip text, în cazul în care în programul curent Office a fost setată afișarea ScreenTips, veți vedea întreg textul sau o bună parte din el în cazul în care este prea mare, atunci când lăsați un timp mouse-ul asupra sa o anumită perioadă de timp. În Office 2000 nu puteți elimina articole individuale din clipboard. În Office XP, clipboard-ul apare în toolbar-ul Task pane (Figura 2) și fiecare articol are opțiunea de ștergere individuală.

Pentru a folosi Office Clipboard pentru copierea selecțiilor din mai multe programe, sau pentru a copia dintr-o aplicație într-alta, tot ce aveți de făcut este să comutați între ele în modul care vă este cel mai la îndemână. Să spunem că lucrați în Word și aveți nevoie să copiați un grafic din Excel, celulele pe care se bazează graficul și un al doilea set de celule dintr-un alt worksheet. Mai întâi asigurați-vă că clipboard-ul este gol, prin afișarea lui și eliminarea după caz a articolelor. Comutați în Excel, deschideți cele două worksheet-uri, copiați cele trei selecții ce vă interesează în ordinea în care doriți ca ele să apară în documentul Word, comutați în aplicația Word și dați Paste All în document.

## ÎMBLÂNZIREA CLIPBOARD-ULUI

Marea problemă întâlnită în utilizarea Office Clipboard-ului este îmblânzirea lui pentru a fi afișat doar atunci când doriți acest lucru. După cum vom aborda aici constatat, toolbar-ul Clipboard apare – însă doar câteodată – atunci când

```
TEM\\diskcopy.dll"
```

```
6. "ThreadingModel"="Apartment"
```

```
7.
```

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\Drive\shelllex\ContextMenuHandlers\{59099400-57FF-11CE-BD94-0020AF85B590}]
```

```
8. @=""
```

Salvați fișierul sub numele fixcopy.reg. Dați un dublu-clic pe acest fișier din Explorer pentru a restaura meniul contextual ce va avea și comanda Disk Copy... acum.

Comanda cu pricina poate fi invocată și din linia de comandă. Pentru aceasta, dați Start, Run și apoi rundll32.exe diskcopy.dll,DiskCopyRunDll.

## Setarea automată a imprimantei

Uneori aveți nevoie să imprimați un anumit tip de documente Word 2000 la o imprimantă specifică. Pentru a reține în interiorul documentelor imprimanta și setările ei, va trebui să înregistrați o macro-instrucțiune. Pentru aceasta folosiți Tools | Macro | Record New, înregistrând setarea imprimantei. Salvați acest macro sub numele AutoOpen. O copie a acestuia o veți salva în cel de AutoNew. În acest caz, setarea imprimantei va fi făcută în mod automat pentru fiecare nou fișier creat pe baza șablonului în care a fost înregistrat sau la deschiderea unui document ce conține aceste macro-instrucțiuni.

## Spațiere în Word 2000

Nu întotdeauna spațierea la un rând oferită în mod implicit de Word este cea mai necesară. Pentru a face ca un nou tip de spațiere să intre în acțiune pentru fiecare document nou, va trebui modificată informația conținută în Normal.dot, șablonul folosit pentru fiecare document blank. Pentru aceasta, în Word 2000, alegeți Tools | Options și dați un clic pe secțiunea File Locations. Identificați User templates în listă (probabil locația lui este afișată într-o formă restrânsă, inutil de altfel, gen C:\...\Microsoft\Templates.

SOLUȚII OFFICE

Dați un dublu-clic pe această intrare și aduceți în față dialogul Modify Location. Aproape sigur, nu veți putea vedea calea completă, însă dacă veți da Ctrl-C această locație va fi copiată în întregime în Clipboard. Dați Esc de două ori pentru a închide dialogurile Modify Location și Options.

Acum alegeți Open din meniul File, dați Ctrl-V pentru a face Paste în caseta File name: În această cale veți găsi fișierul Normal.dot care ne interesează. Deschideți-l. Din meniul Format, alegeți Paragraph, alegeți distanța dorită (de exemplu 1,5 lines) în lista Line spacing: și dați OK. Salvați. De acum încolo, de fiecare dată când veți deschide un nou fișier bazat pe Normal.dot, spațierea va fi cea nou impusă.

**Add/Remove incomplet în Windows 2000**

În Windows 2000, o serie de componente Windows nu au asociată o intrare în applet-ul Add/Remove Programs din Control Panel, secțiunea Add/Remove Windows Components. De exemplu, nu poate fi dezinstalat Pinball-ul sau facilitățile pentru cei cu deficiențe.

Pentru a restaura abilitatea de a dezinstala aceste aplicații, va trebui să deschideți (cu backup-ul de rigoare) fișierul C:\WINNT\inf\sysoc.inf în WordPad, Notepad sau editorul dumneavoastră preferat. Aici va trebui să ștergeți toate aparițiile termenului HIDE. De exemplu, înregistrarea Games=ocgen.dll, OCEntry, pinball.inf,HIDE,7 va deveni Games=ocgen.dll, OCEntry, pinball.inf,7.

Salvați fișierul și deschideți din nou Add/Remove Windows Components. Acum puteți elimina componentele nedorite. Microsoft nu încurajează și nici nu acordă suport tehnic pentru cazul în care efectuați această operație, însă admite existența și funcționalitatea sa. Mai multe detalii puteți găsi în articolul intitulat „Adding Optional Components to Add/Remove Programs Tool” existent la <http://support.microsoft.com/directory/article.asp?ID=KB;EN-US;Q223182>.

dați o comandă de Copy sau Cut. Acest comportament imprevizibil poate să vă distragă atenția dacă nu intenționați să folosiți facilitățile extinse ale acestui clipboard. Și veți fi în egală măsură frustrați atunci când veți dori să îl folosiți și el se va lăsa așteptat.

Vestea bună este că regulile de apariție ale sale sunt destul de simple. Odată înțelese, facilitatea devine mult mai ușor de utilizat – și mult mai ușor de renunțat la ea.

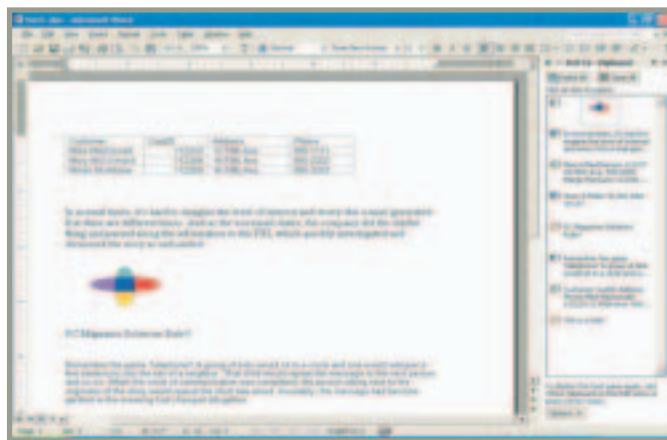
Atunci când instalați pentru prima dată Office 2000, toolbar-ul Clipboard este setat să apară ori de câte ori efectuați Copy sau Cut de două ori succesiv, în orice combinație, cu sau fără a face Paste între ele. Însă dacă faceți o altă acțiune, în afară de Paste, controlul va fi resetat și clipboard-ul nu va apare.

Din momentul în care ați înțeles aceste reguli simple, afișarea toolbar-ului va fi mult mai previzibilă. Copy și Paste, apoi Copy și Paste din nou și toolbar-ul Clipboard va apare. Copy și Paste, introduceți ceva text, apoi Copy și Paste din nou, și toolbar-ul nu va fi afișat. Există însă un lucru ce alterează acest comportament: dacă închideți toolbar-ul Clipboard de trei ori succesiv, fără a folosi butonul Paste All, afișarea toolbar-ului va fi oprită, indiferent de câte comenzi Copy și Cut succesive veți folosi.

Pentru a aduce toolbar-ul din nou, va trebui să dați o comandă Copy de două ori succesiv. Dacă ați avut ceva selectat, doar o copie va apare în clipboard, însă toolbar-ul va apare la a două folosire a comenzii Copy. (Dacă nu ați mai văzut

toolbar-ul de câteva săptămâni și el apare dintr-odată, probabil ați copiat în mod accidental aceeași selecție de două ori succesiv.) Puteți de asemenea afișa toolbar-ul Clipboard printr-un clic cu butonul din dreapta oriunde pe un alt toolbar și apoi alegând Clipboard. Folosiți comanda Paste All în acel punct sau dați Paste pentru un singur articol, în acest fel toolbar-ul revenind la comportamentul implicit.

După cum am menționat mai devreme,



**FIGURA 2:** În Office XP, Clipboard-ul arată conținutul fiecărui articol ce a fost pus aici, chiar și în cazul imaginilor. Plasați cursorul deasupra lor pentru a face să apară un meniu cu opțiunile Paste și Delete.

puteți preveni afișarea automată a Office Clipboard-ului (vezi caseta „Faceți-l să dispară”). Aceste instrucțiuni presupun efectuarea de modificări în Windows Registry, ele fiind însoțite de obișnuitele avertismente: nu faceți nici un fel de modificări accidentale în afara celor recomandate de specialiști. Erorile în Registry sunt foarte greu de remediat, cu excepția cazului în care modificările efectuate sunt precis cunoscute. Dacă alegeți să dezactivați facilitatea de afișare automată, tot veți avea la dispoziție soluția manuală de afișare, explicată mai sus.

[Adaptare de Bogdan Kerekes]

Faceți-l să dispară

**P**entru a dezactiva facilitatea de afișare automată a clipboard-ului, va trebui să adăugați o înregistrare în Registry. Pentru aceasta alegeți Start / Run, introduceți Regedit în caseta Open: și apăsați OK pentru a deschide programul ce vă permite editarea Registry-ului. Pe partea din stânga a ferestrei Registry Editor, dați un clic pe semnul plus din stânga icon-urilor de foldere și deschideți structura arborescentă pentru a ajunge la `KEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office\9.0\Common\General`. Având General selectat, alegeți Edit / New / DWORD Value. Windows-ul va insera o nouă

intrare denumită automat New Value #1 pe partea dreaptă a ferestrei, ea fiind deja selectată. O puteți redenumi introducând noul nume și apăsând Enter. Redenumiți-o ca AcbControl.

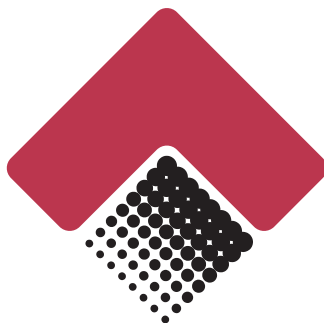
AcbControl ar trebui să fie selectată acum. Alegeți Edit | Modify și schimbați intrarea, în caseta Value Data, de la valoarea de 0 la 1. Dați OK, apoi închideți Registry Editor (File | Exit).

Această nouă valoare din Registry va preveni afișarea automată a Office Clipboard. Dacă vă hotărâți că era mai bine înainte, tot ce aveți de făcut este să schimbați valoarea AcbControl de la 1 la 0.—MDS

**POU**

**MAGAZINE**

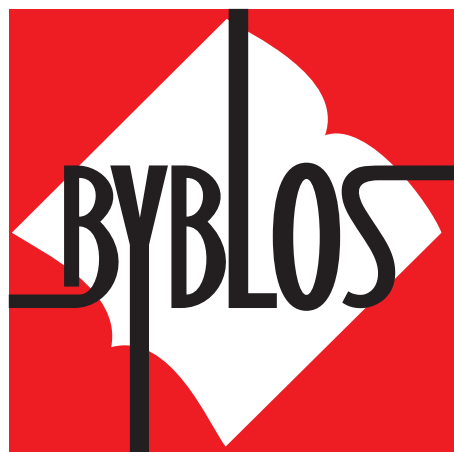
**ROMÂNIA**



**Agora**  
M E D I A

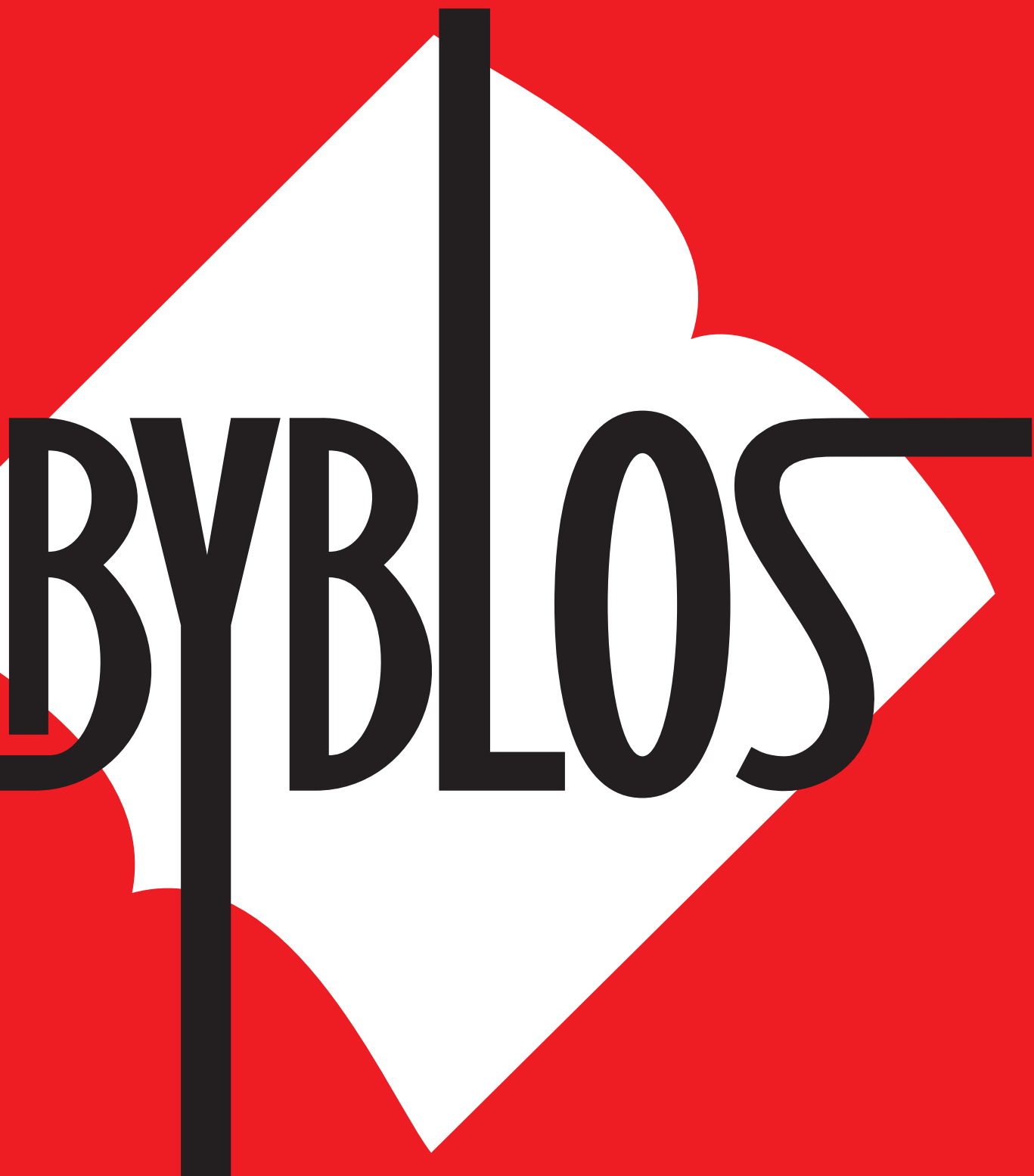
**Agora**  
M E D I A

**PG**  
MAGAZINE  
ROMÂNIA



**NET REPORT**

**eWEEK** ROMANIA



**BYBLOS**



Anul 2001 a continuat să aducă pe piața românească cele mai noi tehnologii și produse, disponibile nu cu mult timp înainte și pe alte piețe ale lumii. Bazându-ne pe o colaborare din ce în ce mai strânsă cu firmele românești, am reușit să vă prezentăm majoritatea echipamentelor care au putut merita atenția dumneavoastră. Despre testele realizate de-a lungul anului s-ar putea spune multe, însă în materialul de față ne-am propus să vă aducem aminte care au fost actorii principali anul acesta.

Echipa laboratorului de teste al PC Magazine România dorește să mulțumească firmelor cu care a colaborat, sperând în continuarea bunelor relații și în anul 2002. Însă în primul rând, dorim să vă mulțumim dumneavoastră, cititorilor noștri, care ați apreciat munca noastră și ne-ați ajutat prin sfaturi și mai ales critici în realizarea unor materiale mai bune.



din

20





# Cei mai buni



# 1

ȘTEFAN ILIESCU  
ȘERBAN PĂDUROIU  
CRISTIAN LĂCRARU  
BOGDAN KEREKES

## ÎN ACEASTĂ PREZENTARE

- 52 Echipamente de stocare
- 54 Sisteme desktop
- 56 Imprimante inkjet
- 57 Sisteme portabile
- 58 Plăci video
- 59 Imprimante laser
- 60 Plăci de bază

# Produsul anului 2001

## HP LaserJet 9000dn

Prin laboratorul de teste al PC Magazine România trec foarte multe echipamente de-a lungul unui an. Despre marea majoritate puteți citi impresiile noastre în paginile revistei. Odată cu fiecare test realizat acordăm niște alegeri ale redacției și în fiecare lună există echipamente care reușesc să ne impresioneze. Alegerea unui singur echipament dintre toate cele care au poposit în laboratorul nostru de-a lungul unui an este o hotărâre grea. Însă anul acesta misiunea ne-a fost ușurată semnificativ prin prezența în laborator, în luna iunie, a imprimantei HP LaserJet 9000dn.

Imprimantă proiectată pentru a acoperi și cele mai ridicate nevoi de tipărire, HP LaserJet 9000dn este capabilă de un ciclu lunar de 300.000 de pagini. Pentru un asemenea volum de lucru era normal ca și capacitatea de alimentare cu hârtie să fie pe măsură, în variantă standard aceasta fiind de 2000 de coli. Prin adăugarea sertarelor suplimentare de mare capacitate, volumul total de alimentare poate ajunge până la 6000 de pagini. Și pentru că tot vorbim de volume mari, nu trebuie uitat costul de tipărire declarat de sub un cent pe pagină.

Arhitectura internă a fost proiectată în așa fel încât, chiar dacă este o imprimantă mare, permite accesul în orice punct din interior, fără prea mare bătaie de cap. Iar în momentul în care o coală de hârtie este prinsă în interior, calitatea slabă a hârtiei fiind deseori un motiv, veți aprecia modul în care interiorul a

fost gândit. Oricum, pe lângă avertizarea privitoare la producerea unui asemenea eveniment, utilizatorul primește prin intermediul ecranului grafic de pe panoul de comandă toate instrucțiunile necesare pentru a remedia problema, făcând încă o dată inutilă prezența unui administrator.

Am vorbit destul de mult, dar nu am ajuns încă la principalul motiv pentru care

tipăririi unui număr de copii ale aceleiași pagini, eliminarea timpului de prelucrare ducând la niște rezultate mai bune. Însă, în viața reală, pentru un număr de copii ale aceleiași pagini putem folosi copiatorul, fără a apela la o imprimantă sofisticată. Cunoscând aceste date am fost destul de nerăbdători să vedem ce poate face o imprimantă cu o viteză de tipărire declarată de 50 de pagini pe minut. Am construit un document de test, format din 100 de pagini text și am trimis comanda de tipărire. Eliminând cele 8 secunde scurse până la căderea primei pagini tipărite în tavă, cele 2 minute și 7 secunde necesare tipăririi documentului ne-au convins că avem de-a

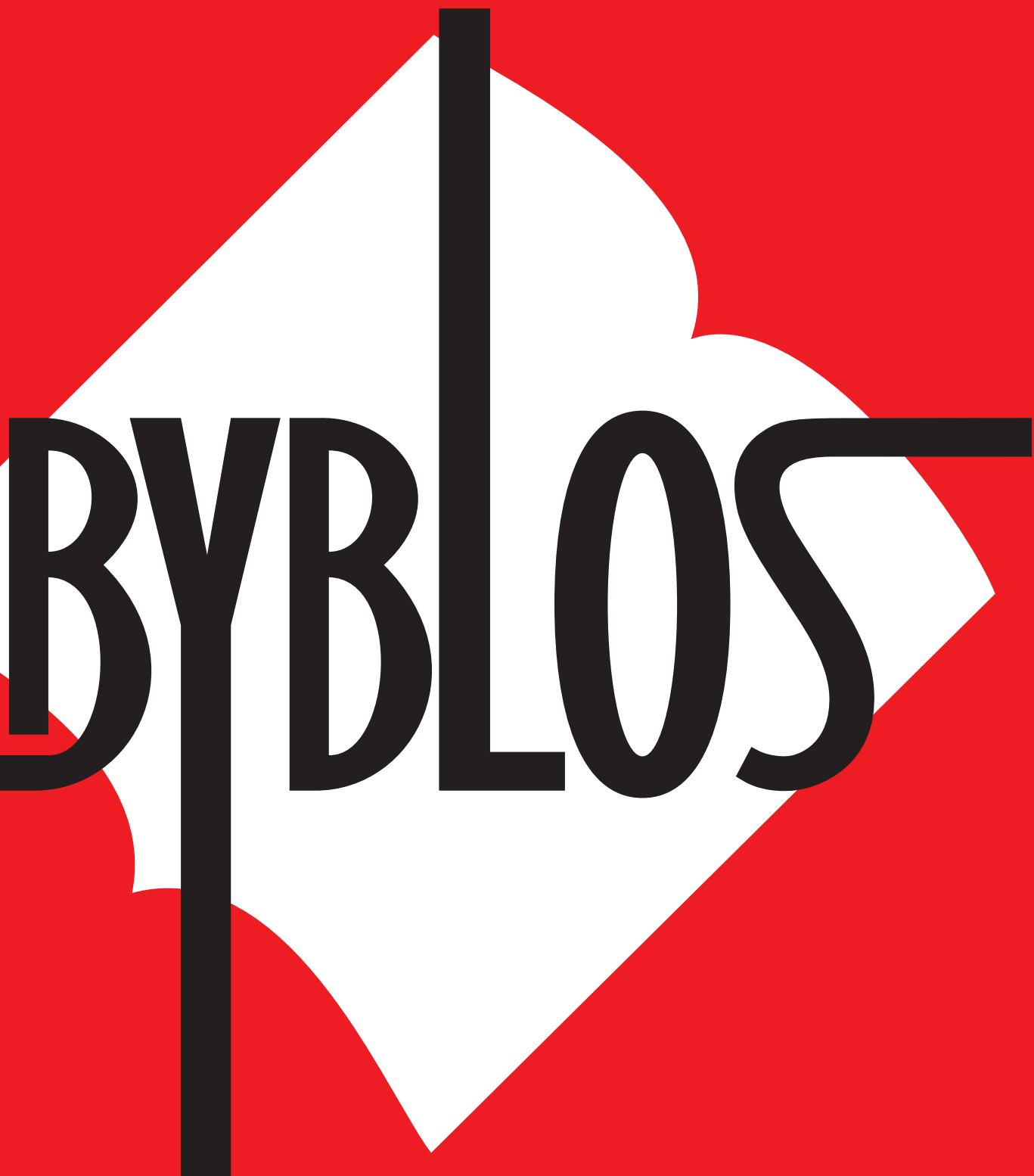
face cu prima imprimantă cinstită pe care am avut ocazia să o testăm. Repetarea testului sau încercările noastre de a obține timpi mai slabi au eșuat, 9000dn încăpățânându-se să tipărească text la 50 de pagini pe minut. În mod evident, în cazul documentelor de test care conțineau imagini și grafice, procesorul la 300 MHz a fost mai solicitat, rezultând o viteză de aproximativ 32 de pagini pe minut.

Pentru un om care lucrează într-un laborator de teste, un echipament de tipul lui LaserJet 9000dn ridică probleme serioase. A fost printre puținele echipamente, dacă nu singurul, căruia nu am reușit să îi găsim cusur. Iar atunci când nu poți reproșa nimic unui echipament ești bănuț de părtinire. Însă împotriva acestei situații avem cel mai puternic argument: am văzut-o lucrând, deci nu încape nici un dubiu.

HP LaserJet 9000dn a fost ales produsul anului 2001. Este cunoscut faptul că, fie din cauza concurenței puternice, fie din dorința de a atrage mai mult atenția, producătorii de imprimante, laser sau inkjet, declară viteza de tipărire maximă folosind o situație mai puțin realistă. Ei calculează timpul necesar



În România prin HP România, tel.: 01-205.33.55, [www.hp.com.ro](http://www.hp.com.ro).



**BYBLOS**

# Echipamente de stocare

## Asus CD-S500/A

[alegere redacției - martie]

Este al doilea an consecutiv când un CD-ROM Asus domină testele categoriei. Beneficiind de ultima versiune de firmware, disponibilă la momentul testului, unitatea a obținut cele mai bune rezultate în aproape toate testele destinate echipamentelor CD-ROM. În plus, tehnologia DDSS II (Double Dynamic Suspension System) proprietară Asus, contribuie atât la un confort sporit pentru utilizator, prin scăderea nivelului de zgomot, cât și la eliminarea erorilor datorate vibrațiilor.

În România prin Ager Business Tech,  
tel.: 01-336.06.55, [www.ager.ro](http://www.ager.ro).



## Pioneer DVD-105F

[alegere redacției - martie]

Deși bătălia rezultatelor a fost deosebit de strânsă cu unitatea DVP 1640A produsă de firma Acer, prețul mult mai mic a tranșat lupta în favoarea unității produse de Pioneer. Un alt element aparte a fost sistemul de preluare a discurilor, de tip slot și nu tray, ca în cazul celorlalți competitori. Cea mai bună rată medie de transfer nu a fost obținută întâmplător, ea datorându-se sistemului de corecție a erorilor.

În România prin Caro Group,  
tel.: 01-313.71.09, [www.caro.ro](http://www.caro.ro).

## Western Digital Caviar WD 600AB

[alegere redacției - iunie]

În timp ce pentru discurile hard cu viteză de rotație mare (7200 rpm) nu a existat un model care să se evidențieze în mod clar, în clasa discurilor destinate aplicațiilor de birou (5400 rpm) s-a detașat modelul Caviar 600AB. Un lucru foarte rar întâlnit a fost obținerea celor mai bune rezultate în toate testele categoriei, fiind probabil alegerea redacției asupra căreia ne-am decis cel mai ușor de-a lungul anului.

În România prin Elko Tech România,  
tel.: 01-224.60.94, [www.elko.ro](http://www.elko.ro).



## Plextor PX-W1610TA / PlexWriter 24/10/40x

[alegere redacției - iulie] / [cea mai bună impresie - noiembrie]

La un pas de a deveni o tradiție, ocuparea locului fruntaș de către unitățile CD-RW produse de firma Plextor se bazează în primul rând pe siguranța mare de scriere și în al doilea rând pe viteza de scriere. Siguranța se datorează în primul rând celor două tehnologii, Burn-Proof și PowerRec, care permit continuarea procesului unei variații foarte mari a ratei de transfer a datelor.

În România prin  
Depozitul de  
calculatoare,  
tel.: 01-221.73.77,  
[www.itshop.ro](http://www.itshop.ro).



**POU**

**MAGAZINE**

**ROMÂNIA**

## Best Avenger XL

[alegere a redacției - mai]

Un sistem dedicat mai ales celor care utilizează aplicații grafice. Pe lângă obținerea celor mai bune rezultate în testele de grafică, sistemul s-a remarcat și prin stabilitatea în funcționare, lucru deosebit de important. Atenția asamblorului pentru detaliile legate de aspectul interior a constituit de asemenea un punct forte în decizia de acordare a alegerii redacției. În plus, Avenger XL s-a numărat printre fericiții participanți ai căror firme producătoare au înțeles să se încadreze în parametrii specificați de noi.

Producător Best Computers, tel.: 01-303.01.91, [www.bestcomputers.ro](http://www.bestcomputers.ro).



## Brinel Alpis Kinetiz K7

[alegere a redacției - mai]

Beneficiind de cea mai echilibrată configurație a categoriei de sisteme de birou entry-level, Alpiz Kinetiz K7 a fost și singurul sistem dotat cu unitate CD-RW. Acest lucru denotă, dacă mai era cazul, preocuparea asamblorului de a asigura un suport pe termen cât mai lung utilizatorului, prin echiparea sistemului cu componente performante. Prezența unei plăci de rețea, care să asigure conectivitatea indispensabilă într-un mediu de firmă, a contribuit de asemenea la decizia de a-i acorda acestui sistem încrederea noastră.

Producător Net Brinel, tel.: 064-414.610, [www.brinel.ro](http://www.brinel.ro).

## Blue Ridge Atronic Professional Prime

[alegere a redacției - mai]

Construit pe o placă de bază, Abit KT7A RAID, care se află și la această oră încă în topul preferințelor pentru sisteme AMD cu SDRAM, Atronic Professional Prime a câștigat o parte importantă a testelor categoriei de sisteme mid-level pentru birou. Acest lucru s-a datorat desigur și discului hard, de asemenea cel mai bun din test, care a ajutat în mod considerabil, mai ales în testele „grele” de aplicații. Ca și în cazul celorlalte sisteme preferate de noi, modul de asamblare a contat foarte mult în decizia finală.

Producător Blue Ridge International, tel.: 01-210.68.28, [www.blueridge.ro](http://www.blueridge.ro).



# Sisteme

## Sistec SCS Station

[alegere a redacției - mai]

Firma Sistec a participat la testul din luna mai cu două sisteme la aceeași categorie, cea a sistemelor mid-level, unul din ele respectând chiar parametrii impuși de noi. SCS Station a fost singurul sistem echipat cu, pe atunci, noua memorie DDR-RAM dintre cei luați în considerare la alegerea redacției. Alături de obținerea unor rezultate impresionante în teste, aspectul interior a cântărit și în acest caz foarte mult. Nu putem omite din această prezentare monitorul Samsung SyncMaster 755DF, care poate suporta rezoluții de până la 1600x1200 pixeli în 66 Hz.

Producător Sistec, tel.: 064-190.282, [www.sistec.ro](http://www.sistec.ro).



## Caro C-One 1400

[alegere a redacției - decembrie]

Performanța și stabilitatea în funcționare au fost principalele criterii de care s-a ținut seama în configurarea lui C-One 1400. O placă de bază ce oferă o multitudine de facilități și care și-a demonstrat posibilitățile în testul din luna noiembrie, cel mai performant procesor al momentului când s-a realizat testul, alături de două discuri hard instalate în RAID, au constituit fundamentul rezultatelor foarte bune din teste. În plus, aspectul de farmacie din interiorul carcasei a demonstrat o dată în plus dorința asamblorului de a construi un produs performant.

Producător Caro Group, tel.: 01-313.71.09, [www.caro.ro](http://www.caro.ro).



## Elsaco Panther Xtreme 1400

[alegere a redacției și recordul lunii - decembrie]

O privire fugitivă aruncată asupra configurației lui Panther Xtreme 1400 te poate face să crezi că asamblorii celor două sisteme câștigătoare au lucrat împreună. Cu excepția unui plus de memorie și a capacității superioare de stocare, acest sistem este configurat pe aceleași coordonate. S-a folosit o placă Epox EP-8K7A+, de asemenea câștigătoare a alegerii redacției în testul de plăci de bază, apelându-se în mod fericit la facilitatea RAID oferită de aceasta.

În România prin Elsaco Electronic, tel.: 031-51.42.78, [www.elsaco.ro](http://www.elsaco.ro).

# desktop

# Imprimante inkjet

## Epson Stylus Color 685

[alegere redacției - august]

Întâlnirea cu Stylus Color 685 ne-a prilejuit, pentru a doua oară anul trecut, întâlnirea cu situația în care un echipament câștigă categoric toate testele categoriei. Iar când acest lucru se întâmplă fără a se face rabat la calitatea tipăririi, aproape că argumentele contra nu își mai au rostul. Alături de viteza de tipărire însă, în cazul unei imprimante și mai ales în cazul uneia cu jet de cerneală, trebuie ținut cont de costurile totale de deținere, care includ alături de prețul de achiziție și costurile consumabilelor. În ciuda unui preț de achiziție mai mare decât al competitorilor, Stylus Color 685 beneficiază de aproape cel mai mic cost pe pagină color, fiind întrecută doar de HP 840C, care însă a păcătuit la capitolul performanțe.

În România prin MB Distribution, tel.: 01-230.03.14, [www.mbd.ro](http://www.mbd.ro).



## Lexmark J110

[alegere redacției - august]

La prima vedere specificațiile lui Lexmark J110 se apropie mai mult de ale unei imprimante laser de început de gamă. Cu un ciclu lunar de tipărire de până la 10.000 de pagini și cu o capacitate a cartușului de cerneală de 3000 de coli, imprimanta este echipată cu procesor grafic la 100 MHz și 8 MB de memorie. Alături de cartușele de cerneală separate pentru fiecare culoare, rezultând o economie substanțială de bani, J110 introduce și sistemul inovativ PerfectFinish. Acesta constă în impregnarea colii de hârtie cu o substanță specială în timpul procesului de tipărire, pentru a realiza o îmbunătățire a calităților acesteia.

În România prin Macro International, tel.: 01- 233.00.18, [www.lexmark-europe.com](http://www.lexmark-europe.com).

## Epson Stylus Color 980

[alegere redacției - august]

În testul de imprimante pentru birou, Stylus Color 980 s-a apropiat cel mai mult de viteza de tipărire specificată de producător, reușind aproape 8 ppm. Pe lângă rezultatele foarte bune din teste, obținând cele mai bune performanțe chiar în testele cele mai solicitante, imprimanta se remarcă prin obținerea celui mai bun raport calitate/preț în modul de tipărire economic. Stylus Color 980 reușește să producă documente mai mult decât acceptabile calitativ, dar cu un consum vizibil mai mic de cerneală.

În România prin MB Distribution, tel.: 01-230.03.14, [www.mbd.ro](http://www.mbd.ro).





## Asus L8400

[alegere redacției - septembrie]

Nefiind împovărat de prețul suplimentar pe care trebuie să îl plătești atunci când apelezi la un nume consacrat, Asus L8400 reușește să ofere performanțe de vârf și o stabilitate remarcabilă. Astfel se obține un raport preț/calitate mai mult decât avantajos. Iar toate aceste avantaje sunt obținute fără a omite vreo componentă importantă din configurația de bază. Conectivitatea la birou este asigurată prin intermediul unui Port-Bar, o variantă simplificată de port-replicator.

În România prin Easy Mobile Computing,  
tel.: 01-410.09.50, [www.notebook.ro](http://www.notebook.ro).



# Sisteme



## Dell Inspiron 8000

[alegere redacției - septembrie]

Câștigător al categoriei de sisteme orientate spre performanță, Inspiron 8000 beneficiază de dotări similare unui sistem desktop. Procesorul puternic, placa video performantă, discul hard încăpător, ecranul cu diagonală și rezoluție mare, tastatura cu butoane mari și posibilitatea de a opta pentru înlocuirea mouse-ului fie prin touch pad, fie prin pointing stick, reprezintă factorii care au propulsat acest echipament în fruntea clasamentului. În plus, Dell Inspiron 8000 a primit titlul neoficial de „cel mai expandabil sistem portabil”, fiind echipat cu toate porturile de conectare de care ați putea avea nevoie.

În România prin System Plus, tel.: 01-335.62.83, [www.itmall.ro](http://www.itmall.ro).

# portabile

## IBM ThinkPad A21p

[alegere redacției - septembrie]

Am putea spune că am avut de a face cu un excelent reprezentant al valorilor IBM. În carcasa ce respectă formele pătrătoase, deja tradiționale, se ascunde un sistem puternic, care a obținut cele mai bune punctaje în testele noastre, în pofida echipării cu un procesor mai slab decât al concurenței. Un element deosebit, care poate explica performanțele obținute, îl constituie discul hard de 5400 rpm. În afară de modelul Dell, ThinkPad A21p a fost singurul care a mai beneficiat de ecran cu diagonală de 15" capabil să afișeze imagini la o rezoluție de 1600x1200 de pixeli.

În România prin IBM România, tel.: 01-224.15.44,  
[www.ibm.com/ro](http://www.ibm.com/ro).



## Inno3D Tornado GeForce2 Ultra

[alegere redacției - octombrie]

Deși se presupune că aceia care sunt dispuși să investească mai mult de 200\$ pentru achiziția unei plăci grafice pot investi oricât, diferența de peste 100\$ dintre acest model și modelele mai performante, face din Inno3D Tornado GeForce2 Ultra o alegere optimă pentru orice împătimit. Fără să ofere facilități speciale de overclocking, dar cu o funcționare fără nici un fel de probleme, Tornado GeForce2 Ultra putea foarte bine să concureze cu orice placă GeForce3, în toate testele neoptimizate T&L.

În România prin Depozitul de calculatoare, tel.: 01-221.73.77, www.itshop.ro.

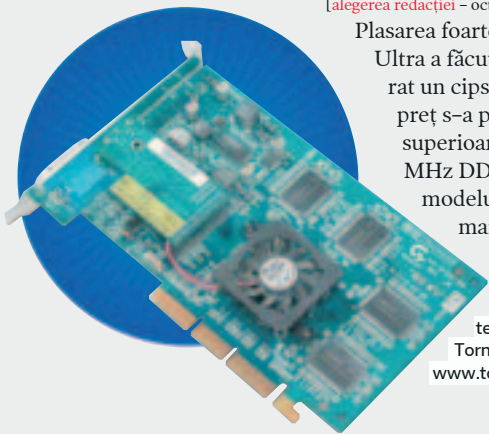
## Gigabyte GV-GF2010

[alegere redacției - octombrie]

Plasarea foarte strânsă între versiunile GTS și Ultra a făcut ca GeForce2 Pro să fie considerat un cipset intermediar. Însă diferența de preț s-a putut regăsi în performanțele superioare, obținute datorită celor 200 MHz DDR. Dotat cu un astfel de cipset, modelul produs de Gigabyte a fost cea mai bună alegere pentru cei care doreau să investească mai puțin

de 200\$ în placa grafică.

În România prin Caro Group, tel.: 01-313.71.09, www.caro.ro și Tornado Systems, tel.: 01-312.75.07, www.tornado.ro.

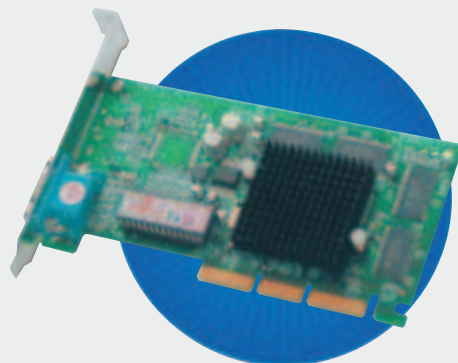


## Sparkle SP6800

[alegere redacției și recordul lunii - octombrie]

La prima vedere SP8600 nu este un model promițător, mai ales datorită lipsei unor facilități de bază pentru pasionații de overclocking. Rezultatele excelente din teste însă sunt datorate în totalitate echipării acestei plăci grafice cu o memorie cu un timp de acces mai mic decât a concurențelor din aceeași clasă valorică. Astfel a fost posibilă funcționarea acesteia la o viteză de 183 MHz, fără a fi forțată.

În România prin Elasco Electronic, tel.: 031-51.42.78, www.elasco.ro.

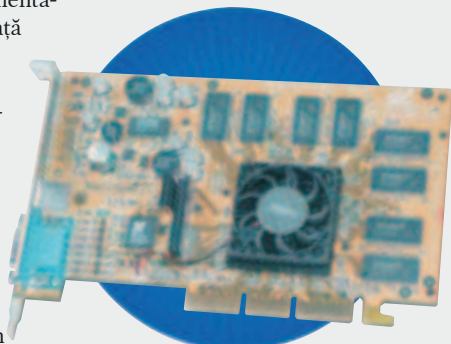


## Inno3D Tornado GeForce2 Pro

[recordul lunii - octombrie]

Există utilizatori care pun accentul pe multitudinea de facilități oferite de un echipament, în timp ce alții apreciază performanța pură, nefiind interesați de facilitățile suplimentare. Modelul de față este destinat celei de a doua categorii. Tornado GeForce2 Pro este în primul rând o placă rapidă, această afirmație bazându-se pe rezultatele obținute în testele noastre. Chiar dacă alegerea redacției pentru categoria sa s-a îndreptat către alt model, Inno3D Tornado GeForce2 Pro își merită banii dacă vă doriți performanță pură.

În România prin Depozitul de calculatoare, tel.: 01-221.73.77, www.itshop.ro.



# Plăci video

## Jetway Wonder 7000

[recordul lunii - octombrie]

Modelul de față a constituit o surpriză mai mult decât plăcută, producătorul său fiind mai bine cunoscut pentru realizarea unor echipamente orientate spre preț. Wonder 7000 a obținut cele mai bune rezultate dintre plăcile situate din punctul de vedere al prețului peste bariera celor 200\$, fiind singura, dintre plăcile dotate cu procesoare grafice nVidia GeForce 3, care a reușit să obțină un rezultat mai bun în testele Quake3 decât modelele dotate cu procesoare grafice nVidia GeForce2 Ultra.

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

# Imprimante laser

## HP LaserJet 4100N

[alegere a redacției - aprilie]

Cine spune că trăsăturile bune nu se moștenesc înseamnă că nu au lucrat cu o imprimantă laser HP. Continuând lucrurile bune făcute de modelul 4050, LaserJet 4100 aduce la rândul său câteva îmbunătățiri notabile. Creșterea volumului de tipărire la 150.000 de pagini pe lună, un engine îmbunătățit, cu o viteză maximă specificată de 24 ppm, alături de un timp de imprimare a primei pagini de 12 secunde, sunt elemente care promit performanțe de top. Iar rezultatele din

teste au confirmat aceste așteptări. Un alt aspect extrem de important și neglijat de multă lume este procesul de instalare, coborât până la nivelul la care poate fi realizat de orice utilizator obișnuit. Tot la capitolul facilităților unicat, trebuie menționată folosirea cartușului inteligent de toner, dotat cu sistem de monitorizare a nivelului tonerului.

În România prin HP România,  
tel.: 01-205.33.55, [www.hp.com.ro](http://www.hp.com.ro).



## Kyocera EcoSys FS-1200

[alegere a redacției - aprilie]

Concurând la clasa imprimantelor de început de serie, FS-1200 a impresionat atât prin rezultatele obținute în teste, element important în alegerea noastră, dar și prin facilitățile oferite. În primul rând, tehnologia Ecosys, proprietară Kyocera, promite să reducă semnificativ costurile de tipărire și nivelul de poluare, asociat cu necesitatea înlocuirii consumabilelor. Astfel, sistemul drum-developer este

înlocuit la fiecare 100.000 de pagini tipărite, nemaifiind necesară înlocuirea sa odată cu terminarea tonerului.

Un alt aspect interesant este dotarea cu un slot PC Card, permițând, de exemplu, adăugarea de memorie suplimentară atunci când este nevoie.

În România prin Scop Computers,  
tel.: 01-231.65.78, [www.scop.ro](http://www.scop.ro).



**Agora**  
MEDIA



**Agora**  
MEDIA

**Agora**  
MEDIA



**Agora**  
MEDIA

**PC**  
MAGAZINE  
ROMÂNIA



**BYBLOS**

**PC**  
MAGAZINE  
ROMÂNIA



**BYBLOS**

**NET REPORT**

**eWEEK**  
ROMANIA

**NET REPORT**

**eWEEK**  
ROMANIA

## MSI 845 Pro2

[cea mai bună impresie - octombrie]

Apărut din dorința Intel-ului de a ataca piața low-end, cipsetul 845 a creat numeroase dezbatere, majoritatea fiind legate de cunoscuta problemă a folosirii exclusive a plăcilor video alimentate pe 1,5 volți. Însă orice problemă poate fi rezolvată dacă este cunoscută, iar MSI se numără printre producătorii de plăci de bază „cinstiți”, care au înțeles să avertizeze utilizatorii asupra pericolelor posibile.

Alături de performanțele remarcabile în testele rulate, MSI

845 Pro2 oferă multe facilități suplimentare.

Pentru cei care doresc să „testeze” capacitățile plăcii pe tărâmul

overclockingului, producătorul a echipat placa cu sistemul de avertizare și diagnosticare a erorilor

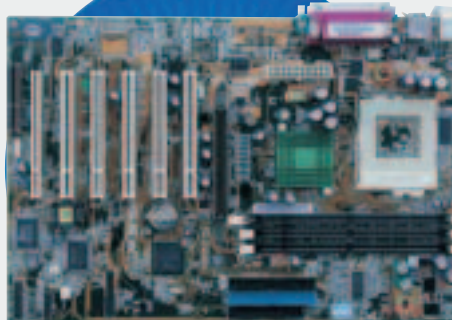
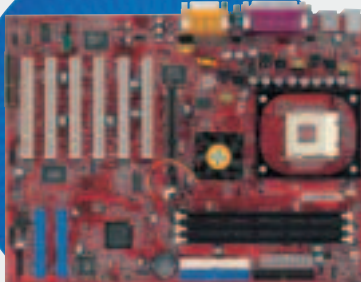
D-Bracket. Cei pre-ocupați de confi-

dencialitatea datelor au la

dispoziție sistemul de protecție

SmartKey, un dispozitiv conectat pe USB, în lipsa acestuia sistemul blocând accesul.

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



## Asus TUSL2-C

[alegerea redacției și recordul lunii - noiembrie]

Lansarea unui nou model de placă de bază nu înseamnă automat că modelul precedent nu mai este folosit, ci poate însemna de multe ori atacarea unui nou segment de piață de către producător. Acesta este și cazul lui TUSL2-C, acest model reprezentând o variantă a modelului TUSL2, dar cu cipset i815EP. Lipsa cipsetului grafic de pe placa de bază conduce la un preț mai scăzut de achiziție, placa putând deveni mai atractivă și pentru cei care doresc mai mult decât facilitățile video oferite de un controler integrat.

În România prin Depozitul de calculatoare, tel.: 01-221.73.77, www.itshop.ro.

# Plăci de bază

## Asus CUSL2-LS

[alegerea redacției - noiembrie]

Fiind o placă destinată mai degrabă stațiilor de lucru puternice sau serverelor de început de gamă, Asus CUSL2-LS nu a putut, așa cum spuneam și în luna noiembrie, să își pună în valoare adevăratele calități în testele noastre. Placa beneficiază de o serie de facilități de monitorizare impresionantă, utilizatorul sau administratorul fiind capabil de a urmări temperaturile a trei componente din sistem, vitezele de rotație a trei ventilatoare interne și putând controla șase tensiuni de alimentare.

În România prin Senorg România, tel.: 01-233.16.76, www.senorg.ro.

## Gigabyte GA-7DXR

[alegerea redacției și recordul lunii - noiembrie]

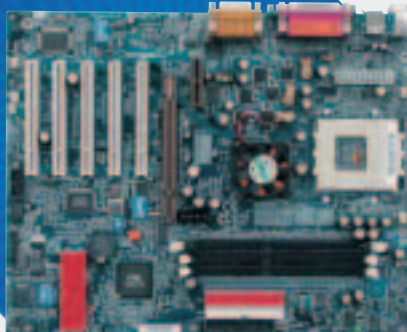
Apelând la aceeași variantă de cipset ca și prima alegere a categoriei, GA-7DXR a reușit rezultatele cele mai bune în cinci din totalul de nouă

teste rulate. Pentru integrarea tuturor facilităților, producătorul a apelat la mărirea dimensiunilor plăcii, de

aici rezultând designul mai aerisit. Problema mai multor echipamente de stocare este rezolvată de prezența a patru conectori IDE, doi dintre aceștia fiind

în grija controlerului Promise ATA-100/RAID.

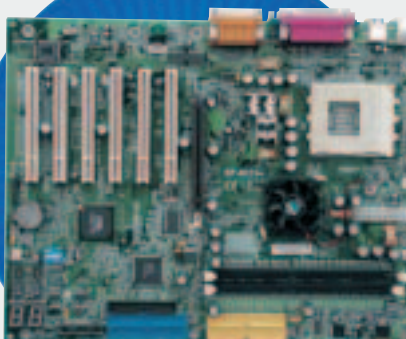
În România prin Caro Group, tel.: 01-313.71.09, www.caro.ro.



## EpoX 8K7A+

[alegere redacției - noiembrie]

În așteptarea cipsetului VIA KT266A, indisponibil la momentul testului nostru, producătorii au apelat la soluția unui cipset compus din Northbridge AMD 761 și Southbridge VIA 686B. Această variantă a fost preferată datorită facilităților suplimentare oferite de Southbridge-ul VIA în fața celui de la AMD, incluzând codec audio AC 97 și magistrală IDE UATA/100, la un preț mai



bun. Atenția producătorului pentru cele mai mici detalii dau plăcii un aspect îngrijit, dar făcându-și cunoscută prezența și în rezultatele obținute în teste. Controlerul RAID HPT 370A este responsabil de buna funcționare a discurilor instalate pe conectorii 3 și 4.

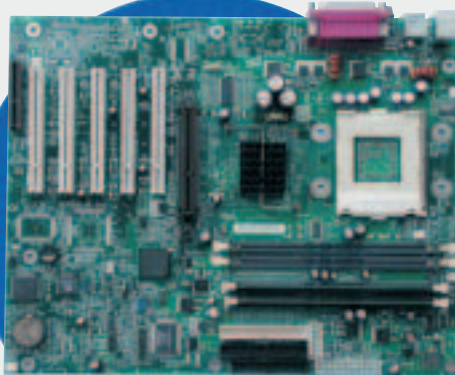
În România prin Elsaco Electronic, tel.: 031-51.42.78, [www.elsaco.ro](http://www.elsaco.ro).

## Intel D850GB

[recordul lunii - noiembrie]

Preferate de cele mai multe ori atunci când este vorba de configurarea unui server sau, în general, a unui sistem pentru care stabilitatea este prioritatea numărul unu, plăcile Intel își respectă de fiecare dată statutul. Se pare că încercările diferiților producători de a se rupe de modelul de referință, în cazul plăcilor pentru Pentium 4 pe socket 423 și cu cipset 850, au avut ca rezultat o pierdere la capitolul performanță. Fără a oferi vreo facilitate de overclocking, placa vine însoțită de un CD pe care, pe lângă drivere, se mai află câteva aplicații utile, cum ar fi: Norton AntiVirus 2001, Norton Firewall 2001 și Intel Active Monitor. Această din urmă aplicație este un instrument de monitorizare a funcționării principalilor parametri ai plăcii, trimițând mesaje de alertă în cazul eventualelor probleme, însă nu credem că vă veți întâlni prea des cu această situație.

În România prin Asbis România, tel.: 01-224.05.11, [www.asbis.ro](http://www.asbis.ro) și Elko Tech România, tel.: 01-224.60.94, [www.elko.ro](http://www.elko.ro).



## MSI 850Pro2

[alegere redacției - noiembrie]

Dintre toate modelele de plăci destinate procesoarelor Pentium 4, cu cipset 850, MSI 850Pro2 prezintă cea mai interesantă configurație. Elementul cel mai interesant este legat de poziționarea unuia din sloturile de memorie, paralel cu slotul AGP, deci perpendicular pe celelalte trei sloturi de memorie. Nu știm dacă această inovație a fost implementată mai mult din dorința de a realiza o configurație diferită față de modelul de referință de la Intel, sau există o explicație științifică. Ce știm sigur însă sunt rezultatele din teste, unde placa s-a comportat pe ansamblu cel mai bine, după performerul categoriei.

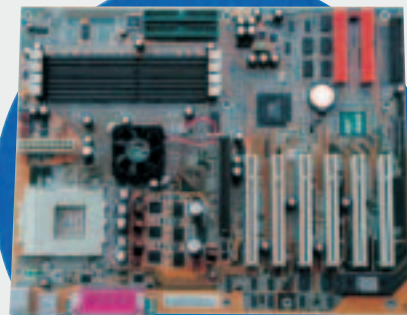
În România prin Flamingo Computers, tel.: 01-222.50.41, [www.flamingo.ro](http://www.flamingo.ro)

## Abit KG7-RAID

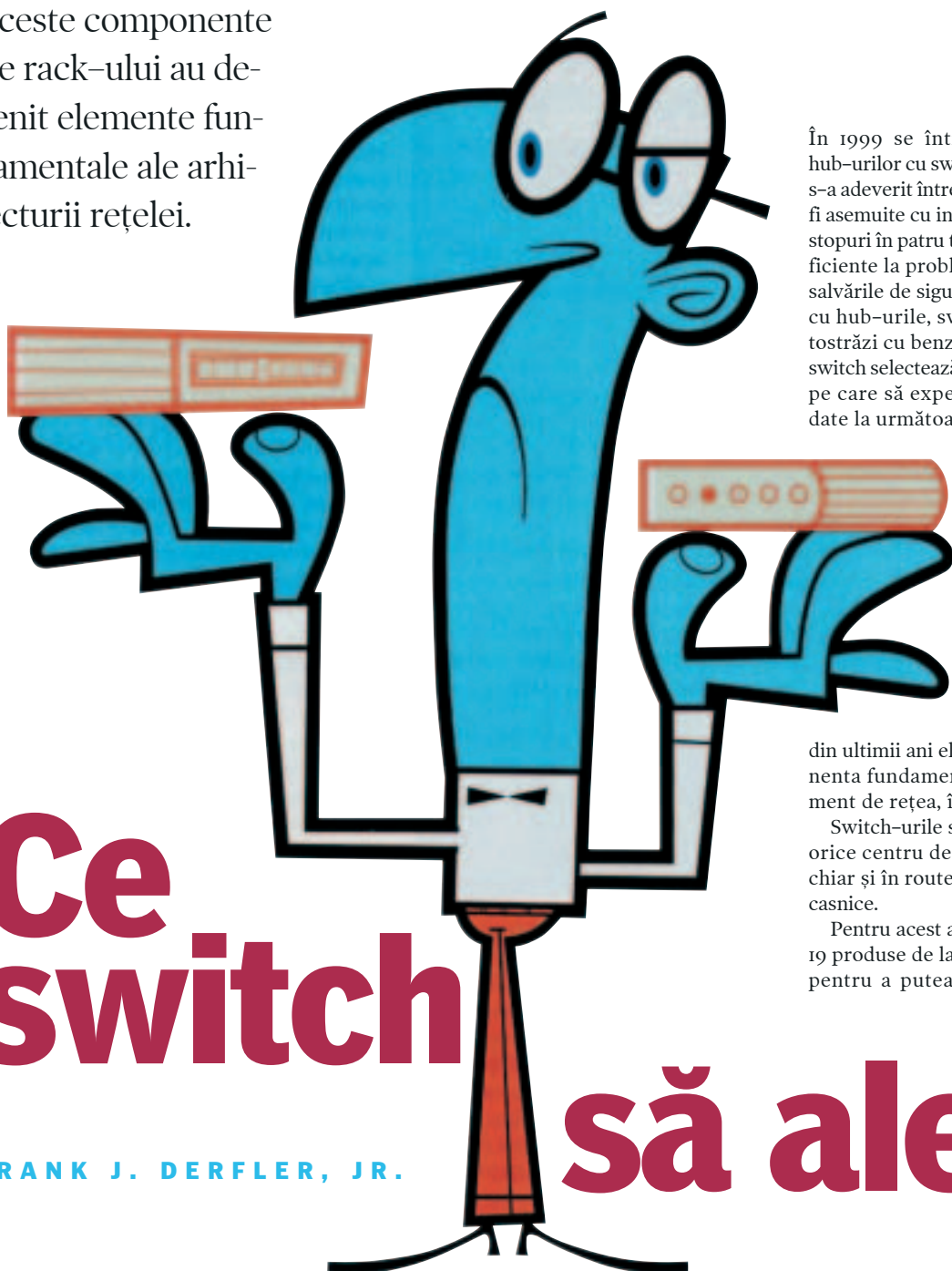
[cea mai bună impresie - decembrie]

Deși a lipsit din cadrul testului comparativ din motive care ne scapă, Abit nu avea cum să nu se numere printre premianții anului 2001. Un renume câștigat de-a lungul timpului nu se poate menține decât prin realizarea de plăci din ce în ce mai performante. Nici una din facilitățile de bază nu lipsește din arhitectura lui KG7-RAID, placa fiind construită pe cipsetul Northbridge AMD 761 cu Southbridge VIA 686B, în lipsa unei alternative mai bune la data lansării. Un aspect interesant îl constituie modul de umplere a sloturilor de memorie, acest lucru realizându-se începând cu slotul 4 și nu cu 1, ca de obicei.

În România prin Senorg România, tel.: 01-233.16.76, [www.senorg.ro](http://www.senorg.ro).



Aceste componente ale rack-ului au devenit elemente fundamentale ale arhitecturii rețelei.



În 1999 se întrededea înlocuirea hub-urilor cu switch-urile, lucru care s-a adevărit între timp. Hub-urile pot fi asemuite cu intersecțiile dirijate de stopuri în patru timpi, simple dar ineficiente la problemele de trafic și la salvările de siguranță. În comparație cu hub-urile, switch-urile sunt autostrăzi cu benzi cu acces rapid. Un switch selectează o cale sau un circuit pe care să expedieze un pachet de date la următoarea sa destinație, în

timp ce hub-urile trimit pachetele primite către toate porturile.

Switch-urile erau la început folosite doar de către marile întreprinderi, dar prin scăderea costurilor

din ultimii ani ele au devenit componenta fundamentală a unui echipament de rețea, înlocuind hub-urile.

Switch-urile sunt acum folosite în orice centru de date și pot fi găsite chiar și în router-ele DSL/cablurile casnice.

Pentru acest articol au fost testate 19 produse de la 15 furnizori diferiți pentru a putea să înțelegeți dife-

# Ce switch

# să aleg?

FRANK J. DERFLER, JR.

## ÎN ACEASTĂ PREZENTARE

### Nivel superior

- 65 Allied Telesyn ●●●●○
- 65 Foundry FastIron ●●●●●
- 65 HP Procurve ●●●●○
- 66 Intel Express ●●●●○
- 67 3Com SuperStack ●●●●○

### Nivel mediu

- 67 Asante IntraCore ●●●●○
- 68 Cisco Catalyst ●●●●○
- 68 HP Procurve ●●●●○
- 69 Intel Express ●●●●○
- 69 MiLAN ●●●●○

- 70 Nortel BayStack ●●●●○

- 70 SMC TigerSwitch ●●●●○

### Nivel inferior

- 70 Addtron ●●●●○
- 70 D-Link ●●●●○
- 71 Farallon NetLine ●●●●○

- 71 Linksys ●●●●○

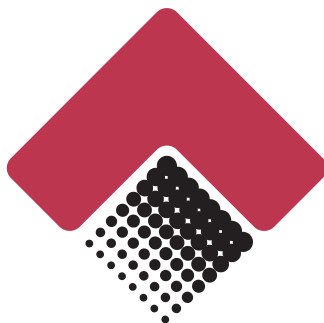
- 71 Netgear ●●●●○

- 71 SMC TigerStack ●●●●○

- 71 SMC TigerSwitch ●●●●○

- 64 Alegerea Redacției

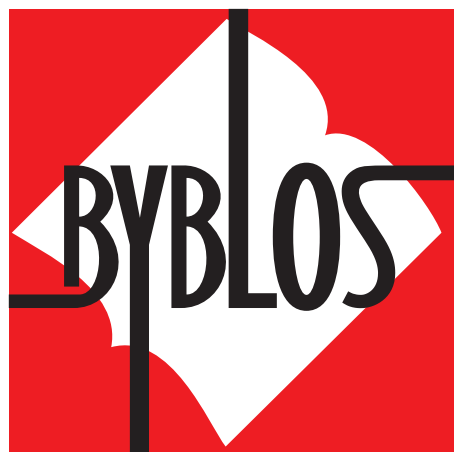
- 67 Teste de performanță



**Agora**  
M E D I A

**Agora**  
M E D I A

**PG**  
MAGAZINE  
ROMÂNIA



**NET REPORT**

**eWEEK** ROMANIA



**Nivel superior:** Foundry FastIron 4802  
**Nivel mediu:** Cisco Catalyst 2950T-24  
**Nivel inferior:** D-Link DSS-24+,  
SMC TigerStack II 6624M

**Switch-urile de nivel superior oferă o mulțime de facilități, scalabilitate și administrabilitate, dar majoritatea acestor atribute se regăsesc și în modelele mai ieftine.**

Sunt de remarcat produsele care oferă cele mai multe facilități, chiar dacă sunt scumpe. Este și cazul Alegerei redacției la categoria Nivel superior: Foundry FastIron 4802. Acest switch de 5.995\$ este cea mai nouă apariție din setul bogat de oferte al companiei Foundry dedicat organizațiilor mari. Gama completă de facilități oferite de FastIron 4802 contribuie la atingerea unor performanțe impresionante, dar interfața de gestiune de tip web se remarcă mai mult prin ușurința în utilizare decât prin funcționalitățile sale.

Aproape orice organizație mijlocie sau mică poate să includă în rețeaua sa oricare dintre switch-urile din categoriile de nivel mediu sau superior și să obțină rezultate satisfăcătoare. Am acordat Alegerea redacției la categoria de mijloc produsului Cisco Catalyst 2950T-24 (1995\$) pentru numărul important de facilități destinate marilor organizații incluse într-un produs cu preț scăzut.

Pentru rațiuni similare am acordat Alegerea redacției favoritului nostru la categoria nivel scăzut - SMC TigerStack II 6624M, care reprezintă un adevărat chilipir la 699\$. Este un switch cu 24 porturi care poate fi folosit într-o configurație de până la 16 unități, oferind 384 porturi. Dacă nu aveți nevoie de funcțiile sale de gestiune, puteți opta pentru D-Link DSS-24+. Acesta este un switch simplu Plug and Play, fără funcții de gestiune și costă doar 249\$.

rețele și să-l puteți alege pe cel care corespunde cel mai bine necesităților voastre. Pe piața „entry-level”, firme mai mici, precum Linksys și SMC, concurează cu giganti ca HP, Intel și 3Com pentru a oferi produse de calitate. Alte companii, precum Cisco, Foundry și Nortel oferă familii de produse cu facilități puternice de gestionare a datelor. Printre produsele prezentate se află 5 switch-uri de nivel înalt (peste 2.500\$), șapte de nivel mediu (între 1000 și 2500\$) și 7 de nivel inferior (sub 100\$).

Switch-urile transferă date între porturi bazându-se pe adresa de destinație a pachetelor primite. Prezentarea noastră include atât switch-uri de nivel 2 cât și de nivel 3, între acestea existând diferențe tehnologice importante. Switch-urile de nivel 2 transferă datele în unități cunoscute sub numele de cadre și le direcționează folosindu-se de adresele Ethernet. Switch-urile de nivel 3 acționează ca router-ele. Ele operează deasupra nivelului Ethernet, transferând datele în pachete, folosind pentru rout-are adresele AppleTalk, IP sau NetWare.

Dacă intenționați să folosiți în rețea VoIP sau streaming video sau dacă doriți să procesați un număr foarte mare de date zilnic, este recomandabil să alegeți switch-uri de nivel 3. Veți plăti mai mult inițial (chiar peste 100\$ per port, față de sub 50\$ în cazul nivelului 2), dar este o investiție în viitorul rețelei dvs.

Pentru asigurarea fiabilității, managementul joacă un rol impor-

tant deoarece switch-urile administrate permit echiparea corespunzătoare, precum și examinarea și controlul de la distanță pentru majoritatea funcțiilor operaționale. De asemenea, ele pot trimite avertismente dispozitivelor speciale și programelor de monitorizare.

La început, administrarea switch-urilor era realizată prin intermediul portului serial sau de consolă, astăzi însă doar configurația inițială necesită folosirea lor. În timp ce conexiunile la portul consolei sunt încă utile în abordarea problemelor dificile, majoritatea switch-urilor administrabile oferă acum mai multe interfețe prietenoase de tip browser. În termeni generali, veți plăti aproximativ 15\$ per port pentru un switch neadministrabil și aproximativ 40\$ per port pentru unul administrabil.

Toate switch-urile administrabile din această prezentare includ funcția QoS (quality of service - calitatea serviciului). În plus, ele pot crea conexiuni la rețele locale virtuale (VLAN). Aceste rețele separă nodurile Ethernet în grupuri bazate pe drep-turi. QoS și VLAN-urile bazate pe protocoale pot fi importante dacă vă doriți ca infrastructura voastră de rețea să suporte în viitor aplicații multimedia multicast. Ele sunt de asemenea utile pentru îmbunătățirea securității permițând doar nodurilor desemnate să aibă acces la resurse de rețea specifice.

Din punctul de vedere al designului fizic, fiecare switch arată fie ca o cutie închisă, fie ca o carcasă modulară. În timp ce primele au flexibilitatea de a accepta porturi de cupru sau fibră optică pentru Gigabit Ethernet, carcăsele modulare oferă flexibilitate la expansiune, configurare și adăugare de componente redundante, cum ar fi sursele de tensiune. Dar dvs. plătiți pentru scalabilitate, flexibilitate și fiabilitate îmbunătățită. O carcasă cu facilități de administrare și module pentru surse de tensiune poate costa câteva mii de dolari, făcând prețul per port inaccesibil.

Abilitatea de a adăuga legături Gigabit Ethernet între switch-uri afectează la rândul ei scalabilitatea. Gigabit Ethernet este folosit pentru legarea la alte switch-uri și servere care pot beneficia de canalele cu lărgime de bandă superioară. Pe măsură ce Gigabit Ethernet va migra substanțial în anii următori către utilizatorii de calculatoare desktop, abilitatea de a adăuga switch-urilor conexiuni Gigabit Ethernet va deveni din ce în ce mai importantă.

Un switch este descris adesea ca operând la viteza cablului, ceea ce înseamnă că el poate recepționa date la fel de rapid cum le expediază prin cablurile rețelei. Trebuie subliniat faptul că toate switch-urile prezentate în acest articol, chiar și cele mai ieftine, operează la viteza cablului. Performanța nu este determinantă în switch-urile de nivel 2. Întârzierea însă reprezintă un element important în switch-urile de nivel 3 mai ocupate.

În concluzie, am observat că standardizarea și competiția au creat o piață cu produse foarte capabile dar și foarte asemănătoare. Firmele care folosesc switch-uri de nivel 2 pot folosi laolaltă dispozitive de la diferiți producători sau aparținând unuia singur fără să-și facă griji în privința operațiilor similare de bază și a performanțelor. Diferențele esențiale se referă la administrare și la facilitățile de gestionare a datelor.





**APRECIERE**

Pentru **proiectarea hardware** am luat în considerație atributele fizice, inclusiv mecanismele fail-over și locațiile porturilor. La fel de importantă este relația dintre capacitatea structurii de comutare și densitatea portului. Nota privind **administrabilitatea** reflectă ușurința instalării și întreținerii configurației switch-ului, atât la distanță cât și local. La categoria **facilități**, am luat în considerare atât facilitățile oferite, dar și importanța acestora. **Capabilități** reprezintă coordonarea traficului precum și abilitățile managementului protocolului; nota indică gradul de versatilitate al switch-ului în diferite medii de lucru. Dacă intenționați să vă extindeți rețeaua, nota corespunzătoare **scalabilității** vă va ajuta să aflați care produs face față mai bine extinderilor. Testele de viteză și capacitate efectuate în laboratorul nostru au stat la baza stabilirii notei pentru **performanță**. În sfârșit, nota **globală** nu este o medie a celorlalte, ea fiind influențată de considerații privind obiectivele testării și discuțiile dintre membrii echipei PC Magazine.

	Preț de listă	Proiectare hardware	Administra-bilitate	Facilități	Capa-bilități	Scala-bilitate	Perfor-manță	Global
●●●● EXCELENT ●●●● FOARTE BINE ●●● BINE ●● SATISFĂCĂTOR ● SLAB								
<b>NIVEL SUPERIOR</b>								
Allied Telesyn	4.695\$	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●●	●●●●○
Foundry FastIron	5.995\$	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●○	●●●●●	●●●●●
HP Procurve 4108gl	8.490\$	●●●●●	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●●	●●●●○
Intel Express 530T and 535T	3.030\$	●●●●○	●●●●●	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●●	●●●●●
3Com SuperStack 3 Switch 4300	2.495\$	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●●	●●●●○
<b>NIVEL MEDIU</b>								
Asanté IntraCore 6524	1.299\$	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○
Cisco Catalyst 2950T-24	1.995\$	●●●●●	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●●	●●●●○
HP Procurve 2524	1.309\$	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●●	●●●●○
Intel Express 420 T	1.995\$	●●●●○	N/A	N/A	●●●●○	●●●●○	●●●●●	●●●●○
MiLAN MIL-S3570	1.438\$	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●●	●●●●○
Nortel BayStack 420-24T	1.695\$	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●●	●●●●○
SMC TigerSwitch 6948L2	1.400\$	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●●	●●●●○
<b>NIVEL INFERIOR</b>								
Addtron ADS 624	299\$	●●●○	N/A	N/A	●●●○	●●●○	●●●○	●●●○
D-Link DSS-24+	249\$	●●●○	N/A	N/A	●●●○	●●●○	●●●○	●●●○
Farallon PN8240 NetLine 10/100	450\$	●●○	N/A	N/A	●●○	●●○	●●○	●●○
LinkSys EG24M	680\$	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○
NetGear FS524S	670\$	●●○	N/A	N/A	●●○	●●○	●●○	●●○
SMC TigerStack II 6624M	699\$	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○
SMC TigerSwitch 6724L2	650\$	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○

ROȘU indică Alegerea redacției. N/A – neaplicabil. Switch-urile negestionabile nu dispun de administrare și alte facilități îmbunătățite.

**NIVEL SUPERIOR**

**Allied Telesyn Rapier 48**

Allied Telesyn International Inc., www.alliedtelesyn.com. În România prin Genesys Software, www.genesys.ro, Tornado Sistemas, www.tornado.ro. Aprecieri: ●●●●○

Switch-ul Allied Telesyn Rapier 48 este destinat firmelor interesate de aplicații de tipul VoIP și streaming video. Switch-ul de nivel 3 are un preț de listă de 4695\$ (aproximativ 98\$/port), dar există o variantă mai mică, de 24 de porturi, la doar 2995\$.

Designul produselor din familia Rapier facilitează realizarea tuturor conexiunilor în partea frontală a dispozitivului, ceea ce reprezintă un avantaj în rack-urile aglomerate. Toate produsele au porturi de expansiune pentru Gigabit Ethernet și conexiuni pentru sursele de tensiune redundante.

Ca și Foundry FastIron 4802, Rapier oferă 48 de conexiuni într-un dispozitiv de 1,5U, astfel încât puteți construi dulapuri compacte cablate pentru grupurile mari de lucru. Similar este și faptul că produsul este un router care poate folosi AppleTalk, IPX, IP și alte protocoale.

Puteți adăuga software de firewall, astfel încât Rapier își poate tripla încărcarea într-un birou aflat la distanță sau într-o fi-lială. Hardware-ul opțional pentru en-

criptare și accelerarea compresiei poate facilita buna desfășurare a activității în cazul supraîncărcărilor existente în aplicații specifice. Switch-ul include un meniu complet de facilități de nivel 2, incluzând ierarhizarea datelor și rețea VLAN flexibilă. – FJD

**Foundry FastIron 4802**

Foundry Networks Inc., www.foundrynet.com. Aprecieri: ●●●●●

După ce am lucrat 15 minute cu Foundry FastIron 4802, tot ce am putut spune a fost „super!” De la construcția de calitate superioară la performanțele excepționale și administrabilitatea ieșită din comun, acesta este un switch serios, cu toate că pentru 5995\$ (125\$/port) ar putea fi chiar mai bun. 4802 folosește a treia generație de cipset JetCore ASIC aparținând companiei Foundry Network. Dispune de 48 de porturi 10/100 și de două porturi opționale pentru fibră Gigabit Ethernet bazate pe o structură de switch de 34 Gbps.

Foundry asigură o disponibilitate înaltă, unică printre competitorii săi. 4802 oferă partajarea redundantă hot-swappable (la cald) a surselor AC și DC (opțional), interfețe mini-GBIC (Gigabit Interface Converter) hot-swappable și mai multe funcții privind redundanța de nivel 2/3, precum oglindirea porturilor sau Border Gateway

Protocol 4 (BGP4), pentru asigurarea timpului de încărcare maxim.

Switch-ul poate fi administrat fie prin intermediul consolei fie prin telnet folosind interfața prin linie de comandă (CLD), SNMP, RMON sau o interfață web HTTP încorporată. Politicile de securitate pot fi introduse prin folosirea ACL-urilor (bazate pe adrese MAC sau IP) sau aplicând autentificarea RADIUS sau TACACS+. Gestionarea lățimii de bandă și facilitățile de contabilizare permit administratorilor să aloce lățime de bandă per port de la 1 Mbps la 1 Gbps.

4802 suportă până la patru grupuri 802.3ad de două până la patru porturi, care pot combina dinamic lățimile de bandă. Switch-ul acceptă și rețele VLAN de nivel 2 și 3, precum și filtre QoS per port. – Matthew D. Sarrel

**HP Procurve 4108gl**

Hewlett-Packard Co., www.hp.com, Aprecieri: ●●●●○. În România prin HP România, www.hp.com.ro

HP Procurve 4108gl este un switch de nivel 2 cu un grad înalt de disponibilitate și scalabilitate pentru rețele medii și mari. Pachetul pe care l-am primit conținea o carcasă cu 8 sloturi hot swappable, un element 36,6 Gbps, trei module cu 24 de porturi 10/100 (un total de 72 de porturi), un modul



Nivel superior



Nivel mediu



Nivel inferior

## Switch-uri

Pentru a obține rezultate comparative concludente am folosit Ixia1600, un generator sofisticat de trafic multiport și analizor de verificare a performanțelor pentru echipamentele Ethernet și Packet Over SONET.

Majoritatea furnizorilor pretind că produsele lor pot realiza redirectare de nivel 2 fără pierderea cadrelor. Am fost foarte curioși să verificăm acest lucru, așa că am rulat testul throughput Ixia mai mulți-la-unul pe fiecare switch. Am rulat și testul de latență, care arată viteza prelucrării cadrelor la încărcare completă pe porturile 10/100 ale switch-ului. Ambele teste fac parte din suita compatibilă RFC oferită de testul de configurare și administrare soft de la Ixia, ScriptMate.

Toate switch-urile au fost configurate cu praguri de throughput, praguri de depășire și portul VLAN dezactivat. Viteza negociată a fost setată pe auto în afară de cazul când pragurile de depășire necesitau o setare manuală.

Am setat testul de throughput mai mulți-la-unul (RFC 2285) astfel încât să direcționeze cadrele de la trei porturi de expediție către un port destinație. Am realizat testarea folosind atât cadre pe 64 de octeți - dimensiunea standard de facto pentru necesitățile de throughput - cât și cadre de 1518 octeți, dimensiunea maximă standard pentru cadrele Ethernet. Pentru a forța dispozitivele ceva mai mult decât permite suita RFC, am suprasolicitat portul de recepție cu 2%, expediind

34% din încărcarea maximă teoretică a traficului pe fiecare dintre cele trei porturi de expediție ( $0,34 \times 3 = 1,02$ ). Acest test arată rata maximă la care switch-ul poate primi și trimite cadre și situația cadrelor pierdute.

Pentru a înțelege throughput-ul maxim teoretic, trebuie mai întâi să înțelegeți cât de cât ce sunt cadrele Ethernet 802.3. Un cadru pe 64 octeți



**Analizorul de trafic Ixia 1600 permite testarea a maximum 48 de porturi 10/100, 4 porturi gigabit și 8 conectori USB.**

constă din cadru minim de 46 octeți (payload) și un CRC pe 4 octeți, 2 octeți tip MAC, 6 octeți pentru adresa sursă MAC și 6 octeți pentru adresa de destinație MAC. La această valoare adăugați apoi spațiul minim acceptabil dintre cadre de 960 nanosecunde (echivalent cu 12 octeți) și un antet MAC de 8 octeți pentru a obține dimensiunea totală a cadrului, incluzând un spațiu de 84 octeți (sau 672 biți). În consecință, rata maximă pe care un port de 100 megabiți (de fapt, 100 milioane de biți pe secundă) o poate atinge este de 148.800 cadre pe secundă (100.000.000 bps/672 biți per

tranceiver cu trei porturi, imagini dual-flash și o sursă de alimentare. Recomandăm achiziționarea unei surse redundante pentru siguranță. Pentru creșterea scalabilității, sunt de asemenea disponibile module gigabit cu 6 porturi.

4108gl poate fi administrat prin web, telnet, consolă, SNMP, RMON sau softul HP Tootools inclus. Opțiunea de meniu din consolă permite un management mai ușor decât interfața standard din linia de comandă. Toate facilitățile oferite de consolă pot fi găsite și în interfața browser foarte

bine proiectată; printre acestea menționăm: trunking, monitorizarea rețelei, controlul fluxului, protocolul spanning tree, configurarea portului, detecția erorilor etc.

Ergonomia lui 4108gl permite vizibilitate și acces la orice componentă de pe panoul frontal. Doar cablurile de alimentare se află în partea din spate. Pentru informațiile vizuale critice, LED-urile indică starea testului automat, a porturilor, sursei, ventilatorului și a modulului. Pentru ambele modele prezentate în acest articol, HP asigură service gratuit pentru servicii pentru care

alte companii solicită plată: garanție pe întreaga durată de viață, asistență pe web și telefonică, actualizare soft. - Eric S. Fellen

### Intel Express 530T și 535T

Intel Corp., [www.intel.com/network](http://www.intel.com/network). În România prin ASBIS, [www.asbis.ro](http://www.asbis.ro), Elko Tech România, [www.elko.ro](http://www.elko.ro). Apreciere: ●●●○.

Switch-urile stivuibile Intel Express 530T și 535T sunt ușor de administrat, sunt economice, scalabile și ușor de instalat. Reprezintă o alegere bună pentru rețelele de dimensiuni mici și medii.

cadru). În mod similar, dimensiunea totală a unui cadru de 1518 octeți este de 12.304 biți, astfel încât throughput-ul maxim este de 8.127 fps.

Pentru a măsura viteza de transmisie a cadrelor între porturi, am rulat intenționat testul de întârziere doar pe patru porturi. Această configurație ne-a ajutat să evităm formarea cozii sau suprautilizarea backplane-ului unui switch. Testul nostru (RFC 2544) a transmis cadre 30 de secunde. La mijlocul testului, a fost etichetat un cadru special. Ixia 1600 a înregistrat timpul înregistrat de cadrul etichetat, arătând când a fost transmis cadrul și când a fost recepționat. Diferența dintre cei doi timpi înregistrați reprezintă întârzierea.

Acest test a fost configurat cu trafic unu-la-unu și a fost executat pentru cadre de 64 octeți și 1.518 octeți.

La testul de throughput mai mulți-la-unul, fiecare switch a suportat în mod satisfăcător specificațiile furnizorilor privind wire-speed forwarding, chiar la o ușoară supraîncărcare. Testul de întârziere a evidențiat totuși mai multe diferențe între switch-uri.

Pe scurt, performanța în condiții reale depinde mai mult de facilitățile extinse ale switch-ului, cum ar fi ierarhizarea cadrelor sau snooping IGMP, decât de throughput-ul de nivel 2. Acest lucru este mai evident când folosiți aplicații de tipul streaming-ului video, CAD sau VoIP. – *Analize scrise de Oliver Kaven*

TESTE DE PERFORMANȚĂ					
▲Punctajele superioare sunt cele mai bune	PORTURI	Throughput (cadre/secundă)▲	Întârziere		
▼Punctajele inferioare sunt cele mai bune.	FOLOSITE	și diferența procentuală față	(nanosecunde)▼		
Caracterele îngroșate indică primul loc		de maximumul teoretic▼	cadre de 64 octeți	cadre de 1.528 octeți	cadre de 1.528 octeți
in fiecare categorie.					
<b>NIVEL SUPERIOR</b>					
Allied Telesyn	48	<b>148.809(&lt;0,01%)</b>	<b>8.127(0,00%)</b>	18.140	948.400
<b>Foundry FastIron</b>	48	<b>148.809(&lt;0,01%)</b>	<b>8.127(0,00%)</b>	<b>17.370</b>	135.680
HP Procurve 4108gl	48	<b>148.809(&lt;0,01%)</b>	<b>8.127(0,00%)</b>	99.710	<b>126.290</b>
Intel Express 530T and 535T	22	142.044(4,55%)	8.818(0,11%)	52.160	169.140
<b>3Com SuperStack 3 Switch 4300</b>	48	<b>148.809(&lt;0,01%)</b>	<b>8.127(0,00%)</b>	25.640	143.330
<b>NIVEL MEDIU</b>					
Asanté IntraCore 6524	24	148.221(0,40%)	8.097(0,37%)	10.440	131.980
<b>Cisco Catalyst 2950T-24</b>	24	148.809(<0,01%)	<b>8.127(0,00%)</b>	17.110	131.280
HP Procurve 2524	24	<b>148.810(0,00%)</b>	<b>8.127(0,00%)</b>	<b>9.240</b>	<b>125.640</b>
Intel Express 420 T	48	148.809(<0,01%)	<b>8.127(0,00%)</b>	10.260	126.890
MILAN MIL-S3570	24	148.221(0,40%)	8.097(0,37%)	74.390	198.450
Nortel BayStack 420-24T	24	<b>148.810(0,00%)</b>	<b>8.127(0,00%)</b>	10.950	126.330
SMC TigerSwitch 6948L2	24	148.809(<0,01%)	<b>8.127(0,00%)</b>	64.330	181.450
<b>NIVEL INFERIOR</b>					
Addtron ADS 624	24	148.809(<0,01%)	<b>8.127(0,00%)</b>	8.640	124.900
<b>D-Link DSS-24+</b>	24	148.809(<0,01%)	<b>8.127(0,00%)</b>	<b>8.550</b>	<b>124.790</b>
Farallon PN8240 NetLine 10/100	24	148.809(<0,01%)	<b>8.127(0,00%)</b>	8.690	124.930
LinkSys EG24M	24	148.221(0,40%)	8.097(0,37%)	10.340	132.090
NetGear FS524S	24	148.809(<0,01%)	<b>8.127(0,00%)</b>	147.070	265.040
<b>SMC TigerStack II 6624M</b>	24	<b>148.810(0,00%)</b>	<b>8.127(0,00%)</b>	10.540	132.270
<b>SMC TigerSwitch 6724L2</b>	24	148.221(0,40%)	8.097(0,37%)	9.240	125.560

ROȘU indică Alegerea redacției

Intel consideră switch-ul 530T de nivel 2 a fi un switch al cărui control este administrabil. Singur, acesta oferă 22 porturi 10/100 și un slot pentru un modul opțional uplink dual-gigabit. Dar este proiectat și pentru a controla până la trei switch-uri „membre” Intel Express 535T cu 24 de porturi, permițându-vă scalarea până la 94 de porturi 10/100 și un backplane 10,6 Gbps.

Administrarea lui 530T este facilă, realizându-se prin portul serial aflat în partea din față a dispozitivului sau prin telnet, browser web, SNMP sau un utilitar gratuit

numit Device View, care oferă rapoarte grafice. În timp ce meniurile consolei și telnet-ului permit o navigare extrem de ușoară, interfața grafică web, simplă și curată, vă permite să configurați toate facilitățile switch-ului (VLAN, IP forwarding, suport multicast, combinarea legăturilor, 802.1q și 802.1p, ierarhizarea traficului, etichetarea cadrelor, monitorizare RMON).

Printre aspectele negative remarcăm faptul că există un singur LED de stare per port, fiind dificil de citit și oferind informații limitate. Lipsa redundanței face produsul mai

puțin recomandabil pentru mediile de lucru mission-critical. Modelului 535T, mai ieftin, îi lipsesc unele din posibilitățile de configurare existente la 530T. – ESF

### 3Com SuperStack 3 Switch 4300

3Com Corp., www.3com.com. În România prin 3Com România, www.3com.ro. Aprecieri: ●●○○○.

Remarcabil prin fiabilitatea sa, acest switch 3com cu 48 de porturi se află în topul categoriei switch-urilor de nivel 2. Totuși, el este mai slab la categoria switch-urilor de nivel superior decât modelul Foundry FastIron 4802 și decât alte switch-uri de nivel 3. Punctele sale forte sunt facilitățile care îi asigură înalta fiabilitate, precum: suportul pentru protocolul spanning tree și combinarea legăturilor, sau facilitățile hard, ca de exemplu: ventilatoarele duale, o sursă proiectată cu redundanță și o intrare DC pentru backup.

3Com a fost unul dintre primii promotori ai switch-urilor administrabile, și familia sa de produse oferă gestionarea prin internet a mai multor dispozitive de la o singură adresă IP, precum și o interfață time-tested inclusă în softul 3Com Network Supervisor. Facilitățile operaționale ale switch-ului includ: configurare VLAN și ierarhizarea traficului. Flexibilitatea conexiunii este asigurată de două porturi de expansiune care acceptă module cu unul sau două porturi pentru Gigabit Ethernet prin cablu de fibră sau cupru. – FJD

## NIVEL MEDIU

### Asante IntraCore 6524

Asante Technologies Inc., www.asante.com. Aprecieri: ●●○○○.

Asante IntraCore 6524 este un switch de nivel mediu cu facilități complete, la un preț atractiv de 1229\$. Acest dispozitiv cu 24 de porturi 10/100 are două interfețe GBIC încorporate în panoul frontal. Ca și SMC TigerSwitch 6948L2, IntraCore oferă etichetare VLAN; GVRP, care adaugă dinamic rețele VLAN la listele de ieșire ale porturilor dintr-un domeniu; supraveghere IGMP. Aceste facilități recomandă switch-ul Asante pentru gestionarea traficului multimedia, inclusiv VoIP și video, chiar și într-un mediu de lucru mixt.

În afara interfeței rudimentare prin linia de comandă se poate folosi telnet-ul sau serverul HTTP intuitiv, incorporat. Dacă securitatea reprezintă un element esențial pentru rețeaua dvs., veți aprecia abilitatea switch-ului 6524 de urmărire MAC și IP pentru mai multe dispozitive per port. Puteți de asemenea bloca și fil-



## SUMARUL FACILITĂȚILOR

# Switch-uri de rețea

	NIVEL SUPERIOR				NIVEL MEDIU			
	Allied Telesyn Rapiier 48	Foundry FastIron4802	HP Procurve 4108lg	Intel Express 530T, 535T*	3Com SuperStack 3 Switch 4300	Asanté IntraCore 6524	Cisco Catalyst 2950T-24	HP Procurve 2524
Preț de listă	4.695\$	5.595\$	8.490\$	1.700\$/1.330\$	2.495\$	1.299\$	1.995\$	1.309\$
<b>DESIGNUL SISTEMULUI</b>								
Carcasă: Fixă/Modulară/Înaltă	<input checked="" type="checkbox"/> 1,5U	<input type="checkbox"/> 1,5U	<input type="checkbox"/> 5U	<input type="checkbox"/> 1U	<input type="checkbox"/> 1,5U	<input type="checkbox"/> 1U	<input type="checkbox"/> 1U	<input type="checkbox"/> 1U
Greutate (pounds)	12	23,5	22,9	11	12	8	6,5	10,4
Dimensiuni (Înălțime×Lățime×Adâncime, în inch)	2,6×17,3×14	2,8×17,5×18,6	9×17,4×15,3	1,7×17,4×14,5	2,6×17,3×12	1,8×17,5×10	1,7×17,5×9,5	2,6×17,4×13,2
Numărul maxim de porturi 10/100	48	48	192	22	48	24	24	24
Numărul total de sloturi de module	2	2	8	1	2	2	2	2
Module gigabit disponibile	LX, SX, T	LX, SX	LX, SX, T	LX, SX, T	LX, SX, T	LH, LX, SX, T	T	LX, SX, T
Soft upgradabil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Conector de stivuire proprietar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Număr de unități care pot fi controlate printr-o interfață de administrare	1	1	16	4	1	1	16	16
Nivel 2/Nivel 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lărgimea de bandă a structurii switch-ului	19,2 Gbps	34 Gbps	32 Gbps	21,2 Gbps	17,6 Gbps	6,4 Gbps	8,8 Gbps	9,6 Gbps
Memoria buferului pachetului	4 MB	4 MB	32 MB	12 MB	32 MB	16 MB	16 MB	6 MB
Numărul maxim de adrese în tabelul de comutare: MAC/IP/IPX	8.000 /2.000/2.000	64.000/64.000/8.000	8.000/N/A/N/A	12.000/N/A/N/A	8.000/N/A/N/A	8.000/N/A/N/A	8.000/N/A/N/A	4.000/N/A/N/A
802.3u/802.3x	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
802.3ad/LACP	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Portul de administrare RS-232	Front	Front	Front	Front	Rear	Rear	Rear	Front
LED-urile portului pentru activitate/colisiune/duplex	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hot swappable power supply/Load sharing	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temperatura de lucru maximă (°C.F.)	104°	104°	131°	104°	104°	104°	113°	131°
<b>SUPORT VLAN ȘI QoS</b>								
802.1q/802.1p	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Numărul maxim de VLAN-uri	64	4.095	30	2.047	60	64	64	30
VLAN-uri bazate pe protocol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GVRP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cozi ierarhizate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Numărul de cozi/Nivele de prioritate pentru QoS	8/4	4/8	2/8	2/5	2/8	4/8	8/4	4/8
<b>MULTICAST ȘI NIVEL 3</b>								
PIM-DM/PIM-SM/DVMRP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Supraveghere IGMP/GMRP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RRRP/RRRPE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RIP/RIP2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BG4/OSPFv2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>MANAGEMENT ȘI CONTROL AL LEGĂTURII</b>								
HTTP/telnet/Linia de comandă	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SNMP/Xmodem/TFTP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suport de autentificare a serverului	RADIUS, TACACS	RADIUS, TACACS+	TACACS	Nici una	Nici una	Nici una	TACACS+	TACACS+
RMON/RMON extins/SMON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MAC/IP/contorizare bazată pe port	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oglindirea portului	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Controlul fluxului	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spanning tree protocol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Garanție	1 an	1 an	Pe viață	3 ani	Pe viață, limitat	5 ani	Pe viață, limitat	Pe viață

ROȘU indică Alegerea redacției. N/A - neaplicabil: Produsul nu dispune de această facilitate. Distinct de preț, datele de aici se referă doar la Intel Express 530T (unitate mare)

tra adresele MAC pe care le adăugați unei zone de securitate a interfeței switch-ului. De o parte a locației interfeței seriale aflată în partea din spate a switch-ului se află un set complet de caracteristici. Modelul 6524 se integrează perfect cu restul de produse IntraCore ale companiei Asanté. - *Oliver Kaven*

## Cisco Catalyst 2950T-24

Cisco Systems Inc., [www.cisco.com](http://www.cisco.com).  
În România prin Cisco România, [www.cisco.ro](http://www.cisco.ro)  
Aprecieri: ●●●●○.

Cu linia de produse Cisco Catalyst 2950, Cisco Systems se adresează clienților cu necesități mici de pe piața marilor organizații. Pentru această prezentare am testat produsul 2950T-24, echipat cu 24 de porturi 10/100 și două porturi 10/100/1000Base-T. Conform specificațiilor producătorului, switch-ul are un throughput de 8,8 Gbps pe backplane și o lățime de bandă maximă de expediere de

4,4 Gbps. În general, este un switch cu o gamă completă de facilități, calitate superioară și performanțe ridicate la un preț atractiv.

2950T-24 dispune de un set impresionant de facilități, dublat de un sistem de management ușor de folosit de către administrator, rețele VLAN, protocol de supraveghere IGMP, componente de management al traficului și QoS, corespunzătoare acestei clase. Sistemul QoS include 802.1q, 802.1p, prioritate strictă și proceduri round-robin.

Managementul switch-ului este realizat fie prin CLI și telnet sau prin CMS (Cluster Management Suite). Această suită folosește applet-uri Java și mediul de lucru runtime Java 2. Cel mai important beneficiu al CMS îl reprezintă abilitatea sa de a administra un cluster de dispozitive prin intermediul unei interfețe. - *OK*

## HP Procurve 2524

Hewlett-Packard Co., [www.hp.com](http://www.hp.com).  
În România prin HP România, [www.hp.com.ro](http://www.hp.com.ro)  
Aprecieri: ●●●●○.

Deși nu am avut niciodată confirmarea că se bazează pe același switch, HP Procurve 2524 seamănă foarte mult cu cu unul dintre produsele prezentate la categoria Nivel scăzut, CMS TigerStack II 6624M. Față de acesta însă, switch-ul HP costă cu 800\$ mai mult. Ca și 6624M, acest switch cu 24 porturi 10/100 complet administrabil oferă o gamă de facilități specifice de obicei switch-urilor mai scumpe și reprezintă o alegere ideală pentru rețelele mici și mijlocii în dezvoltare. Switch-ul are garanție pe întreaga sa durată de viață și beneficiază de suport gratuit.

Nouă switch-uri 2524 complet stivuibile oferă 216 porturi 10/100 administrabile. Cele două sloturi trancheivere permit expansiunea modulelor Gigabit SX, LX, 100/1000-T, 100FX și de stivuire. Administrabilitatea este similară cu cea a rudei sale

NIVEL SCĂZUT										
Intel Express 420T	MiLAN MIL-S3570	Nortel BayStack 420-24T	SMC TigerSwitch 6948L2	Addtron ADS 624	D-Link DSS-24+	Farallon PN8240 NetLine 10/100	LinkSys EG24M	NetGear FS524S	SMC TigerStack II 6624M	SMC TigerSwitch 6724L2
1.995\$	1.438\$	1.695\$	1.400\$	299\$	249\$	450\$	680\$	670\$	699\$	650\$
8	10,4	6,2	18,1	5	5,9	5	8,8	4,7	6	7,9
1,7x17,4x14,5	1,8x17,3x9,7	1,8x17,3x8	7,5x19x22,4	1,7x13x8,15	1,7x17,3x8,1	1,7x13x8,15	2,6x17,3x9,1	1,7x13x8	1,8x17,4x8	1,7x17,3x11,2
48	24	24	48	48	24	24	24	24	24	24
2	2	1	2	0	1	0	2	0	2	2
LH, LX, SX	SX	LX, SX, XD, ZX	LX, SX	None	SX	None	SX	None	LX, SX, T	LX, SX, T
N/A	1	8	1	N/A	N/A	N/A	1	N/A	16	1
21,3 Gbps	6,4 Gbps	12,8 Gbps	16 Gbps	10 Gbps	5,4 Gbps	10 Gbps	2 Gbps	8,8 Gbps	9,6 Gbps	6,4 Gbps
12 MB	4 MB	8 MB	3 MB	1 MB	768 K	1 MB	4 MB	10 MB	6 MB	576 K
8.000/N/A	12.000/N/A	8.000/N/A	12.000/N/A	11.000/N/A	4.000/N/A	11.000/N/A	16.000/N/A	8.000/N/A	4.000/N/A	12.000/N/A
/N/A	/N/A	/N/A	/N/A	/N/A	/N/A	/N/A	/N/A	/N/A	/N/A	/N/A
Rear	Front	Front	Rear	None	None	None	Rear	None	Front	Front
104°	104°	104°	122°	104°	131°	104°	104°	104°	131°	122°
N/A/N/A	256	32	256	N/A/N/A	N/A/N/A	N/A/N/A	256	N/A/N/A	30	64
N/A				N/A	N/A	N/A		N/A		
N/A				N/A	N/A	N/A		N/A		
N/A				N/A	N/A	N/A		N/A		
N/A/N/A	4/0	4/8	2/8	N/A/N/A	N/A/N/A	N/A/N/A	0/0	N/A/N/A	2/8	4/8
Nici una	Nici una	RADIUS	Nici una	Nici una	Nici una	Nici una	Nici una	Nici una	Nici una	Nici una
3 ani	5 ani	Pe viață, limitat	Pe viață, limitat	2 ani	3 ani	3 ani	5 ani	Switch, 5 ani; sursa, 2 ani	Pe viață,	Pe viață,

mai mari, HP Procurve 4108gl. Unitatea poate fi ușor configurată și monitorizată prin telnet, consolă, browser web, softul HP Toptools, SNMP sau RMON.

Printre facilitățile oferite de switch-ul 2524 amintim: GVRP, IGMP, 802.1p (ierarhizarea traficului), 802.1q (etichetare VLAN), trunking, securitatea porturilor, CDP și suport pentru protocol spanning tree. Portul serial situat frontal permite gestionarea rapidă, iar setul complet de LED-uri de stare oferă informații despre alimentare, ventilație și porturi, ca și despre erorile de funcționare. Un pin retras vă permite să reseați switch-ul fără să-l scoateți din priză. – *ESF*

### Intel Express 420T

Intel Corp., [www.intel.com/netnet](http://www.intel.com/netnet). În România prin ASBIS, [www.asbis.ro](http://www.asbis.ro), Elko Tech România, [www.elko.ro](http://www.elko.ro). Aprecieri: ●●●○●.

Intel Express 420T este un switch de sine stătător, de înaltă performanță, de regulă

neadministrabil, cu înaltă densitate a porturilor. Acest mic dispozitiv rU dispune de 48 de porturi 10/100 auto-negociabile și două sloturi GBIC.

420T este o alegere perfectă pentru administratorii de rețea care doresc să obțină performanțe ridicate pentru PC-urile din rețea fără costurile suplimentare ale unui switch administrabil cu facilități complete. Managementul este realizat prin intermediul consolei prin portul serial aflat în partea din spate a dispozitivului; administratorii pot configura viteza portului, duplexul și controlul fluxului. Existența portului serial în partea frontală ar fi de dorit, dar acest switch a fost creat a fi plug and play. Ca și în cazul switch-urilor Intel de nivel superior, principalul neajuns al modelului 420T este insuficiența LED-urilor de stare, care face dificilă recunoașterea porturilor active. – *ESF*

### MiLAN MIL-S3570

MiLAN Technology, [www.MiLAN.com](http://www.MiLAN.com).

Aprecieri: ●●●○●.

Aparținând categoriei switch-urilor de nivel 2+, MiLAN MIL-S3570 este o soluție pentru gestionarea multiplelor grupuri mici de lucru din diferite subrețele. Cu toate că nivelul 2+ nu este un standard industrial, switch-ul oferă funcționalitate superioară nivelului 2.

Una dintre facilitățile ce evidențiază acest switch este softul de rout-are cu suport RIP și RIP2, care permite administratorilor să direcționeze traficul între VLAN-uri fără a implementa un dispozitiv de rout-are. Acest lucru poate fi extrem de util dacă aveți multe grupuri mici de lucru pe care doriți să le configurați pe diferite subrețele care trebuie să fie conectate între ele.

Portul consolei switch-ului MIL-S3570, care din păcate se află în partea din spate a dispozitivului, și serverul web încorporat



## GLOSAR

**Backplane** Plăci cu circuite electronice care conțin circuite și socluri în care pot fi introduse dispozitive electronice suplimentare sau alte plăci cu circuite electronice. Sunt, de regulă, sinonime cu plăcile de bază sau cu părți ale acestora.

**Failover** Mod operațional de salvare de siguranță în care funcțiile unei componente sistem (procesor, server, rețea, bază de date, de exemplu) sunt preluate de componentele sistemului secundar atunci când componentele sistemului primar devin indisponibile datorită unui blocaj sau a unei opriri programate.

Procedura este transparentă utilizatorilor și reprezintă o componentă obișnuită unui sistem care trebuie să funcționeze non-stop.

Capacitatea de a realiza un failover în mod automat înseamnă că funcțiile obișnuite pot fi realizate în ciuda întreruperilor inevitabile determinate de problemele ce pot să apară la componentele unui sistem.

## GBIC

Acronim pentru Gigabit Interface Converter. Este un transceiver care convertește curenții electrici (valorile digitale maxime și minime) în semnale optice și semnalele optice în curenți electrici digitali. GBIC se folosește în mod tipic în sistemele cu fibră optică și cele Ethernet ca interfață pentru rețelele de mare viteză. Rata de transfer a datelor este de cel puțin 1 Gbps.

**Payload** În internet, termenul poate avea două semnificații:

- 1) Datele esențiale transportate prin intermediul unui pachet sau al altei unități de transmisie. Nu sunt incluse și informațiile necesare transportului datelor la destinație. (această semnificație correspunde articolului prezent).
- 2) Efectul pe care îl poate avea un virus software care a fost transmis pe calculatorul unui utilizator.

## RADIUS

Abreviere pentru Remote Authentication Dial-In User Service, protocol și software client/server care permite serverelor cu acces la distanță să comunice cu un server central pentru autentificarea utilizatorilor care doresc să se conecteze și autorizarea accesului lor la sistemul sau serviciul solicitat. RADIUS permite unei organizații să stocheze profilele utilizatorilor într-o bază de date centrală, pe care o pot partaja toate serverele existente la distanță. Oferă o securitate îmbunătățită, permițând stabilirea unei politici la nivel de organizație, care să fie aplicată dintr-un singur punct de administrare al rețelei.

## RMON

Abreviere pentru Remote Network Monitoring (monitorizarea rețelei de la distanță). Oferă informații standard (pachete trimise, oșteți expediți, pachete pierdute, statistici, evenimente apărute etc.) care sunt utilizate de către administratorul de rețea pentru monitorizarea, analiza și soluționarea problemelor unui grup de LAN-uri distribuite și linii interconectate T-1/E-1 și T-2/E-3 de la un sediu central. Ultima versiune apărută este versiunea 2, referită ca RMON 2 sau RMON2.

## SNMP

Abreviere pentru Simple Network Management Protocol, un protocol de monitorizare și control al activității fiecărui dispozitiv (hub, router, bridge etc.) dintr-o rețea, care asigură urmărirea acestora de la consola stației de lucru.

## Snoop

Un executabil binar care pune interfața unui sistem într-un mod special, care permite capturarea tuturor pachetelor din rețeaua respectivă. Puterea acestuia constă în informațiile detaliate pe care le oferă și în flexibilitatea sa.

## Snoop server

Un server snoop (server de supraveghere) este un server care folosește un program care capturează informații despre traficul unei rețele pentru a le analiza.

Poate fi utilizat pentru a identifica riscurile și/sau monitoriza activitățile angajaților (cum ar fi sesiunile web vizitate).

Fiecare calculator dintr-o rețea poate utiliza un pro-

vă oferă împreună o varietate de facilități de management. 802.iD (briging) și suportul GARP/ GVRP sunt facilități suplimentare care nu se găsesc la majoritatea switch-urilor cu prețuri similare. Mijloacele de securitate, precum filtrarea pachetelor, adresele de destinație MAC, filtrarea sursei și filtrarea fluxului broadcast, completează calitățile acestui dispozitiv. – OK

## Nortel BayStack 420-24T

Nortel Networks Corp., [www.nortelnetworks.com](http://www.nortelnetworks.com). În România prin Omnilogic, [www.omnilogic.ro](http://www.omnilogic.ro), Tornado Sistems, [www.tornado.ro](http://www.tornado.ro). Apreciere: ●●●●○.

Gama de switch-uri Nortel este foarte variată, acoperind toate necesitățile pieței. Switch-ul Nortel BayStack 420-24T cu 24 porturi 10/100 este de tip stivuibil de nivel 2 și se află la început de gamă între produsele Nortel. Acest model ne-a surprins prin faptul că are probabil un număr prea mare de facilități destinate marilor organizații și prea puține necesare rețelelor mici – un dezechilibru pe care Nortel l-ar putea soluționa cu ușurință.

Produsul are un port uplink GBIC și conectori proprietari, stivuibili. Stiva Nortel în cascadă (similară managementului clusterelor Cisco) permite combinarea a 8 switch-uri într-o singură unitate ușor de administrat, oferind 192 de porturi. Printre facilități mai amintim: trunking multilink, SNMP și suport VLAN.

Administratorii pot gestiona switch-ul în patru moduri diferite. Cele mai simple trei se realizează prin intermediul portului consolă, prin internet sau Nortel Java Device Manager și realizează operații de monitorizare și administrabilitate. 420-24T poate folosi și sistemul de gestiune Nortel Optivity, care adaugă gestiunea erorilor, analiza performanțelor și facilități de raportare.

În plus, produsul suportă nivel de securitate al accesului bazat pe RADIUS și o gamă bogată de opțiuni GBIC, inclusiv module pentru conectivitatea pe distanțe mari (până la 40 de mile). Îi lipsesc însă facilitățile de administrare avansată a traficului, cum ar fi snooping-ul IGMP sau chiar 802.ip, care permite ierarhizarea pachetelor. – OK

## SMC TigerSwitch 6948L2

SMC Networks Inc., [www.smc.com](http://www.smc.com). În România prin Omnilogic, [www.omnilogic.ro](http://www.omnilogic.ro), și Flamingo Computers, [www.flamingo.ro](http://www.flamingo.ro). Apreciere: ●●●●○.

Cu toate că SMC TigerSwitch 6948L2, un switch cu 48 de porturi 10/100 Mbps, folosește aceeași interfață utilizator, funcții de management și set de facilități ca și modelul cu 24 de porturi 6724L2 (prezentat mai departe), reprezintă mult mai mult decât dublarea numărului de porturi.

Modelul 6948L2 înregistrează un throughput de 13,6 Gbps și suportă 256 rețele VLAN, comparativ cu 8,8 Gbps și 64 rețele VLAN la 6724L2. Primul suportă de asemenea grupuri de câte 12 porturi, în timp ce al doilea numai de câte 4.

Panoul din spate al carcasei are un conector pentru o sursă redundantă de tensiune, opțională. Printre facilitățile suplimentare nedisponibile la 6724L2 sunt incluse praguri de protecție la cantități mari de semnale per port și nivel de securitate MAC per port. Oglindirea portului la 6948L2 este mult îmbunătățită față de cea existentă la 6724L2: puteți selecta orice port ca port sursă oglindă și oricare altul ca țintă. În mod surprinzător, QoS este limitat la două cozi ierarhizate, comparativ cu patru la 6724L2. – CE

## NIVEL SCĂZUT

### Addtron ADS 624

Addtron Technology Co., [www.addtron.com](http://www.addtron.com). Apreciere: ●●○○○.

Ca și produsele Farallon și Netgear, familia de switch-uri neadministrabile ADS 600 este recomandabilă organizațiilor mici pentru care nu se justifică costurile unor echipamente cu fiabilitate înaltă. Addtron ADS 624 este un produs fără zorzoane care ocupă o unitate (1U) într-un rack sau poate fi ascuns în spatele unui birou cu aceeași eficiență. Nu are ventilator, fiind astfel silențios (asigurați-vă să existe suficientă circulație a aerului împrejurul său), și poate fi folosit într-un birou pentru partajarea fișierelor de bază. Prețul de listă este de 299\$, adică 12,50\$/port. – FJD

### D-Link DSS-24+

D-Link Systems Inc., [www.dlink.com](http://www.dlink.com). Apreciere: ●●●●○.

Cu un preț de listă de 249\$, D-Link DSS-24+ este un switch cu 24 de porturi 10/100 Mbps cu o mulțime de calități, care i-au adus Alegerea redacției la categoria switch-urilor sub 1000\$.

Switch-urile neadministrabile nu suportă rețele VLAN, port trunking, spanning tree sau QoS, dar dispun de ceea ce este necesar pentru majoritatea instalărilor de grupuri de lucru: 24 de porturi la preț scăzut, conectivitate de înaltă performanță.

Există o notă de eleganță în simplitatea modelului DSS-24+. Trebuie doar să puneți sub tensiune switch-ul și să începeți conectarea stațiilor de lucru. Nu există nici o configurare. DSS-24+ are două LED-uri/port. Fiecare port se autoconfigurează pentru viteză, duplex și tipuri de cablu

MDI/MDI-X. Nu sunt necesare cabluri crossover sau switch-uri uplink. Opțional, D-Link oferă un modul 100Base-FX care vă permite să vă conectați la alte rețele bazate pe fibră. – CE

### Farallon PN8240 NetLine 10/100

Proxim Inc., www.proxim.com.

Aprecieri: ●●○○○.

Celor care au nevoie de un switch simplu, neadministrabil, pentru grupurile mici de lucru în care este necesară partajarea fișierelor și alte operații specifice firmelor mici. (Proxim a achiziționat recent Farallon și va asocia seriei NetLine numele său.) Farallon PN8240 NetLine 10/100 dispune de 24 porturi auto-negociate 10/100, un port uplink, LED-uri indicatoare de stare și câteva alte facilități. Ca și concurentul său Addtron ADS 624 este silențios deoarece nu include ventilator. La 19\$/port ne-am fi dorit să găsim ceva mai multe facilități, cum sunt de exemplu cele existente la puțin mai ieftinul produs D-Link DSS-24+. – DDJ

### Linksys EG24M

Linksys Inc., www.linksys.com.

Aprecieri: ●●○○○.

Linksys EG24M se găsește la nivelul superior al familiei Linksys formate din nouă switch-uri de nivel 2. Dispozitivul montabil în rack concurează cu produsele cu prețuri similare de la companii renumite, cum ar fi Cisco Catalyst 2900 și 3Com SuperStack 3 Switch 4300, cu toate că acestea au mai multe opțiuni privind scalabilitatea.

Switch-ul Linksys include VLAN, administrare completă printr-un browser sau un port consolă și două porturi pentru conexiuni opționale Gigabit Ethernet. – FJD

### Netgear FS524S

Netgear Inc., www.netgear.com.

Aprecieri: ●●○○○.

Netgear are o familie formată din 15 switch-uri cu 5 până la 24 porturi. Netgear FS524S este un switch neadministrabil cu 24 de porturi, care poate fi ușor scalat prin adăugarea a până la 8 unități de stivuire.

Compania a proiectat switch-ul astfel încât să poată fi interconectate dispozitive similare Netgear folosind un cablu proprietar într-o legătură pe fibră optică de 2 Gbps fără să se utilizeze umul sau două dintre porturile standard de 100 Mbps. La un preț de 28\$ per port, acest switch Netgear este accesibil și practic pentru firmele mici și grupurile de lucru pentru care se estimează o creștere și o sporire a încărcării moderate. – FJD

### SMC TigerStack II 6624M

SMC Networks Inc., www.smc.com.

În România prin Omnilogic, www.omnilogic.ro, și

Flamingo Computers, www.flamingo.ro.

Aprecieri: ●●●○○.

Dacă doriți să instalați un switch administrabil cu suport VLAN bun, vă recomandăm produsul SMC TigerStack II 6624M. La 29\$ per port, obțineți foarte multe. Stivuibil până la 16 unități, 6624M vă permite să obțineți densitatea a 386 porturi, și poate fi administrat de la o singură adresă IP. Structura switch-ului neblocaț de 9,6 Gbps asigură performanțe ridicate.

6624M are 24 porturi fixe auto-MIDX 10/100 și două sloturi pe panoul frontal pentru module 100Base-FX sau 100 Base-X (gigabit). Switch-ul suportă o gamă variată de facilități, incluzând rețele VLAN cu GVR, protocol spanning tree, oglindirea portului și cozi organizate pe prioritate. Manualul de folosire este detaliat, incluzând o descriere pe 50 de pagini a modului de setare a rețelor VLAN, atât statice cât și dinamice.

Administrarea switch-ului se realizează printr-un browser web, telnet, o conexiune serială în afara benzii, SNMP sau poate fi folosită interfața prin linia de comandă. – CE

### SMC TigerSwitch 6724L2

SMC Networks Inc., www.smc.com.

În România prin Omnilogic, www.omnilogic.ro, și

Flamingo Computers, www.flamingo.ro.

Aprecieri: ●●●○○.

Produsul SMC TigerSwitch 6724L2 cu 24 de porturi este recomandabil în situația în care nu aveți nevoie să faceți stive de switch-uri. Proiectat ca un switch 10/100 Mbps de sine stătător pentru grupuri de lucru, 6724L2 dispune de două sloturi de expansiune situate în partea posterioară pentru cuplarea modulelor opționale de expansiune Gigabit. Switch-ul poate fi administrat printr-un port consolă, telnet, interfață web sau folosind pachetul de gestiune SMC Elite View LAN. Cele două nivele de privilegii log-on suportă un manager cu drepturi complete sau un operator.

Display-ul panoului frontal folosește două LED-uri per port pentru a arăta starea legăturii, viteza, activitatea rețelei și conexiunile full/half-duplex. Are de asemenea un port cu un comutator care permite ieșire directă sau încrucișată (crossover).

Acest switch de nivel scăzut suportă QoS folosind patru cozi ierarhizate, precum și maximum patru conexiuni trunk pentru combinarea lățimilor de bandă a două switch-uri 6742L2. Throughput-ul combinat al switch-ului este de 8,8 Gbps. Acest switch SMC suportă și protocol spanning tree, port oglindit, supraveghere IGMP și maximum 64 rețele VLAN 802.1q bazate pe porturi. – CE

[Adaptare Mihai Cârstea]

gram de supraveghere (snoop), totuși pentru activități administrative cel mai adesea programul este instalat pe server.

Snooping-ul (supravegherea) desemnează de asemenea și colectarea ilicită de date din rețea, adesea un server snoop administrativ folosește un nod nedetectabil pentru acest scop.

**Spanning tree protocol** Atunci când două punți (bridge-uei) sunt folosite pentru a interconecta aceleași segmente de rețea pentru două calculatoare, protocolul spanning tree permite bridge-urilor să schimbe informații astfel încât numai unul dintre ele să manipuleze un anumit mesaj care a fost expediat între cele două calculatoare din rețea. Acest protocol previne situația de buclare (bridge loop).

Într-o rețea locală (LAN) - Ethernet sau token ring, de exemplu - calculatoarele concurează în permanență la dreptul de folosire a căii de telecomunicații. Dacă prea multe calculatoare încearcă să transmită simultan, performanța globală a rețelei poate fi afectată, ajungând chiar la blocarea traficului. Pentru a nu se ajunge la această situație, LAN-ul poate fi divizat în două sau mai multe segmente de rețea și folosi bridge-uri pentru conectarea oricăror două segmente. Fiecare mesaj (numit cadru) trece prin bridge înainte de a fi expediat la destinație. Bridge-ul determină dacă destinația mesajului se află în același segment cu expeditorul sau în celălalt segment, direcționându-l în mod corespunzător. Prin segmentarea rețelei și folosirea bridge-urilor se reduce la jumătate competiția pentru folosirea rețelei.

Pentru realizarea siguranței traficului, se folosește de obicei un al doilea bridge între două segmente ale unei rețele, care să preia activitatea în cazul în care primul bridge „pică”. Ambele bridge-uri trebuie să cunoască topografia rețelei și să aibă o modalitate de stabilire a celui care funcționează ca bridge primar. Pentru aceasta există o conexiune separată între cele două dispozitive prin care se schimbă informații, folosindu-se protocolul BPDU (bridge protocol data units). Programul din fiecare bridge care permite determinarea modului în care să se folosească protocolul este cunoscut sub numele de **spanning tree algorithm**. Acesta determină cea mai eficientă cale pe care trebuie să o folosească un bridge când există mai multe variante posibile.

**Streaming video** Secvența de „imagini de film” care sunt expediate prin internet în format comprimat și afișate la destinație de un program de vizualizare.

Streaming media este o combinație de streaming video și sunet. Permite accesul mult mai rapid al utilizatorilor la imagini și sunet, decât în urma unei operații de descărcare a unui fișier de dimensiuni mari.

#### TACACS

Abreviere de la Terminal Access Controller Access Control System, un protocol de autentificare mai vechi pentru rețelele UNIX. **TACACS+** este un protocol complet nou, care alături de RADIUS a înlocuit în general primele protocoale de rețea. TACACS+ folosește TCP (Transmission Control Protocol) și separă operațiile de autentificare și autorizare.

**Throughput** În informatică, reprezintă volumul de lucru pe care-l poate realiza un calculator într-un anumit interval de timp.

În transmisiile de date, reprezintă volumul de date transportate cu succes dintr-un loc în altul într-un anumit interval de timp.

#### Wire speed

Viteza cablului. Un transfer de date realizat prin orice tehnologie de telecomunicații la nivelul fizic al cablului. Prin wire-speed, ca adjectiv, este descrisă orice componentă hardware sau funcție care suportă rata de transfer a datelor fără să o încetinească. Se referă în mod obișnuit la funcțiile încorporate în microcipuri și nu în software. Switch-urile, router-ele sau alte dispozitive sunt adesea descrise de producătorii lor ca operând la viteza cablului (wire speed). Codificarea și decodificarea datelor, emularea hardware sunt funcții software care se pot realiza la viteza cablului (sau aproape de aceasta) atunci când sunt încorporate într-un microcip.

# Dați frâu liber imaginației!

IONUȚ GHIONEA

Lumea în care trăim este tridimensională, este deci o tendință normală ca tot ce se produce - grafică, sunet, animație - să fie 3D, mai ales că acest lucru este posibil mai mult ca niciodată până acum.

Ajuns în prezent la versiunea 4.2, 3D Studio Max este creat și dezvoltat de divizia Discreet a firmei Autodesk. Datorită celor peste 2000 de noi facilități și având posibilitatea de a rula sub Windows 9x, ME, NT și XP, 3D Studio Max este principalul program de animație 3D creat pentru PC. Cu acest program se pot simula fenomene fizice reale, are efecte noi de reflexie și refracție, se creează și editează materiale, efecte speciale de lumină, și chiar se pot scrie mici plug-in-uri fără a avea nevoie de cunoașterea unui limbaj de programare.

Termenul de „grafică 3D” este puțin prea pretențios folosit, pe ecranul monitorului putându-se obține o reprezentare bidimensională a unei lumi 3D virtuale. Pentru a da ochiului impresia de grafică 3D, calculatorul folosește o serie de efecte de iluminare și deformare a obiectelor, toate având la bază ecuații matematice complicate. Tocmai de aceea, 3D Studio Max necesită, ca și majoritatea aplicațiilor 3D, un microprocesor puternic și multă memorie, iar o placă video 3D este binevenită.

Pentru a realiza o imagine, 3D Studio Max pune la dispoziția utilizatorului o mare varietate de obiecte 3D fundamentale (cilindri, cuburi, sfere, toruri, poligoane, conuri etc). Prin instrumentele sale de intersecție, combinare, unire, modificare, din aceste obiecte fundamentale se creează alte obiecte, mult mai complexe. Acestea pot fi deplasate, așezate în scenă și li se pot atribui materiale. Materialele conferă obiectelor și scenei o senzație de lume reală. 3D Studio Max oferă, implicit, câteva

zeci de materiale predefinite (lemn, piatră, plastic, hârtie, sticlă, metal). Utilizatorul își poate crea și materiale noi, utilizând imagini preluate cu ajutorul unui scanner, spre exemplu. Pentru a mări gradul de realism, scena trebuie luminată și animată.

Luminile seamănă cu cele ale becurilor și reflectoarelor reale și sunt folosite la iluminarea scenei. Fiecare lumină are propriul set de parametri configurabili, precum culoarea și intensitatea.

Camerele video sunt asemănătoare celor reale, fiind utilizate la crearea efectului de perspectivă asupra obiectelor aflate în scenă. Și camerele au parametri configurabili, cel mai important fiind focalizarea.

Pentru a trece de la obiectele desenate la o imagine, se folosește procesul de renderizare. Prin acest proces, 3D Studio Max interpretează toate obiectele din scenă ținând cont de lumini, materiale, legătura între obiecte și animație. Renderizarea este procesul care transformă scena lucrată într-o imagine finită și durează cu atât mai mult timp, cu cât numărul de poligoane, lumini și efecte este mai mare. Acest timp depinde și de configurația hard a calculatorului. În urma procesului de renderizare se obține o imagine statică sau o secvență animată.

## INTERFAȚA PROGRAMULUI

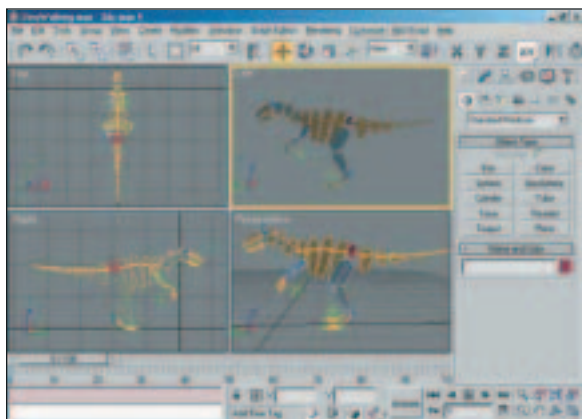
Utilizatorii familiarizați cu programul AutoCAD recunosc cu ușurință o parte din meniurile și opțiunile prezente în 3D Studio Max. Interfața acestuia este puternică, intuitivă și oferă un grad ridicat de productivitate. După câteva ore, lucrul cu această interfață devine mai facil, dar con-



trolul deplin al său poate dura câteva săptămâni.

La lansarea programului, interfața se împarte în patru secțiuni mari, care reprezintă fiecare câte un unghi de vedere (Figura 1).

Cele patru secțiuni sunt: Top (sus), Left (stânga), Right (dreapta) și Perspective (perspectivă). Prin aceste porți de vedere, utilizatorul obține o imagine complexă asupra obiectelor create. Primele trei unghiuri de vedere



**FIGURA 1. PRIN CELE 4 UNGHURI DE VEDERE UTILIZATORUL OBTINE O IMAGINE COMPLEXĂ ASUPRA OBIECTELOR CREATE.**

sunt ortogonale, iar cel de-al patrulea oferă o vedere în perspectivă asupra grupului de obiecte create. Unghiurile de vedere sunt mult utilizate deoarece oferă pe lângă o bună orientare în spațiul 3D și o unealtă ajutătoare în desenare.

În partea dreaptă a ecranului se află zona de derulare a panourilor de comenzi. Aici sunt indicate aproape toate comenzile și opțiunile necesare creării, modificării sau editării obiectelor modelate în scenă. În partea de jos a ecranului se află controalele de derulare a animației, iar în partea de sus binecunoscutele meniuri pop-up cu opțiuni.

Toate fișierele 3D Studio Max sunt încărcate și salvate cu extensia .MAX. Mai mult, programul oferă posibilitatea fuzionării, înlocuirii și importării fișierelor. Aceste opțiuni sunt utile în momentul în care se dorește aducerea în scena curentă a unui sau mai multor obiecte din alte fișiere. Programul permite și importul altor tipuri de fișiere din programe precum 3D Studio 4 (3DS,

PRJ), Adobe Illustrator (AI), AutoCAD (DXF) etc. Dacă sunt instalate și aplicații plug-in, numărul de fișiere recunoscute de 3D Studio Max devine foarte mare, iar posibilitățile de modelare cresc.

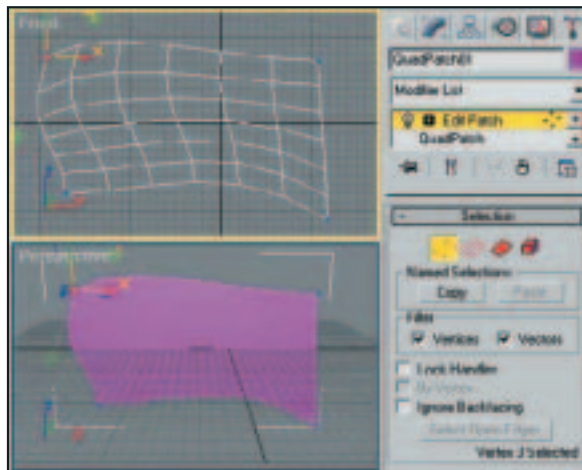
Pentru selectarea comenzilor, programul deține o serie de metode, precum: meniuri derulante, panouri de comenzi (Create, Modify, Hierarchy, Motion, Display, Utility), bare de instrumente, taste de comandă rapidă.

Prin utilizarea modulelor plug-in, comenzile acestora se integrează perfect în interfață.

### METODE DE MODELARE

3D Studio Max oferă, prin funcțiile sale, mai multe metode de modelare, folosite la crearea geometriei din cadrul scenelor. Un obiect este tratat de program ca fiind format din sub-obiecte mai mici și mai simple. Datorită acestora, programul permite modelarea bazată pe curbe Spline, modelarea poligonală, modelarea prin petice (Patch), modelarea parametrică și modelarea NURBS.

3D Studio Max pune la dispoziție și o



**FIGURA 2. MODELARE PETICE**

serie de primitive 3D, precum: sfera, conul, piramida, prisma, hidra, rezervorul de petrol, capsula, torul etc. Aces-

tea trebuie, de cele mai multe ori, modificate pentru a obține alte obiecte, mai complexe. În acest caz intervine combinarea obiectelor, procedeu prin care sunt reunite două sau mai multe obiecte, cum ar fi, spre exemplu, cel dat de principiul algebrei booleane.

Alături de primitive, curbe Spline și obiecte compuse, în 3D Studio Max se întâlnesc obiecte NURBS și sisteme de particule.

Modelarea NURBS (Non-Uniform Relational B-Spline) este frecvent folosită pentru a crea forme organice sau obiecte ce necesită suprafețe cu curbura precisă. La acest tip de modelare sunt folosite curbe și suprafețe.

Metoda de creare a obiectelor utilizând sistemele de particule este puțin diferită deoarece prezintă o variație în timp. Un sistem de particule este format dintr-o serie de mici particule controlate printr-o diversitate de parametri. Se simulează, astfel, ploaia, zăpada, viforul, fumul, focul etc. Asupra sistemelor de particule pot acționa elemente de deformare spațială (vânt, gravitație, deflectori), care influențează mișcarea particulelor.

În 3D Studio Max, obiectele dintr-o scenă pot fi „îmbrăcate” într-un ansamblu de atribute, denumite simplu: material. La renderizarea scenei, programul interpretează atributele în funcție de mai mulți factori (lumină, umbre, culori, reflecții, poziția camerelor etc). Rezultă

astfel o imagine foarte apropiată de cea reală. La instalarea programului, acesta pune la dispoziția utilizatorului o multitudine de materiale predefinite (sticlă, plastic, marmură, oțel, lemn, petrol, tablă galvanizată sau ruginită), dar se pot forma și alte materiale, folosind editorul integrat, fiind necesare numai câteva fișiere bitmap cu o textură oarecare.

### EFECTE SPECIALE

Cu 3D Studio Max se pot crea efecte speciale de senzație în orice prezentare video, animată sau statică. Efectele spe-

ciale sunt de cele mai diverse categorii, pot fi folosite separat sau combinat, însă satisfacția este garantată.

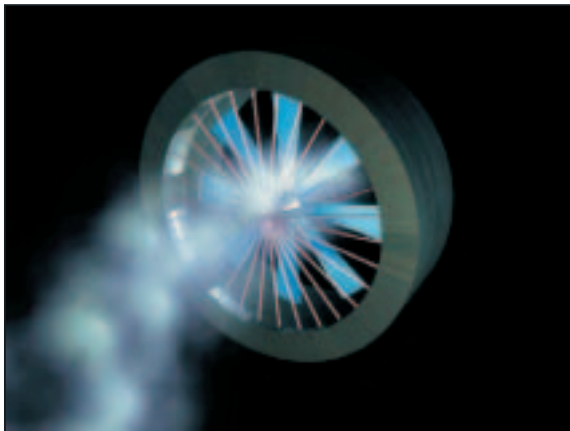


FIGURA 3. EFECT DE FUM

Lumina volumetrică, unul dintre cele mai simple efecte speciale, este asemănătoare celei create de un singur reflector pe o scenă de teatru, spre exemplu. Se prezintă sub forma unui con de lumină care difuzează umbre în scenă.

Masa de ceață este similară fasciculelor de lumină, cu excepția faptului că poate umple întreaga scenă sau poate fi închisă într-o capsulă, iar Combustia este utilizată frecvent pentru a produce efecte de foc, fum, explozii sau atmosferă încinsă.

Un tip aparte de efecte speciale se creează prin intermediul opțiunii Video Post din meniul Rendering. Video Post intră în acțiune după ce renderizarea s-a încheiat și prelucrează imaginea obținută inițial adăugând filtre și elemente de combinare. Aceste efecte suplimentare depind de geometria obiectelor și tipul de material.

### ANIMAȚIE ÎN 3D STUDIO MAX

Una dintre principalele caracteristici ale programului este capacitatea acestuia de a anima obiecte, surse de lumină sau camere. Cele două elemente principale care definesc animația sunt controlerile și timpul.

Cea mai folosită metodă de animație se bazează pe cadre cheie. Astfel, un obiect se poziționează în cadrele importante, iar programul adaugă cadrele

care lipsesc în animație. Cadrele cheie sunt cadrele importante, în care are loc un eveniment, celelalte fiind numite cadre intermediare. Într-un cadru cheie, evenimentul poate fi de tip transformare (deplasare, scalare, rotire), dar și o modificare a parametrilor obiectului. Aceste caracteristici sunt memorate în controler-ul de animație.

Un element important în animație este timpul. Animația înseamnă o succesiune de cadre consecutive, care se schimbă atât de repede, încât dau senzația de mișcare. Principiul este folosit în cinematografie și televiziune. Viteza optimă de succesiune a cadrelor este de 20 cadre/secundă, dar se pot folosi și valori mai mici sau mai mari, după dorința utilizatorului.

O altă metodă de realizare a animației constă în crearea ierarhiilor de obiecte, folosită, în special, la animarea personajelor (brațe, picioare), a unor sisteme mecanice (roboți) etc. Realizarea este

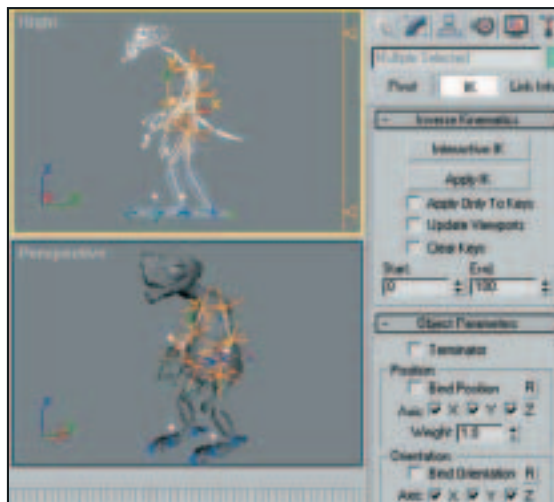


FIGURA 4. ANIMAȚIE

destul de simplă, iar rezultatul foarte apropiat de realitate. Astfel, obiectele sunt legate într-o ierarhie, într-un așa numit lanț ierarhic. Obiectul legat se numește descendent, iar obiectul de

care este legat, părinte. La transformarea obiectului părinte se transformă și obiectul descendent. Reciproca nu este valabilă. Transferul transformărilor părinte -> descendent se numește cinematică directă. Cinematica inversă se consideră în sensul descendent -> părinte, transformarea propagându-se la nivelurile superioare ale lanțului cinematic.

Renderizarea unei animații este asemănătoare cu cea a unui cadru static, referindu-se, însă, la mai multe cadre, care trebuie legate între ele și renderizate, rezultatul fiind un fișier de animație. Renderizarea se face folosind casetele de dialog Render și Video Post și poate dura câteva minute dar și câteva zile, în funcție de numărul de cadre, de obiecte, de fețe, de lumini, reflexii, de tipul materialelor și chiar de configurația hardware a calculatorului.

### CONCLUZII

3D Studio Max este un program destul de puternic pentru a satisface atât gusturile începătorilor, cât, mai ales, pe cele ale profesioniștilor, posibilitățile de modelare și animare fiind limitate doar de imaginația utilizatorului și de platforma pe care este instalat programul.

Multitudinea opțiunilor și facilităților de lucru, a posibilității de a importa fișiere create în Adobe Illustrator sau AutoCAD, ușurința folosirii fac din 3D Studio Max o ofertă interesantă pentru cei care lucrează în domeniul modelării 3D.

Oricum, chiar dacă programul este intuitiv, recomandăm tuturor viitorilor utilizatori să răsfoiască fișierele help și manualul, dar și să viziteze câteva din sutele de situri web care oferă soluții la cheie. Vor avea mult de învățat, căci 3D Studio Max rămâne mereu o provocare.

Începând din acest număr vă vom prezenta la rubrica Soluții un serial de tutoriale din care veți putea afla cum puteți realiza cu ușurință câteva efecte spectaculoase.☰

# Novell, puterea de a schimba

Novell este cunoscută ca o companie a cărui produs principal în domeniul sistemelor de operare de rețea, NetWare, poate rula ani fără întrerupere, punând la dispoziția utilizatorilor servicii de stocare de fișiere și imprimare în rețea. Acum Novell cu noul ei slogan, *The Power to Change* (Puterea de a schimba), oferă lumii o nouă față, orientată spre soluții, servicii, spre client.

Cu ultima versiune a sistemului, NetWare 6, lansată în noiembrie 2001, și câștigătoare a premiului *Best Networking Software* la ediția de toamnă COMDEX 2001, Novell demonstrează că, fără a face rabat la fiabilitate, scalabilitate, securitate (demonstrate de mai mult de 15 ani) poate oferi clienților mult mai mult decât până acum, și anu-

o lume în care toate tipurile de rețele - publice sau private, intranet, extranet sau internet - lucrează împreună ca o singură rețea (*one Net*) și, trecând peste granițele organizațiilor, conectează în siguranță angajații, clienții, furnizorii, partenerii.

Novell NetWare 6 este rezultatul implementării viziunii strategice *one Net*: împletirea serviciilor file, print și directory, cu standardele internet, utilizatorii putând accesa datele și aplicațiile oriunde și de oriunde, indiferent de platforma de pe care lucrează, chiar cu un simplu browser. Dar nu numai atât: administrarea se poate face centralizat, tot cu un simplu browser, de oriunde, scăzând dramatic costurile totale de întreținere (TOC).

NetWare 6 se bazează pe puternicul și cunoscutul Novell eDirectory, prin care o serie de tipuri de rețele pot lucra împreună, organizând într-o structură ierarhică informații despre obiecte (utilizatori, dispozitive, aplicații și servicii), care este portabil (rulând nu numai sub NetWare ci și

sub Windows 2000, Windows NT, Solaris, Compaq Tru64 UNIX și Linux), scalabil și cu securitate deosebită, putând avea un singur punct de administrare a utilizatorilor, drepturilor de acces, platformelor și resurselor.

## FACILITĂȚI NOI

Printre facilitățile introduse în NetWare 6 se pot număra: iFolder, iPrint, NetWare Web Access, Native File Access Pack (NFAP), Novell Storage Services 3.0 (NSS). Ca servere de web, pe lângă Novell Web Server este implementat și Apache Web Server.

iFolder este un serviciu Net care re-

voluționează accesul la date de oriunde, punând la dispoziție ultima varietate de fișier prin intermediul unui simplu browser. iFolder este un director virtual de lucru, cu posibilitate de administrare, sincronizare, salvare.

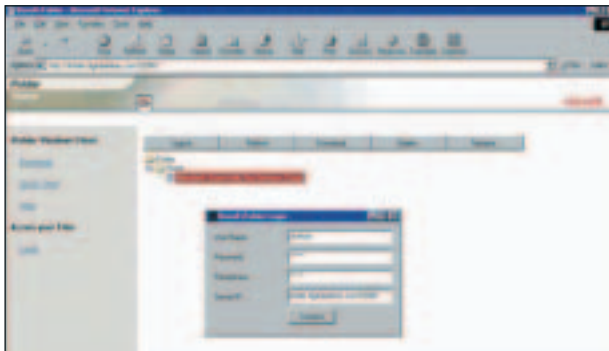
Ca arhitectură, iFolder are trei componente: iFolder client, iFolder plug-in, iFolder Server.

Clientul iFolder dă posibilitate utilizatorului de a avea acces la fișiere pe un PC, conectat sau nu la rețea în timpul sesiunii de lucru. În momentul conectării la rețea, clientul sincronizează prin transfer HTTP rapid și criptat (din acest motiv nu este necesară o legătură VPN) datele modificate cu cele de pe server, asigurând astfel actualizarea fișierelor. Există opțiune de a cripta fișierele pe serverul central.

Pentru accesul prin browser este pus la dispoziție un plug-in, prin intermediul căruia se poate accesa securizat serverul central, și care pune la dispoziție comenzile normale de lucru cu fișiere (copiere, ștergere, redenumire etc.)

iFolder server, rulând pe NetWare și utilizând eDirectory și LDAP pentru autentificare, este responsabilul pentru comunicația securizată și accesul la fișiere.

Având ca fundament Novell Distributed Print Services și bazat pe pe standardul IPP (Internet Printing Protocol) serviciul *iPrint* pune la dispoziția utilizatorului toate imprimantele disponibile, acestea putând fi folosite de oriunde (rețea locală sau internet). Prin intermediul unui browser poate fi selectată imprimanta cea mai convenabilă, și se poate monitoriza și procesul de

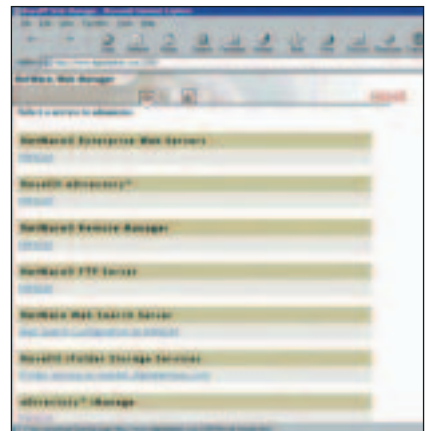


Ecraan de conectare, vizualizare și folosire iFolder în browser

me cea mai bună platformă pentru implementarea unui model de business.

## SCHIMBAREA ESTE O CONSTANTĂ

Plecând de la această premisă, Novell și-a asumat misiunea de a face față problemelor tot mai complexe pe care tehnologia și mediul de afaceri le generează cu soluții care să ofere oamenilor, sistemelor și proceselor posibilitatea să lucreze împreună, profitând de oportunitățile unei lumi interconectate. Strategia Novell pentru atingerea acestui scop are două aspecte: implementarea așa numitului *Net Business Solution Model* și implementarea conceptului *one Net* -



Managementul rețelei prin intermediul unui browser

listare. Comunicația este de asemenea securizată, iar utilizatorul este supus unui proces de autentificare.

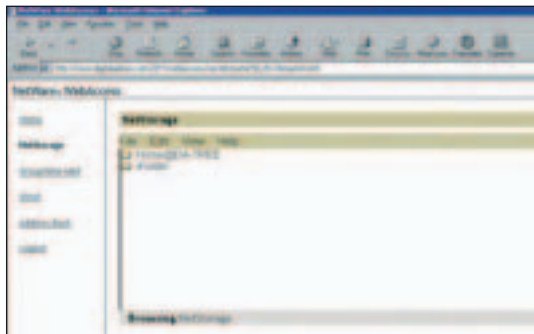


**Ecran de alegere și instalare a imprimantei în browser, pe baza unei hărți a amplasamentului dispozitivelor de listare, aici, pe un etaj**

O mare provocare pentru producătorii de sisteme de operare de rețea o constituie posibilitatea accesului la resursele rețelei de la o gamă largă de platforme client. În general, soluțiile adoptate au fost specifice platformei utilizator, realizându-se programe client specifice diverselor sisteme de operare. Aceasta a dus la o limitare a sistemelor utilizate.

Novell a depășit această fază prin intermediul *Native File Access Pack*, care oferă utilizatorului acces la fișiere fără necesitatea instalării unor programe client. NFAP are suport pentru Windows 9x/NT/ME/2000/XP, Mac, Linux și UNIX. Iar ca suportul front-end este oferit de NetWare Web Access.

Totuși pentru accesul la unele aplicații implementate în rețea mai este



**Acces la resursele rețelei prin serviciul WebAccess**

necesar clientul clasic NetWare.

Cantitatea copleșitoare de informații de care utilizatorul modern are nevoie, precum și necesitatea accesului rapid și sigur la date este o altă provocare.

Prin intermediul *Novell Storage Services (NSS) 3.0* s-a rezolvat problema accesului rapid și sigur la dispozitivele de stocare de mare capacitate utilizând o interfață pe 64 biți, iar ținând evidența fișierelor, volumelor, partițiilor într-un „jurnal” oferă o mare stabilitate la eventualele căderi de sistem, pe de o parte, și pe de altă parte o viteză de acces la informații deosebit de mare.

Menținând suportul pentru multiprocessing, o noutate este constituită de oferirea în pachetul NetWare 6 a suportului pentru un cluster cu două noduri. Aceasta duce la posibilitatea construirii unor rețele cu o fiabilitate deosebit de ridicată. Adăugând la cluster dispozitive de stocare în tehnologie SAN (Storage Area Network) se asigură și accesul la un volum imens de date.

În NetWare 6 întreținerea și administrarea rețelei nu mai reprezintă operațiunile costisitoare cu care eram obișnuiți. Prin intermediul unui browser se poate vizualiza starea oricărui server din rețea, porni și opri servicii, instala/dezinstala aplicații și dispozitive, adăuga și șterge utilizatori, acorda drepturi etc., de oriunde este accesibilă o legătură internet.

Local se poate folosi ConsoleOne, care acum are mai multe facilități, și, deși este aplicație Java, este foarte rapidă.

Novell este recunoscut pentru securitatea informațiilor și a datelor din rețelele NetWare. Resursele pot fi accesate numai de utilizatorii autorizați, tranzacțiile autorizate sunt identificate, protejate și garantate. Novell Certificate Server, inclus în pachetul NetWare 6, garantează comunicația între parteneri, dincolo de granițele rețelei locale.

Noutate este și modul de licențiere introdus la NetWare 6. Nu se mai licențiază serverele și clienții, ci utiliza-

torii care folosesc obiectele puse la dispoziție. O licență *per-user* acoperă un obiect utilizator într-un *arbore director*, și acoperă toate dispozitivele, serverele, stațiile de lucru și conexiunile pe care acel utilizator le folosește.

Rezumând în câteva cuvinte noutățile aduse de NetWare 6, pot spune că este cea mai puternică platformă care aduce utilizatorului, oriunde ar fi el, informațiile necesare rapid, sigur și la un cost scăzut. Este soluția ideală pentru organizații, indiferent de mărime, de a-și valorifica baza existentă, de a-i adăuga valoare, de a obține beneficii sigur și ieftin.

## NETWARE 6 & CO

Iar dacă la NetWare 6 se adaugă, în funcție de necesități, și alte produse Novell, rezultatele vor fi și mai bune.

Astfel, pentru activități în care disponibilitatea serviciilor este critică, soluții ar putea fi oferite de Novell Cluster Services și Novell Standby Server; pentru administrare și întreținere de rețea: ZENworks for Desktops și ZENworks for Servers; pentru activități în care securitatea este primordială: Certificate Server, Single SignOn Server, Novell Modular Authentication Services și pentru interfață la internet: Border Manager Enterprise Edition, iChain; echipele de colaboratori pot fi ajutate cu GroupWise.

Pentru demonstrații și încercări, Novell a creat o companie fictivă bazată complet pe NetWare 6, DigitalAirlines, pe al cărei sit de la adresa [www.digitalairlines.com](http://www.digitalairlines.com) puteți testa toate capabilitățile noului sistem.

*Oana Antip, inginer de sistem,  
Tricorp electronics,  
Oana.Antip@tricorp.ro*

## Novell NetWare 6

Cerințe hardware pentru server:

- server PC cu procesor Pentium II sau AMD K7 (recomandat two-way Pentium III 700 MHz)
  - 256 kB memorie RAM (recomandat 512)
  - card video Super VGA
  - o partiție DOS cu min. 200 MB disponibili (recomandat 1 GB)
  - 2 GB disponibili pentru volumul SYS, în afara partiției DOS (recomandat 4 GB)
  - placă de rețea
  - unitate de CD
  - recomandat mouse USB sau PS/2 (neobligatoriu)
- Preț estimativ: 995\$ pentru 5 utilizatori

# Aplicații fotografice

**V**-ați hotărât să achiziționați o nouă cameră digitală și abia așteptați momentul în care vă veți uimi prietenii și familia cu minunatele dumneavoastră înclinații artistice. Nu va trece mult timp însă și veți realiza că achiziționarea camerei reprezintă doar jumătatea drumului pe care îl aveți de parcurs.

Partea cea mai interesantă în fotografia digitală începe abia după descărcarea imaginilor pe discul hard. Puteți adăuga efecte speciale, crea colaje, realiza felicitări sau puteți face aproape orice modificări vă puteți imagina. Însă pentru aceasta aveți nevoie de o aplicație software de editare a imaginilor. Din fericire, există o multitudine de opțiuni care vin în întâmpinarea necesităților utilizatorilor, chiar dacă sunteți un profesionist al imaginii fotografice, un pasionat sau un simplu începător fără vreun pic de experiență.

Nu vă lăsați păcăliți de categoriile care urmează: unele dintre aplicațiile prezentate la categoria pentru începători oferă o multitudine de facilități foarte puternice. Diferența majoră între aceste aplicații constă în interfața grafică. Editoarele de imagine pentru începători, de exemplu, oferă mai multe facilități automatizate și modele. Aplicațiile dezvoltate pentru profesioniști, de cealaltă parte, folosesc bare de unelte și furnizează un control mult mai exact asupra modificărilor realizate. Aplicațiile destinate utilizatorilor pasionați arată ca și cele pentru profesioniști, dar vin mai mult în întâmpinarea utilizatorului.

Odată ce ați început să folosiți camera foto digitală, în scurt timp veți aduna o mulțime de directoare pline cu sute și poate chiar mii de imagini. Microsoft a introdus câteva facilități utile în Windows XP pentru a veni în ajutorul utilizatorilor, însă aceste unelte nu pot reprezenta un înlocuitor pentru un administrator de imagini adevărat.

Din fericire, soluțiile de administrare a imaginilor nu costă foarte mult. De fapt, am descoperit că aplicațiile de administrare a imaginilor destinate profesioniștilor și care costă destul de mult, nu furnizează de cele mai multe ori multe din facilitățile dorite de utilizatori. Cu toate că aplicațiile de nivel înalt sunt expandabile, beneficiază de unelte de căutare puternice și permit utilizatorilor să realizeze cataloage în rețea, produsele destinate consumatorilor pot furniza mai multe facilități, folosind interfețe mult mai simple pentru organizarea imaginilor în format digital. - *Matthew P. Graven*

## PROFESIONIȘTI

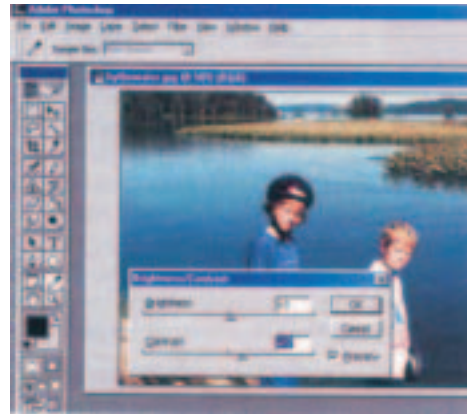
SARAH PIKE

### Adobe Photoshop 6.0

A trecut ceva timp de când Adobe Photoshop este considerat un standard pentru aplicațiile de editare grafică. Dacă aveți nevoie de un instrument profesionist, această aplicație este pentru dumneavoastră.

Odată cu cea de-a șasea versiune, Photoshop oferă destule unelte pentru prelucrarea fotografiilor digitale. Există o mulțime de facilități destinate graficii web, inclusiv Adobe ImageReady și unelte de realizare a imaginilor vectoriale. În același timp, adevăratul punct forte al lui Photoshop - editarea de imagini - este mai solid ca oricând, noua interfață rezolvând câteva probleme de acomodare existente în versiunile anterioare. Meniul Tool Options, de exemplu, păstrează opțiunile des folosite la vedere, fără a incomoda lucrul. Însă Photoshop nu este un produs pentru cei neinițiați. Dacă doriți unelte de înlăturare automată a ochilor roșii din poze, de exemplu, va trebui să vă îndreptați către o extensie mai ieftină și anume Photoshop Elements.

Efectele realizate în Photoshop sunt superbe, iar ultima versiune include câteva unelte noi, cum ar fi comanda Liquify. Extraordinara bibliotecă de pensule și texturi disponibile face pictura distractivă și flexibilă. Putând suporta până la 8000 de substraturi, aplicația vă permite să realizați proiecte complexe. Adobe Systems, [www.adobe.com](http://www.adobe.com), ●●●●●. În România prin Romsym Data, [www.romsym.ro](http://www.romsym.ro).



### Photo-Paint 10

Făcând parte din suita CorelDraw 10, Photo-Paint 10 este un editor grafic foarte ușor de folosit. Toate controalele, culorile și opțiunile necesare rămân în permanență la dispoziția utilizatorului. Paletele de culori pot fi poziționate după dorință, iar barele de opțiuni sunt convenabil afișate pe marginea superioară a ecranului.

Atunci când e combinat cu restul aplicațiilor din suita CorelDraw 10, programul vă permite crearea și editarea aproape a oricărui tip de imagine doriți - ilustrație, fotografie sau animație în Flash.

Photo-Paint nu se poate totuși compara cu Adobe Photoshop 6.0. Administrarea obiectelor este limitată. Nu puteți bloca anumite obiecte și nici nu puteți lucra pe substraturi, ceea ce vă împiedică să dezvoltați proiecte complexe. În plus, unele efecte nu au avut precizia pe care ne-am fi dorit-o. Atunci când am aplicat un efect unui singur obiect, a trebuit de multe ori să folosim unelte care nu ne permiteau revenirea asupra modificărilor făcute.

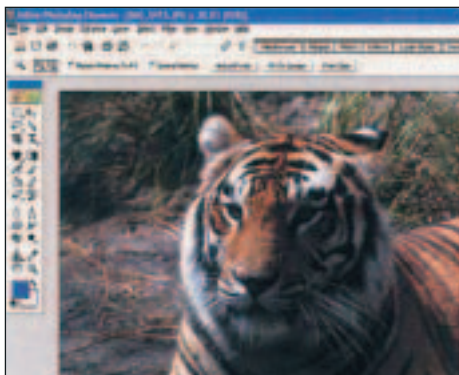
Corel Corporation, [www.corel.com](http://www.corel.com), ●●●●○. În România prin Omnilogic, [www.omnilogic.ro](http://www.omnilogic.ro).

## P A S I O N A Ţ I

LES FREED

### Adobe Photoshop Elements

Adobe Photoshop este alegerea cea mai bună pentru profesioniştii prelucrării grafice. Majoritatea utilizatorilor pasionaţi vor descoperi că Photoshop Elements furnizează destulă putere alături de un control mai simplu, la un preţ mai mic. Elements include aproape 90% din facilităţile găsite în Photoshop. Chiar dacă Elements nu suportă spaţiul de culoare CMYK sau editarea individuală a culorilor - facilităţi de care majoritatea consumatorilor nu vor avea nevoie - beneficiază totuşi de câteva unelte care lipsesc în Photoshop, cum ar fi un browser de fişiere intern, unealtă de lipire a mai multor imagini panoramice şi înlăturarea ochilor roşii. Interfaţa apli-



caţiei arată la fel ca cea a Photoshop, însă aduce câteva modificări care o apropie de utilizator, incluzând o nouă bară de unelte cu acces rapid la filtre, efecte şi alte unelte comune.

Adobe Systems, [www.adobe.com](http://www.adobe.com), ●●●●●. În România prin Romsym Data, [www.romsym.ro](http://www.romsym.ro).

### CorelDraw Essentials

Corel nu dezvoltă aplicaţii separate pentru diferitele categorii de utilizatori. Abordarea Corel este de a vinde „versi-

unea de anul trecut” a unei aplicaţii profesionale, ca şi aplicaţie destinată consumatorilor obişnuţi. Pentru noua serie CorelDraw Essentials, Corel a înlăturat câteva facilităţi din CorelDraw 9 Graphic Suite şi a pus un preţ mai mic. Cu toate acestea, Essentials este o aplicaţie plină de facilităţi puternice, cum ar fi realizarea de imagini vectoriale, Photo-Paint 9 pentru editarea de imagini, 5000 de cliparturi şi 1000 de fotografii digitale. Din moment ce Essentials nu a fost dezvoltat în special pentru pasionaţi, aplicaţia este destul de complexă, însă Corel reuşeşte să uşureze procesul de învăţare cu tutoriale excelente.

Corel Corporation, [www.corel.com](http://www.corel.com), ●●●○○. În România prin Omnilogic, [www.omnilogic.ro](http://www.omnilogic.ro).

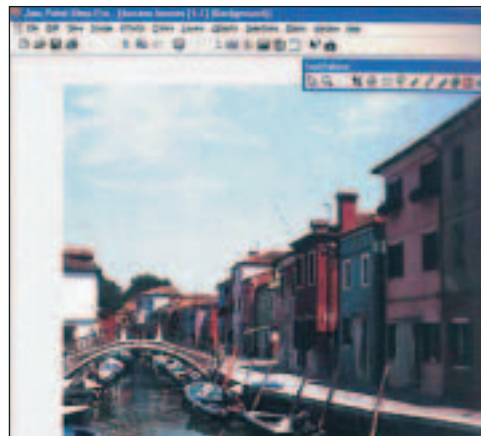
### Paint Shop Pro 7

Chiar dacă această aplicaţie nu este la fel de răspândită ca şi Photoshop, ea a reuşit să adune un număr destul de mare de adepţi - şi nu fără motiv. Dezvoltatorul Jasc Software a identificat piaţa utilizatorilor entuziaşti cu câţiva ani înaintea celor de la Adobe, şi a construit un program cu un set complet de unelte de editare grafică şi efecte. Însă interfaţa lui Paint Shop Pro poate fi considerată încă intimidantă pentru utilizatorii începători. În locul procedurilor automate de înlăturare a ochilor roşii sau de corectare a culorilor, Paint Shop Pro vă permite o serie de facilităţi pe care le puteţi controla singuri. Ediţia specială de aniversare a 10 ani de existenţă include Paint Shop Pro 7, organizatorul de imagini Jasc Media Center Plus, utilitarul Animation Shop pentru crearea imaginilor animate şi o multitudine de efecte şi filtre.

Jasc Software, [www.jasc.com](http://www.jasc.com), ●●●●●

### PhotoImpact 7

La un preţ mai mic de 100 de dolari, PhotoImpact 7 include o mulţime din facilităţile unui editor de imagini serios, un



program de catalogare a imaginilor, unelte pentru grafică web şi numeroase filtre pentru efecte speciale. Interfaţa grafică este complexă dar bine organizată, şi include o serie de comenzi automatizate pentru cele mai obișnuite funcţii. Procesul postprocesare vă ghidează printr-o serie de corecţii de imagine, inclusiv aranjarea proporţiilor şi corectarea culorilor. PhotoImpact este unul din primele editoare de imagine care suportă noul format JPEG 2000, care furnizează o calitate mai bună a imaginilor la o compresie superioară formatului JPEG conventional.

ArcSoft, [www.arcsoft.com](http://www.arcsoft.com), ●●●●○

### PhotoStudio 2000

În ciuda preţului de nivelul aplicaţiilor pentru începători, PhotoStudio 2000 este o aplicaţie puternică. Interfaţa este simplă şi directă şi, ca şi în cazul altor aplicaţii pentru pasionaţi, foloseşte barele de unelte. Programul include unelte pentru comenzile comune, cum ar fi înlăturarea ochilor roşii şi ajustarea culorilor, a luminozităţii şi a contrastului. PhotoStudio suportă de asemenea substraturile, furnizând şi un set de efecte speciale predefinite. Din nefericire, PhotoStudio este slab atunci când vine vorba de tipărire; poate tipări o singură imagine pe o singură pagină. Unealta Album Palette vă permite organizarea imaginilor, însă thumbnail-urile sunt foarte mici, fiind dificil de făcut diferenţa între imagini asemănătoare.

Ulead Systems, [www.ulead.com](http://www.ulead.com), ●●●○○

## I N S T R U M E N T E N O S T I M E

**SuperGoo** este o unealtă excelentă pentru distorsionarea imaginilor originale. Puteţi lungi, întinde sau adăuga pete imaginilor foto.  
Info: ScanSoft Inc.,  
[www.scansoft.com](http://www.scansoft.com)



**PictureBuzz.com**, un serviciu gratuit, vă permite să adăugaţi multiple imagini pe o singură pagină şi să le tipăriţi la imprimanta dumneavoastră locală.  
Info: Streetwise Software,  
[www.picturebuzz.com](http://www.picturebuzz.com)



## ÎNCEPĂTORI

MATTHEW P. GRAVEN

### Kai's PhotoSoap 2

Kai's PhotoSoap 2 beneficiază de multe facilități cu potențial. Din păcate, implementarea acestor facilități nu este făcută cum trebuie, iar interfața se bazează pe niște convenții destul de confuze. Spațiul de lucru este tabular, oferind destul loc pentru organizarea imaginilor, editarea fotografiilor, compunerea documentelor, crearea albumelor și tipărire. Chiar dacă această metodă poate fi utilă, de multe ori nu am putut găsi locul de unde să executăm o anumită acțiune. De exemplu, tabul Clean vă permite corectarea culorilor, aplicarea de efecte și folosirea pensulelor. Pentru a adăuga text trebuie să mergeți în tabul Compose. Iar acest lucru nu înseamnă doar simpla schimbare a tabului. Trebuie să validați toate modificările făcute, să vă asigurați că imaginea se află în zona comună de prelucrare, să schimbați taburile, apoi să trageți imaginea înapoi în spațiul de lucru.

ScanSoft, [www.scansoft.com](http://www.scansoft.com), ●●○○○

### Microsoft PictureIt! Photo Premium

Dacă doriți să vă preschimbați fotografiile în cărți poștale, în etichete sau în mesaje de e-mail animate, Microsoft PictureIt! Photo Premium oferă toate facilitățile necesare. În ciuda multitudinii de facilități, interfața nu este deloc încărcată. PictureIt! este de fapt foarte simplu de folosit. Atunci când editați o imagine, o bară de unelte din partea stângă a ecranului organizează comenzile pe categorii, cum ar fi *Crop or trim* și *Touchup*. Submeniurile afișează listele cu comenzile mai specializate, alături de exemplificări grafice. Odată ce ați ales o comandă, bara de opțiuni va afișa lista de opțiuni aferente acelei comenzi. Multe unelte vă permit să alegeți între efectuarea automată a comenzilor sau modificarea manuală a preferințelor.

Microsoft, [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com), ●●●●●



### Photo Express 4.0

Este exact aplicația de care are nevoie un utilizator începător: multă distracție, ușurință în utilizarea și o multitudine de facilități. Puteți aplica o serie de efecte speciale, puteți ajusta imagini și puteți crea calendare și felicitări. Interfața arată superb. Diferitele comenzi sunt grupate pe categorii și afișate clar pe partea de deasupra ecranului. De exemplu, dați un clic pe butonul Adjust și vor apărea opțiuni precum înlocuirea ochilor roșii. Programul folosește exemple pentru majoritatea comenzilor. Atunci când modificați culorile, de exemplu, apare o paletă cu diferite versiuni ale imaginii, dumneavoastră rămânându-vă să alegeți varianta dorită. În cazul în care preferați editarea manuală, modul Advanced vă permite să preluați controlul.

Ulead Systems, [www.ulead.com](http://www.ulead.com), ●●●●●

### PhotoGenetics 2.0

Chiar dacă nu este cea mai robustă aplicație din această prezentare, PhotoGenetics 2.0 oferă facilitățile esențiale, iar interfața nu putea fi mai simplă. Facilitatea Photo Explorer vă permite navigarea prin sistem pentru a găsi poze. Odată selectată o imagine, bara de unelte de pe partea superioară a ecranului va afișa butoanele celor mai comune comenzi, cum ar fi înlăturarea ochilor roșii, decupare sau rotire. Pentru a îmbunătăți calitatea imaginilor, aplicația afișează două imagini alăturate și puteți astfel aprecia cât de mult s-a modificat

variantele editate. Foarte utilă de asemenea este posibilitatea de a salva anumite setări - numite genotipuri - pentru a fi aplicate ulterior altor imagini.

QBeo, [www.qbeo.com](http://www.qbeo.com), ●●●○○

### PhotoImpression 2000

Din nefericire, interfața aplicației, deși aparent interesantă, este dezamăgitoare ca funcționalitate. PhotoImpression 2000 prezintă o colecție de efecte și unelte de editare și furnizează modele pentru anumite proiecte, cum ar fi crearea de felicitări. În ciuda realizării grafice a butoanelor, aplicația nu permite mult doritele efecte care să se realizeze la o simplă apăsare de buton. De exemplu, atunci când apăsați pe butonul Îmbunătățire, sunt afișate alte opt butoane. Selectați Luminozitate/Contrast și vă sunt puse la dispoziție două bare pentru modificarea luminozității sau a contrastului. Alte facilități de ajustare



funcționează în mod similar. Pentru a obține cât mai mult din PhotoImpression 2000 veți fi nevoiți să înțelegeți modul de funcționare al uneltelor de editare manuală.

ArcSoft, [www.arcsoft.com](http://www.arcsoft.com), ●●●○○

## INSTRUMENTE NOSTIME

**Photovista 2.0** este o soluție completă pentru alăturarea mai multor imagini, rezultând panorame și imagini la 360 de grade. Info: MGI Software, [www.mgisoft.com](http://www.mgisoft.com)



## GESTIONAREA IMAGINILOR

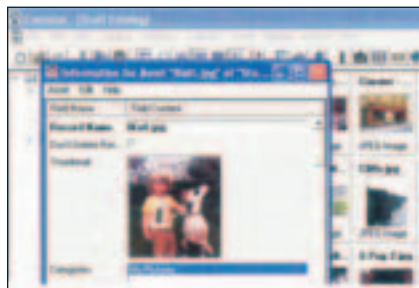
JONATHAN ROUBINI

**ACDSee 4.0**

Chiar și utilizatorii începători nu vor avea nici o problemă în folosirea interfeței lui ACDSee 4.0. Puteți naviga prin foldere, unde veți putea alege din imaginile afișate sub formă de thumbnail, sau puteți rula fișiere multimedia cu ajutorul player-ului intern. Facilitatea de căutare vă permite să găsiți fișiere după proprietățile imaginii (cum ar fi dimensiunile). ACDSee suportă standardul TWAIN, permițând importarea imaginilor direct în program. Editorul de imagini integrat, Photo Canvas Lite 1.1, se va dovedi de asemenea foarte util.

ACD Systems, [www.acdsee.com](http://www.acdsee.com), ●●●●●**Cumulus 5 Single-User Edition**

Aplicația nu se adresează începătorilor, fiind destul de scumpă și nu destul de intuitivă. Cumulus este un produs dedicat unei anumite piețe: profesioniștii care au nevoie de un catalog. Toate datele referitoare la imagini și referințele către imagini sunt stocate într-o bază de date. Puteți exporta colecții de imagini, împreună cu informațiile asociate, pe web sau le puteți expedia prin e-mail. Puteți de asemenea crea un slide show care afișează imagini și rulează fișiere audio în același timp. Cumulus nu suportă TWAIN, așa că fișierele trebuie să se afle deja pe sistemul dumneavoastră înainte de a fi catalogate. Programul duce lipsa unor unelte de e-



ditare grafică. În schimb, aplicația deschide imaginile în aplicația dumneavoastră implicită de editare grafică.

Canto Software, [www.canto.com](http://www.canto.com), ●●●○○**iO Intermedia Organizer 2.0**

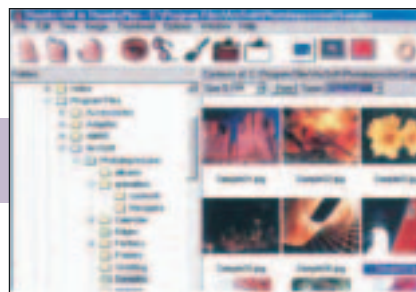
Este una din cele mai complete aplicații de administrare de imagini. Dincolo de interfața cu aspect amator, aplicația este bine construită și foarte puternică. Trecerea mouse-ului pe deasupra unui thumbnail deschide imaginea într-o fereastră suplimentară sau rulează fișierul video. Ecranul este divizat în trei secțiuni: un browser asemănător Internet Explorer-ului în partea stângă, thumbnailuri în colțul din dreapta sus și administratorul galeriei de imagini în dreapta jos. Adăugarea de noi foldere galeriei de imagini este un lucru simplu. iO include un editor simplu de imagini și suportă Flash. Un server de web simplu, inclus în aplicație, vă permite partajarea de fișiere media.

Intermedia Organizer, [www.go-io.com](http://www.go-io.com), ●●●●●**Photo Explorer 7.0 Pro**

O aplicație foarte intuitivă, a cărei interfață aduce aminte de ACDSee, dar mult mai simplă. La fel ca și ACDSee, Photo Explorer include câteva unelte simple de editare grafică - dar cu mai puține facilități. Photo Explorer suportă TWAIN și camere digitale, la fel ca și captură de imagine. Puteți realiza previzualizări ale fișierelor audio și video cu ajutorul player-ului integrat. Beneficiind de suport pentru operațiuni automate, Photo Explorer vă permite să modificați un grup de imagini, atâta timp cât acestea se află în același folder.

Ulead Systems, [www.ulead.com](http://www.ulead.com), ●●●●●**Portfolio 5.0 Desktop Edition**

Cu o interfață intuitivă, aplicația furnizează capacități de catalogare sim-



ple. De exemplu, nu puteți naviga printre imagini în foldere; pentru aceasta va trebui să creați un catalog mai întâi. O altă lipsă notabilă este posibilitatea de editare grafică și incompatibilitatea cu standardul TWAIN. Așa cum arată și numele, Portfolio este o aplicație pentru profesioniștii care au nevoie să partajeze grupuri de imagini. Puteți exporta slide show-uri ca și clipuri Quick Time sau puteți salva imaginile ca pagini HTML. Puteți de asemenea să asociați anumite combinații de taste cu imagini, ceea ce permite o căutare mai sigură.

Extensis Products Group, [www.extensis.com](http://www.extensis.com), ●●●○○**ThumbsPlus 4.5**

Chiar dacă nu este cea mai bine proiectată aplicație de administrare a imaginilor, ThumbsPlus 4.5 este o soluție puternică cu o multitudine de facilități. Posibilitatea de a aplica modificări asupra unor grupuri de imagini, cum ar fi micșorare sau salvare în alt format, se va dovedi extrem de utilă. O opțiune interesantă este cea de găsire a imaginilor similare, care poate căuta imaginile cu aceleași caracteristici vizuale într-un grum destul de mare de imagini. Informațiile asociate și legăturile către imagini sunt stocate într-o bază de date compatibilă cu Microsoft Access. Thumb Plus oferă un player audio integrat, fiind capabil de rularea majorității formatelor audio, însă playerul video este capabil doar de previzualizarea fișierelor .avi. Un inconvenient: dacă o partiție de pe discul hard nu este etichetată, ThumbPlus vă va atrage atenția asupra acestui fapt la fiecare pornire.

Cerious Software, [www.thumbsplus.com](http://www.thumbsplus.com), ●●●●●

[Adaptare de Ștefan Iliescu]

## INSTRUMENTE NOSTIME

Cu aplicația gratuită **Album To Go 2.0** puteți încărca albumele foto pe un echipament PDA cu sistem de operare Palm. Astfel veți putea transporta albumele cu imagini oriunde doriți. Info: Club Photo, [www.clubphoto.com](http://www.clubphoto.com)



Încărcați imaginile pe situl **Shutterfly**, unde puteți organiza și partaja fotografiile, existând de asemenea posibilitatea de a comanda imagini tipărite la un preț decent. Info: Shutterfly, [www.shutterfly.com](http://www.shutterfly.com)

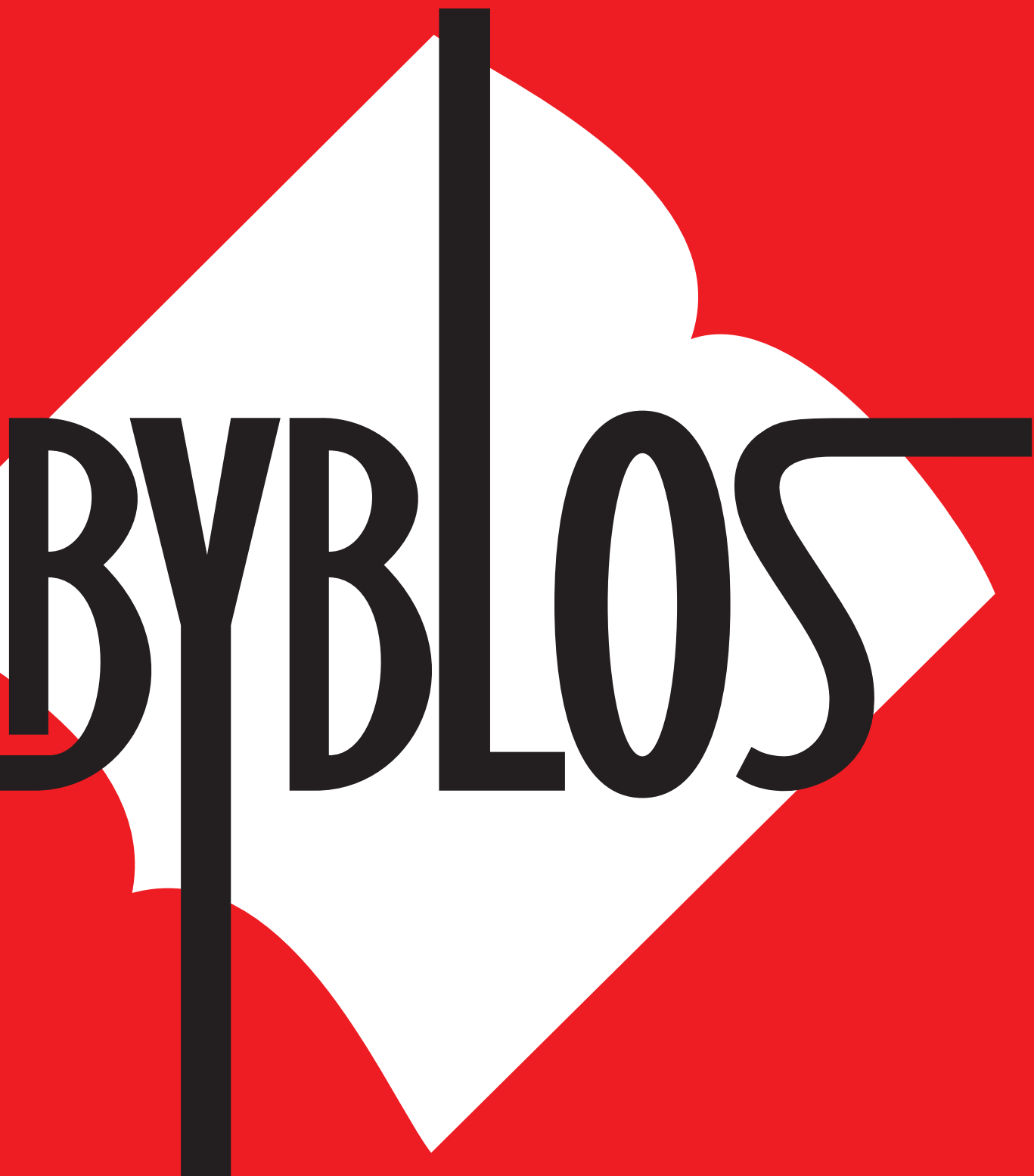




**POU**

**MAGAZINE**

**ROMÂNIA**



**BYBLOS**

# Tehnologii

Alfred Poor

## Ascunse Privirii

Să înțelegem tehnologia care se ascunde

în spatele unui ecran plat înainte de a-l cumpăra

**D**e fiecare dată când priviți tubul catodic al unui monitor sau televizor, trebuie să știți că aveți în față o tehnologie mai veche de 100 de ani. Chiar dacă producătorii ecranelor CRT au adus îmbunătățiri importante, acestea sunt minore în comparație cu ce își doresc oamenii: ecranele să fie plate, să aibă greutate mică, să ocupe puțin loc și să aibă o imagine cât mai clară.

Totuși, anumite ecrane plate sunt mai potrivite pentru unele aplicații decât altele. Pentru a înțelege diferențele, este bine să aflăm câte ceva despre modul de lucru al acestor ecrane, cum sunt fabricate, câte tipuri de ecrane plate există la ora actuală, ce tehnologii se află la orizont și cum pot aceste lucruri să influențeze achiziționarea unui astfel de ecran.

După CRT, LCD este cea mai populară tehnologie care se află la baza realizării ecranelor, folosită în special pentru notebook-uri și PC-uri handheld, dar pătrunzând din ce în ce mai mult și pe piața monitoroarelor pentru sisteme desktop. Un alt segment de echipamente care beneficiază de tehnologia LCD în ultimul timp este reprezentat de dispozitivele pentru jocuri, cum ar fi ochelarii 3D.

Tehnologia LCD este mult mai veche decât ați putea crede. Proprietățile deosebite ale cristalelor lichide au fost descoperite de botanistul austriac, Friedrich Reinitzer, în 1888. Au trecut 85 de ani până când aceste proprietăți au început să fie folosite în scopuri comerciale. Compania japoneză Sharp Electronics a lansat primul produs având la bază tehnologia LCD în 1973: un calculator electronic cu ecran digital.

### MATERIALE NEMATICHE

Cristalele lichide au primit acest nume pentru că moleculele respective sunt cristale, dar formează o substanță lichidă în loc de una solidă. Ecranele cu cristale lichide au două caracteristici majore: prima - dacă este transmis un curent electric printr-un strat de cristale lichide, acestea se vor orienta în funcție de poli pozitivi și negativi ai curentului electric; a doua - fără curent, acestea vor încerca să se alinieze paralel, unele față de celelalte. Dar dacă aveți o suprafață cu mici striții, stratul de cristale se va alinia cu acestea.

A treia caracteristică constă în faptul că un strat de cristale lichide poate reflecta unele luminoase; în plus poate acționa ca un polarizator (filtrând toate undele mici cu excepția celor orientate într-o direcție anume). Mai mult, dacă cristalele din strat sunt răsucite într-un anumit sens, undele de lumină vor urmări direcția lor și vor migra spre cealaltă parte a stratului cu o orientare diferită.

Luete împreună, aceste trei atribute le permit cristalelor lichide să fie folosite ca un comutator - sau o celulă - care poate fie să transmită lumina, fie să o întrerupă. Părțile de sus și de jos ale celulei sunt formate din mici striții, care fac ca moleculele din apropierea acestor margini să se alinieze paralel cu ele. Marginile din partea de sus și de jos sunt așezate în așa fel încât să formeze un anumit unghi - simetric sau nu. Astfel, cristalele lichide încearcă să se alinieze cu ambele părți și se combină între ele. Rezultatul este un strat în spirală care direcționează lumina.

Dacă este trecut un curent electric prin stratul de cristale lichide, toate cristalele se vor alinia după el, ceea ce elimină distorsionarea luminii. În concluzie, prezența sau absența unui curent electric poate stabili dacă lumina este transmisă sau blocată.

### ECRANE LCD CU MATRICE PASIVĂ

Primul tip de LCD HID (high-information-density) care a devenit viabil din punct de vedere comercial a fost cel cu matrice pasivă. Numele acesteia provine de la o schemă simplă care permite închiderea sau deschiderea celulelor de cristale lichide.

Celulele individuale din cristalele lichide sunt situate între două seturi de electrozi. Electrozii din partea inferioară a stratului sunt priviți în unghi drept cu cei din partea superioară. Astfel, prin activarea unui rând și a unei coloane de electrozi va rezulta un curent care va trece printr-o anumită celulă.

Matricele pasive creează o imagine prin activarea fiecărui rând de electrozi, unul după altul, și apoi, în timp ce un anumit rând este selectat, este selectată și o coloană de electrozi pentru a deschide pixelii specifici în acel rând. Design-ul este simplu și implică costuri de producție mici. Totuși, dacă este transmis un curent prea mare printr-o celulă, pot fi afectate și celulele adiacente, acestea



devenind semiactive. Dacă curentul este prea slab și acestea se vor activa prea încet, va fi redus contrastul și se vor reduce detaliile imaginilor în mișcare.

### AFIȘAJE CU CRISTALE LICHIDE RĂSUCITE (TWISTED)

Primele ecrane cu matrice pasivă aveau straturile superioare și inferioare de cristale plasate în unghiuri drepte, iar cristalele aveau o răsucire de 90 de grade între partea inferioară și cea superioară. Totuși, contrastul era foarte slab, și răspunsul celulelor era lent. Acestea erau potrivite pentru ecranele cu o densitate mică a informației, dar nu și pentru monitoarele computerelor. Ecranele cu cristale lichide super-twisted au dobândit posibilitatea răsucirii cristalelor printr-o compoziție chimică diferită. Imaginea este îmbunătățită la un coeficient de răsucire de 180 sau 270 de grade.

De asemenea, o direcționare mai puternică mărește polarizarea și poate colora lumina. Acest factor le oferea laptop-urilor timpurii o culoare predominantă galbenă sau albastră. Un ecran DSTN (dual supertwisted-nematic) rezolvă această problemă prin alăturarea a două ecrane LCD, direcționarea luminii fiind în direcții opuse. Totuși, DSTN-ul absoarbe mai multă lumină și este mai dificil de fabricat. O soluție mai simplă constă în adăugarea unor filme compensatoare care să reducă efectele coloritului. O mare parte dintre ecranele cu matrice pasivă color se bazează pe tehnologia *film-compensated STN* (FSTN).

O ultimă îmbunătățire adusă tehnologiei cu matrice pasivă este design-ul dual-scan, care împarte ecranul în două jumătăți pe orizontală. Cele două părți sunt scanate simultan, permițându-i fiecărei celule LCD să fie scanată individual, de mai multe ori, în acest fel crescând contrastul, calitatea culorilor și timpul de răspuns. Ecranele dual-scan sunt folosite în continuare în număr mare pentru notebook-urile cu prețuri mici sau medii.

### ECRANE LCD CU MATRICE ACTIVĂ

Ca și ecranele cu matrice pasivă, ecranele LCD cu matrice activă

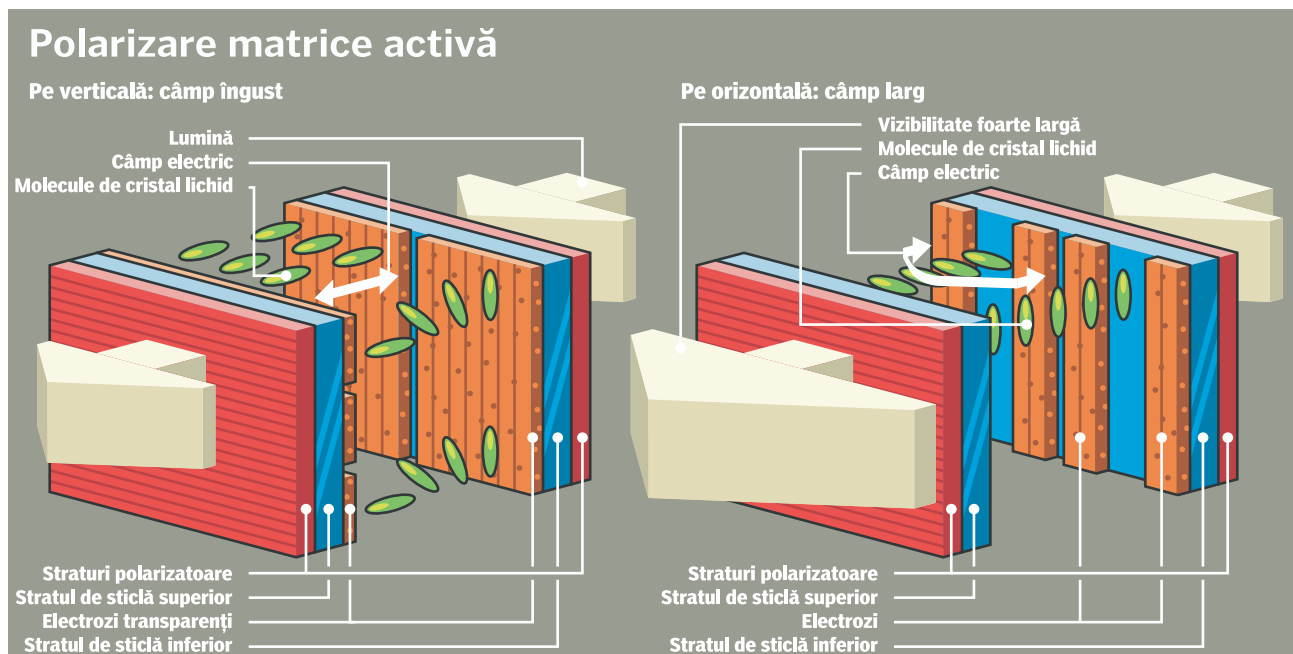
au electrozi transparenți așezați în coloane și rânduri în interiorul suprafețelor superioare și inferioare ale ecranului. Diferența constă în faptul că un flux de curent electric este închis și deschis la fiecare celulă în parte, cu ajutorul unui tranzistor. Tranzistorii sunt inserați chiar în substratul ecranului cu ajutorul unei tehnologii denumită TFT (Thin Film Transistor). Prin această metodă celulele se pot închide și deschide mai rapid decât în cazul matricei pasive - și cu mai puține încrucișări electrice. Se pot folosi curenți mai mari, care vor evita astfel apariția umbrelor sau a striatiilor nedorite, oferind un contrast mai ridicat, imagini mai strălucitoare și în cazul ecranelor color și al celor monocrome.

Spre deosebire de LCD, televizoarele și ecranele CRT își formează imaginea din fosfor în interiorul unui tub cinescopic de sticlă. Lumina este emisă mai mult sau mai puțin în toate direcțiile de pe suprafața de fosfor. Ca rezultat, se poate vedea imaginea dintr-o varietate de unghiuri, cu o rată foarte mică de pierdere a clarității și contrastului.

LCD-urile folosesc o lumină strălucitoare care transmite raze prin stratul de cristale lichide pentru a obține imaginea. Raza de lumină este foarte bine direcționată. Imaginea se vede ca printr-un mănunchi de paie, privit în lungul acestora. Această problemă se poate rezolva mecanic, prin plasarea unui film difuz în partea superioară a layer-ului, dar și electric, prin trecerea curentului polarizat mai mult dintr-o parte în alta decât de sus în jos, oferind un unghi orizontal de vizionare mai bun, deși unghiul vertical este mai redus.

O altă soluție - mai costisitoare - este aceea ca fiecare celulă de cristal lichid să se poată diviza în mai multe regiuni (tehnologia multidomain), orientând substratul în direcții diferite astfel încât moleculele să se alinieze în moduri diferite. Lumina transmisă urmează direcții diferite obținându-se un unghi de vizualizare mai larg.

CRT-urile, fiind dispozitive analogice, pot produce o gamă aproape infinită de culori. Puterea semnalului analog roșu, verde și albastru variază, fiind de asemenea ușor de reglat intensitatea și



strălucirea fiecărei culori în parte. Și strălucirea celulelor LCD variază în funcție de voltaj, dar numai ecranele cu matrice activă permit un control pixel cu pixel. Fiecare subpixel care intră în componența ecranelor LCD este folosit pentru a produce lumină roșie, verde și albastră datorită filtrelor minuscule colorate. Subpixelii blochează sau transmit cantități variate de lumină către filtre. Un ecran obișnuit folosește un controler pe 8 biți, care poate produce 256 de umbre. Dacă fiecare subpixel produce 256 de umbre aceasta înseamnă că se pot obține 256<sup>3</sup> de combinații sau 16,777,216 culori per pixel. Nici această adâncime de 24 biți nu este ideală, pentru că ochiul uman are un răspuns neliniar. Producătorii de ecrane LCD ajustează voltajul la intervale diferite astfel încât culorile să apară mai uniforme. De asemenea, este folosit controlul ratei de reînprospătare (FRC - frame rate control) sau chiar oscilațiile temporale pentru a obține o scală mai mare de culori. Această modalitate reînprospătează pixelii de mai multe ori per imagine. În loc să folosească spațiul pentru a afișa amestecul de umbre (la fel ca în cazul oscilației de culoare), această metodă folosește timpul pentru a amesteca umbrele. Dacă timpul în care este afișată o imagine se împarte în cadre, un pixel poate fi comutat între o umbră mai închisă și una mai deschisă, în timp ce cadrele produc o umbră intermediară. Patru cadre pot produce trei umbre intermediare. Această modalitate nu scade rezoluția imaginii și este folosită la scară largă în producția ecranelor cu matrice activă.

LCD-urile au un mare dezavantaj față de CRT-uri în ceea ce privește imaginile cu mișcare rapidă, cum ar fi date vizionate cu viteză pe ecran sau filmele. Timpul de care are nevoie tubul unui monitor ca să emită un curent de electroni și să interacționeze cu fosforul pentru a emite lumină este aproape instantaneu. Ecranele LCD se bazează pe o reacție electrochimică, ceea ce presupune o întârziere inerentă.

Timpul de întârziere este numit *timp de răspuns* și se măsoară în milisecunde. Ecranele cu matrice pasivă au un timp de răspuns foarte lent - în jur de 150 ms sau mai mult - ceea ce înseamnă că nu sunt indicate pentru imaginile în mișcare cum sunt filmele. Ecranele cu matrice activă standard au în mod normal un timp de răspuns de 40 ms, ceea ce înseamnă că pot afișa 25 de cadre (frame-uri) pe secundă (fps).

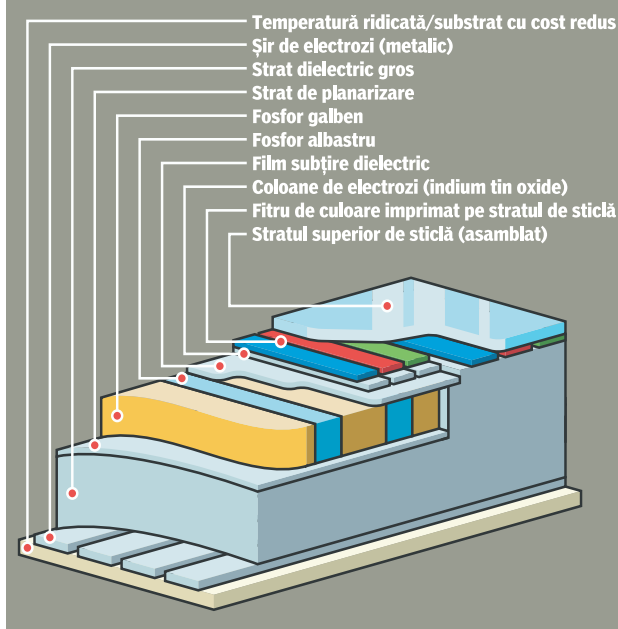
Răsucirea în plan mărește unghiul vizual dar afișarea este mai lentă; este caracteristic un timp de răspuns de aproximativ 70 ms. Ecranele multi-domain sunt de obicei mai rapide, având un timp de răspuns de 25 ms.

### CONSUMUL DE ENERGIE

Ecranele LCD cu matrice activă consumă mai puțină energie decât ecranele CRT. Ecranele cu matrice activă au devenit standard pentru dispozitivele portabile, dar din păcate tehnologia LCD nu este perfectă. De exemplu, dacă se afișează un ecran alb, mai puțin de 10 la sută din lumina emisă de lampa din spatele ecranului este transmisă în față. Restul este absorbită.

Această insuficiență îi obligă pe producătorii de notebook-uri să adopte niște soluții dure. Lămpile strălucitoare necesită mai multă energie, de aceea notebook-urile de calitate superioară au nevoie de baterii mai mari pentru a avea o perioadă de autonomie mai mare. Lămpile consumă cea mai mare parte din energia alocată ecranului LCD, care este de obicei aceeași, între 2W și 5W. Ecranul consumă în jur de 1,2 W pentru tub, iar restul energiei de 1,2 sau 1,4 W este

## Anatomia electroluminiscentă



folosită de lampa de iluminare, fiind necesară o energie mai mare sau mai mică, în funcție de tipul lămpii (cu un tub sau cu două).

PDA-urile folosesc de obicei suprafețe *transflective*, care fie sunt luminate din spate fie folosesc o lumină de ambient. Această metodă nu este cea mai eficientă, dar reduce drastic cantitatea de energie necesară și greutatea dispozitivului.

Unul dintre „defectele” LCD-urilor este costul lor. Dacă ar avea același preț ca și ecranele CRT cu siguranță ar cuceri întreaga piață a monitoarelor. Din păcate, ecranele LCD cu o diagonală de 15 sau 17 inch - dimensiunile cele mai des folosite în cazul monitoarelor pentru desktop-uri - costă aproape de trei până la cinci ori mai mult decât ecranele CRT care au o suprafață vizibilă similară.

De ce costă ecranele LCD atât de mult? Pentru că procesul de realizare este complex, iar păstrarea unor standarde ridicate se realizează cu eforturi constante.

### PROCESUL TRADIȚIONAL DE PRODUCȚIE

Producția ecranelor LCD începe cu folii foarte subțiri de sticlă care măsoară între 0,4 și 11 mm. Prima folie este înfășurată într-un strat de silicon amorf, care face posibilă crearea unui dispozitiv semiconductor pentru fiecare pixel în parte. Printr-o serie de fotolitografieri succesive, gravări, aplicări de straturi și alte procedee specifice, este creat câte un tranzistor de schimbare la fiecare pixel, împreună cu filtrele de culoare aferente și alte componente.

Un strat transparent de reglare/aliniere este așezat deasupra tuturor componentelor, iar un strat identic cu acesta este aplicat în interiorul ultimei folii de sticlă. Aceste straturi sunt proiectate și gravate mecanic printr-un proces fotochimic care produce mici striții în fiecare strat. Când este adăugată substanța de cristale lichide, moleculele de cristale lichide se aliniază cu aceste striții.

Mici particule de distanțare sunt pulverizate pe suprafața inferioară, astfel încât una sau două particule ajung în locația fiecărui pixel. Aceste particule creează o barieră fizică care separă suprafața de sticlă superioară de cea inferioară, creând spațiul necesar cristalelor lichide.

Apoi, un strat izolator este aplicat în jurul marginilor fiecărui ecran de sticlă pe partea inferioară a acestuia, lăsându-se un mic orificiu pe una dintre margini. Partea superioară se lipește de cea inferioară prin topire, apoi părțile lipite sunt tăiate în ecrane individuale.

Cristalele lichide sunt injectate în orificiul lăsat, fiind folosit un proces care într-o primă fază elimină tot aerul din spațiul gol dintre fâșii și apoi folosește un gaz cu azot pentru a împinge substanța de cristale lichide în interiorul ecranului. După aceea, se închide orificiul, iar ecranul se testează pentru a vedea dacă toți subpixelii funcționează corespunzător. După teste, se adaugă filme polarizatoare și alte straturi. Într-o etapă finală se adaugă circuitele electrice și dispozitivele externe de conectare cu computerul sau cu alte instrumente pentru care au fost proiectate.

### CONTROVERSE LEGATE DE PRODUCȚIE: DEFECTE ȘI SOLUȚII

Una dintre aceste controverse este legată de preț. Nu contează că poți produce mai multe ecrane mai ieftine, dacă apoi trebuie să le arunci pentru că nu au trecut testele de control al calității. Există multe moduri de a realiza ecrane care nu respectă standardele de calitate.

Defectele pot fi optice, electrice sau mecanice. Defectele optice pot fi pixeli care sunt blocați în modul deschis sau închis. Pixelii care sunt deschiși sunt mai evidenți decât cei care sunt întotdeauna închiși. În unele cazuri, un defect „luminos” se repară prin închiderea completă a circuitelor acelor celule, schimbându-le astfel într-un defect „întunecat” - care este întotdeauna închis. Alte defecte optice includ impurități prin contaminarea în procesul producției, inconsistența celulelor și lipsa de uniformitate a straturilor de filtrare a culorii.

Problemele electrice includ scurgeri de curent în ansamblul de circuite sau în alte componente electrice ale ecranului. Defectele mecanice pot fi: spargerea substraturilor de sticlă, nealinierea corespunzătoare a circuitelor electrice, așezarea incorectă a ecranului în carcasă.

Majoritatea acestor defecte se pot observa doar după ce substanța de cristale lichide a fost injectată și ecranul sigilat, când cea mai mare parte a timpului și a materialelor a fost deja investită.

### TEHNOLOGII COMPETITIVOARE

Așa cum ecranele CRT domină piața monitoarelor pentru desktop și cea a televizoarelor, LCD-urile domină piața ecranelor pentru dispozitive mobile. Alte câteva tehnologii competitive speră să câștige măcar o parte din aceste piețe.

• **Plasma.** Un ecran cu plasmă funcționează după următorul principiu: unui anumit tip de gaz îi este aplicată o sarcină electrică pentru a obține plasmă încărcată electric, care emite raze ultraviolete către un ecran care este acoperit cu un strat de fosfor. Fosforul, care este așezat în coloane alternative de culoare roșie, verde și albastră, emite o lumină care este transmisă prin stratul superior către cel care privește ecranul. Ecranele cu plasmă au un timp de răspuns suficient de mic pentru a se putea viziona filme sau programe TV. De obicei, au o suprafață vizibilă mare - diagonală de 50 de inch - și sunt relativ subțiri și ușoare. Unghiurile vizuale sunt similare cu cele ale unui ecran CRT.

Totuși, ecranele cu plasmă au o durată de viață relativ scurtă. Unele sunt garantate pentru 10.000 de ore, în jur de 13 luni de funcționare continuă, înainte ca fosforul să se degradeze și să-și piardă din strălucire. Unele noi modele sunt garantate pentru 20.000 până la 30.000 de ore, ceea ce este comparabil cu durata de viață a majorității ecranelor CRT. De asemenea, ecranele cu plasmă nu sunt nici foarte economice din punct de vedere al consumului de energie. Concluzionând, aceste ecrane rămân în continuare scumpe; un ecran cu o diagonală de 42 de inch costă în jur de 10.000\$.

Marile companii se străduiesc să promoveze ecranele cu plasmă și să le reducă costul de producție. În plus, aceste ecrane reprezintă un competitor serios pentru CRT-urile cu diagonale mari, dar și pentru alte tehnologii de profil.

• **Diode organice emițătoare de lumină (OLED).** Tehnologia care folosește diode organice emițătoare de lumină este tehnologia preferată a industriei de profil. Multe companii preferă la ora actuală ecranele OLED iar altele încearcă să le popularizeze.

Tehnologia OLED are la bază un tip de molecule de carbon care emit lumină în momentul în care este trecută prin ele o sarcină electrică. O parte din materiale pot fi confecționate din polimeri - ca și plasticul, de exemplu - fiind astfel ușor de modelat și integrat. Ecranele OLED consumă o cantitate de energie relativ mică la un voltaj redus. Sunt foarte subțiri, ușoare, simplu de fabricat iar specificațiile privind durata de viață sunt încurajatoare. În plus, sunt emisivă, ceea ce înseamnă că au unghiuri vizuale bune. Totuși, folosite ca ecrane de computer sau televizor, OLED-urile necesită matrice activă de comutare, cauzând aceleași probleme ca și în cazul ecranelor LCD cu matrice activă.

Estimări pe termen scurt: tehnologia OLED se va limita la ecrane de densitate mică a informației, cum sunt cele ale casetofonelor de mașină sau ale altor dispozitive asemănătoare. Va mai trece ceva timp până vor pătrunde pe piața calculatoarelor sau a dispozitivelor video.

• **Field Emitter Technology (FEDs).** Tehnologia FED folosește tunul electronic (emițătorul) al unui CRT care este așezat în așa fel încât este poziționat exact în spatele fiecărui fosfor din ecran. În loc de trei tunuri care acoperă întreg ecranul, fiecare subpixel primește duzine de „tunuri”. Rezultatul este un ecran foarte subțire care are o imagine ca cea a CRT-urilor. Zeci de milioane de emițători sunt folosiți pentru întreg ecranul. Când este pornit, electronii sunt direcționați spre fosfori care emit lumină.

Cel mai mare avantaj al acestor ecrane este acela că sunt emisivă, au o multitudine de unghiuri vizuale, rămânând însă la fel de subțiri ca un LCD. Se pot viziona filme, timpul de răspuns fiind suficient de mic, chiar mai mic decât al ecranelor LCD cu matrice activă. Structura ecranului este relativ simplă, iar numărul mare de emițători oferă redundanță. Chiar dacă 10 emițători din 100 cedează în timpul funcționării, pierderea strălucirii unui pixel sau a mai multora este aproape neobservabilă.

Totuși, din cauza consumului mare de energie, aceste ecrane nu sunt o alegere prea potrivită pentru dispozitivele portabile. În plus, sunt mai greu de fabricat decât își imaginau producătorii și ai dimensiuni limitate; cea mai mare unitate demo de până acum nu a atins o diagonală mai mare de 15 inch.

Un mare număr de companii a experimentat tehnologia FED,

dar treptat au renunțat la aceste programe de dezvoltare. Micile companii încă mai lucrează cu această tehnologie, dar rămâne de văzut dacă vor găsi finanțarea necesară pentru a-și aduce produsele pe piață.

• **Materiale electroluminiscente (EL).** Materialele electroluminiscente, gen OLED, emit lumină când este trecută prin ele o sarcină electrică. Cu ceva timp în urmă, acestea erau folosite doar ca lămpi de iluminare a unui alt ecran. În ultimii ani, însă, unele companii au încercat să dezvolte produse pentru afișarea de informație cu densități mari doar pentru dispozitive de divertisment sau computere. Aceste structuri tind să fie foarte simple, folosind straturi de materiale care sunt destul de groase față de standardele semiconductoare sau LCD.

Straturile de grosime mai mare au însă avantaje importante. Contaminarea are un impact foarte puțin vizibil în calitatea imaginii și în acest fel costul de producție al acestor ecrane este mult mai redus decât al celor care necesită camere cu atmosferă controlată. Ecranele EL au un timp de răspuns mic și o gamă largă de unghiuri vizuale.

Structura cam rigidă a acestor materiale face destul de dificilă folosirea lor în componența unor dispozitive cu rezoluție înaltă. De aceea, tehnologia este folosită în special pentru realizarea ecranelor segmentate și a celor de televizor.

Mai mult ca sigur, în viitorul apropiat ecranele EL vor intra doar în componența televizoarelor. Dacă vor deveni profitabile și din punct de vedere al costurilor de producție, atunci această tehnologie va fi un veritabil competitor al ecranelor LCD cu diagonală mari, al celor cu plasmă și al televizoarelor subțiri.

## MICROECRANELE ÎȘI CREEAZĂ PROPRIA PIAȚĂ

Microecranele, cu o diagonală de 2 inch sau chiar mai mică, des-

chid o piață cu totul nouă. Cele mai populare aplicații sunt proiectoarele de date. Până cu zece ani în urmă, se puteau proiecta date pe un ecran doar cu proiectoare cu o greutate de 35 de kilograme bazate pe tehnologia CRT. Aceste proiectoare nu erau foarte luminoase și necesitau ajustări majore pentru a produce o imagine cât de cât acceptabilă. Astăzi se pot cumpăra proiectoare cu o rezoluție mult mai mare, o imagine mult mai clară, la un preț mai mic de jumătate. Cântăresc mai puțin de 2 kilograme și încap în buzunarul unui pardesiu.

O altă potențială piață pentru aceste aceste microecrane este cea a monitoarelor de desktop. Imaginați-vă reducerea unui proiector TV pentru casă la o diagonală mai mică de 20 de inch. Ați avea un monitor cu aceeași grosime cu baza unui monitor LCD standard, având o fracțiune din greutatea unui CRT și aceeași mărime a ecranului.

În al treilea tip de aplicații se încadrează ecranele „aproape-de-ochi”, care sunt de obicei fixate pe cap sau sunt folosite pentru vizualizarea hand-free. Deja acestea se folosesc ca vizoare electronice pentru camerele digitale. De asemenea, se pot folosi și pentru PDA-uri sau telefoane mobile, pentru a crea imaginea virtuală a unui ecran mare, cu rezoluție înaltă - o facilitate importantă dacă ne gândim că navigarea web cu ajutorul dispozitivelor fără fir câștigă din ce în ce mai mult teren. Ecranele „near-to-eye” pot intra și în componența noului val de dispozitive pentru divertisment.

Polimerii pe bază de silicon încălzit sunt folosiți într-o mare măsură de dispozitivele de proiecție. Panourile de afișare au grile largi de apertură - foarte puțină lumină este blocată de tranzistorii în celulele individuale - iar procesul de fabricație este destul de bine gândit. Deși se prevede că această tehnologie va sta în continuare la baza proiectoarelor care cântăresc 4 kilo-

## Posibile reușite de excepție în procesul de producție

**E**xistă mici șanse ca procesul tradițional de fabricație al ecranelor LCD să fie îmbunătățit astfel încât costurile de producție să fie reduse la jumătate sau chiar la un sfert. Dar acest lucru trebuie făcut pentru ca prețul LCD-urilor să se apropie de cel al monitoarelor CRT.

Cercetătorii caută noi metode care pot avea un impact major asupra prețului acestor ecrane. O companie care ar putea să revoluționeze producerea LCD-urilor este Alien Technology. Această companie a creat un proces numit *fluidic self-assembly* (FSA) care poate provoca o scădere masivă a

prețului acestor ecrane.

Conceptul principal este acela că un ecran LCD poate fi văzut ca o suprafață mare care este în mare parte goală. În anumite locații precise ecranul are nevoie de tranzistoare. În procesul tradițional, pentru a crea semiconductorii se prepară toată suprafața de sticlă, aceasta fiind acoperită cu siliciu amorf dar folosind doar mici suprafețe ale acestui înveliș pentru tranzistorii celulelor. Siliciul amorf nu este cel mai bun substrat pentru acest proces, existând riscul de a apărea tranzistori stricați care să rezulte în pixeli defecti.

Alien Technology consideră că semi-

conductorii trebuie puși doar în locațiile unde sunt necesari nefiind nevoie să se consume timp și efort pentru a prepara întreaga suprafață. În plus, compania dorește să realizeze semiconductori de calitate superioară, care să se știe că sunt funcționali înainte ca ei să fie integrați în ecran. Alien folosește câteva tehnici inteligente pentru a crea tranzistori minusculi, separându-i pe cei buni de cei defecti, stabilind inclusiv poziția lor pe stratul LCD.

Compania are un mecanism de producție pilot și construiește o serie completă de facilități de producție, care ar fi trebuit să fie funcțională până la sfârșitul anului 2001. Dacă Alien Technology va lansa tehnologia promisă, bazată pe procesul FSA, înseamnă că va revoluționa industria monitoarelor. —AP

grame sau mai mult, asta nu înseamnă că nu va avea de suportat competiția acerbă a unor tehnologii mai noi.

### ECRANE ELECTROMECHANICE

Ecranele electromecanice se bucură de cel mai mare succes în industria de profil. În cazul acestor ecrane, semnalele electrice sunt transformate într-o mișcare fizică a dispozitivelor mecanice integrate în ecran. Dar, chiar dacă poate părea nepractică sau demodată, această modalitate dă rezultate excelente.

Texas Instruments Digital Light Processor (DLP) este un cip minuscul acoperit cu mici oglinzi metalice. Când este transmis un semnal pentru a deschide un pixel, o oglindă se rotește pentru a reflecta lumină prin lentile spre ecran. Când este trimis semnalul *off*, oglinda se înclină într-o direcție opusă și reflectă lumina înapoi. În această schemă, întreaga structură optică creează un ansamblu mecanic microscopic. Un proiector poate folosi un DLP și a roată cu filtre de culori (combinații sau o singură culoare odată) sau trei DLP-uri și filtre pentru a crea o imagine full-color.

Ecranele electromecanice au un timp de răspuns rapid, care face posibilă afișarea secvențială a culorilor.

Un ecran poate schimba componentele roșii, albastre, verzi (uneori albe) ale unui cadru ca și cum acestea ar fi iluminate de o învârtire rapidă a roții în timpul alocat acestui singur cadru. Cadrele separate sunt combinate în mintea umană, unde sunt percepute ca o singură imagine full-color.

Pentru o calitate ridicată se pot folosi trei DLP-uri. Fiecare este luminat cu lumină colorată - roșie, verde și albastră - iar imaginile sunt combinate optic pentru a crea o singură imagine full-color. Pe această tehnologie se bazează proiectoarele digitale mari pentru filme.

Ecranele DLP au o rezoluție mare și s-au dovedit a fi extrem de fiabile. Oferă un contrast aproape de două ori mai mare decât ecranele LCD, fiind mai eficiente în camerele luminate puternic.

Totuși și aceste ecrane au defectele lor. Imaginile formate din afișarea secvențială a culorilor par că se sparg în diferite culori când priviți dintr-o parte a ecranului în cealaltă, în special dacă imaginile au câteva mici obiecte albe pe un fundal negru. În cazul dispozitivelor de proiecție, motorul care este folosit pentru a învârti roata de culoare poate fi destul de zgomotos, dar această problemă va fi rezolvată de noile sisteme de filtrare a culorii.

Previziunile privind dispozitivele DLP sunt excelente, având în vedere că proiectoarele de dimensiuni mici au început să pătrundă pe piața dispozitivelor de divertisment pentru casă. De asemenea, se așteaptă ca aceste ecrane să fie folosite și de monitoarele cu proiecție pentru calculatoarele desktop.

### CRISTALE LICHIDE PE SILICIU (LCOS)

O altă clasă de microecrane folosește cristale lichide cu substrat reflexiv, fabricate direct pe un cip de siliciu. Unele astfel de ecrane folosesc cristale lichide, altele folosesc alte alternative mai exotice cum ar cristale lichide feroelectrice, cum este cazul microecranului inovator Displaytech. Unele sunt transmisive; altele sunt reflectiv. Sunt potrivite atât pentru dispozitivele *near-to-eye* cât și pentru proiectoare.

Un ecran LCOS este similar cu un ecran LCD standard, singura diferență fiind aceea că substratul este un cip de siliciu cu un în-

veliș reflectiv. Structurile de control pot fi foarte subțiri, ceea ce înseamnă un ecran subțire cu o rezoluție înaltă. De asemenea, circuitele electrice pot fi plasate pe marginea cipului, reducând astfel numărul componentelor și al conexiunilor fizice. Spațiul dintre straturi are de obicei între 1 și 4 micrometri grosime.

Astfel de ecrane folosesc proceduri de fabricație CMOS asemănătoare cu cele folosite de producătorii de cipuri. Ecranele rezultate au prețuri rezonabile și timp de răspuns destul de rapid. Costul lor poate fi redus semnificativ, în special dacă se comandă în cantități mari.

Ecranele LCOS nu au un contrast la fel de ridicat ca DLP-urile. Unele sunt proiectate pentru iluminarea secvențială a substraturilor - cum sunt dispozitivele care folosesc un singur ecran DLP - dar altele se bazează pe combinarea imaginii a trei ecrane separate sau folosesc filtre de culoare și triplează numărul de pixeli pentru o rezoluție dată. Peste 20 de companii dezvoltă această tehnologie și produc astfel de ecrane, ceea ce înseamnă că ele vor juca un rol din ce în ce mai important pe piața comunicațiilor mobile, a computerelor și a aplicațiilor de divertisment. Aceste produse au început să fie deja folosite în vizoarele camerelor digitale, ale camerelor de luat vederi și de către sistemele de proiecție TV.

### LASERE PENTRU SCANAREA RETINEI

Una dintre cele mai inedite tehnologii de afișare este laserul pentru scanarea retinei. Această tehnică a fost creată pentru ecranele care se fixează pe cap, cum sunt cele folosite de piloții militari. Raza unui singur laser de putere mică este modulată de un ansamblu de circuite și apoi scanată în rânduri pentru a crea o imagine completă. Imaginea este proiectată apoi direct pe retina celui care privește, iar pentru crearea unei imagini full-color sunt folosite filtre secvențiale de culoare.

Imaginea poate fi strălucitoare, în acest fel fiind foarte vizibilă în timpul zilei, dar în același timp poate fi adaptată și pentru folosirea optimă pe timp de noapte. Deși ecranul are facilități de fail-safe, unii specialiști sunt de părere că dacă un mecanism de control lasă raza laserul să staționeze mai mult timp într-un singur punct al retinei aceasta poate cauza lezarea definitivă a ochiului.

Având în vedere cheltuielile curente pe care le presupune această tehnologie, este puțin probabil să facă în viitorul apropiat un salt din zona cercetării pentru apărare pe piața de consum.

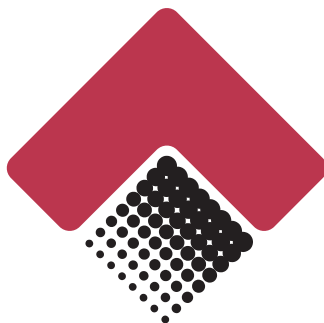
### PROGRESE VIZIBILE

Este foarte simplu să vedem ecranele din jurul nostru ca pe ceva obișnuit. Le privim ore în șir și uneori nici nu ne gândim la ele ca la niște ecrane.

Ecranele plate în general - și ecranele LCD în special - au făcut mari salturi în ultimii zece ani. CRT-urile rămân reginele monitoarelor pentru desktop, dar în laboratoare și chiar pe piață există tehnologii care pot crea un nou mod de vizualizare a informațiilor de pe computere, a filmelor sau a programelor de televiziune. Nu le pierdeți din vedere.

[Adaptare Elena Andreea Liță]

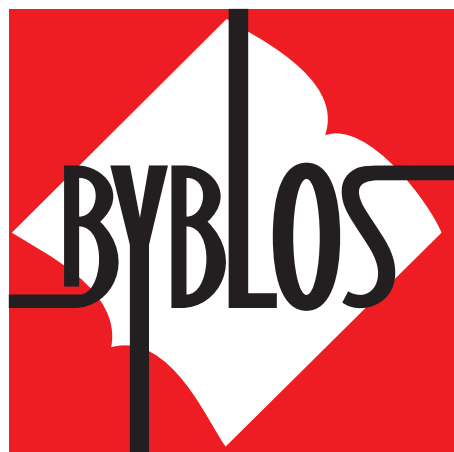




**Agora**  
M E D I A

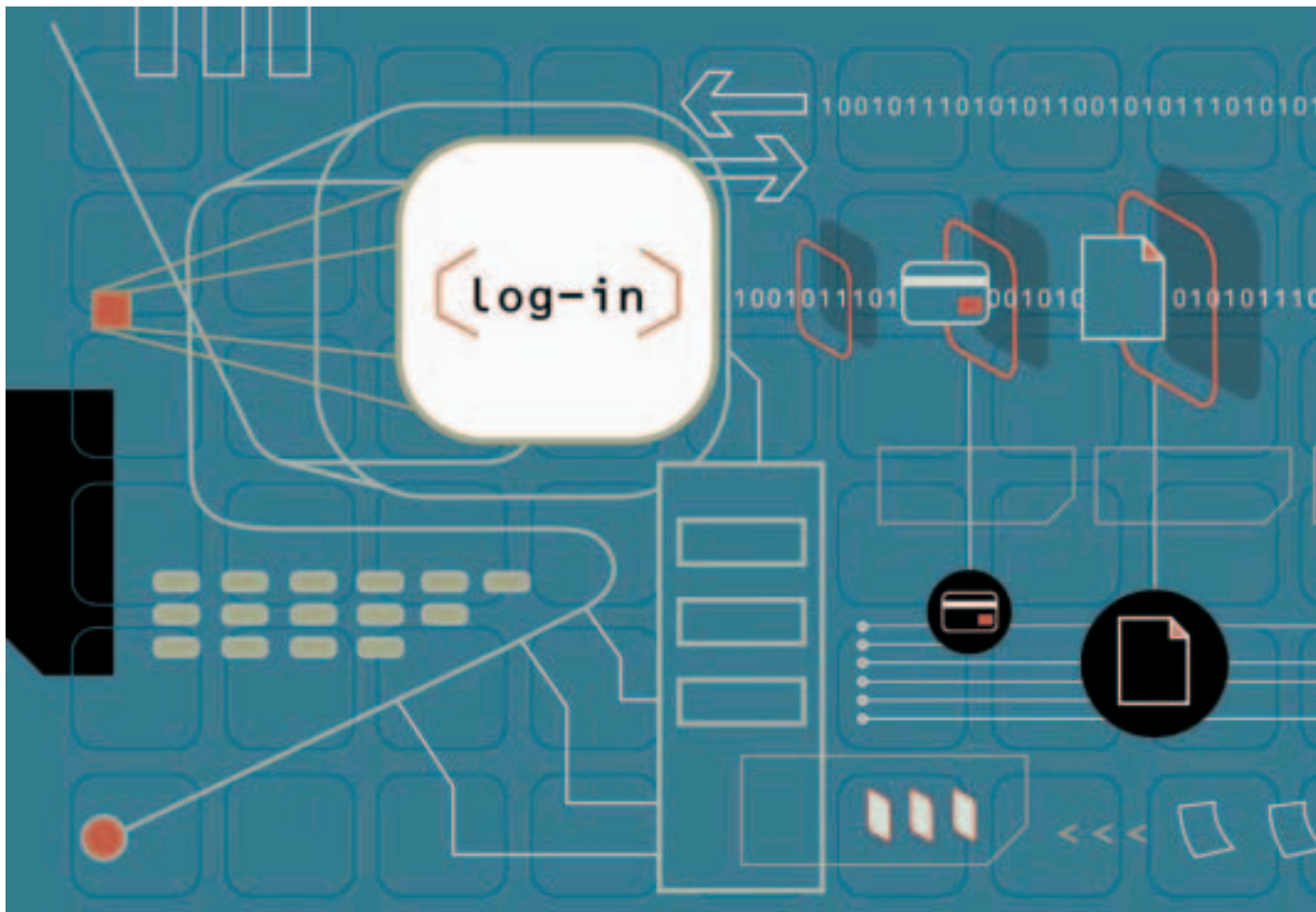
**Agora**  
M E D I A

**PG**  
MAGAZINE  
ROMÂNIA



**NET REPORT**

**eWEEK** ROMANIA



# SECRETUL ALE WEB-ULUI

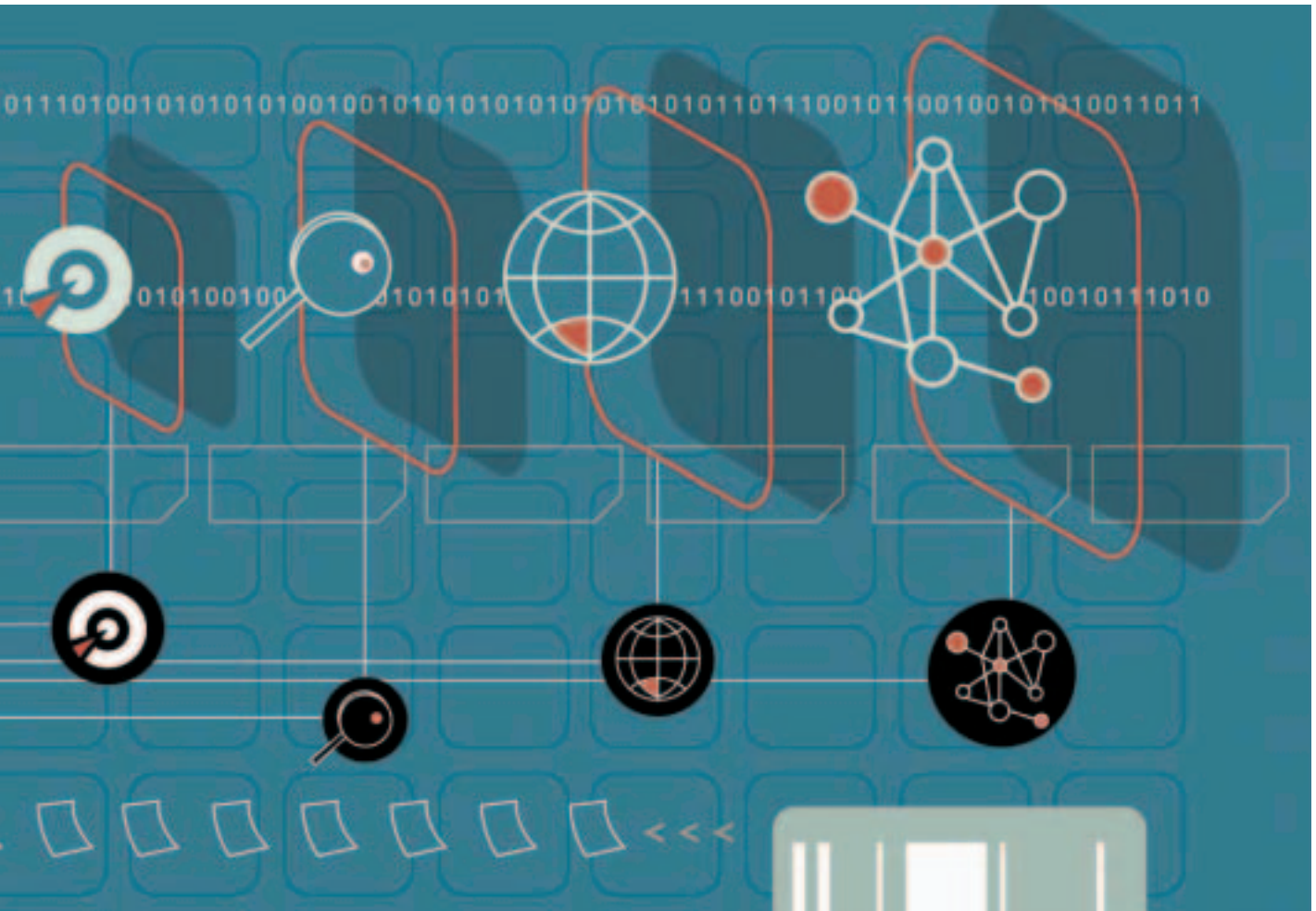
SAHIL GAMBHIR ȘI MICHAEL W. MUCHMORE

Așa cum v-am promis, continuăm în acest număr prezentarea tehnologiei revoluționare a serviciilor web. În numărul trecut al revistei ați putut afla ce anume sunt și la ce folosesc serviciile web, precum și detalii despre viitoarea platformă Microsoft .NET. Acum vă veți întregi imaginea despre această tehnologie, a cărei miză este nici mai mult nici mai puțin decât viitorul internetului.

## ÎN ACEST ARTICOL

Vă prezentăm cea de-a doua parte a materialului dedicat serviciilor web, una dintre cele mai noi și promițătoare tehnologii ale viitorului internetului.

- 91** Sun One
- 93** WDSL Assistant
- 94** Platformele IBM și HP



## Sun ONE

**RICHARD V. DRAGAN**

Sun Microsystems Inc.; [www.sun.com](http://www.sun.com); iPlanet E-Commerce Solutions; [www.iplanet.com](http://www.iplanet.com).

Sun ONE (Open Net Environment) – un produs al Sun Microsystems și „motorizat” de J2EE (Java 2 Enterprise Edition) – reprezintă o solidă soluție multi-platformă pentru dezvoltarea de servicii web. Însă Sun a trebuit să procedeze la unele actualizări pentru a fi în măsură să ofere suport pentru cele mai recente standarde pentru servicii web: SOAP (Simple Object Access Protocol), UDDI (Universal Description, Discovery, and Integration) și WSDL (Web Services Description Language). Concentrându-se pe infrastructura B2B, Sun depune serioase eforturi pentru a adăuga serviciile web platformei sale Java și propriilor produse iPlanet.

Mai multe produse Sun și instrumente realizate de terțe părți fac posibilă în prezent construirea și instalarea de servicii web bazate pe Java. În viitor, Sun va adăuga și interfețele de programare pentru apli-

cații (API-urile) pentru XML și servicii web, care vor deveni echipări standard ale platformelor Java în aproximativ un an și jumătate. Între timp, suportul pentru servicii web al standardului J2EE (Java 2 Enterprise Edition) va veni sub forma unor add-on-uri descărcabile din internet, sub forma produselor iPlanet sau ca instrumente realizate de terțe părți. Noua Microsoft .NET Framework este încă în fază beta, însă platforma Java de la Sun are o vechime de peste cinci ani. Din toate punctele de vedere, platforma Java (și limbajul de programare asociat) este o adevărată poveste de succes în lumea calculatoarelor. În prezent, o gamă largă de servere pentru aplicații suportă standardul J2EE 1.3, inclusiv BEA, Borland, IBM și iPlanet (divizia de servere pentru aplicații a Sun). Pentru susținătorii open-source, există chiar și serverul pentru aplicații gratuit JBoss (vizitați [www.jboss.org](http://www.jboss.org) pentru mai multe informații).

Java rulează într-o mașină virtuală care oferă un set robust de API-uri și protejează programele rulate prin caracteristica integrată de curățare a memoriei. Există suport

din abundență, oferit de mai mulți furnizori precum BEA, Borland, IBM, iPlanet și WebGain, pentru orice magazin electronic bazat pe Java. Odată cu apariția tehnologiei de compilare HotSpot de la Sun, inclusă în Java 2 JDK 1.3, performanțele platformei au mai crescut puțin, în vreme ce performanțele .NET rămân, pentru moment, o necunoscută.

Sun ONE include mai mult decât Java; combină suportul pentru J2EE, XML, LDAP și un API pentru servicii web. Standardul J2EE reprezintă încă miezul platformei Java pentru companii mari. Cu peste 5.000 de clase runtime Java disponibile, J2EE include suport pentru câteva API-uri destinate construcției de aplicații web. Între punctele forte ale platformei menționăm suportul pentru baze de date, EJB (Enterprise JavaBeans) pentru construirea de componente ale aplicațiilor de business care lucrează cu baze de date, precum și JSP (Java Server Pages) și servlet-uri pentru crearea de aplicații web dinamice. Alte standarde incluse în J2EE sunt JNDI (Java Naming and Directory Interface) pentru denumire și servicii de directoare, JMS

(Java Message Service) pentru mesagerie, Java RMI (Remote Method Invocation) și JDBC (Java Database Connectivity) pentru programarea bazelor de date.

Într-o oarecare măsură, trecerea de la J2EE la servicii web va însemna simpla folosire a unor API-uri diferite pentru aceleași sarcini, însă la un nivel universal. Spre exemplu, în serviciile web, SOAP și XML sunt folosite în locul lui Java RMI pentru transmiterea datelor între aplicațiile conectate în rețea. În mod similar, UDDI se folosește în locul lui JNDI pentru căutarea și administrarea de la distanță a serviciilor sau obiectelor.

Grație programului strict de certificare al Sun, devine relativ ușoară comutarea între diferite servere de aplicații J2EE, fără o rescriere de cod semnificativă. Comparativ cu standardele mai vechi (în special cu CORBA), această opțiune a devenit mult mai administrabilă sub J2EE. Oricum ai vedea lucrurile, suportul multi-vendor pentru Java este mult înaintea Microsoft .NET.

Cu toate că Java nu a fost niciodată un standard W3C, dezvoltarea sa este administrată de JCP (Java Community Process), care permite mai multor furnizori – sub supravegherea Sun – să proiecteze noi API-uri și caracteristici. Noile standarde ale serviciilor web au pus pe jar întreaga organizație JCP. Spre exemplu, actualul standard J2EE 1.3 nu are încă nici XML și nici servicii web integrate, așa cum are .NET.

**API-URILE JAVA PENTRU SERVICII WEB**  
În prezent, dezvoltatorii Java trebuie să adauge suport XML cu ajutorul Java API

for XML (JAX) Pack, descărcabil gratuit. Sun plănuiește să includă analize sintactice XML în viitoarea versiune J2EE 1.4, însă standardele XML în continuă evoluție vor însemna descărcări multiple din internet.

În plus față de analize sintactice, API-urile pentru servicii web vor fi adăugate lui J2EE 1.4 la sfârșitul anului 2002, pentru ca apoi să apară rapid și suportul prin instrumente și servere de aplicații. Noul JAX Packs va debuta la începutul anului 2002, având suport direct sporit pentru servicii web. În momentul închiderii ediției, era disponibilă doar componenta de bază JAX Processing (JAXP). Însă în API-urile ce vor apărea în viitor sunt incluse și cele pentru mesagerie XML (JAXM), care vor interfața cu funcțiile RPC (Remote Procedure Call) bazate pe XML, inclusiv SOAP, precum și API-ul Java pentru registrării XML (JAXR) destinat înregistrării și căutării de servicii web. Desigur, aceste implementări Java vor funcționa și cu standardele open-source (SOAP și WSDL), însă ele oferă API-uri de nivel înalt, pentru a-i scuti de eforturi pe dezvoltatori.

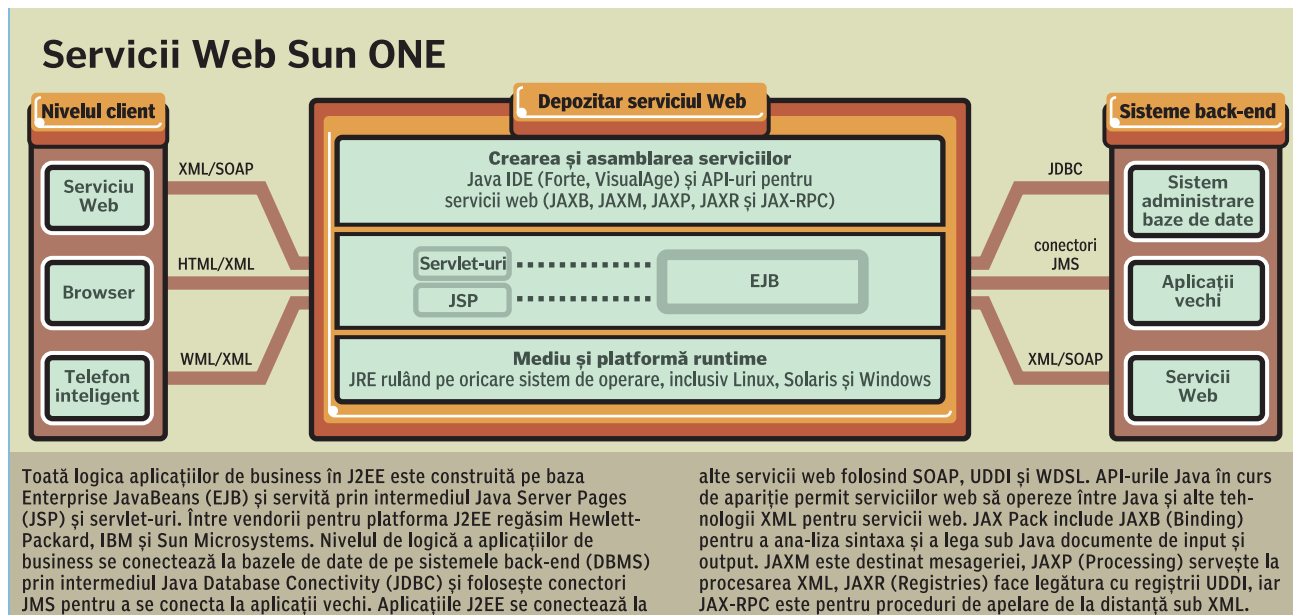
Între timp, Sun lucrează cu producătorii de instrumente (vezi caseta „Instrumente pentru construirea serviciilor web”) pentru a fi sigură că este posibil să crezi servicii web cu minim de efort din partea dezvoltatorilor. Cu toate că noua platformă .NET include suport sporit pentru servicii web în motorul său runtime CLR, instrumentele reale Java și suport pentru servicii web se vând deja pe piață (chiar dacă ele nu vor face parte oficial din Java până în 2002).

Suportul Java pentru servicii web se regăsește în produse cum sunt serverele pentru aplicații de la IBM și iPlanet. Acestor standarde, platforma Sun ONE le adaugă ebXML, o specificație pentru e-business construită pe baza SOAP pentru a include suport pentru tranzacții folosind JavaBeans. Orice configurație care necesită multiple componente și tranzacții poate profita de opțiunea ebXML, acolo unde simplul SOAP nu face față.

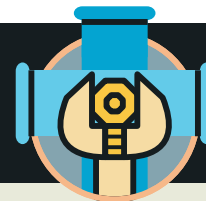
## PRODUSE SUN ONE

Primele servicii web ale Sun se vor focaliza pe sectorul B2B, inclusiv portalurile de corporație și integrarea organizațiilor mari (cum sunt furnizorii dintr-un lanț de aprovizionare). Nu vă așteptați la servicii pentru consumatori, precum Microsoft HailStorm; Sun plănuiește să ofere o platformă care să permită companiilor să-și creeze propriile servicii web. O excepție de la această strategie este Sun ONE Webtop – o versiune pentru servicii web a StarOffice.

iPlanet Integration Server, B2B Edition (40.000\$ per CPU), a fost îmbunătățit recent prin adăugarea de suport pentru servicii web. Acest produs (un omolog al Microsoft BizTalk Server 2000) poate integra sisteme disparate prin intermediul XML. El adaugă suport SOAP, la fel ca și noua versiune a iPlanet Application Server (Enterprise Edition, 19.995\$ per CPU). Produsele adiacente includ un server pentru mesagerie, iPlanet Message Queue for Java (4.000\$ per CPU).



# Instrumente pentru construirea serviciilor web



Fie că veți dori să creați aplicații cu Java sau cu Microsoft .NET, instrumentele pentru servicii web deja existente sunt surprinzător de capabile, dacă luăm în considerație faptul că ele se află la prima generație. Aceste instrumente automatizează generarea „țevăriei” folosită de serviciile web, prin „vrăjitori” și diverse caracteristici de administrare a detaliilor SOAP, WSDL și UDDI.

CapeStudio 1.0 de la CapeClear (445\$ per dezvoltator) este un instrument grafic pentru administrarea codului XML necesar pentru crearea și instalarea de servicii web. Pe lângă faptul că oferă o modalitate de manipulare a codului XML și XSLT, produsul permite și generarea de cod Java din fișiere WSDL, folosind așa-numitul WSDL Assistant. CapeStudio simplifică mult administrarea XML pentru servicii web. CapeConnect Two (pentru J2EE) 2.1 (950\$ o singură stație de lucru) oferă servere de aplicații compatibile J2EE cu suport suplimentar pentru servicii web. În plus față de consola comodă pentru administrarea și configurarea serverului de aplicații, produsul poate genera fișiere WSDL din fișierele JAR existente. Folosind clase Java proprietare pentru SOAP, dezvoltatorii pot apela sau scrie servicii. Instrumentul permite, de asemenea, generarea de servicii web pe baza componentelor EJB – ceea ce reprezintă o caracteristică folositoare, ce permite migrarea la servicii web a oricărei companii care a investit deja în componente de business Java.

Versiunea 3 a acestui produs (apărută în octombrie 2001) include un depozit UDDI 1.0 și interoperabilitate cu Microsoft .NET. Ambele produse CapeClear rulează pe Linux, Solaris și Windows NT 4.0 și 2000. (CapeClear Software Inc.; [www.capeclear.com](http://www.capeclear.com).)

Produsul Sun Microsystems Forte for Java, Release 3.0, Enterprise Edition (1.995\$ preț direct), oferă un bun suport pentru generarea de servicii web ca parte a unui capabil compilator Java și IDE. Un „vrăjitor” pentru proiecte vă ajută să porniți de la definirea serviciului web, instrumentul generând scheletul de cod Java și XML necesar – dar nu și

SOAP. Alți „vrăjitori” adiționali automatizează adăugarea noilor metode XML pe măsură ce extindeți și definiți serviciul web dorit. În testele noastre, nu am avut nici o problemă în a crea un serviciu simplu pentru cotații bursiere. Suportul pentru JSP, servlet-uri și Enterprise JavaBeans face din Forte un puternic instrument pentru crearea de aplicații web la scară mare (non-servicii web). Forte se integrează cu iPlanet Application Server 6.0, Enterprise Edition (19.995\$ per CPU), care a fost îmbunătățit cu suport XML și SOAP. Prima Ediție Enterprise a lui Forte pune serviciile web la dispoziția oricărui dezvoltator Java competent. În viitoarele versiuni sunt de așteptat chiar mai mulți „vrăjitori”. (Sun Microsystems; <http://java.sun.com>.)

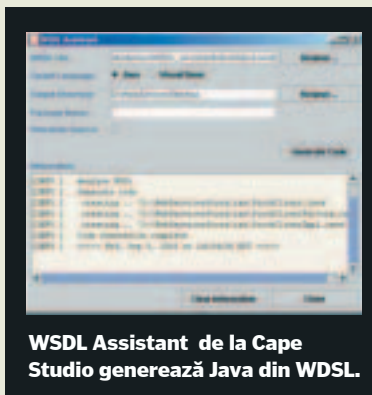
IBM Web Services Toolkit (WSTK) 2.3 (descărcare gratuită de la [www.alpha-works.ibm.com/tech/Webservices-toolkit](http://www.alpha-works.ibm.com/tech/Webservices-toolkit)) este un set de instrumente și tutoriale pentru utilizarea Java cu SOAP, WDSL și UDDI. Instrumentul lucrează cu WebSphere Application Server (8.000\$ un singur server) și vine la pachet cu un server de aplicații, în caz că nu veți deja unul. Ne-a plăcut abilitatea instrumentului de a naviga prin directoare UDDI pentru a te ajuta la început. Alte instrumente individuale generează WSDL și SOAP. Odată lansate aceste utilitare grafice Java de la linia de comandă, ele automatizează crearea XML-ului necesar. Demistificarea serviciilor web este realizată și prin exemple de coduri și tutoriale. Noile versiuni beta ale IBM WebSphere Studio - Site Developer și

Application Developer (care include suport pentru EJB și baze de date) – vor încorpora WSTK în IDE-uri. (IBM Corp.; [www.ibm.com](http://www.ibm.com).)

Puternicul Microsoft Visual Studio .NET, Enterprise Edition, era programat să apară la sfârșitul anului 2001 (beta 2 este descărcabil gratuit, iar prețul final nu a fost anunțat). Îndelung așteptatul succesor al lui Visual Studio 6.0 include compilatoare C#, Visual Basic și C++ într-un robust și impresionant IDE care continuă tradiția predecesorului său. Crearea serviciilor web în .NET este mai simplă decât în Java, pentru că, practic, orice metodă poate fi marcată cu un singur atribut – WebService – iar compilatorul face restul, generând pe loc codul WSDL și SOAP necesar. Visual Studio .NET generează, de asemenea, pagini web pentru apelarea și testarea serviciului web în Internet Explorer 6, și permite navigarea prin serviciile web existente. Noile controale standard pentru formulare web (parte a sistemului ASP.NET pentru construirea de pagini web dinamice) oferă dezvoltatorilor un foarte bun control asupra interfeței cu utilizatorul a clientului subțire și permite acestuia folosirea de componente de business mult mai simplu decât se făcea cu COM.

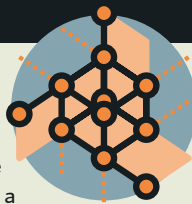
Pentru sistemele back-end din companii, ADO .NET acoperă partea de programare de baze de date cu un excelent suport pentru XML și seturi de înregistrări disparate. Noile capacități extinse de modelare vizuală oferă tot ce este necesar pentru construirea de reguli pentru afaceri – chiar și pentru utilizatori fără experiență în dezvoltare. Visual Studio .NET este un candidat puternic pentru uzul dezvoltatorilor, indiferent care este limbajul de programare preferat de aceștia. Cu suport integrat pentru servicii web, Visual Studio .NET oferă un impresionant set de „vrăjitori” care simplifică mult utilizarea și crearea de servicii web, permițând, de asemenea, crearea de aplicații web complete în .NET, de la nivelul de bază în sus. (Microsoft Corp.; [www.microsoft.com/visualc](http://www.microsoft.com/visualc).)—

**RICHARD V. DRAGAN**



**WSDL Assistant de la Cape Studio generează Java din WSDL.**

# Platformele IBM și HP



IBM consideră că suportul pentru servicii web reprezintă o evoluție naturală a strategiei sale pentru e-business și pretinde că este primul producător care oferă o platformă deschisă și integrată pentru construirea, testarea și instalarea de servicii web. În esență, IBM și-a extins platforma serverului de aplicații WebSphere pentru servicii web, în special destinate spațiului B2B.

WebSphere Application Server 4.0 este produsul de bază al companiei pentru servicii web. Cea mai nouă versiune a veneratorului server de aplicații compatibil J2EE conține suport integrat pentru SOAP, UDDI și WSDL. WebSphere Studio completează IDE-ul VisualAge for Java și oferă „vrăjitori” pentru dezvoltarea, debugging-ul și instalarea serviciilor web (vezi caseta „Instrumente pentru construirea serviciilor web”). WebSphere Business Components este un set de instrumente și EJB care ajută dezvoltatorii în crearea serviciilor web. Dacă utilizați DB2 7.0, puteți folosi XML Extender pentru conversii DB2-XML; viitoarea versiune de DB2 va avea suport nativ pentru servicii web.

Familia de produse MQSeries oferă o infrastructură solidă de mesagerie ce poate fi folosită cu WebSphere. MQSeries Workflow permite traducerea proceselor complicate de business și a fluxurilor de producție în servicii web. O componentă puternică a ofertei IBM în materie de servicii web o reprezintă linia de servere de colaborare Domino. Aplicațiile compatibile J2EE pot accesa bazele de date Domino prin WebSphere și vice versa, ceea ce înseamnă că bazele de date și agenții Domino pot deveni servicii web. Pentru a întregi imaginea, Tivoli Managers pentru WebSphere Application Server, MQSeries și DB2, asigură monitorizarea tranzacțiilor efectuate pe bază de servicii web.

Cu toate că oferta pentru servicii web a companiei Hewlett-Packard se află încă în fază beta, instrumentele plănuite vor permite dezvoltarea, integrarea, instalarea și administrarea serviciilor web. HP construiește toate acestea pe baza liniei

de produse e-Speak și poziționează serviciile web ca o extensie a familiei sale de produse Bluestone. Aproape orice activ al unei companii poate fi transformat într-un serviciu web și oferit prin internet pentru a crea noi oportunități de obținere de venituri și eficiență sporită. Soluția completă pentru afaceri a HP, Internet Operating Environment (IOE), a fost proiectată pentru crearea a ceea ce HP numește „infrastructură internet permanent activă”.

Nucleul IOE îl reprezintă Total-e-Server, un server de aplicații compatibil J2EE. Progmată să apară în noiembrie 2001, HP Web Services Platform 1.0 se bazează pe Total-e-Server cu suport pentru SOAP, WSDL și regiștri UDDI. Platforma include Total-e-Transactions, un sistem Java de tranzacționare distribuită, precum și Virtual Vault, o platformă de securitate. Process Manager este produsul complet al HP pentru orchestrarea de servicii web destinate integrării fluxurilor de producție și proceselor de business. Internet Usage Manager oferă companiilor care furnizează servicii web o modalitate de a-i monitoriza și factura pe consumatorii serviciilor oferite.

Platforma cuprinde și Cocoon2, care este un model de procesare de aplicații bazat pe standarde, care permite adăugarea de noi componente și suportă și standardele noi, precum ebXML. Platforma HP Web Services este compatibilă cu orice server de aplicații compatibil J2EE, așa încât companiile nu sunt obligate să folosească doar produse HP. Teoretic, acest design modular ar trebui să facă migrarea companiilor către serviciile web mai puțin complicată. Cu adăugarea de plug-in-uri inteligente, HP OpenView administrează întregul mediu al serviciilor web, monitorizând performanțele și disponibilitatea sistemelor și emițând avertismente în cazul unei funcționări defectuoase la nivel hardware sau software.—**MATTHEW D. SARREL**

Portalurile de corporație reprezintă un punct important al strategiei Sun. Compania se așteaptă ca serviciile web să fie folosite pentru securitate și personalizări pe bază de roluri în iPlanet Portal Server. Asta sună cam la fel ca Microsoft Passport, în sensul că serviciile web vor fi folosite pentru autentificare și pentru personalizarea conținutului. Însă în varianta Sun, identitățile și preferințele vor fi stocate pentru început în directoare LDAP de corporație, în loc de UDDI, care vor fi folosite în viitor, pe termen mediu spre lung, pentru localizarea și descrierea serviciilor web. Sun se așteaptă ca LDAP să devină și mai critice pe termen scurt, pe măsură ce corporațiile încearcă să-și integreze depozitele proprii de date organizaționale cu cele ale partenerilor de afaceri.

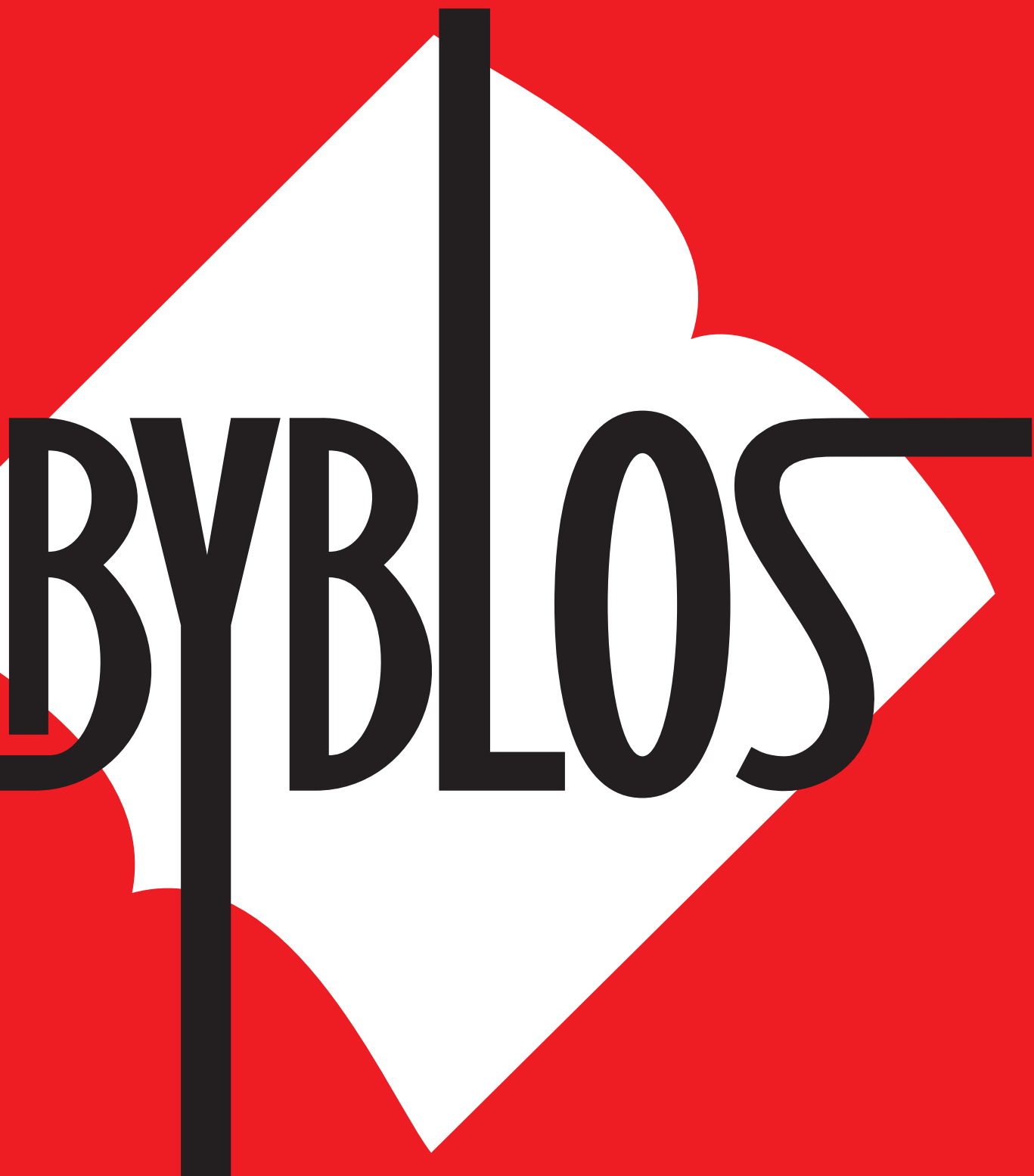
Pentru dezvoltatori, Sun oferă Forte for Java, Enterprise Edition, un mediu de dezvoltare integrat, care a primit recent și suport pentru servicii web și care include „vrăjitori” pentru automatizarea creării de cod XML (vezi caseta „Instrumente pentru construirea serviciilor web”). Compania lucrează, de asemenea, cu terți producători de instrumente Java, precum Borland, IBM și WebGain, pentru a se asigura că toate elementele serviciilor web se vor regăsi în viitoarele instrumente Java.

Platforma Java a lui Sun a depășit deja multe dintre problemele eficientizării mediilor de operare distribuite. Viziunea companiei în materie de rețelistică pare să fie un mediu natural pentru lumea nouă a serviciilor web. Potrivit acestei viziuni, serviciile web reprezintă mai degrabă o evoluție, decât o revoluție.

Grație unui răspuns rapid din partea partenerilor Sun, sunt toate șansele ca platforma Java să fie deja pregătită pentru serviciile web. Desigur, este de înțeles că va dura circa un an pentru ca API-urile XML și SOAP să apară în J2EE. Între timp, cei care vor rula Sun ONE pot alege instrumentele Java ale iPlanet și ale unor terți producători pentru a adopta serviciile web fără investiții uriașe în expertiza dezvoltatorilor.

În final, nici un dezvoltator nu va trebui să scrie manual tot acel cod XML SOAP. Iar pe măsură ce noile API-uri vor fi incluse în Java în 2002, dezvoltarea de servicii web pe platforma Sun ar trebui să fie chiar și mai facilă.☐

[Adaptare Dan Șerbănescu]



**BYBLOS**

# INTERNET PENTRU

SOLUȚII PENTRU PROIECTANȚII ȘI CONSTRUCTORII WEB

## PROFESIONIȘTI

# Folosirea imaginilor în paginile web JPG vs. GIF

Emanuel Baruch



**L**a începuturile internetului, când acesta era folosit doar în scopuri militare și academice, browserele puteau afișa numai text. Mai târziu, când a devenit evident potențialul acestui nou mediu de comunicare, ele au fost adaptate astfel încât să poată să aducă și imagini pe ecranele internautilor. Primul browser care susținea imagini alături de text a fost realizat de National Center for Supercomputing Applications (NCSA) din Illinois și s-a numit Mosaic. NCSA a introdus în limbajul HTML și tag-ul `<img>` iar aproape toate browserele care au urmat (inclusiv Internet Explorer și Netscape Navigator) au avut la bază tehnologia folosită la Mosaic. Astfel, paginile web s-au dezvoltat, vizitatorii au fost din ce în ce mai pretențioși iar webdesignerii au venit cu fel de fel de soluții în întâmpinarea acestor noi cerințe. Au apărut meniurile de navigare cu butoane, imaginile din fundal, imagini care se schimbă atunci când sunt atinse de cursorul mouse-ului, imagini animate, pe scurt, web-ul a căpătat culoare. Cu aceasta au început însă să apară și problemele.

Cel mai mare obstacol în calea folosirii imaginilor l-a constituit, și încă îl constituie, dimensiunea relativ mare a acestora. Nu mă refer la dimensiunea vizibilă a unei imagini ci la mărimea fișierului acesteia. Astfel, pentru a umple un

ecran cu text într-o pagină web este suficient aproximativ 1 kB. Însă o imagine măsurând numai 100 x 100 pixeli poate trece cu ușurință de 10 kB iar o fotografie normală poate avea chiar și peste 100 kB. În aceste condiții, timpul de așteptare pentru vizionarea unei pagini web s-a mărit considerabil. Mulți designeri web și-au umplut paginile cu efecte grafice extraordinare, însă cu siguranță nu toți vizitatorii acestora le-au putut admira. Nu cred că nu vi s-a întâmplat niciodată să închideți o pagină web înainte ca aceasta să se fi încărcat, pentru simplul motiv că descărcarea imaginilor părea că durează o veșnicie.

Odată cu dezvoltarea internetului au apărut însă și conexiuni din ce în ce mai puternice, astfel încât astăzi această problemă nu mai este de prea mare actualitate. Din păcate în România prețul unei astfel de conexiuni la internet este destul de ridicat și majoritatea utilizatorilor încă folosesc conexiuni dial-up normale. De aceea vă sfătuiesc să nu supraîncărcați paginile web cu efecte vizuale. Va mai trece ceva timp până când designerii spațiului web românesc vor putea să nu își mai facă griji cu privire la durata de acces a paginilor lor, așa cum se întâmplă prin lumea așa-zis civilizată.

Cele mai folosite formate de imagini pe web sunt GIF (Graphic Image File Format) și JPG /



JPEG (Joint Photographic Experts Group). Înainte de a analiza aceste două formate, să trecem în revistă principalele atribute ale imaginilor. Așadar, ele se includ în paginile web astfel:

```

```

Width și height determină lățimea și înălțimea imaginii în pixeli (sau în procente). Cu ajutorul lui vspace și hspace se stabilește spațiul orizontal (în pixeli), respectiv vertical dintre imagine și restul conținutului care o înconjoară. Atributul alt precizează un text alternativ care va fi afișat atunci când imaginea respectivă nu a fost încărcată, astfel încât utilizatorul să își poată face o idee cu privire la ceea ce ar trebui să apară în locul respectiv. Acest text va apărea pentru scurt timp și atunci când cursorul mouse-ului va fi plasat pe imaginea respectivă. Tag-ul *img* suportă și atributul align="left", respectiv align="right". Atunci când o imagine este introdusă în text cu unul din aceste atribute, ea se va alinia la stânga, respectiv la dreapta container-ului părinte, fiind înconjurată de text. Nu folosiți atributul align="center" pe tag-ul unei imagini, deoarece nu va avea nici un efect. Pentru a centra o imagine introduceți-o într-un div astfel:

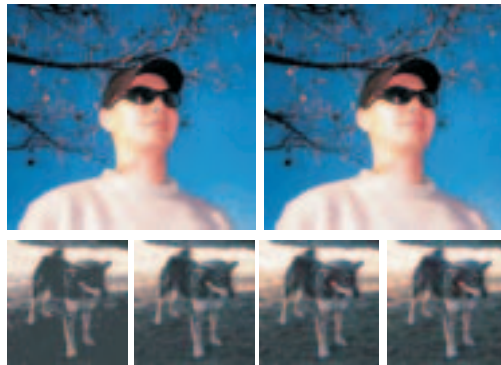
```
<div align="center">  </div>
```

Atributul align al unei imagini mai suportă și alte valori, și anume top, middle și bottom. Acestea se referă la alinierea verticală a imaginilor, în funcție de textul care le însoțește. Top va determina ca textul să fie aliniat cu partea de sus a imaginii, middle va face ca mijlocul textului să fie aliniat cu mijlocul imaginii, iar bottom va aduce pe aceeași linie partea de jos a textului cu partea de jos a imaginii. Border="pixeli" va încadra imaginea într-o ramă de o anumită dimensiune.

**CULOARE**

Principala diferență dintre GIF și JPG o constituie numărul de culori care poate fi afișat. Formatul GIF suportă maxim 256 de culori pe 8 biți. Așadar, fiecare pixel dintr-o astfel de imagine poate primi o valoare de la 0 la 255 care corespunde unei anumite culori. În comparație, formatul JPG poate afișa 16.777.216 de culori pe 24 biți. Ca o regulă de bază a web-ului, folosiți GIF pentru butoane, icon-uri și alte efecte grafice care nu necesită o paletă de culori prea diversificată. JPG este ideal pentru imaginile fotografice. Paletele de culori disponibile utilizatorilor depind atât de hardware (monitor, placă video) cât și de software (sistem de operare, setări, drivere).

Acestea fiind spuse, discuția noastră asupra folosirii celor două formate s-ar putea termina aici. Mai sunt totuși multe de spus. La prima vedere, JPG pare a fi un format net superior în comparație cu GIF. Nu este adevărat. Cele două formate se completează reciproc iar



răspândirea și folosirea lor în paralel nu este deloc întâmplătoare. După cum spuneam, atunci când nu avem nevoie de prea multă culoare, ar fi mai bine să apelăm la GIF, altfel vom încărca inutil paginile. Dacă pentru graficul din Figura 1 folosim GIF, fișierul va avea 3,6 kB. Același grafic, salvat ca JPG va avea 12,9 kB însă diferența de calitate nu este sesizabilă.



FIGURA 1

În plus, GIF suportă transparența și animația. Transparența înseamnă că valoarea unei culori este înlocuită de „gol” astfel încât atunci când imaginea va fi afișată într-o pagină web, în locul culorii transparente va apărea fundalul paginii (care poate fi o culoare sau o imagine). Dacă în graficul din Figura 1 înlocuim albul cu transparență și includem imaginea într-o pagină cu un fundal vărgat vom obține efectul din Figura 2.

Animația GIF presupune salvarea în cadrul aceluiași fișier a mai multor cadre care vor fi afișate în mod succesiv, putându-se stabili durata afișării fiecăruia, precum și de câte ori să se repete animația. Procedul este același ca și în cazul desenelor animate de la televizor iar dimensiunea unui fișier GIF animat va fi direct proporțională cu numărul de cadre incluse. Această tehnologie a fost prima care a adus mișcare pe paginile web. În prezent, ea este însă pe cale de dispariție, animațiile Flash fiind din toate punctele de vedere net superioare. Singurul avantaj al



FIGURA 2

Ca o regulă de bază a web-ului, folosiți GIF pentru butoane, icon-uri și alte efecte grafice care nu necesită o paletă de culori prea diversificată. JPG este ideal pentru imaginile fotografice.

GIF-urilor animate îl constituie faptul că utilizatorii nu au nevoie de vreun plug-in pentru a le putea vizualiza. (vezi Figura 3)



FIGURA 3

Până în urmă cu câțiva ani, GIF mai avea un atu față de JPG: permitea ca o imagine salvată în acest format să se încarce mai întâi la o calitate redusă, iar apoi - pe măsură ce browser-ul o descărca de pe server - aceasta să devină din ce în ce mai clară. Această opțiune la optimizarea GIF-urilor se numește „Interlaced” și sporește dimensiunea fișierului cu câțiva octeți. În comparație cu GIF-urile, imaginile JPG se descărcau linie cu linie, însă apoi a apărut această opțiune și pentru acest format; în acest caz ea se numește „progressive JPG” și determină ca fișierul imaginii să fie un pic mai mic decât în mod normal.

#### COMPRIMARE

Comprimarea face ca unele grafice mari să „încapă” în fișiere mai mici. Formatele GIF și JPG comprimă imaginile în mod diferit.

GIF folosește în principal tehnica bazată pe comprimarea pe lungime. După cum am mai spus, fiecărui pixel dintr-o imagine îi corespunde o valoare între 0 și 255 iar ceea ce se salvează în fișier nu este altceva decât o succesiune de astfel de valori. Însă într-o imagine nu fiecare pixel diferă de cel de lângă el, ci apar mai degrabă șiruri de pixeli identici. Prin comprimare, în fișierul GIF nu se va salva câte o valoare pentru fiecare pixel în parte, ci succesiuni de genul „următorii 30 de pixeli au valoarea 189, următorii 80 de pixeli au valoarea 34 ș.a.m.d.”. Această tehnică reduce semnificativ dimensiunea GIF-urilor și tot din cauza ei o imagine va avea o cu totul altă dimensiune atunci când este răsturnată. În Figura 4, graficul cu linii orizontale are 299 octeți iar cel cu linii verticale are 855 octeți.

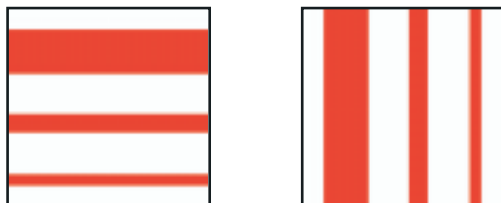


FIGURA 4

JPG reduce mărimea fișierului unei imagini prin scăderea calității acesteia. Imaginea este simplificată însă ochiul nu va sesiza aceste pierderi minime de informații. Totuși, diferența de spațiu de memorie ocu-

pat de un JPG optimizat prin această metodă poate fi semnificativă. Desigur, dacă „supra-optimizăm” un JPG, rezultatul va fi catastrofal. În Figura 5, prima imagine are 27,82 kB, iar cea de a doua 10,48 kB.

Pe multe pagini web am văzut astfel de JPG-uri de slabă calitate. Realizatorii acestora se pare că au fost mai preocupați de dimensiunea în kB a imaginilor decât de aspectul lor. Totuși, dacă tot vrem să încântăm pe vizitatorii noștri cu efecte vizuale de



FIGURA 5

orice fel ar fi mai bine să dăm o atenție sporită rezultatului final. Altfel paginile noastre nu își vor atinge scopul, vizitatorii probabil că vor pleca dezamăgiți și șansa ca ei să se mai întoarcă va fi minimă. Procedul optimizării imaginilor pentru web nu este unul simplu iar lucrul cu programele grafice necesită destul de multă experiență. Se poate spune că un sit are o grafică bună (mă refer la aceasta din punct de vedere tehnic, și nu al valorii ei artistice) atunci când se găsește acel raport ideal între calitatea imaginilor (GIF sau JPG) și timpul necesar descărcării lor. Nu optimizați niciodată o imagine cu scopul de a o aduce la o anumită dimensiune pentru că uneori se pierde o bună parte din calitate pentru doar câțiva octeți. Unui vizitator puțin îi va păsa dacă o imagine are 3, 5 sau 20 kB; ceea ce contează pentru el este cât de repede a fost ea încărcată. Așadar, atunci când ne apucăm de un sit este bine să știm de la bun început pe ce fel de server va fi găzduit, deoarece viteza acestuia este unul din factorii cei mai importanți în determinarea succesului paginii noastre; indiferent cât de bine optimizăm imaginile, dacă gazda noastră web este de slabă calitate, întreg efortul a fost în zadar.

Vorbim de lucrul cu programele grafice. Există o mare diversitate în acest sens, de la programe freeware până la suite de aplicații grafice care costă câteva mii de dolari. Multe dintre aceste programe au funcții create special pentru optimizarea imaginilor pentru web. Menționez doar câteva dintre cele mai de succes aplicații grafice, lăsându-vă pe dumneavoastră să decideți care este cel mai potrivit pentru lucrul pe web: Adobe Photoshop (versiunea 6), Corel Draw (versiunea 10) și Macromedia Fireworks (versiunea 4).☰

Emanuel Baruch, emanuel@cubus.ro

Pe multe pagini web am văzut astfel de JPG-uri de slabă calitate. Realizatorii acestora se pare că au fost mai preocupați de dimensiunea în kB a imaginilor decât de aspectul lor.



# Soluții la ... soluții

## IP0006.

Într-adevăr, scriptul care a apărut în numărul 12 al revistei este unul destul de bun. Totuși sunt de părere că este unul lipsit de imaginație. Am putea foarte bine să aflăm dimensiunea ecranului, dar oare nu este mult mai bine să aflăm care este dimensiunea ferestrei browser-ului și deabia apoi să realizăm pagina? Degeaba facem o pagină pentru dimensiunile 1024\*768, dacă cel care vizionează această pagină o face într-o fereastră a browser-ului de dimensiuni mai mici... Luând în considerare acest lucru, am realizat acest script:

```
<script
language="JavaScript">
function verifica()/*ii dam
funciei de verificare un
nume */
{
/*dacă browser-ul suporta
window.innerWidth (NS4 sau
mai mult)*/
if (window.innerWidth)
{
if
(window.innerWidth<=640)/
*dacă fereastră <=640*/
{
location.href="640.html";
}
else if (window.inner-
Width<=800)/*dacă fereastră
<=800 dar >640*/
{
location.href="800.html";
```

```
}
else/*dacă fereastră >
800*/
{
location.href="peste800.html"
;
}
}
//dar dacă browser-ul
suportă document.all (IE4 sau
mai mult)
else if (document.all)
{
if (document.body.clien-
tWidth<=640)/*dacă fereastră
este <= 640*/
{
location.href="640.html";
}
else if
(document.body.clientWidth
<=800)/*dacă fereastră <= 800
dar > 640*/
{
location.href="800.html";
}
else/*dacă fereastră este
mai mare decat 800*/
{
location.href="peste800.html"
;
}
}
}
</script>
Punem acest script în
HEAD, iar BODY-ul îl scriem
astfel:
<BODY onLoad="verifica()">
O posibilitate mult mai
bună ar fi să salvăm într-un
```

fișier (verifica.js) pe care să îl încărcăm o dată cu încărcarea fiecărei pagini. Astfel, după ce am realizat un fișier verifica.js, vom pune în HEAD-ul fiecărei pagini o comandă de încărcare a acestui fișier:

```
<SCRIPT
LANGUAGE="JavaScript"
SRC="verifica.js"></SCRIPT>
...iar apoi BODY-ul îl
scriem astfel:
<BODY onLoad="verifi-
ca()">
```

Sper ca această soluție să fie una mai bună decât prima. Spor la treabă!

Voicu Adrian  
adifilos@yahoo.com

## IP0002.

Dilema introducerii sau neintroducerii diacriticilor în paginile web nu are o rezolvare atât de simplă pe cât s-ar înțelege din răspunsurile venite până în acest moment. Dumneavoastră porniți de la premisa (greșită) că utilizatorii se pot descurca să instaleze charset windows-1250 Latin 2 dacă le dăm câteva explicații de ordin tehnic. Problema trebuie pusă altfel: nu trebuie să privim din perspectiva noastră, a cunoscătorilor, ci trebuie să ne gândim că oamenii care ne accesează paginile nu știu, nu au chef sau nu pot să facă artificii tehnice. De exemplu sisturile administrate de mine

sunt dedicate exclusiv oame- nilor de afaceri. Nu are ni- meni pretenția ca aceștia să cunoască informatica. Dacă intră pe pagină și văd caractere ciudate, pur și simplu o părăsesc. Nu-mi permit asta. Mă gândeam să întreb utiliza- torul dacă are suport pentru diacritice în momentul în care intră în pagină, dar este posi- bil să nu vadă din prima diacritice, chiar dacă are suport (mi s-a întâmplat chiar mie să trebuiască să trec pe encoding Central European manual). Deci soluția trebuie să vină tot de la webmasteri: un script care ar testa prezența setului de caractere și ar lua apoi decizia corectă. Până una alta eu folosesc tot scrierea semi-amputată, adică doar î,â,ă-fără sh și tz. Co- durile Unicode sau alte gium- bușlucuri creează la fel de multe probleme (credeți-mă, am încercat).

Lucian Szabo

*Noi vă credem, dar unde este soluția. „Trebuie” folosit în exces nu rezolvă problema. (Nota Redacției)*

## IP0008.

O soluție mai simplă, ar fi folosirea unor servicii gratu- ite de form-mail, cum este cel de la [www.greendomino.com/cgi-bin/FormMail.pl](http://www.greendomino.com/cgi-bin/FormMail.pl). Iată ce folosesc eu:

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 proble- melele pot fi trimise pe adresa [ipro@pcmagazine.ro](mailto:ipro@pcmagazine.ro) sau prin poștă pe adresa Redacția PC Magazine România, București, CP 94 OP 49, împreună cu datele de identificare, cu mențiunea pentru rubrica „Internet PRO”. Soluția și problema anului vor primi un premiu de 100\$.



# Soluții la ... soluții

```
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html;
charset=windows-1250">
<meta name="GENERATOR"
content="Microsoft FrontPage
Express 2.0">
<title>Informatii utilizator
software</title>
</head>

<body
background="papi2.gif" bgcolor="or=#FFCC99"
text="#000000"
link="#660000"
vlink="#800080"
alink="#FF0000">

<p align="center"><font
size="4"
face="Arial"><strong>Infor-
matii
utilizator
software</strong></font></p>

<p><font
face="Arial">Înainte de a
copia softul ales, vă rugăm
să completați acest formular.
Datele pe care ni le oferiți vor
rămâne confidențiale. Ele vor
fi folosite doar pentru evi-
dența utilizatorilor de soft-
ware. </font><br>
<br>
<font face="Arial">Vă mulțu-
mim pentru timpul
acordat!</font></p>

<form
action="http://www.green-
domino.com/cgi-bin/Form-
Mail.pl"
method="POST">
<input type="hidden"
```

```
name="print_config"

value="email,subject"><input
type="hidden" name="recipi-
ent"

value="criosprod@rol.ro"><in-
put type="hidden"
name="redirect"

value="http://users.rol.ro/crio-
sprod/Download.html"><input
type="hidden" name="sub-
ject"
value="Informații utilizator
software"><table border="0"
cellpadding="2"
width="100%">
<tr>
<td valign="top"
width="30%"><font
face="Arial">Nume</font></t-
d>
<td valign="top"
width="70%"><font
face="Arial"><input
type="text" size="30"
name="nume"></font></td>
</tr>
<tr>
<td valign="top"
width="30%"><font
face="Arial">E-
Mail</font></td>
<td valign="top"
width="70%"><font
face="Arial"><input
type="text" size="30"
name="email"></font></td>
</tr>
<tr>
<td valign="top"
width="30%"><font
face="Arial">Adresa</font></t-
d>
<td valign="top"
width="70%"><font
face="Arial"><input
type="text" size="30"
```

```
name="adresa"></font></td>
</tr>
<tr>
<td valign="top"
width="30%"><font
face="Arial">Orasul</font></t-
d>
<td valign="top"
width="70%"><font
face="Arial"><input
type="text" size="30"
name="orasul"></font></td>
</tr>
<tr>
<td valign="top"
width="30%"><font
face="Arial">Judetul</font></t-
d>
<td valign="top"
width="70%"><font
face="Arial"><select
name="Judetul"
size="1">
<option value>Se-
lecteaza</option>
<option value>— — —
— — </option>
<option
value="Alba">Alba </option>
[ lista completă este in situl
www.pcmagazine.ro ]
<option
value="Vâlcea">Vâlcea </op-
tion>
</select></font></td>
</tr>
<tr>
<td valign="top"
width="30%"><font
face="Arial">Cod
Postal</font></td>
<td valign="top"
width="70%"><font
face="Arial"><input
type="text" size="30"
name="cod_postal"></font></t-
d>
</tr>
<tr>
```

```
<td valign="top"
width="30%"><font
face="Arial">Unde
veti folosi
softul?</font></td>
<td valign="top"
width="70%"><font
face="Arial"><input
type="radio" checked
name="folosinta"
value="Acasă">
Acasă <br>
<input type="radio"
name="folosinta"
value="La serviciu"> La
serviciu<br>
<input type="radio"
name="folosinta" value="Am-
bele">
Ambele<br>
</font></td>
</tr>
<tr>
<td valign="top"
width="30%"><font
face="Arial">Cum
ati auzit de </font><font
size="3"
face="Arial">Crios?</font></t-
d>
<td valign="top"
width="70%"><font
face="Arial"><input
type="checkbox"
name="deundeaiauzit"
value="Recomandat">
Mi-a recomandat cineva acest
sit<br>
<input type="checkbox"
name="deundeaiauzit"
value="Link "> Am
urmat un link <br>
<input type="checkbox"
checked
name="deundeaiauzit_am_ca-
utat_domeniul_de_activi-
tate_pe_web"
value="Cautare "> Am
```

## Soluții la ... soluții

```

căutat domeniul de activitate
  pe Web<br>
</font></td>
</tr>
<tr>
  <td valign="top"
width="30%"><font
face="Arial">Softul
ales de
dumneavoastr?</font></td>
  <td valign="top"
width="70%"><font
face="Arial"><input
type="radio"
name="soft" value="Agen-
daMea"> LS
  AgendaMea 2.0<br>
  <input type="radio"
name="soft" value="RoEn">
LS RoEn
  1.0<br>
  <input type="radio"
name="soft" value="Lexic">
Lexic
  2.50 Free<br>
</font></td>
</tr>
<tr>
  <td colspan="2"><input
type="submit" name="Trim-
ite"
  value="Trimite">
<input type="reset"
name="Reseteaza"
value="Reseteaza"></td>
</tr>
<tr>
  <td valign="top"
colspan="2"
width="100%"><font
size="2"><i>Dac? în-
tâmpinati vreo problem? nu
ezitati s? ne contactati
la </i></font><a
href="mailto:criosprod@rol.ro
"><font
size="2"><i>criosprod@rol.ro<

```

```

/i></font></a><font
size="2"><i>.</i></font></td>
</tr>
</table>
</form>
</body>
</html>

```

Lucian Szabo

**IP0007.**

Pentru problema IP0007 am găsit răspunsul acum un an și jumătate datorită unui articol din revista dumneavoastră (PC Magazine, anul 2000, nr.3 (martie), pag.77, rubrica Soluții și sfaturi.). Am modificat bookmark-letul să ruleze fără nici o acțiune a utilizatorului sau webmaster-ului. Bookmark-letul trebuie adăugat în tagul Body al paginii în cauza:

```

<BODY
onload="javascript:move-
To(0,0);resizeTo(640,460)">
sau
<BODY
onload="javascript:move-
To(0,0);resizeTo(screen.avail-
Width,screen.availHeight)">

```

În prima paranteză se scrie distanța față de marginea stângă și de sus a desktop-ului. În paranteza următoare vom seta suprafața ferestrei. Avem mai multe opțiuni:

```

-
(screen.availWidth,screen.ava-
ilHeight) - pentru acoperirea
suprafeței desktop-ului în
totalitate indiferent de re-
zoluția folosită, doar în cazul
în care prima paranteză are

```

coordonatele (0,0);  
-  
(640,460),(800,540),(1024,728)  
- pentru o anumită rezoluție dorită. După cum se observă, dacă nu se dorește acoperirea taskbar-ului trebuie scăzuți aproximativ 40 de pixeli din înălțimea desktop-ului. Dacă coordonatele din prima paranteza sunt diferite de 0 trebuie scăzute din înălțime și lățime. Combinând coordonatele din cele două paranteze va rezulta o fereastră care se va deschide cu dimensiunile dorite.

Adrian Ciolacu  
adi\_cio@yahoo.com

Rezolvarea acestei probleme este cât se poate de simplă: folosim o funcție scrisă în JavaScript ușor de implementat și modificat pentru cerințele fiecăruia. Iată codul necesar:

```

<script
language="JavaScript">
function muta_redim()
{
  self.moveTo(0,0);//specifi-
ca coordonatele x si y dupa
dorinta

self.resizeTo(400,300);//speci-
fica dimensiunea ferestrei...
}
// --->
</script>

```

Important: după ce ați introdus funcția în codul HTML, trebuie s-o apelați introducând în tag-ul BODY următorul cod:

```

onload="muta_redim();"

```

adică pagina trebuie să arate cam așa:

```

<HTML>
<HEAD>
  -----codul dvs-----
</HEAD>
<BODY
onload="muta_redim();"
-----declarare func-
tie(mai sus)-----
  -----codul dvs-----
</BODY>
</HTML>

```

Ce va rezulta cu exemplul dat:

- Fereastra va fi mutată în colțul stânga-sus (coord. 0,0)
- Fereastra va căpăta dimensiunea de 400 x 300 pixeli.

Notă:

- Modificați după bunul plac aceste valori.
- Dacă pagina conține elemente care nu încap în fereastra modificată, pagina va dispărea de pe ecran (deci atenție!!!).

Lucian Szabo

LucianSzabo@yahoo.com

Și o nouă problemă:

**IP0011.**

Cum să atașez la adresa sitului din Address Bar a browserului un icon care să personalizeze aceasta și care să fie văzut de vizitatorul sitului?

Adrian Ciolacu

Lucian Szabo a câștigat un abonament pe un an la PC Magazine România

# Legislație

TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI DIN PUNCT DE VEDERE JURIDIC

MAGDALENA MARINESCU

Criptografia este disciplina ce întrupează principiile, mijloacele și metodele utilizate pentru transformarea informației, în scopul de a-i ascunde conținutul, de a preveni modificarea sa ascunsă și utilizarea sa fără autorizare. Criptografia este limitată la transformarea informației prin folosirea unuia sau mai multor parametri secreți (spre exemplu, criptovariabile) sau a unor perechi de chei.

Până mai ieri criptografia reprezenta, încă, în primul rând o modalitate foarte sofisticată de a proteja secrete militare sau diplomatice; de când hârtia a căzut în desuetudine, iar poștașii livrează aproape numai presă și cataloage de reclame, noile modalități de realizare a comunicațiilor impun existența unui sistem de securizare disponibil la scară largă. Criptografia este, cu siguranță, unul dintre cele mai bune, dar exportul și importul acestui tip de soft poate pune probleme. De ce? Cu toate că sunt puține statele care restricționează comerțul cu soft de încriptare, cele care o fac sunt printre principalii creatori ai tehnologiei, în speță Statele Unite. Raportul Comisiei Europene din 1998 se exprima în sensul dezvoltării fără restricții a produselor criptografice. De ce atunci preocuparea unora pentru protejarea exportului de produse criptografice?

Pentru că, la nivel internațional, anumite produse criptografice pot fi considerate drept tehnologie cu dublă utilizare: civilă (domestică și comercială) dar și militară. Exporturile de acest gen au fost reglementate, la nivel internațional, de Acordul de la Wassenaar (Olanda) din 1995/6 pentru stabilirea, la nivel național, a standardelor de export pentru arme convenționale și tehnologii cu dublă utilizare, acord căruia i se adaugă, în 1998, ultimele anexe ([www.wassenaar.org/list/](http://www.wassenaar.org/list/)). Prin aceste anexe, lista tehnologiilor considerate cu dublă utilizare se extinde și la hardware-ul

de încriptare precum și la produsele software criptografice de peste 56 biți (incluzând deci browserele Web, aplicațiile e-mail, serverele de comerț electronic). Produsele precum sistemele de operare pentru calculatoarele personale cu o putere de peste 64 biți sunt supuse unui control permanent. Acordul de la Wassenaar este unul din cele patru acorduri internaționale ce încearcă să stabilească criteriile de reglementare a exportului (aceste acorduri vizează, în general, controlul tehnologiilor nucleare și militare). El definește criptografia ca fiind „disciplina ce întrupează

*principiile, mijloacele și metodele utilizate pentru transformarea informației,*



*în scopul de a-i ascunde conținutul, de a preveni modificarea sa ascunsă și utilizarea sa fără autorizare. Criptografia este limitată la transformarea informației prin folosirea unuia sau mai multor parametri secreți (spre exemplu, criptovariabile) sau a unor perechi de chei.”*

În România lista tehnologiilor duale este stabilită prin H.G. nr. 1.020/1996 <[00006778.htm](http://www.wassenaar.org/list/)> pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 594/1992 <[00018977.htm](http://www.wassenaar.org/list/)> privind

regimul importurilor și exporturilor de articole și tehnologii supuse controlului destinației finale, precum și cel al controlului exporturilor pentru neproliferarea armelor nucleare, chimice și biologice și a rachetelor purtătoare de asemenea arme, mai precis prin Anexa 1/1996 la această Hotărâre. Conform acesteia „calculatoarele, echipamentele aferente sau „software”-ul care realizează criptografia, criptanaliza, certificarea securității multinivel sau certificarea funcțiilor de utilizator izolat sau care limitează compatibilitatea electromagnetică (EMC), trebuie evaluate conform caracteristicilor de performanță din Categoria 5 partea a 2-a („Securitatea Informațiilor”).” Dar exportul de produse de încriptare este liber, reglementările interne sunt în concordanță cu normele stabilite prin Acord. Atât Acordul de la Wassenaar, cât și anexa 1/1996 consideră că nu se supune controlului la export „software”-ul care este

1. general disponibil publicului, fiind vândut din stoc în puncte de vânzare cu amănuntul, fără restricție, prin tranzacții la ghișeu, tranzacții comandate prin poșta sau tranzacții comandate prin telefon;
2. conceput pentru instalarea de către utilizator fără asistență suplimentară din partea furnizorului;
3. din „domeniul public”.

Contextul legislativ internațional este reglementat și prin directivele Organizației pentru Cooperare Economică și Dezvoltare, forum internațional care a elaborat în 1997 principiile politicii criptografice la nivel internațional în urma unor intense dezbateri și scindări între adepții restricționării criptografiei și cei ai liberalizării acestei piețe. Deși au doar valoarea unei recomandări, un studiu realizat a concluzionat adoptarea acestor principii de către majoritatea statelor participante. Ele sunt, cf. *Cryptography and Liberty 1999: An International Survey of Encryption Policy*

<<http://www2.epic.org/reports/crypto1999.html>> [www2.epic.org/reports/crypto2000/overview.html](http://www2.epic.org/reports/crypto2000/overview.html)), în număr de opt, dar cele mai interesante din punct de vedere juridic sunt: a) posibilitatea utilizatorului de a alege orice metodă criptografică și b) respectul pentru drepturile fundamentale ale persoanei, respectiv dreptul la viață intimă prin respectarea secretului comunicațiilor și protecția datelor personale, trebuie inserat în legiferările naționale privind metodele criptografice. În România, recent adoptatele legi privind prelucrarea datelor cu caracter personal și protecția vieții private în sectorul telecomunicațiilor și cea a protecției persoanelor în privința prelucrării datelor personale și libera circulație a acestor date, stipulează întocmai aceste principii. În continuare, aceste norme legislative internaționale privind criptografia prevăd obligația ca, în cazurile în care se prevede prin lege responsabilitatea persoanelor fizice sau juridice ce oferă servicii criptografice sau au în păstrare chei-cifruiri, îndatoririle acestora să fie prevăzute detaliat și limitativ. Guvernele, se spune în continuare, vor coopera și își vor coordona abordarea în domeniul criptografiei, evitând ca, în numele criptografiei, să fie create piedici nefondate pentru comerțul internațional.

Prima dată cred că am întâlnit noțiunile de criptogramă și criptoanaliză într-un roman al lui Jules Verne; care să fi fost oare romanul cu pricina? Sunt mulți ani de atunci și singurul lucru pe care mi-l amintesc este cum a reușit un personaj să salveze un alt personaj de la moarte prin descifrarea unui mesaj criptat. Se vede treaba că acest procedeu trebuie să mi se fi părut cel puțin interesant, dacă este singurul detaliu pe care l-am reținut. Multe din ficțiunile julesverniene sunt de mult realitate. Criptografia nu a fost însă, niciodată, pură ficțiune, deși, aflând cam care sunt metodele de securizare realizate cu ajutorul ei, mă întreb dacă nu a devenit între timp. ≡

PC

MAGAZINE

ROMÂNIA

PC

MAGAZINE

ROMÂNIA

# TIMPUL LIBER

INFORMATICA DE ACASĂ



## hehehe.2001.eu

DAN IANCU

**U**neori îți vine așa să privești peste umăr să vezi ce-a fost. Zis și făcut. Am fost la Mihaela-n birou și am luat teancul de PC Magazine România să văd ce-am scris anul trecut și să încerc să le fac o vizită celor pe care i-am pomenit, să caut de noutăți și evoluție. Mulțumesc aici tuturor celor care mi-au scris, de bine, de foarte bine sau m-au înjurat bine. Vreau să le spun tuturor că scriu despre ce văd indiferent cine e cel în cauză. Prieten, cunoscut, dușman, străin sunt cuvinte care nu au amestec cu articolele mele. Pot greși este adevărat, dar nu prea mult, după cum mă cunosc. Apoi trebuie știut că viața pe internet e una zbuciumată și nu rareori ce era scris în articol era depășit de realitatea „crudă”. Criteriile după care am construit această serie sunt destul de simplu de evaluat. Tonul e dat de vizitatorul simplu care are nevoie la un anumit moment dat de un anume tip de sit. Fiecare tip are cerințele lui, din punctul de vedere al celui de mai sus. Distanța de la dorințele lui și realizare am încercat s-o contorizez în aprecierile finale. Nu mă impresionează aparatul tehnic, dacă folosirea lui este nepotrivită. În același timp internetul trebuie să dea posibilitatea de destindere și interfața joacă un rol important, chiar dacă unii cred că nu am căderea să fac judecăți estetice. În general mă feresc de așa ceva și operez cu criterii suficient de simple cum ar fi contrastul dintre fundal și corpul de literă folosit. Cine stă mult pe web știe cât de dificil este să citești materiale pe fundaluri încărcate. Și așa mai departe... Oricum durerea mea cea mare este scrisul în românește.

### IANUARIE

Încă nu-mi venise cu aprecierile. **www.colegi.ro** e foarte puțin schimbat ca interfață, dar iată că observația majoră a primit o rezolvare și se poate căuta o școală după criterii și nu după listă. Îmi mențin părerea de atunci că este un sit foarte util. Am și primit o seamă de misive de la foști colegi de liceu.

### FEBRUARIE

Maximul acordat a fost de trei bile roșii din cinci. Siturile de forță de muncă sunt situri predominant tehnice. Criteriile au fost determinate de numărul și calitatea facilităților oferite posibililor angajați sau angajatorilor. **www.bestjobs.ro** este primul din lista celor trei de trei stele. Am înregistrat o evoluție pozitivă cu o îmbunătățire evidentă a căutării, cu rubrici noi, de exemplu cursurile, o simplificare a interfeței



grafice și un număr sporit de înregistrări. În general observațiile de acum un an le-am găsit rezolvate excelent, precum și unele noutăți interesante cu privire la completarea CV-ului. De altfel este și schimbarea cea mai spectaculoasă. Celelate două, **www.jobbank.ro** și **www.myjob.ro**, nu au schimbări radicale, dar se mențin în aceeași parametri funcționali.

### MARTIE

Portaluri. În fiecare an în numărul din martie al revistei mă voi ocupa de portaluri. Mă rog, atâta timp cât nu o să mă calce mașina pe care mi-o tot promis unii cititori reclamangii. Nu cred că am posibilitatea în următorii cincizeci de ani să termin cu enumerarea tuturor portalurilor, mai ales că lumea nu face sit, ci portal, așa că revenirile nu le văd folositoare. **www.index2000.ro** a fost câștigătorul de atunci. Nu am remarcat nimic nou fundamental, decât ceva mai multe situri în liste. Din păcate nici aspectul grafic nu a fost îmbunătățit, se pare că suficiența ține de frig. Mai



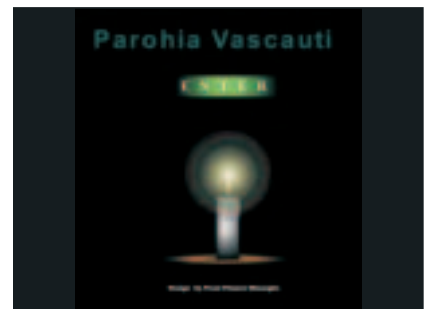
grav e că portalul literar pe care îl recomandam atunci a dispărut. În locul lui e altul, dacă ar fi să vorbesc despre autori, dar... Vedeți la **www.liternet.ro** o promisiune.



### APRILIE

„Hristos a Înviat,

Mă scuzați că vă deranjez cu acest e-mail, dar țin să vă mulțumesc pentru încurajarea pe care mi-ați adus-o în pagina revistei PC Magazine România în legătură cu „webmaster preot paroh Pinzaru Gheorghe”... Pagina respectivă... nu reprezintă aproape nimic concret... (din cauza întârzierii primirii informațiilor de la Arhiepiscopia Sucevei)... dar pe viitor sperăm că va arăta mai bine. Ce am vrut să vă sugerez ... Nu știu dacă ați vizitat pagina parohiei la care sunt eu, parohia Văscăuți. Dacă nu ați vizitat-o așa vrea să intrați să o vedeți, am intrat într-un link Mănăstirile din





Bucovina (cu peste 30 de fotografii la fiecare mânăstire, imagini și text personale), precum și o serie de link-uri interesante... Poate într-un viitor articol veți putea adăuga și această pagină care se găsește la adresa : [www.geocities.com/ghedani/](http://www.geocities.com/ghedani/)

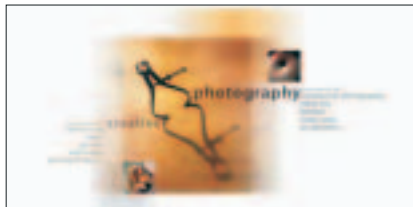
Vă mulțumesc

Preot paroh Pînzaru Gheorghe Cristinel”

E cea mai frumoasă misivă pe care am primit-o de la un cititor al revistei noastre. În rest nimic nou.

## MAI

Siturile foto au luat amploare. Unii s-au schimbat cu totul, [www.artstudio.ro](http://www.artstudio.ro), alții s-au extins, [www.fotografu.ro](http://www.fotografu.ro), iar alții se schimbă încet, dar sigur, [www.fotomagazin.ro](http://www.fotomagazin.ro). Există și implicații în crearea altor situri de web cum ar fi



[www.efoto.ro](http://www.efoto.ro). În principiu e loc și de mai bine. Emulația și multitudinea de situri apărute dau dinamism acestui domeniu despre care o să mai vorbim. Așteptăm și situl fotografiilor de presă cu care suntem amenințați de mai bine de jumă' de an. Problematika unui astfel de sit este interesantă și cum imaginea este unul dintre cele mai importante componente ale internetului, se cer abordări pe măsură, adică profesionale și imaginative. Deși părerile sunt împărțite, cred că abordările nestandard dau posibilitatea autorilor să-și mărească impactul asupra publicului.

## IUNIE

Turismul ar trebui să fie tema cea mai răspândită pe web. Părerea mea. În plus ar fi bine ca soiul acesta să beneficieze de cele



mai importante tehnologii în domeniu. Multimedia, inclusiv filme, baze de date, pagini dinamice cu conținut personalizat etc. [www.etourism.ro](http://www.etourism.ro) are o parte importantă din ele, dar așteptările sunt mai mari având în vedere concurența și domeniul extrem de uzual.

## IULIE

Revistele ce apar pe internet nu au întotdeauna constanță. Oricum și acesta este un subiect amplu, greu de terminat. Dintre rarele apariții impecabile sau pe aproape



[unde.etopia.ro](http://unde.etopia.ro) ocupă un loc aparte. Bogdan Surdea este o *rara avis* care se ține de proiectul său cu modestie și încăpățănare. La mulți ani, UNDe.

## AUGUST

În nopțile fierbinți de august cluburile sunt poate punctele care dau în clocot de-a



dreptul. [www.backstage.ro](http://www.backstage.ro) a rămas tot acolo. Adică la fel de interesant și pe primul loc ca apreciere. O nouă înfățișare, asortată cu ce se petrece acolo, cu un design de nota zece. Fotografiile rămân slăbuțe, deși există o oarecare îmbunătățire. O mențione pentru revista Șapte Seri, care a schimbat fundalul și botoanele. Dar atât. Poate află și ei că acum este Târgul Internațional de Arte Vizuale.

## SEPTEMBRIE

Rămân cu Indaco în continuare. [www.indaco.ro](http://www.indaco.ro).

## OCTOMBRIE

În octombrie ne-am uitat la un festival. Organizatorii promis ca la anul să se țină de cuvânt și să ne surprindă cu el. La rândul meu am promis că voi fi atent. Puțini știu că

mă bucur de reușite mai mult decât cred cei ce iau critica drept insultă. Ar fi frumos să fie o seamă de festivaluri ale internetului românesc pentru că o evaluare continuă și profesionistă ne va mări cota reducând, ca procent, numărul siturilor fără conținut sau oribile ca înfățișare. Eu sper că se va folosi mai mult și limba română.

## NOIEMBRIE

O altă problemă importantă la ordinea zilei, librăria electronică. Aștept în continuare o revigorare reală, fără ordin de la partid. De fapt problema mea este refuzul de a vorbi cu, de a sprijini pe, de a avea încredere în tinerii care au avut inițiative notabile. La târgul de carte Gaudeamus câțiva dintre ei, [www.noesis.ro](http://www.noesis.ro), [www.asalt.seanet.ro](http://www.asalt.seanet.ro), [biblioteca.euroweb.ro](http://biblioteca.euroweb.ro) și [www.liternet.ro](http://www.liternet.ro) au avut curajul să declare înființarea unei asociații a editorilor de carte electronică din România. Nimeni, dar nimeni dintre scribiți nu s-a dus până la ei să vadă ce au în cap. Și atunci când ei au încercat să vorbească nimeni nu i-a ascultat sau i-a dus cu preșul.

## DECEMBRIE

E târziu și mi-e cam foame. Timpul scurt care a trecut de la apariția articolului cu pricina nu mi-a permis să aflu de noi situri culinare, dar între timp am aflat câteva lucruri noi. De exemplu, de [www.culinar.ro](http://www.culinar.ro) că s-a schimbat. Așa e. La față. La rețete mai dificil. Altfel se pare că-s pe drumul cel bun. Mai vedem. Aflu în schimb cu plăcere că [bucatarialiane.tripod.com](http://bucatarialiane.tripod.com) ia și premii. La mai mare.

A trecut anul. Cineva îmi spunea că am dreptate doar 80%. Am întrebat unde am greșit. „La ton” mi s-a răspuns și mi-am adus aminte de caricaturile fără cuvinte. Pentru liniștea lui îi răspund că nu am de gând să-l schimb, mai ales că nu trăim într-o lume perfectă. ☰



## Dan Aldea

DAN IANCU

**P**e vremuri, când lumea muzicii poprockfolk românești se dădea în concerte la Polivalentă, pe când topurile Săptămâna nu erau atârinate de scrierile actualului senator, pe când speram să fim oameni normali, se vorbea în *patria nostrae* de doi chitariști, conducători de trupe și de direcții. Din această rivalitate s-au născut unele dintre cele mai frumoase momente muzicale la care am avut norocul să fiu spectator. Despre Phoenix și Nicu Covaci am mai scris, dar despre Dan Andrei Aldea încă nu. Zilele trecute un cititor din Alba-Iulia, soțul autoarei bucătăriei

Lianeii (a se vedea [www.ignat.ro](http://www.ignat.ro)), îmi dădu un capăt de ață și cum plăcerea de a-l e-vedea pe celebrul chitarist, compozitor, om de muzică a fost enormă, încerc acum să vă prezint situl lui.

Dacă ar fi fost numai bucuria regășirii numelui, poate nu s-ar fi născut acest articol. Situl este mai mult decât un simplu loc de autor. Paginile de la <http://aldea001.bei.t-online.de/>, sunt mai degrabă un ansamblu excelent realizat din punct de vedere tehnic și grafic. Impresionată este în primul rând posibilitatea de a asculta părți de piese scrise sau aranjate de Dan Aldea. Cum este un generos, există și o pagină cu diferite „învățămintele” folosite de oamenii de muzică dar nu numai. Cum problema care și-a pus-o autorul a fost modalitatea de audiere, fără prea multe necesități de tip plug-in, după lungi și multiple căutări a găsit cum se face posibil aceasta chiar cu standardul Windows 98. De altfel



Motto:

„Firește, ce v-am povestit s-a întâmplat cândva.

La noi astfel de lucruri nu se pot întâmpla!

La noi, de ai rușinea de-a fi critic muzical cu nume de-animal  
Te consideră toți om normal.”

Balada unui critic muzical cu nume de-animal  
(dedicată lui Octavian Ursulescu)

situl poate fi văzut numai în Internet Explorer cu execuție de JavaScript. Cine citește mențiunile de la „Credits” va înțelege cu siguranță că un compozitor nu este neapărat un boem departe de calculator. Situl este de asemenea păzit de curioși nedoriți și doar câteva pagini sunt lăsate la mâna amatorilor de „click-dreapta”. Discuția care am avut-o prin poșta electronică poate face să pălească mulți dintre specialiștii de carton în materie de programare specifică siturilor de web.

Aspectul grafic este aproape impecabil. Pentru un sit de presupus amator are o eleganță naturală, fără efecte nocive, cu umor și o bună folosire a spațiului pe care și l-a propus. Luați aminte la combinațiile de culori, la fonturile folosite, la atenția de a menționa unde ce și cum pentru fie'ce album. Vizitarea acestui sit este nu numai o plăcere pentru fanii lui Dan Aldea, dar și o lecție pentru mulți făcători de situri românești, chiar pentru cei care se intitulează profesioniști.

## Hai la plimbare

DAN IANCU

**N**u de puține ori ai chef să te plimbi brambura prin cele zări și printre mormanele de situri nu întotdeauna aveai ceva la îndemână, care să te scutească de a căuta prin diferite motoare de căutare. La Sibiu, doi amatori de fotografie, unul din ei chiar profesionist din gașca de la [www.fotomagazin.ro](http://www.fotomagazin.ro), au creat un sit excelent unde fotografiile din cele mai îndepărtate unghere ale lumii, români, dar nu numai, au posibilitatea să ne arate creațiile lor. Gicu Șerban și Emanuel Baruch au înființat [www.fototur.com](http://www.fototur.com). „Meet the world's attractions” este sloganul, deviza



acestui loc și cum regulamentele sunt trilingve (engleză, franceză, română, urmând ca și germana să fie p'acolo) îi invităm pe toți cei care pot, au și vor să se alăture cu imaginile lor. Oricum, situl fiind moderat, nu există pericolul ca să întâlniți poze *iola* (io la Paris, io la Predeal etc.) sau nesfârșite serii cu pisuțe.

Simplitatea execuției stă la baza ideii acestui sit. Grafica la obiect, accentul fiind pus pe bazele de date cu nume, comentarii și fotografii, aștept și diacriticele, accesul simplu și rapid, modalitățile de parcurgere și înregistrare a diferitelor componente complet automatizate, o căutare eficientă cu diferite opțiuni, reguli clare, votarea bine controlată pe subsecțiuni și bunăvoința autorilor fac din acest sit o excelență în materie. O mențiune suplimentară pentru precizarea privind drepturile de autor, cestiune nu tocmai în mintea amatorilor de chilipiruri și de ilustrat situri gratis. MySQL și php sunt uneltele tehnice folosite inclusiv pentru micile reclame din dreapta, stocate și ele într-o bază de date pentru a fi folosite în funcție de oraș sau țară.

Situl ne propune două secțiuni la

care suntem invitați să participăm. Una numită „Countries”, pentru imagini singulare din diferite țări, cealaltăeste „tours” dedicată unor serii de fotografii interesante, grupate pe locații și pe evenimente sau teme la alegerea autorilor. La data scrierii articolelor sunt 508 fotografii, 91 de fotografi și 18 tururi. Condiția de a publica aici este înscrierea autorului cu câteva date importante. La secțiunea de fototururi se pot pune minimum cinci imagini. De observat grija de a da informații importante vizitatorilor, inclusiv date tehnice (la secțiunea „singularelor”). La alte situri se pot adăuga și comentarii la fotografiile expuse, dar această opțiune are baiul că dă de muncă inutil moderatorului. la cele două secțiuni principale mai luați aminte și la o pagină destul de bine garnisită de legături preferate de autori. Aici se mai pot pune situri interesante, cred eu, dar depinde și de bunăvoința deținătorilor.

Situl este remarcabil prin raportul eficiență - calitate și reprezintă una dintre reușitele în materie. Paginile se comportă excelent pe două rezoluții majore (800 și 1024), precum și în trei navigatoare de ultimă ediție. Pe scurt, hai la plimbare!

## Rețele integrate de voce și date

Rețelele integrate de voce și date au adus o schimbare fundamentală în industria telecomunicațiilor și a transmisiilor de date. Serviciile telefonice mai bune, prețurile mai mici, facilitățile noi, mai puțină mentenanță, mai multe opțiuni, toate aceste argumente au condus la convergența completă a rețelelor de date și a industriei telecomunicațiilor într-o singură comunitate.

Cartea *Rețele integrate de voce și date* arată cum se integrează tehnologia tradițională de voce în rețelele de date Cisco, axându-se în special pe implementarea tehnologiilor Voice over Frame Relay (VoFR),



Voice Over ATM (VoATM) și Voice over IP (VoIP). Tehnologiile menționate sunt descrise fără a se face trimitere la un produs anume, ceea ce permite o înțelegere globală a integrării date/voce.

Informația din carte va fi mai accesibilă pentru cititorii care sunt familiarizați cu conceptele de bază utilizate în domeniul rețelelor de date (OSI 7 layer model, TCP/IP routing and addressing) cât și cu o serie de tehnologii comune rețelelor WAN (T-1/E-1, ISDN, Frame Relay și ATM). Pentru a facilita înțelegerea noilor tipuri de rețele, cartea descrie tehnologiile WAN și examinează în detaliu facilitățile IP avansate.

Prima parte a cărții prezintă stadardele, protocoalele și metodologiile folosite în telefonia tradițională, și modul în care se aplică acestea la nivelul corporațiilor. Partea a doua „construiește” conceptele care stau la baza comunicațiilor de voce pachetizate în timp real și transmise prin rețelele de date, descriind totodată și modul de funcționare al tehnologiilor VoFR, VoATN și VoIP. Partea a treia prezintă proiectele de integrare voce/date, inclusiv detalii legate de concepție, analiză și design, urmând ca în ultima

parte a cărții să se arate modul în care aceste proiecte sunt implementate.

Pe scurt, cartea este o punte între rețelele telefonice tradiționale și noua lume a rețelelor pachetizate de voce și date.

*Integrating Voice and Data Networks*, Scott Keagy, Editura Cisco Press, 644 pagini, ISBN 1-57870-196-1, în România prin Byblos SRL, preț: 66\$.

## MCSE, Windows 2000 Server

Lucrarea *Windows 2000 Server* a fost realizată cu asistența companiei Microsoft și face parte din seria *MCSE*, *Ghid de studiu*, publicată de Editurile All, care acoperă atât materia pentru examenele cu tematică obligatorie MCSE Windows 2000, cât și cea pentru examenele cu tematică la alegere.

Noul program MCSE (Microsoft Certified Systems Engineer) are ca obiectiv principal dezvoltarea unor abilități practice, Microsoft afirmând că „aproape jumătate din cerințele examenelor MCSE testează cunoștințele de depanare a sistemului de operare”.

*Windows 2000 Server* are o structură progresivă, începând cu o trecere în revistă a cunoștințelor de bază, legate de facilitățile sistemului de operare, instalarea și configurarea acestuia, fiind apoi abordate subiecte mai complexe, cum ar fi administrarea utilizatorilor și a grupurilor, administrarea stocării pe disc, a accesului la fișiere și directoare, configurarea tipăririi locale și în rețea, administrarea serviciilor web și a conexiunilor de rețea. De asemenea, se arată



cum se pot îmbunătăți performanțele calculatorului, cum se depanează acesta și care sunt modalitățile de recuperare a datelor.

Pentru a acumula și o experiență practică necesară promovării examenului, pe parcursul cărții există exerciții și aplicații, iar la

sfârșitul fiecărui capitol se găsește un rezumat al acestuia, o listă de termeni cheie reprezentând concepte de bază și o secțiune de întrebări recapitulative.

Conținutul cărții este susținut și de un CD care cuprinde teste interactive Sybex EdgeTest, simulări și un dicționar de termeni explicativi din domeniul rețelelor. Din păcate, CD-ul nu se livrează împreună cu cartea și nu este inclus în prețul acesteia.

*MCSE Windows 2000 Server*, Ghid de Studiu, Lisa Donald, James Chellis, Editurile All, 688 pagini, ISBN 973-571-350-0, preț: 279.000 lei.

## Books24x7, biblioteca profesioniștilor

Începând din luna decembrie 2001, compania Genisoft din Timișoara le oferă utilizatorilor din România posibilitatea de a se conecta la cea mai mare bibliotecă virtuală din lume, Books24x7.

Contra unui abonament anual, serviciul Books24x7 permite accesul la peste 3000 de cărți și manuale din domeniul tehnologiei informației și al business-ului direct de pe computerul personal, timp de 24 ore pe zi, șapte zile pe săptămână.

Materialul bibliografic este disponibil sub forma unor pachete specializate - IT Pro, Business Pro și Office Essentials.

Pachetul ITPro se adresează specialiștilor în tehnologia informației. Cărțile provin de la edituri de mare prestigiu, printre care Microsoft Press, MIT Press, Osborne, Que, Sybex și Wiley. ITPro poate fi utilizat ca produs de sine stătător sau poate fi încorporat în programe special destinate învățământului electronic, în cadrul companiilor naționale sau multinaționale.

BusinessPro acumulează cunoștințe din domeniul afacerilor, îmbunătățește managementul și stimulează dezvoltarea profesională. Colecția actuală cuprinde aproape 700 de titluri.

OfficeEssentials este o colecție cu o destinație mai generală, care oferă informații pentru utilizatorii de aplicații desktop (Microsoft Office 2000, Windows 2000 & 98, Corel Draw, Adobe PhotoShop, Lotus Smart, Macintosh, Goldmine și internet).

Avantajele acestui serviciu sunt oportunitatea ridicată de training individual și la nivel de corporație, rapiditatea accesului la informație, eficiența motorului de căutare, concizia informației și permanența actualizare a acesteia.☐

Elena Andreea Liță

# RedHat Linux pentru toți

## REDHAT LINUX 7.2 PROFESSIONAL

RedHat este distribuția cea mai răspândită și mai îndrăgită în comunitatea Open Source. Atuurile sale au fost întotdeauna stabilitatea, robustețea și ușurința în utilizare și administrare. Versiunea 7.2 este construită în jurul kernel-ului 2.4.7 și include GNOME 1.4, KDE 2.2, XFree86 4.1.0, Mozilla 0.9.2, precum și toate aplicațiile de tip server și client cunoscute.

Varianta Professional este disponibilă pe 10 CD-uri și un DVD conținând peste 2200 de pachete (sistemul de operare, StarOffice 5.2, jocuri demo de la Loki Games, Adobe Acrobat, Yahoo! Messenger, Sun Forte for Java, Macromedia Jrun, RedHat Interchange etc.) și trei manuale tipărite.

**Acest produs este oferit ca premiu (vezi talonul).**



## REDHAT LINUX 7.2 STANDARD

Este recomandat pentru instalare pe stații de lucru. Îi lipsesc aplicațiile specifice serverelor web, CD-ul SysAdmin. De asemenea pachetul nu conține ghidul de configurare a sistemului.

**Acest produs este oferit ca premiu (vezi talonul).**

## REDHAT LINUX ENTERPRISE EDITION OPTIMISED FOR ORACLE 8i

Pentru firmele care folosesc intensiv aplicații cu baze de date, o soluție profesionistă, elegantă și eficientă o reprezintă RedHat Linux Enterprise Edition optimised for Oracle 8i. Așa cum ne sugerează și numele produsului este vorba de o versiune de Linux, creată special pentru a lucra cu Oracle 8i. S-au efectuat modificări la nivelul sistemului de operare și al nucleului acestuia pentru a optimiza operațiile intensive cu discurile hard, pentru a permite accesul la fișiere mai mari de 2 GB (sistem de fișiere pe 64 biți), pentru a permite folosirea până la 4 GB memorie RAM. Distribuția este construită în jurul cunoscutei versiuni RedHat 6.2 și este certificată Java Runtime Environment și Motif 2.1, utilitarele de configurare și gestionare pentru Oracle folosind Java.



Informații suplimentare despre aceste produse pot fi obținute de pe situl [www.romsym.ro](http://www.romsym.ro)

## Patru din zece pentru un show

O statistică din care să rezulte dimensiunile exacte ale pieței DVD-urilor în România din păcate nu există, deși, dacă ar fi să tragem o concluzie de pe urma testului comparativ de astfel de unități pe care am fi dorit să vi-l prezentăm în această ediție a PC Magazine, am putea crede că această tehnologie ar fi prezentă cel mult în premieră, dacă nu chiar în avanpremieră, în magazinele de profil de la noi.

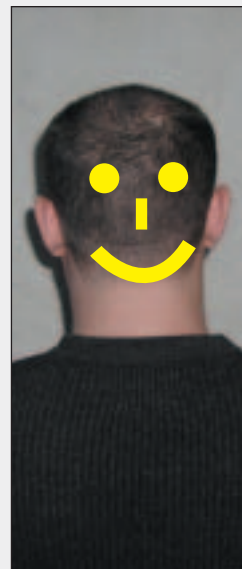
Dar noi știm că lucrurile nu stau deloc așa cum, spre dezamăgirea noastră, le-am constatat în luna decembrie a anului trecut, când am lansat un test dedicat unităților DVD. Trebuie să recunoaștem că, încă din start, am avut unele ezitări, întrucât decembrie este luna în care românii par mai degrabă interesați de „componentele” de porc, iar discurile cele mai apreciate nu sunt cele digitale, ci farfuriile cu care se „ard” sarmale la cât de mulți x rezistă „utilizatorii”. Totuși, în cele din urmă am decis să lansăm testul, iar după multe telefoane și mail-uri (peste 30 de invitații) am reușit să obținem în jur de zece confirmări de participare, cu unul sau mai multe echipamente. Din păcate, în cele din urmă la laboratorul nostru au sosit produse oferite de doar patru dintre firmele care confirmaseră inițial. Ce-i drept nu putem spune nici că ne aflăm în plină DVD-izare a României, dar pe piață se află în vânzare mult mai multe modele, iar un test care să nu acopere majoritatea ofertei nu prea vedem cui i-ar putea fi de folos.

Așa cum nădăjdum că v-ați obișnuit deja din partea noastră, am dorit să realizăm un test cât se poate de serios, în care să vă prezentăm cât mai multe tipuri de unități, alături de informații detaliate despre tehnologia DVD, în general, și despre caracteristicile tehnice particulare ale modelelor comercializate în România, date care să vă ajute să alegeți în deplină cunoștință de cauză un astfel de echipament. Spre regretul nostru, și mai ales al colegilor de la laboratorul de teste care s-au mai și documentat mai mult de două săptămâni pe aceasta temă, un test de unități DVD s-a dovedit imposibil, motiv pentru care am fost nevoiți să renunțăm la el, nu însă fără a le mulțumi și pe această cale celor ce nu au ezitat în a-și onora promisiunea.

Toate firmele vor să participe la teste precum cel care apare la CERF sau cel care apare în luna decembrie. În schimb, atunci când vânzările merg bine, ele au

tendința de a cam uita de restul lumii. De aceea, la fiecare test apar situații în care firme care și-au confirmat participarea, fie verbal, fie chiar în scris, ajung în cele din urmă să nu trimită echipamentele promise, sau să întârzie mult prea mult pentru a mai putea participa. Lăsăm la o parte faptul că, uneori, cei ce întârzie se arată foarte indignați că produsele lor nu mai pot fi testate în timp util. În general, numărul suficient de mare de participanți face ca astfel de incidente să nu afecteze calitatea și varietatea testelor per ansamblu. Singura afectată în astfel de cazuri poate fi, cel mult, reputația unui producător de renume, ale cărui produse nu apar în teste alături de oferta celorlalți jucători de pe piață, lăsându-se impresia, de cele mai multe ori falsă, că produsele respective nu s-ar ridica la un nivel minim de performanță sau ar putea fi afectate de competiția directă cu echipamente similare. Acest lucru ține mai degrabă de natura relației dintre venditori și distribuitorii acestora din România. Noi nu elaborăm politici de promovare a produselor și, în consecință, nici nu ne propunem și nici nu avem cum să obligăm pe cineva să participe la vreunul dintre testele pe care le organizăm. Tot ce vă putem asigura este că nu vom publica niciodată teste ale căror rezultate să nu poată fi reproduse, în condiții similare testării, de către oricine ar fi interesat.

Motivul pentru care, în locul unui test comparativ de DVD-uri, citiți aceste rânduri este atitudinea fără precedent a firmelor care au primit invitația noastră. Dacă totul s-ar fi rezumat la simpla lipsă a unităților sau am fi fost refuzați, am fi renunțat și atât. Însă la testul acesta am fost induși în eroare de prea multe confirmări fără acoperire. Natural, i-am căutat pe cei care își confirmaseră participarea, însă am primit răspunsuri de genul „nu mai avem pe stoc” sau „am rezervat o unitate pentru voi, dar cineva mi-a anulat rezervarea” și tot felul de alte scuze. Ne bucură faptul că în România se cumpără DVD-uri și în general produse din sfera TI, iar testele pe care le desfășurăm în cadrul laboratorului nostru nu fac decât să ofere consumatorului de tehnologie o perspectivă de ansamblu asupra ofertei. Alții ne-au spus, cât se poate de direct, că au avut un nivel record de vânzări și au preferat să obțină niște bani în plus. Putem înțelege că o firmă alege să vândă toate produsele pe care le poate vinde, dar este oare mai profitabil să vinzi o unitate în plus decât să beneficiezi de credibilitatea pe care ți-o poate conferi o testare detaliată? **D.V. de Rom**



**Decembrie este luna în care românii par mai degrabă interesați de „componentele” de porc, iar discurile cele mai apreciate nu sunt cele digitale, ci farfuriile cu care se „ard” sarmale la cât de mulți x rezistă „utilizatorii”**

## lista inserențiilor (pe categorii)

Calculatoare(desktopuri, notebookuri,servere)		
Alliance Computers	27	www.alliancecomputers.ro
DTK Computers	53	www.dtk-vie.co.at/dtk
Omnitech Trading	.111	www.omnitech.fx.ro
Romus Industries	47	www.romus.ro
Componente		
IMA Infoconsult	.111	www.ima-info.ro
International Computer Group	.81	www.icg.com.ro
Magic Systems	59	www.magicsys.ro
Tornado Sistems	31	www.tornado.ro
Echipamente periferice		
CANON	7	www.canon-europa.com
Depozitul de Calculatoare	1	www.itshop.ro
Flamingo Computers	9	www.flamingo.ro
Genesys Software România srl	3	www.genesys.ro
HP România	.CIV	www.hp.com.ro
Ktech Electronics	89	www.ktech.ro
Tornado Sistems	25, 29	www.tornado.ro
Edituri / Distribuitori		
Net Report	.82	www.netreport.ro
PC Magazine România	.45	www.pcmagazine.ro
Byblos srl	.95	www.byblos.ro
eWeek România	.C III	www.eweek.agora.ro

Furnizor de servicii Internet		
Digicom Systems	.111	www.digicom.ro
OMNIDATA S.A	.111	www.omnidata.ro
Mass media		
Est Media	.24	www.estmedia.ro;www.onlinetv.ro
Servicii		
Ergona KTS	.111	www.ergona-mccd.ro
Kanami	.C II	www.kanami.ro
Software		
AUTOSOFT SRL	.19	www.autosoft.ro
Delcam România	46, 47	www.delcam.ro
Genesys Software România srl	.19	www.genesys.ro
Indaco Systems	.103	www.indaco.ro
Romsym Data	.33	www.romsym.ro
Scop Computers	.15, 63	www.scop.ro
Soluții		
Industrial Computer Group	.51	www.icg.ro
SIS International SA	.111	www.sis.ro
Telecomunicații		
Alcatel	.23	www.alcatel.fr

## lista inserențiilor (alfabetic)

Alcatel	23	Est Media	24	Ktech Electronics	89
Alliance Computers	27	eWeek România	.CIII	Magic Systems	59
AUTOSOFT SRL	19	Flamingo Computers	9	Net Report	82
Byblos srl	95	Genesys Software România srl	3, 19	OMNIDATA S.A	111
CANON	7	HP România	.CIV	Omnitech Trading	111
Delcam România	46, 47	IMA Infoconsult	.111	PC Magazine România	45
Depozitul de Calculatoare	1	Indaco Systems	103	Romsym Data	33
Digicom Systems	.111	Industrial Computer Group	.51	Romus Industries	47
DTK Computers	53	International Computer Group	.81	Scop Computers	15, 63
Ergona KTS	.111	Kanami	.C II	SIS International SA	111

## index editorial

3Com Corp.	67	Epson	10, 56	MSI	60, 61
Abit	61	Flamingo Computers	11, PB 18, 60, 61, 71	Necomm	28
Addtron Technology Co.	70	Foundry Networks	Inc. 65	Net Brinel	54
Agencia Națională de Ocupare a Forței de Muncă (ANOFM)	26	GeCAD Software	27	Netgear Inc.	71
Allied Telesyn International Inc.	65	Genesys Software	65	Nokia	12
Asante Technologies Inc.	67	Gigabyte	58, 60	Nortel Networks Corp.	70
Asbis Romania	24, 61	Hewlett-Packard Co.	14, 16, 20, 50, 59, 65, 68, 94	Omnilogic	71
Astral Telecom	22	HP România	14, 16, 50, 59, 65, 68	Oracle Corporation	23
Asus	29, 52, 57, 60	IBM Corp	15, 26, 57	Pioneer	52
Best Computers	54	IBM Romania	57	Plector	27, 52
Blue Ridge International	54	Impuls CD Com	23	Proxim Inc.	71
Caro Group	52, 55, 58, 60	Institutul pentru Tehnică de Calcul	20	RAE Internet	27
Cisco România	68	Intel Corporation	24, 28, 61, 66, 69	S&T	20
Cisco Systems Inc.	68	iPlanet	91	Scop Computers	59
Computer Associates International	25	Jetway	58	Senorg România	60, 61
Comrace Computers	17	KPNQwest	25	Siemens Business Systems	26
Data Network Associates	25	Kyocera	59	Sistec	55
DELCAM ROMANIA S.R.L	47	Lexmark	56	SMC Networks Inc.	70, 71
Dell	13, 57	Linksys Inc.	71	Sparkle	58
Depozitul de calculatoare	58, 60	Logitech	11	Sun Microsystems Inc	91
D-Link Systems Inc.	70	Macro International	56	SuSE	18
Easy Mobile Computing	57	MB Distribution	10, 15, 56	System Plus	13, 57
Elko Tech Romania	17, 24, 52, 61	Microsoft Corporation	22, 92, 93	Tornado Sistems	58, 65, 70
Elsaco Electronic	55, 58, 61	Microsoft România	22	Ultra Pro Computers	58
		MILAN Technology	69	Western Digital	17, 52

**POU**

**MAGAZINE**

**ROMÂNIA**

# Suma de control

DESPRE UȘURĂȚATEA PC-URILOR

**Ilie Bordianu ne trimite o ofertă specială de Crăciun. Atât de specială încât v-am făcut câteva extrase cu care să vă delectați și dumneavoastră.**

**Trimițătorul se va delecta cu un abonament pe un an la PC Magazine România.**

Duron 750  
Eagletec SIS730B1 slot AGP ATA100  
AMD Duron 750 Mhz  
SCS K7 max 950 Mhz  
SDRAM PQI 128Mb PC133Mhz  
SIS 6326 mem dinamica max 64Mb  
AC' 97 on board  
AMR PCTel 56k  
Realtek UTP fastEthernet 100  
Nikimi 15Gb ATA100 7200rpm  
3,5"Nec  
50X Afreecy retail

Sisteme cu minimemorii...

PalominoXP 1600+  
Eagletec SIS730B1 slot AGP ATA100  
AMD Palomino XP 1600+  
Titan K7 max 1,7 Ghz cu alarmă  
SDRAM PQI 128Mb PC133Mhz  
SIS 6326 mem dinamica max 64Mb  
AC' 97 on board  
AMR PCTel 56k  
Realtek UTP fastEthernet 100  
Nikimi 30Gb ATA100 7200rpm  
3,5"Nec  
50X Afreecy retail

Cel mai sigur procesor din lume!!!  
Alarmă inclusă.

Mercury VIAPLE133 ATA100 retail  
Itel Pentrium2M 1000 Mhz  
SCS K7 max 1,4 Ghz  
Mercury VIAPLE133 ATA100 retail  
Itel Pentrium3 1000 Mhz  
Mercury VIA P4sk423, sunet  
Itel Pentrium4 1400 Mhz  
Mercury VIA P4sk423, sunet  
Itel Pentrium4 1600 Mhz  
Boxed by Intel with CPU

Absolut nou. „Itel Pentrium” de toate soiurile. Se pune în pământ negru și se udă de trei ori pe săptămână.

Pentium 2M 1000  
Mercury VIAPLE133 ATA100 retail  
Itel Pentrium2M 1000 Mhz  
SCS K7 max 1,4 Ghz  
SDRAM PQI 128Mb PC133Mhz  
S3 mem dinamica  
AC'97 on board  
Optional ?  
Optional ?  
Nikimi 15Gb ATA100 7200 rpm  
3,5" Nec  
50X Afreecy retail

optional de două ori... de trei ori...  
ajudecat!

Imprimant? Canon BJC2100 optional scanner  
Imprimant? Canon BJC5100 A3  
Imprimant? Canon S400 E  
Imprimant? Apollo 1200 P paralel  
Imprimanta HP DJ656C USB

Întrebări retorice?!

**NOU!!!**

- Instalare și configurare rapidă
- Personalizat și configurat sistem de operare
- Serviciu tehnic de Aft
- Instalare și Config-INTERNET, servicii Internet și Email
- Instalare imprimantă, scanner, scanatoare
- Instalare componente suplimentare, etc.

Internet emailat ca să nu se prindă de fund.

**Depozit și Service: Str. Țepeș Vodă**

Adresa ne-a plăcut cel mai mult!

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.





# Portaluri auto

## Situri românești

### Mașini.ro

[www.masini.ro](http://www.masini.ro)

### AutoGhid.ro

[www.autoghid.ro](http://www.autoghid.ro)

### Garaj.ro

[www.garaj.ro](http://www.garaj.ro)

### PiațaAuto.ro

[www.piataauto.ro](http://www.piataauto.ro)

### BursaAuto.ro

[www.bursaauto.ro](http://www.bursaauto.ro)

### myNETauto.ro

[www.mynetauto.ro](http://www.mynetauto.ro)

### ShopAuto.ro

[www.shopauto.ro](http://www.shopauto.ro)

### @NET.ro

<http://cars.anet.ro>

### AUTOMania

[www.automania.ro](http://www.automania.ro)

### Autovit

[www.autovit.ro](http://www.autovit.ro)

### expert auto

[www.expertauto.ro](http://www.expertauto.ro)

### Roți.ro

[www.roti.ro](http://www.roti.ro)

### CLUBauto.ro

[www.clubauto.ro](http://www.clubauto.ro)

### AutoMoto.ro

[www.automoto.ro](http://www.automoto.ro)

## Reprezentanțe, importatori, dealeri

### Romcar

(reprezentant general Ford)

[www.fordro.com](http://www.fordro.com)

### Volkswagen

[www.volkswagen.ro](http://www.volkswagen.ro)

### Sara Motors

(importator Suzuki)

[www.suzukivest.ro](http://www.suzukivest.ro)

### Citroen

[www.citroen.ro](http://www.citroen.ro)

### ATS

(importator Citroen)

[www.ats.ro](http://www.ats.ro)

### Syncro (importator Mitsubishi)

[www.syncro-mitsubishi.ro](http://www.syncro-mitsubishi.ro)

### Daperom

(importator Peugeot)

[www.daperom.ro](http://www.daperom.ro)

### Opel – Erebus

[www.opel.go.ro](http://www.opel.go.ro)

### Saab Romania

[www.saab-romania.ro](http://www.saab-romania.ro)

### Avia-Motors (dealer Skoda)

[www.avia-motors.ro](http://www.avia-motors.ro)

### Daewoo

### Automobile

[www.daewoo.ro](http://www.daewoo.ro)

[www.radacini.ro](http://www.radacini.ro)

### Latin EFE Dacia

(dealer Renault-Dacia)

[www.latinefedacia.ro](http://www.latinefedacia.ro)

### Aro

[www.aro-scorpion.ro](http://www.aro-scorpion.ro)

## Piese auto

### Piese Auto.ro

[www.pieseauto.ro](http://www.pieseauto.ro)

### Al Padrino

[www.alpadrino.ro](http://www.alpadrino.ro)

### Daytona Piese Auto

[www.daytona.ro](http://www.daytona.ro)

### Auto Total

[www.autototal.ro](http://www.autototal.ro)

### Psapet Prod

### Com

[www.piese-auto.go.ro](http://www.piese-auto.go.ro)

### Djital

[www.djital.ro](http://www.djital.ro)

### ProAuto

### Industries

[www.proauto.ro](http://www.proauto.ro)

### Meteor

[www.meteor.ro](http://www.meteor.ro)

### Ruedas

[www.ruedas.ro](http://www.ruedas.ro)

### Opel Shop

[www.opelshop.ro](http://www.opelshop.ro)

## Anvelope

### Sama Service

[www.samaservice.ro](http://www.samaservice.ro)

### Primat Gold

[www.anvelope.com](http://www.anvelope.com)

### Dunlop

[www.dunloptire.com](http://www.dunloptire.com)

### Michelin

[www.webmichelin.com](http://www.webmichelin.com)

### Pirelli

[www.pirelli.com](http://www.pirelli.com)

## Automobile

### BMW

[www.bmw.com](http://www.bmw.com)



### Ford

[www.ford.com](http://www.ford.com)

### General Motors

[www.gm.com](http://www.gm.com)

### Volvo

[www.volvocars.com](http://www.volvocars.com)

### Mercedes Benz

[www.mercedes.com](http://www.mercedes.com)



### Mazda

[www.mazda.com](http://www.mazda.com)

### Lincoln

[www.lincolnvehicles.com](http://www.lincolnvehicles.com)

### Mercury

[www.mercuryvehicles.com](http://www.mercuryvehicles.com)

### Jaguar

[www.jaguar.com](http://www.jaguar.com)



### Chrysler

[www.chrysler.com](http://www.chrysler.com)

### Lexus

[www.lexus.com](http://www.lexus.com)

### Honda

[www.honda.com](http://www.honda.com)

### Porsche

[www.porsche.com](http://www.porsche.com)

### Fiat

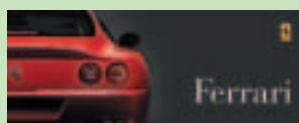
[www.fiat.com](http://www.fiat.com)

### Lamborghini

[www.lamborghini.it](http://www.lamborghini.it)

### Ferrari

[www.ferrari.it](http://www.ferrari.it)



### Mitsubishi

[www.mitsubishi.com](http://www.mitsubishi.com)



### Citroen

[www.citroen.com](http://www.citroen.com)

### Aston Martin

[www.astonmartin.com](http://www.astonmartin.com)

### Land Rover

[www.landrover.com](http://www.landrover.com)

### Chevrolet

[www.chevrolet.com](http://www.chevrolet.com)

### Cadillac

[www.cadillac.com](http://www.cadillac.com)

### Buick

[www.buick.com](http://www.buick.com)

### Audi

[www.audi.com](http://www.audi.com)

### Alfa Romeo

[www.alfaromeo.com](http://www.alfaromeo.com)

### Volkswagen

[www.volkswagen.com](http://www.volkswagen.com)

### Peugeot

[www.peugeot.com](http://www.peugeot.com)

### Opel

[www.opel.com](http://www.opel.com)

### Saab

[www.saab.com](http://www.saab.com)

### Renault

[www.renault.com](http://www.renault.com)

### Suzuki

[www.suzuki.com](http://www.suzuki.com)

### Toyota

[www.toyota.com](http://www.toyota.com)

### Nissan

[www.nissanmotors.com](http://www.nissanmotors.com)

### Hyundai

[www.hyundai.com](http://www.hyundai.com)

### Jeep

[www.jeep.com](http://www.jeep.com)



### Smart

[www.smart.com](http://www.smart.com)

### Kia Motors

[www.kia.com](http://www.kia.com)

## Motociclete

### Honda

[www.honda.com](http://www.honda.com)

### Kawasaki

[www.kawasaki.com](http://www.kawasaki.com)

### Jamaha

[www.jamaha-motor.com](http://www.jamaha-motor.com)

### BMW Motorcycles

### USA

[www.bmwusacycles.com](http://www.bmwusacycles.com)



### Suzuki Motors

[www.suzukicycles.com](http://www.suzukicycles.com)

### Harley Davidson

[www.harley-davidson.com](http://www.harley-davidson.com)



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 trimiteți factură.   
Da, am avut abonament:

**Abonându-vă economisiți !**

		Preț vânzare	Preț abonament	Începând cu luna
PC MAGAZINE România	6 luni	264.000 lei	132.000 lei <input type="checkbox"/>	.....
PC MAGAZINE România	12 luni	528.000 lei	264.000 lei <input type="checkbox"/>	.....

*PC Magazine România și firma Romsym Data  
oferă prin tragere la sorți un pachet software RedHat  
7.2 Professional și două pachete software RedHat 7.2  
Standard cititorilor care vor trimite acest talon  
până la data de 5 martie 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 trimiteți factură.   
Da, am avut abonament:

**Abonându-vă economisiți !**

		Preț vânzare*	Preț abonament	Preț abonament**	Începând cu luna
NET Report	6 luni	294.000 lei	150.000 lei <input type="checkbox"/>	75.000 lei <input type="checkbox"/>	.....
NET Report	12 luni	588.000 lei	300.000 lei <input type="checkbox"/>	150.000 lei <input type="checkbox"/>	.....

\*)Preț minim prevăzut pentru perioada respectivă \*\*\*)Pentru elevi și studenți (trebuie atașată o dovadă care să ateste calitatea de elev/student)

# Abonează-te!

In perioada 1 ian. - 31 mar.  
beneficiezi de o  
**REDUCERE  
DE 50%!**

DESTINATAR: AGORA MEDIA S.R.L. C.P.230 O.P. I, 4300 TG. MUREȘ, ROMÂNIA



CORRESPONDENȚA  
CU RĂSPUNS  
SĂRĂ  
TIMBRU



CORRESPONDENȚA  
CU RĂSPUNS  
SĂRĂ  
TIMBRU

CP 94/49, București

# Abonează-te!

In perioada 1 ian. - 31 mar.  
beneficiezi de o  
**REDUCERE  
DE 50%!**

75% reducere pentru elevi și studenți!

## NET REPORT

DESTINATAR: AGORA MEDIA S.R.L. C.P.230 O.P. I, 4300 TG. MUREȘ, ROMÂNIA

CORRESPONDENȚA  
CU RĂSPUNS  
SĂRĂ  
TIMBRU

ABONAMENT

CONCURS

ABONAMENT