

# CHIP

02/2005

www.chip.ro



Gainward: din nou  
în România

## Computer & Communications

**Pe CD:**



### Smart Draw

Diagrame  
cu aspect  
profesional.



### Panda Titanium

Versiunea 2005  
a cunoscutului  
antivirus.



### SOPHOS Antivirus

Alternativă de  
securitate la  
soluțiile clasice.



### Thunderbird 1.0

Poștă electronică  
semnată Mozilla.



### Tehnologii

## Looking Glass

Desktop 3D  
Open Source

## NVIDIA mai face un pas nForce4 și SLI



- Dotări de excepție
- Performanțe sporite cu SLI
- Securitate: firewall hardware

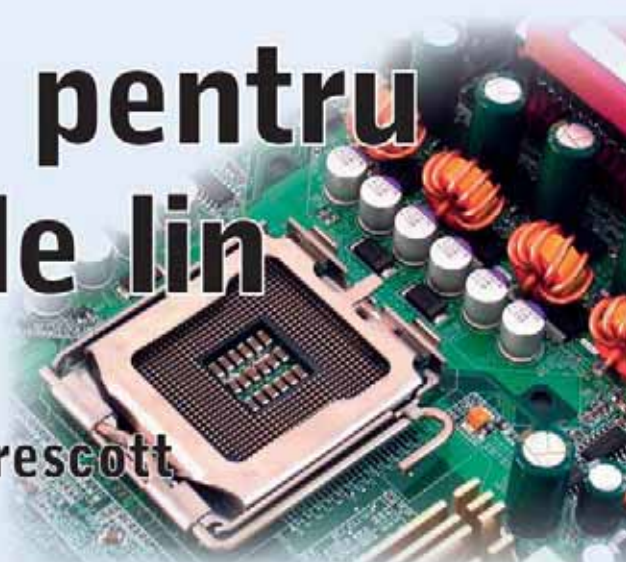
### TEST

## Soluții pentru upgrade lin

- 23 de plăci de bază pentru Prescott
- La rampă:  
LGA 775 - socket-ul cu piciorușe

## Viață nouă pentru vechiul PC

- Câteva sugestii pentru re folosirea  
calculatorului prăfuit din debara



## Delphi 2005: la răscruce de platforme









# Editorial

## Spyware



Decebal Schiller,  
redactor-șef

Orice „Internet surfer” cu oarecare experiență știe ce este spyware-ul și cum poate fi eliminat de pe un PC. La urma urmelor, protecția și eliminarea acestui tip de program nu este deloc dificilă. Dar, în ultimul timp, programele spion au devenit mai periculoase decât virușii, deși în aparență nu pare să fie așa. Să explic. Un calculator virusat are un anumit tip de comportament care poate fi detectat rapid fie de antivirusul de pe sistem, fie chiar de utilizator. Este destul de greu să nu observi că ceva nu este în regulă când la fiecare încercare de a porni browserul apare o fereastră care te anunță că peste un minut ți se va restarta calculatorul. Așa încât începi să te interesezi dacă nu cumva știe cineva care poate să fie motivul, și, până la urmă, tot se va găsi vreunul care să-ți spună: „Ai MSBlast!”.

Nu același lucru se poate spune și despre spyware, ba chiar din contră. Un utilizator de calculatoare (mai puțin - sau chiar deloc - avizat) poate conviețui cu un spyware instalat pe PC-ul său o perioadă foarte lungă de timp, fără să-i bănuiască măcar prezența. Și este normal să fie așa, pentru că un program care spionează obișnuințele de navigare pe internet cu scopul de a le raporta în timp real, nu trebuie să fie detectat. Așa că existența lui pe PC nu are nici un fel de efect (imediat) enervant pentru cel spionat. Acesta este unul dintre motivele pentru care spyware-ul nu este la fel de renumit ca și virușii. Ba am putea chiar spune că, prin comparație, programele spion sunt cvasi-necunoscute. Tocmai din acest motiv ele sunt mai periculoase decât virușii. Iar pagubele produse de acestea sunt surprinzător de mari.

Dacă vă imaginați o rețea de firmă formată (să zicem) din 100 de PC-uri și fiecare dintre acestea rulează două sau chiar mai multe programe spion (da, este posibil și acest lucru), efectul imediat este încetinirea vitezei de transfer a datelor. Iar aceasta înseamnă o productivitate mult scăzută pentru firmă. Adică o scădere a profitului. Trebuie să ținem cont de faptul că, oricât de puternic ar fi un PC, de la un anumit număr de programe spyware prezente simultan pe harddisk stabilitatea sistemului este compromisă, ceea ce se traduce printr-o și mai mare scădere a productivității. Pe scurt, spyware-ul poate provoca pierderi imense. Un studiu asupra acestui subiect realizat de către WatchGuard Technologies ([www.watchguard.com](http://www.watchguard.com)) confirmă toate acestea și mai atrage atenția asupra faptului că în 2005 spyware-ul va fi principala amenințare pentru utilizatorii de PC. Așa că, atenție la spyware!

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Decebal Schiller'.

# CUPRINS

## 2/2005

### FOCUS

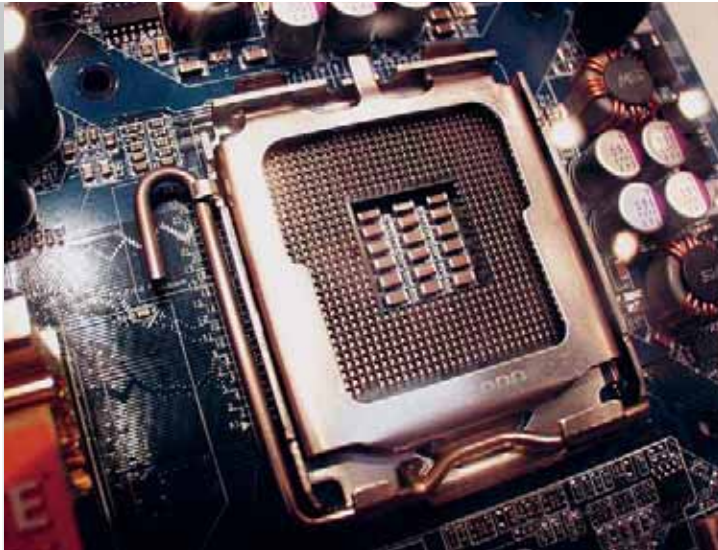
- 12 Știri – Esența celor mai interesante știri și analize ale pieței IT

### COVERSTORY

- 26 Viață nouă pentru vechiul PC sau Câinele bătrân și trucurile noi – PC-ul cel vechi pe care îl credeți inutilizabil vă poate fi din nou de folos. Urmați sfaturile noastre și puneți-l din nou la treabă.

### HARDWARE

- 34 Știri
- 36 Liantul răcirii – Deși neglijată de multe ori, pasta termoconductoare este indispensabilă pentru funcționarea în bune condiții a oricărui sistem. CHIP a testat cele mai utilizate soluții de pe piața românească pentru a o descoperi pe cea mai performantă.
- 40 În viteza a patra – Apariția nForce 4 a fost unul dintre cele mai așteptate evenimente de către lumea IT. Aflați care sunt argumentele prin care se va impune pe piață.
- 44 Brigada LGA 775– De la lansarea socket-ului LGA 775 a trecut mai bine de jumătate de an. A venit deci vremea să tragem linie și să analizăm mișcările din lumea plăcilor de bază cu acest socket.
- 52 Unde-s doi, puterea crește – Un nou drum al performanțelor grafice este adus de tehnologia SLI de la NVIDIA.
- 56 Bancul de probă – Ghidul competent și imparțial al celor mai noi produse hardware de pe piața românească.
- 68 Lumea mobilă – Nokia 6670și Sony Ericsson K500i, două modele care se ridică la pretențiile utilizatorilor actuali de telefoane mobile.
- 72 CHIP Top 10– Cel mai bun barometru al pieței hardware



## 44 Brigada LGA 775

De la lansarea socket-ului LGA 775 a trecut mai bine de jumătate de an. Ne-am hotărât să adunăm într-un test comparativ toate soluțiile existente pe piață și să facem puțină lumină în jungla zecilor de noi soluții, care mai de care mai cu moș.



## 26 Câinele bătrân și trucurile noi

Vechiul PC care v-a slujit credincios ani buni de zile merită să fie băgat în seamă chiar și acum, la bătrânețe. În paginile acestui articol vă vom da câteva idei interesante pentru refolosirea anticului PC. Există sarcini pe care le poate îndeplini cu succes!

### Teste individuale

#### Hardware

- 56 Gainward 6800GT Ultra/2400 Golden Sample GLH – Placă video  
 57 Enermax Noisetaker EG495AX-VE(W) SFMA 485W / EG701AX-VE(W) – Sursă alimentare PC  
 57 Gigabyte Radeon X300SE GV-RX30S128D – Placă video  
 58 Titan Vanessa S-type – Cooler  
 58 Acer TravelMate 4002WLMi – Notebook  
 58 Canon PIXMA MP780 – Multifuncțional inkjet color  
 59 Yeong Yang YY-5601BK+250GPS – Carcasă  
 59 Creative MegaWorks 550 – Boxe 5.1  
 60 Fujitsu Siemens Amilo D7850 – Notebook  
 60 Gigabyte 6600 GT GV-NX66T128D – Placă video  
 60 HP Photosmart 2610 – Multifuncțional inkjet foto  
 61 Kinetix HT5.1 – Boxe 5.1  
 61 Kingston KHX3200ULK2/1G – Memorii  
 62 Leadtek Winfast PX6200 TD – Placă video  
 62 Microsoft Optical Mouse by S+ARCK – Maus  
 62 Mushkin PC3200 – Memorii  
 63 Ricoh Caplio G4 – Cameră foto digitală



## 40 În viteza a patra

Iată că după aproape patru ani de la lansarea primului nForce, asistăm la apariția pe piață a noului model, nForce4. Schimbările aduse de noua generație sugerează o evoluție naturală, unele dintre acestea fiind deja anunțate de seria trecută, nForce3. Care sunt însă atuurile acestui nou chipset aflați din acest articol.



## 84 Transfer viteză

Deși are o vârstă considerabilă, protocolul FTP continuă să fie preferat atunci când este vorba de transferul fișierelor de dimensiuni mari. În testul din această lună am pus la încercare cei mai cunoscuți clienți FTP.

- 63 Samsung SyncMaster 913N – Monitor TFT
- 64 Sandisk ImageMate USB 2.0 12-in-1 / Fujifilm XD-Picture Card USB Drive – Cititoare carduri
- 64 Sapphire AXION K8T800ASA-A14FSL – Placă de bază
- 64 Leadtek Winfast 6600 GT Extreme – Placă video
- 65 Mushkin PC2-4200 512MB / Mushkin PC2-4200 256MB – Memorii
- 65 Microsoft Optical Desktop with Fingerprint Reader – Tastatură
- 66 Logisys Streamline Illuminated Keyboard USB/PS2 Combo KB606BK – Tastatură
- 66 Microdia 40XtraPro CF 256, 128 MB; 72XtraPro SD 256 MB; MMC 128 MB, 256 MB; MS 128 MB; SM 128 MB – Carduri de memorie
- 67 Encor Z2000 – Boxe 5.1
- 67 Casetek 1020-2a IQEye – Carcasă

### Software

- 80 Xandros 3 Deluxe Edition – Distribuție Linux
- 81 Adobe Acrobat 7.0 și Adobe Reader 7.0 – Editare și vizualizare PDF-uri
- 82 Adobe Premiere Elements 1.0 – Prelucrare video
- 82 Trillian Basic 3.0 – Instant messaging
- 82 Mozilla Thunderbird 1.0 – Client de e-mail

## SOFTWARE

- 74 Știri
- 76 360 de grade de libertate – Proiectul Looking Glass promite redefinirea modului în care utilizatorii interacționează cu aplicațiile.
- 80 Sub lupă – Crema aplicațiilor software vă este prezentată în aceste pagini
- 84 Transfer viteză – Protocolul FTP reprezintă în continuare baza unui număr impresionat de transferuri. Aflați din acest test care este cel mai eficient client FTP.
- 88 Delphi la 10 ani – Istoria de peste 10 ani a cunoscutului limbaj de programare s-a sintetizat în versiunea 2004. Vă invităm să descoperim împreună ce aduce nou.
- 92 Ubuntu – O distribuție Linux cu rădăcini africane

## COMUNICAȚII

- 94 Știri
- 96 Pe drum de undă – Ce se află în spatele unei banale convorbiri la mobil? De ce este nevoie de mii de angajați și atâta aparatură pentru un proces atât de simplu?
- 100 Instantanee în timp – Câteva dintre momentele care au făcut lumea așa cum o știm noi azi, începând de la descoperiri, invenții și ajungând la reguli create și impuse de oameni în diferite momente ale istoriei.

## PRACTICĂ

- 102 Browsing rapid – Un add-on pentru Firefox care vă scapă de vizionarea miilor de reclame din Internet.
- 104 Economii dintr-un clic – Cum pot macrocomenzile din Excel să vă ajute să economisiți lunar ceva bani.
- 108 Tips&tricks – Pentru un lucru mai ușor și mai rapid la calculator

## ALTELE

- 5 Editorial
- 6 Cuprins
- 8 Cuprins CD
- 10 Cuprins DVD
- 110 Dicționar
- 110 Inserenți
- 112 Mailbox
- 112 Impressum
- 114 Teme din numărul următor

## Pentru ediția cu DVD

DVD-ul atașat revistei CHIP este modalitatea prin care redacția noastră vine în întâmpinarea cerințelor dumneavoastră în ceea ce privește necesarul de software freeware și shareware. În fiecare lună încercăm să condensăm cele mai interesante aplicații apărute pe piață și să creăm un DVD pe placul dumneavoastră.

Pe viitor așteptăm sugestiile dumneavoastră cu privire la structura și aplicațiile ce doriți să fie incluse pe DVD la adresa [dvd@chip.ro](mailto:dvd@chip.ro).

### Ubuntu Linux 4.10

DVD-ul acestei luni include imaginea sistemului de operare Ubuntu Linux 4.1: The Warty Warthog. Această distribuție se bazează pe un schelet oferit de către Debian Linux și include o variată selecție de software și utilitare. Ca manager de desktop, distribuția oferă Gnome, dar există și posibilitatea de a instala KDE.



### Opera 7.54

În războiul browser-elor, pe lângă familia Mozilla, Opera continuă să își facă simțită prezența mai ales prin portabilitatea sa. Veți regăsi pe DVD cea mai recentă versiune a acestui browser.

### Java 2 Mobile Edition

Platforma Java este deja omniprezentă pe platformele mobile. Sun oferă gratuit instrumentele necesare pentru dezvoltarea de aplicații pentru J2ME. Însă aceasta este doar o platformă generică. Pentru un anumit model de dispozitiv aveți nevoie de SDK-ul oferit de producător.

### The Gimp 2.2

Odată stăpânit, Gimp se poate dovedi un instrument precis pentru cei interesați de manipularea imaginilor. La aceasta poate fi adăugat faptul că a fost, este și va rămâne gratuit. Indiferent unde este utilizat.

### Demo

#### Delphi 2005

Precedenta versiune a acestui mediu de programare (Delphi 8) a fost destinată platformei .NET. În Delphi 7 se putea programa pentru platformele Win32 și Linux. Delphi 2005 renunță la Linux, dar oferă un mediu de programare pentru Win32 și .NET. Ce au reușit dezvoltatorii de la Borland vă lăsam să descoperiți prin intermediul versiunii demonstrative de pe DVD.

În directorul Delphi2005 de pe DVD veți găsi, pe lângă pachetul principal, și o serie de arhive ZIP. Pentru instalarea corectă a programului este imperativ ca pachetele aflate în arhiva Prereqs.zip să fie instalate înaintea lui Delphi 2005. Pentru a putea rula IDE-ul este necesară o cheie de înregistrare care poate fi obținută de la adresa [http://www.borland.com/products/downloads/download\\_delphi.html](http://www.borland.com/products/downloads/download_delphi.html) secțiunea Keys Only.



### Adobe Premiere Elements 1.0

Dacă sunteți un pasionat al filmărilor sau doriți să prelucrați niște secvențe video, aveți acum la dispoziție un nou produs Adobe. Bazându-se pe motorul și pe unele dintre facilitățile omonimului său mai mare, Premiere Elements 1.0 este o soluție de editare destinată unui public care dorește ușurință în utilizare și ceva din „gustul” Premiere-ului mare. Aveți la dispoziție un instrument cu ajutorul căruia puteți transforma, în cel mai scurt timp, imaginile filmate în vacanță în DVD-uri.

### Adobe Photoshop Elements 3.0

Tot din familia Elements face parte și o versiune redusă a lui Photoshop. Chiar dacă este o versiune mai „light”, veți putea descoperi că oferă totuși opțiuni destul de

avansate, mai ales pentru cei care doresc să efectueze doar prelucrări primare ale imaginilor și retușuri. Există și instrumente pentru managementul, categorisirea și arhivarea imaginilor.

### StudioLine Photo 2.0

Tot din domeniul prelucrării și managementului imaginilor, Studio Line este o soluție relativ nouă, dar care își propune multe. Editare, arhivare, creare de albume, procesare automată a mai multor imagini, creare de VCD/DVD-uri și multe alte instrumente pot fi găsite în acest program.



### Sophos Antivirus 3.8

Chiar dacă nu este așa de cunoscut la noi, Sophos este un nume destul de mare în domeniul securității. Sophos Antivirus este o soluție de securitate care nu încarcă excesiv sistemul, dar care oferă un grad de protecție ridicat în condițiile în care apar foarte des amenințări bazate pe găuri de securitate Windows.

### Laszlo Presentation System

O platformă Open Source pentru dezvoltarea și livrarea de aplicații Internet cu conținut multimedia. Cu ajutorul său se pot crea aplicații cu interfețe complexe, aplicabile site-urilor de comerț online, comunicare și servicii (ex: starea vremii sau informații bursiere). Laszlo Presentation System se bazează pe standardele XML și JavaScript.



### Intuitext Chimie Vol. 2

Prin amabilitatea firmei Softwin avem plăcerea de a vă oferi o variantă demonstrativă pentru volumul 2 al lecțiilor de Chimie din colecția Intuitext. Sunt prezentate într-o manieră interactivă câteva dintre principiile legăturilor chimice, informații despre echilibrul chimic și izometria de constituție.

### Trailer-e

Această secțiune cuprinde scurte trailer-e ale filmelor Anchorman, Parole Officer, Eurotrip, Frankenstein, Fureur, Muhammad Ali și Underworld, ce pot fi găsite pe DVD în magazinele Euro Entertainment Enterprises (tel. 021-2039669).

### Linux

Pentru sistemul de operare Linux am inclus desktop-ul 3D Looking Glass, utilitarul VCD Imager, clientul BitTorrent, Adobe Reader, The Gimp 2.2, cea mai recentă versiune a pachetului Mozilla, Skype 0.92, PHP 5.03, MySQL 4.1.8, Kerio Mailserver, Virtual Traceroute și mașina virtuală Metropipe.

### Utilitare

În secțiunea utilitare veți putea găsi cele mai recente versiuni ale driver-elor ATI, NVIDIA, VIA, Intel și Realtek, alături de programul de management al tunerului ChrisTV 4.10, managerul de fișiere Total Commander 6.03a, player-ul audio Winamp 5.08 și codec-ul DivX, aplicația de restaurare a fișierelor Restore 2000 și instrumentul de diagnosticare a componentelor hardware, HwInfo.

# CUPRINS DVD





## Pentru ediția cu CD

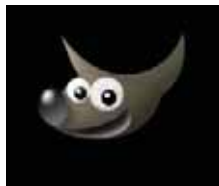
Pe CD-ul lunii februarie veți găsi, prin altele, cele mai recente versiuni pentru programele Adobe Reader, Mozilla, The Gimp, PHP, Skype și antivirusii Panda și Sophos, alături de o selecție a aplicațiilor shareware și freeware lansată în ultima lună.

### Versiuni complete Adobe Reader 7.0

Fiind o soluție simplă pentru vizualizarea documentelor în format PDF, Adobe Reader este cu siguranță un program ce este instalat pe majoritatea calculatoarelor din lume. În versiunea 7.0 se pot găsi câteva elemente de funcționalitate ce au fost cerute obsesiv de către utilizatori. Avem de-a face în primul rând cu timpi mai mici de încărcare, cu opțiuni avansate de căutare în text și cu posibilitatea de a completa și trimite formulare și elemente de organizare pentru documentele în format digital.

### The Gimp 2.2

Programul de creare și editare a imaginilor digitale The Gimp a ajuns și el la o nouă versiune, aducând noi funcții și remedii o seamă de bug-uri. Pentru o întreagă clasă de utilizatori, The Gimp este o soluție eficientă pentru înlocuirea costisitorului pachet Adobe Photoshop. Și pe deasupra dispune și de interfață în limba română.



### Opera 7.54

Browser-ul alternativ Opera continuă să reziste cu succes pe piață chiar dacă în ultima vreme au apărut destul de multe clone de Internet Explorer sau mai noul Mozilla Firefox. Pe lângă funcțiile de blocare a pop-up-urilor și interfața skin-abilă, Opera mai oferă utilizatorului și un client de e-mail minimal.

### Skype 1.0

Skype este cea mai în vogă aplicație de comunicație de voce prin Internet. Gândiți-vă la el ca la un client de mesagerie instant, dar care vă oferă mult mai mult. În primul rând, posibilitatea de comunicare vocală criptată, la o calitate conformă cu lățimea de bandă de care dispuneți, cu orice prieten care se află în rețea. Și dacă sunteți dispuși să plătiți un abonament, veți putea vorbi și pe telefoanele fixe sau mobile.



### NetClick 1.0

O soluție simplă și eficientă de management pentru setările de rețea ale unui laptop, propusă de firma românească Erpos. Folosind profilurile salvate, NetClick vă configurează automat rețeaua în funcție de necesitățile de moment.

### Versiuni de evaluare Sony ACID Pro 5.0

Pasionații de muzică au posibilitatea de a încerca versiunea 5.0 a pachetului ACID Pro. Acesta este un instrument profesional de creare a muzicii pe baza loop-urilor, folosind algoritmi avansați de mixare. Puteți crea piese surround sau folosi funcțiile de pitch-shifting, time-stretching sau groove în timp real.



### Kaspersky Anti-Hacker 1.7

Pe lângă programul antivirus, compania Kaspersky mai oferă și un firewall, destul de bine realizat. Poate fi setat să funcționeze pe mai multe niveluri de securitate, în concordanță cu gradul de risc la care este supus sistemul dumneavoastră. Iar pentru cei care se pricep, Kaspersky Anti-Hacker oferă posibilitatea de a crea reguli de acces personalizate.

### SmartDraw Suite 7

Cine are nevoie de o soluție profesională pentru crearea graficelor și a diagramelor poate apela cu folos la SmartDraw Suite. Acest pachet include peste 60.000 de simboluri și template-uri ce simplifică enorm de mult procesul de desenare. Tot cu instrumentele puse la dispoziție de acesta este posibil să creați rapid planuri, formulare și chiar diverși fluturași.



### Linux

Pentru acest sistem de operare vă propunem în luna februarie cele mai recente versiuni pentru programele Skype, Adobe Reader, Mozilla, Mozilla Thunderbird, Kerio Mailserver și sintetizatorul Octave.

### Trailer-e

Vă oferim trailer-ele filmelor Anchorman și Parole Officer ce pot fi găsite pe DVD în rețeaua magazinelor Euro Entertainment Enterprises (telefon: 021-2039669).

### Licență gratuită

#### BitDefender Professional 8 CHIP Edition

Veți regăsi versiunea personalizată CHIP a antivirusului BitDefender 8 Professional. Cei care au folosit deja o versiune trial a acestui antivirus trebuie să ruleze utilitarul de prelungire a licenței.

## NOTĂ

Interfața CD-ului CHIP este concepută să ruleze optim pe o placă grafică ce suportă minim o rezoluție de 800 x 600 și o adâncime a culorii de 16 biți. De aceea, nu este recomandată folosirea acesteia într-un mediu ce nu oferă minimul necesar! Interfața poate fi rulată atât sub Windows 95/98/Me, cât și sub Windows NT/2000/XP. Din cauza multitudinii de configurații, redacția CHIP Computer & Communications nu își poate asuma nici o responsabilitate în eventualitatea în care apar probleme în funcționarea interfeței și a aplicațiilor. Programele care au intrat în componența CHIP CD au fost testate și selectate cu grijă în redacția CHIP. Totuși, redacția nu își poate asuma nici o responsabilitate pentru funcționarea anormală a software-ului și nici nu poate fi făcută responsabilă pentru eventualele daune produse. CD-ul CHIP a fost verificat împotriva virusilor cu următoarele programe antivirus (în ordine alfabetică): BitDefender Professional 7 (furnizat

de Softwin), F-Secure AntiVirus 5.40 (furnizat de Infodesign), Kaspersky Lab Anti-Virus 4.0 (furnizat de Kaspersky Lab - Rusia), McAfee VirusScan 6.0 (furnizat de ProVizion), Norman Virus Control 5.4 (furnizat de CS Software), Panda Antivirus Platinum 7.0 (furnizat de Info Grup) și F-Prot furnizat de firma Frisk Software. Pentru orice întrebări legate de aplicațiile de pe CD, vă rugăm să contactați telefonic, prin fax sau prin e-mail, autorii programelor respective.

**ATENȚIE!** Pentru rularea corectă a interfeței CD-ului vă recomandăm setarea unei rezoluții minime de 800 x 600, o adâncime a culorii de 16 biți și folosirea opțiunii Small Fonts!

CD-ul inclus poate fi utilizat în conformitate cu parametrii definiți în standardul Philips - YELLOW BOOK. Editura nu își asumă responsabilitatea asupra eventualelor pagube provocate de utilizarea CD-ului în alți parametri decât cei stabiliți în standardul menționat anterior.



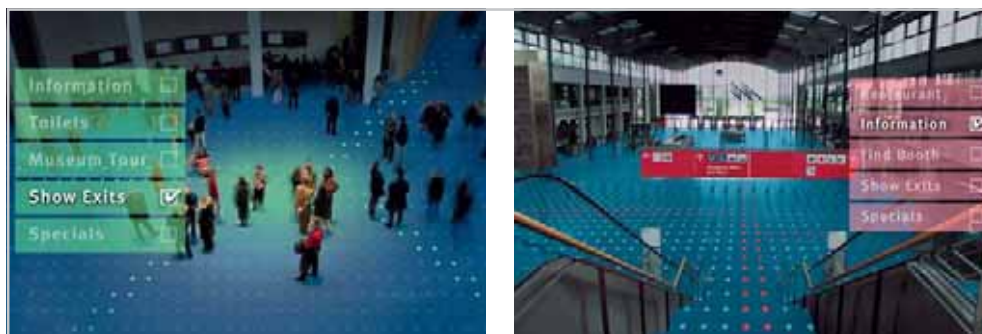
## Materiale „inteligente”

### Covorul care controlează casa

Nu este o noutate pentru cititorii revistei CHIP faptul că, în ultimii ani, o serie de tehnologii IT&C au adus în existența de zi cu zi o mulțime de gadget-uri menite să ne ușureze viața. Iată o nouă filă din acest capitol care, departe de a se încheia, devine din ce în ce mai cuprinzător. Oamenii de știință din Germania au dezvoltat un covor „inteligent” care controlează căldura camerei, aprinderea și închiderea luminilor și acționează ca un sistem de alarmă. Realizat de specialiștii Infineon, în colaborare cu producătorul de covoare Vorwerk, originalul covor detectează vibrațiile și presiunea urmelor lăsate de picior și acționează

în consecință: verifică și reglează temperatura din cameră, stabilește gradul de iluminare necesar sau cheamă poliția când simte că cineva umblă prin casă atunci când aceasta ar fi trebuit să fie goală. Mai mult chiar, în cazul firmelor sau al instituțiilor publice, covoarele pot „arăta” personalului sau clienților drumul spre ieșire cu ajutorul unor leduri înglobate în țesătură. Conform afirmațiilor dr. Werner Weber, șeful laboratoarelor de tehnologie ale Infineon, primele covoare-detector vor fi puse în vânzare înainte de sfârșitul acestui an.

[www.infineon.com](http://www.infineon.com)



Covorul „inteligent” îți arată cel mai scurt drum spre ieșirea de urgență.

## Blu-ray

### În războiul formatelor, câștigă utilizatorii

Confruntarea dintre companiile care dezvoltă noile standarde DVD se dovedește din ce în ce mai benefică pentru utilizatori. Studiourile Disney – alături de divizia de home-video, Buena Vista Home Entertainment – au anunțat că își vor lansa producțiile în formatul Blu-ray în America de Nord și Japonia, când discurile vor apărea pe piață. Producătorii de discuri optice și player-e au anunțat că discurile Blu-ray vor apărea pe piață la sfârșitul anului acesta sau la începutul lui 2006.

Pentru consumatori, aceasta înseamnă că filmele de la Buena Vista Home Entertainment, Walt Disney Home Entertainment, Hollywood Pictures Home Video, Touchstone Home Entertainment, Miramax Home Entertainment, Dimension Home Video și Disney DVD vor fi dispo-

ponibile, în viitor, și în formatul Blu-ray. La rândul lor, și cei de la Sony au pregătit o strategie asemănătoare. De asemenea, Blu-Ray Association a anunțat că producătorii de jocuri video Electronic Arts și Vivendi, alături de Sun Microsystems și Texas Instruments, vor sprijini formatul dezvoltat de către asociație.

#### Hibrid DVD/Blu-ray

Cât despre producători, cunoscuta companie Victor Co. of Japan Ltd. (JVC) a elaborat prototipuri de disc read-only care conțin date stocate atât în „clasicul” format DVD, cât și ca Blu-ray. Conform oficialilor

japonezi, acesta ar fi primul astfel de disc care poate stoca date în ambele formate. Suportul conține trei straturi: cel superior este un strat Blu-ray disc, cu o capacitate de 25 GB, urmat de alte două straturi DVD cu o capacitate totală de 8,5 GB. Philips Electronics a lansat, în cadrul CES din Las Vegas, o unitate optică pentru PC-uri care poate inscripționa și citi CD-uri și DVD-uri în trei formate, folosind inclusiv noul standard Blu-ray. Panasonic și HP inten-

ționează de asemenea să colaboreze la dezvoltarea produselor și a soluțiilor care suportă formatul de disc optic Blu-ray Disc high-definition. Ambele companii sunt membre ale consiliului de administrație al asociației Blu-ray Disc, deschisă tuturor companiilor



Discul combo propus de JVC.

sau organizațiilor interesate în crearea, susținerea și/sau promovarea formatelor Blu-ray Disc. Acesta poate stoca până la 25 GB (un singur nivel) sau 50 GB (nivel dublu) pe un disc cu o singură față – aproximativ de 5 până la 10 ori mai mult decât capacitatea unui DVD.

Formatul Blu-ray – propus de un consorțiu condus de compania Sony – concurează în acest moment cu formatul HD DVD propus de NEC și Toshiba pentru înlocuirea standardului DVD.

[www.blu-ray.com](http://www.blu-ray.com)  
[www.jvc-victor.co.jp](http://www.jvc-victor.co.jp)

**V**izitatorii care s-au putut plimba prin pavilioanele și standurile producătorilor, dar și cei care au studiat doar pe Internet „exponatele” au fost pur și simplu copleșiți de numărul extrem de mare de echipamente ultrasofisticate, care i-au lăsat cu gura căscată chiar și pe fanii cei mai înrâiți ai tehnologiei digitale.

La eveniment au participat peste 2.600 de expozați, care au avut la dispoziție o suprafață de 140.000 de metri pătrați și au lansat peste 50.000 de produse noi. Eforturile organizatorilor au fost răsplătite și de un număr impresionant de vizitatori: nu mai puțin de 120.000, sosiți în Las Vegas din 110 țări. La loc de cinste s-au situat uriașele ecrane digitale prezentate de asiatici, player-ele de tot soiul și consolele de jocuri, dar și dispozitivele casei digitale, care pot fi admirate



**Ochelarii 3D se pot cumpăra de pe site-ul Icuiti.**

la [www.cesweb.org](http://www.cesweb.org). Deși specialiștii au întâmpinat destul de multe greutăți pentru a desemna produsele „cele mai cele”, opinia unanimă a fost că ediția 2005 a CES a fost dedicată, practic, stilului de viață digital – cu tot ceea ce înseamnă acesta.

#### Viitorul digital

Însuși marele mogul IT, Bill Gates, a ținut să întărească această opinie în discursul său inaugural, în care a promis că va ajuta milioane de consumatori să se integreze în lumea digitală a muzicii, filmelor, jocurilor video și a televiziunii. „Am prezis la începutul acestui deceniu că acesta va fi un deceniu în care aspectul digital va lua amploare. Lucrurile se mișcă chiar mai repede decât am prezis noi”, a declarat Gates în fața unei asistențe formate din sute de persoane. Din păcate însă, dar spre deliciul cărtoșilor din rândul asistenței, o serie de scăpări tehnice i-au dat serios de furcă șefului Microsoft. Astfel, în timpul unei demonstrații de fotografie digitală, sistemul Windows

## Produsele viitorului

# CES 2005

Târgul anual Consumer Electronics Show, care a avut loc între 6 și 9 ianuarie în Las Vegas, a devenit în ultimii ani unul dintre cele mai mari evenimente IT la nivel mondial.

Media Center folosit a „înghețat” pur și simplu, refuzând să accepte comenzile din telecomandă. Un pic mai târziu, un product manager de la Microsoft a încercat să demonstreze performanțele unui joc nou, care urmează să fie lansat în luna aprilie – Forza Motor Sport. În loc de cursa virtuală cu mașini configurabile după preferințe, monitorul a afișat însă temutul „blue screen of death” și avertismentul „out of system memory”.

#### Produse de top

lată și câteva dintre produsele care au ținut „capul de afiș” la acest eveniment.

Producătorul sud-coreean de echipament electronic Samsung a prezentat la CES 2005 primul telefon mobil care poate transforma vorbele proprietarului în mesaje text, pentru a ușura trimiterea de SMS-uri. Aparatul utilizează o tehnologie botezată VoiceMode, care, prin funcția QuickPhrase, poate trimite și o serie de mesaje text prestabilite, doar printr-o simplă comandă verbală. Samsung a lansat la CES 2005 nu mai puțin de 20 de noi terminale mobile, în încercarea de a-și conserva poziția a doua la nivel mondial pe piața celularelor. Samsung Electronics a depășit Motorola, devenind al doilea producător mondial de telefoane mobile după Nokia.

Tot în materie de telefoane, Motorola ne-a arătat în ce mod se poate transforma acesta într-o adevărată telecomandă pentru casa digitală și cum, printr-un simplu apel sau mesaj text, putem controla de la distanță toate echipamentele digitale de acasă. Mai mult chiar,



**Samsung ușurează viața împătimitilor de SMS.**

telefonul cu pricina poate transfera fișierele audio stocate în calculator direct pe player-ul din mașină. Kodak a prezentat la târg o cameră foto care se poate conecta la Internet prin tehnologie WiFi pentru a realiza propria galerie de poze. EasyShare-One va costa circa 454 de euro, la care se adaugă alți 75 de euro pentru tehnologia WiFi. Aparatul dispune de un ecran color cu diagonala de 3 inch, un senzor de 4 megapixeli și o memorie inclusă de 256 MB (suficientă pentru 1.500 de poze).



**Ojo Personal Video Phone de la Motorola.**

O companie americană, Video54, a lansat tehnologia sa revoluționară BeamFlex, care ajută la realizarea rețelelor wireless de apartament, chiar și acolo unde construcția bruiază, de obicei, semnalul echipamentelor standard. Semnalul antenelor Video54 știe să „ocolească” obstacolele, asigurând conexiunea între echipamentele IT și electronice din apartament. În plus, raza de acțiune a emițătorului de semnal poate fi mărită pentru a putea beneficia de acces la Internet sau de semnal TV și în imediata apropiere a locuinței. Philips Electronics a venit cu o unitate optică pentru PC-uri care poate



**Movieplayer transformă micul iPod într-un monstru media.**

inscripționa și citi CD-uri și DVD-uri în trei formate, folosind inclusiv noul standard Blu-ray. Drive-ul optic de care dispune poate citi și scrie atât pe CD-uri și DVD-uri, cât și pe formatul Blu-ray. Unitatea, care are trei lasere, printre care și laserul albastru folosit de formatul Blu-ray, va fi disponibilă pe piață din a doua jumătate a anului și marchează un nou capitol în „războiul formateelor DVD”.

Toshiba a anunțat că va lansa, la rândul său, un recorder HD DVD, DVD, CD – toate la un preț de aproximativ 1.000 de dolari – și că televizoarele sale bazate pe tehnologia SED (*Surface-conduction electron emitter display*) vor fi disponibile în primul trimestru al acestui an. Consola celor de la Sony, *PlayStation Portable* (PSP), s-a numărat printre cele mai râvnite produse. Deși lansată de abia în decembrie și numai în Japonia, la un preț de 150 de euro, s-au vândut deja 500.000 de exemplare. Adusă și pe meleagurile europene și în America de Nord, consola portabilă care poate fi folosită și ca player de filme și de muzică va ajunge, conform estimărilor, în casele a peste trei milioane de utilizatori.

Compania americană Icuiti i-a făcut pe vizitatori să se creadă, la propriu, într-un film cu James Bond. Produsul său, V920 Video Eyewear, ascunde sub aparența unor banali ochelari de soare două minicrane video LCD aflate în lentile, la rame fiind conectate mici căști stereo. Astfel, purtătorul lor are senzația că privește un ecran aflat la o distanță de 3-4 metri.

Nici fanii celebrului iPod nu au fost uitați, pentru ei fiind pregătit un accesoriu creat de compania Nyko și denumit Movieplayer. Așa cum sugerează și numele, acesta poate conecta iPod-ul la un ecran color cu diagonala de 9 centimetri, astfel că utilizatorul poate viziona filme sau fotografii la o calitate foarte bună.

[www.cesweb.org](http://www.cesweb.org)

Știri

Date

# Noi tehnologii de stocare

Producătorii se întrec, în acest an, în a ne oferi tehnologii din ce în ce mai eficiente de stocare a datelor.

Astfel, Toshiba Corporation va scoate pe piață la mijlocul lui 2005 primele două harddisk-uri care folosesc așa-zisa „înregistrare magnetică perpendiculară”, tehnologie revoluționară care mărește semnificativ capacitatea de stocare a HDD-urilor. Metoda se bazează tot pe stocarea datelor în biți încărcăți magnetic, numai că, spre deosebire de tehnologia clasică, în care aceștia sunt dispuși longitudinal (orizontal) pe suprafața discului, de această dată biții sunt dispuși în plan vertical, perpendicular pe suprafață. Prin urmare, spațiul ocupat de aceștia este mult mai mic, iar capacitatea de stocare a discului este mult mai ridicată. Conform acestei tehnologii, un platan de 1,8 inch poate fi ridicat până la 40 de GB. Primele produse ale companiei sunt HDD-urile MK4007GAL (40 GB la o grosime de 5 mm, 1.145 de dolari) și MK8007GAH (80 GB – cea mai mare capacitate de stocare atinsă la un factor de formă de 1,8 inch, 1.422 de dolari), care vor fi folosite pentru dispozitivele portabile de genul music player-elor. Densitatea de înregistrare pe cele două drive-uri este de 206 megabiți pe milimetru pătrat, cu 37% mai mare decât în cazul HDD-urilor actuale.

La rândul lor, specialiștii de la InPhase Technologies Inc. au prezentat un prototip al drive-ului Tapestry, pe care ar dori să îl lanseze pe piață

până la sfârșitul anului. Acesta este un suport de stocare holografică, ce păstrează datele ca holograme tridimensionale, este confecționat dintr-un material fotopolimer WORM, are o grosime de 1,5 mm și este plasat între două discuri transmise de plastic de 130 mm diametru. Deoarece dispozitivele holografice sunt capabile să stocheze date în „pagini” tridimensionale, ele vor avea capacități mult mai mari decât CD-urile și DVD-urile, care stochează date doar pe suprafața discului.

Până în 2009, InPhase speră să livreze drive-uri care să stocheze până la 1,6 TB pe un singur disc. Deși cercetătorii au demonstrat funcționarea discurilor cu stocare holografică în condiții controlate, tehnologia nu e încă suficient de matură pentru a fi comercializată, spune Steve Duplessie, un analist de la Enterprise Strategy Group, un institut american. „Stocarea holografică în general a fost o discuție de domeniul Star Trek timp de aproape zece ani”, a precizat acesta.

Cu prototipul Tapestry, InPhase face un pas important către comercializarea unui asemenea dispozitiv, menționează Duplessie. „Ceea ce a demonstrat InPhase este că se poate scrie și citi în regulă”.

InPhase a construit prototipul folosind componente de la mai multe companii ca Hitachi, ALPS Electric și Displaytech.



Stocarea holografică este deja aici.

Super 3G

## Nou standard de telefonie mobilă

O serie de operatori de telefonie mobilă, împreună cu producători de rețea de echipament de telecomunicații din întreaga lume, au încheiat un acord pentru stabilirea unui nou standard utilizat în telefonie mobilă, denumit deocamdată „Super 3G”. Acesta va permite transmiterea și recepționarea instantanee de imagini video de înaltă rezoluție. Printre companiile implicate în dezvoltarea „Super 3G” se află Alcatel, Cingular, NEC, Siemens, NTT DoCoMo, Vodafone Group PLC și China Mobile – în total, 26 de companii. Acestea vor încerca să îmbunătățească viteza de transmisie a datelor pentru telefoanele 3G până la o viteză similară cu cea atinsă de transmisiile de date prin fibră optică (cca. 1.000 de MB/secundă), adică de

aproximativ 2.000 de ori mai rapid decât actuala viteză de transmisie a datelor prin conexiune dial-up. Specialiștii de la DoCoMo sunt de părere că prima etapă a dezvoltării noului standard va fi finalizată în 2007, iar lansarea comercială a serviciului va avea loc în 2009. Acesta va permite transferul de fișiere video de înaltă rezoluție, precum și al fișierelor de mari dimensiuni. Actuala tehnologie 3G oferită de DoCoMo asigură un transfer la o viteză maximă de 384 kilobiți/secundă, dar serviciul nu a „prins” încă în toate părțile lumii în care a fost implementat, fapt pentru care „Super 3G” este văzut mai degrabă ca un upgrade și nu o înlocuire a infrastructurii.

[www.itweb.co.za](http://www.itweb.co.za)



„Super 3G” va asigura un transfer rapid, indiferent de mărimea fișierelor.

Program

## Connex pentru Viitor

Operatorul român de telefonie mobilă Connex a lansat noul său program intitulat „Connex pentru Viitor”, prin care compania își propune să se implice în comunitate și să susțină inițiativele ce pot îmbunătăți viața românilor. Astfel, Connex va investi un cent la fiecare zece apele efectuate în rețea, pentru sprijinirea a trei domenii: „Învățământul românesc”, „Restaurarea monumentelor românești” și „O Românie mai curată”. Cele trei domenii au fost identificate ca fiind importante pentru comunitățile locale și la nivel național în urma unor studii de piață. „Începând din ianuarie și până la sfârșitul anului 2007, estimăm o contribuție totală la acest program de șapte milioane de

dolari”, a spus Ken Campbell, Vicepreședinte de Marketing la Connex. Până la sfârșitul lunii februarie, clienții Connex sunt invitați să apeleze numărul gratuit \*111 sau să viziteze site-ul [www.connex.ro/](http://www.connex.ro/) pentru viitor pentru a preciza care este, în opinia lor, cel mai important domeniu pentru regiunea în care locuiesc. După centralizarea răspunsurilor, Connex va începe să aloce fonduri pentru proiectele regionale și naționale care răspund nevoilor comunității. Compania va continua să desfășoare activități de caritate prin Fundația Connex în programe de sprijinire a copiilor, a tinerelor mame și a persoanelor vârstnice.

[www.connex.ro](http://www.connex.ro)



Știri

## Prognoze

# Semne bune pentru piața IT&C

Rezultatele bune din trimestrul al treilea și actualele activități comerciale au dus la estimări optimiste privind piața IT&C din 2005.

Un studiu recent al World Information Technology and Services Alliance (WITSA) arată că piața de tehnologii ale informației și comunicațiilor (IT&C) se relansează și va depăși ca ritm de creștere economia globală mondială, în special datorită contribuției piețelor. Conform estimărilor „Digital Planet: The Global Information Economy”, publicat de WITSA din doi în doi ani, cheltuielile IT&C vor crește în perioada 2003–2007 cu un ritm de 8% anual, mai mare decât economia mondială, care va crește cu 7,6%. În acest fel studiul confirmă încheierea recesiunii IT&C din anii 2000-2001, cu o revenire semnificativă în ultimii doi ani. Cheltuielile IT&C în SUA continuă să fie cele mai mari din lume ajungând la 1.300 miliarde USD în 2007, cu un CAGR de 6,8%, superior cu 1,2 puncte procentuale creșterii economiei SUA. SUA va ceda însă locul întâi în lume la cheltuielile pe cap de locuitor în favoarea Elveției, care va cheltui în 2007 pentru IT&C 4.282 USD pe locuitor. Cea mai rapidă creștere, de 11,9% anual, o vor avea cheltuielile IT&C în Europa de Est, dar cu numai 68,8 miliarde USD în 2007, față de Asia cu 9,3%, dar un volum total de 568,2 miliarde USD în 2007.

America de Nord va avea ritmul cel mai redus, de 6,7%, în timp ce Africa va fi pe locul al treilea cu 8,8%. Europa de Vest va înregistra 8,7%, Orientul Mijlociu 8,3% și America Latină 6,8%.

„România se afirmă din nou pe plan internațional ca o țară în care noile tehnologii ale informației și comunicațiilor sunt folosite pentru dezvoltarea economică. Ca și în ediția 2002 a Digital Planet, țara noastră se află în topul națiunilor care înregistrează ritmuri înalte ale creșterii consumului de IT&C”, a declarat prof. univ. Vasile Baltac, președintele AIT&C.

Conform estimărilor unei alte renumite companii, Forrester Research Inc., numărul calculatoarelor personale pe plan global se va dubla la 1,3 miliarde până în anul 2010, datorită dezvoltării piețelor precum China, Rusia și India. În această zonă vor fi puse în folosință, tot până în 2010, circa 566 de milioane de PC-uri noi. Piețele mature precum SUA, Europa și Asia-Pacifică vor adăuga, conform estimărilor, 150 de milioane de PC-uri noi. Creșterea va fi determinată în principal de apariția PC-urilor cu prețuri avantajoase, create de companii locale.

### Alte date relevate de studiu

- China se prognozează a fi cel mai dinamic dintre primii zece consumatori IT&C din lume cu o rată compusă de 13,9% între 2003 și 2007.
- Bangladesh este țara cea mai dinamică din lume cu o rată de 20%, dar cu numai 11 USD pe locuitor, Iranul se află pe locul al treilea cu 14,5%, China pe locul al șaselea cu 13,9% și India încheie plutonul celor zece, cu 13,4%.
- Serviciile de comunicații vor reprezenta 53% din cheltuielile totale.
- Piața de consum va fi de 24% din totalul cheltuielilor IT&C, restul de 76% fiind cheltuielile guvernamentale și ale mediului de afaceri.
- Ca procent din PIB global vârful a fost atins în 2000 cu 7,4%. Procentul va fi de 6,9% în 2007.

### Date din studiu privind România

- Cheltuielile totale IT&C au crescut în perioada 2001-2004 cu o rată medie de 18,8%; din acestea IT a înregistrat o rată medie de 8,4%, iar comunicațiile de 22,3%.
- Pentru perioada 2005-2007 se prognozează în continuare o creștere anuală medie de 12,2%.

## Google

### Proiect pentru o bibliotecă online

Liderul motoarelor de căutare pe web, Google Inc., lucrează la un proiect pentru a scana digital colecțiile a cinci biblioteci, paginile acestora urmând a fi puse la dispoziția utilizatorilor Google în următorii ani. Partenerii acestui proiect sunt Universitățile Stanford, Michigan și Harvard, Biblioteca Publică din New York și Oxford's Bodleian Library din Marea Britanie. „Obiectivul nostru este de a transforma informațiile offline în informații online și de a debloca astfel imensa bogăție de informații sub formă tipărită”, a afirmat Susan Wojcicki, director produse Google. În următorii șase ani vor fi scanate peste 15 milioane de volume care vor putea fi consultate gratuit de către utilizatori. În cazul în care căutările găsesc pagini din aceste cărți, iar utilizatorul va dori să cumpere volumul, Google va oferi link-uri

spre Amazon.com, unde se vor putea face comenzi și spre biblioteci, de unde pot fi împrumutate cărțile. Google nu va cere taxe pentru afișarea link-urilor. Pentru a evita problema copyright-ului, pentru început vor fi scanate volume din fondul de carte ceva mai vechi, care nu face obiectul drepturilor de autor – respectiv lucrări intrate în domeniul public. Între timp, specialiștii Google vor studia soluțiile prin care să se includă și lucrările acoperite de copyright, cu respectarea intereselor autorilor și ale editorilor. Decizia companiei a apărut în urma tendințelor rivalilor precum Yahoo Inc., MSN Internet al Microsoft și Grokker de a extinde căutările web pe enciclopedii, colecții de bibliotecă și alte surse.

[google.blogspot.com](http://google.blogspot.com)



De la căutarea printre rafturi, la căutarea pe calculator.

### Preluare Chi Mei Optoelectronics Sony atacă prima poziție

Grupul japonez Sony Corp. se pregătește pentru preluarea filialei japoneze a companiei taiwaneze Chi Mei Optoelectronics pentru 176 milioane de dolari. Achiziția va spori capacitatea de producție a Sony în domeniul monitoarelor cu cristale lichide (LCD) la 65.000 de unități lunar, comparativ cu 44.000 de unități lunar în prezent. Practic, Sony va cumpăra toate acțiunile International Display Technology, companie care regroupează activitățile japoneze ale firmei Chi Mei. De asemenea, gigantul japonez va prelua uzina IDTech din orașul Yasu (situat la aproximativ 355 de kilometri de Tokyo) și va păstra toți cei 420 de angajați ai acestei uzine. Sony va investi o sumă suplimentară

de 257 milioane de dolari pentru modernizarea capacităților de producție ale uzinei. Tranzacția reprezintă un pas important pentru strategia Sony de a deveni unul dintre liderii pieței dispozitivelor cu ecran plat, în condițiile în care prețul acestora se va micșora semnificativ în următorii ani. Anul trecut Sony a semnat un acord de colaborare cu Samsung Electronics Co. (al doilea producător mondial de dispozitive LCD) pentru demararea în comun a producției de dispozitive LCD din noua generație în anul 2005. Chi Mei Optoelectronics s-a clasat, în 2003, pe locul al șaselea la nivel global în ceea ce privește producția de monitoare LCD.

[www.sony.com](http://www.sony.com)





Știri

## IBM Tranzacție istorică

Zvonurile apărute la mijlocul anului trecut referitoare la vânzarea de către IBM a diviziei de PC-uri s-au adeverit în cele din urmă. IBM, creatorul primului PC în 1981, și-a vândut divizia de computere personale companiei chineze Lenovo (fostă Legend Group).



Sistemele Lenovo vor purta de acum înainte marca IBM.

Aceasta a plătit 1,25 miliarde de dolari, din care 650 de milioane numerar, în condițiile în care IBM va menține o cotă de 18,9% din noul joint venture. Lenovo obține de asemenea statutul de furnizor preferat al IBM și dreptul de a utiliza marca IBM timp de cinci ani. Serverele IBM eServer x86 PC nu fac parte din termenii acordului.

Directorul executiv al IBM, Sam Palmisano, a explicat într-un comunicat că prin această tranzacție compania a realizat economii importante, în condițiile în care divizia de PC-uri a acumulat pierderi de peste un miliard de dolari în ultimii ani. El a precizat că piața PC-urilor începe să semene foarte mult cu cea a electronicelor de consum și că IBM dorește să se concentreze pe sectorul de business. Întreaga operațiune are o semnificație simbolică

imensă, spun analiștii. Afacerea încheiată cu producătorul chinez ar putea fi o reușită pe termen lung: guvernul acestei țări a promis să urbanizeze un miliard de cetățeni în următorul deceniu, creând astfel una dintre piețele IT&C cu cel mai mare potențial din lume. Compania și-a stabilit sediul central la New York, cu birouri în Raleigh, Carolina de Nord și la Beijing. Stephen Ward, Personal Systems Group Director la IBM, a fost numit în funcția de CEO. Yuanqing Yang, actualul președinte și CEO la Lenovo, este președintele noii companii.

La scurt timp după acest anunț, oficialii IBM au mai făcut cunoscută intenția de a dona 500 dintre patentele deținute pentru folosirea liberă de către dezvoltatorii software – pas semnificativ în strategia de proprietate, dar și o provocare în industria high-tech. Potrivit vicepreședintelui IBM, decizia va încuraja și alte companii să-și deschidă portofoliul patentelor. Donațiile coincid cu anunțul U.S. Patent and Trademark Office, conform căruia IBM se află în fruntea listei patentelor de-a lungul a 12 ani, deținând 3.248 patente, cu 1.314 mai multe decât compania japoneză Matsushita, aflată pe poziția a doua a clasamentului. Cele 500 de patente se referă la domenii cum ar fi: managementul stocării, multiprocesarea simultană, procesarea imaginilor, managementul bazelor de date, rețele și e-commerce.

[www.ibm.com](http://www.ibm.com)

### Microsoft

## Preview public la Avalon

Specialiștii de la Microsoft au oferit, pe 14 ianuarie, un preview public asupra noului motor grafic Avalon. Conceput inițial doar ca o componentă de bază pentru Longhorn, acesta va fi disponibil și ca un add-on la Windows XP și Windows Server 2003. Deși Avalon va reprezenta un o componentă cheie a viitorului Windows, nu va fi accesibil în mod direct utilizatorilor, ci va oferi o metodă îmbunătățită de manevrare a graficii pentru realizarea unor aplicații mai „prietenoase”. În noiembrie, anul trecut, Microsoft a lansat, de asemenea, un „community technology preview” destinat dezvoltatorilor, codul fiind pus, acum, la dispoziția publicului. Fără a fi vorba despre o versiune beta, preview-ul este prac-

tic un set incomplet de cod care permite testarea anumitor caracteristici și trimiterea impresiilor către Microsoft. Versiunea este disponibilă atât pentru Windows XP, cât și pentru Windows Server 2003. Microsoft a avertizat dezvoltatorii că, în versiunea curentă, codul se dovedește destul de dificil și recomandă utilizarea lui cu precauție, deoarece, datorită bug-urilor, este foarte posibil ca după rularea preview-ului să fie necesară reinstalarea sistemului de operare. În noiembrie 2004, oficialii Microsoft declarau că o versiune beta completă pentru Avalon va fi dezvăluită în această vară, urmând ca versiunea finală să apară până la sfârșitul lui 2006.

[www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)

### Fără Media Player

## UE menține sancțiunile împotriva Microsoft

Compania Microsoft a primit o lovitură din partea organismelor UE, care au decis menținerea sancțiunilor decise de Comisia Europeană în cazul anti-trust. În 2005, Microsoft va trebui să ofere pe piață o versiune a sistemului de operare Windows fără Windows Media Player. Bo Vesterdorf, președintele Curții Europene a Primei Instanțe, a anunțat că Microsoft trebuie să se supună deciziilor adoptate de Comisia Europeană, chiar dacă apelul inițiat de companie se judecă încă. Comisia Europeană a considerat în luna martie a anului trecut că Microsoft s-a folosit de poziția sa monopol pe piața sistemelor de operare pentru a manipula piețele de player-e media software și de sisteme de operare pentru servere

workgroup. CE i-a impus companiei să ofere o versiune de Windows fără Windows Media Player și să pună la dispoziția concurenței o serie de informații de natură tehnică. Aceste decizii au devenit acum efective. Microsoft urmează de acum încolo să anunțe dacă va iniția un apel împotriva acestei hotărâri. Un reprezentant al companiei a declarat că Microsoft va oferi o versiune a sistemului de operare Windows fără Windows Media Player încorporat la începutul acestui an. Aceasta va fi pusă la dispoziția producătorilor de computere în luna ianuarie, urmând să fie oferită și publicului larg prin canalele de distribuție începând cu luna februarie a anului 2005.

[www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)



Din 2005, adio Media Player!

### AcademiadeAfaceri.ro

## 1.500 de burse de studii gratuite

AcademiadeAfaceri.ro a lansat programul Business.Europe'2007 prin care oferă celor care doresc să se perfecționeze sau să se dezvolte profesional peste 1.500 de burse de studii online gratuite în domeniul afacerilor, grupate sub forma unui program M.B.A.

Persoanele interesate să își dezvolte o carieră în domeniu, precum și IMM-urile care doresc să își perfecționeze angajații pot să se înscrie la una dintre bursele de studii Business.Europe'2007 în cadrul căreia vor urma un program gratuit care conține cursuri de Marketing General, Comunicare în afaceri, Management Strategic, Publicitate, Funcționarea și administrarea societăților comerciale și Managementul Resurselor Umane. Singurele criterii de admitere sunt motivația personală și obiectivele

pe termen mediu ale cursantului. Sistemul de e-learning AcademiadeAfaceri.ro oferă cursuri cu programe moderne care pun accent pe informația concretă și utilă, un orar flexibil de învățare pentru fiecare cursant în parte, metode eficiente de învățare și fixare a cunoștințelor bazate pe aplicații practice și exemple concrete și, nu în ultimul rând, asistență promptă și de calitate din partea profesorilor și a asistenților.

La calcularea mediei de absolvire se iau în calcul activitatea de la seminariile online (20%) și nota obținută la tema finală (40%), pe lângă nota de la testul grilă (40%), punându-se astfel un accent deosebit pe partea practică a cursurilor.

[www.academiadeafaceri.ro](http://www.academiadeafaceri.ro)



Știri

## MCTI

## Ministru nou, planuri noi

Noul ministru al Comunicațiilor și Tehnologiei Informației, Nagy Zsolt, și-a stabilit deja prioritățile pentru anul 2005. Primul punct pe agenda sa de lucru o constituie reglementarea situației RomTelecom, respectiv modalitatea de privatizare a participațiilor pe care statul le mai deține la această companie – cel mai probabil urmând ca privatizarea să se facă prin bursă. Referitor la spinosul subiect Cosmorom, Nagy a mai afirmat că ar fi de dorit o relansare a acestui operator pe piața telefoniei mobile. Ministrul Comunicațiilor a trecut pe lista de priorități și privatizarea Societății Naționale Poșta Română și a Societății Naționale de Radiocomunicații,



Noul ministru are planuri mari pentru anul 2005.

până în 2006. Un obiectiv pe termen mediu îl constituie, în spiritul confortului cetățenilor prin utilizarea noilor tehnologii în relația cu administrația, crearea unor citynet-uri, centre de acces public, unde să poată fi accesate online serviciile administrației locale și de interes public. Până în 2008, Ministerul Comunicațiilor dorește să ridice calitatea telecomunicațiilor, iar prețul acestora să devină accesibil tuturor cetățenilor. Nagy Zsolt a subliniat că va demara programul CityNet, care are în vedere dezvoltarea de „orașe digitale” bazate pe rețeaua metropolitană formată din serviciile municipalității, rezidenți și servicii comerciale. Acest program, prin intermediul căruia vor fi oferite servicii informatice integrate locuitorilor, urmează să fie elaborat în detaliu și să se înceapă selecția acelor orașe reprezentative care să fie incluse în proiect. Nivelul de informatizare și creșterea celui de educație IT reprezintă alte obiective de bază ale programului MCTI pentru anii următori, ministrul vorbind chiar despre introducerea „alfabetizării digitale” încă din ciclul primar de studiu.

[www.mcti.ro](http://www.mcti.ro)

## Ofertă

## Oracle a preluat PeopleSoft

După mai bine de un an și jumătate de negocieri, producătorul american de software pentru afaceri PeopleSoft a acceptat o ofertă îmbunătățită, de 10,3 miliarde de dolari (7,83 miliarde de euro), înaintată de compania rivală Oracle Corporation.

Noua ofertă a Oracle, de 26,5 dolari pentru o acțiune, a fost aprobată de consiliile directorale ale celor două companii. Anterior, prețul oferit de Oracle era de 24 de dolari pe acțiune. Preluarea pachetului de 75% din acțiunile PeopleSoft a fost finalizată la începutul lunii ianuarie, aceasta reprezentând cea mai mare achiziție realizată de compania americană. „Această fuziune va funcționa pentru că vom avea mai mulți clienți, ceea ce ne va spori capacitatea de a investi mai mult în dezvoltarea de aplicații noi”, a afirmat directorul executiv al Oracle, Larry Ellison.

În plus, reprezentanții companiei au arătat că preluarea PeopleSoft va permite Oracle să facă față mai bine concurenței din partea companiei germane SAP AG și a celei americane Microsoft.

Pentru trimestrul al doilea al anului fiscal, respectiv lunile septembrie-noiembrie, Oracle a raportat un profit net de 815 milioane de dolari (619,6 milioane de euro), față de 617 milioane de dolari (469 milioane de euro) în urmă cu un an. Încasările companiei au urcat cu 10%, atingând 2,76 miliarde de dolari (2,09 miliarde de euro), comparativ cu 2,5 miliarde de dolari (1,9 miliarde de euro) în 2003, peste estimările analiștilor. Veniturile din vânzarea produselor software au crescut cu 13%, în timp ce rezultatele din servicii s-au mărit cu 1%.

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

## Îți spune ce găsești

## Noi motoare de căutare pe web

Fostul președinte american Bill Clinton a participat recent la lansarea unui nou motor de căutare pe Internet operat de compania Accona Corp., sprijinită de guvernul chinez, care pretinde că tehnologia sa utilizează inteligența artificială pentru a oferi rezultate mai bune decât Google. Guvernul chinez, unul dintre cei mai importanți susținători ai companiei, i-a acordat acesteia un parteneriat pe 20 de ani cu China Daily Information Co., agenția guvernamentală care operează un site oficial în engleză și chineză. Prin acest acord, Accona obține acces la datele a peste cinci milioane de companii chineze – o oportunitate însemnată pentru Accona, într-un moment în care companiile americane caută posibilități de afaceri în China, înainte de Jocurile Olimpice din 2008 de la Beijing.

Compania încearcă să se diferențieze de Google, Yahoo și alte motoare de căutare prin utilizarea inteligenței artificiale pentru selecția rezultatelor relevante. Spre

deosebire de motoarele tradiționale care efectuează căutările în baza unui cuvânt-cheie, Accona va accesa și site-urile care nu conțin cuvintele-cheie, dar care pot fi relevante.

O altă noutate o constituie Speegle, un motor de căutare care îi „spune” utilizatorului rezultatele căutării. Realizat de firma scoțiană CEC Systems și lansat la sfârșitul anului trecut, site-ul combină practic tehnologia vocală PanaVox (care convertește textele în limbaj sintetizat) cu populara căutare pe web, fiind destinat în principal persoanelor nevăzătoare. Interfața sa este asemănătoare cu cea a lui Google, folosirea aceluiași culori deschise fiind necesară pentru cei cu afecțiuni de vedere. Cei care utilizează Speegle pot selecta una dintre cele trei voci predefinite pentru a citi rezultatele unei cereri legate de știri, de exemplu, folosind surse precum BBC sau Reuters. Motorul se dovedește util și pentru cei care doresc să învețe limba engleză.

[www.speegle.co.uk](http://www.speegle.co.uk)

[www.accona.com](http://www.accona.com)

## Colaborare

## Flamingo semnează un parteneriat cu HP

Hewlett-Packard și Flamingo Internațional anunță semnarea parteneriatului dintre cele două companii, fapt ce va duce la stabilirea unui nivel nou de colaborare. Dezvoltată de ani buni, odată cu extinderea rețelei de retail Flamingo, colaborarea dintre cele două companii vine acum să se sprijine pe contractul direct.

„Semnarea contractului de parteneriat cu HP este o realizare importantă pentru noi și corespunde direcțiilor de dezvoltare: integrarea produselor și a tehnologiilor propuse de HP în conceptul casei digitale, promovat de Flamingo în

România. Vrem ca prin acest contract să creștem semnificativ cota noastră de piață în zona imprimantelor, la un nivel similar celui de pe sisteme – unde, la nivelul ultimilor ani, Flamingo a fost lider de piață”, a declarat Dan Topală, președintele Flamingo International.

Parteneriatul va aduce o componentă importantă pentru dezvoltarea viitoare, în ideea în care HP devine tot mai mult o companie interesată de tehnologia digitală în ansamblu și se impune ca promotor al conceptelor de digital home technology.

[www.flamingo.ro](http://www.flamingo.ro)



Știri

## Clusterix Supercomputerul est-european

Intel și 12 centre academice din Polonia, coordonate de Universitatea Tehnică Czestochowa, au lansat National Linux Cluster — Clusterix. Acest mediu dispersat din punct de vedere geografic, dotat cu 802 procesoare Intel Itanium 2, este unul dintre cele mai puternice supercomputere din Europa. „Utilizând Clusterix, oamenii de știință, studenții și companiile vor putea folosi aceste resurse în diverse moduri, în funcție de necesitățile lor de computing avansate, pe scară largă. Locația geografică nu mai contează. Cu ajutorul clusterului nostru, este posibil să furnizăm resurse, servicii și aplicații către alți utilizatori ai rețelei din întreaga țară”, a declarat liderul acestui proiect, profesorul Roman Wyrzykowski, Universitatea Tehnică Czestochowa. „Cel mai important este ca implementarea acestui proiect să determine creșterea nivelului de competență al comunității academice poloneze”. „Proiectul Clusterix nu este doar o inițiativă unică a acestei comunități. În plus, este o soluție inovatoare, proiectată la scară internațională. Ca urmare, Intel Corporation a decis să susțină acest proiect”, a declarat Pawel Gepner,

EMEA Regional Architecture Specialist, Intel. „Contribuția noastră nu s-a limitat la aspectele financiare. Am susținut proiectul Clusterix cu experiența și cunoștințele noastre și vom continua să facem acest lucru. Suntem foarte mândri că procesoarele Intel și seturile de programe pentru dezvoltare oferite de noi îi vor ajuta pe oamenii de știință și pe studenții polonezi să rezolve probleme-cheie din

domeniul cercetării”. Performanța cluster-ului măsurată în teraflopi (1 teraflop este echivalentul a 1.012 operații cu virgulă mobilă pe secundă) este de 4,4 teraflopi. Clusterix va fi utilizat în cercetarea științifică, pentru modelarea de fenomene (de exemplu, în domeniul termomecanicii), în simulări complexe (de exemplu, circulația sângelui), pentru vizualizare, predicții de structuri proteice, design de cipuri moleculare și multe altele.

[www.clusterix.pcz.pl](http://www.clusterix.pcz.pl)  
[www.intel.com](http://www.intel.com)



Cele 12 centre academice implicate în proiect.

## RCS/RDS

### CableLINK nelimitat și transmisiuni TV prin satelit

RDS Link, serviciul de Internet al Romania Data Systems (RDS) asigură, începând cu luna ianuarie, trafic nelimitat pentru orice tip de abonament CableLINK. Oferta este valabilă pentru toți abonații la catv RCS, TVS, TVH, TerraSat (CableLink+), dar și pentru cei care doresc doar o conexiune la Internet, fără servicii catv (CableLink).

Noile abonamente CableLINK+ și CableLINK oferă acum trafic nelimitat, iar lățimea de bandă variază în funcție de volumele de trafic atinse în timpul lunii. Serviciul CableLINK nelimitat este disponibil în acest moment în București, Arad, Baia Mare, Brașov, Constanța, Craiova, Hunedoara, Iași, Lugoj, Oradea, Râmnicu Vâlcea, Slatina, Timișoara, Vaslui, Sibiu, Satu Mare, Târgu Mureș și Târgu-Jiu. Traficul nelimitat, viteza de până la 256 Kbps și o linie telefonică gratuită (cu mii de minute gratuite în rețeaua RDS.TEL și sute de minute în rețeaua operatorului clasic) sunt principalele avantaje ale noului

serviciu CableLINK.

#### DigiTV

În luna decembrie, grupul RCS/RDS a lansat și un nou serviciu — DigiTV, o conexiune TV digitală direct prin satelit, disponibilă oricărui utilizator, indiferent de locația în care acesta se află. DigiTV este dedicat în principal aceluia care nu au acces la sistemele clasice de distribuție a televiziunii, fiind un serviciu bazat pe tehnologia digitală DTH (*Direct To Home*), care realizează conexiunea receptorului TV direct la un satelit dedicat, printr-o antenă de dimensiuni reduse (60 sau 80 cm diametru) și un receptor-decodor activat cu ajutorul unui card personal, primit

la abonare. Deocamdată sunt disponibile două pachete care includ majoritatea canalelor românești, plus cele mai importante canale de divertisment și educaționale. Taxa de conectare este de 10 dolari, opțiunile pentru abonamente fiind în număr de două: de 6,25 dolari/lună (pachetul bază — 29 de programe) sau de 7,95 dolari/lună (pachetul Extra — 30 de programe). Conectarea mai presupune și achiziționarea unui kit de antenă, în valoare de 15 dolari (putându-se utiliza și o antenă clasică de satelit), precum și a unui kit de decodor, care poate fi cumpărat (80 dolari) sau luat în custodie.

[www.rdslink.ro](http://www.rdslink.ro); [www.digitv.ro](http://www.digitv.ro)



## Enciclopedie Wikipedia în limba română

Cunoscuta enciclopedie liberă multilinguală creată de voluntari, Wikipedia, oferă utilizatorilor peste 10.800 de articole în lucru în limba română, o creștere spectaculoasă față de doar 250 de articole în luna octombrie 2003. Primele contribuții masive au început în iulie 2003, fără publicitate și în condițiile accesului limitat la Internet din România. Curând s-a realizat o bază de lucru, interfața și paginile de ajutor au fost traduse, urmând ca tot mai mulți utilizatori să înceapă să colaboreze la proiect. Între 31 octombrie și 30 noiembrie 2004, Wikipedia română a înregistrat cea mai mare creștere relativă dintre toate versiunile Wikipediilor conform statisticilor interlinguale, și anume una de 3.025%. Toate acestea îi conferă locul 20 între Wikipediile din întreaga lume. Articolul cu numărul 10.000 în Wikipedia română a fost Opera poetică a lui Mihai Eminescu și a fost scris în data de 12 decembrie 2004 și postat de către Moby Dick.

Această creștere spectaculoasă coroborată cu creșterile celorlalte versiuni de limbă a făcut ca Wikipedia internațională să devină cel mai mare și să înregistreze cea mai mare dezvoltare dintre toate proiectele de enciclopedii cu conținut liber. Conform site-ului de auditare trafic Alexa.com (<http://www.alexa.com>), Wikipedia a depășit atât Britannica.com, cât și Encyclopedia.com ca trafic Internet (ambele fiind enciclopedii majore, recunoscute pe plan internațional). Proiectul Wikipedia a fost fondat de antreprenorul Internet Jimmy Wales și filozoful Larry Sanger în ianuarie 2001. Bomis, un portal web al lui Wales, a oferit suport financiar pentru Wikipedia și celelalte proiecte Wikimedia. Sanger a condus Wikipedia în primul an ca editor angajat permanent. De atunci Wikipedia a fost condusă pe bază de consens folosind politici rafinate de-a lungul timpului de diverșii contribuitoari. În prezent, întregul proiect Wikipedia cuprinde 50 de limbi și 550.000 de articole în limbi ca engleză, germană, japoneză, franceză, poloneză, suedeză, olandeză, spaniolă, daneză, italiană, catalană, chineză, ebraică și altele.

[www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)



Știri

## Yahoo! Motor de căutare video

Yahoo! dezvoltă un nou serviciu care le va permite utilizatorilor să caute online conținut media cum ar fi clipurile video, într-un mod similar cu acela în care caută pagini web sau imagini. Compania a lansat deja un site beta care oferă acest serviciu, care poate fi accesat pentru testare la adresa <http://video.search.yahoo.com>. Serviciul va căuta fișierele în format Windows Media, QuickTime și Real Media. Acesta permite utilizatorilor să limiteze rezultatele căutării după formatul fișierului (cum ar fi AVI, MOEG, Quicktime, Windows Media și Real), după dimensiune și durată. Rezultatele se pot filtra și după domeniul site-ului de download, în așa fel încât să fie returnate doar cele de pe site-urile .com, de exemplu. Un serviciu similar este pregătit, conform unor informații, și de Google, care înregistrează și indexează emisiuni TV pentru a putea fi căutate ulterior, precum și de cei de la Microsoft.

O altă facilitate oferită de Yahoo! este căutarea printre fișierele e-mail și desktop. Programul poate recunoaște și căuta 200 de tipuri de fișiere, inclusiv muzică, fotografiile și PDF-uri. În plus față de aplicațiile rivale (Microsoft, Google și Ask Jeeves – care au oferit acest serviciu încă de anul trecut), software-ul Yahoo! permite utilizatorilor sortarea rezultatelor în câteva secunde prin tastarea unei sau a mai multor litere în ferestrele de căutare, care includ dimensiunea fișierului, numele și data. Testarea tehnologiei desktop-search a început în luna decembrie, urmând ca aceasta să includă, în curând, și căutările web între opțiunile de căutare desktop. Noul soft oferit de Yahoo! este creat fie ca o completare a toolbar-urilor din programele Outlook și Outlook Express ale Microsoft, fie funcționând separat pe desktop.

[www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)



## Atac la început de an Virusi pe mobile

Virusii pentru telefoane mobile, care nu au fost prea băgați în seamă până acum, au „atacat” în forță la începutul acestui an. Astfel, compania de securitate informatică Sophos a anunțat că un programator brazilian a publicat online codul-sursă al versiunilor Cabir-H și Cabir-I, care pot fi utilizate de autorii de virusi pentru crearea propriilor variante. „Publicarea codului sursă al virusilor pe Internet este periculoasă, întrucât îi încurajează și pe alți autori de virusi să creeze malware”, a declarat Graham Cluley, consultant tehnologic la Sophos. Anunțul a venit la puțin timp după ce F-Secure a detectat mai multe variante diferite ale viermelui Cabir, cu un grad de risc mai ridicat decât cel al versiunii inițiale. Viermele afectează telefoanele mobile cu sistem de operare Symbian ce utilizează tehnologia Bluetooth. Conform specialiștilor acestei companii, noile variante de Cabir

au fost corectate în așa fel încât viteza de propagare să crească în mod simțitor. Tot cei de la F-Secure au detectat un nou virus, pe nume Lasco.A, care se răspândește atât prin conexiunile wireless, cât și prin auto-atașarea la fișiere. Până la apariția acestuia, programele malițioase pentru telefoanele mobile se răspândeau doar prin una dintre cele două metode. Lasco.A se poate atașa oricărui fișier de aplicație de pe un telefon care utilizează sistemul de operare Symbian și este activat în momentul în care utilizatorul accesează fișierul și îl instalează pe terminal. „Prin această metodă, orice fișier de aplicație din dispozitiv care se copiază pe un alt telefon – așa cum se întâmplă frecvent prin schimbul de software – va conține și o copie a Lasco.A”, se arată în nota F-Secure. Programul se comportă și ca un vierme informatic, încercând să se copieze în orice telefon din raza de acțiune a conexiunii Bluetooth, caracteristică similară cu versiunile Cabir.

[www.sophos.com](http://www.sophos.com)  
[www.f-secure.com](http://www.f-secure.com)

## Samsung „Cel mai mare și mai tare” ...

Compania sud coreeană Samsung Electronics a dezvoltat cel mai mare ecran organic light emitting diode din lume pentru televizoare high-definition. Ecranul OLED de 21 de inch (53,34 cm) are performanțe



Ecranul OLED premiat la Las Vegas.

superioare față de ecranele LCD în ceea ce privește luminozitatea, consumul de energie și designul. Acest tip de ecrane își generează propria iluminare, eliminând nevoia unei surse de iluminare și permițându-le producătorilor realizarea unor modele mai subțiri și cu un consum mai redus de curent. Samsung a anunțat că noul său monitor portabil poate fi folosit atât ca televizor, cât și ca monitor de computer. Specialiștii companiei au mai declarat că noul ecran OLED utilizează o tehnologie de fabricație care poate fi ușor adaptată după liniile de producție LCD existente. Ecranul are o rezoluție de 6,22 milioane de pixeli și utilizează tehnologia active matrix (AM) pentru a oferi un consum redus de energie și o rezoluție superioară. Divizia Samsung SDI a anunțat, la rândul său, că a dezvoltat cel mai mare ecran cu plasmă din lume, cu diagonală de 102 inch (259 cm). Compania intenționează să înceapă producția de serie în prima jumătate a anului 2005, la fabrica Chonan din Chungchon, Coreea de Sud. Samsung SDI se așteaptă ca noile monitoare să fie cumpărate de Samsung Electronics pentru a le integra în televizoare. Monitorul este capabil de o rezoluție high-definition de 1.920 x 1.080 pixeli, o luminozitate de 1.000 de candelă pe metru pătrat și o rată de contrast de 2000:1. Tehnologia folosită la producerea acestor monitoare ar putea fi utilizată și pentru reducerea costurilor de fabricație ale monitoarelor cu plasmă mai mici.

[www.samsung.com](http://www.samsung.com)

## Ieftinire substanțială... La camerele foto digitale

Așa cum v-am informat încă din luna decembrie, începutul lui 2005 a adus românilor posibilitatea de a achiziționa un aparat foto digital la un preț sensibil mai mic. Și aceasta, datorită ordonanței prin care accizele (care se ridicau până la 20%-25% din valoarea aparatului) au fost eliminate începând cu 1 ianuarie. Deși la vremea respectivă ne declarăm oarecum sceptici cu privire la operativitatea de care vor da dovadă comercianții, iată că realitatea ne-a contrazis: primele camere foto cu prețuri mai mici s-au vândut încă din a doua săptămână a lunii trecute. Primii care au putut profita de noua legislație au fost clienții Altex și Media Galaxy, magazine care au redus prețurile chiar și pentru camerele foto deja aflate pe stoc. La scurt timp după aceasta, și alți comercianți au procedat în mod asemănător. Ca urmare a acestei măsuri, distribuitorii prevăd pentru 2005 creșteri de peste 100% pe acest segment de piață, noile prețuri descurajând total piața neagră și reducând substanțial numărul celor care optează să achiziționeze un astfel de aparat din afara granițelor. Conform datelor deținute de Asociația Producătorilor și Distribuitorilor de Echipamente de Tehnologie Informației și Comunicații (APTEDIC), piața legală a aparatelor foto digitale din România s-a ridicat la peste nouă



Aparate foto digitale mai ieftine pentru români.

milioane de euro în 2004, în condițiile în care se estimează valori asemănătoare pentru piața neagră și cea gri. De asemenea, mai spun specialiștii, ieftinirea aparatelor foto digitale va aduce și o creștere substanțială a produselor digitale aferente (memorii, HDD-uri, CD-uri, DVD-uri etc.), a echipamentelor de calcul și a celor de procesare a imaginii, precum și un număr sporit de utilizatori de Internet.

[www.asociait.ro](http://www.asociait.ro)





# COVERSTORY

# Câinele



Utilizări posibile

# bătrân și trucurile noi

Să presupunem că tocmai v-ați cumpărat un PC nou-nouț (și lucitor), foarte performant și dotat cu tot ce vă doreați de foarte multă vreme. Accelerare grafică de ultimă generație, multă memorie, un procesor (de „n” ori) mai rapid decât cel pe care l-ați folosit până acum și, bineînțeles, un hard-disk (tot de „n” ori) mai spațios. Plin de fericire, intrați pe ușa casei cărând atent cutiile care conțin obiectul viselor dumneavoastră transformat în realitate. Dar, dați cu ochii de cel vechi, care încă mai ocupă spațiul de pe birou. Parcă este trist, pentru că știți că va ajunge în debara deși v-a slujit cu credință (și după puterile lui) multă vreme. La urma urmelor, și dumneavoastră sunteți deranjat de despărțirea asta. În toți anii pe care i-ați petrecut în fața „bătrânului” PC, v-ați obișnuit cu el, și parcă... n-ați renunța la serviciile lui. Încă funcționează foarte bine. Ce-ar fi să începeți prin a monta noul PC în locul lui? Zis și făcut. Înarmați cu o cârpă de praf, curățați tabla biroului și așezați pe el noua achiziție. Monitorul este la locul lui, unitatea centrală idem. După ce ați montat și mausul împreună cu tastatura, nu vă mai rămâne decât să-l conectați la rețeaua electrică. Și în timp ce vă aplecați spre priză, vă cad privirile pe vechiul PC. Demontat, chiar că are un aer trist. Hmm... Dacă vă gândiți bine (în timp ce noul PC tocmai pornește), chiar nu vreți să renunțați la serviciile acestuia. Dar, ce să faceți cu el? O mini rețea? Un file server? Upgrade? Un mini Media Center? Mașină de scris? Altceva? Idei ar fi destule, ba chiar prea multe, așa că vă vine greu să vă decideți repede. Problema merită studiată mai îndeaproape. La drept vorbind, oricare dintre ideile care v-au trecut prin minte cu numai câteva secunde în urmă v-ar surăde. Cum se pot pune în aplicare măcar o parte dintre ele? Câte task-uri simultane poate suporta vechiul calculator? Destul de greu de estimat, pentru că există foarte multe soluții pentru fiecare dintre ele. Unele dintre acestea presupun Linux cu avantajul unei încărcări mai reduse a resurselor nu tocmai bogate ale vechiului PC, altele obligă la Windows mai ales dacă ideea de Linux nu vă este chiar comodă. Până la urmă, ce soluție alegeți?

Ideea de a renunța pur și simplu la un PC mai vechi, dar încă în perfectă stare de funcționare, nu este întotdeauna cea mai fericită. Chiar și pentru un calculator care nu mai corespunde noilor cerințe ale celor mai proaspete programe pot fi găsite cu puțină imaginație multe întrebunișuri utile.

CHIP Team 

**D**acă vă găsiți în situația descrisă în textul alăturat, atunci paginile care urmează vă sunt dedicate. În ele veți găsi soluții de utilizare în bune condiții de satisfacție a PC-ului vechi pe care îl aveți și la care nu vreți să renunțați. De ce să nu renunțați la el? Dacă vă puneți întrebarea: „De ce să nu încerc să-l vând?” și adăugați și argumentația: „Poate iau pe el ceva bani care mă vor ajuta să uit de suma imensă pe care tocmai am cheltuit-o pentru a-l cumpăra pe cel nou”, vă dăm noi o mână de ajutor pentru a vă ușura decizia. Și ca să scoatem încă de la început din discuție ideea de a vinde PC-ul vechi, iată justificările necesare pentru a-l păstra.

Să presupunem că PC-ul în cauză este chiar foarte vechi, adică are un procesor cu viteză de 166 MHz, un disc de numai 6 GB (pe asta îl are în urma unui upgrade, pentru că cel original avea doar 2 GB) și 64 de MB de SDRAM. E clar că mare lucru nu se mai poate face cu el. Dacă veți încerca să-l vindeți, veți constata că suma maximă pe care o veți încasa pentru acesta este atât de mică încât aproape că nu merită efortul de a căuta un eventual cumpărător. Mai ales că amatorii de tehnologie atât de îmbătrânită nu sunt tocmai ușor de găsit. Deci, pentru acest tip de PC... e clar. Mai bine îl păstrați în stare de funcționare.

Mai departe, să presupunem de această dată că PC-ul vechi nu este chiar atât de vechi, ci unul care încă mai poate fi luat în considerare ca obiect de vânzare. Adică un (să zicem) Athlon sau Duron 1.000 MHz, 128 de MB SDRAM, cu o placă de bază cu chipset VIA KT133 sau KT133A și chiar și un GeForce 2 MX. Discul are 20 GB și printre dotări se mai găsește și o placă de sunet 4.1. Această generație de PC-uri se poate vinde destul de ușor și cu o sumă bună. Dar parcă este păcat să renunțați la toată puterea de calcul a celor 1.000 MHz (cu care se pot face atât de multe), pentru o sumă care chiar dacă nu este de neglijat,

nu este totuși foarte mare. Pe de altă parte, un calculator mai puternic poate fi fără probleme folosit chiar și ca mini Media Center, ceea ce nouă ni se pare mai tentant decât suma de bani pe care o puteți obține.

Oricare alt PC care din punct de vedere al configurației se situează undeva între cele descrise mai sus intră fie într-una din cele două justificări, fie în amândouă.

Să spunem că datorită argumentelor pe care tocmai vi le-am prezentat, v-ați decis să păstrați și să folosiți vechiul PC. Imediat ce ați luat această decizie, apare o altă întrebare: La ce să-l folosesc? Și pentru că între un PC cu procesor la frecvența de 166 MHz și unul cu frecvența de 1.000 MHz există foarte multe configurații posibile care pun la dispoziție cele mai diverse niveluri ale puterii de calcul, posibilitățile de utilizare sunt și ele destul de multe. Așa că ne-am decis să vă prezentăm cât mai pe larg care sunt cele mai tentante posibilități de utilizare. Desigur, unele dintre ele sunt limitate de puterea de calcul. Cu alte cuvinte, dacă aveți doar un procesor la 166 MHz cu 64 MB SDRAM, ideea de mini Media Center nu îi este potrivită. Poate că este capabil să stocheze poze și să redea fișiere MP3 (dacă nu este Cirix, dar orice alte performanțe care definesc un Media Center (înregistrări video, redare de filme) ies din raza funcțiilor sale. În schimb, ar putea fi folosit cu succes deplin pentru un gateway care să vă asigure ieșirea către Internet și nu numai. Așadar, rămâne să stabiliți chiar dumneavoastră dacă veți pune în aplicare o soluție completă (dintre cele care urmează să vă fie prezentate) sau numai o parte a ei, după câtă putere de calcul aveți la dispoziție.

Indiferent de asta, pentru ca povestea noastră să aibă un context cât mai clar, trebuie mai întâi să definim ce este PC-ul vechi.

Citiți mai departe și veți afla cum să învățați un câne bătrân trucuri noi, chiar dacă zicala englezească susține contrariul.

Utilizări posibile

**Nu vă debarasați de PC-urile vechi!**

# Soluții și idei bune... pentru un PC vechi

Toate ideile pe care le veți citi mai departe sunt perfect aplicabile pentru orice PC-uri, indiferent cât de puternice. Totuși, asta nu e valabil și invers. Un PC vechi are putere de calcul limitată și din această cauză este posibil (în funcție de configurație) să folosiți numai o parte a ideilor despre care veți citi mai departe. Dar să vedem mai întâi ce considerăm noi a fi un PC vechi.

**F**oarte sec spus, un PC pe care îl denumim (în acest articol) vechi ar fi acel PC care nu mai poate fi reînviat prin upgrade, indiferent despre ce fel de upgrade este vorba. Pentru a ne face cât mai bine înțelegi, vom exemplifica prin antiteză. Adică vom descrie mai întâi un calculator care poate fi îmbunătățit gradual și apoi unul care nu mai merită nici un efort în acest sens.

## PC-ul „upgradabil”

Să presupunem că în carcasa dumneavoastră se ascunde un procesor Athlon 1.000 MHz (vechiul model, cu core Thunderbird). Puterea de calcul a acestuia este încă apreciabilă. Mai exact, dacă nu sunteți tocmai amator de ultimele shooter-e 3D, încă îl puteți folosi fără probleme chiar și pentru jocurile 3D, să zicem, de acum trei ani. Putem spune că acest gen de PC poate fi luat în considerare pentru un eventual upgrade numai dacă are deja o placă de bază cu memorii DDR. Mai exact, dacă aveți măcar o placă de bază cu chipset VIA KT266, care este unul dintre primele chipset-uri care a oferit suport pentru memoria DDR. Dacă aveți o astfel de placă

de bază și funcționează, atunci înseamnă că aveți și cel puțin o memorie DDR. Deci primul pas spre îmbunătățirea acelui PC poate fi făcut prin înlocuirea plăcii de bază cu alta mult mai performantă. Unica alegere posibilă (din punct de vedere al chipset-ului) este un model cu nForce2 Ultra 400. Aceste plăci de bază și-au atins maturitatea și în momentul de față au un preț mai mult decât convenabil pentru ce dotări oferă. Adică în jurul sumei de 60 de euro. După ce vă veți reveni financiar, pasul următor pentru un upgrade ar fi o pereche de memorii DDR 400 cu care placa de bază va funcționa în mod Dual Channel, apoi (după altă revenire financiară) puteți înlocui și procesorul Thunderbird cu un Sempron și, în sfârșit, puteți cumpăra (pe măsura buzunarului) și un accelerator grafic care să suporte DirectX 9.0. Așadar, în cazul acesta PC-ul primește titlul de „upgradabil” dacă îmbunătățirea lui poate fi făcută în pași care să nu coste mai mult de 60-70 de euro.

## PC-ul (mult prea) vechi

În antiteză cu PC-ul pe care tocmai vi l-am descris este un calculator motorizat de același procesor Athlon Thunderbird la frecvența de 1.000 de MHz. Atunci unde e antiteza?, veți întreba. Similar cazului de mai sus, răspunsul este dat de memoria din sistem. Dacă nu aveți decât SDRAM sau, mai bine spus, nu aveți memorii DDR, atunci este foarte posibil să faceți un efort financiar considerabil pentru un upgrade. Asta pentru că primul pas spre upgrade va include, pe lângă placa de

bază (pe care o socotim tot la 60 de euro), și memoriile DDR (prețul lor este tot în jur de 60 de euro pentru două DIMM-uri de 256 MB fiecare și vorbim de DDR333) și o carcasă nouă, pentru că sursa pe care o aveți nu pune la dispoziție toți conectorii de alimentare necesari unei plăci de bază cu memorie DDR. Dacă adunăm, ajungem la un necesar de cel puțin 160 de euro (cu tot cu TVA), pentru că o carcasă cu sursă de cel puțin 350 de wați poate trece ușor de suma de 20 de euro. Abia apoi se poate trece la eventuale schimbări ale memoriei cu una mai bună (adică DDR 400) și a procesorului și așa mai departe. Din cauza sumei mari, noi suntem de părere că upgrade-ul pentru acest gen de PC nu merită efortul.

## Și atunci, ce să fac cu el?

Mulți dintre dumneavoastră veți spune că totuși cu componente luate din magazinele „de mâna a doua” upgrade-ul este încă posibil, chiar și pentru PC-ul fără speranță. Aveți dreptate, chiar și așa se poate obține un nivel nou de performanță pentru un calculator cu chipset VIA KT133. Dar acesta nu va putea fi comparat niciodată cu cel al unui PC de generația cea mai nouă. Așa că noi nu vă sfătuim să faceți nici un efort în acest sens. Sunt multe utilizări posibile chiar și pentru PC-uri mai puțin performante decât cel pe care tocmai l-am calificat drept vechi.

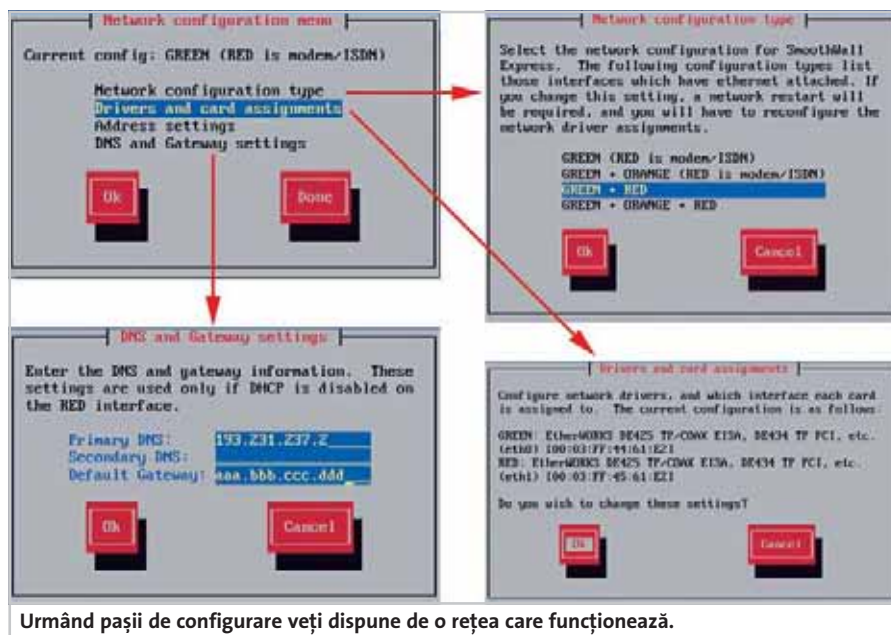
## PC... responsabil cu Internetu’

Căutând o întrebuințare pentru un calculator mai vechi și încercând să evităm soluțiile de genul „chestie de adunat praf”, „grătar de mici” și „găsește un «fraer» să-l cumpere”, putem să-i dăm o utilizare chiar interesantă: un gateway cu ceva adaosuri mai speciale.

Totuși, înainte de a porni la treabă, să



De sus în jos: Memorii SIMM, memorie SDRAM și memorie DDR-SDRAM. Dacă PC-ul dumneavoastră nu are memorii DDR, upgrade-ul nu-și are rostul.



Urmând pașii de configurare veți dispune de o rețea care funcționează.

trece în revistă necesarul hardware pentru a putea să ne punem în aplicare ideea. Așadar, este un gateway – o interfață de acces la o altă rețea. În cazul nostru, la Internet. Deci, trebuie să avem modalitatea de comunicare cu Internetul în acest calculator. Că aceasta este placă de rețea, că este modem, momentan nu importă. Apoi, trebuie să asigurăm comunicațiile cu ceea ce se află în spatele „porții”: calculatorul nostru (sau calculatoarele din rețea). Încă o placă de rețea ar mai fi necesară pentru acest lucru. În funcție de mărimea și localizarea eventualei rețele, vă veți da seama singuri de ce mai aveți nevoie (conectică, elemente active de rețea etc.). Apoi, bătrânelul nostru mai are nevoie de o unitate CD-ROM și de un harddisk să zicem de 1 (unu) GB și de vreo 32 de „mega” de RAM. Dacă este mai multă, cu atât mai bine.

Având îndeplinite aceste condiții, putem trece la treabă.

### Cum se face?

Dacă situația hardware este rezolvată, cablurile pozate ergonomic și sistemul pregătit, putem trece la implementarea soluției software. Și ce sistem de operare ar putea să susțină un gateway – cu relativ tot ceea ce înseamnă el? Ghici, ghicitoarea mea! Vai, nu Windows!?

Cu o vizită la [www.smoothwall.org](http://www.smoothwall.org) ne rezolvăm și această problemă. La secțiunea Download a site-ului este disponibilă imaginea unei distribuții Linux gratuite mulate pe doleanțele noastre. Așadar, printr-o metodă oarecare facem rost de imaginea SmoothWall Express 2.0, o inscripționăm pe un CD și putem să-i dăm bice.

După ce am făcut calculatorul să booteze de pe CD, putem porni instalarea lui SmoothWall. Vom fi întâmpinați de un ecran care ne va amenința că toate partițiile vor fi șterse și datele pierdute. Nu ne sperie și continuăm printr-un Enter hotărât. Linux-ul se inițializează și începe programul de setup propriu-zis. După ce alegem metoda de instalare CDROM (doar îl avem în unitate), programul de setup va porni partiționarea harddisk-ului și alocarea partițiilor pentru necesitățile acestei distribuții. Adio date!

Urmează partea de detectare a plăcii de rețea de pe conexiunea către interiorul rețelei (GREEN – verde), cea care asigură conectivitatea cu calculatorul dumneavoastră. Puteți da Probe și de cele mai multe ori placa de rețea va fi detectată. Dacă vă simțiți stăpân, puteți alege Select pentru a specifica manual placa. După detectarea plăcii de rețea și confirmările necesare, pot fi introduse adresa IP a acesteia și masca de rețea. Țineți minte că trebuie să fie în clasa de adrese pentru rețele private. Setările oferite de programul de setup sunt suficiente. Dacă ați procedat așa, țineți mine 192.168.0.1 și 255.255.255.0. Instalarea continuă și n-ar trebui să dureze mult. După încă o confirmare că ați citit un mesaj despre ceea ce aveți de făcut în continuare, sistemul va va întreba dacă nu cumva doriți să reactivați o configurație anterioară aflată pe o dischetă. Fiind prima instalare, nu este cazul. Apoi puteți alege layout-ul de tastatură cu care vă simțiți cel mai confortabil și în următorul ecran puteți să vă botezați proaspătul server. În continuare vă vor fi de ajutor cunoștințele de rețelistică. În cazul în care știți că furnizorul dumneavoastră de Internet are un server proxy,

## Utilizări posibile

adresa și portul acestuia pot fi introduse în dialogul următor. În cazul în care folosiți ISDN pentru conectare, puteți activa acest serviciu și puteți să-l configurați. La fel, dacă aveți ADSL. Dacă nu aveți nici unul, nici altul din aceste servicii, dezactivați-le.

### Configurarea rețelei

Urmează un meniu foarte important, cel al specificării tipului de rețea. Observați că acum sunteți pe configurația GREEN+RED (modem/isdn). În funcție de dispozitivul cu care vă conectați la Internet, puteți lăsa neschimbată configurația (Network Configuration Type) sau să o alegeți pe cea potrivită. Dacă este modem, lăsați-o neschimbată – GREEN+RED(modem/isdn). Dacă vă conectați printr-un modem de cablu, aveți nevoie de GREEN+RED. Situațiile cu ORANGE se folosesc când aveți o așa-numită „zonă demilitarizată” – DMZ – o zonă de rețea care poate fi accesată din exterior (în această situație aveți nevoie de încă o placă de rețea). Să luăm spre exemplificare situația de conectare prin cablu. Alegeți GREEN+RED. Setup-ul va opri modulele de rețea și acum veți putea configura în detaliu cele două plăci de rețea.

Alegând *Drivers and card assignments*

### Întreținerea serverului

#### Update

Cum acest calculator va fi fața dumneavoastră către Internet, va trebui să vă protejați împotriva diverselor exploit-uri prin actualizarea regulată a serverului (pentru a determina versiunea de patch observați numărul versiunii de după litera p aflat în dreapta-jos a ferestrei de administrare). Din meniul *Maintenance* al interfeței de management, observați permanent lista de update-uri apărute. În cazul în care nu observați nici o schimbare după multiple refresh-uri sau patch-urile nu vă sunt recunoscute, folosiți o mică șmecherie pentru a vă aduce sistemul la zi.

Descărcați patch-urile de la adresa <http://updates.smoothwall.org/>. Mergeți apoi la adresa (atenție!) <http://updates.smoothwall.org/express/2.0>, unde veți observa un text care începe cu START LIST. Într-o altă fereastră de browser, mergeți în meniul *Tools* din interfața de administrare a serverului, la secțiunea *Shell* (trebuie să activați SSH înainte și să aveți instalată Java). Vă conectați la server cu utilizatorul root și editați cu vi sau joe fișierul */var/smoothwall/patches/available*. Adăugați linie cu linie ceea ce găsiți sub START LIST. Salvați fișierul și vă reîntoarceți la secțiunea *Maintenance*. Folosind funcția de upload din pagină urcați pe server fiecare din patch-uri ÎN ORDINE CRESCĂTOARE. Reporniți serverul după fiecare corecție aplicată. Pentru patch-uri ulterioare folosiți aceeași metodă pentru a adăuga un nou update.

puteți constata situația în care vă găsiți. Pentru placa GREEN aveți setările deja făcute și este alocată ca *eth0*. Pentru placa RED încă nu există setări. Așadar, doriți să schimbați această situație. Setup-ul va detecta că o placă de rețea nu este alocată și vă va recomanda să o alocați ca RED. După confirmare vă veți întoarce în meniul principal și veți putea alocă adresele de la *Address Settings*. Placa GREEN am modificat-o ceva mai devreme, așa că vom introduce adresa pentru placa RED. Dacă ISP-ul dumneavoastră vă alocă o adresă IP statică, sunteți invitat să o introduceți împreună cu netmask-ul asociat. Dacă folosește DHCP, bifați căsuța respectivă. Confirmați schimbările și reveniți în meniul principal. La capitolul *DNS and gateway settings* introduceți adresele acestor servere. Dacă ISP-ul v-a dat IP-ul, trebuie să vă fi comunicat și aceste două adrese. Confirmați că ați terminat cu aceste configurări și...

### Puneți rețeaua pe picioare

În următoarele ecrane, puteți configura diferite servere care vor asigura o activitate normală rețelei dumneavoastră.

În primul rând, sunteți invitat să activați serverul DHCP. Acesta asigură calculatoarelor o alocare de adrese fără probleme și cu ajutorul acestuia puteți evita introducerea manuală a adresei IP pe fiecare calculator în parte. Pot fi stabilite plaja de adrese care să fie alocată, durata implicită a alocării și durata maximă a acesteia. Setările implicite sunt destul de cuprinzătoare. Dacă nu doriți să activați DHCP, calculatoarele din rețea vor trebui să fie în clasa de adrese 192.168.0.x cu 0<x>255.

În următorul ecran puteți specifica o parolă pentru utilizatorul admin. Acesta este diferit de utilizatorul root. Rolul user-ului admin este de a avea acces la interfața web a acestei distribuții. Apoi vă securizați printr-o parolă și utilizatorul root. Următorul pas este securizarea accesului la programul setup. Mai introduceți o parolă de neuitat. Și reboot.

### Full-contact

Pentru a vă desăvârși opera, cu proaspăt revigoratul calculator pornit, mergeți la un al doilea computer și introduceți în browser adresa interfeței GREEN pe portul 81. Da... <http://192.168.0.1:81>. Sau la <https://192.168.0.1:441>. Et voilà: interfața web a gateway-ului nostru. Care, cum veți putea descoperi după ce vă autentificați cu utilizatorul admin, are încorporat un proxy, un firewall, un sistem de detectare a

intruziunilor, suport pentru VPN, port-forwarding, SSH. În orice caz cam tot ceea ce este necesar unui gateway de mici dimensiuni. Așa că succes. Veți avea de „săpat” ceva!

### PC experimental

Un lucru este cert, „Curiozitatea nu a ucis pisica!”. Acesta este mesajul pe care vom încerca să-l insuflăm în rândurile ce urmează.

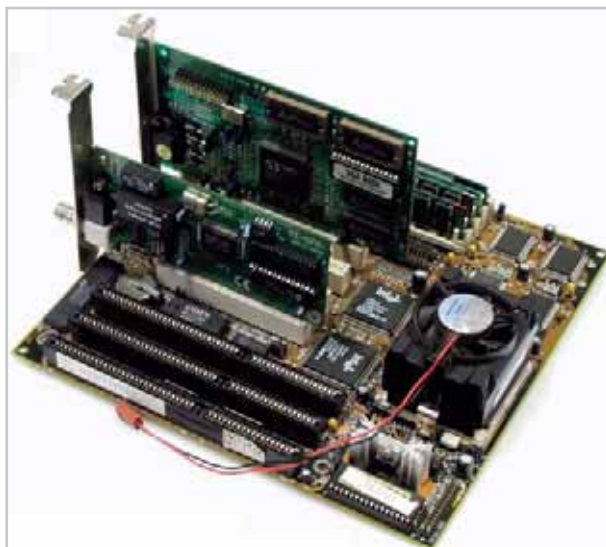
Din păcate pentru foarte multă lume, calculatoarele încă mai trezesc puternice sentimente de teamă, și nu orice fel de teamă, ci teama de necunoscut. Nu vrem să exagerăm și să obligăm pe nimeni să devină un „as” într-ale hardware-ului. Dorința noastră este să facem puțină lumină în această zonă care pentru mulți continuă să fie o mare nebulosă. Recent am întâlnit o persoană care avea o fobie față de BIOS și care a sărit ca arșă atunci când am îndrăznit să apăs tasta DELETE imediat după boot-are. „Aoleu!, ce faci? Nici Dumnezeu nu are voie să intre în BIOS!”. Această reacție este foarte grăitoare. Una dintre cele mai întâlnite atitudini în situația în care cineva se confruntă pentru prima dată cu necunoscutul este: „Nu știu, nu mă pricep, nu vreau să stric ceva”. Corect, dar nimeni nu s-a născut învățat. Există un început pentru toate.

Am considerat astfel că ar fi mult mai indicat să sugerăm folosirea vechilor calculatoare pe post de „material didactic”. Și pentru că tot am început cu zicale, merită spus aici că nu se știe niciodată de unde sare iepurele. Această incursiune poate să însemne, chiar dacă pentru un procent mai mic al utilizatorilor casnici, descoperirea unei pasiuni, lucru care va contribui la evoluția personală și la lărgirea orizontului. Așadar, să-i dăm drumul!

### Cu șurubelnița

Nu vom pierde timpul cu fleacuri și jumătăți de măsură. Vă lansăm pe această cale o provocare. Dezasamblați tot calculatorul și încercați să-l montați la loc. Dați la o parte orice rețineră, pentru că șansele de a strica ceva sunt foarte mici. Singura regulă pe care trebuie să o respectați, indiferent de situație, este să acționați cu finețe, pentru că acesta nu este un domeniu în care forța primează.

Șurubelnița va fi cheia care vă va deschide calea spre misterul din cutia ce a avut rol de calculator cu ani buni în urmă. Odată deschisă carcasa, sunt sigur că veți prinde și mai mult curaj. Următoarea țintă care trebuie luată în colimator este sursa. Trageți



**Frumusețe clasică cu Pentium 1, PCI și EDO Ram.**

cu grijă toate cablurile de alimentare, din harddisk, unitatea optică, floppy și placa de bază. Fără a mai sta pe gânduri, deșurubați sursa (șuruburile se află în partea din spate a carcasei). Parcă s-a mai aerisit un pic, nu? În continuare, demontați harddisk-ul, unitatea optică (dacă există) și floppy-ul. Iată că am eliberat acum și partea frontală. Observați în tot acest timp aranjarea interioară și încercați să identificați celelalte componente importante ale unui calculator. Cu siguranță, veți da peste câteva plăcuțe inserate în placa de bază. Acestea sunt conectate pe portul ISA, PCI sau, în cazul unor plăci grafice mai noi, pe portul AGP. Tot cu șurubelnița scoateți șuruburile de susținere și apoi fără frică prindeți plăcuțele și extrageți-le. Printre ultimele componente rămase găsim memoriile. Extragerea lor nu este deloc dificilă, dar procedeul depinde de tipul de

memorie existent pe placa de bază. În cazul sistemelor mai vechi cu siguranță vom întâlni memorii EDO sau FPM. Pentru a fi extrase, trebuie apăsat pe clemele de susținere. În schimb, calculatoarele dintr-o generație mai nouă au suport pentru memorii SDRAM sau DDRAM. Acestea se extrag urmărind aceiași pași, diferă doar prin modul de prindere. Nu a fost prea greu, nu? Tot ce ne-a mai rămas acum de făcut este „operația pe creier”, extragerea procesorului. Procedura aceasta este cea mai delicată pentru că implică

mai întâi îndepărtarea „ventilatorului” sau a radiatorului, în funcție de vechimea calculatorului. Cu șurubelnița va trebui să apăsați pe clemele din partea laterală, adică să folosiți șurubelnița pe post de pârghie. Odată îndepărtată piesa responsabilă cu răcirea, procesorul iese la iveală. Operațiunea de scoatere este mai mult decât banală. Ridicați pur și simplu pârghia de lângă soclu și apoi extrageți-l cu grijă fără să forțați în vreun fel. Pini sunt destul de sensibili și pot fi îndoșiți printr-o manevrare în forță. Nu ne-a mai rămas decât să deșurubăm placa de bază și treaba este gata.

### **Și acum, totul la loc!**

În continuare, puteți profita de curajul dovedit pentru a vă curăța componentele care sigur sunt pline de praf. Distracția încă nu s-a terminat, pentru că abia ați ajuns la

jumătatea drumului. Tot ce vă mai rămâne acum de făcut este să reasamblați calculatorul. În principiu, procedura care trebuie urmată este reversul celei prezentate mai sus. O atenție sporită trebuie acordată din nou memoriilor. Generația FPM/EDO se montează într-un mod mai special: memoria se introduce în soclu la 45° față de placa de bază și apoi pentru fixare se împinge spre 90°. De asemenea, atunci când conectați harddisk-ul, firul roșu trebuie să fie întotdeauna în direcția alimentării, asta în cazul când conectorul de pe panglică nu are cheie. Pe placa de bază același fir roșu trebuie să fie conectat la pinul 1 care este inscripționat pe placa de bază în dreptul conectorului IDE.

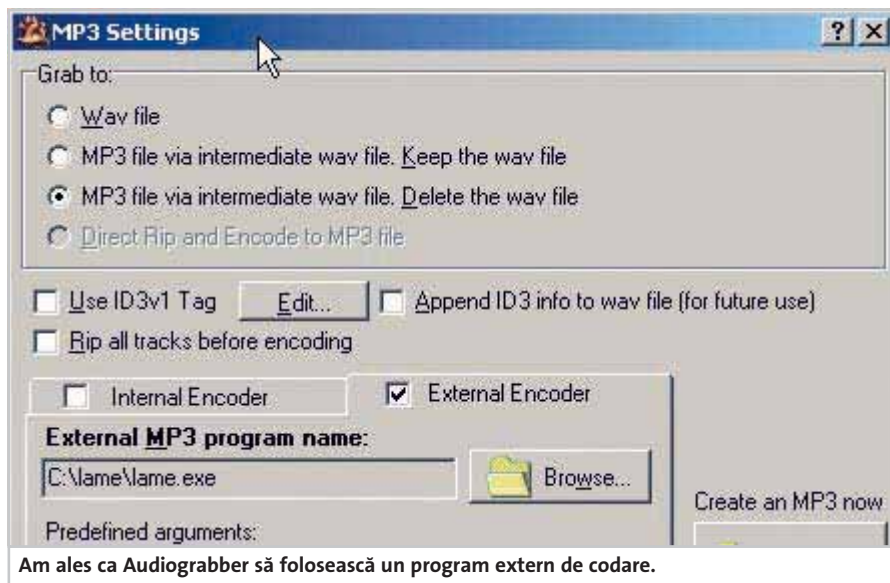
Dacă ați ajuns până aici, vă felicit. Probabil lucrurile nu vi se mai par atât de complicate ca la început. Desigur, experimentele pot continua cu instalarea unui sistem de operare, dar, pentru un PC care a împlinit deja mai mulți ani, acest proces nu este deloc dificil.

Indiferent de sistemul de operare cu care vă gândiți să începeți și acest experiment (Windows sau Linux), singura grijă pe care o veți avea este să „țineți Next-ul” apăsat.

### **Mini Media Center**

Un calculator „obosit” și multimedia? Nu ziceți „nu se poate” din start, nu vorbim de cine știe ce creații tridimensionale, ci doar vrem să transformăm PC-ul vechi într-un instrument de stocare – procesare (la un nivel minim) – redare de muzică și imagini și, eventual, dacă avem un sistem nu chiar foarte vechi, înregistrare de filme.

## Utilizări posibile



## Pregătiți terenul

Înainte de a ne apuca de instalări software, sunt necesare câteva investiții. O plăcă de sunet trebuie să existe, evident, deoarece dorim să rulăm muzica de pe acest calculator. Dacă avem și o unitate optică, am putea trece CD-urile în format digital direct prin calculatorul vechi, dacă nu, efectuăm operațiunea cu ajutorul PC-ului „nou” și transferăm fișierele prin rețea.

Da, avem nevoie și de o plăcă de rețea prin care să facem transferul de informație între PC-ul „nou” și cel vechi. Pe lângă toate acestea, cu cât mai multă memorie, cu atât mai bine și, nici nu cred că mai este nevoie să spun, dacă vorbim de stocare și multimedia, vorbim și de harddisk-uri cât mai mari. Pot apărea unele probleme aici, placa de bază trebuie să știe să „citească” harddisk-uri mari, dar despre acestea ați aflat deja la partea de upgrade hardware. În cazul în care dorim să înregistrăm și programele TV, pe lângă un PC ceva mai performant este necesar și un tuner TV. După aceste achiziții urmează montările hardware necesare și apoi instalăm un sistem de operare și realizăm legătura cu PC-ul nou.

## Jukebox

Cel mai util și cel mai simplu, din punctul meu de vedere: un calculator legat la sistemul de sunet, cu o bază de date mare, din care pot fi șterse sau în care pot fi adăugate melodii, o adevărată combină muzicală. Veți spune că nu e chiar același lucru, că trebuie în continuare să folosim tastatura și mausul, dar există soluții (ce-i drept, mai complicate sau mai costisitoare), cum ar fi o telecomandă pentru player-ul audio folosit sau, de ce nu, poate chiar o plăcă de rețea

wireless instalată pe PC-ul vechi, legat astfel în rețea cu un PDA cu ajutorul căruia să „comandăm” PC-ul.

Mai întâi trebuie să trecem colecția de CD-uri audio în format digital. Am ales formatul MP3 și, cum nu sunt un profesionist în domeniul audio, m-am mulțumit cu uneltele Audiograbber și Lame, adică am accesat [www.audiograbber.com-us.net](http://www.audiograbber.com-us.net), secțiunea download, de unde am descărcat atât aplicația, cât și encoder-ul Lame (mai bun decât ceea ce îmi oferea implicit Audiograbber). Urmează setările: am pus Audiograbber-ul să folosească encoderul extern Lame, am optat pentru o normalizare 98% și am ales un director unde să-mi fie salvate MP3-urile rezultate în urma operațiunii. Operațiunea în sine e simplă și rapidă: introducem CD-ul, selectăm piesele pe care vrem să le transformăm în MP3-uri, apăsăm Grab și apoi le copiem prin rețea pe calculatorul vechi. Recomandăm să editați Tag-urile pentru a fi mai ușoară căutarea. Oricum, aceasta din urmă n-o vom face noi, ci vom utiliza o aplicație de catalogare/organizare pentru MP3-uri, de preferat dacă se poate chiar player-ul pe care îl folosim (Winamp-ul nou sau MediaPlayer-ul au câteva astfel de facilități, depinde de puterea PC-ului vechi dacă le poate rula). Eu foloseam într-un timp o aplicație separată pentru organizare numită MyMP3Organizer ([www.mympp3organizer.com](http://www.mympp3organizer.com)), versiunea gratuită, cu limită de 500 de fișiere însă.

## Galerie foto

Pe lângă muzică, vom stoca pe acest calculator și fotografiile digitale pe care le avem sau le facem în timp. Pentru aceasta, fie instalăm un cititor de carduri (memorii flash), fie vom copia pozele prin rețea (după ce le

vom descărca de pe camera digitală pe calculatorul nou). De asemenea, ne gândim că ar fi interesant să existe și un editor-viewer de imagini gratuit, cum ar fi IrfanView și, dacă se poate, și un instrument de organizare a fotografiilor.

De ce ne-ar fi de ajutor toate acestea? Să recapitulăm: avem un loc unde stocăm toată muzica și toate pozele ordonat astfel încât când căutăm ceva să știm unde, avem un MP3 player și un viewer de fotografii. Să imaginăm o situație, vin niște musafiri la noi, PC-ul vechi e instalat în „camera de primire oaspeți” și de acolo avem acces direct la muzică și putem să le și arătăm pe ecran, cu ajutorul slide-show-ului din IrfanView, fotografiile ultimelor evenimente sau locuri vizitate.

Chiar și atunci când nu ascultăm muzică sau nu ne uităm la poze, PC-ul vechi nu va sta degeaba, ci vom înfige în el un tuner TV și îl vom pune să înregistreze emisiunile preferate (pe care le pierdem sau dorim să le revedem). Practic, operațiunea e posibilă chiar și pe un Pentium II la 233 MHz MMX, chiar dacă nu full-screen și fără calitate deosebită a imaginii, lucruri care cresc proporțional cu puterea calculatorului.

## Edutainment PC

Una dintre utilitățile ascunse ale vechiului și prăfuitului calculator din debara este revelată de apariția și creșterea copiilor.

De câte ori nu v-ați enervat când i-ați găsit călare pe calculatorul cel nou, stricând fără să vrea una, alta, sau de câte ori nu v-ați oprit din lucru pentru a-i lăsa să se joace sau să se uite la desene animate?

Dacă credeți că este momentul să aveți un calculator numai și numai pentru dumneavoastră, scoateți frumușel PC-ul pe care îl credeți nefolositor și puneți-l la treabă.

Presupunând că aveți în dotare minim un PII la 500 MHz și memorie 128 MB, puteți trece la aranjarea unui astfel de kidcomp.

Pentru început, formatați harddisk-ul și reinstalați pe curat tot ceea ce aveți nevoie. Instalați un Windows '98, pe această bază urmând să fie instalate toate celelalte aplicații necesare.

Mai întâi, trebuie să precizăm un lucru. Deoarece sistemul pe care îl vom pune la punct nu este foarte puternic, el va fi dedicat copiilor de vârstă mică, care pot fi ținuti în fața calculatorului de jocuri mai vechi sau mici softuri speciale de învățare, fără a mai vorbi de desene animate.



## De ce avem nevoie

În primul rând, pentru că CD-urile cu desene animate sunt la ordinea zilei, vom instala un player media care să nu ocupe prea multe resurse. Ne-am îndreptat către Mplayer pentru că suportă o gamă largă de formate video, dispune de posibilitatea de a afișa subtitrări și nu ocupă multe resurse (un punct hotărâtor în alegerea tuturor aplicațiilor).

De asemenea, ar fi indicat să atașați calculatorului un DVD player deoarece puteți cumpăra sau închiria pe DVD o mulțime de filme pentru copii sau desene animate care îi țin lipiți de calculator. Prețul acestor dispozitive este în continuă scădere, iar investiția merită, fără îndoială. Pentru rularea DVD-urilor aveți nevoie bineînțeles și de un player DVD software și cel mai nimerit ar fi să căutați printre CD-urile cu software OEM livrate o dată cu vechiul calculator. De multe ori, vechile plăci grafice veneau însoțite de diferite programe pentru rularea fișierelor video. Veți putea avea surpriza să găsiți versiuni mai vechi ale binecunoscutelor aplicații de redare a formatului DVD, cum ar fi Power DVD sau WinDVD.

## La învățat!

Uitându-ne pe net după jocuri educative gratuite pentru copii, numai bune de instalat pe acest PC, am dat de câteva chiar interesante. De la [www.yourchildlearns.com/features.htm](http://www.yourchildlearns.com/features.htm) veți putea download-a un puzzle cu harta lumii, foarte atractiv chiar și pentru noi, care am fost puși puțin în încurcătură la repartizarea corectă a râurilor, a munților și a lacurilor de pe glob. La [www.kidwaresoftware.com/mmaker.htm](http://www.kidwaresoftware.com/mmaker.htm)



**Prehistorik, un joc care îi va încânta cu siguranță pe cei mici.**

găsiți un joc de memorie bazat pe cifre, litere, culori, forme sau animale, potrivit pentru copii de vârstă mică-medie. Jocurile educative sunt dintre cele mai diverse și pun la contribuție din plin imaginația și memoria copiilor. Nu ezitați să le instalați pe PC-ul celor mici. Alte jocuri educative găsiți la: [www.torpedosoftware.com](http://www.torpedosoftware.com); [www.kidwaresoftware.com](http://www.kidwaresoftware.com); [www.myfreesoftware.com](http://www.myfreesoftware.com); [learn-math-playing-games.com](http://learn-math-playing-games.com); [www.download.com/Kids-Parenting/](http://www.download.com/Kids-Parenting/); [www.yourchildlearns.com](http://www.yourchildlearns.com); [www.theteachersguide.com/freedsoftware.html](http://www.theteachersguide.com/freedsoftware.html)

Vizitați aceste link-uri căci veți descoperi zeci de aplicații interesante.

## Și jocuri?

Bineînțeles că cei mici nu se vor mulțumi să se distreze cu aceste jocuțe educative și vor dori „jocuri adevărate”. Adevărate... dar nu noi. Și pentru că noi considerăm că jocurile care ne-au încântat și pe noi odată sunt foarte bune și pentru copiii de azi, e momentul să le oferim o adevărată colecție. Suntem convinși că fiecare mai păstrați (cel puțin din nostalgie) un CD cu jocuri vechi. Alegeți-le pe cele pe care le considerați potrivite, și ne referim aici la cele fără multă violență în principal (parcă nu ar fi indicat să se joace chiar Wolfenstein sau Doom). Jocuri ca Prehistorik, Prince, Supaplex, Pacman, Scorch, Golden Axe, SimCity sau Dune îi vor încânta cu siguranță (cel puțin până când vor ieși în lume). Înainte de a spune că nu mai aveți de unde face rost de asemenea jocuri, vă îndemnăm să vizitați [www.freeoldies.com](http://www.freeoldies.com), o adevărată comoară în domeniu.

## O mână de ajutor

Priviți acest calculator ca un ajutor pentru copiii: dispun de software educațional, dar și de jocuri. Învață și se distrează în același timp. Iar dacă sunt mai mari, deja în școală, pot folosi acest calculator pentru teme. O compunere, un comentariu al unei opere literare pot fi foarte ușor realizate într-un editor de text. Se poate instala un Office 97 și vor dispune și de posibilitatea de a învăța să realizeze o prezentare sau să lucreze în Excel.

Legat de partea de hardware, vă mai facem o ultimă sugestie. Deoarece sistemul este dedicat celor mici, ar fi bine să dispună de un monitor ceva mai nou, cu o rată de refresh de minim 75 Hz.

## CUPRINS

36	Test Paste termoconductoare
40	Test nForce4
44	Test Plăci de bază LGA 775
52	Test Sistem SLI
56	Teste individuale Bancul de probă
68	Lumea mobilă Nokia 6670 și Sony Ericsson K500i
72	Clasament CHIP Top 10

# Hardware

## Pentax

### 5 megapixeli rezistenți la apă

Compania japoneză Pentax a lansat, cu ocazia CES-ului, un aparat de fotografiat rezistent la apă, cu rezoluție de 5 megapixeli și zoom optic de 3X.

OptioWP (acesta este numele aparatului) măsoară aproximativ 10 x 5 x 2,5 cm (așadar, are dimensiuni mici), cântărind ceva mai mult de 150 de grame. Dispozitivul are un înveliș special din cauciuc și un schelet din metal inoxidabil care permite utilizarea sa în condiții de ploaie sau chiar și sub apă până la o adâncime de 1,5 metri. Ca funcții și dotări, dispune de o memorie de 10 MB (plus un slot adițional SD) și este capabil să înregistreze imagini în mișcare la o rată de 30 de frame-uri pe secundă. De asemenea, utilizatorii au posibilitatea de a acompania pozele făcute, cu mici secvențe sonore (20 de secunde, din care 10 sunt înainte de declanșarea obiectivului și 10 după). Există funcții de corecție a efectului „ochi roșii”, de fotografiere de aproape (macro), de avertizare în timp real cu privire la zonele neclare din interiorul pozelor etc.

[www.pentax.com](http://www.pentax.com)

## Pretec

### 1 GB minuscul

Pretec a lansat un flash drive de dimensiuni foarte mici, ce funcționează pe USB 2.0, denumit iDisk Tiny. La o capacitate de 1 GB dispozitivul nu măsoară decât 4 x 2 cm, având o grosime de aproximativ 1 cm. Ratele efective de transfer pe care le oferă sunt, conform producătorului, de până la 8 MB/s la citire, respectiv 7 MB/s la scriere. Flash-disk-ul dispune și de un mic led indicator pentru operațiile de citire/scriere.

Compania americană oferă și variante de capacități mai mici, incluzând 64 MB, 128 MB, 256 MB și 512 MB respectând același format (aproape) minuscul.

Un lucru interesant este că iDisk Tiny poate fi folosit împreună cu un player MP3 de asemenea foarte mic, Allegro, care va citi melodii de pe flash și le va reda apoi în căști. Sistemul este oarecum asemănător cu acela de la Creative MuVo la care partea de memorie USB și cea de player pot fi separate.

[www.pretec.com](http://www.pretec.com)



Player-ul Allegro poate fi utilizat împreună cu iDisk Tiny.

## Hitachi

### Jumătate de Terra Byte

La momentul la care majoritatea producătorilor de harddisk-uri își stabilizează liniile de vârf la nivelul de 400 GB, Hitachi reușește să lanseze, cu ocazia CES-ului, un model de jumătate de TB. Este vorba despre 7K500 din familia DeskStar, un disk drive cu cinci platane ce funcționează la 7.200 de rotații pe minut. Compania japoneză oferă două variante ale modelului, una Parallel ATA, cu 8 MB memorie cache, și una Serial ATA II, cu 16 MB cache și transferuri în rafală de până la 300 MB/s. Harddisk-ul dispune de asemenea și de câteva tehnologii pentru optimizarea transferului de fluxuri video (datorită faptului că i se poate indica numărul de fluxuri video care sunt în curs de scriere, respectiv citire, dispozitivul poate realiza un management optim al buffer-ului și, implicit, un transfer mai bun) și pentru protecție împotriva vibrațiilor, aceasta din urmă fiind foarte utilă în situațiile în care se folosește un număr mare de harddisk-uri în același sistem.

[www.hgst.com](http://www.hgst.com)



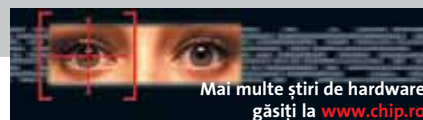
Hitachi atinge cota 500 GB cu noul său DeskStar 7K500.

## Advanced Media

### Unitate de scriere multifuncțională

Advanced Media este parte a binecunoscutului producător taiwanez de medii de stocare Ritek. De aceea nu ne miră faptul că această companie a lansat de curând o unitate combo, inscriptor pentru CD-uri și cititor pentru DVD-uri, denumită QuattroDrive. În fapt, este un produs multifuncțional, pentru că el poate fi folosit atât ca unitate externă de scriere (prin USB 2.0), cât și ca media-player standalone. Adițional, dispune și de un cititor de memorii flash în formate multiple și, foarte interesant, este capabil să transfere informația de pe memoriile flash, direct pe CD-uri. Din păcate, Advanced Media nu precizează dacă în cursul acestei operațiuni este necesar ca unitatea să fie conectată sau nu la un calculator. Oricum, dacă funcționează direct, fără calculator, este o facilitare foarte utilă. Formatele de memorii flash suportate sunt Compact flash Type I și II, Microdrive, SmartMedia, MultiMedia, Secure Digital, Memory Stick simplu, PRO și PRO Duo. Ca media-player, QuattroDrive permite utilizatorilor să vizualizeze Video-CD-uri, imagini JPEG sau să asculte muzică în format MP3.

[www.ritekusa.com](http://www.ritekusa.com)



## Apple Invazia piticilor

Pentru Apple, 2004 a fost anul în care vânzările de iPod-uri le-au depășit pe cele de calculatoare. Poate că este forțat să afirmăm că Apple a devenit o companie de player-e MP3, dar nu există nici o îndoială că, ceea ce la început părea un simplu gadget merită să



Acum Apple oferă toată gama de player-e portabile de muzică.

rotunjească veniturile provenite din calculatoare, a devenit motorul principal de creștere al firmei. Toate modelele de iPod de până acum au fost excelente, au și oferit un raport preț/calitate+caracteristici foarte bun, fiind de aceea greu de concurat de alte companii în segmentul lor. Totuși, Apple a realizat un lucru esențial. Cele mai multe player-e vândute pe plan mondial nu au fost cele cu harddisk, care în general depășesc 250-300 de dolari, ci acelea sub 150 de dolari. În consecință, compania americană și-a completat portofoliul cu un iPod Shuffle, un produs cu memorie flash, pe USB, de 100 de dolari, care o va ajuta să concureze și pe piața player-elor cu prețuri mici. iPod Shuffle este comercializat în

două variante: una de 512 MB (cea de 100 de dolari) și una de 1 GB (ceva mai scumpă). Ca să poată atinge acest preț, Apple a eliminat ecranul din configurația player-ului. Utilizatorul dispune doar de un comutator care indică în ce mod să fie cântate melodiile (una după cealaltă sau aleator). În rest, dacă un ascultător vrea să știe ce piesă ascultă, va trebui să țină minte ordinea din lista de audiție (playlist) pe care a realizat-o la încărcarea melodiilor în player cu iTunes.

Al doilea „pitic” căruia Apple i-a dat drumul pe piață în cursul lunii ianuarie este un Mac sub 500 de dolari. Carcasa acestuia are o înălțime de numai 2” și o bază pătrată cu latura de 6,5” (deci ocupă puțin mai mult decât suprafața unei carcase de CD!) și cu toate acestea are o configurație care include tot necesarul unei utilizări obișnuite. De exemplu, o unitate DVD, un procesor G4 la 1,25 GHz, 256 MB RAM, un cip grafic ATI Radeon 9200 și un harddisk de 40 GB.

Conectorii prezenți în zona din spate a carcasei includ două porturi USB 2.0, unul FireWire 400, un port Ethernet, unul pentru modem și o ieșire audio (nu dispune de intrare pentru microfon. Pentru aceasta utilizatorul va fi nevoit să folosească un microfon pe USB) și un DVI pentru conectarea la un display TFT.

Modelul are și o variantă puțin mai scumpă, care are procesorul la 1,4 GHz și harddisk-ul de 80 GB. Este prima dată când Apple lansează un calculator într-o asemenea zonă de preț, de 500 de dolari.

[www.apple.com](http://www.apple.com)



Mac Mini, un produs pentru mult mai multe buzunare.



## Sandisk Memorie flash SD și USB

Sandisk a lansat un modul de memorie flash care combină două formate în același card. Noul dispozitiv funcționează pe de o parte ca un card SD obișnuit, dar, pe de altă parte, el poate fi conectat și direct într-un port USB, datorită unui design mecanic special pus la punct de compania americană. Spre deosebire de alte soluții oarecum similare (ca finalitate cel puțin), care necesitau un adaptor special de la SD la USB, cea de față este cu totul integrată în același modul. La unul dintre capete se află conectorii pentru cititorul SD, iar în celălalt capăt, după înlăturarea unui capac

special, de mici dimensiuni, este accesibil conectorul pentru USB. În acest fel, utilizatorii pot transfera, de exemplu, pozele dintr-o cameră foto pe calculator chiar și în situațiile în care nu dispun de un cititor SD. Atunci când memoria este folosită prin USB, un mic led semnalizează atunci când are loc un transfer de date către și dinspre card.

Sandisk estimează că va lansa primele produse cu această tehnologie în trimestrul întâi al acestui an, iar modelele vor include capacități de până la 1 GB.

[www.sandisk.com](http://www.sandisk.com)



Designul mecanic special de la Sandisk permite folosirea cardurilor SD direct într-un port USB.

## AMD Concurență pentru Centrino

AMD a anunțat la începutul anului tehnologia Turion 64, cu ajutorul căreia compania speră să obțină o poziție mai bună pe piața notebook-urilor. Aceasta va include cu siguranță un nou procesor pe 64 de biți, dar foarte multe alte detalii nu au fost oferite. Nu s-au precizat frecvențe, memorii cache, procese de producție și alte asemenea picanterii, compania limitându-se la a afirma că a conceput viitoarea linie de procesoare pentru a satisface cerințele de mobilitate sporită ale utilizatorilor. Așadar, avem de-a face cu procesoare gândite de la bun început pentru un consum redus de energie (întocmai cum a fost Banias-ul și cum este Dothan-ul la ora actuală). Dacă ne sunt permise câteva speculații, așteptăm să vedem cât de multă tehnologie de la Transmeta vor include acestea, în condițiile în care Transmeta a anunțat că va renunța să mai producă procesoare și mai ales că între cele două companii există deja un acord tehnologic destul de amplu. Conform semnalelor existente până

în prezent, AMD va oferi un set asemănător celui de la Intel (procesor + chipset + cip de rețelistică wireless), compania având de exemplu o serie de convorbiri cu Broadcomm în privința unui cip wireless. Primele notebook-uri care vor folosi Turion 64 sunt așteptate cel mai târziu la jumătatea acestui an.

[www.amd.com](http://www.amd.com)



AMD speră la o prezentă mai bună pe piața notebook-urilor după lansarea tehnologiei Turion 64.



## Pasta termoconductoare

# Liantul răcirii

De obicei neglijată, pasta termoconductoare este (mai nou) indispensabilă pentru funcționarea în bune condiții a oricărui sistem. Am testat șapte dintre cele mai utilizate soluții întâlnite pe piața noastră pentru a o descoperi pe cea mai performantă.

Titus Bălan 

**T**emperatura ridicată a procesorului vă creează probleme, încetinind sistemul? Primul impuls v-ar îndemna să schimbați cooler-ul cu unul mai performant. Însă dacă nu doriți să overclock-ați sistemul, ci vreți doar să îl răcoriți cu vreo 4 – 5° C, ar fi mai ușor și mult mai ieftin să îmbunătățiți funcționarea cooler-ului actual. Schimbarea ventilatorului cu unul mai performant ar putea fi o soluție, dar va interveni problema zgomotului. Rămâne de îmbunătățit modul în care radiatorul preia și disipă căldura. O greșeală frecventă în procesul de fabricație a cooler-elor este planeitatea suprafeței de contact dintre radiator și procesor care, deși aparent perfectă, prezintă mici defecte, suficiente însă pentru ca transferul termic să fie afectat. Această problemă se poate rezolva prin șlefuirea bazei radiatorului cu hârtie abrazivă de diferite granulații, pornind de la cea mare către cele mai mici (proces destul de migălos, care pune

răbdarea oricui la încercare). Însă o soluție inspirată o reprezintă achiziționarea unei paste termoconductoare eficiente, mai ales având în vedere că majoritatea cooler-elor de pe piață sunt însoțite de un petic termic de o calitate îndoielnică.

### Cum funcționează

Rolul pastei termoconductoare este acela de a astupa imperfecțiunile suprafeței de contact dintre procesor și baza radiatorului. S-a creat impresia greșită că pasta conductoare în sine are rol de conducție termică. Atenție însă: capacitatea de conducție a pastei este net inferioară conducției la contact direct metal-metal, singura „misiune” a pastei fiind de a se insera în micile spații care ar fi conținut aer la interfața procesor-cooler. Unele paste conțin particule cu granulație mai mică de 0,5 microni, capabile să se infiltreze în porii metalului. Deci pasta trebuie aplicată într-un strat foarte subțire, uniform, folosirea unei

cantități prea mari având efect advers și îngreunând conducția termică.

În cazul ideal în care cele două suprafețe care vin în contact ar fi perfect plane, la presare, pasta ar trebui să iasă în totalitate pe marginile pastilei (heat spreader-ului) procesorului.

Pastele cu o vâscozitate redusă funcționează după acest principiu. De aceea, la montarea pe procesoare protejate de un heat spreader, cooler-ul poate fi presat și se pot efectua mișcări circulare pentru o mai bună distribuție a pastei. Însă pastele cu o consistență ridicată, cum este Arctic Silver, sunt fabricate astfel încât, numai după o anumită perioadă de funcționare, pasta devine mai subțire și, sub greutatea radiatorului, surplusul va ieși din zona de contact. În a treia etapă, după un alt număr de ore de funcționare (50 de ore în cazul Arctic Silver), pasta își recapătă vâscozitatea.

Cea mai bună metodă de aplicare a pastei termoconductoare este prin utilizarea unei spatule, însă se poate aplica și cu degetul înfășurat într-un material plastic steril sau curățat în prealabil cu alcool. Pielea umană conține grăsimi naturale și alte impurități care pot afecta transferul termic, deci folosirea degetului pentru întinderea pastei nu este recomandată. Atenție să nu atingeți contacte electrice, trasee sau pini, pentru că în unele situații pasta poate fi conductor de electricitate, iar scurtcircuiturile pot produce defecțiuni iremediabile. Un exemplu de aplicare a pastei termoconductoare poate fi urmărit pe site-ul Arctic Silver, la adresa [http://www.arcticsilver.com/arctic\\_silver\\_instructions.htm](http://www.arcticsilver.com/arctic_silver_instructions.htm).

### Testul în sine

Cea mai importantă alegere a platformei de testare a fost cooler-ul, care să pună în evidență cât mai bine calitățile pastei. Și cum se poate sesiza mai bine rolul pastei, decât folosind un cooler slab ca performanțe, cu o planeitate scăzută a bazei



După demontarea cooler-ului se poate observa cum surplusul de pastă a ieșit pe marginile heat spreader-ului procesorului.



## Răcire

radiatorului? Am ales modelul Coolink COOL TANK1, având un radiator din aluminiu anodizat. Pentru că acest cooler nu face față testelor de overclocking și pentru că oricum mai era nevoie de o a doua părere pentru a putea da un verdict, ne-am hotărât să folosim și cooler-ul performant (peste medie) Thermalright XP 90, cu bază de cupru și lamele de aluminiu. Ventilatorul folosit pentru cele două radiatoare a fost un Thermaltake Silent Cat Fan. Surprinzător a fost faptul că diferențele de performanță între paste au fost aceleași și cu un cooler și cu celălalt. Aceasta demonstrează că și un cooler performant, care se presupune că are baza suficient de șlefuită, se descurcă mult mai bine cu ajutorul unei paste cu o conducție termică ridicată.

Procesorul de test a fost un Pentium 4 Northwood, la frecvența de 3,2 GHz, care a fost ridicată în testul de overclocking la 3,6 GHz. De asemenea, voltajul procesorului a fost ridicat la 1,65 V. Placa de bază folosită a fost ABIT AI7. Temperatura mediului ambiant a fost menținută constant la 23° C, temperatura clasică de test de 25° C fiind mai greu de obținut, având în vedere anotimpul friguros.

Din păcate, ceea ce noi nu am putut testa este comportarea în timp îndelungat a pastelor termoconductoare, mai ales că unele dintre ele sunt prevăzute să își modifice parametrii după un anumit număr de ore de funcționare. Pentru că nu am dispus decât de o platformă de test, iar menținerea temperaturii constante pentru o perioadă lungă de timp este practic imposibilă, nu ne rămâne decât să credem ceea ce producătorii asigură, adică menținerea calității pastei un

timp îndelungat.

**Arctic Silver 5**

Cum era de așteptat, având în vedere celebritatea pe care această pastă o înregistrează în rândul overclock-erilor, Arctic Silver 5 a obținut cele mai scăzute temperaturi din test. Producătorul se laudă că pasta ar conține 99,9% argint pur (regăsit în particule de trei forme și mărimi), spre deosebire de alte paste, care conțin doar oxid de argint în cantitate redusă. Pe lângă argint, AS5 mai conține oxizi de zinc, de aluminiu și de bor, ce sporesc performanța pe termen lung. Unul dintre secretele eficienței acestei paste îl reprezintă tocmai aceste particule ceramice, cu dimensiuni de ordinul sub-micronilor, capabile să se infiltreze în porii materialului. Conductibilitatea termică specificată este de 350 W/m<sup>2</sup> °C. Pentru că are o consistență ridicată, această pastă se aplică în cantități mici, însă este nevoie să o întindeți foarte bine, cu răbdare. Prețul este destul de ridicat, dar având în vedere performanțele, eu cred că AS5 merită banii.

**Ceramique**

Mezinul familiei Arctic Silver, Ceramique, nu se lasă nici el mai prejos. Ba chiar diferența dintre cele două produse Arctic Silver Incorporated este mai mică decât mă așteptam, fapt evident în tabelul rezultatelor comparative. Ceramique este alcătuită din particule ceramice sub-micronice, de forme diferite, care la AS5 reprezentau doar o completare a argintului. Ceramique funcționează după același principiu ca și AS5 (cel al modificării consistenței în timpul funcționării) și se aplică la fel. Conduc-

	Conductivitate termică	Coefficient de disipare termică
Cupru	392.9 W/m <sup>2</sup> °C	16.56 μm/m <sup>2</sup> °C
Aluminiu	233.6 W/m <sup>2</sup> °C	24.66 μm/m <sup>2</sup> °C
Argint	417.1 W/m <sup>2</sup> °C	19.8 μm/m <sup>2</sup> °C

**Dacă la capitolul conductivitate termică argintul este campion, urmat îndeaproape de cupru, când vine vorba de disiparea căldurii, aluminiul are cele mai bune referințe.**

tivitatea termică specificată este însă mai scăzută, 200 W/m<sup>2</sup> °C.

**Thermaltake Thermal Grease #1**

Bazătă pe silicon, ulei siliconic și diferiți oxizi metalici, pasta Thermaltake s-a apropiat de mult mai titratele concurente. Asemănătoare cu Ceramique, fiind tot o pastă albă, dar cu vâscozitate mai scăzută, ea ar trebui să părească zonele unde este în surplus încă de la montarea cooler-ului, sub greutatea acestuia.

**Geil GL-TCP1b**

Pasta Geil, ce conține cupru, se bazează pe următorul principiu: căldura de la procesor este transmisă radiatorului și, în funcție de capacitatea de disipare a căldurii, se formează un flux termic. Teoretic, fluxul termic este îmbunătățit de pasta (materialul) cu cea mai mare capacitate de conducție termică. Însă la trecerea fluxului dintr-un material în altul se creează un punct de tranziție termic, numit rezistență termică. Această trecere apare și la radiatoarele cu baza de cupru și lamele de aluminiu, însă și la contactul dintre baza radiatorului și pasta termoconductoare. De aceea, cei de la Geil, renumiți în primul

**Rezultatele testelor**

		Arctic Silver 5	Ceramique	Thermaltake Thermal Grease #1 A2014	GEIL GL-TCP1b
<b>Cooler de test</b>	Preț aprox.(lei)	255.000	168.000	88.000	N/A
	Ofertant	Tape Computer	Tape Computer	Elsaco Electronic	Skin Media
	Telefon	021-3305783	021-3305783	021-3364889	021-2315097
	Cantitate (grame)	3,5	2,5	2	1
Coolink COOL TANK1 + Thermaltake Silent Cat	Temperatura idle	36	36	37	37
	Temperatura full-load	57	57	58	60
Thermalright XP 90 + Thermaltake Silent Cat	Temperatura idle	36	36	35	35
	Temperatura full-load	45	47	47	48
	Temperatura OC idle	36	37	37	37
	Temperatura OC full-load	50	50	51	51

rând ca producători de memorii de clasă, au considerat că și pasta termoconductoare trebuie să conțină 5% cupru, pe lângă argint, regăsit în același procent, 5%. Și într-adevăr rezultatele acestei paste sunt destul de bune, iar diferența față de AS5 este mai mică la testul cu al doilea cooler, care avea bază de cupru. Astfel, teoria celor de la Geil pare a se confirma într-o anumită măsură.

### Pro-Termal 81

Salutăm inițiativele românești, sunt binevenite și trebuie să sprijinim producătorii autohtoni, mai ales atunci când produsul lor are calități deosebite. Producătorul lui Pro-Termal 81 susține că aceasta are o conductivitate termică de două până la cinci ori mai mare decât al altor produse din aceeași categorie. Compoziția fiind secretă, nu ne rămâne decât să observăm rezultatele: acestea sunt satisfăcătoare, fără a impresiona, fiind laudabil că un produs „mioritic” se apropie ca performanțe de AS5.

Pasta are o vâscozitate ridicată (este poate chiar prea consistentă, fapt ce poate îngreuna eliminarea surplusului sub greutatea cooler-ului), însă în ciuda acestui fapt se aplică destul de ușor, dar trebuie întinsă într-un strat foarte subțire. Din nou îmi exprim regretul că nu am putut face teste de durată pentru a observa comportamentul în aceste condiții. În concluzie, deși nu a „rupt gura târgului”, Pro-Termal 81 se află pe drumul cel bun.

### OCZ Ultra II

Producătorii clasici de memorii au început să fabrice și pastă termoconductoare. După

Geil, OCZ este al doilea asemenea caz. Acest tip de pastă, un model mai vechi al celor de la OCZ, ne-a atras atenția doar prin deosebita ușurință de aplicare, datorită vâscozității scăzute. Conținutul de argint al acestei paste este controversat. Deși inițial au specificat un conținut de argint de 99,9%, în urma unor teste s-a dovedit un conținut infim de argint, OCZ admitând acest fapt. În cele din urmă, producătorul a lansat și un alt model de pastă termoconductoare, cu denumirea OCZ Ultra 5+.

### Titan Silver Grease TTG-S104

Silver Grease este pasta din test, cu producător „specificat”, cu cel mai mare grad de răspândire în sistemele „de duzină”, deoarece este inclusă în pachetul cooler-elor Titan. Spun asta pentru că în majoritatea sistemelor cu procesoare la frecvențe default (speranța mea este că nu și în cazul celor overclock-ate) este folosit peticul termic care însoțește cooler-ul boxed, sau pasta albă ambalată în pungi de dimensiuni mici, cu denumirea generică de „thermal compound”.

Asemănătoare din punct de vedere al consistenței cu pasta OCZ, deci ușor de aplicat, pasta Titan a obținut rezultate acceptabile, însă a demonstrat exact ceea ce acest articol și-a propus: diferența de 3-4° C (care poate să mai crească în funcție de cooler) dintre o pastă comună și una de vârf. Se motivează astfel investiția într-o pastă conductoare de calitate, care poate înlesni overclocking-ul sau ne scutește de achiziționarea unui cooler mai costisitor.

titus\_balan@chip.ro

#### Pro-Termal 81

#### OCZ ULTRA II

#### Titan Silver Grease TTG-S104

160.000

N/A

N/A

SC SERAPIS SRL

Elsaco Electronic

UltraPRO Computers

0745-150855

021-3364889

021-2117090

1,5

3

1,5

37

38

37

60

61

61

36

36

36

49

49

49

37

37

37

53

52

53





Știm deja că ultimele apariții hardware captează imediat interesul entuziaștilor. Fie că este vorba de un nou procesor, o nouă placă grafică sau, în cazul acesta, un nou chipset, de fiecare dată se nasc aceleași întrebări: Ce aduce nou? Oare merită achiziționat?

Mihai Bărbat 

Cunoscută mai ales pentru acceleratoarele sale grafice, NVIDIA a ajuns într-un timp relativ scurt un jucător foarte important și în rândul producătorilor de chipset-uri pentru plăcile de bază. Această imagine a fost clădită în special pe seama succesului avut de platforma nForce2, chipset care practic a dat aripi procesoarelor AthlonXP. Plăcile de bază echipate cu chipset-urile NVIDIA au dominat atât prin dotări, cât și prin performanță, fiind apreciate de cunoscători mai ales pentru potențialul mare de overclocking.

Iată că după aproape patru ani de la lansarea primului nForce, asistăm la apariția pe piață a noului model, nForce4. Schimbările aduse de noua generație sugerează o evoluție naturală, unele dintre acestea fiind deja anunțate de seria trecută, nForce3.

### Prospături

La fel ca la nForce3, și la nForce4 binecunoscutele Northbridge și Southbridge sunt combinate într-un singur cip. Acest lucru este posibil în primul rând pentru că procesoarele Athlon64 au integrat controlerul de memorie. Dispar astfel conexiunile adiționale și limitările de viteză ce apăreau la soluția cu două cipuri (NB și SB).

Cu siguranță, cea mai importantă noutate adusă de nForce4 este suportul pentru busul PCI Express. Spre deosebire

de Intel, care nu bate pasul pe loc și își promovează agresiv propriile tehnologii (PCIe, BTX), AMD (după cum am mai spus și cu alte ocazii) duce o politică a pașilor mărunți. Noul chipset produs de NVIDIA anulează „avantajul” luat de Intel și aduce PCI Express pe platforma Socket 939. Soarta AGP-ului este astfel pecetluită, eveniment dictat și de fabricanții de plăci grafice, care se axează din ce în ce mai mult pe noul bus serial. Ca o mică paranteză trebuie să recunoaștem că mașinăria de marketing a funcționat aici foarte bine. Intel a reușit să impună pe piață acest nou standard, chiar dacă la ora actuală sporul de performanță adus este ca și inexistent. Nu vreau să pară ca o afirmație anti-progres (chiar deloc), dar AGP 8x face față încă foarte bine la absolut toate jocurile existente pe piață (mai avem ceva de așteptat până la apariția lui Unreal 3 :).

### SLI - Scalable Link Interface

După cum vom vedea în continuare, busul PCIe este foarte versatil și oferă câteva moduri de funcționare, să le spunem, mai speciale. Modelul de vârf nForce4 SLI permite practic conectarea a două plăci grafice pe placa de bază. Cum este posibil acest lucru? PCIe oferă în total 20 de canale de transmisie, dintre care 16 sunt folosite de placa grafică (x16), iar restul sunt puse la dispoziția celorlalte periferice (modem, placă de sunet - momentan nu au apărut

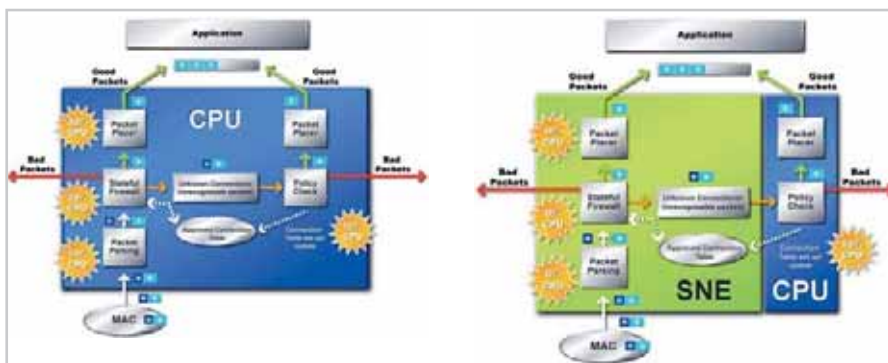
pe piață). Pe placa de bază există un conector de continuitate (continuity connector) cu ajutorul căruia se poate selecta modul de funcționare: normal x16 sau SLI - cei doi conectori PCIe x16 vor funcționa în modul x8. Rezultatele din teste, puse la dispoziție de NVIDIA, indică creșteri de până la 80% în performanță atunci când plăcile funcționează în modul SLI. Dacă într-adevăr este așa puteți afla citind articolul dedicat acestui subiect din numărul pe care tocmai îl răsfoiți.

Fructul colaborării avute cu specialiștii de la 3Com s-a materializat în soluția de rețea integrată în chipset-ul nForce3 Ultra 250, unică la vremea respectivă. Chipset-ul nForce4 are integrată o placă de rețea Gigabit, opțiune devenită standard la ora



Toate operațiile de configurare (pot fi făcute și remote) sunt realizate printr-o interfață web, în acest scop fiind instalat serverul Apache.





**Soluția software (stânga) - Active Armor (dreapta). Orice conexiune care nu este definită în firewall va fi lăsată în seama procesorului care o va verifica și va modifica setul de reguli din firewall.**

actuală. Spre deosebire de alți producători, NVIDIA oferă soluția direct din chipset și nu folosește busul PCI, foarte ușor de saturat în condiții reale de lucru. Însă marea noutate față de nForce 3 este motorul de securitate hardware, ActiveArmor. Trebuie să recunoșc: am rămas impresionat de reușita celor de la NVIDIA. Firewall-ul oferit poate concura fără nici o problemă cu cele mai renumite produse software de acest fel. Utilizatorii de Windows cunosc foarte bine care este prețul securității: antivirus, firewall, soft ad-aware etc. - toate încarcă procesorul mai mult sau mai puțin. Marele avantaj în acest caz este că CPU-ul scapă de o grijă: procesarea și sortarea pachetelor cad acum în grija chipset-ului (90% din workload) și procesorul se rezumă doar la modificarea parametrilor de funcționare ai firewall-ului.

### Cu și despre harddisk-uri...

Evoluția continuă și în zona de lucru, cu unitățile de stocare. Chipset-ul nForce3 avea suport nativ pentru două canale Parallel ATA și două canale Serial ATA, care puteau fi oricând combinate într-o matrice RAID 0,1,1+1 sau JBOD. nForce4 vine și dublează aceste specificații. Avem acum patru canale PATA și patru SATA cu o lățime de bandă de 3 Gbit/s (300 MB/s), dublu față de vechea generație. Rămâne de văzut cum vor reacționa fabricanții de

harddisk-uri, care au mult teren de recuperat până la atingerea acestor specificații. Oricum, noul chipset produs de NVIDIA se apropie cel mai mult de cerințele trasate de SATA II: putem face hot swapping și este implementată tehnologia NCQ (Native Command Queuing).

Nivelurile RAID suportate au rămas aceleași: 0,1,0+1. În plus, este adăugat suportul pentru „hot spare”. Să ne imaginăm următoarea situație: utilizând toate cele patru porturi SATA construim o matrice RAID 0+1 (stripping și mirroring - avem atât un câștig de performanță, cât și un spor de securitate). Pe interfața paralelă adăugăm harddisk-ul de rezervă (hot spare). Dacă se întâmplă ca matricea RAID să cadă, discul pus „pe spare” intervine și repară stricăciunile. Utilizatorul este anunțat apoi grafic de cele întâmplate: sunt indicate atât unitatea defectă, cât și portul la care era conectată aceasta. Toate acestea sunt posibile datorită sistemului „NVIDIA Disk Alert”. Dar pentru ca acest sistem să funcționeze, fiecare fabricant ar trebui să ofere o imagine a plăcii de bază, mai ales când designul ales diferă flagrant de cel de referință.

Foarte importante sunt și opțiunile de reconfigurare a matricelor RAID. Din nou, ne putem imagina aici o situație care poate apărea oricând: utilizând două porturi SATA realizăm o matrice RAID0. Mai târziu, ne dăm seama că practic șansele unei eventuale pierderi de date s-au dublat (pentru că această soluție împarte datele între cele două discuri, care sunt folosite ca unul singur. În cazul defectării unui disc, recuperarea datelor este imposibilă). Riscul mărit este o problemă care nu poate fi acceptată în anumite medii. Soluția este simplă: dublarea matricei RAID0 prin adăugarea a încă două discuri care să transforme matricea 0 într-una 0+1, adică să realizeze și un mirroring. Majoritatea



**Folosind harddisk-uri ce suportă această tehnologie, chipset-ul nForce4 știe cum să reordoneze comenzile trimise hdd-ului pentru o accesare optimă.**

## Chipset



Exemplificarea sistemului NVIDIA Disk Alert.

controlerelor RAID integrate pe plăcile de bază nu pot face acest lucru fără a evita pierderea datelor existente pe matricea RAID0 inițială, pentru că la adăugarea celorlalte două discuri trebuie creată o nouă matrice: cea 0+1. În schimb, nForce4 nu numai că permite acest procedeu, dar îl face și foarte lejer, direct din utilitarul nvRAID, fără a mai pierde vremea.

Este interesant cum aproape toate „bunătățile” specifice harddisk-urilor SCSI sunt transferate acum și către zona de consumer. Lucrul acesta nu poate decât să ne bucure. Asistăm și aici la o schimbare de tehnologie: interfața paralelă lasă loc celei seriale (le fel ca și la plăcile grafice).

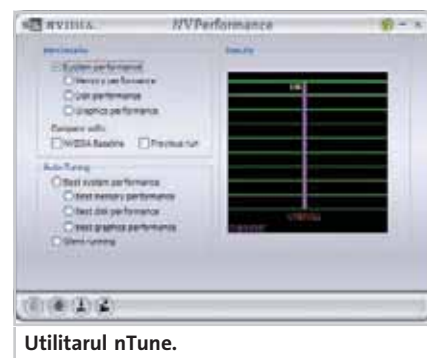
### Overclocking legal (!)

Lucrurile nu se opresc aici. Pentru a gusta și mai mult din funcționalitatea chipset-

ului nForce4 merită să acordați atenție utilitarului nTune. Acesta este o îmbunătățire adusă vechiului NVSystemUtility, foarte cunoscut entuziaștilor. Cu nTune putem overclock-a direct din Windows, putem modifica frecvențe, timing-uri și tensiuni. Există și benchmark-uri cu ajutorul cărora putem verifica impactul schimbărilor făcute. Frumusețea sistemului este dată de profilurile ce pot fi create. Să presupunem că dorim să urmărim un film. În acest caz, nu avem nevoie de întreaga putere de calcul - full load (vorbit aici de procesoare socket 939 care sunt foarte puternice). Așadar, putem crea un profil special pentru filme în care procesorul să fie subclock-at, subvolt-at și în care să reducem simțitor turația cooler-elor, ceea ce ne va crește calitatea vizionării. Cu alte cuvinte, nu vom mai fi obligați să ne uităm la un film în prezența unui calculator care face ca un aspirator rusesc. Soft-ul va detecta automat rularea unui film și va comuta în modul definit mai sus. La fel se poate crea foarte bine și un profil pentru jocuri, în care totul să fie împins până la maxim (atât procesorul, cât și placa grafică, dacă poartă marca NVIDIA).

### De ce? De ce?... :(

Probabil vă întrebați care este problema, ce poți reproșa unei asemenea soluții? Cum omul prin natura lui este veșnic nemulțumit, nici acest caz nu face excepție.



Utilitarul nTune.

Se știe că NVIDIA a fost unul dintre partenerii Microsoft la dezvoltarea consolei de jocuri Xbox. Unul din rezultatele acestei colaborări a fost și cipul audio SoundStorm, folosit pe unele plăci de bază nForce2. SoundStorm a câștigat o popularitate incredibilă în rândul entuziaștilor, calitatea sunetului și a accelerării 3D fiind comparabilă cu modelele Creative Audigy, dar la un preț mult mai mic. Din păcate, NVIDIA a renunțat la serviciile acestui cip, probabil din rațiuni financiare. Foarte mulți au crezut că decizia este temporară și s-au resemnat cu acest gând, crezând că SoundStorm va fi prezent în nForce4. Din păcate, acest lucru nu s-a întâmplat și NVIDIA a preferat soluția mai ieftină, codec-urile AC'97. Așa că astăzi cea mai bună soluție ar fi cipul Via Envy24, dar rămâne de văzut dacă producătorii taiwanezi îl vor integra pe plăcile lor de bază. Noroc că speranța moare ultima. Recent, NVIDIA s-a aliat cu Sony pentru dezvoltarea consolei PlayStation 3. Astfel, cu finanțare Sony a fost produsă o nouă generație a cipului audio... Poate se va numi SoundStorm2? Cine știe?

### La final

Nu cred că exagerez dacă afirm că la ora actuală nForce4 este unul dintre cele mai avansate chipset-uri de pe piață. Prin integrarea controlerului de memorie direct în procesor, AMD a reușit practic să le „fure pâinea” fabricanților de plăci de bază. Câștigul de performanță a fost mare, dar pasul făcut a îndepărtat din ecuație o variabilă ce avea una dintre cele mai mari ponderi în performanța plăcii de bază. De aceea, din punct de vedere strict al performanței, plăcile Socket 939 nu prea au cum să difere prea mult între ele. De aceea selecția (citește: decizia de cumpărare) se va face acum prin sumedenia de facilități pe care fiecare fabricant le va oferi publicului. Un exemplu: în acest chipset avem zece conectori USB 2.0...

mihai\_barbat@chip.ro

Platforma de teste: CPU ATHLON FX55, ATI X800XL, ADATA VITESTA DDR 600, WD Raptor

## Rezultate teste

### MSI K8N NEO4

Sandra 2004	6124 (INT)
	6114 (FLOAT)
Sysmark2004	216 (ICC:242, OP:192)
PCMark2004	4934 (CPU)
	5954 (MEM)
DivX	823s
Mp3	409s
Cinebench 2003	71,4s
3DMark2001	27865
Doom3	110,6 (800x600)
	94,5 (1024x768)



MSI K8NEO4

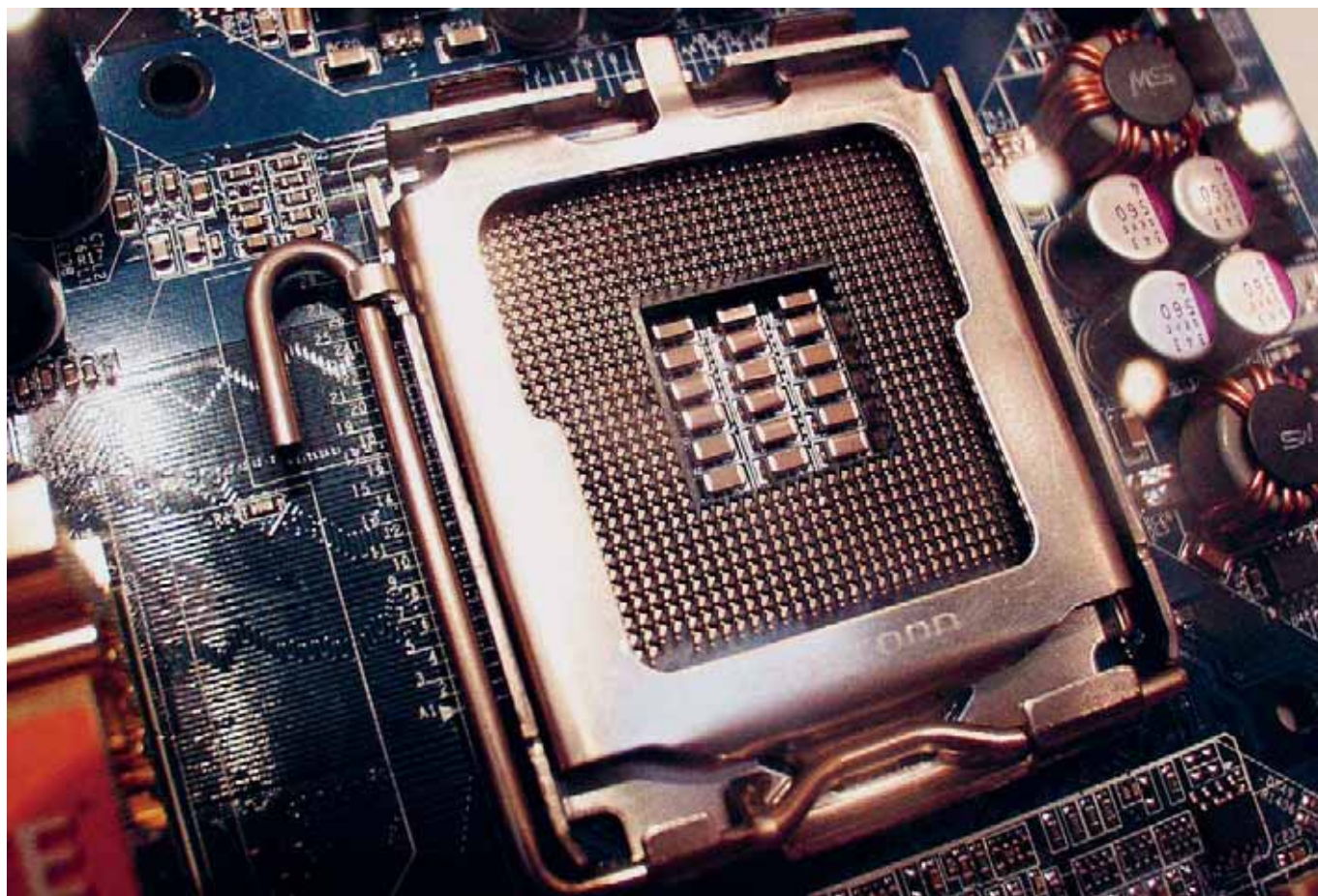
### Gigabyte GAK8NXP-9

Sandra 2004	6201 (INT)
	6202 (FLOAT)
Sysmark2004	216 (ICC:241, OP:193)
PcMark2004	4975 (CPU)
	5965 (MEM)
DivX	823s
Mp3	409s
Cinebench 2003	70,8s
3DMark2001	27844
Doom3	113,3 (800x600)
	94,5 (1024x768)



Gigabyte GAK8NXP-9





**Socket pus la treabă**

# Brigada LGA 775

De la lansarea socket-ului LGA 775 a trecut mai bine de jumătate de an. A venit deci vremea să tragem linie și să analizăm mișcările din lumea plăcilor de bază cu acest socket.

Titus Bălan 

**T**estul nostru are un singur numitor comun, socket-ul 775, cu care cei de la Intel au surprins în momentul lansării prin ideea transmutării pinilor de pe procesor pe placa de bază. Însă datorită lansării în același timp cu noile chipset-uri Intel, Grantsdale și Alderwood, trecerea la 775 de pini a fost asociată cu o serie de alte schimbări, dintre care le amintim pe cele mai importante: PCI Express, DDR2, sunetul Intel HDA (Azalia) și grafica integrată GMA 900. Oare trecerea a fost prea bruscă? Oare hibridii apăruiți se datorează numărului mare de noutăți pe metru pătrat? Sau am făcut noi testul prea repede, când apele încă nu s-au limpezit? Nu cred, având în vedere că ofertele sunt invadate de plăci cu LGA775.

Datorită diversității, plăcile prezente pe piață se pot împărți în trei categorii: plăci

vechi, dar cu socket nou (în această categorie intră cele cu chipset i875P, i865PE sau i865P, cu DDR și AGP), plăci pentru upgrade (care implementează chipset-ul nou i915P și adoptă atât standardul DDR, cât și DDR2, sau cele care au atât PCI Express, cât și AGP) și plăcile cu adevărat noi (adică cu i915P, i925X și i925XE și DDR2). Se pot trage aici unele concluzii: mulți utilizatori dețin plăci de ultimă generație pe AGP, iar trecerea la PCI Express nu se justifică în nici un fel. DDR-ul e încă foarte popular, noul socket este agreat și a fost adoptat și pentru platformele cu chipset-urile mai vechi (dar și mai ieftine) Springdale și Canterwood.

## Ora bilanțului

Deși inițial producătorii au avut mari temeri în privința fiabilității lui LGA 775

(Land Grid Array), socket-ul se dovedește un succes (pinii transmutați pe placa de bază nu manifestată o fragilitate deosebită). O altă confirmare pare a fi și memoria DDR2 (vezi oglinda cu acest subiect). În condițiile în care sporul de performanță adus de PCI Express este deocamdată insignifiant, iar plăci de extensie cu PCI 1X, 2X nu se găsesc, singurul avantaj (dar unul consistent) al portului PCI-e îl reprezintă soluțiile de tip SLI care vor apărea și pe platforme Intel. De altfel, PCI-e este în unele cazuri inferior AGP-ului, datorită limitărilor la overclocking. Acest port este foarte sensibil și cele mai mici modificări ale frecvențelor pot duce la instabilitatea sistemului (în cazul în care va mai porni înaintea unui necesar reset de BIOS).

Însă cu toate aceste îmbunătățiri, în special la nivelul dotărilor, boom-ul de

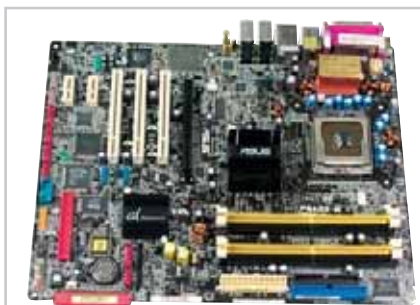
performanță așteptat întârzie să apară, aceasta datorită faptului că procesoarele pentru socket 775 sunt aceleași ca tehnologie cu cele pe socket 478, iar chipseturile nu au suferit modificări decât la capitoul dotări. De aceea nu trebuie să ne mire că unele plăci de bază cu LGA 775 și cu chipset Springdale obțin scoruri similare cu cele ale noilor platforme cu Alderwood. Surprinzător, cel mai mare scor din Sysmark 2004 a fost obținut de o placă ABIT AS8 cu chipset 865PE și deci cu AGP 8X și DDR. Performanța Intel a fost în ultima perioadă asociată cu creșterea frecvenței. Singura modificare notabilă o reprezintă procesoarele (sau ar trebui să spunem deocamdată procesorul, pentru că există un singur model, Extreme Edition la 3,46 GHz) cu FSB 1066 și plăcile de bază cu chipset 925XE ce suportă acest procesor. Așteptăm momentul când Intel va lansa mai multe procesoare cu acest FSB.

În concluzie, plăcile de bază Intel cu chipset-uri Grantsdale și Alderwood au un viitor în procesoarele dual core și pot specula fragilul (deocamdată) avantaj al DDR2, standard pe care platformele AMD încă nu l-au implementat (la AMD controlerul de memorie este integrat în procesor, deci adoptarea standardului trebuie să se facă o dată cu lansarea unei noi game de procesoare).

### ASUS P5AD2-E Premium

Având implementat chipset-ul 925XE, P5AD2-E este o placă de bază completă din toate punctele de vedere. La capitoul dotări este impresionantă, fiind de departe campioana testului din acest punct de vedere: amintim aici doar Dual Gigabit LAN, Wi-Fi, FireWire a și b, 8 conectori SATA ce pot realiza matrice RAID 0,1 și 0+1 (controlerul Sil 3114), același tip de matrice ce pot fi realizate și cu conectori IDE, datorită controlerului ITE IT8212F.

Pentru a se evita supraîncălzirea (se știe că Prescott-ul este un procesor fierbinte), cei de la ASUS au amplasat o plăcuță menită să disipeze căldura sub socket, iar această inovație (întâlnită la toate plăcile ASUS cu LGA775) a primit numele de ASUS Stack Cool. Și dotările auxiliare sunt deosebite, în cutia plăcii găsim de aici și mai puțin de zece cabluri SATA, precum și adaptorii pentru plasarea conectorilor SATA în exteriorul carcasei. Nici la nivelul performanțelor această placă nu a dezamăgit, ba chiar aș putea spune că sunt în aceeași notă de excelență cu celelalte caracteristici. BIOS-ul comun tuturor plăcilor ABIT este deosebit



ASUS P5AD2-E Premium

de bogat în opțiuni de overclocking, atât manual, cât și dinamic (AINOS), existând și diferite presetări.

Modelul P5AD2 Premium este, ca layout, practic aceeași placă, însă nu deține suport pentru FSB 1066, având chipset i925X.

### ABIT AA8XE FATALITY

Preluând nick-ul unui celebru gamer, FATALITY este evident o placă dedicată jocurilor. Fără a excela la capitoul dotări, placa ABIT este optimizată pentru obținerea de performanțe majore, mai ales din punct de vedere al răcirii, care poate înlesni overclocking-ul. ABIT OTES, dispozitiv întâlnit și la alte plăci ABIT (de exemplu, IC7-MAX3) este utilizat și de placa FATALITY. Radiatoarele masive de pe



ABIT OTES – dispozitivul ce asigură răcirea regiunii fierbinți din jurul socket-ului, în cazul plăcii FATALITY.

tranzistorii MOS-FET, care, se știe din experiența altor plăci ABIT, se încălzesc foarte tare, sunt răcite, însă numai când temperatura lor crește peste o anumită valoare (pentru a se evita zgomotele inutile) de două mini-ventilatoare. De data aceasta și pentru memorii există un dispozitiv detașabil cu ventilatoare pentru o răcire mai bună. Având în vedere renumele plăcilor ABIT, mă așteptam ca placa FATALITY să aibă opțiuni deosebite pentru overclocking în BIOS, însă ele nu se deosebesc de ale altor plăci ABIT și sunt destul de sărăcicioase (nu există presetări de OC și OC dinamic). Însă renumele dobândit se datorează nu neapărat facilităților sau capacității intrinseci de overclocking. Renunțarea la portul paralel și serial este o nouă dovadă că

### Opinia redactorului – Titus Bălan

#### Cine pe cine păcălește ?

În testele din alți ani a existat mereu controversa că unii dintre producători nu ar juca cu arme cinstite. Tonul a fost dat de ABIT, cu celebrul FSB 204, atunci când procesorul era setat Auto (adică setat la frecvența default, când firesc ar fi trebuit să aibă FSB 200). Pentru ce acest mic overclocking? Pentru a obține rezultate bune în testele comparative, așa cum este acesta. Aflându-se într-o situație dificilă, concurența s-a văzut nevoită să ia măsuri. În unele cazuri, chiar și cu FSB-ul setat manual la 200, frecvența reală a ceasului procesorului este: 204, cum am menționat deja, la ABIT; 202,7 la MSI; 202 la ASUS și Gigabyte. Însă nu toate modelele beneficiază de acest „bonus”, ci mai ales cele cu chipseturi de vârf 925X sau 925XE.

De exemplu, placa ASUS P5GDC – Deluxe, cu chipset 915P are FSB-ul 200, în timp ce ASUS P5AD2-E Premium cu 925XE are FSB 202. Aparent, toată lumea are de câștigat, producătorul își atinge scopul (indiferent de mijloace), iar utilizatorul va avea o placă cu un mini-overclocking garantat de producător. Dacă facem un calcul simplu și luăm în

considerare multiplicatorul 19 al procesorului cu frecvența 3,8 GHz, „surplusul” de 4 MHz se transformă într-un plus de 76



MHz, al cărui aport e deloc neglijabil. Și atunci cine are de pierdut? Păi în primul rând producătorii care nu apelează la asemenea trucuri, printre aceștia aflându-se: DFI, EPoX, Intel și lista poate continua. Așadar atenție când evaluați rezultatele benchmarkurilor, luați în considerare și acest aspect.

Cât despre noile chipset-uri Intel, inevitabil discuția ajunge la teoria formelor fără fond: la capitoul dotări există evoluții importante, dar, în esență, performanțele nu se modifică. Însă prin schimbarea formei (mă refer aici și la migrația pinilor) s-au creat premisele performanțelor pe termen lung (numărul mare de pini va asigura energia necesară funcționării procesoarelor dual-core, iar portul PCI-Express va fi exploatat o dată cu apariția soluțiilor SLI pentru plăci Intel desktop).

## Plăci de bază

această placă are un target precis. La capitolul performanță așteptările nu ne-au fost înșelate, placa obținând unele dintre cele mai bune rezultate (capitolele unde excelează sunt testele de codare și lucrul cu memoria, evident în rezultatele Sandra 2005). Designul este și el deosebit, culoarea roșie domină, iar de mare efect sunt ledurile de aceeași culoare.

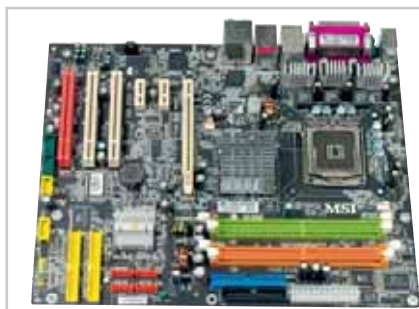
**Gigabyte GA8-GPNXP Duo**

Deși au obținut scoruri foarte bune, plăcile de bază Gigabyte nu au reușit totuși să câștige testul. În ciuda dotărilor arhisuficiente, au existat plăci de bază, precum cele ASUS, ale căror dotări depășesc imaginația utilizatorului obișnuit. Eu unul aș alege o placă performantă și aș lăsa dotările pe planul al doilea.

Dar varianta de lux GA8-GPNXP Duo s-a apropiat de podiumul campionilor, fiind o placă completă din toate punctele de vedere. Se demonstrează încă o dată, în cazul acestei plăci (ca și în cazul comparației i875P și i865PE), că diferența între chipset-urile Intel Grantsdale și Alderwood este destul de mică, doar producătorii fiind cei care fac diferența, acordând mai multă atenție plăcilor cu chipset i925X.

**MSI 925X Neo Platinum**

Poate vă întrebați cum de placa MSI cu chipset 915P are un punctaj mai mare în test decât cea cu 925X. Modelul de Neo

**MSI 925X Neo Platinum**

Platinum pe care l-am avut nu a funcționat stabil cu memoriile setate la timing-urile 8-3-3-2 la care majoritatea plăcilor au mers fără probleme.

De aceea înclin să cred că modelul testat de noi, care a obținut rezultate destul de bune de altfel, avea unele probleme, motiv pentru care nu a suportat timing-urile strânse. Overclocking-ul dinamic, prin care cei de la MSI s-au făcut cunoscuți, cu presetări având nume foarte inspirate de grade militare, sunt o opțiune importantă a BIOS-ului dedicat tunării plăcii, numit MSI Core Cell. La capitolul ergonomie se remarcă modul de răcire a tranzistorilor MOS-FET.

**DFI LAN Party 925X**

Deși nu s-a remarcat la nivelul performanțelor (asta și pentru că cei de la DFI au păstrat pentru setările Auto din BIOS FSB-ul la 200, spre deosebire de alți



**Pentru un procesor așa încins cum e Prescott-ul, producătorii și-au luat precauții speciale – ASUS Stack Cool menține socket-ul la răcoare.**

producători), placa de bază DFI LAN Party 925X-T2 cu siguranță nu poate trece neobservată. Ea are același target cu cel al plăcii FATALITY, deci principalele atuuri sunt performanța la overclocking și aspectul cu care îți poți intimida prietenii.



**Conectorii SATA, extrem de fragili până acum, au un nou design menit să le asigure fiabilitatea.**

**DDR2 disecat****Frecvențe vs. latențe**

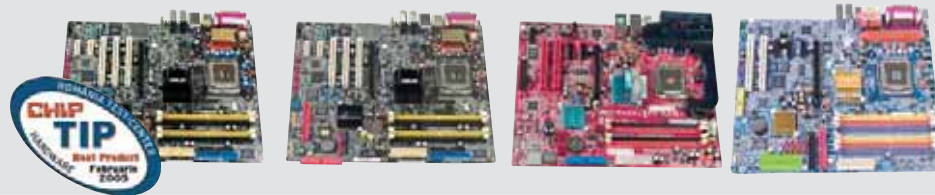
De unde a apărut această dispută? Multe dintre plăcile de bază din test recunosc memoria DDR2 doar la frecvența de 533, altele (și nici ele nu sunt puține) la frecvența de 600 MHz (bineînțeles, frecvență nativă, fără a overclock-a sistemul). Placa de bază Intel recunoaște memorii DDR 667, iar placa ASUS 5PDA2-E Premium, cu chipset 925XE, deci cu FSB 1066, recunoaște doar pentru procesoarele cu acest FSB (Pentium 4 Extreme Edition la 3,46 GHz) memorii DDR 711. Cum memoriile DDR2 Geil folosite în test funcționează până la frecvențe de 667 MHz, am fost puși în dificultate în momentul alegerii frecvențelor de test. O idee ar fi fost ca fiecare placă de bază să fie testată cu memoriile la frecvența maximă admisă, iar „performanța” plăcii de a le recunoaște s-ar fi tradus teoretic într-un spor de performanță efectivă. Totuși, chiar și plăcile de bază care știu DDR600 recunosc memoriile Geil la frecvența de 533, atunci când în BIOS este setat modul Auto. Având în vedere acest fapt, precum și rezultatele din grafic și dorința noastră de a compara plăcile în condiții egale,

am considerat că testele ar trebui să se realizeze cu memoria DDR2 la frecvența de 533MHz. La această frecvență am putut coborî latențele de la 4-4-4-12, cât sunt cele SPD, la 2-3-3-8. La aceste timing-uri, majoritatea plăcilor au funcționat fără probleme. Apoi, pentru a vedea care este diferența de performanță între DDR533 și DDR600, am ridicat frecvența memoriilor, însă pentru a menține un sistem stabil am coborât timing-urile la 4-4-4-8. După cum se poate observa, soluția favorabilă este cea cu latențe strânse și frecvențe scăzute. Aici se evidențiază imaturitatea standardului DDR2, iar dacă acum câteva luni spuneam că standardul DDR2 va deveni performant o dată cu îmbunătățirea tehnologiei de fabricație, ei bine, îmi mențin afirmația. Oricum, DDR2 este

o soluție foarte bună, chiar și în condițiile în care la frecvențe mari (principalul avantaj față de DDR) nu se descurcă excelent, diferența fiind evidentă în tabelul rezultatelor plăcii de bază ASUS P5GDC Deluxe. Această placă este una dintre cele care implementează ambele standarde, fiind testată și cu DDR și cu DDR2 pentru a se putea face o comparație. Scorurile cele mai relevante sunt cele din Sandra 2005 – Memory Bandwidth și PcMark 2004. Am făcut și teste cu memoria la frecvența 667 și placa de bază Intel amintită. Fie există conflicte cu placa de bază, fie memoriile nu suportă această frecvență specificată, chiar cu timing-urile SPD (așa s-ar putea explica faptul că placa Intel nu a funcționat în aceste condiții).

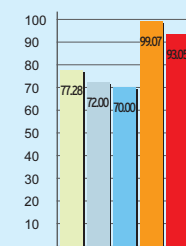
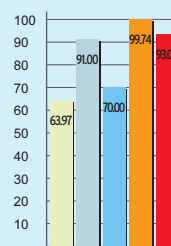
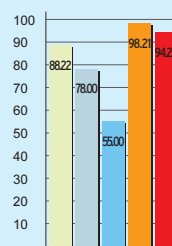
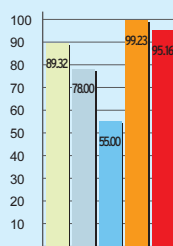
**Alegerea soluției potrivite**

	DDR2 533 2-3-3-8	DDR2 600 4-4-4-8
SiSoft Sandra 2005 alu	4989	4960
SiSoft Sandra 2005 fpu	4985	4963
PCMark2004 CPU	5846	5850
PCMark2004 Memory	5640	5545
3DMark 2001	25131	24620



Producător	ASUS	ASUS	ABIT	Gigabyte
Model	P5AD2-E Premium	P5AD2 Premium	FATALITY AA8XE	GA-8GPNXP Duo
Ofertant	RHS Company	UltraPRO Computers	Senorg Romania	UltraPRO Computers
Telefon	021-3310067	021-2117090	021-3364316 021-2117090	021-2117090
Preț [EUR]	217	221	205	N/A
<b>Caracteristici / Dotare</b>				
Format placă	ATX	ATX	ATX	ATX
Chipset	Intel i925XE	Intel i925X	Intel i925XE	Intel i915P
Bancuri de memorie DDR II / DDR	4 / 0	4 / 0	4 / 0	2 / 4
Capacitate memorie / frecvență maximă suportată	4096 / 711	4096 / 600	4096 / 600	4096 / 533
Producător BIOS	AMI	AMI	Phoenix Award	Award
Setări automate de performanță	da	da	nu	da
Overclocking dinamic	da	da	nu	da
PCI Express 16X / AGP 8X	da / nu	da / nu	da / nu	da / nu
Sloturi PCI-E 1X, 2X / PCI 32	2 / 3	2 / 3	3 / 2	3 / 2
USB 2.0 / FireWire	8 / 3	8 / 3	8 / 3	8 / 3
Conectori SATA 150 / ATA 100, 133	8 / 3	8 / 3	4 / 1	4 / 3
IDE RAID / SATA RAID	0,1, 0+1 / 0,1, 0+1	0,1, 0+1 / 0,1, 0+1	nu / 0,1	0,1, 0+1 / 0,1
Sound on-board	Azalia	Azalia	Azalia	Azalia
Tip	C-Media CM19880	C-Media CM19880	Realtek ALC880	C-Media CM19880
Lan on-board	Marvell 88E8053	Marvell 88E8053	Intel 82541PI	Broadcom/Marvell BCM5751/8001
Gigabit / Dual Gigabit	nu / da	nu / da	da / nu	nu / da
Wi-Fi	da	da	nu	nu
Video on-board	nu	nu	nu	nu
<b>Ergonomie / Construcție</b>				
Amplasament memorie	foarte bun	foarte bun	foarte bun	bun
Ergonomie conectori IDE/SATA	bun	bun	foarte bun	bun
Răcire radiatoare MOS-FET / Northbridge	bun	bun	foarte bun	bun
<b>Rezultate teste</b>				
BAPco SysMark 2004	228	228	229	227
3DMark 2001	25590	24995	25431	25440
SiSoft Sandra 2005 alu	4973	4889	5092	5028
SiSoft Sandra 2005 fpu	4984	4893	5094	5024
PCMark2004 CPU	5895	5879	5965	5899
PCMark2004 Memory	5689	5444	5750	5625
MP3 Encoding	440	440	440	440
DivX Encoding	800	806	783	791
Cinebench 2003	64.6	64.7	64.3	64.6
DOOM 3	94.2	92.6	94.9	94.1
Nota Dotare	89.32	88.22	63.97	77.28
Nota Ergonomie / Construcție	78.00	78.00	91.00	72.00
Nota Documentație	55.00	55.00	70.00	70.00
Nota Performanță	99.23	98.21	99.74	99.07
Nota CHIP	95.16	94.23	93.08	93.05

Nota Dotare
Nota Ergonomie / Construcție
Nota Documentație
Nota Performanță
Nota CHIP



Cutia supradimensionată cu care este livrată placa te anunță din start că este vorba de o placă deosebită. În dotările plăcii sunt incluse un panou frontal cu un conector FireWire, unul SATA și o ieșire S/PDIF, cabluri ergonomice, ce reacționează la filtre UV, geantă de transport a unității centrale, deci vă puteți pregăti PC-ul de o petrecere în rețea. Placa DFI s-a remarcat și la capitolul dotări (numărul mare de porturi USB externe, șase la număr, spre deosebire de alte plăci din test), suficiente pentru orice gamer adevărat.

## Intel D925XECV2

Plăcile Intel sunt inconfundabile datorită radiatorului de Northbridge de dimensiuni gigantice (motiv pentru care nu sunt folosite gălăgioasele ventilatoare), iar designul se remarcă și prin culorile sobre (față de culorile vesele cu care ne-au obișnuit producătorii taiwanezi). Placa Intel este foarte performantă, chiar peste așteptări, în condițiile în care FSB-ul este 200 fix, fără nici o clintire. Interesantă este opțiunea de alimentare a diverselor dispozitive direct de

pe placa de bază, datorită unui conector de alimentare. Și la capitolul overclocking cei de la Intel s-au mai „înmuiat”, astfel încât BIOS-ul prezintă un overclocking în pași sub diferite procente. Deosebit față de celelalte plăci a fost modul de update de BIOS, care se inițiază din Windows, apoi la restart în primele 30 de secunde BIOS-ul era reprogramat.

## EPoX 5EPA+

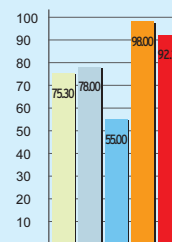
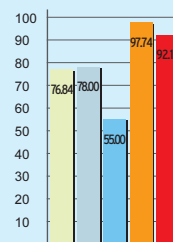
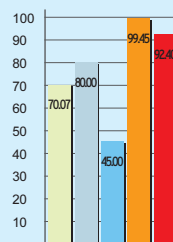
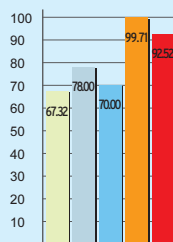
5EPA+ este din păcate singura placă EPoX prezentă în test. Ea face parte din categoria plăcilor de tranziție, în condițiile în care nu

## Plăci de bază



Producător	Gigabyte	MSI	ASUS	ASUS
Model	GA-81925X-G	915P Neo2 Platinum	P5GDC-V Deluxe	P5GDC Deluxe testat cu DDR
Ofertant	Caro Group Tornado Systems	Skin Media	RHS Company	Flamingo Computers Tornado Systems
Telefon	021-3137109 021-2067777	021-2315097	021-3310067	021-2225041 021-2067777
Preț [EUR]	143	127	144	159
<b>Caracteristici / Dotare</b>				
Format placă	ATX	ATX	ATX	ATX
Chipset	Intel i925X	Intel i915P	Intel i915G	Intel i915P
Bancuri de memorie DDR II / DDR	4 / 0	4 / 0	2 / 2	2 / 2
Capacitate memorie / frecvență maximă suportată	4096 / 600	4096 / 533	2048 / 600	2048 / 600
Producător BIOS	Award	Phoenix Award	AMI	AMI
Setări automate de performanță	da	da	da	da
Overclocking dinamic	da	da	da	da
PCI Express 16X / AGP 8X	da / nu	da / nu	da / nu	da / nu
Sloturi PCI-E 1X, 2X / PCI 32	3 / 2	2 / 3	2 / 3	2 / 3
USB 2.0 / FireWire	8 / 0	8 / 3	8 / 2	8 / 2
Conectori SATA 150 / ATA 100, 133	4 / 1	4 / 3	4 / 3	4 / 3
IDE RAID / SATA RAID	nu / 0,1	0,1, 0+1 / 0,1	0,1, 0+1 / 0,1	0,1, 0+1 / 0,1
Sound on-board	Azalia	Azalia	Azalia	Azalia
Tip	Realtek ALC880	C-Media CM19880	C-Media CM19880	C-Media CM19880
Lan on-board	Broadcom BCM5751	Broadcom BCM5751	Marvell 88E8053	Marvell 88E8053
Gigabit / Dual Gigabit	da / nu	da / nu	da / nu	da / nu
Wi-Fi	nu	nu	nu	nu
Video on-board	nu	nu	da	nu
<b>Ergonomie / Construcție</b>				
Amplasament memorie	foarte bun	bun	foarte bun	foarte bun
Ergonomie conectori IDE/SATA	bun	bun	bun	bun
Răcire radiatoare MOS-FET / Northbridge	bun	foarte bun	bun	bun
<b>Rezultate teste</b>				
BAPco SysMark 2004	229	228	224	227
3DMark 2001	25476	25484	25103	25021
SiSoft Sandra 2005 alu	5020	5036	4960	4766
SiSoft Sandra 2005 fpu	5013	5041	4975	4771
PCMark2004 CPU	5894	5924	5800	5845
PCMark2004 Memory	5714	5704	5673	5481
MP3 Encoding	433	438	442	442
DivX Encoding	806	795	806	808
Cinebench 2003	64.6	64.5	65.4	65
DOOM 3	95.2	94.7	91.7	93.4
Nota Dotare	67.32	70.07	76.84	75.30
Nota Ergonomie / Construcție	78.00	80.00	78.00	78.00
Nota Documentație	70.00	45.00	55.00	55.00
Nota Performanță	99.71	99.45	97.74	98.00
Nota CHIP	92.52	92.40	92.15	92.14

Nota Dotare
Nota Ergonomie / Construcție
Nota Documentație
Nota Performanță
Nota CHIP



are decât suport pentru DDR. Deoarece are un preț destul de bun, 5EPA+ este o soluție foarte bună pentru upgrade, iar dotările sunt destule de bune (cei patru conectori SATA sunt suficienți, prezența Gigabit LAN este și ea un plus, însă lipsesc conectorii FireWire și sunetul Azalia). Din punct de vedere al performanțelor, placa EPoX are scoruri de pluton, fără a se remarca în mod deosebit.

### Foxconn 915M07-G-8EKRS

Recunoscuți în special pentru producerea de diferiți conectori pentru plăcile de bază,

de la o vreme, cei de la Foxconn au evoluat și produc chiar ei plăci de bază. După cum se poate observa din rezultatele testelor și după acum am putut remarca și în alte ocazii când am testat una dintre plăcile producătorului taiwanez, plăcile Foxconn sunt foarte performante, în ciuda faptului că nu sunt foarte cunoscute pe piața noastră. Iar modelul 915M07-G-8EKRS nu face nici el excepție de la această regulă. Fiind o placă microATX și dispunând de grafică integrată Intel Graphics Media Accelerator (datorită chipset-ului 915G),

această placă s-ar potrivi de minune unui sistem office de lux.

### ABIT AS8-3rd-Eye

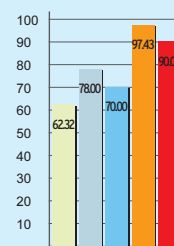
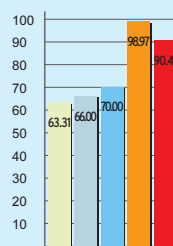
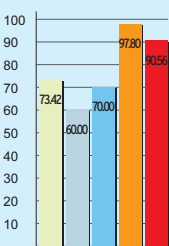
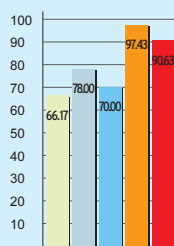
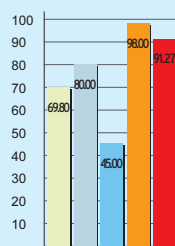
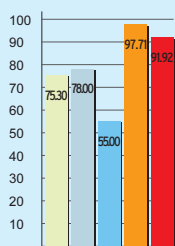
Iată că și plăcile cu chipset-ul Springdale au avut rezultate bune în testul nostru, demonstrând că AGP-ul și standardul DDR încă mai au multe de spus (de fapt, nu orice AGP, ci un 6800 Ultra). AS8 a obținut scoruri mari, în special cel din Sysmark 2004 unde a avut cel mai mare punctaj din test.

Fiind o placă 3rd-Eye, dispune deja de celebrul (dar după părerea mea destul de





ASUS	MSI	ABIT	Gigabyte	ABIT	ABIT
P5GDC Deluxe testat cu DDRII Flamingo Computers Tornado Systems	925X Neo Platinum Flamingo Computers	AG8-3rd Eye Caro Group	GA-8i915P Duo Pro UltraPRO Computers	AA8 DuraMAX ITDirect Tape Computer	AG8 ITDirect UltraPRO Computers Tape Computer
021-2225041 021-2067777	021-2225041	021-3137109	021-2117090	021-3205462 021-33.05.783	021-3205462 021-2117090 021-33.05.783
159	239	130	105	139	124
ATX	ATX	ATX	ATX	ATX	ATX
Intel i915P	Intel i925X	Intel i915P	Intel i915P	Intel i925X	Intel i915P
2 / 2	4 / 0	0 / 4	2 / 2	4 / 0	0 / 4
2048 / 600	4096 / 533	4096 / 600	2048 / 533	4096 / 600	4096 / 600
AMI	Phoenix Award	Phoenix Award	Award	Phoenix Award	Phoenix Award
da	nu	nu	da	nu	nu
da	da	nu	da	nu	nu
da / nu	da / nu	da / nu	da / nu	da / nu	da / nu
2 / 3	2 / 3	2 / 3	2 / 3	3 / 2	2 / 3
8 / 2	8 / 3	8 / 3	8 / 3	8 / 3	8 / 3
4 / 3	4 / 3	4 / 1	4 / 3	4 / 1	4 / 1
0,1, 0+1 / 0,1	0,1, 0+1 / 0,1	nu / 0,1	0,1, 0+1 / 0,1	nu / 0,1	nu / 0,1
Azalia	Azalia	AC97	Azalia	Azalia	AC97
C-Media CMI9880	C-Media CMI9880	Realtek ALC658	C-Media CMI9880	Realtek ALC880	Realtek ALC658
Marvell 88E8053	Broadcom BCM5751	Realtek RTL8110S-32	Broadcom BCM5751	Realtek RTL8110S-32	Realtek RTL8110S-32
da / nu	da / nu	da / nu	nu / da	da / nu	da / nu
nu	nu	nu	nu	nu	nu
nu	nu	nu	nu	nu	nu
foarte bun	bun	foarte bun	foarte prost	prost	foarte bun
bun	bun	bun	bun	bun	bun
bun	foarte bun	bun	bun	bun	bun
224	226	222	227	228	221
25046	24893	24295	25435	24879	24301
4978	5004	4907	5007	5080	4852
4982	5014	4904	5017	5084	4955
5874	5843	5889	5835	5937	5870
5640	5691	5563	5431	5738	5575
442	445	437	440	437	436
807	815	799	810	795	800
65.4	65.5	64.4	64.6	64.3	64.4
91.8	93	94.1	88.9	93.7	94.5
75.30	69.80	66.17	73.42	63.31	62.32
78.00	80.00	78.00	60.00	66.00	78.00
55.00	45.00	70.00	70.00	70.00	70.00
97.71	98.00	97.43	97.80	98.97	97.43
91.92	91.27	90.63	90.56	90.41	90.06



periculosul)  $\mu$ Guru Clock, dispozitiv asemănător cu un panou frontal, ce se conectează pe un port special de pe plăcile ABIT. Acest dispozitiv permite realizarea unui overclocking real-time, putându-se modifica atât FSB-ul, cât și voltajele (parcă nu ai totuși aceeași siguranță ca atunci când operezi din BIOS). Având chipset mai vechi, această placă suferă la capitolul dotări (nu are Gigabit LAN, ceva comun la plăcile cu 915P, are sunet AC 97 și doar doi conectori SATA), de aici rezultă și o notă CHIP mai modestă.

### ASRock 775i65GV

Dacă dorești să cumperi un procesor de ultimă generație cum sunt cele Prescott pe LGA 775, dar bugetul este restrâns, e posibil să cazi în plasa unui compromis și să achiziționezi o placă de bază ceva mai ieftină.

Cât se poate pierde din performanță? Maxim 10%, îți vei imagina. Ei bine, dacă vei achiziționa modelul ASRock 775i65GV, vei pierde mult mai mult de 10% pe partea de gaming și nici nu vei ști de ce. Utilizând

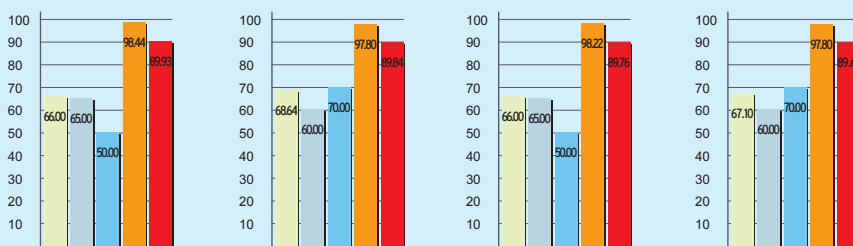
chipset-ul i865GV, care nu are decât grafică integrată și nu are port AGP 8X, probabil din considerente economice, căci alte motive nu îmi pot imagina, cei de la ASRock au inventat un port grafic numit AGI 8X, ASRock Graphic Interface. Și iată cum astfel, o placă de ultimă generație NVIDIA 6800 Ultra poate obține în 3DMark 2001 nu 22.000 de puncte ca alte plăci, ci doar aproape 15.000. Celelalte rezultate, nu cele de pe partea de grafică, sunt și ele mai slabe, însă în limita de 10% de care vorbeam mai sus. Rezultatele se pot datora și unei alte

## Plăci de bază



Producător	Intel	Gigabyte	Intel	Gigabyte
Model	D925XECV2	GA-81915G Duo	D925XCV	GA-81915P Duo
Ofertant	Flamingo Computers	Tornado Systems	Flamingo Computers	ITDirect Quartz Computer
Telefon	021-2225041	021-2067777	021-2225041	021-3205462 021-4109948
Preț [EUR]	215	92	215	111
<b>Caracteristici / Dotare</b>				
Format placă	ATX	ATX	ATX	ATX
Chipset	Intel i925XE	Intel i915G	Intel i925X	Intel i915P
Bancuri de memorie DDR II / DDR	4 / 0	2 / 2	4 / 0	2 / 2
Capacitate memorie / frecvență maximă suportată	4096 / 667	2048 / 533	4096 / 667	2048 / 533
Producător BIOS	Intel	Award	Intel	Award
Setări automate de performanță	nu	da	nu	da
Overclocking dinamic	nu	da	nu	da
PCI Express 16X / AGP 8X	da / nu	da / nu	da / nu	da / nu
Sloturi PCI-E 1X, 2X / PCI 32	2 / 4	2 / 3	2 / 4	2 / 3
USB 2.0 / FireWire	8 / 3	8 / 0	8 / 3	8 / 0
Conectori SATA 150 / ATA 100, 133	4 / 1	4 / 3	4 / 1	4 / 3
IDE RAID / SATA RAID	nu / 0,1	0,1, 0+1 / 0,1	nu / 0,1	0,1, 0+1 / 0,1
Sound on-board	Azalia	Azalia	Azalia	Azalia
Tip	Realtek ALC880	C-Media CMI9880	Realtek ALC880	C-Media CMI9880
Lan on-board	Marvell 88E8050	Broadcom BCM5751	Marvell 88E8050	Broadcom BCM5751
Gigabit / Dual Gigabit	da / nu	da / nu	da / nu	da / nu
Wi-Fi	nu	nu	nu	nu
Video on-board	nu	da	nu	nu
<b>Ergonomie / Construcție</b>				
Amplasament memorie	foarte prost	foarte prost	foarte prost	foarte prost
Ergonomie conectori IDE/SATA	foarte bun	bun	foarte bun	bun
Răcire radiatoare MOS-FET / Northbridge	bun	bun	bun	bun
<b>Rezultate teste</b>				
BAPco SysMark 2004	226	228	225	227
3DMark 2001	25163	25380	24954	25402
SiSoft Sandra 2005 alu	4973	5007	4973	5010
SiSoft Sandra 2005 fpu	4974	5014	4969	4993
PCMark2004 CPU	5862	5870	5810	5830
PCMark2004 Memory	5727	5430	5768	5430
MP3 Encoding	445	440	444	441
DivX Encoding	814	808	814	808
Cinebench 2003	65.5	64.8	65.4	64.6
DOOM 3	94.4	89.5	94.6	88.8
Nota Dotare	66.00	68.64	66.00	67.10
Nota Ergonomie / Construcție	65.00	60.00	65.00	60.00
Nota Documentație	50.00	70.00	50.00	70.00
Nota Performanță	98.44	97.80	98.22	97.80
Nota CHIP	89.93	89.84	89.76	89.61

Nota Dotare	66.00
Nota Ergonomie / Construcție	65.00
Nota Documentație	50.00
Nota Performanță	98.44
Nota CHIP	89.93



probleme: chiar dacă am folosit ultimul update de BIOS și am setat manual memoriile ca DDR 400, ele funcționau la frecvența de 333 MHz.

## Cum am testat

Alegerea metodei de test a fost destul de dificilă, în condițiile în care nu toate plăcile puteau fi testate în același mod pentru că aveau dotări diferite.

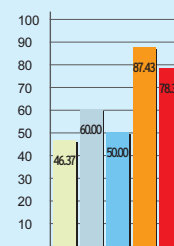
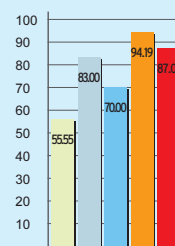
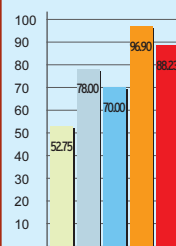
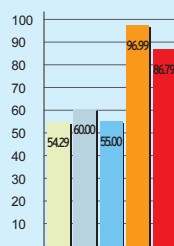
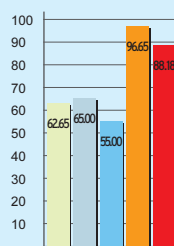
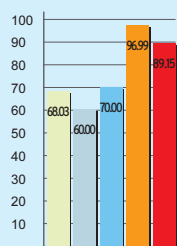
Piesa de rezistență în configurația de test e reprezentată de procesorul Intel Pentium 4 570J, ce rulează la frecvența de 3,8 GHz,

procesorul cu cea mai mare frecvență lansat de Intel pentru socket 775. Toate plăcile din test au suferit un update de BIOS, asta și pentru că multe dintre ele nu recunoșteau direct procesorul, apărut la câteva luni după lansarea platformelor Intel (procesorul de vârf era atunci Pentium 4 560, cu frecvența de 3,6 GHz). Pentru a „scoate” tot ce este mai bun din plăcile de bază, și celelalte componente ale platformei de test au fost la superlativ. Pentru plăcile de PCI Express am ales placa video ATI RX800 XT, produsă de MSI, care din păcate nu există

și pe AGP 8X decât în varianta Platinum Edition (răutăcioșii spun că pentru a nu se face o comparație AGP 8X -PCI-e 16X, care ar fi fost defavorabilă noului port grafic). Astfel încât pentru testele plăcilor cu AGP am ales grafica NVIDIA 6800 Ultra, produsă de Gigabyte. În aprecierea rezultatelor, trebuie avut în vedere că în 3DMark 2001 rezultatele NVIDIA sunt de obicei cu aproximativ 10% mai slabe. Kiturile de memorie Dual-Channel, însumând 1 GB, au fost, în cazul DDR, Kingstone KHX3200ULK2/1G, DDR 400 2-2-2-6, iar



DFI	EPoX	Foxconn	ABIT	Gigabyte	ASRock
LANParty 925X-T2	EP-5EPA+	915M07-G-8EKRS	AS8-3rd-Eye	GA-8IP775-G	775i65GV
Torent Computers	Elsaco Electronic	Omnitech Trading	Senorg Romania	UltraPRO Computers	RHS Company
0241-831820	021-3364889	021-3268038	021-3364316	021-2117090	021-3310067
165	98	92	96	59	53
ATX	ATX	microATX	ATX	ATX	microATX
Intel i925X	Intel i915P	Intel i915G	Intel i865PE	Intel i865P	Intel i915G
4 / 0	0 / 4	0 / 4	0 / 4	0 / 4	0 / 2
4096 / 533	4096 / 400	4096 / 400	4096 / 400	4096 / 400	2048 / 400
Award	Phoenix Award	Phoenix Award	Phoenix Award	Award	AMI
da	nu	nu	nu	da	nu
nu	da	nu	nu	da	nu
da / nu	da / nu	da / nu	nu / da	nu / da	nu / da
2 / 3	2 / 3	1 / 2	0 / 4	0 / 5	0 / 3
8 / 2	8 / 0	8 / 0	8 / 3	8 / 0	10 / 0
4 / 1	4 / 3	4 / 1	2 / 2	2 / 2	2 / 2
nu / 0,1	0,1, 0+1 / 0,1	nu / 0,1	nu / 0,1	nu / nu	nu / nu
Azalia	AC97	Azalia	AC97	AC97	AC97
Realtek ALC880	Realtek ALC850	Realtek ALC880	Realtek ALC658	Realtek ALC850	C-Media CMI9739a
Marvell 88E8053 / 88E8001	Marvell 88E8001	Realtek RTL810S-32	Realtek RTL8100C	Marvell 88E8001	Realtek RTL8101L
nu / da	da / nu	da / nu	nu / nu	da / nu	nu / nu
nu	nu	nu	nu	nu	nu
nu	nu	da	nu	nu	da
foarte prost	foarte prost	foarte prost	foarte bun	foarte bun	foarte prost
bun	foarte bun	bun	bun	foarte bun	bun
bun	bun	bun	bun	bun	bun
223	223	224	232	228	222
24514	24554	24813	22537	22095	14892
4962	4744	4735	4905	4378	4341
4967	4749	4735	4896	4355	4332
5842	5846	5799	5928	5814	5785
5670	5478	5466	5512	5310	4934
444	444	444	436	444	446
808	817	801	796	819	817
65.8	65.5	65.5	64.3	65.3	65.8
91.1	91.6	91.4	90.1	87.1	83.4
68.03	62.65	54.29	52.75	55.55	46.37
60.00	65.00	60.00	78.00	83.00	60.00
70.00	55.00	55.00	70.00	70.00	50.00
96.99	96.65	96.99	96.90	94.19	87.43
89.15	88.18	86.79	88.23	87.01	78.33



în cazul DDR2, Geil GX21GB5300DC DDR 667,4-4-4-12, dar care au rulat la frecvența de 533 MHz, cu latențele strânse la 2-3-3-8. Pentru a se putea compara rezultatele testelor cu cele două tipuri de memorii, placa de bază ASUS P5GD Deluxe apare de două ori în tabelul comparativ, o dată cu rezultatele obținute cu DDRII și încă o dată cu rezultatele testului cu DDR. Celelalte plăci care suportă ambele tipuri de memorii au fost testate cu DDR II.

Benchmark-urile rulate au fost împărțite pe trei categorii: prima (reprezentând 45 %

din nota de performanță) include benchmark-urile sintetice, clasicul Sysmark, versiunea 2004, testul de Memory Bandwidth din Sandra 2005 și PcMark 2004, secțiunile CPU și Memory.

Pe partea de codare (contabilizată drept 20% din nota de performanță), unde frecvența procesorului are un rol hotărâtor, s-au codat o secvență DivX, un MP3 și benchmark-ul Cinebench 2003, bazat pe soft-ul Cinema 4D.

Partea de gaming este reprezentată de 3DMark 2001 și Doom3 și constituie 35%

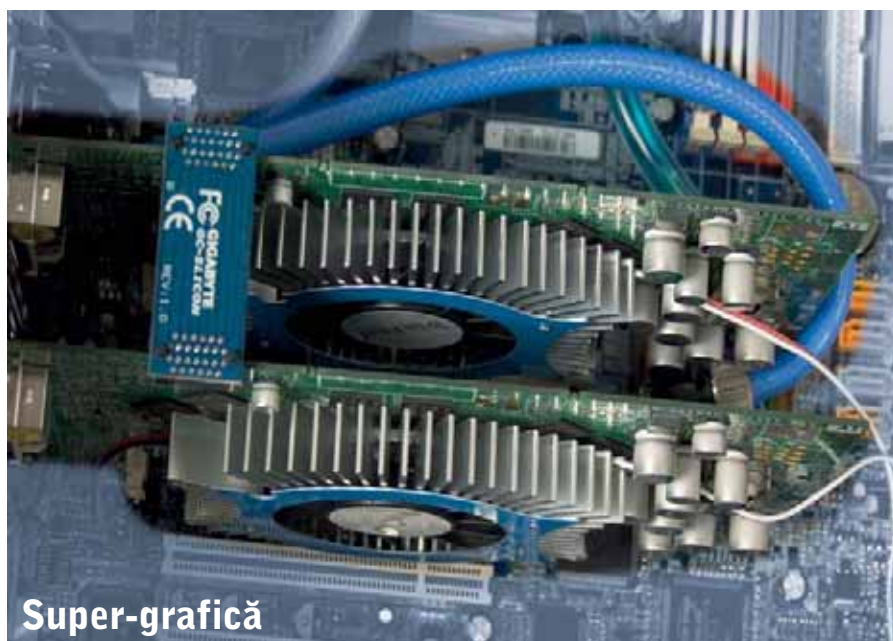
din nota de performanță. La rândul ei performanța contează 75% din nota finală. Nota CHIP e completată de cea de dotare, 15%, ergonomie 8%, iar procentul documentației este 2%.

titus\_balanc@chip.ro

Procesorul Intel Pentium 4 570J folosit în acest test ne-a fost oferit de Intel România.



SLI



# Unde-s doi, puterea crește

Primul sistem NVIDIA SLI din România a ajuns și în laboratorul de testare CHIP. Ce înseamnă SLI de fapt, cum funcționează și ce performanțe aduce veți afla în următoarele pagini.

Marius Enache 

**I**deea de a folosi două plăci grafice pentru creșterea performanței 3D nu este una nouă. Cei de la 3dfx au pus-o în aplicare acum ani buni când două plăci grafice Voodoo sau Voodoo 2 puteau lucra în paralel în mod SLI, care atunci însemna Scan-Line Interleaving.

Un Scan-Line reprezintă un rând orizontal de pixeli, iar randarea în modul SLI de atunci însemna că o placă se ocupa de rândurile cu număr par, iar cealaltă de rândurile impare, rezultatele fiind apoi combinate, iar imaginea finală afișată pe ecran.

Între timp însă, compania ce a născut acestui concept a dat faliment, iar de ceva vreme a fost cumpărată de NVIDIA, cu tot cu patente, care acum reînviază ideea de a folosi două plăci grafice, dar o face printr-un alt mod, din punct de vedere tehnologic.

## Ce înseamnă SLI astăzi?

SLI este prescurtarea de la Scalable Link Interface și se referă la folosirea în mod paralel a două plăci PCI Express pe un singur bus. Singura platformă de pe piață

capabilă de acest lucru este momentan doar nForce4, însă cei de la Intel au și ei o implementare pe drum (Tumwater). Pentru a putea funcționa în paralel, cele două plăci grafice trebuie să fie identice (așadar nu putem instala un 6800 Ultra și un 6800 GT sau două plăci fabricate de producători diferiți).

Conceptul SLI permite folosirea a două acceleratoare grafice prin împărțirea busului de 16X în 2 x 8X, fiecare placă având astfel la dispoziție jumătate din lățimea totală de bandă. Trecerea de la 1 x 16X la 2 x 8X se face prin întoarcerea unei plăcuțe ce se montează fizic între cele două porturi PCI Express prezente. Acest lucru nu este însă suficient pentru a avea un sistem SLI funcțional. Cele două plăci trebuie să se sincronizeze între ele, iar acest lucru se întâmplă printr-un conector ce face legătura între chipset-urile grafice prezente pe plăci. Cam în aceasta constă partea hardware a conceptului SLI. De aici totul cade în seama chipset-ului nForce 4 și a driver-ului video.

NVIDIA a pus la punct două metode de

accelerare pentru randarea multi-GPU. Prima se intitulează SFR, adică Split Frame Rendering, caz în care fiecare placă randează câte o jumătate de ecran (împărțit pe orizontală). Cea de-a doua este intitulată AFR (Alternate Frame Rendering). În acest mod o placă se ocupă de randarea unui singur frame, iar cealaltă de următorul și tot așa. Să vedem însă care dintre cele două soluții este mai bună și de ce.

## SFR versus AFR

După cum spuneam, în mod SFR fiecare placă se ocupă de o jumătate de ecran. Placa primară (adică aceea care se află mai aproape de CPU, pe placa de bază) se ocupă de partea de sus, iar cea de-a doua de partea de jos a ecranului. Împărțirea nu este însă fixă (50% din ecran pentru o placă, 50% pentru cealaltă), ci este dinamic alocată de către driver. Acest lucru se poate observa foarte ușor dacă activăm opțiunea „Show GPU load balancing”. Procedul de împărțire a ecranului se numește clipping. În acest mod toate datele referitoare la geometrie sunt împărțite în fragmente ce vor fi transmise fiecărei plăci, iar datele necesare randării unui fragment vor fi trimise doar plăcii care se ocupă de partea respectivă a ecranului. Însă în funcție de engine-ul aplicației și de situație, pot apărea cazuri în care un triunghi (toate acceleratoarele din ziua de azi calculează obiectele 3D în triunghiuri) poate trece din partea de sus a ecranului în cea de jos, moment în care cipurile grafice trebuie să împartă datele de poziționare ale acestuia și să se sincronizeze. Acest lucru va da mult de furcă driver-ului, ca de altfel toate datele de sincronizare ce au loc prin puntea inter-GPU. În general, performanța obținută în mod SFR este, teoretic, aproape dublă,



Fără acest interconector cele două chipset-uri video nu se pot sincroniza între ele.



Conectorul ce activează al doilea port grafic PCI Express.

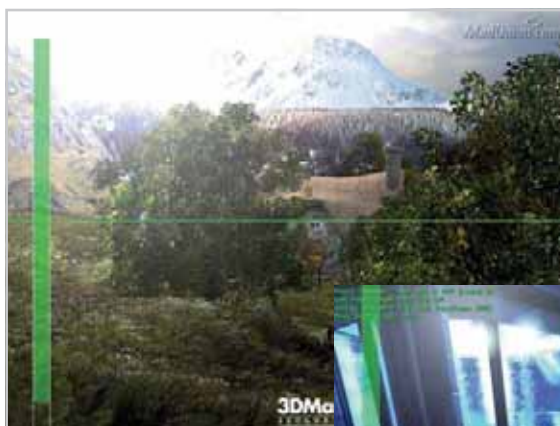
însă, în funcție de situația prezentată mai sus, există șanse ca ea să scadă destul de tare (adică să obținem un framerate mai mare cu o singură placă decât cu două, situație pe care am întâlnit-o și noi la rezoluția de 1.024 x 768 în 3D Mark 2001 și FarCry).

Totuși, în cazul SFR, datorită faptului că o placă se ocupă constant de câte o parte din ecran, nu poate exista o latență între cererea de mișcare a unui obiect și realizarea ei pe ecran, acesta fiind un punct forte al acestui procedeu de randare.

În cazul AFR (aceasta fiind și metoda preferată de cei de la NVIDIA) nu se mai pune problema sincronizării geometriei între cele două plăci, însă apare o alta. Din moment ce în acest mod fiecare placă se ocupă de randarea unui cadru, procesorul pregătește toate informațiile necesare pentru el, pe care le trimite apoi driver-ului. Acesta oferă unei plăci datele pentru cadrul ce îi este alocat, iar următoarea îl fel. În timp ce o placă randează un cadru, procesorul poate pregăti datele pentru următorul și să le trimită celei de-a doua plăci pentru a le calcula.

Pentru un framerate bun trebuie să existe un buffer cât mai plin cu informații gata de a fi procesate de plăcile video, iar pentru acest lucru avem nevoie de un procesor puternic.

Dacă buffer-ul se golește, în acel moment poate apărea o latență între cerere și afișarea pe ecran (cea despre care spuneam că nu poate avea loc în cazul SFR), iar cu cât scade framerate-ul, cu atât mai mare va fi latența. Bine ar fi fost dacă driver-ul ar putea trece în mod automat de la AFR la



FarCry - Metoda de randare multi-GPU este în acest caz SFR. Linia orizontală fluctuează în funcție de încărcarea fiecărei plăci.

3DMark2001 - Așa arată graficul de încărcare în mod AFR. Linia orizontală rămâne la mijloc, iar pornind de la ea, pe bara verticală apar gradele de încărcare pentru fiecare placă.



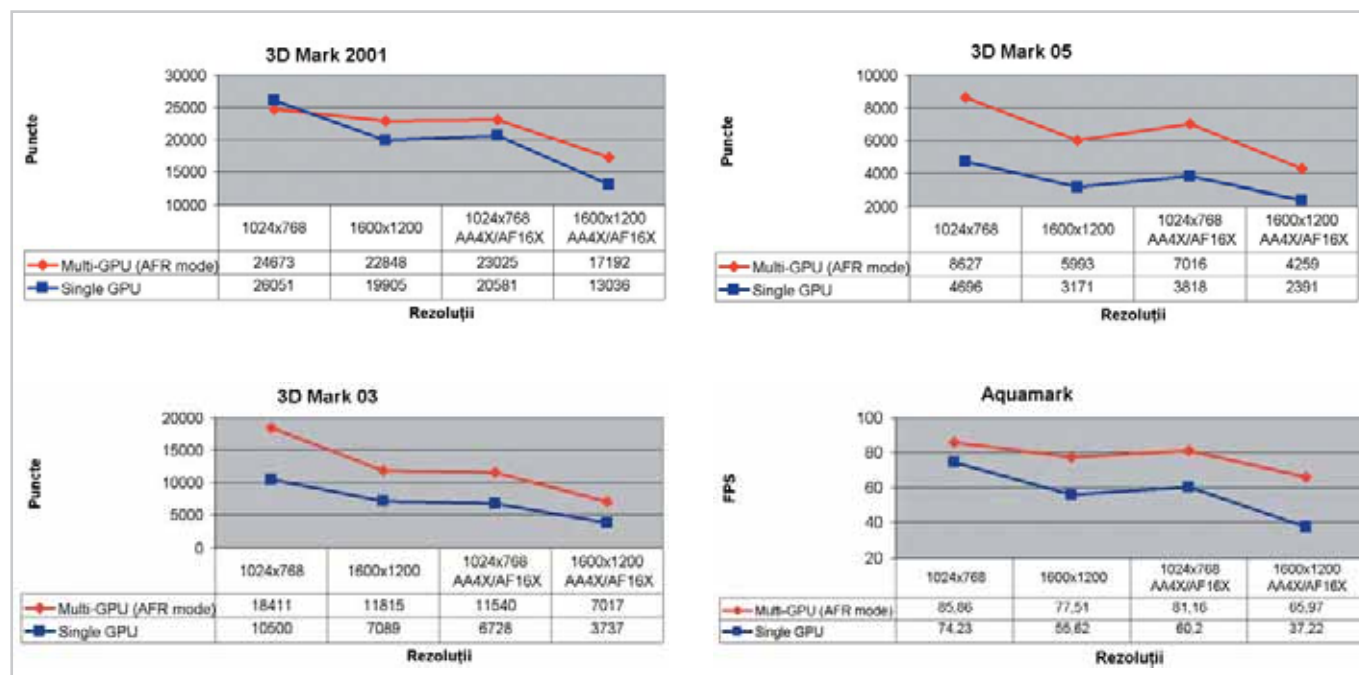
SFR sau chiar în mod single GPU în momentul în care latența ajunge la cote mari. Orice am prefera însă, alegerea nu ne aparține, deoarece driver-ul video este cel care decide, în funcție de aplicația detectată, ce procedeu să folosească. Adică dacă jocul respectiv a fost testat de NVIDIA și a fost ales un procedeu de randare multi-GPU, acesta va fi folosit. Din păcate, momentan există doar câteva profiluri SLI în driver-ul Forceware, ce reprezintă câteva jocuri și benchmark-uri, puține la număr. În cazul în care un profil nu există, sistemul va randa utilizând doar o singură placă video, lucru care este de-a dreptul frustrant. Putem

totuși să creăm cu mâna noastră profiluri, dar acest lucru nu este la 5-6 clicuri de mous distanță.

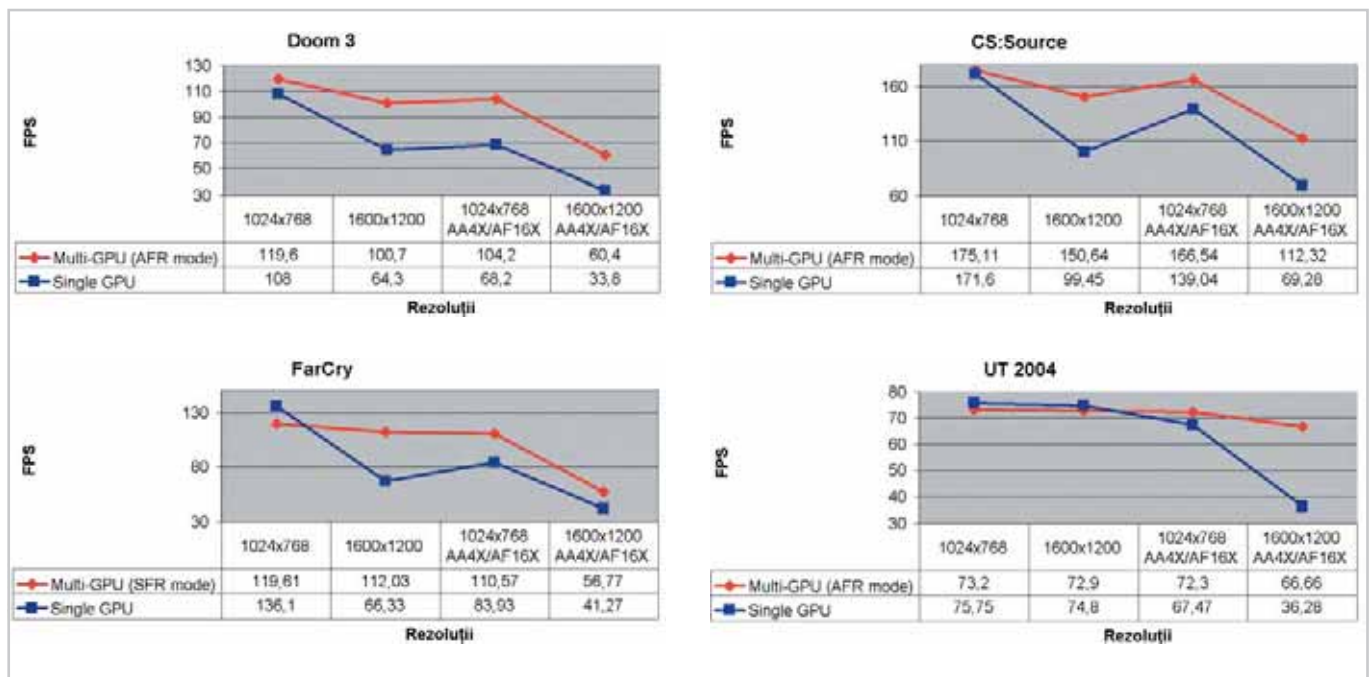
În concluzie, veriga slabă a unui sistem SLI rămâne driver-ul video, iar tot ce putem face noi este să sperăm la unul cât mai bun și cu posibilitatea alegerii tipului de randare pe care îl dorim.

## Gata de lucru

Acum, deoarece știm în mare cum anume funcționează SLI-ul, să trecem și la evaluarea componentelor sistemului. Placa de bază este produsă de Gigabyte, modelul numindu-se K8NXP-SLI.



## SLI



Exceptând toate dotările standard ale unei plăci cu chipset nForce4, în BIOS regăsim o multitudine de alte setări, printre care cea mai interesantă consider că este cea intitulată Robust Graphics Booster. Pe scurt, aceasta se ocupă cu overclocking-ul plăcii video (!) direct din BIOS. Frecvențele cipului grafic și ale memoriilor pot fi ajustate procentual. Plăcile video ce au făcut parte din acest sistem au fost două modele identice de GeForce 6800 semnate

Leadtek, ce au rulat overclock-ate până la frecvențele de 439 MHz pentru cipurile grafice și 872 MHz pentru memoriile. Procesorul este un AMD Athlon 64 3000+ ce a fost overclock-at „doar” până la 2.700 MHz (300x9). Pentru un așa overclocking cei de la IT Direct, de la care a sosit acest sistem, au folosit soluția de răcire cu apă Koolance. Memoria instalată este semnată Corsair și se materializează în două module PC3200 de 512 MB fiecare. Carcasa sistemului este o elegantă Antec de aluminiu, cu o sursă de 480 W semnată de același producător. Pe lângă toate acestea, în sistem mai este prezent un harddisk Seagate Barracuda cu o capacitate de 80 GB și o unitate optică DVD+/-RW Sony.

Sistemul de operare a fost Windows XP cu SP2 pe care am instalat driver-ul video Forceware 66.93. Pentru a observa și evalua cât mai corect performanța 3D obținută în mod multi-GPU și a o compara cu cea obținută folosind doar o singură placă video am rulat patru benchmark-uri și tot atâtea jocuri ce sunt „la modă” acum. Concret, am rulat 3DMark 2001, 03, 05 și Aquamark, iar ca jocuri am folosit Doom 3, FarCry, Counter Strike: Source și Unreal Tournament 2004.

Testele s-au efectuat la rezoluțiile de 1.024 x 768 și 1.600 x 1.200 cu și fără antialiasing 4X și anisotropic filtering 16X. În Doom 3 am rulat demo1, pentru FarCry s-a rulat nivelul Archive cu ajutorul programului HardwareOC FarCry Benchmark 1.4, în CS: Source am folosit Video Stress Test, iar în UT2004 o luptă în harta Primeval.

Toate testele au fost efectuate în mod high-quality, iar pentru SLI driver-ul a ales modalitatea optimă de rendering, existând AFR, dar și un SFR.

## Rezultate și concluzii

Ca și în cazul testării unui sistem cu o singură placă grafică, la rezoluție joasă contează foarte mult procesorul. În același caz, dar într-un mod SLI, se observă cea mai mică diferență între rendering-ul cu o placă și rendering-ul cu două, iar dacă aplicația 3D ce rulează este concepută astfel încât să nu necesite un efort prea mare din partea plăcii video (vezi 3DMark 2001 sau jocurile DirectX 8), atunci diferența poate fi chiar nulă. Altfel stau lucrurile atunci când rezoluția crește și/sau când folosim antialiasing și anisotropic filtering, caz în care nevoia de putere este cerută mai mult de la sistemul video decât de la procesor, în aceste situații observându-se cu adevărat plusul de performanță adus de SLI. Acesta se situează între 30 și 90%, în funcție de rezoluție și setări. Personal, consider că cele mai evidente sunt rezultatele obținute în Doom 3 și 3DMark 05, deoarece acestea depind în cea mai mare măsură de placa grafică.

SLI reprezintă o tehnologie nouă, ce poartă încă semnele copilăriei, dar care promite multe. Cu ajutorul ei, experiența 3D se ridică la un alt nivel, la care deocamdată nu se poate ajunge ușor din cauza ofertei reduse de soluții prezente pe piață, dar și a costurilor mari pe care le implică.



Sistemul IT Direct cu SLI. Se observă răcirea Koolance ce este necesară pentru atingerea unei așa frecvențe mari a procesorului.



Bancul de probă

26 produse în

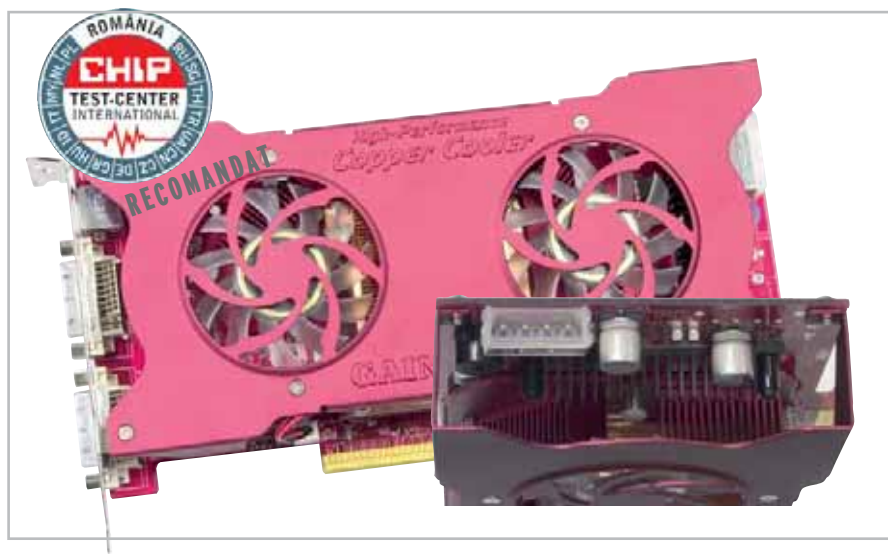
# Bancul de probă

În acest număr veți avea ocazia să citiți despre câteva produse deosebite, în premieră în laboratorul CHIP: monitoare TFT, cooler-e, boxe, plăci video, memorii, camere foto digitale și multe alte device-uri hardware de top.

Francisc Kurko, Mihai Bărbat, Marius Enache, Titus Bălan, Vasile Prodan Marius Ghinea, Ionuț Bălan, Codrin Hosu 

## Gainward 6800GT Ultra/2400 Golden Sample GLH

Plăci Gainward au mai existat pe meleagurile noastre, însă din diverse motive acestea au dispărut acum ceva vreme de pe piața locală IT. Reaparitia lor nu poate decât să ne bucure deoarece sunt produse calitative și performante, cu niște facilități pe care nu le întâlnim la orice producător. Modelul de față este un „Golden Sample GLH (Goes Like Hell)”, iar acest lucru înseamnă componente de calitate prezente pe placă și teste riguroase efectuate de producător. Concret, placa este echipată cu memorii GDDR3 de 1,6 ns ce pot funcționa lejer la frecvența de 1.200 MHz. Producătorul pune la dispoziția utilizatorului un utilitar numit Expert Tool, cu ajutorul căruia putem modifica rata de refresh, rezoluția, setările de gamma etc. Însă cel mai important tab este cel de performanță. Aici putem modifica frecvențele de funcționare ale chipset-ului și ale memoriei video. Dacă placa este un Golden Sample, vom mai găsi un buton denumit Enhanced Mode Settings, iar la activarea lui frecvențele vor crește, la fel ca și performanța. Am testat acest produs folosind placa de bază ABIT IC7-MAX3, un procesor Intel P4 la 3,2 GHz, 512 MB de memorie GEIL și un harddisk WD Raptor de 10.000 rpm. În 3Dmark 2001, la rezoluția de 1.024 x 768, placa a obținut un



scor de 19.566 de puncte, iar dacă am activat antialiasing 4X și anisotropic filtering 16X, scorul a ajuns la 16.619. Următorul test a fost timedemo-ul demo1 din Doom3, unde în 1.024 x 768 am obținut 77,4 fps. Am setat apoi jocul la 1.600 x 1.200 cu antialiasing 4X și anisotropic filtering 16X, iar rezultatul a fost de 39 fps. Deci este jucabil, chiar și cu aceste setări. Half-Life 2 a fost următorul test, pentru care am folosit un demo din City17, în care am obținut la 1.600 x 1.200, cu AA4X și AF16X, nu mai puțin de 51,75 fps.






Testele au continuat și în Enhanced mode, unde frecvențele au crescut de la 350 la 400 MHz pentru GPU și pentru memorii

de la 1.000 la 1.200 MHz. Sporul de performanță obținut este de aproximativ 15%, ceea ce este foarte bine. Designul plăcii este unic, dă o notă de masivitate, tot ansamblul ocupând însă și slotul PCI alăturat. Răcirea este realizată de două ventilatoare ce suflă peste radiatoarele de cupru (pe GPU) și aluminiu (pe memorii). De asemenea, observăm că predomină culoarea roșie specifică Gainward.

În cutia plăcii găsim, pe lângă elementele de conectică, un CD cu driver-e și utilitare, un CD cu Intervideo WinDVD 5, dar și un utilitar de editare video numit Muvee 3 AutoProducer. (M.E.)

## Astfel apreciază CHIP

Pentru o imagine de ansamblu cât mai corectă a performanțelor și mai ales a calității produselor testate de revista CHIP, această apreciere va fi făcută după o grilă definită în imaginea alăturată. Astfel, dumneavoastră, în calitate de beneficiari direcți, veți fi mai bine informați în ceea ce privește rezultatele obținute la teste și cele mai noi și interesante produse ce sosesc lunar în laboratorul CHIP. Nu în ultimul rând, această apreciere a revistei noastre va include,

	100 (puncte)
	80 (puncte)
	60 (puncte)
	40 (puncte)
	20 (puncte)
	0 (puncte)

pe lângă performanța pură, atât prețul fiecărui produs, cât și fiabilitatea sa sau aspectul general, încercând astfel să vină în ajutorul oricui ar dori să achiziționeze aceste produse.

**Evaluare CHIP:** 

**Preț / Performanță:** 

PREȚ: 467 EUR  
OFERTANT: IT Direct  
TELEFON: 021-3205462

### Date tehnice:

Chipset: NV40  
Cantitate memorie: 256 MB  
Conectori: DVIx2, S-Video  
Frecvență GPU: 350 MHz  
Frecvență memorie: 1.000 MHz  
Tip memorie: GDDR3  
Tip alimentare: Standard + 1 conector Molex  
Interfață: AGP 8X



## Sursă alimentare PC


**Enermax Noisetaker EG495AX-VE(W)  
SFMA / EG701AX-VE(W)**
**Evaluare CHIP:**           
**Preț / Performanță:**           

PREȚ: 100/145 EUR  
OFERTANT: pc-cooler.ro  
TELEFON: 021-3239949

**Date tehnice:**

Tip: ATX 12V V2.0  
Putere: 485 W /600 W  
Tensiune alimentare: 100÷240 Vac  
Putere sursă +5VSB: 12,5W  
Număr conectori MOLEX: (20+4)pin+7mari+2mici  
+4SATA+12V PCIe +12V AUX  
Dimensiuni: 150 x 86 x 150 mm  
Ventilatoare: 1 x 8 cm monitorizat+ 1 x 9 cm, pe rulmenți  
Lungime fire: Max. 90 cm

## Placă video


**Gigabyte Radeon X300SE  
GV-RX30S128D**
**Evaluare CHIP:**           
**Preț / Performanță:**           

PREȚ: 65 EUR  
OFERTANT: UltraPRO Computers  
TELEFON: 021-2117090

**Date tehnice:**

Chipset: RV370  
Cantitate memorie: 128 MB  
Conectori: DVI, S-Video  
Frecvență GPU: 325 MHz  
Frecvență memorie: 200 MHz  
Tip memorie: DDR  
Tip alimentare: Standard  
Interfață: PCI Express 16X

Gama surselor de calitate din seria Noisetaker de la Enermax s-a mărit cu încă două modele. Despre EG495AX-VE(W) putem spune că înlocuiește modelul de 475 W și, pe lângă putere mai mare, are alimentare universală. Despre EG701AX-VE(W) putem spune că, cel puțin deocamdată, orice configurație ar avea sistemul dumneavoastră, cu cei 600 W disponibili, nu veți avea probleme legate de alimentare. Se pune totuși întrebarea: ne sunt necesari 600 W? Răspunsul este da, dacă intenționăm să alegem soluția tandem cu două plăci video SLI sau dacă vrem ca ventilatoarele sursei să meargă la turație minimă în orice situație. Ceea ce m-a impresionat la această sursă este temperatura de lucru extrem de mică. Practic, cele două ventilatoare de care dispune transportă numai aer rece, ireal de rece pentru configurația pe care a fost pusă să funcționeze. Sursa a fost folosită pentru alimentarea platformei de testare a comparativului de plăci de bază LGA775. Astfel de performanțe nu se pot obține numai din reproiectarea dimensională a unei surse de putere mică. Este nevoie de altfel de componente cu timpi de comutație foarte mici.

Toate celelalte facilități oferite de seria Noisetaker, prezentate deja în revistă, sunt disponibile: PFC activ, protecții complexe, două circuite independente pentru 12 V, conector de monitorizare și control al turației ventilatoarelor din placa de bază. (V.P.)

Plăcile X300 SE reprezintă josul cel mai de jos din clasa entry-level a celor de la ATI. Acestea nu se pot numi acceleratoare, ci doar interfețe grafice pentru PC. Destinația lor este de fapt sistemul office sau orice altceva ce nu are legătură cu 3D-ul. Un aspect pozitiv este faptul că sunt foarte silențioase, acest lucru fiind foarte bun dacă vrem să lucrăm în liniște deplină sau să vizionăm un film. Deși placa a fost testată pe un sistem de vârf ce este format dintr-un Athlon FX-55 pe o placă de bază nForce4 și 1 GB de memorie performantă, ea nu a reușit să treacă de pragul de jucabilitate de 25 fps decât în Half-Life 2 și asta la rezoluția de 1.024 x 768, unde a randat 39,28 fps. Am încercat timedemo-ul demo1 din Doom3 în mod high-quality, însă nu am reușit să obținem decât 12,1 fps. Probabil pe medium sau low detail placa ar fi reușit să ajungă pe la 25-30 fps, bineînțeles nu la o rezoluție mai mare de 1.024 x 768. Am rulat și 3DMark 2001, care a raportat scorul de 6.841 de puncte în 1.024 x 768, 32 de biți. Acum puteți observa și singuri că placa nu este făcută pentru jocuri. Rezultatele slabe se datorează și faptului că este un SE, iar aceste plăci au memoria pe 64 de biți. În cutia plăcii găsim un CD cu driver-e, un DVD player și un CD cu Joint Operations, precum și toate elementele de conectică necesare, inclusiv adaptorul DVI to D-SUB, deoarece placa deține doar o ieșire pentru monitor, iar aceasta este DVI. (M.E.)

## Bancul de probă

## Cooler



## Titan Vanessa S-type

Evaluare CHIP:

Preț / Performanță:

PREȚ: 39 EUR  
OFERTANT: UltraPRO Computers  
TELEFON: 021-2117090

## Date tehnice:

Utilizare: Intel Pentium4 socket 478, 775,  
AMD K7 socket 462 , AMD K8 socket 754/939/940  
Voltaj: 12 V DC  
Material radiator: Baza: cupru, Lamele: aluminiu  
Dimensiune radiator: 92 x 116 x 144 mm  
Dimensiune ventilator: 92 x 92 x 25 mm  
Turație ventilator: Reglabilă 1.200 - 2.400 rpm  
Zgomot ventilator: 20 - 29 dBA  
Debit de aer: 21,96-46,14 cfm

## Notebook



## Acer TravelMate 4002WLMi

Evaluare CHIP:

Preț / performanță:

PREȚ: 1250 EUR  
OFERTANT: Tornado Sistems  
TELEFON: 021-2067777

## Date tehnice:

Procesor: Intel Pentium M 1,6 GHz 2 MB L2  
Placă video: ATI Mobility Radeon 9700  
Memorie: 512 MB DDRAM  
Harddisk: 60 GB  
Porturi, extensii: 3 USB, 1 x PCMCIA Type II  
Unitate optică: DVD-Dual  
Capacitate baterie: 4.000 mAh  
Extra: Ethernet LAN, WLAN Intel 2200 BG

## Multifuncțional inkjet color



## Canon PIXMA MP780

Evaluare CHIP:

Preț / Performanță:

PREȚ: 359 EUR  
OFERTANT: Tornado Sistems  
TELEFON: 021-2067777

## Date tehnice:

Rezoluție max. imprimare: 4.800 x 1.200 dpi  
ContrastPLUS  
Viteză max. de imprimare: 25 ppm negru; 17 ppm color  
Rezoluție la copiere: 1.200 x 1.200 dpi  
Interfețe: USB 2.0, Ethernet, PictBridge  
Dimensiuni: 486 x 472 x 314 mm  
Rezoluție optică scanner: 2.400 x 4.800 dpi  
Funcții copiator: Zoom: 25 ÷ 400%, 2 în 1, repetare  
Fax: ITU Group3, color, 100 numere codate și 50 pagini fax

Foarte cunoscuți în rândul utilizatorilor obișnuiți, dar mai puțin populari în rândul clienților cu pretenții, cei de la Titan vor să își extindă target-ul, adoptând soluțiile producătorilor aflați deja în topuri. Vanessa S-type este o combinație ciudată între cooler-ele Thermalright din seria XP și celebrul Silent Tower de la Thermaltake. Implementarea heatpipe-urilor, soluție deja unanim recunoscută pentru eficiență, utilizarea bazei de cupru și a lamelelor de aluminiu (care sunt și foarte ușoare, condiție esențială la asemenea dimensiuni) par a fi rețeta succesului. Însă de la principiu până la aplicarea lui mai intervin unele probleme: din cauza designului în formă de fluture, s-au creat unele spații prin care fluxul de aer de la ventilatorul de 92 mm cu turație reglabilă se „strecează”, evitând răcirea corespunzătoare a lamelelor. Tot designul „înaripat” îngreunează montarea unui al doilea ventilator care să răcească radiatorul. Un aspect demn de lăudat este compatibilitatea cu toate tipurile de procesoare de pe piață și deosebita ușurință de montare pe toate socket-urile. Orientându-și producția către o nouă categorie de utilizatori, cei de la Titan au schimbat și pasta termoconductoare livrată în pachetul cooler-ului. Aceasta este Titan Nano Blue care, chiar dacă sună ciudat, după cum o recomandă și numele, este... albastră. (T.B.)

Acer TravelMate 4002WLMi este un laptop la care orice utilizator va găsi cel puțin un element care să îi fie pe plac. Adică 512 MB RAM, procesorul Dothan la 1,6 GHz (2 MB L2 cache), o unitate DVD (DVD+/-RW) și o placă video ATI Mobility Radeon 9700 fac deliciul unui pasionat de putere de calcul. În configurație se mai găsește și un harddisk de 60 GB și un TFT de 15,4 țoli WXGA. Adică un ecran wide ce afișează o rezoluție de 1.280 x 800 pixeli. Dar toate aceste elemente ar fi inutile dacă laptop-ul nu ar deține un sistem excelent pentru managementul energiei. Și Acer ePowerManagement este explicația pentru cele aproape cinci ore de funcționare a bateriei din testul nostru, o valoare extraordinară. În plus, modelul 4002WLMi al seriei TravelMate mai este dotat și cu un port FireWire și cu unul IR, iar controlul funcției wireless se poate face și prin intermediul unui buton amplasat pe partea din față a carcasi. Am testat acest sistem și cu un Linux (Xandros 3 DE) și am fost mai mult decât mulțumit de comportarea sa (toate elementele au fost detectate și configurate corect). Cu o mică mențiune, aceea că nu am avut un sistem la fel de eficient ca cel din Windows pentru managementul bateriei. Per ansamblu, Acer TravelMate 4002WLMi este o achiziție foarte bună, atât pentru Windows, cât și pentru Linux. (I.B.)

PIXMA MP780 se distinge încă de la prima privire prin calitatea finisajului carcasi. Aparatul se înscrie perfect în ambianța oricărui birou, construcția lui fiind orientată înspre prelucrarea comodă a documentelor, fără a fi neglijată nici calitatea fotografiilor care se pot obține cu el prin utilizarea picăturilor cu dimensiune variabilă din cinci feluri de cerneală și a ultimelor tehnologii Canon.

Pe lângă culorile fundamentale (CMY), pentru un negru bine conturat, chiar și pe hârtie normală, se folosește cerneală pe bază de pigmenți, iar pentru negrul din fotografii se folosește altă cerneală pe bază de coloranți. Costul consumabilelor pentru un astfel de echipament este mic, deoarece cartușele sunt separate atât între ele, cât și față de capetele de imprimare. Între accesoriile care cresc valoarea de utilizare a aparatului remarcăm alimentatorul automat de originale pentru 35 coli, foarte util pentru imprimarea direct pe CD-uri inscripționabile, unitatea duplex care permite imprimarea pe ambele fețe ale hârtiei și caseta suplimentară pentru 150 coli. Partea de fax a echipamentului dispune de funcții complexe de administrare a documentelor, a numerelor de telefon și a rapoartelor specifice de activitate. (V.P.)

## Carcasă



## Yeong Yang YY-5601BK+250GPS

Evaluare CHIP:            Preț / Performanță:            

PREȚ: 56 EUR  
 OFERTANT: Discovery Computers  
 TELEFON: 021-3159560

## Date tehnice:

Bay-uri 5,25: 4  
 Bay-uri 3,5: 5  
 Nr. de ventilatoare ce pot fi montate / tip:  
 2x120mm, 1x70mm  
 Nr. porturi USB: 2  
 Nr. porturi FireWire: 1  
 Ieșire audio: 1  
 Ieșire microfon: 1  
 Sursă: Delta Electronics 250 W

## Boxe 5.1



## Creative MegaWorks 550

Evaluare CHIP:            Preț / Performanță:            

PREȚ: 440 / 385 EUR  
 OFERTANT: Elsaco Electronic/Flamingo Computers  
 TELEFON: 021-3364889/021-225041

## Date tehnice:

Configurații posibile: 2.1, 4.1, 5.1  
 Putere: 70 wați RMS/satelit, 150 wați RMS/subwoofer  
 Diametru subwoofer: 8 inch  
 Număr câi/satelit: 1 x 3,5 inch  
 Controale: Volum general, volum individual  
 pe canale, treble  
 Efecte/tipuri decodare: nu/ nu  
 Ieșire căști: Da  
 Telecomandă: Da

Această carcasă în format midi-tower se adresează celor care doresc să aibă pe birou ceva elegant, dar în același timp nu foarte scump. Producătorul Yeong Yang este nou pe meleagurile noastre și face acum primii pași. Carcasa are un design frontal plăcut, datorat în primul rând combinației de gri metalic și negru. Ca dotări, se observă în primul rând panoul frontal, pe care avem la dispoziție toți conectorii necesari. Sistemul de prindere a dispozitivelor de 5,25 inch este pe șine, manipularea acestora fiind astfel mai comodă. Totuși, pentru a le instala trebuie să desfacem toată partea frontală a carcasei. Harddisk-urile se instalează și ele pe șine speciale, acestea fiind prevăzute în dreptul șuruburilor de prindere cu cauciucuri pentru amortizarea vibrațiilor, un punct bun spunem noi. Bay-urile de 5,25 sunt protejate de o ușă prevăzută cu un capac rabatabil sub care se recomandă să fie montată unitatea optică. Pentru asigurarea fluxului de aer avem la dispoziție 2 locașuri pentru ventilatoare de 120 mm, cel frontal fiind prevăzut și cu un filtru de aer, iar pe panoul lateral avem posibilitatea să montăm un ventilator de 70 mm, în dreptul procesorului. Sursa carcasei este însă de putere mică și dacă ar fi să ne luăm după aceasta, carcasa se adresează mai mult sistemelor de tip office decât celor de gaming, deoarece în ultimul caz componentele ce intră într-un astfel de sistem sunt mari consumatoare de energie, pe care această sursă nu o poate acoperi. (M.E.)

Relativ la sistemele de boxe surround produse de Creative am avut întotdeauna sentimente amestecate. A sosit, însă, momentul unei schimbări, o dată cu testarea sistemului Creative MegaWorks 550. Fiind vorba de Creative, este inutil să spun despre construcția acestui sistem audio că este excelentă. De asemenea, și despre putere nu e nevoie să vă mai pierd timpul menționând că ar putea sparge geamurile de la un apartament obișnuit – subwooferul este solid și sunetul său pe măsură. Sateliții au o emisie sonoră surprinzător de cuprinzătoare atât în frecvență înaltă, cât și către mediile mai joase. Iar acest „amănunt” mă aduce la punctul principal pe ordinea de zi: subwooferul este foarte bine împerecheat cu sateliții, astfel încât sistemul MegaWorks 550 nu are depresiuni supărătoare în caracteristica de frecvență, între medii și joase. Ceea ce face ca sunetul sistemului MegaWorks 550 - dinamic, puternic, detaliat, percusiv - să fie și suficient de liniar pentru un sistem 5.1. Sub acest aspect, sistemul de la Creative stă mai bine decât omoloagele de la Logitech, chiar dacă nu are, în schimb, un sunet la fel de dulce precum cel al Altec Lansing-urilor. Ca sistem surround pentru filme, jocuri și audiția oricărui gen muzical, acest surprinzător Creative MegaWorks 550 are un sunet impresionant, numai prețul fiind un pic mai mare decât ar indica-o funcțiile de pe telecomandă. (M.G.)

## Bancul de probă

## Notebook



## Fujitsu Siemens Amilo D7850

Evaluare CHIP: Preț / Performanță: 

PREȚ: 1.199 EUR  
 OFERTANT: Flamingo Computers  
 TELEFON: 021-2225041

## Date tehnice:

Procesor: P4 M 3,06 GHz  
 Rezoluție display: 1.024 x 768  
 Placă video: Radeon Mobility 9200  
 Memorie: 512 MB  
 HDD: 80 GB Fujitsu  
 Porturi, extensii: 5 x USB; 1 x PCMCIA Type II, 1x FireWire  
 Unitate optică: DVD-RW  
 Extra: Ethernet LAN, modem

## Placă video



## Gigabyte 6600 GT GV-NX66T128D

Evaluare CHIP: Preț / Performanță: 

PREȚ: 162 EUR  
 OFERTANT: UltraPRO Computers  
 TELEFON: 021-2117090

## Date tehnice:

Chipset: NV43  
 Cantitate memorie: 128 MB  
 Conectori: VGA, DVI, S-Video  
 Frecvență GPU: 500 MHz  
 Frecvență memorie: 1.000 MHz  
 Tip memorie: GDDR3  
 Tip alimentare: Standard  
 Interfață: PCI Express 16X

## Multifuncțional inkjet foto



## HP Photosmart 2610

Evaluare CHIP: Preț / Performanță: 

PREȚ: 279 EUR  
 OFERTANT: HP Interactive Center  
 TELEFON: 021-2222072

## Date tehnice:

Rezoluție maximă imprimare: 4.800 x 1.200 dpi  
 Viteză max. de imprimare: 30 ppm negru; 27 ppm color  
 Limbaj imprimare: HP PCL Level 3 Enhanced  
 Interfețe: USB 2.0, Ethernet, PictBridge  
 Dimensiuni: 466 x 370 x 216 mm  
 Rezoluție optică scanner: 2.400 x 4.800 dpi  
 Funcții copiator: Zoom: 25÷400%, poster,  
 Fax: ITU Group3, color memorie 40 numere și 60 pagini fax

Amilo D7850 este un sistem care oferă un anumit grad de mobilitate, dar pe care, personal 1-aș încadra mai degrabă la categoria desktop replacement. Fac această afirmație pentru că, deși are un procesor P4 Mobile, nu oferă o autonomie uluitoare (sub două ore de funcționare obișnuită). Pe de altă parte, trebuie precizat că procesorul lucrează la 3 GHz, oferind așadar suficientă putere de calcul pentru orice aplicație. Ceea ce atrage atenția la acest model este numărul mare de porturi USB, care sunt nu mai puțin de cinci. La acestea se mai adaugă și un port FireWire și unul paralel, așadar posibilități de conectivitate/extensie destul de bune. În acest fel se compensează relativ ușor prezența unui singur slot PCMCIA și absența unui modul wireless pentru că se pot folosi dispozitive pe USB (de exemplu, pentru o rețea wireless se poate utiliza un dongle Wi-Fi pe USB). În rest, sistemul este destul de bine dotat: dispune de un harddisk de 80 GB, 512 MB memorie, un cip grafic ATI Radeon 9200 care va satisface cerințele unei utilizări de tip office și chiar într-o anumită măsură și pe cele de divertisment (mai puțin jocurile), un display cu rezoluția de 1.024 x 768 (care este oarecum în ton cu cipul grafic) și o unitate de scriere DVD+/- RW. Ca o caracterizare de final, deși are un procesor bun, prin configurația sa se plasează în zona de mainstream, adică în zona medie a pieței. (C.H.)

Modelele 6600 GT fac parte din gama de plăci video ce se pot numi „accesibile” din punct de vedere al prețului și asta pentru o bună experiență 3D. Cu 8 pixel pipeline-uri și memorie GDDR3, acestea oferă viteza necesară rulării celor mai noi jocuri la calitate maximă, chiar și într-o rezoluție mai mare decât 1.024 x 768 sau folosind antialiasing-ul, la rezoluții mai mici. Dacă vrem și una și alta, atunci trebuie să apelăm totuși la surorile ei mai mari, adică 6800. Placa a fost testată pe o platformă nForce4 cu un procesor AMD Athlon FX55, 1 GB memorie DDR și un harddisk WD Raptor de 36 GB. 3DMark 2001 a raportat un scor de 22.061 de puncte la rezoluția de 1.024 x 768, 32 de biți, iar în 1.600 x 1.200 am obținut 15.872. Doom 3 a fost următorul test, unde s-a rulat demo1 (high-quality) în 1.024 x 768 și 1.600 x 1.200, iar rezultatele au fost 88,6, respectiv 45,5 fps. Am continuat cu Half-Life 2, în care am rulat o luptă în City17, bineînțeles totul în mod high-quality. La 1.024 x 768 am obținut 85,12 fps, în 1.600 x 1.200 62,61 fps, iar în 1.024 x 768, cu antialiasing 4X și anisotropic filtering 16X, placa a reușit să ranzeze 71,9 fps. Concluzia este clară. Placa se descurcă bine în 3D și o va face și în continuare, pentru jocurile noi. Pe CD-ul cu driver-e veți găsi și o aplicație de overclocking numită V-tuner2, ce vă stă la dispoziție dacă doriți să stoarceți și mai multă putere din această placă. (M.E.)

Modelul PhotoSmart 2610 face parte din familia aparatelor multifuncționale cu funcții speciale foto. Față de modelul 2410 prezentat deja în paginile revistei, au fost reproiectate și îmbunătățite toate subansamblele care se referă la preluarea, prelucrarea și transmiterea fotografiilor. Au fost înlocuite cartușele de imprimare, noile modele având un număr mai mare de duze. Acestea sunt compatibile cu tehnologia PhotoREt IV, fiind posibilă și imprimarea cu șase culori sau chiar imprimarea alb/negru de înaltă calitate prin utilizarea cartușului foto cu nuanțe de gri, HP No.100. Rezoluția de scanare a fost dublată, adâncimea de culoare a crescut la 48 de biți, viteza de imprimare a crescut cu 50%, cititorul de carduri de memorie a fost reproiectat pentru a recunoaște toate tipurile de carduri cunoscute, inclusiv xD-urile. Pe lângă prelucrările locale care se pot face direct în aparat cu ajutorul display-ului color și al panoului de comandă (fără să fie necesară prezența unui calculator), au fost adăugate funcțiile necesare stocării sau distribuției fotografiilor în rețeaua locală Ethernet. Volumul recomandat de încărcare lunară este de 5.000 de pagini, fiind suficient pentru acasă, la birou sau chiar pentru firme mai mici. Se livrează împreună cu pachetul software HP image Zone photo& imaging software. Calitatea imprimării este foarte bună. (V.P.)

**Boxe 5.1**



**Kinetix HT5.1**

**Evaluare CHIP:**

**Preț / Performanță:**


PREȚ: 119 USD  
OFERTANT: Tornado Sistems  
TELEFON: 021-2067777

**Date tehnice:**  
Configurații posibile: 2.0, 2.1, 4.1, 5.1  
Putere: 105 wați RMS total (10 wați/satelit, 20 wați/centru, 45 wați/subwoofer)  
Diametru subwoofer: 5,25 inch  
Număr câi/satelit: 1 x 3 inch/satelit, 2 x 3 inch/centru  
Controale: Volum general, volum individual pe canale, selecție intrare, selecție preset EQ, 3D ON/OFF  
Efecte/tipuri decodare: EQ, 3D/ nu  
Ieșire câști/Telecomandă: Nu/Da

Kinetix HT 5.1 este un sistem care arată și se comportă cu puțin sub media calitativă cu care ne-am obișnuit din partea celui mai numeros popor din lume. Prima impresie, negativă, ține de finisarea subwooferului, a cărui „pâlnie” din plastic este asamblată neglijent în carcasa acestuia, lăsând un mic spațiu liber taman acolo unde este mai importantă etanșeitatea.

Cu plus dă prezența unei telecomenzi suficient de complexe pentru controlul tuturor funcțiilor sistemului Kinetix HT5.1. Iar aceste funcții sunt suficiente, oferindu-ni-se tot ce este necesar (configurare 2.0/2.1/4.1/5.1, egalizator cu 5 preseturi, reglaj volum/canal), surprinzător de mult la prețul produsului. În audiere, sistemul Kinetix HT5.1 a avut un comportament nu tocmai meritoriu. Subwooferul este dotat cu un difuzor în diametru de 5,25 inch, care nu se apropie de performanțele cu care ne-au obișnuit sisteme 5.1 mai ieftine decât Kinetix HT5.1. În ce privește sateliții, aceștia au o emisie lipsită de dinamică, cu frecvențe înalte aspre și cu o neplăcută aducere în față a vocii umane – portul bass reflex de pe sateliți este, probabil, eronat calculat, ceea ce duce la o rezonanță nedorită în zona frecvențelor medii. Ca preț, Kinetix HT5.1 este în directă concurență cu sisteme mai bune calitativ, ceea ce nu lasă multe argumente pozitive în fața unui potențial cumpărător. (M.G.)

**Memorii**



**Kingston KHX3200ULK2/1G**

**Evaluare CHIP:**

**Preț / Performanță:**

PREȚ: 251 EUR  
OFERTANT: Senorg România  
TELEFON: 021-3364316

**Date tehnice:**  
Cantitate totală memorie: 2 x 512 MB  
Viteză: 400 MHz  
Tip memorie: DDR  
Organizare internă cip: 64Mx8  
Latența CAS: 2-2-2-5  
Extra: Radiator de aluminiu

Cu siguranță, memoriile DDR400 cu timing-urile 2-2-2-5 sunt cele mai râvnite de entuziaști. Asistăm în momentul de față la un aflux al acestui tip de memorii în principal datorită popularelor cipuri TCCD produse de Samsung. Pentru testare m-am decis tot asupra unei platforme AMD cu procesorul Barton 2500+ și placă de bază ABIT AN7 – partenerii perfecți pentru operațiunea de overclocking. Fără a umbla la tensiunile de alimentare am reușit să ridic frecvența FSB-ului până la 211 MHz. Viteza de transfer afișată de Memtest86 a fost de 1.568 MB/s, față de 1.485 MB/s cu FSB-ul la 200 MHz. Depășirea pragului atins de memorii se face foarte ușor prin ridicarea tensiunii de alimentare DDR. De la 2,6 V (default) am ridicat tensiunea treptat la 2,8 V, apoi la 2,9 V și în final am decis că 3 V este limita maximă. La tensiunea de 3 V am reușit să ridic FSB-ul până la 227 MHz (cu timing-urile lăsate la 2-2-2-5). Barton-ul 2500+ rula la 2.500 MHz!, de la 1.833 MHz cât este frecvența lui normală. În aceste condiții, viteza de transfer raportată de Memtest a fost de 1.685 MB/s. Atenție, la aceste tensiuni apare riscul străpunerii traseelor și nu recomand nimănui să țină memoriile în aceste condiții – mai devreme sau mai târziu ele vor ceda. Oricum, cei cu nervii tari trebuie să asigure mai întâi condiții de răcire pe măsură pentru că la aceste tensiuni memoriile se încing foarte puternic. (M.B.)

## Bancul de probă

## Placă video



## Leadtek Winfast PX6200 TD

Evaluare CHIP: Preț / Performanță: 

PREȚ: 84 EUR  
 OFERTANT: Skin Media  
 TELEFON: 021-2315097

## Date tehnice:

Chipset: NV 41  
 Cantitate memorie: 128 MB  
 Conectori: VGA, DVI, S-Video  
 Frecvență GPU: 300 MHz  
 Frecvență memorie: 550 MHz  
 Tip memorie: DDR (128 biți)  
 Tip alimentare: Standard  
 Interfață: PCI-Express 16X

## Maus



## Microsoft Optical Mouse by S+ARCK

Evaluare CHIP: Preț / Performanță: 

PREȚ: 31 EUR  
 OFERTANT: Flamingo Computers  
 TELEFON: 021-2225041

## Date tehnice:

Conectare la PC: cu fir, mufă USB;  
 Număr butoane: 2  
 Scroll: Vertical  
 Extra: Ambidextru

## Memorii



## Mushkin PC3200

Evaluare CHIP: Preț / Performanță: 

PREȚ: 105 USD  
 OFERTANT: Tape Computer  
 TELEFON: 021-3305783

## Date tehnice:

Cantitate totală memorie: 2 x 256 MB  
 Viteză: 400 MHz  
 Tip memorie: DDR  
 Organizare internă cip: 256Mx8  
 Latența CAS: 2,5-3-3-8  
 Radiator: Nu

Prima placă GeForce 6200 ce a sosit în laboratorul nostru și pe care o așteptam de ceva vreme a făcut o impresie bună, oferind performanță pentru o placă din clasa entry-level. Trebuie să vă spun de la început că aceasta nici nu se compară cu modelele X300 (acestea reprezentând clasa de jos de plăci ATI a generației actuale). Diferența este justificată în principal datorită numărului de vertex pipeline-uri pe care le dețin 6200 și X300, adică 3, respectiv 2, dar și de arhitectura internă a chipset-urilor. Referitor la pixel pipeline-uri, vă reamintesc că procesoarele grafice 6200 sunt de fapt niște cipuri 6600 cărora le-au fost dezactivate 4 pipeline-uri, ajungându-se astfel la 4 active. Sistemul de test pentru plăcile PCI Express din această lună a fost format dintr-o platformă nForce4 cu procesor Athlon FX-55, 1 GB de memorie A-Data Vitesta DDR600 și un harddisk WD Raptor. În 3DMark 2001, la rezoluția de 1.024 x 768, am obținut scorul de 14.176 de puncte. A urmat apoi Doom 3 la aceeași rezoluție, iar rezultatul a fost de 40 fps în mod high-quality. În Half-life 2 folosind un demo în care acțiunea se plasa în City17 placa a obținut, în 1.024 x 768, 45,5 fps, iar în 1.600 x 1.200 22,81 fps. În condițiile acestea pot recomanda modelul 6200 testat aceluia care se mulțumesc în 3D cu o rezoluție mică la care performanța este bună, dar care doresc cele mai recente funcții pe care această generație de plăci video le pune la dispoziție (ex. Pixel Shader 3.0). (M.E.)

Philippe Starck: iată un nume care, iertată-mi fie incultura, până de curând nu mi-a spus absolut nimic. Nu același lucru se poate spune despre cei de la Microsoft, care afirmă că PS este unul dintre cei mai celebri designeri contemporani din lume, fiind cunoscut în speță pentru arhitectura sa expresionistă și interioarele remarcabile de clădiri. Dacă veți rupe câteva minute din timpul dvs, puteți să-i admirați operele pe site-ul personal. Indiferent cât de mult sunt sau nu lucrările sale pe placul nostru, un lucru este cert: mausul de față este într-adevăr unul deosebit. Cel puțin prin design. Acesta este și motivul principal pentru care vi-l prezentăm, deoarece este evident că diferă de toate mauserile pe care am avut ocazia să le testăm în ultima perioadă. La capitolul ergonomie și dotări are însă deficiențe destul de mari, la care, se pare, designerul ori nu s-a gândit, ori le-a ignorat de dragul frumosului. În primul rând, mausul nu dispune decât de două butoane și de o rotiță de scroll (și acesta vertical, fără posibilitatea scroll-ului orizontal). În al doilea rând, nu oricine poate folosi fără bătăi de cap minunea arhitecturală: butoanele sunt deosebit de sensibile, unii colegi de-ai mei spunându-mi că apasă din greșeală butoanele, doar din așezarea mâinii pe maus. Dacă vreți, este o punte de legătură mai aparte, special creată pentru utilizatorii delicați, cu gusturi rafinate, sau pentru cei care țin la o anumită imagine (și sunt dispuși să plătească prețul). (F.K.)

Dacă până acum am testat mai mult memorii de vârf, orientate către un club select și pretențios, iată că de data aceasta vă prezentăm și o pereche de memorii entry-level. Modulele Mushkin DDR PC3200 au specificații comune, destinate utilizatorului „domestic”. Din această rațiune, la acest tip de memorie specificațiile sunt mai puțin importante, iar precizările PC3200 și CL 2.5 sunt suficiente (în acest caz) pentru marele public. Pentru testare ne-am propus să verificăm totuși potențialul de overclocking. Ca platformă am folosit un procesor AthlonXP Barton 2500+ și o placă de bază ABIT AN7 pe care am rulat Memtest86. Cu timing-urile lăsate pe SPD (2.5-3-3-8), memoriile au funcționat fără nici un fel de eroare până la frecvența FSB 218 MHz. Pentru a vă face o idee despre câștigul de viteză obținut la această frecvență, trebuie raportată viteza de transfer afișată de Memtest86: 1.590 MB/s, față de 1.460 MB/s la frecvența default (200 MHz). Am încercat în continuare să mai îmbunătățesc performanța prin strângerea timing-urilor. Din păcate, memoriile însă nu au fost capabile să ruleze cu CAS-ul la 2, nici măcar după ce am crescut tensiunea la 2,9 V. Nu pot critica în nici un fel acest rezultat pentru că memoriile nu au fost gândite pentru o funcționare în acești parametri. Cel mai important aspect care trebuie avut în vedere în momentul achiziționării unor memorii entry-level rămâne totuși prețul. (M.B.)

### Cameră foto digitală



#### Ricoh Caplio G4

Evaluare **CHIP**

Preț/Performanță

PREȚ: 130 EUR  
OFERTANT: Flamingo Computers  
TELEFON: 021-2225041

#### Date tehnice:

Senzor imagine: 1/2,7" CCD  
Panou LCD: 1,6"  
Rezoluție poze/video: 3,2 MP  
Zoom optic/digital: 3x / 3.4x  
Memorie: 8 MB intern  
ISO: Auto, 125, 200, 400, 800  
Alimentare: 2 baterii AA  
Ieșire: USB

### Monitor TFT



#### Samsung SyncMaster 913N

Evaluare **CHIP**:

Preț / Performanță:

PREȚ: 435 EUR  
OFERTANT: DECK Computers International  
TELEFON: 021- 4343400

#### Date tehnice:

Diagonală display: 19"  
Rezoluția maximă : 1.280 x 1.024@75Hz  
Timp de răspuns: 8 ms  
Contrast: 800:1  
Strălucire: 300 cd/m2  
Conectare: Analog D-Sub 15  
Unghiuri de vizibilitate (O/V): 160 / 160  
Masă: 6 kg

Iată că evenimentul așteptat de toată lumea s-a produs. De la 1 ianuarie 2005 au fost retrase taxele vamale aplicate camerelor foto digitale. Ca urmare asistăm la ora actuală la o ieftinire destul de serioasă (25%) și anticipăm din acest motiv un „boom” al vânzărilor. Lansată cu ceva timp în urmă, în august 2003, Camera Ricoh Caplio G4 nu inspiră prea multe la prima vedere, designul acesteia fiind unul comun. Însă la doar 130 de euro camera oferă o sumedenie de facilități care nu trebuie ignorate: 3,2 MP, zoom optic 3x și macro 1 cm. Aceasta din urmă este fără îndoială una dintre cele mai interesante dotări și aduce un aer original fotografiilor făcute. De la doar 1 cm distanță camera poate surprinde detalii care scapă ochiului uman. De asemenea, camera este foarte rapidă: timpul de pornire este de numai 1,9 s, întârzierea shutter-ului este ca și inexistentă, 0,14s, iar timpii de expunere variază între 1/2000-8s. Camera mai oferă și alte reglaje manuale: ISO 125, 200, 400, 800, compensarea expunerii, balansul de alb, toate accesibile din butonul ADJ. În schimb, nu putem modifica apertură și viteza shutter-ului. Ricoh Caplio poate funcționa și în regim de cameră video, dar fără sunet. Felul cum s-a prezentat această cameră foto ne face să o declarăm fără nici un fel de rețineri drept un chilipir, un best buy, care cu siguranță nu va dezamăgi pe cei care vor să facă o fotografie de calitate fără prea multe chinuri. (M.B.)

Dacă în lunile trecute am prezentat în „Bancul de probă” modelul Samsung 910N, un alt TFT de 19”, luna aceasta în laboratorul CHIP a poposit fratele mai mare, 913N. Acest model are specificații superioare: contrastul excelent de 800:1 nu ne mai impresionează, în măsura în care o altă caracteristică se evidențiază – timpul de răspuns de 8 ms. Tendința este evidentă: au apărut tot mai multe display-uri TFT ce coboară sub bariera psihologică a celor 10 ms și, probabil în curând, CRT-urile vor pierde supremația chiar și în sectorul gaming. După o bilă albă, acordăm și una neagră: unghiurile de vizibilitate, specificate la 160 de grade (dar evident mai scăzute), reprezintă „călcăiul lui Ahile”. Iar pentru un display de 19”, ideal pentru vizionarea filmelor din confortabilul fotoliu (deci de la o anumită distanță și nu neapărat din unghiul cel mai favorabil), unghiurile de vizibilitate devin importante. Strălucirea are valori comune, dar la acest capitol se evidențiază presetările pentru diferite moduri de lucru (Custom, Text, Internet, Entertain). Imaginea excelează mai ales la nivelul culorilor și al clarității, lucrul pe un display cu diagonala vizibilă de 19” fiind o încântare (și uităm parcă de lipsa intrării DVI). Iar prețul acestui monitor nu este foarte mare, ba dimpotrivă, mai ales dacă ne gândim că acum câteva luni multe dintre modelele de 17” depășeau costul lui 913N. (T.B.)

## Bancul de probă

## Cititoare carduri

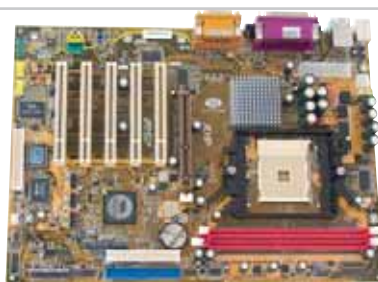

**Sandisk ImageMate USB 2.0 12-in-1 / Fujifilm XD-Picture Card USB Drive**
**Evaluare CHIP:**                    
**Preț / Performanță:**                    

PREȚ: 25/20 EUR  
 OFERTANT: Atlas Corporation  
 TELEFON: 021-2308782

**Date tehnice:**

Carduri suportate: CompactFlash I și II,  
 SD și mini SD, MultiMediaCard  
 și RS-MMC, Memory Stick, Duo, Pro, Pro Duo,  
 SmartMedia, xD  
 Tip interfață: USB 2.0

## Placă de bază


**Sapphire AXION K8T800ASA-A14FSL**
**Evaluare CHIP:**                    
**Preț / Performanță:**                    

PREȚ: 66 EUR  
 OFERTANT: Senorg România  
 TELEFON: 021-3364316

**Date tehnice:**

CPU socket: Socket 754  
 Chipset: VIA K8T800  
 Bancuri memorie: 2  
 Cantitate maximă de memorie: 2 GB  
 Sloturi: 1xA GP/ 5xPCI  
 Sunet: AC97 Realtek ALC655 5.1  
 Extra: 8 xUSB 2.0, 2 x SATA, 2 x FireWire

## Placă video


**Leadtek Winfast 6600 GT Extreme**
**Evaluare CHIP:**                    
**Preț / Performanță:**                    

PREȚ: 172 EUR  
 OFERTANT: Skin Media  
 TELEFON: 021-2315097

**Date tehnice:**

Chipset: NV43  
 Cantitate memorie: 128 MB  
 Conectori: VGA, DVI, S-Video  
 Frecvența GPU: 550 MHz  
 Frecvența memorie: 1.120 MHz  
 Tip memorie: GDDR3  
 Tip alimentare: Standard  
 Interfață: PCI Express 16X

În rândurile următoare vă veți convinge că o atenție deosebită trebuie acordată nu doar componentelor cheie (placă video, procesor, harddisk etc.), ci și perifericelor și diferitelor accesorii, cum ar fi cardurile de memorii și cititoarele de carduri de memorie. Asta evident, dacă doriți să evitați transferul ineficient pe și de pe PC. Dacă în numărul trecut v-am arătat că între diferitele tipuri de carduri de memorii sunt diferențe destul de mari, ce pot apărea chiar și în cadrul aceleiași familii (de exemplu, la CompactFlash-uri, diferența dintre un exemplar cu 128 MB și unul cu 256 MB era semnificativă), acum vom sublinia importanța cititorului. Un panou frontal oarecare (no name), ce înglobează pe lângă ieșirile tipice (audio, FireWire sau USB) și un cititor de carduri, poate genera surprize destule, mai degrabă neplăcute decât plăcute. Dar iată și un exemplu elocvent: cititorul Olympus cu care am testat xD-urile în comparativ a transferat (mai exact, a scris) exact ca și cititorul Fujifilm primit luna aceasta, adică lent (0,46 MB/s), pe când cititorul Sandisk a dat dovadă de mai multă maturitate: 0,88 MB/s. La fel, am notat îmbunătățiri și la alte tipuri de carduri, de la CF la SD. Pe scurt, Sandisk 12-in-1 este un cititor excelent, care vă mai economisește câteva minute bune la un transfer mai mare. Și în plus, vorbește multe limbi! (F.K.)

Iată că un producător cunoscut mai mult pentru plăcile sale grafice intră și pe scena Socket 754 cu modelul Axion. Echipată cu un chipset VIA K8T800 plăcii îi dispar din start orice fel de pretenții de overclocking (lipsește chiar și controlul frecvenței FSB). Expriarea nu este subtilă, plimbarea făcută prin BIOS nu mi-a relevat mai nimic (cred încă și acum că anumite setări sunt ascunse, în stilul Gigabyte). Din această rațiune nu am putut selecta manual valorile timing-urilor, cum am făcut la celelalte plăci Socket 754 din testul CHIP din luna decembrie. Testarea plăcii s-a făcut în condiții similare cu cele din testul amintit mai sus. Așadar, scorurile au fost pe măsura „versatilității” BIOS-ului, adică cele mai mici din test. Rezultatul dat de Sandra 2004 este relevant și explică foarte clar motivul comportamentului slab al plăcii: 2.295 MB/s int și 2.294 MB/s float - rezultate foarte mici, având în vedere că media rezultatelor obținute în testul de plăci Socket 754 a fost de 2.900 MB/s. Placa nu este totuși atât de „groaznică”. Avem pe ea conectori SATA, doi la număr, și surprinzător, chiar și FireWire. Cu siguranță, prin update-uri de BIOS este posibil să se adauge și setările lipsă la apel, dar acest lucru rămâne la latitudinea fabricantului. Așa cum se prezintă, placa ar fi putut să aibă totuși un preț și mai mic: 66 de euro este prea mult pentru ceea ce ni se oferă. (M.B.)

Avem în față un model 6600 GT mai deosebit. Cei de la Leadtek s-au gândit la potențialul de overclocking pe care îl deține o astfel de placă și s-au hotărât să vândă modelele Extreme Version gata overclockate. Un lucru foarte bun dacă ne uităm la cât costă placa și ce performanțe oferă. 3DMark 2001 a raportat un punctaj de 23.084 la rezoluția de 1.024 x 768, iar în 1.600 x 1.200 nu mai puțin de 17.056. În Doom 3, la 1.024 x 768, 4 fps-uri ar mai fi fost necesare pentru atingerea pragului de 100, iar în 1.600 x 1.200 a obținut 50,4 fps, scor avut de altfel și în 1.024 x 768 cu antialiasing 4X și anisotropic filtering 16X. În Half-Life 2 pentru 1.024 x 768 s-au obținut 85,49 fps, iar în 1.600 x 1.200 cu antialiasing 4X și anisotropic filtering 16X au rezultat nu mai puțin de 36,68 fps. Așadar, acest joc nu reușește să îi pună nici un fel de piedică. Platforma de test a fost formată dintr-un Athlon FX-55, placă de bază cu chipset nForce 4, 1 GB de memorie DDR și un harddisk WD Raptor cu 10.000 rpm. Nu pot decât să recomand cu căldură placa de față, pentru că la acești bani cumpărătorul va avea la dispoziție un accelerador grafic ce îi va oferi o bună experiență 3D în jocurile actuale și viitoare. În cutia plăcii, pe lângă driver-e, sunt prezente și jocurile Prince of Persia: The Sands of Time și Splinter Cell: Pandora Tomorrow. (M.E.)



**Memorii****Mushkin PC2-4200 512MB / Mushkin PC2-4200 256MB**
**Evaluare CHIP:**           
**Preț / Performanță:**           
**PREȚ:** 199 / 101 USD  
**OFERTANT:** Tape Computer  
**TELEFON:** 021-3305783
**Date tehnice:**
**Cantitate totală memorie:** 512 MB / 256 MB  
**Viteză:** 533 MHz  
**Tip memorie:** DDR2  
**Organizare internă cip:** 32Mx8  
**Latența CAS:** 4-4-4-12  
**Extra:** Radiator de aluminiu
**Kit tastatură și maus****Microsoft Optical Desktop with Fingerprint Reader**
**Evaluare CHIP:**           
**Preț / Performanță:**           
**PREȚ:** 72 EUR  
**OFERTANT:** Flamingo Computers  
**TELEFON:** 021-2225041
**Date tehnice:**
**Conectare la PC:** Tastatura cu fir, mufă USB; mausul fără fir  
**Număr taste:** 105  
**Butoane multimedia:** 7  
**Alte butoane:** Navigare Internet, Messenger, Mail etc.  
**Extra:** Cititor biometric de amprente

Iată un set de memorii ce poate fi folosit momentan doar de utilizatorii Intel. În acest timp, AMD așteaptă momentul potrivit pentru adoptarea standardului DDR2 pe scară largă. Se pare că nici noua revizie Athlon64 E0 ce urmează a fi lansată nu va oferi suport pentru DDR2. Pentru testarea acestor memorii am folosit platforma DFI LanParty 925 X-T2 echipată cu un procesor Prescott P4 3,0 GHz și programul Memtest86. Am selectat din start timing-uri mai mici, 3-3-3-8, și am continuat prin ridicarea frecvenței FSB-ului până când calculatorul a refuzat să mai boot-eze. După ce am ridicat și din tensiunea DDR2 (de la 1,8 V la 2,1 V) pragul atins de FSB a fost de numai 210 MHz. Viteza de transfer raportată de Memtest în acest caz a fost de 2.279 MB/s (modulele au fost testate în regim Single Channel). În continuare, am relaxat timing-urile la 4-4-4-12 și am continuat să ridic FSB-ul. Frecvența procesorului urcă și ea amețitor, iar memoriile încă nu se dădeau bătute. Evenimentul s-a produs când FSB-ul a ajuns la 256 MHz și procesorul rula la peste 3,8 GHz. Viteza raportată de Memtest la această frecvență a fost 2.587 MB/s. Am simțit totuși că plafonarea nu s-a produs din vina memoriilor, ci din cauza procesorului. Ca să-l ajut să îndure mai bine această frecvență (rula cu 800 MHz peste specificații), am ridicat tensiunea CPU la 1,47 V. Testul s-a reluat, iar limitarea s-a produs la 262 MHz (DDR2 698). (M.B.)

Din mulțimea de kit-uri tastaturi + mausuri primite în laboratorul nostru, soluția oferită de Microsoft mi s-a părut una mai aparte. Dacă mausul optic, deosebit de reușit de altfel, este deja clasic printre mausurile prezentate în paginile revistei, nu același lucru îl putem spune despre tastatură. Mai precis, despre dispozitivul aflat în extrema stângă a tastaturii, cititorul biometric de amprente. Da, știu, tehnologia de scanare a amprentelor numai nouă nu mai este, dar prețul său, până de curând destul de prohibitiv, nu a permis introducerea ei în sistemele de acasă și nici în cele de la birou. Dar iată că prețurile mai scad un pic, situația schimbându-se ușor. Să vedem mai de aproape tastatură. Dacă pe partea de hardware totul este în regulă și funcționează impecabil (instalare facilă, rapidă, recunoașterea instantanee a amprentelor), nu se poate spune același lucru despre software. De exemplu, dacă PC-ul face parte dintr-un domeniu, tot la vechea logare cu parolă tastată ajungeți. Dacă e vorba de PC-ul de acasă, login-ul biometric funcționează astfel: puteți opta fie pentru un login clasic, dacă știți parola și vă pasionează tastatul, fie doar o atingere cu degetul memorat anterior. Și o ultimă facilitate interesantă: puteți să vă logați și la site-urile web, la messenger-e etc. Dat fiind faptul că vorbim de un produs Microsoft, este cred inutil să vă spun că login-urile web funcționează doar în Internet Explorer... hm. (F.K.)

## Bancul de probă

## Tastatură


**Logisys Streamline Illuminated Keyboard  
USB/PS2 Combo KB606BK**
**Evaluare CHIP:** ■■■■■■■■■■

**Preț/performață:** ■■■■■■■■■■ □

**PREȚ:** 45 EUR  
**OFERTANT:** Elsaco Electronic  
**TELEFON:** 021-3364889
**Date tehnice:**
 Butoane multimedia: 9  
 Tehnologie iluminare: EL backlighting  
 Număr taste: 103  
 Dimensiuni: 45,7x18,4x2,54

A trecut ceva vreme de când am prezentat prima tastatură cu iluminare nocturnă. La acel moment nu prea am băgat în seamă soluția respectivă, din simplul motiv că avea un preț prohibitiv pentru un utilizator de pe meleagurile noastre (peste 120 de euro). Dar tehnologia a devenit accesibilă, iar prețul plătit pentru lucrul nocturn (care să nu-i deranjeze pe cei din jur) este acceptabil. Despre ce tehnologie este vorba? Pe scurt, aceasta se numește EL backlighting technology. O lampă EL reprezintă o lampă electroluminiscentă. Mai exact, e nevoie de voltaje ridicate pentru a excita particule de fosfor ca acestea să emită lumină. Particulele de fosfor sunt imprimate pe staturi foarte subțiri și furnizează o sursă uniformă de lumină, totodată consumul de curent fiind astfel foarte mic. Rezultatul este într-adevăr deosebit de plăcut. Într-una dintre seri chiar am renunțat la tastatura mea Logitech pentru a lucra în semiîntuneric, fără a mai avea nevoie de lampa de pe birou. Experiența este unică! Precizez că nu sunt un fan al beculețelor, brizbrizurilor și al altor efecte de modding care mai de care mai spectaculoase. Pur și simplu am apreciat partea practică a tastaturii. Iar lumina este de-a dreptul odihnitoare. Nici prea stridentă, dar nici prea palidă. Nici pe partea de taste multimedia nu s-a exagerat, producătorul lăsând strictul necesar. Și dacă încă nu v-am convins, vă mai spun că tastatura este slim, elegantă și robustă. (F.K.)

## Carduri de memorie


**Microdia 40XtraPro CF 256, 128 MB; 72XtraPro SD  
256 MB; MMC 128 MB, 256 MB; MS 128 MB; SM 128 MB**
**Evaluare CHIP:** ■■■■■■■■■■

**Preț / Performanță:** ■■■■■■■■■■

**OFERTANT:** Vitacom Electronics  
**TELEFON:** 021-2525251
**Date tehnice****Timpi de scriere/citire, a unui fișier de 129 MB:**

CF 40XtraPro 256 MB: (25 EUR)	18,8 s / 15,1 s
CF 40XtraPro 128 MB: (17 EUR)	1 m 14 s / 18,8 s
SD 72XtraPro 256 MB: (28 EUR)	20 s / 17,4 s
MMC 128 MB: (17 EUR)	1 m 15 s / 1 m 12 s
MMC 256 MB: (28 EUR)	1 m 17 s / 1 min 15 s
Memory Stick 128 MB: (34 EUR)	1 m 55 s / 1 m 51 s
SmartMedia 128 MB: (17 EUR)	3 m 11 s / 24,9 s

Chiar dacă au absentat din testul nostru de luna trecută, produsele marca Microdia sunt demne de luat în seamă. „Mare atenție la ce cumpărați” – probabil cam așa ar suna un moto al celor de la Vitacom Electronics, dacă ar fi să vă sfătuiască să alegeți un card foto. Și nimic nu e mai adevărat. Căci așa cum diferă memoriile DDRAM una de alta, plăcile video, sursele sau, în ultimă instanță, procesoarele, tot așa există o diferență dramatică și între diferite tipuri de memorii și carduri foto. Iar cei de la Vitacom prezintă o gamă largă de produse, majoritatea dintre ele fiind soluții de vârf. Pentru a scoate în evidență pe cât posibil vitezele bune și foarte bune ale unor carduri, am ales cel mai rapid cititor specializat pe care l-am avut în laborator și pe care vi l-am prezentat tot în acest număr: Sandisk ImageMate 12-in-1 Card Reader / Writer. Sistemul de teste este format dintr-un procesor AMD 2500+, o placă de bază EPoX 8RDA3+, iar Windows XP cu SP2 a fost instalat pe un Seagate 7200.7. Fișierul pe care l-am copiat pe și de pe cardul de memorie are dimensiunea de 119 MB. În tabelul de sus puteți observa comportamentul cardurilor, printre care se evidențiază Compact Flash de 256 MB 40XtraPro și Secure Digital 72XtraPro, având capacitatea tot de 256 MB. De asemenea, este interesant de remarcat diferența foarte mare la scriere dintre Compact Flash-urile 40XtraPro de 128 și cel de 256 MB. (F.K.)

## Boxe 5.1


**EnKOR Z2100**
**Evaluare CHIP:** ■■■■■■■■■■ □□□□

**Preț / Performanță:** ■■■■■■■■■■ □□□□

**PREȚ:** 230 USD  
**OFERTANT:** Quartz Computer  
**TELEFON:** 021-4109948
**Date tehnice:**
 Configurații posibile: 5.1 (numai prin decodare), 2.1  
 Putere: 230 wați RMS total  
 Număr căi/satelit: 2 (x 3 inch) + 1 (x 2 inch) pentru față, spate și centru  
 Controale: Volum general, volum individual pe canale, selecție intrare, tip efect, tip decodare  
 Efecte/tipuri decodare: Theater, Hall/Dolby Digital și Dolby Pro Logic, DTS  
 Ieșire căști/Telecomandă: Nu/Da

Z2100 este fratele mai mare al sistemului Encor de boxe 5.1 prezentat într-un număr trecut al revistei noastre. Prima diferență care atrage atenția asupra lui Z2100 este capacitatea acestuia de a face decodare Dolby Digital, DTS și Dolby Pro Logic. În acest scop, EnKOR Z2100 este dotat cu cele două tipuri de conexiuni digitale importante: o intrare S/PDIF pe mufă RCA și una pe mufă TosLink, optică. De altfel, în pachetul acestui sistem de boxe se află și un cablu optic destinat conexiunii digitale. Din păcate, în domeniul analogic există numai posibilitatea conectării stereo – Z2100 nu are intrări analogice 5.1, ce ar fi fost utile în jocuri PC. În ce privește construcția sistemului audio 5.1, acesta se remarcă prin soliditatea carcaselor realizate dintr-un material lemnos comprimat, de densitate respectabilă. La rândul său, subwooferul este foarte solid, dotat cu un subwoofer de 10 inch, cu 2 inch mai mult decât suntem obișnuiți de la majoritatea sistemelor de acest gen. Sunetul subwooferului este la fel de solid și puternic precum construcția acestuia, dar are lipsuri în ce privește definiția și percusivitatea sunetului. Sunetul produs de sateliți este mediu calitativ, având carențe de dinamică și definiție – sunetul nu este deschis, transparent. EnKOR Z2100 este un sistem 5.1 de mijloc, ale cărui argumente principale sunt construcția și prețul. (M.G.)

## Carcasă



## Casetek 1020-2a IQEye

## Evaluare CHIP:



## Preț / Performanță:



PREȚ: 119 EUR  
OFERTANT: PC Coolers  
TELEFON: 021-3239949

## Date tehnice:

Bay-uri externe	5 x 5,25", 2 x 3,5":
Bay-uri interne de 3,5":	3
Dimensiuni:	558 x 219 x 477 mm
Greutate:	14,5 kg
Material:	Oțel
Extra:	Sloturi PCI fără șuruburi
Ventilatoare:	5 (1 față, 1 spate, 2 x lateral, 1 deasupra) LCD monitorizare temperaturi, turație ventilatoare,
Data și ora:	da

În timp ce despachetam și analizăm mai de aproape carcasa IQEye de la Casetek, nu puteam să scap de un sentiment ciudat, de deja-vu. Dar în același timp descopeream elemente noi, nemaîntâlnite la alte modele cu pretenții. De unde această contradicție aparentă? Să vă explic. Dacă priviți carcasa din lateral, cu capacul scos, vă veți aminti probabil de un sistem ce participa la testul multimedia ce a avut loc de curând în laboratorul nostru. Într-adevăr, cele două ventilatoare laterale, ce răcesc procesorul, respectiv placa video, ventilatorul de pe partea superioară a carcasei, așezarea conectorilor USB, FireWire și audio, poziționarea inversă a harddisk-urilor, pe niște șine speciale, în imediata vecinătate a ventilatorului din față, sistemul de prindere a plăcilor PCI, AGP sau PCI-E, fără șuruburi, toate acestea îmi aduc aminte de carcasa WinGo V7000 a celor de la Thermal-take. Dar asemănările se termină aici. Din acest moment preiau ștabela designerii de la Casetek, care au modificat pe ici, pe colo, prin părțile esențiale, carcasa mai sus amintită. De exemplu, geamul lateral al carcasei WinGo (și care asigură o aerisire nu foarte fericită a sistemului, unul dintre ventilatoare fiind obturat complet de geam) a fost înlocuit cu o sită prin care ventilatoarele primesc fluxul de aer necesar funcționării corecte. Voi face aici o altă paranteză și voi adăuga că temperatura măsurată de noi în interiorul carcasei este

foarte promițătoare, fiind pe placul multor utilizatori mai pretențioși. Căci se știe, nu e suficient să deținem doar un cooler foarte performant. Este necesar să susținem efortul cooler-ului și cu o carcasă pe măsură, bine aerisită. Iar Casetek 1020-2a IQEye este clar o astfel de carcasă. Nu degeaba a primit și certificare Prescott Ready. Nu sunt neglijate nici firele: 1020-2a se poate lăuda cu un management adevărat al cablurilor: totul este condus cu grijă, firele sunt bine fixate, ascunse, unde acest lucru a fost posibil. Am lăsat la urmă partea mai frumoasă, și anume ușa frontală, dintr-un aluminiu elegant. Nici vorbă de vreun plastic ieftin. În acest peisaj și-a făcut loc un ecran color cu cristale lichide de toată frumusețea, dacă-mi permiteți, cel mai „serios exemplar” pe care am avut ocazia să-l admirăm. Astfel, pe acest display se monitorizează temperaturile a trei zone oarecare (de exemplu, zonele aflate în proximitatea procesorului, a harddisk-ului și, de ce nu, a interiorului carcasei), corecta funcționare și numărul de rotații pe minut a nu mai puțin de șapte ventilatoare. În plus, puteți seta și data și ora exactă. Nu vă faceți probleme, în spatele ușii este loc și pentru baterie, asta pentru ca data și ora să nu vi se reseteze ori de câte ori opriți sistemul. O carcasă foarte reușită, performantă, elegantă, iar printre puținele lucruri pe care i le pot reproșa este faptul că este din oțel, la acest preț existând și carcase din aluminiu. (F.K.)

## Puțin peste medie

# Lumea mobilă

Cele două modele de telefoane mobile pe care vi le vom prezenta în această lună sunt reprezentantele a două nume mari în domeniu: Nokia și Sony Ericsson. Nimic superspectaculos însă, având în vedere că filmele, pozele, MP3-urile sunt chestiuni care nu mai reprezintă de mult timp ceva special pentru un terminal mobil. Modelelor Nokia 6670 și Sony Ericsson K500i le-am putea spune telefoane „normale” pentru piața de azi.

Mircea Mihălcică, Cătălina Lazăr 

## Sony Ericsson K500i

Un design elegant, plăcut este ceea ce remarci în primul rând la K500i. Situat în gama de mijloc a telefoanelor mobile, reprezentantul Sony Ericsson prinde fără îndoială ceva din stilul și eleganța telefoanelor high-end, iar aici ne gândim în primul rând la K700.

Încă de la pornirea telefonului am fost atrasă de ecranul mare de 1.9 inch, cu afișaj color în 65.536 de culori, primul lucru care îți dă o senzație de încredere în telefon datorită calității sale. Când am început să butonez, ca toți cei neobișnuiți cu „modul de lucru” al telefoanelor Sony Ericsson, am petrecut puțin timp până m-am obișnuit cu tastele de erase și back. Fiind situată în partea dreaptă, tasta de erase este ușor de confundat cu cea de back. Depășind repede perioada de adaptare, am accesat joystick-ul de navigare situat în mijloc, sub ecran. Acesta dispune de cinci poziții de lucru și este ușor de manevrat, fiind „dotat” cu funcțiile cele mai accesate: mesaje text, meniu, sunete, contacte și o poziție pe care o puteți personaliza în funcție de nevoile dumneavoastră.



Trecând la tastatura telefonului, trebuie să remarcăm că nu este un monument de ergonomie. Tastele nu prea cadrează cu ideea de confort în care a fost creat telefonul.

La capitolul organizare însă, ca întotdeauna, Sony Ericsson stă bine. Meniul este bazat pe pictograme animate reușite care își îndeplinesc cu succes rolul, fiind ajutate și de calitatea ecranului. Acesta, ca și întregul arsenal de facilități, este clar realizat pentru cei care doresc un telefon „normal”, dar care vor să cîupească și din feeling-ul unor telefoane (mult) mai scumpe, cu facilități multimedia impresionantă.

### Distracție pe mobil

Putem asculta MP3-uri favorite, putem juca jocuri 3D și putem urmări secvențe video și viziona poze. Este mai mult decât suficient pentru un utilizator fără mari pretenții. Folosirea sa pe post de MP3 player este însă limitată de memoria de numai 12 MB și de lipsa

unor căști. Se pare că cei de la Sony Ericsson nu vor să se atingă de piața mai performantului K700. De aceea, poate că nu există nici radio inclus în acest telefon.

Tot la capitolul sunete, vă putem spune că tonurile de alertare se aud clar și tare, mulțumind și pe cei mai pretențioși prin polifonia pe 40 de canale. Aplicația Music DJ poate crește numărul melodiilor incluse în meniul telefonului. Puteți compune o melodie rapid, folosind tonalitățile presetate (bas, tobe, clape și așa numitele „accents”).

Dispuneți și de un reportofon și de un speaker care vă permite efectuarea de audio conferințe sau care poate fi folosit la nevoie pe post de handsfree.

Pe lângă plusurile pe care le-am putut remarca la capitolul multimedia, trebuie să adăugăm și un... dar... Camera foto încorporată (VGA) nu este de calitate deosebită, fotografiile realizate cu ajutorul ei nemulțumindu-ne, oricât am încercat să le îmbunătățim prin folosirea controalelor (iluminare, zoom, diferite efecte). Telefonul dispune de conceptul 2 în 1, telefon și cameră digitală. Puteți întoarce telefonul în poziție orizontală și îl puteți folosi pe post de cameră digitală, având și un buton special de declanșare.

Tot la plusuri, bifăm modalitățile de transfer al datelor. Telefonul dispune de GPRS și un browser WAP 2.0 și, în ciuda lipsei Bluetooth-ului, portul infraroșu permite schimbul rapid de fișiere și portul USB oferă noi posibilități de transfer.

Concluzia noastră este că Sony Ericsson K500i își intră cu succes în rolul de telefon atractiv, modern, care atrage privirea prin designul său și poate crea dependență prin facilitățile pe care le oferă.

catalina\_lazar@chip.ro

Nume telefon	Sony Ericsson K500i
Rețele accesibile	GSM 900, GSM 1800, GSM 1900
Dimensiuni	102x46x14 mm
Greutate	80 g
Display	TFT, 65.536 culori
Mărime display	128x160 pixeli
Acumulator	Li-Ion 700 mAh
Timp de standby	300 h
Timp de convorbire	6,5 h
Sunete	polifonice (40 de canale), MP3
Vibrații	Da
Capacitate agendă	500 intrări
Jocuri	3 incluse
Memorie	12 MB
Mesagerie	SMS, EMS, MMS, Email, Instant Messaging
Date	GPRS
Alte facilități	ceas alarmă, port infraroșu, cameră integrată (VGA, 640x480, video), player MP3/MPEG4, calculator, convertor valutar, viewer de imagini, port USB.
Importator	EuroGSM
Preț	6.940.000 lei



## Nokia 6670

A fost o perioadă în care ziarele și Internetul vuiiau de vești că „a mai pierdut Nokia un procent, două” și că alți producători de telefoane mobile vin tare din urmă. „Până aici!”, au zis probabil finlandezii și în ultimul timp compania din țara celor o mie de lacuri lansează lunar cel puțin două-trei modele de telefoane mobile, unele mai reușite, altele mai puțin. Nokia însă suferă de același lucru ca și Real Madrid: toată lumea se așteaptă ca fiecare model să fie excepțional, spectaculos. După umila mea părere, este un lucru pe care Nokia 6670 nu-l reușește și nu pentru că nu ar avea funcții și calități deosebite: telefonul este foarte bun, dar nu are „acel ceva” care să-l facă unic.

### Colțuri curbe

Imediat se observă că Nokia 6670 seamănă foarte mult cu 7610: producătorii au păstrat aceeași formă, cu colțuri în stânga sus și dreapta jos și cu margini rotunjite în stânga jos și dreapta sus. Ideea am considerat-o interesantă și foarte potrivită pentru 7610, care avea și o tastatură cu o aranjare și formă specială, totul dând un aer deosebit acelui telefon. Lui 6670 i s-a asociat o tastatură clasică (lucru oarecum normal, pentru că orientarea noului terminal este spre zona de afaceri), cu care nouă ni se pare că nu-i stă atât de bine, dar până la urmă e chestiune de gust și gusturile nu se discută. La design, în afară de cele 2 g și cei aproximativ 2 mm grosime în plus la 6670 (108,6 x 53 x 20,9 mm, 120 g), nu mai sunt diferențe majore față de 7610.

### Calul de bătaie

Ne întâlnim din nou cu Symbian și cu platforma Series 60, în ultimul timp numărul dezvoltărilor bazate pe această platformă fiind destul de mare. Nimic de comentat, pot doar cârcoti ceva despre latența specifică, dar sunt oarecum adeptul ideii „atunci când ceva e destul de bun, de ce să schimbi?” Mai greu de explicat este însă lipsa tehnologiei infraroșu.

Unele dintre elementele noi aduse de 7610 sunt browser-ul cu suport pentru PDF, aplicațiile pentru deschiderea documentelor atașate în e-mail-uri și posibilitatea tipării direct la imprimantă prin Bluetooth. Este de bine, este de rău? Dificil de apreciat în acest moment, putem spune doar că deocamdată marea masă de utilizatori din România nu folosește așa ceva, dar s-ar

Nume telefon	Nokia 6670
Rețele accesibile	GSM 900, GSM 1800, GSM 1900
Tehnologii implementate	GPRS, Bluetooth, SyncML
Ecran	Active Matrix TFT rezoluție 176x208 pixeli, 65.536 culori
Dimensiuni	108,6x53x20,9 mm
Greutate	120 g
Capacitate agendă	Dinamică, mai multe câmpuri pentru fiecare înregistrare
Tip baterie	900 mAh Li-Ion
Timp de standby	150 - 240 ore
Timp de convorbire	2 -4 ore
Tonuri de apel	Polifonice, True Tones
Vibrații	Da
Alte caracteristici	8 MB memorie disponibilă, MMS, introducere de text predictivă, Java, e-mail (SMTP, POP3, IMAP4) alarme, profile, player MP3/AAC/MPEG4, înregistrare voce, apelare vocală, wallet, calendar, browser cu suport pentru PDF-uri, soft pentru deschidere atașament
Jocuri	Downloadabile
Extra	Camera foto digitală integrată 1 megapixel zoom 4X QCIF, slot pentru MMC, card MMC 64 MB inclus
Producător	Nokia
Preț	În funcție de distribuitori

putea ca nu peste mult timp Internetul direct de pe telefonul mobil să devină foarte popular. Totuși greu de crezut, într-o țară în care și Internetul fix este un lux.

### Bunătăți

Dacă ne uităm la specificațiile tehnice, nedăm seama că avem de-a face cu un smartphone bun, chiar dacă îi lipsește un

strop de personalitate.

Ecranul este excelent, TFT Active Matrix cu 65.536 de culori și rezoluție 176 x 208 pixeli, cu luminozitate foarte bună. Tot la departamentul imagine regăsim camera de un megapixel (rezoluție 1.152 x 864 pixeli), cu zoom digital 4x, cu două moduri de a poza (standard, noapte) și cu care se pot realiza și filme în format QCIF (174 x 144 pixeli) sau Sub QCIF (128 x 96 pixeli) în formatele video 3gpp sau H.263 și audio AMR. Sunt posibile maxim zece minute de înregistrare, bineînțeles dacă există memorie liberă, iar dacă tot am ajuns la acest capitol să amintim că avem 8 MB de memorie internă alocată dinamic pentru contacte, mesaje text sau MMS-uri, tonuri de apel, imagini, videoclipuri, aplicații și PIM. De obicei această cantitate nu ajunge, și intră în funcțiune cardul multimedia (MMC) de 64 MB.

La partea de tonuri de apel vorbim de polifonie și True Tones, player-ul audio știind să redea și formatele MP3 și AAC.

Ca la orice smartphone, acumulatorul, oricât de bun ar fi el, nu poate susține foarte mult terminalul (dacă tot cumparam un astfel de telefon, o facem pentru a-i și folosi funcțiile), iar modelul pentru care s-a optat este același ca și pentru 7610, și anume 900 mAh Li-Ion.





Top

# CHIP Top 10



Vreți să cumpărați o componentă pentru PC-ul dumneavoastră sau doriți să aflați care sunt cele mai bune upgrade-uri? CHIP Top 10 vă stă la dispoziție!

Topul produselor hardware prezentat de revista noastră și rezultat în urma testelor efectuate în laboratorul CHIP este deja o rubrică consacrată a revistei. Pe CD-ul și pe DVD-ul CHIP veți găsi varianta completă a topurilor din această lună. De asemenea, topurile sunt prezente și pe site-ul CHIP la rubrica Insider și conțin clasamentele complete (toate produsele la toate categoriile).

- - avansează
- - în coborâre
- - staționar
- - nou intrat

## Plăci video



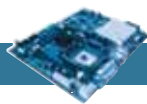
### BEST PERFORMANCE

Loc	Nume	Chipset	Memorie	Intrare / iesire video	Nota performanță	Nota dotare/ caracteristici	Nota CHIP	Pret estimat [EUR]	Testat în revista	Ofertant
1	Abit Radeon 9800XT	ATI R360	256 MB DDRAM	nu / da	81.03	70.75	79.44	428	08/2004	Tape Computer
2	Mercury FX5900 ULTRA	NVIDIA NV35	256 MB DDRAM	da / da	77.33	84.50	77.67	298	06/2004	Rompers Group
3	ITSolar Radeon 9800 XT	ATI R360	256 MB DDRAM	nu / da	80.92	61.00	77.31	385	04/2003	Flamingo Computers
4	ATI Radeon 9800 XT	ATI R360	256 MB DDRAM	nu / da	79.05	61.00	77.01	450	04/2003	Elisaco Electronic
5	Sapphire All-in-Wonder 9800 PRO	ATI R350	128 MB DDRAM	da / da	76.10	82.25	76.45	321	04/2003	FIT Distribution
6	Sapphire Radeon 9800 PRO 256M DDR V/D/VO Ultimate	ATI R350	256 MB DDRAM	nu / da	76.65	66.00	75.31	379	04/2003	FIT Distribution
7	Gigabyte Radeon 9800 Pro	ATI R350	128 MB DDRAM	nu / da	75.72	71.25	75.22	190	04/2003	Tornado Systems
8	Point of View FX-5900 XT	NVIDIA NV35	128 MB DDRAM	nu / da	67.74	65.88	67.35	150	08/2004	ProCA ROMANIA
9	Chaintech GeForce FX5900XT SA5900XB1	NVIDIA NV35	128 MB DDRAM	nu / da	66.03	64.50	65.73	155	06/2004	NET BRINEL Computers
10	AOpen Aeolus FX5900XT-DV128	NVIDIA NV35	128 MB DDRAM	nu / da	67.31	48.75	65.13	156	04/2003	Quartz Computer

### BEST BUY

Loc	Nume	Chipset	Memorie	Intrare / iesire video	Nota performanță	Nota dotare/ caracteristici	Nota CHIP	Pret estimat EUR	Testat în revista	Ofertant
1	Apollo Devil Monster 3 R9600 PRO	ATI RV350	128 MB DDRAM	nu / da	45.43	40.25	44.52	65	07/2004	AMD GRUP
2	Gigabyte GeForce FX 5700 1280	NVIDIA NV36	128 MB DDRAM	nu / da	43.46	57.25	45.43	76 / 79	04/2003	Quartz Computer / Tornado Systems
3	AOpen Aeolus GeForce FX-5700-DV128	NVIDIA NV36	128 MB DDRAM	nu / da	42.78	53.75	44.14	79	05/2004	Quartz Computer
4	Gecube GC-R9550GU-C3	ATI RV360	128 MB DDRAM	nu / da	41.60	66.88	44.04	81	09/2004	Skin Media
5	AOpen Aeolus GeForce FX-5700-DV256	NVIDIA NV36	256 MB DDRAM	nu / da	40.89	54.75	42.57	95	05/2004	Quartz Computer
6	Point of View FX-5900 XT	NVIDIA NV35	128 MB DDRAM	nu / da	67.74	65.88	67.35	150	08/2004	ProCA ROMANIA
7	Club 3D Radeon 9600-8X TVD	ATI RV350	256 MB DDRAM	nu / da	34.87	63.00	38.30	98	04/2003	Depozitul de Calculatoare
8	Gigabyte Radeon 9800 Pro	ATI R350	128 MB DDRAM	nu / da	75.72	71.25	75.22	190	04/2003	Tornado Systems
9	Chaintech GeForce FX5900XT SA5900XB1	NVIDIA NV35	128 MB DDRAM	nu / da	66.03	64.50	65.73	155	06/2004	NET BRINEL Computers
10	AOpen Aeolus FX5900XT-DV128	NVIDIA NV35	128 MB DDRAM	nu / da	67.31	48.75	65.13	156	04/2003	Quartz Computer

## Plăci de bază socket 478



### BEST PERFORMANCE

Loc	Nume	Chipset	Capacitate max mem / tip	AGP/PCI/ CNR/AMR	RAID	Nota performanță	Nota dotare/ caracteristici	Nota CHIP	Pret estimat [EUR]	Testat în revista	Ofertant
1	MSI 875P Neo FIS2R	Intel 875P	4096 / PC3200	1 / 5 / - / -	SATA 150	94.45	74.76	90.21	149	02/2004	Flamingo Computers
2	Gigabyte GA-8IK1000	Intel 875P	4096 / PC3200	1 / 5 / - / -	SATA 150	93.42	76.53	89.67	99 / 98	02/2004	Tornado Systems / UltraPRO Computers
3	ABIT AI-7	Intel 865PE	4096 / PC3200	1 / 5 / - / -	SATA 150	94.74	69.53	89.59	85 / 86	02/2004	UltraPRO Computers / Tape Computer
4	ASUS P4C800-E Deluxe-EAY	Intel 875P	4096 / PC3200	1 / 5 / - / -	SATA 150	92.30	74.35	88.44	160 / 150 / 126	02/2004	Depozitul de Calculatoare / Rhs Company / UltraPRO Computers
5	ABIT ICF-G	Intel 875P	4096 / PC3200	1 / 5 / - / -	SATA 150, SATA 150	92.56	69.95	88.02	127	02/2004	Tape Computer
6	MSI 865PE Neo2-PFS	Intel 865PE	4096 / PC3200	1 / 5 / - / -	-	92.89	64.21	87.38	99	02/2004	Flamingo Computers
7	Gigabyte GA-8IPE1000	Intel 875P	4096 / PC3200	1 / 5 / - / -	-	92.92	59.79	86.76	63	02/2004	UltraPRO Computers
8	DFI LANPARTY PRO875	Intel 875P	4096 / PC3200	1 / 5 / - / -	SATA 150	91.31	67.44	86.37	136	02/2004	Quartz Matrix
9	Gigabyte GA-8S655FX	SIS 655FX	3072 / PC3200	1 / 5 / - / -	SATA 150	90.52	66.15	85.96	51	02/2004	Quartz Computer
10	ABIT IS7-E	Intel 865PE	4096 / PC3200	1 / 5 / - / -	-	92.80	60.38	85.17	73	02/2004	Tape Computer

### BEST BUY

Loc	Nume	Chipset	Capacitate max mem / tip	AGP/PCI/ CNR/AMR	RAID	Nota performanță	Nota dotare/ caracteristici	Nota CHIP	Pret estimativ EUR	Testat în revista	Ofertant
1	Gigabyte GA-8S655FX	SIS 655FX	3072 / PC3200	1 / 5 / - / -	SATA 150	90.52	66.15	85.96	51	02/2004	Quartz Computer
2	Shuttle AB60N	Intel 865PE	4096 / PC3200	1 / 5 / - / -	-	90.48	61.71	84.96	52	02/2004	FIT Distribution
3	Acop 4865PE	4096 / PC3200	1 / 5 / - / -	-	-	88.79	50.58	80.53	52	02/2004	Depozitul de Calculatoare
4	EPOX 4PD031	Intel 865PE	4096 / PC3200	1 / 5 / - / -	-	90.49	64.68	84.90	60	02/2004	Elisaco Electronic
5	CHAINTECH SUMMIT 9P.JL3	Intel 865PE	4096 / PC3200	1 / 5 / - / -	-	90.91	54.58	83.48	60	07/2004	NET BRINEL Computers
6	Gigabyte GA-8IPE1000	Intel 865PE	4096 / PC3200	1 / 5 / - / -	-	92.92	59.79	86.76	63	02/2004	UltraPRO Computers
7	Foxconn 865AD1-6LS	Intel 865PE	4096 / PC3200	1 / 5 / - / -	-	89.61	57.43	82.99	62	07/2004	Tape Computer
8	FIC 865 DYNASTY P4-865PE PRO	Intel 865PE	4096 / PC3200	1 / 5 / - / -	SATA 150	86.78	57.82	81.72	63	07/2004	Sistec
9	DFI PS35BL	Intel 865G	2048 / PC3200	1 / 3 / - / -	-	91.15	50.87	82.10	64	02/2004	Quartz Matrix
10	ABIT IS7-E	Intel 865PE	4096 / PC3200	1 / 5 / - / -	-	92.80	60.38	85.17	73	02/2004	Tape Computer



## Plăci de bază socket A



## BEST PERFORMANCE

Loc	Nume	Chipset	Capacitate max mem/tip	AGP/PCI/CNR/AMR	RAID	Nota performanță	Nota dotare / caracteristici	Nota CHIP	Preț estimat [EUR]	Testat în revista	Ofertant
1	EPoX 8RD46+ PRO	NVIDIA nForce2 Ultra 400	3072 / PC3200	1 / 6 / - / -	SATA 150, ATA133+SATA150	84.57	79.70	84.48	85	01/2004	Eisaco Electronic
2	ASUS AT7N8ED	NVIDIA nForce2 Ultra 400	3072 / PC3200	1 / 5 / - / -	SATA 150	85.32	75.45	84.41	89	09/2004	Depozitul de Calculatoare
3	Gigabyte GA-7N400 Pro2	NVIDIA nForce2 Ultra 400	3072 / PC3200	1 / 5 / - / -	ATA133, SATA 150	85.70	75.74	84.04	76 / 75	01/2004	Quartz Computer / UltraPRO Computers
4	EPoX 8RD43+	NVIDIA nFORCE2	3072 / PC3200	1 / 5 / - / -	SATA 150	85.85	72.09	84.00	69	01/2004	Eisaco Electronic
5	DFI NF II Ultra Ultra B	NVIDIA nForce2 Ultra 400	3072 / PC3200	1 / 5 / - / -	SATA 150	84.38	74.92	83.02	95	08/2004	Torent Computers
6	DFI LANPARTY NFII Ultra	NVIDIA nForce2 Ultra 400	3072 / PC3200	1 / 5 / - / -	ATA133,	85.14	72.67	82.65	113	02/2004	Quartz Matrix
7	DFI NF II Ultra -Infinity	NVIDIA nForce2 Ultra 400	3072 / PC3200	1 / 5 / - / -	SATA 150	84.76	69.92	82.56	73	08/2004	Torent Computers
8	Chaintech 7NJL4/L	NVIDIA nForce2 Ultra 400	3072 / PC3200	1 / 5 / - / -	-	85.57	61.12	82.54	44	08/2004	NET BRINEL Computers
9	Albatron KX180 Pro II	NVIDIA nFORCE2 Ultra 400	3072 / PC3200	1 / 6 / - / -	SATA 150	85.30	72.52	82.45	69	01/2004	Depozitul de Calculatoare
10	Gigabyte GA-7N400-L	NVIDIA nForce2 Ultra 400	3072 / PC3200	1 / 5 / - / -	-	84.84	66.16	81.95	53	01/2004	Caro Group

## BEST BUY

Loc	Nume	Chipset	Capacitate max mem/tip	AGP/PCI/CNR/AMR	RAID	Nota performanță	Nota dotare / caracteristici	Nota CHIP	Preț estimat EUR	Testat în revista	Ofertant
1	Gigabyte GA-75748	SIS 748	3072 / PC3200	1 / 5 / - / -	-	78.50	57.40	74.69	37	01/2004	Quartz Computer
2	Chaintech 7NJL4/L	NVIDIA nForce2 Ultra 400	3072 / PC3200	1 / 5 / - / -	-	85.57	61.12	82.54	44	08/2004	NET BRINEL Computers
3	Gigabyte GA-7N400E	NVIDIA nForce2 400	3072 / PC3200	1 / 5 / - / -	-	84.55	57.09	80.37	49	01/2004	UltraPRO Computers
4	Gigabyte GA-7N400-L	NVIDIA nForce2 Ultra 400	3072 / PC3200	1 / 5 / - / -	-	84.84	66.16	81.95	53	01/2004	Caro Group
5	ABIT NF7	NVIDIA nForce2 SPP	3072 / PC3200	1 / 5 / - / -	-	84.90	63.88	81.45	55	01/2004	Caro Group
6	Chaintech CT-7NIF2	NVIDIA nForce2 Ultra 400	3072 / PC3200	1 / 3 / - / -	-	85.77	62.26	81.47	63	07/2004	NET BRINEL Computers
7	EPoX 8RD43+	NVIDIA nFORCE2	3072 / PC3200	1 / 5 / - / -	SATA 150	85.85	72.09	84.00	69	01/2004	Eisaco Electronic
8	Albatron KX180 Pro II	NVIDIA nFORCE2 Ultra 400	3072 / PC3200	1 / 6 / - / -	SATA 150	85.30	72.52	82.45	69	01/2004	Depozitul de Calculatoare
9	Gigabyte GA-7N400 Pro2	NVIDIA nForce2 Ultra 400	3072 / PC3200	1 / 5 / - / -	ATA133, SATA 150	85.70	75.74	84.04	76 / 75	01/2004	Quartz Computer / UltraPRO Computers
10	DFI NF II Ultra -Infinity	NVIDIA nForce2 Ultra 400	3072 / PC3200	1 / 5 / - / -	SATA 150	84.76	69.92	82.56	73	08/2004	Torent Computers

## Monitoare TFT 15"



## BEST PERFORMANCE

LOC	Model	Dotari suplimentare / Porturi USB	conectori D-sub / BNC / DVI	Consumul de putere [W]	Nota test	Nota timp de răspuns	Nota colorimetrie	Nota performanță totală	Nota CHIP	Preț estimat [EUR]	Testat în revista	Ofertant
1	Samsung SyncMaster 510N	- / 0	da / nu / nu	25	73.38	97.14	89.93	71.56	72.29	259	07/2004	Cosidor Computers
2	Samsung SyncMaster 510M	- / 0	da / nu / nu	25	76.13	92.73	91.46	69.08	71.90	258	07/2004	DECK Computers International
3	Samsung SyncMaster 510T	- / 0	da / nu / da	25	74.13	92.73	90.17	68.70	70.87	297	07/2004	Cosidor Computers
4	LG Flatron L1510S	- / 0	da / nu / nu	28	72.13	72.86	89.51	69.97	70.83	314	07/2004	NET BRINEL Computers
5	Iiyama Pro Lite E380S-SIX	- / 0	da / nu / nu	33	78.75	55.14	93.87	59.03	66.92	264	07/2004	Maguy Impex
6	Iiyama Pro Lite T380C	touch screen / 4	da / nu / nu	28	99.42	36.43	92.19	42.99	65.56	1053	07/2004	Maguy Impex
7	Sony SDM-H553	- / 0	da / nu / nu	20	76.81	34.58	89.76	55.72	64.15	270	07/2004	Flamingo Computers
8	Iiyama Pro Lite T380R	touch screen / 4	da / nu / da	28	99.42	28.73	88.66	39.74	63.61	867	07/2004	Maguy Impex
9	Samsung SyncMaster 510MP	Tuner TV / 0	da / da / nu	42	81.88	44.35	95.56	50.86	63.27	403	07/2004	DECK Computers International
10	Gigabyte G-MAX GD1502BP	- / 0	da / nu / nu	40	73.18	48.57	88.79	54.70	62.09	310	07/2004	Caro Group

## BEST BUY

LOC	Model	Dotari suplimentare / Porturi USB	Conectori D-sub / BNC / DVI	Consumul de putere [W]	Nota test	Nota timp de răspuns	Nota colorimetrie	Nota performanță totală	Nota CHIP	Preț estimat [EUR]	Testat în revista	Ofertant
1	Tatung Vibrant VL 589DA	- / 0	da / nu / nu	35	68.78	35.17	90.68	49.86	57.43	179	07/2004	Tornado Systems
2	Samsung SyncMaster 510N	- / 0	da / nu / nu	25	73.38	97.14	89.93	71.56	72.29	259	07/2004	Cosidor Computers
3	Samsung SyncMaster 510M	- / 0	da / nu / nu	25	76.13	92.73	91.46	69.08	71.90	258	07/2004	DECK Computers International
4	Iiyama Pro Lite E380S-SIX	- / 0	da / nu / nu	33	78.75	55.14	93.87	59.03	66.92	264	07/2004	Maguy Impex
5	Philips 150C	- / 0	da / nu / nu	18	70.95	38.49	88.35	53.21	60.31	248	07/2004	Best Computers
6	Iiyama Pro Lite E385S-W	- / 0	da / nu / nu	25	76.20	34.58	91.05	43.48	56.57	238	07/2004	Maguy Impex
7	Sony SDM-H553	- / 0	da / nu / nu	20	76.81	34.58	89.76	55.72	64.15	270	07/2004	Flamingo Computers
8	Samsung SyncMaster 510T	- / 0	da / nu / da	25	74.13	92.73	90.17	68.70	70.87	297	07/2004	Cosidor Computers
9	LG Flatron L1510S	- / 0	da / nu / nu	28	72.13	72.86	89.51	69.97	70.83	314	07/2004	NET BRINEL Computers
10	Gigabyte G-MAX GD1502BP	- / 0	da / nu / nu	40	73.18	48.57	88.79	54.70	62.09	310	07/2004	Caro Group

## Plăci de bază Socket 754



## BEST PERFORMANCE

Loc	Nume	Chipset	Capacitate max mem / tip	AGP/PCI/COM/USB/1394	GigabitLAN	Nota performanță	Nota dotare / caracteristici	Nota CHIP	Preț estimat EUR	Testat în revista	Ofertant
1	ABIT KV8 PRO 3rd Eye	VIA K8T800 PRO	3072 / PC3200	1 / 5 / 1 / 8 / 0	Cicada, VT6122	89.66	89.41	88.36	84	01/2005	Senorg România
2	Chaintech ZNF3-250	nVidia nForce3 250	3072 / PC3200	1 / 5 / 2 / 6 / 3	Broadcom, BCM5788	89.03	94.23	88.18	99	01/2005	Torent Computers
3	MSI K8N NEO Platinum	nVidia nForce3 250 GB	3072 / PC3200	1 / 5 / 1 / 8 / 3	nVidia, nForce3 250GB	88.25	90.79	87.05	133	01/2005	Flamingo Computers
4	EpoX 8KD43+	nVidia nForce3 250 GB	3072 / PC3200	1 / 6 / 2 / 8 / 0	nVidia, nForce3 250GB	87.64	90.06	86.32	108	01/2005	Eisaco Electronic
5	Gigabyte K8NS	nVidia nForce3 250 GB	3072 / PC3200	1 / 5 / 2 / 8 / 0	-	91.81	76.43	85.99	64 / 63 / 71	01/2005	UltraPRO Computers / Quartz Computer / Tornado Systems
6	ASUS K8V-GD-EAYZ	VIA K8T800	3072 / PC3200	1 / 5 / 1 / 8 / 0	Marvell, 88E8001	88.86	83.03	85.80	85	01/2005	Flamingo Computers
7	Shuttle ANSIR	nVidia nForce3 250	3072 / PC3200	1 / 5 / 1 / 8 / 2	Broadcom, BCM5788KFB	87.14	83.62	85.70	106	01/2005	FIT Distribution
8	ABIT uGuruKV8PRO	VIA K8T800Pro	2048 / PC3200	1 / 5 / 1 / 8 / 0	Cicada, VT6122	88.38	81.91	85.65	85	01/2005	UltraPRO Computers
9	Soitek SL-K8BANZE-GR	nVidia nForce3 250 GB	2048 / PC3200	1 / 5 / 2 / 8 / 0	Cicada, CIS8201	89.11	80.65	84.84	73	01/2005	FIT Distribution
10	EpoX 8HDASJ	VIA K8T800	3072 / PC3200	1 / 5 / 1 / 8 / 0	Marvell, 88E8001	88.47	79.58	84.68	73	01/2005	Eisaco Electronic

## BEST BUY

Loc	Nume	Chipset	Capacitate max mem / tip	AGP/PCI/COM/USB/1394	GigabitLAN	Nota performanță	Nota dotare / caracteristici	Nota CHIP	Preț estimat EUR	Testat în revista	Ofertant
1	Gigabyte K8NS	nVidia nForce3 250 GB	3072 / PC3200	1 / 5 / 2 / 8 / 0	-	91.81	76.43	85.99	64 / 63 / 71	01/2005	UltraPRO Computers / Quartz Computer / Tornado Systems
2	DFI K8M800-MLVF	VIA K8M800 VIA K8M800	2048 / PC3200	1 / 3 / 1 / 8 / 2	-	87.30	61.82	78.05	59	01/2005	Torent Computers
3	ASUS K8V-X-EAYZ	VIA K8T800	3072 / PC3200	1 / 5 / 1 / 8 / 0	Marvell, 88E8001	89.30	76.08	84.35	64	01/2005	RHS Company
4	Gigabyte GA-K8V1800	VIA K8T800	3072 / PC3200	1 / 5 / 2 / 8 / 0	Realtek, RTL8110S	87.04	74.33	82.37	65	01/2005	UltraPRO Computers
5	BIOSSTAR K8VHA PRO	VIA K8T800	2048 / PC3200	1 / 5 / 2 / 8 / 1	Realtek, RTL8110S	86.31	64.81	78.76	64	01/2005	RHS Company
6	Soitek SL-K8BANZE-GR	nVidia nForce3 250 GB	2048 / PC3200	1 / 5 / 2 / 8 / 0	Cicada, CIS8201	89.11	80.65	84.84	73	01/2005	FIT Distribution
7	EpoX 8HDASJ	VIA K8T800	3072 / PC3200	1 / 5 / 1 / 8 / 0	Marvell, 88E8001	88.47	79.58	84.68	73	01/2005	Eisaco Electronic
8	Sapphire AXON K8T800ASA-AH4SL	VIA K8T800	2048 / PC3200	1 / 5 / 2 / 8 / 2	-	80.78	55.39	72.58	66	02/2005	Senorg România
9	EpoX 8HDA3+	VIA K8T800	2048 / PC3200	1 / 5 / 2 / 8 / 0	3COM, 3C940	87.10	77.06	83.16	78 / 82	01/2005	Eisaco Electronic / Depozitul de Calculatoare
10	ABIT KV8 PRO 3rd Eye	VIA K8T800 PRO	3072 / PC3200	1 / 5 / 1 / 8 / 0	Cicada, VT6122	89.66	89.41	88.36	84	01/2005	Senorg România

## CUPRINS

- 76 Desktop 3D  
Looking Glass
- 80 Teste individuale  
Software sub lupă
- 84 Test  
Clienți FTP
- 88 Limbaj de programare  
Delphi 2005
- 92 Linux  
Ubuntu: The Warty Warthog

## Microsoft Soluție antispware

Microsoft pare să înceapă ușor-ușor afacerea cu produse de securitate, unul dintre primii pași fiind anunțarea recentă a propriei sale soluții antispware (aflată încă în stadiu beta). De fapt, este vorba despre o aplicație preluată anul trecut odată



Microsoft oferă soluția antispware preluată de la Giant.

cu achiziționarea companiei Giant, Microsoft limitându-se doar la a schimba o parte din denumirea programului: acesta nu se mai cheamă Giant AntiSpyware, ci Microsoft AntiSpyware. Programul are o interfață intuitivă și ușor de folosit, împărțită în trei secțiuni majore: scanare, protecție în timp real și unelte avansate. Modulul de scanare oferă informații detaliate despre programele suspecte, cu localizare, gradul de risc pe care îl prezintă, ce măsuri sunt indicate pentru a fi luate etc. El poate fi setat să realizeze scanări periodice (zilnic, săptămânal ș.a.m.d.). Cea de-a doua componentă, pentru protecția în timp real, supraveghează procesele sistemului, conexiunile Wi-Fi și funcțiile folosite pentru accesul la Internet.

În sfârșit, cea de-a treia componentă oferă trei unelte: Browser Hijack Restore, care permite restaurarea setărilor implicite ale browser-ului, dar care se limitează doar la Internet Explorer; System Explorer, care permite setarea unor configurații precum Winsock, și Track Erase, care permite curățarea automată a istoricului anumitor programe (printre acestea și Adobe Acrobat, Real Player sau ICQ).

[www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)



Funcția Real-Time Protection se ocupă de procesele sistemului.

## Veritas Software Protecție pentru Windows

La un interval destul de scurt după fuziunea cu Symantec, Veritas Software a lansat noua gamă de produse Windows Protection. Aceasta cuprinde noi versiuni la Backup Exec, Storage Exec (cunoscut înainte sub numele de Storage Central) și Replication Exec (cunoscut anterior ca Storage Replicator). Produsele vor fi disponibile atât separat, cât și în cadrul unui pachet complet, denumit Backup Exec Suite. Mai concret, noile produse lansate sunt: Backup Exec v. 10.0, o aplicație simplă de folosit, oferind management și monitorizare centralizată, backup rapid și recuperare pe bază de disc. Cel de-al doilea produs este Storage Exec v 5.3, ce oferă gestionarea datelor practic fără intervenție (Hands-free data management), timpi de backup rapizi, fiind mult mai simplu de administrat prin integrarea cu noul Backup Exec.



Backup Exec oferă backup și recuperare rapide.

În sfârșit, cel de-al treilea produs este Replication Exec v 3.1, care permite protecția continuă a datelor din diverse birouri/filiale aflate la distanță, elimină costurile suplimentare pentru hardware și administrarea acestora în filiale, fiind și el de asemenea mai simplu de administrat o dată cu integrarea în noul Backup Exec.



Console de administrare Backup Exec.

Anterior fuziunii cu Symantec, Veritas Software era cotate ca una dintre cele mai mari zece companii software din lume, prin lansarea de produse și servicii pentru protecția datelor, stocare și server management. Fuziunea celor două companii americane, Symantec și Veritas, poate fi caracterizată ca un pas oarecum logic, pentru că ambele își completează într-un mod destul de fericit una altelea portofoliul de produse în domeniul securității, siguranței și al protecției datelor. Vă reamintim că Symantec și-a manifestat și anterior interesul în domeniul gestionării stocării datelor (sigur, la altă scară), prin achiziționarea companiei americane PowerQuest (a cărei ofertă de produse include și DriveImage și PartitionMagic).

[www.veritas.com](http://www.veritas.com); [www.symantec.com](http://www.symantec.com)



## QSound, VIA Extensiile 3D pentru Envy24

Am semnalat cu mai multe luni în urmă un eveniment aflat la limita dintre domeniile hardware și software, care ținea de un set de API-uri 3D pentru sunet (este vorba despre cumpărarea Sensaura de Creative). Iată că venim acum cu un fel de continuare a acestui eveniment, aflat de asemenea la limita dintre hardware și software. Este vorba despre



faptul că driver-ele pentru cipurile de sunet din gama Vinyl Envy24 încorporează acum tehnologiile de poziționare 3D de la QSound. Acestea includ: Q3D, care are suport complet pentru DirectSound, DirectSound3D, un engine 2D și 3D compatibil A3D și I3DL2, oferind remixare de la 2D la 3D pentru jocurile non-3D; QEM, ce dispune de compatibilitate EAX și EAX 2.0; QExpander, care include prelucrare de la mono la 3D și de la stereo la 3D; QVerb, cu efecte de reverb pentru muzică și filme, fiind optimizat pentru toate configurațiile. În sfârșit, mai este inclus și un egalizator pe opt benzi, QEqualiser.

Când Creative a cumpărat Sensaura, ne-am întrebă ce vor face producătorii de plăci de sunet. Iată că soluția există și este de așteptat ca și ceilalți fabricanți de cipuri de sunet (mai puțin Creative) să semneze acorduri de licențiere cu QSound. [www.via.com](http://www.via.com); [www.qsound.com](http://www.qsound.com)



Linia Vinyl Envy24 de la VIA beneficiază de extensiile și tehnologiile de la QSound.

## Google Organizarea fotografiilor cu Picassa 2

După cum se știe deja, o dată cu preluarea companiei Picassa de către Google, programul care-i poartă numele și care ajută utilizatorii la organizarea și găsirea ușoară a imaginilor de pe propriul sistem a început să fie oferit gratuit. Acesta detectează toate imaginile existente pe sistem, indiferent de locație și de proveniență (aparate foto etc.), realizând o colecție de fotografii pe care utilizatorul o va putea accesa cu ușurință.

În luna ianuarie, Google a lansat versiunea 2 a lui Picassa, care oferă funcții îmbunătățite de retușare și editare. Astfel, se poate corecta efectul de „ochi roșii”, culorile dintr-o fotografie pot fi intensificate sau se pot realiza corecții ale fotografiilor pozate strâmb.

[www.picassa.com](http://www.picassa.com)



Picassa 2 ajută la găsirea rapidă a imaginilor de pe harddisk.

## Apple eDivertisment

O dată cu Mac Mini, compania americană Apple a lansat și iLife '05. Acesta este o colecție de aplicații pentru utilizare casnică (home-use), axată pe prelucrarea conținutului media digital (fotografii, filme, muzică), care include: iPhoto 5, iMovie HD, iDVD, GarageBand 2 și iTunes 4.7. iPhoto 5 este aplicația care se ocupă de organizarea și prelucrarea fotografiilor. Ea permite, printre altele, crearea de slideshow-uri sau chiar de clipuri video folosind pozele capturate cu un aparat foto și poate prelucra fotografiile direct din format RAW. De asemenea, dispune de un set de funcții de editare prin care se pot ajusta saturația, contrastul și o mulțime de alți parametri. Odată transferate pe calculator, fotografiile pot fi organizate în albume multiple și dosare structurate ierarhic, iar utilizatorului i se oferă și posibilități de căutare.

Cea de-a doua aplicație din colecție este iMovie HD, cu ajutorul căreia se poate importa materialul filmat de pe orice tip de cameră nouă (inclusiv cele mici, cu memorie flash), se poate prelucra acest material și apoi se poate salva în diverse formate, incluzând aici HDV, MPEG4 și 16:9 widescreen SDV.

A treia aplicație, iDVD 5, poate fi considerată un fel de soră pentru iMovie HD. După ce filmele au fost prelucrate cu iMovie, ele pot fi exportate pe un DVD cu iDVD 5. iDVD oferă o paletă largă de funcții ușor de folosit cum ar fi DVD Map sau Drop Yone Editor, iar utilizatorii vor putea „trage” (vor putea realiza drag & drop) conținut din alte aplicații ale colecției cum ar fi filmele din iMovie.

Pentru partea de muzică, iLife oferă două programe. Unul dintre ele

este binecunoscutul iTunes care se ocupă de organizarea, descărcarea (și achiziționarea prin Internet) și distribuirea către diverse periferice



iDVD realizează DVD-uri.

(cum ar fi iPod-ul AirPort Express – aici cu ajutorul AirTunes) a fișierelor cu muzică.

Cel de-al doilea program este GarageBand 2, care asistă utilizatorii la compoziția pieselor muzicale. Poate prelucra până la opt piste simultan și generează în timp real notele muzicale.

[www.apple.com](http://www.apple.com)



iPhoto organizează colecția de fotografii.



iMovie importă și prelucrează materialul filmat.



## Proiectul Looking Glass

# 360 de grade de libertate

Prin bunăvoința companiei Sun, comunitatea Open Source beneficiază de un proiect de desktop 3D ce promite redefinirea modului în care utilizatorii interacționează cu aplicațiile.

Ionuț Bălan 

Conceptul de desktop 3D nu este unul recent, el avându-și rădăcinile în idei vechi de cel puțin două decenii. Recente sunt doar încercările reușite de transpunere în practică a desktop-urilor 3D folosind hardware de generație nouă (plăci grafice cu accelerare hardware 3D). Astfel, filmele SF și nu numai sunt pline de imagini reușite în care diverși indivizi interacționează cu aplicațiile în fel de fel de moduri într-un spațiu tridimensional.

Proiectul Looking Glass este o încercare de realizare a unui desktop 3D care a făcut furori în momentul prezentării primelor demonstrații, în vara anului 2003, datorită modului ingenios în care au fost îmbinate elementele de desktop 3D cu aplicațiile 2D existente. Această interfață creează un mediu 3D complet diferit față de încercările de virtualizare a unui spațiu 3D de până acum, care beneficiază de posibilități de transparență pentru ferestrele aplicațiilor, de elemente de rotire, mărire/micșorare și miniaturizare. Bazat pe tehnologii Java, proiectul

Looking Glass își propune să îmbogățească experiența utilizatorului atunci când acesta interacționează cu aplicațiile într-un desktop 3D.

Inițial, proiectul Looking Glass a fost gândit să ruleze pe platforme Solaris și Linux, iar în momentul actual versiunile funcționale rulează destul de bine pe Red Hat Linux, SuSE Linux și Sun Java Desktop, existând însă și eforturi pentru portarea lui pe Solaris. Din păcate însă, lipsesc aplicațiile scrise special pentru Looking Glass.

### Odiseea Looking Glass

La începutul anului 2003, Hideya Kawahara, Senior Staff Engineer la Sun Microsystems, a inițiat proiectul Looking Glass, dorind să realizeze o platformă care să revoluționeze desktop-urile PC-urilor moderne. Și deoarece exista deja ideea că următoarea generație de desktop-uri va fi 3D, el și-a dedicat o bună parte din timpul liber acestui proiect. După aproximativ un an de încercări, Hideya Kawahara s-a decis să aducă la cunoștința

unor colegi de la Sun proiectul la care lucrează. Întâmplător, în acel moment, unul dintre directorii executivi ai companiei a trecut pe lângă sala în care făcea prezentările și a rămas impresionat de ideea sa. De aici a trecut doar foarte puțin timp până când Looking Glass a devenit un proiect Sun, beneficiind de fonduri speciale pentru dezvoltare.

După câteva luni de cercetare, Looking Glass a fost donat comunității Open Source pentru a beneficia de susținerea acesteia și, nu în ultimul rând, de feedback-ul extrem de necesar care urmează să îl facă un proiect viabil.

Una dintre caracteristicile de bază ale proiectului este aceea că va suporta rularea aplicațiilor existente (2D) într-un mediu 3D și va pune la dispoziția dezvoltatorilor API-uri pentru crearea unor puternici manageri de ferestre, precum și aplicații create special pentru desktop-uri 3D.

Într-un mod foarte simplist, proiectul Looking Glass se axează pe două direcții mari: crearea unei platforme solide pentru explorarea facilităților unui desktop 3D și, bineînțeles, pe crearea de aplicații și instrumente (3D Windows Manager) pentru manipularea obiectelor în spațiul 3D oferit de acest desktop.

### Java 3D – tehnologia Java pentru grafica 3D

Odată cu proiectul Looking Glass, compania Sun a mai făcut o donație comunității Open Source, fără de care viitorul desktop 3D nu ar fi fost posibil. Este vorba despre setul de API-uri 3D reunite în pachetul Java 3D. Folosit și de NASA pentru sistemul de comandă al robotului trimis pe Marte, Java 3D pune la dispoziția dezvoltatorilor instrumente puternice pentru crearea graficii 3D scalabile, de calitate și independente de platforma hardware folosită. Introdus în anul 1997, setul de API-uri Java 3D conține modele de programare 3D prin care pot fi create, randate și controlate obiectele 3D folosite.

### Elementele de bază

Proiectul Looking Glass dispune de bibliotecii client ce expun API-urile Java și permit dezvoltatorilor să creeze aplicații compatibile Looking Glass. Sunt incluse seturile de API-uri Java 3D pentru crearea scenelor și a clasele reutilizabile pentru construirea obiectelor din scenele respective.

Modulul Display Server se ocupă de randarea scenelor (spațiului) 3D. Bibliotecile client ale proiectului Looking Glass trimit cereri acestui server pentru randarea scenelor

sub forma funcțiilor de refresh ale imaginii. Cele două module schimbă informații și despre evenimente. Serverul de afișare (Display) include și o funcție de control a afișării ca punct central de control pentru imaginile randate și oferă un set separat de API-uri pentru dezvoltarea unor Scene Manager sub formă de plugin-uri.

Extinderile în funcționalitate aduse serverului X permit acestuia să captureze elementele de grafică și să le trimită serverului Display (de care vorbeam anterior) pentru randarea în spațiul 3D. Aceasta este componenta cheie ce permite rularea aplicațiilor X 2D în cadrul unui mediu 3D.

După cum am mai spus, setul de API-uri folosit de proiectul Looking Glass se bazează pe tehnologia Java 3D și poate fi folosit pentru crearea 3D Window Manager (Scene Manager) și a aplicațiilor Looking Glass cu care să poată interacționa.

Pe lângă API-urile Java 3D există și alte seturi de funcții pentru crearea widget-urilor 3D ce includ printre altele Component3D, Container3D și Frame3D.

Setul API include de asemenea și clase și interfețe pentru scrierea de module Scene Manager de tip plugin, cum ar fi de exemplu elementele de Taskbar, background, App-Container și CursorModule.

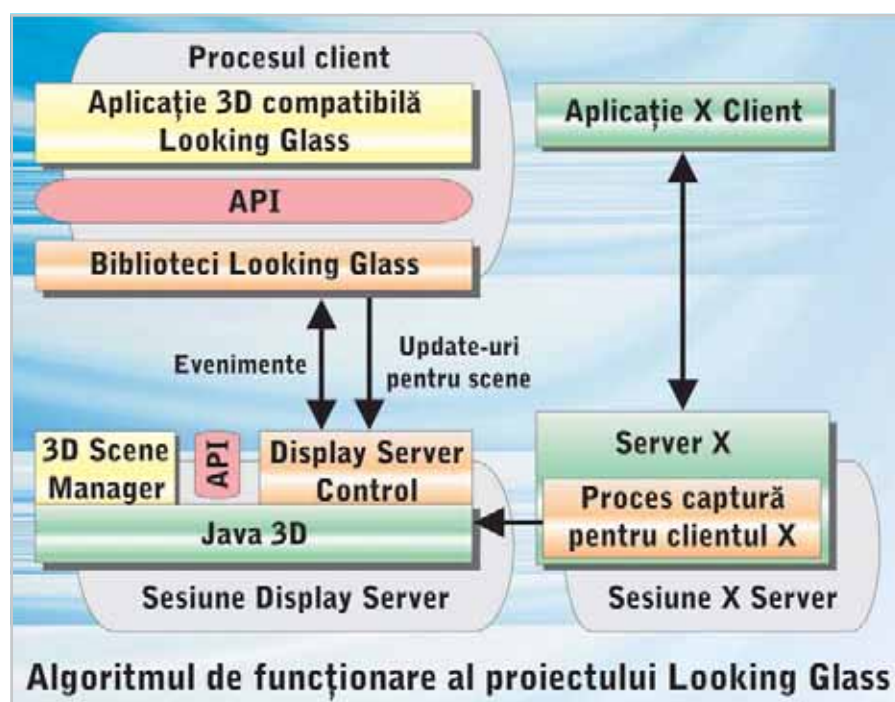
Modulele Scene Manager din Looking Glass, denumite și 3D Window Manager, vor fi elemente tipice ale interfeței 3D, aplicațiile fiind concepute conform unor parametri predefiniți, fără a fi limitate însă la structuri de design standard. Acest design este un element ce va fi cu siguranță ținta unor modificări

viitoare în proiectul Looking Glass. Pentru a ajuta dezvoltatorii să vină cu idei noi, există disponibil un framework ce poate fi folosit de oricine. Modulele Scene Manager sunt descompuse în mai multe bucăți, după cum urmează: Application Container, Background, Cursor Module, Global Lights și Taskbar. Se depun eforturi considerabile pentru crearea unei platforme care să suporte atât obiectele 2D, cât și pe cele 3D pe același nivel de abstractizare.

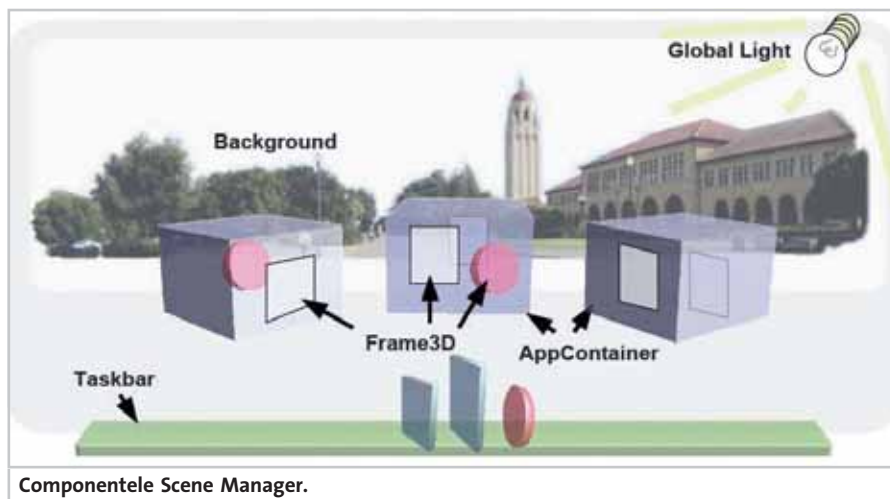
### Modalitatea de funcționare

Arhitectura High Level a platformei Looking Glass este ilustrată în diagrama de mai jos și prezintă versiunea cu integrarea X11. O aplicație client X nemodificată comunică cu serverul X (serverul grafic), care este o versiune îmbunătățită pentru funcția X Client Capture. Acest server X îmbunătățit capturează reprezentarea vizuală a aplicației client și o transmite către componenta Display Server din LG3D (platforma Looking Glass), ce se ocupă cu randarea obiectelor în spațiul 3D, folosind performanțele Java 3D.

Pentru dezvoltarea de aplicații pentru Looking Glass (LG3D) va fi folosit setul specific de API-uri. Respectivul bibliotecii permit comunicarea cu Display Server pentru crearea obiectelor și schimbul de evenimente între acestea. Modulele Scene Manager sunt integrate în acest moment în Display Server, comunică cu elementul central (Display Server Control) și implementează politicile privind interacțiunea utilizatorului cu obiectele și aranjarea acestora în spațiul 3D. Conceptele despre care v-am vorbit



## Desktop 3D



Componentele Scene Manager.

sunt încă în faza de experimentare și este posibil să apară multe schimbări în cadrul componentei proceselor. De exemplu, dezvoltorii au anunțat că este posibil ca modulele Scene Manager să fie scoase din cadrul Display Server pentru a-i reduce complexitatea.

### Clasele LG3D

API-urile proiectului Looking Glass se regăsesc în pachetul `org.desktop.lg3d.wg` și asigură fundamentul pentru crearea mediului LG3D. După cum am mai spus, designul este încă în stadiu incipient, fiind predispus unor modificări substanțiale în viitorul apropiat. Clasele din care este compus setul în acest moment sunt patru și am să vi le prezint succint.

#### Component3D

Este clasa cea mai importantă pentru toate widget-urile din LG3D, care suportă operațiunile de randare prin adăugarea noilor componente create prin API-urile Java 3D ca obiectele child. În acest moment însă nu este posibilă adăugarea de obiecte Component3D

ca child, ci trebuie folosită clasa Container3D. Component3D este de asemenea o sursă care implementează evenimentul `LgEventSource` și este responsabilă pentru crearea animațiilor afișate la tranziția obiectelor.

#### Container3D

Extinde clasa Component3D. Un obiect Container3D este o componentă ce poate avea alte componente ca obiecte child. În schimb, nu poate conține componente Java 3D. În mod obișnuit, un obiect de acest tip este împachetat într-unul Component3D înainte de a fi adăugat unuia Container3D. Această clasă este folosită împreună cu LayoutManager3D.

#### Frame3D

La rândul său, clasa Frame3D este o extensie pentru Container3D și este containerul pentru aplicațiile LG3D. Interacționează cu modulul Scene Manager (3D Window Manager) pentru poziționarea în spațiul 3D. În anumite cazuri, poate fi privit ca și Canvas3D din cadrul Java 3D, fiind obiectul principal pentru procesul de randare



LG3D rulând în cadrul unei ferestre pe un sistem Fedora Core 2.



Hideya Kawahara,

Project Looking Glass Lead Sun Microsystems

*„În loc să aduc mediile desktop existente într-un spațiu 3D, am disecat ideile legate de spațiul 3D și am încercat să le integrez în desktop, bucată cu bucată.”*

3D. În mod diferit față de Canvas3D, unde obiectele sunt randate într-o suprafață 2D, obiectele Frame3D păstrează scena nealterată și o trimit modulului Scene Manager.

#### Cursor3D

Este o extensie pentru Component3D și este clasa de bază pentru toate obiectele cursor 3D. Aplicațiile își pot defini propriile obiecte cursor prin extinderea acestei clase sau utilizând un constructor ce folosește Component3D ca obiect cursor. Asigură și modalitatea prin care cursoarele pot fi înregistrate și apelate, precum și setul predefinit de cursoare necesare la inițializarea modulului Scene Manager.

### Experiența utilizatorului

Faptul în sine că într-un viitor mai mult sau mai puțin îndepărtat vom putea beneficia de desktop-uri 3D ne face optimiști în privința viitorului PC-urilor. Și nu numai din prisma faptului că investiția în echipamentele hardware va avea și o altă justificare în afara jocurilor sau a proiectelor multimedia. Ci pur și simplu pentru că vor ajuta la crearea unui mediu de lucru mai apropiat de realitatea înconjurătoare. Dar pentru ca acest lucru să se poată întâmpla este nevoie și de o modalitate eficientă de a interacționa și naviga prin spațiul 3D oferit de desktop, pentru că mausul este un instrument ideal într-un mediu 2D, unde sunt disponibile patru direcții de mișcare, dar într-un spațiu tridimensional se dovedește a fi insuficient.

Poate că până la finalizarea proiectelor de desktop-uri 3D cineva va implementa cu succes și unul dintre numeroasele proiecte de navigare într-un mediu 3D la care se lucrează în acest moment. Și atunci ușa va fi deschisă către noi experiențe virtuale, unde doar imaginația dezvoltatorilor de aplicații va fi cea care trasează limitele. Până atunci puteți testa și dumneavoastră proiectul Looking Glass folosind pachetele de pe DVD, din secțiunea Linux.

ionut\_balanc@chip.ro



## AnandTech: "ASUS P5AD2 Premium permite cel mai mare overclocking pe care l-am vazut pana acum"

Intel a creat o limitare la overclocking de 10% in toate procesoarele sale noi LGA775, conform unor surse apropiate gigantului chipset-urilor, si incercarile de a depasi restrictia pot duce la inchiderea computerului. Unii utilizatori au incercat sa ridice voltajul chipset-ului si a interfeței seriale ATA, dar aceste metode au produs doar o crestere mica in viteza procesorului.

AnandTech, cel mai mare website de testare hardware din Statele Unite, a aratat ca limitatorul pentru overclocking al procesoarelor LGA775 este o combinatie a mai multor mecanisme ce limiteaza frecventa pentru PCI Express, harddisk-urile Serial ATA si conexiunea intre Northbridge si Southbridge. Acest limitator multi-level este implementat pentru a preveni reaparitia incidentului de anul trecut cand ASUS a activat functia PAT (Performance Acceleration Technology), care a fost initial dezvoltata pentru chipset-ul 875, in chipset-ul 865 care era mai slab.

In ciuda eforturilor Intel, ASUS in continuare evita diferitele limitari de overclocking. LGA775 a fost creat sa permita o frecventa de cel mult 200MHz, dar placa de baza ASUS P5AD2 Premium permite depasirea pana la 278-283MHz sau circa 40%, scrie AnandTech. In plus, AnandTech a confirmat de asemenea ca atunci cand procesorul Intel de 3.2GHz este instalat pe ASUS P5AD2 Premium, el poate fi fortat prin overclocking la 4GHz. Aceasta maleabilitate superioara i-a adus lui P5AD2 Premium premiul Gold Editors Choice din partea AnandTech.

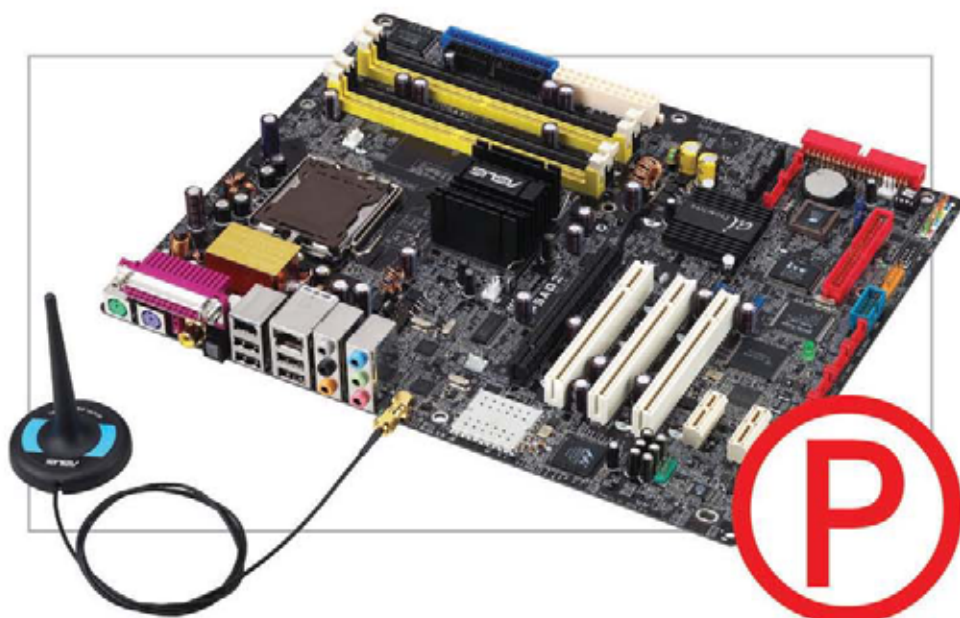
Si FiringSquad.com a observat placa ASUS. Editorii au aratat ca placa include optiuni pentru ajustarea voltajului pentru procesor, pentru modulele de memorie si pentru chipset-uri la nivelul BIOS. Mai mult, placa ofera posibilitati de overclocking unice pentru front-side-bus (FSB) si pentru placile grafice PCI-Express, facand-o visul oricarui overclocker pentru platforma LGA775.

"ASUS a facut cea mai rapida placa de baza disponibila in magazine pana acum pentru platforma 925X/LGA775 si este o placa ce are un numar abundent de optiuni ...Aceasta este o placa ce se califica pentru premiul nostru Alegerea Editorului deoarece are ceea ce ii trebuie pentru a fi o invingatoare," a spus Motherboard.org.

Performantele demonstrate au fost produsul mai multor inovatii unice ce se gasesc doar pe placile ASUS.

1. PEG (PCI Express Graphics) – Permite utilizatorilor sa imbunatateasca performantele placilor grafice PCI Express din BIOS.
2. HyperPath2 – Scurteaza latenta intre memorie si procesor.
3. AI NOS – Detecteaza consumul de energie al procesorului si efectueaza overclocking-ul procesorului atunci cand este cel mai necesar.
4. Procesor fara limitari (CPU Lock Free) – Efectuarea overclocking-ului procesorului prin ajustarea multiplicatorului procesorului.
5. Stack Cool – Tehnologie fara zgomot si fara ventilator pentru racirea procesorului ce reduce temperatura cu 10°C.

Aceste caracteristici exclusive imbinat cu specificatii ale industriei de varf cum ar fi functii RAID, Gigabit LAN, IEEE 1394, audio cu 8 canale, fac din P5AD2 Premium nava amiral a platformei LGA775.



Teste individuale

# Sub lupă

Am avut spre testare cea mai nouă distribuție Xandros, clientul de e-mail Thunderbird, aplicația Trillian și cele mai recente produse dezvoltate de compania Adobe.

Ionuț Bălan, Cătălin Constantin 

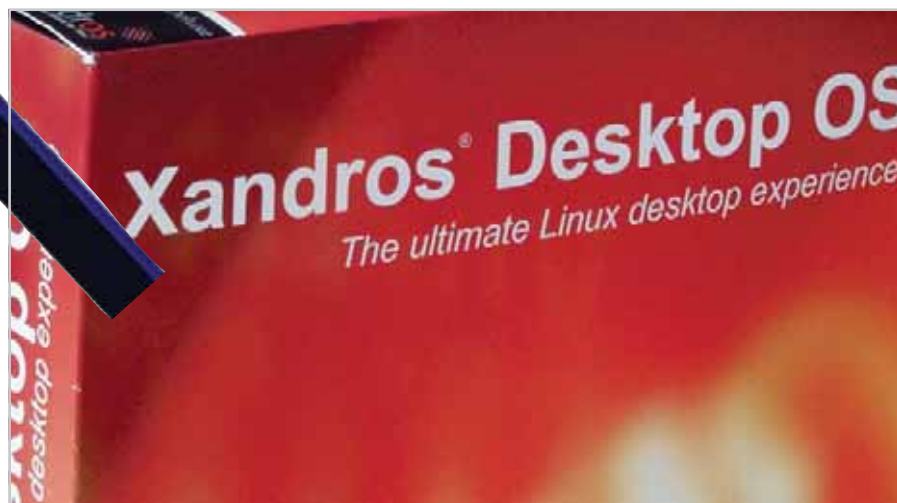


## Xandros 3 Deluxe Edition

În luna septembrie a anului trecut v-am putut oferi versiunea 2.0 OCE pentru distribuția Linux Xandros. Iată că de curând compania Xandros a lansat pe piață o nouă versiune, mult îmbunătățită. Din păcate însă, ea nu este încă disponibilă în varianta Open Circulation Edition, ci doar în cele Standard și Deluxe.

Față de celelalte două versiuni, Xandros 3 Desktop Edition dispune de un CD de aplicații în plus și de emulatorul de Windows CrossOver Office 4.1 de la CodeWeavers. Acesta permite instalarea și rularea sub Xandros a celor mai folosite aplicații Windows (pachetul Office, aplicații de grafică precum Adobe Photoshop sau player-ele QuickTime și Windows Media Player etc.).


Însă adevărata putere a distribuției Xandros 3 nu stă neapărat în emulatorul CrossOver Office. Aș zice mai degrabă că el vine să întregască setul de facilități pe care sistemul de operare îl oferă, și anume o soluție excelentă pentru migrarea de la sistemele de operare Microsoft către Linux. Ca și la versiunea precedentă, instalarea se face fără cusur, fie că alegeți calea automată, fie pe cea manuală. Trebuie reținut că redimensionarea partițiilor Windows se face fără pierderi de date și că există posibilitatea de selecție a pachetelor de care



doriți să beneficiați. Pentru cine dispune de conexiune la Internet, Xandros 3 va verifica dacă există versiuni noi ale programelor selectate și, dacă ele există, vor fi descărcate și instalate automat. Cu o mică mențiune, și anume că se face verificarea doar pe serverele Xandros și nu și pe alte mirror-uri Debian.

Xandros 3.0 este o distribuție Debian, bazată pe un kernel 2.6.9 și cu desktop-ul KDE 3.3. Acest lucru îi permite să detecteze direct de la instalare un număr foarte mare de componente și să le instaleze corect. Desktop-ul este extrem de bine polișat, iar după activarea opțiunilor avansate de translucență și animație, devine o adevărată bijuterie. Suportul pentru sistemele portabile a fost extins atât în ceea ce privește partea de grafică, cât și cea wireless sau

managementul bateriei. Aplicațiile pentru office, Internet, multimedia și grafică au fost aduse la versiuni mai noi (OpenOffice.org, Mozilla, Xine, Gaim, Evolution etc.). De asemenea, Xandros 3.0 beneficiază acum de un firewall încorporat, de posibilitatea de scriere a DVD-urilor, de suport pentru rețele VPN și de multe alte aplicații. Ce m-a bucurat foarte mult la Xandros 3 a fost faptul că plăcile grafice de pe sistemele laptop folosite în test (XTRAVEL și Acer TravelMate 40002WLMI) au fost instalate cu accelerare hardware și la rezoluțiile optime (1.280 x 800 pentru laptop-ul Acer). Și mai mult, plăcile wireless Centrino au putut fi folosite fără probleme datorită modulului ndiswrapper ce a instalat driver-ele de Windows.

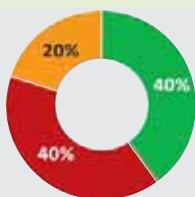
Cu alte cuvinte, Xandros 3 Deluxe Edition s-a dovedit a fi un sistem de operare excelent pentru un sistem office, mai ales că rețeaua Windows poate fi accesată din cadrul aplicației Xandros File Manager, după specificarea unui utilizator și a parolei de log-are în workgroup. Și dacă aveți ocazia, vă recomand să îl încercați! (I.B.) 

## Cum testează CHIP

### Fiecare program este evaluat la trei categorii

**Ergonomie:** reprezintă ușurința cu care poate fi folosit programul și comportarea sa în caz de erori. În aceeași categorie am punctat și cât de completă și de bine prezentată este documentația programului.

**Funcționalitate:** existența funcțiilor necesare unei bune rulări și gradul de utilitate a acestora.



Resurse: gradul de ocupare a resurselor.

**Evaluare CHIP:**

Resurse: 20 %

Ergonomie: 40 %

Funcționalitate: 40 %



Achiziție foarte bună.



De încercat.



Există soluții mai bune.

PRODUCĂTOR: Xandros

INTERNET: [www.xandros.com](http://www.xandros.com)

PREȚ: 90 USD



## Editare și vizualizare PDF-uri



### Adobe Acrobat 7.0 și Adobe Reader 7.0

Evaluare CHIP: 93   94	■■■■■■■■■■□
Ergonomie: 93   94	■■■■■■■■■■□
Funcționalitate: 94   94	■■■■■■■■■■□
Resurse: 90   92	■■■■■■■■■■□
PRODUCĂTOR: Adobe Inc.	TELEFON: 021-2315751
INTERNET: <a href="http://www.adobe.com">www.adobe.com</a>	
DISTRIBUITOR: IRIS S.A.	

Familia de produse Acrobat a fost întotdeauna una dintre bijuteriile „speciale” aflate în grădina Adobe. Această situație a fost determinată în primul rând de ubicuitatea formatului PDF ca mijloc de distribuție a documentelor electronice, dar și de faptul că acest format este controlat (în mod transparent totuși) de către creatorii săi. Practic, Adobe are și pâinea și cuțitul în ceea ce privește formatul PDF. Așadar, având în vedere această situație, este evident că cele mai noi facilități oferite de către acesta vor putea fi regăsite în primul rând în produsele Adobe: Acrobat pentru crearea acestor e-documente și Reader pentru vizualizarea lor. Ca pentru orice produs matur, și în cazul lui Acrobat 7 diferențele față de versiunea anterioară nu sunt spectaculoase. În primul rând, această versiune a renunțat la „balastul” reprezentat de Windows 98. Ca o confirmare a importanței tot mai mari pe care o au documentele PDF în domeniul afacerilor sau în mediile de lucru colaborative, versiunea 7 aduce cu sine posibilitatea de a efectua comentarii pe marginea documentelor și prin intermediul Reader-ului. Creatorul documentului original trebuie doar să activeze această opțiune. Cu această versiune, cei care folosesc PDF-ul ca modalitate de distribuție a diferitelor proiecte inginerești pot include în cadrul documentelor și modele 3D.

Unul dintre principalele reproșuri care putea fi făcut versiunilor anterioare atât pentru Acrobat, cât și pentru Reader a fost relativa încetineală. Noile versiuni aduc o îmbunătățire a vitezei de reacție a programelor atât la pornire, cât și la


randarea documentelor. La fel, și funcția de căutare din cele două programe a trecut printr-o binevenită actualizare: căutările pot fi efectuate prin intermediul taskpanel-ului dedicat în mai multe documente, între bookmark-uri sau comentarii, sau la nivel de document printr-o fereastră clasică de căutare. Tot la nivel de accesibilitate diferitele selecții din documente – imagini sau text – pot fi făcute direct fără a mai fi necesară apelarea unui tool dedicat.

Dacă dispuneți de o colecție de documente PDF, pentru organizarea lor poate fi folosit modulul Digital Editions, care oferă o modalitate centralizată de gestionare pe categorii. Tot la capitolul noutăți poate fi inclusă și capacitatea noului Reader de a completa formulare PDF și de a transmite înapoi datele pentru prelucrare. De altfel, această facilitate este strâns legată de includerea în pachetul Professional a lui Acrobat a aplicației LiveCycle Designer. Aceasta nu este altceva decât un editor grafic de formulare PDF, o alternativă capabilă de PDF la InfoPath. Folosind posibilitățile acestuia, poate fi implementat un sistem de prelucrare a formularisticii electronice bazat pe XML, baze de date și servicii web. Nu putem încheia fără a discuta de versiuni. Acrobat Reader este, ca de obicei, gratuit. Versiunea de Linux este în stadiu beta. Pentru Acrobat există trei versiuni. Cea mai „mică”, Elements, este destinată vânzătorilor în volum de peste 100 de licențe. Versiunile Standard și Professional se deosebesc prin prezența în cea din urmă a lui LiveCycle Designer și prin diferențele de funcționalitate. (C.C.)



## Teste individuale

**Prelucrare video**



**Adobe Premiere Elements 1.0**

Evaluare CHIP: 90	■■■■■■■■■■
Ergonomie: 93	■■■■■■■■■■
Funcționalitate: 91	■■■■■■■■■■
Resurse: 83	■■■■■■■■

DISTRIBUITOR: IRIS S.A.  
TELEFON: 021-2315751  
INTERNET: www.adobe.com

O cameră fotografică sau o cameră video nu mai sunt de mult niște accesorii exclusiviste. La fel, o unitate de inscripționat DVD-uri face parte acum din dotarea standard a unui computer. A apărut astfel nevoia de programe de prelucrare video sau de imagini destinate unui public nu tocmai profesionist, dar care dispune de minimele cunoștințe necesare unei astfel de activități.

Prin lansarea lui Premiere Elements, Adobe încearcă să atace această piață aflată de câțiva ani în continuă expansiune. Acest produs destinat prelucrării video vizează în primul rând entuziaștii și pe cei dispuși să își asume etapele unei învățări. Cum spuneam, deși este destinat unei piețe mai puțin avizate, Premiere Elements nu este o soluție simplă de genul „point-and-click”. Dimpotrivă. Bazându-se pe motorul din fratele său mai mare, Elements dispune de o gamă de facilități care-l apropie mai mult de o soluție semi-profesională. Un timeline performant, o suită de efecte și tranziții care se apropie mult de versiunea Pro, precum și un modul de captură inteligent. Adăugați la aceasta și posibilitatea de a crea meniuri pentru DVD-uri din template-uri existente și posibilități extinse de a adăuga titluri și efecte de text. Pentru a fi complet, Elements include și opțiunea de a exporta materialul finit către un inscripțor DVD sau către un fișier de tip AVI, QuickTime sau Windows Media. Pentru o mai bună adaptare a utilizatorului la facilitățile aplicației, dispunerea implicită a workspace-ului include un tab „How To” sincronizat cu operațiunile în desfășurare, în care sunt incluse sugestii. (C.C.)



**Instant Messaging**



**Trillian Basic 3.0**

Evaluare CHIP: 95	■■■■■■■■■■□
Ergonomie: 90	■■■■■■■■■■□
Funcționalitate: 97	■■■■■■■■■■
Resurse: 100	■■■■■■■■■■

PRODUCĂTOR: Cerulean Studios  
INTERNET: www.ceruleanstudios.com  
PREȚ: gratuit


Mesageria instant a ajuns să fie aproape la fel de folosită ca și cea prin e-mail. Pe aproape orice calculator întâlnim un client pentru ICQ, MSN, YM! sau AOL. Sau poate pe toți. Bineînțeles, utilizatorii de PC-uri mai avizați și care din diverse motive nu doresc să se limiteze la a folosi o singură rețea au posibilitatea de a beneficia de puterea de comunicare a tuturor rețelelor mai sus menționate fără a-și ocupa inutil memoria și procesorul. Soluția este clientul Trillian, ajuns acum la versiunea 3.0.

După ce a avut un început mai lent, presărat cu foarte multe greutăți impuse când de ICQ, când de Yahoo, când de Microsoft, clientul IM dezvoltat de compania Trillian a ajuns să fie unul robust și ușor de folosit, cu posibilități largi de extindere a funcționalității.

Versiunea Basic (căci Trillian 3.0 poate fi găsit și în versiunea Pro) permite conectarea la rețelele ICQ, AOL, YM!, MSN și IRC fără a fi nevoie de instalarea unor plugin-uri suplimentare. Trebuie doar să specificați conturile pe care se face conectarea. Atât din punct de vedere funcțional, cât și din cel al interfeței, Trillian 3.0 este un imens salt înainte din partea companiei Cerulean Studios. Are în continuare posibilitatea de trimitere securizată a mesajelor, de folosire a mai multor conturi, de selectare a setului de emoticon-uri folosite, de utilizare a unei imagini ca avatar, de participare în cadrul camerelor de discuții etc. Evident, nu putem prezenta absolut toate elementele de noutate, dar vă spunem că merită încercat și folosit. (I.B.)



**Client e-mail**



**Mozilla Thunderbird 1.0**

Evaluare CHIP: 94	■■■■■■■■■■
Ergonomie: 92	■■■■■■■■■■
Funcționalitate: 93	■■■■■■■■■■
Resurse: 100	■■■■■■■■■■

PRODUCĂTOR: The Mozilla Organization  
INTERNET: www.mozilla.org  
PREȚ: gratuit

Versiunea finală a clientului de e-mail standalone, Mozilla Thunderbird (desprins din proiectul Mozilla), s-a lăsat mult timp așteptată. Dar pentru cine a ales să aștepte, satisfacția a fost pe măsură.

La o primă vedere, Mozilla Thunderbird se aseamănă foarte mult cu Outlook Express. Dar lucrurile se opresc aici, pentru că deosebirile sunt extrem de multe. În primul rând, aveți posibilitatea de a folosi skin-uri pentru a-i schimba înfățișarea. Apoi, dacă aruncați o privire în meniurile sale, veți descoperi o adevărată comoară. Plecând de la posibilitatea de a prelua setările din Outlook, până la compatibilitatea cross platformă a clientului și trecând prin opțiunile de securitate și protecție antispaam, Mozilla Thunderbird oferă majoritatea funcțiilor de care are nevoie un utilizator obișnuit. Inclusiv pe cele de preluare a informațiilor via feed-uri RSS sau newsgroup.

Dar una dintre cele mai interesante facilități ce se regăsește în Mozilla Thunderbird este extensions, în traducere liberă, plugin-uri.

Acestea permit extinderea funcționalității clientului de e-mail după bunul plac, fiind un concept deschis. Și nici măcar nu trebuie să vă creați singuri aceste plugin-uri, pentru că există cu siguranță cineva mai priceput în programare care să fi avut nevoie de respectiva facilitate și, prin urmare, a și creat-o.

Ar mai fi încă multe de spus despre acest client de e-mail, dar mă rezum doar la faptul că nu ocupă multe resurse, este gratuit și merită încercat! (I.B.)







## Test: 11 clienți FTP

# Transfer viteză

Chiar dacă rețelele de file sharing au luat amploare, transferurile FTP sunt încă des folosite. Și tot timpul apare un client care poate să fie „cel mai bun”.

*Ionuț Bălan, Cătălin Constantin* 

Înaintea tuturor rețelilor de file-sharing și înaintea avalanșei de trafic Internet pe care acestea au generat-o, transferurile de fișiere mari se desfășurau cu precădere folosind două protocoale „clasice”: HTTP și FTP. Dacă pentru HTTP browser-ele web au fost întotdeauna puține, pentru protocolul FTP am avut întotdeauna de unde alege.

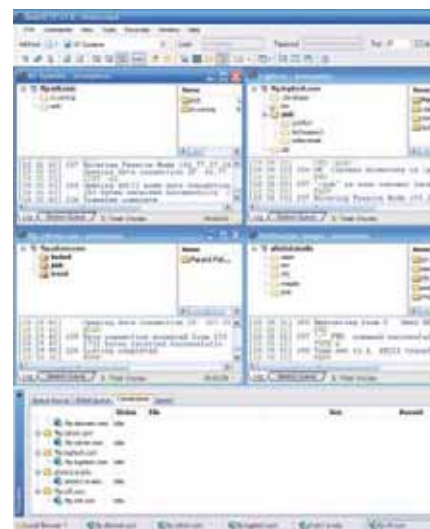
Chiar dacă pare „bătrân”, File Transfer Protocol – FTP – rămâne și la ora actuală una dintre cele mai bune metode de distribuție a fișierelor și de actualizare a site-urilor. Între timp, protocolului i-au fost aduse și câteva extensii cu ajutorul cărora pot fi efectuate transferuri securizate.

Oferta de clienți FTP pentru Windows este la ora actuală impresionantă. O parcurgere a site-urilor de download poate genera o listă apreciabilă de aplicații. Așa am făcut și noi iar dintre ele am selectat 11 programe. Însă chiar dacă pentru mulți un

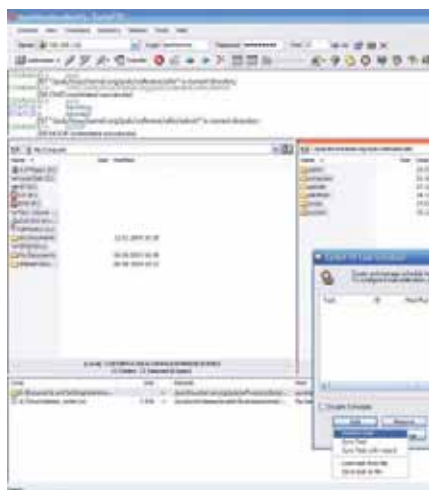
client FTP este la fel de bun ca altul, nu este întotdeauna așa. Fiecare se simte mai în largul său cu un anumit tip de program. Noi am restrâns lista, dumneavoastră îl veți alege pe cel pe care îl considerați mai aproape de gustul și de necesitățile personale.

**AceFTP 3.61:** uneori prea complex. Deși a terminat pe poziția secundă, AceFTP s-a dovedit a fi chiar un as în privința funcționalității oferite. Singurul reproș care poate fi adus acestui program este faptul că pentru operațiuni relativ simple trebuie să „sapi” destul de adânc în program. Pentru cei care vor să controleze în detaliu diferiții parametri ai unei sesiuni FTP, această aplicație s-ar putea să fie ceea ce-și doresc. Din păcate, nu am regăsit în AceFTP o funcție de căutare pe servere, iar partea de sincronizare a două directoare este destul de slăbuță. În rest, o soluție reușită, deși uneori supraîncărcată.

**SmartFTP 1.0:** deștept, dar cu mici lipsuri. Chiar dacă este unul dintre cei mai reușiți clienți FTP din test, lipsa inexplicabilă a unei facilități altfel comune – un scheduler – a făcut ca acest program să coboare din top. La aceasta s-a adăugat și inexistența unei funcții de sincronizare. Totodată, documentația este prezentă doar pe site-ul producătorului. Altfel, SmartFTP este un client aproape complet, care dispune de posibilitatea de a utiliza mai multe sesiuni FTP în aceeași fereastră, care oferă transferuri pe mai multe thread-uri, dar și opțiunea de a controla lățimea de bandă ocupată.

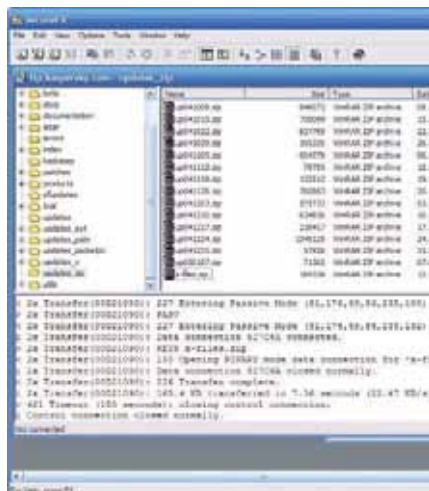


**TurboFTP 4.10:** categoria medie. Fără a fi un program „rău”, TurboFTP este genul de program ușor de folosit, destinat în principal celor care fac transferuri prin FTP doar ocazional. De aceea poate, din program lipsesc o seamă de facilități (posibilitatea de a folosi mai multe sesiuni de transfer în aceeași fereastră, transferuri pe mai multe conexiuni și tratarea adecvată a erorilor de transfer). Am găsit însă majoritatea funcțiilor



necesare pentru a efectua transferuri corecte folosind atât protocolul clasic, cât și pe cele securizate. De asemenea, TurboFTP dispune de o documentație bogată și îngrijit redactată, cu care orice începător se poate descurca bine.

**SecureFX 2.2.8:** accent pe securitate. Fiind un produs al unei companii (VanDyke Software) care oferă și alte produse pentru transferuri și conexiuni securizate, SecureFX împrumută de la acestea un modul performant de transferuri securizate. Din păcate, partea de client FTP este destul de slabă, fiind mai degrabă un client cu opțiuni foarte limitate. Nu poate fi controlată viteza de transfer, nu există un scheduler, diferitele evenimente ce pot



apărea la transferuri nu pot fi tratate și nu există o modalitate de a controla transferurile printr-o coadă de așteptare. De asemenea, nu pot fi căutate fișiere în serverele FTP. Dacă mai punem la socoteală și un preț destul de piperat, s-ar putea să nu fie cea mai bună soluție.

**WS\_FTP Home 9.02:** îngrijit, dar slăbuț ca performanțe. Așa cum îi spune și

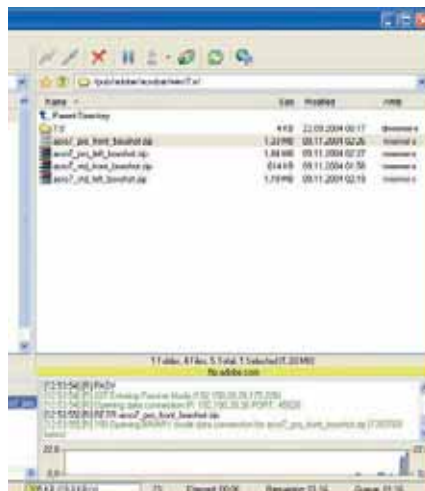


numele, această variantă a lui WS\_FTP pare a fi destinată în primul rând utilizatorilor cu pretenții destul de mici, care efectuează transferuri doar ocazional.

Programul dispune totuși de posibilitatea de a efectua transferuri securizate (SSL) și, pentru o utilizare și mai ușoară, se integrează în browser-ele uzuale și în shell-ul Windows.

Interfața programului este destul de clară, iar documentația destul de bogată. Așadar, o soluție de evitat pentru cei cu pretenții, existând programe care oferă mult mai mult și, poate, un început pentru cei care descifrează acum Internetul.

**FlashFXP 3.02:** FXP simplu și la obiect. Dintr-un anumit punct de vedere, FlashFXP



este clientul FTP perfect pentru că toate funcțiile de care dispune sunt implementate bine. Scheduler, conexiune multithread, manager de site-uri, cache la site și căutare prin el, elemente avansate de securizare a conexiunii și a transferului. Însă uneori poate părea greoi și inadecvat pentru transferuri ocazionale, de mici dimensiuni.

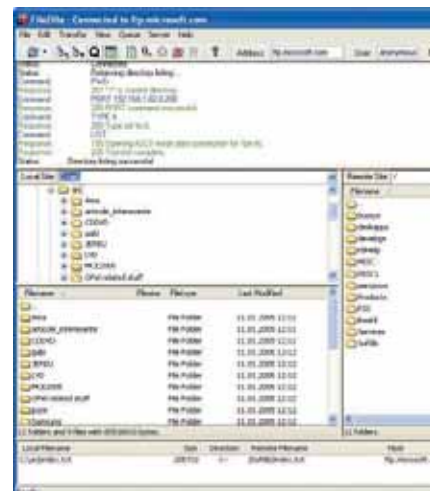
Marele său avantaj rămâne fără îndoială posibilitatea de a realiza transferuri FXP, acțiune pentru care a și fost creat.

**3D-FTP 7.01:** un pas mare spre viitor. 3D-FTP a constituit o surpriză plăcută în cadrul acestui test atât din punct de vedere al



interfeței (futuriste), cât și al funcționalității. Managerul pentru site-uri este unul foarte bine pus la punct, având și opțiuni de analiză a conexiunii către ele și statistici referitoare la conexiunile anterioare. Iar în ceea ce privește modalitățile de sortare a fișierelor de pe server, 3D-FTP stă excelent, facilitând găsirea rapidă a tipurilor căutate. Păcat însă că nu dispune și de o funcție de căutare.

**FileZilla 2.2.9:** un minim suficient. Dat fiind că FileZilla este un client FTP gratuit, cumulus de funcții pe care le deține se poate dovedi suficient pentru un utilizator ocazional de astfel de programe. Și nici nu este prea complicat, orice utilizator putându-se descurca extrem de ușor cu el, mai ales că vitezele de download sunt foarte



## FTP

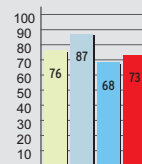
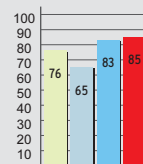
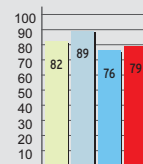
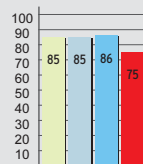
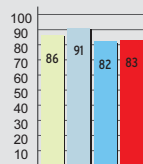


SmartFTP.com



Nume program	CuteFTP	AceFTP	FlashFXP	SmartFTP	TurboFTP
Versioni	6.0 Professional	3.6.1 Pro	3.02	1.0.984	4.10
Producător	GlobalSCAPE	Visicom Media Inc.	Charles DeWeese	SmartFTP	TurboSoft Inc.
Preț	60 USD	30 USD	25 USD	gratuit pt uz personal/30 USD	30 USD
Internet	www.globalscape.com	www.visicommedia.com	www.flashfxp.com	www.smartftp.com	www.turbosoft.com
Evaluare CHIP	86	85	82	76	76
Ergonomie	91	85	89	65	87
Funcționalitate	82	86	76	83	68
Impresie	83	75	79	85	73
<b>Funcționalitate</b>					
- manager site-uri (simplu/complex)	complex	complex	complex	complex	complex
- backup/restore listă site-uri	da	da	da	da	da
- utilizare mai multe sesiuni în aceeași fereastră	da	da	nu	da	nu
- conexiune multithread	da	da	nu	da	nu
- cache la directoarele site-ului	da	da	da	da	da
- căutare (director/site)	director	nu are	site	nu are	director
- comenzi custom	da	da	da	da	da
- specificare timpi (retries, timeout etc.)	da	da	da	da	da
- funcție antiidle (simplu/complexă)	complexă	simplă	complexă	complexă	complexă
- conectare prin firewall/proxy	da	da	da	da	da
- specificare parametri conexiune: port, user, parolă	da	da	da	da	da
- acțiuni asupra fișierelor (simple/complex)	complex	complex	simple	simple	nu are
- limitare viteză transfer	nu	da	da	da	da
- monitorizare clipboard	da	da	da	da	da
- scheduler (simplu/complex)	complex	complex	simplu	nu are	simplu
- sincronizare directoare	da	nu are	nu are	nu are	da
- transfer securizat	da	da	da	da	da
- funcție FXP	da	da	da	da	nu
- altele	Scripting, compresie, editor HTML	Protecție prin parola, script-uri, dialer	Monitorizare grafică a transferului	Statistici, compresie	Compresie, wizard pt conexiune, dialer

Criteriu	CuteFTP	AceFTP	FlashFXP	SmartFTP	TurboFTP
Evaluare CHIP	86	85	82	76	76
Ergonomie	91	85	89	65	87
Funcționalitate	82	86	76	83	68
Impresie	83	75	79	85	73



bune datorită folosirii tehnologiei multithread și a cache-ului pentru fișierele de pe server. Așa se face că cine nu are de gând să realizeze download-uri programate (prin funcția schedule) sau să transfere prin FXP, și-a găsit un client accesibil.

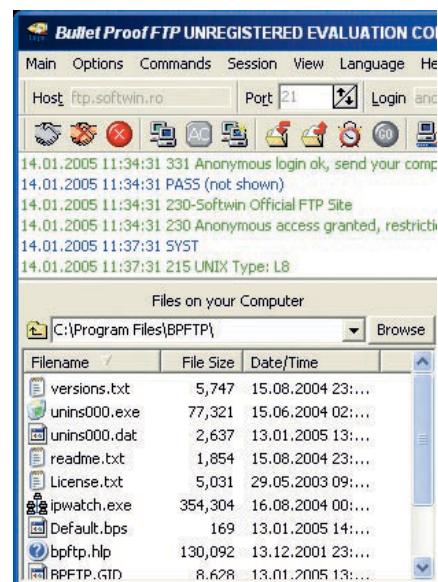
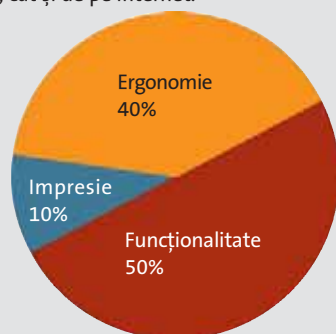
**Bullet Proof FTP 2.45:** o umbră palidă... a ceea ce a fost cu ani în urmă. Atunci când am testat prima oară clientul Bullet Proof, am rămas plăcut impresionat de performanțele sale. Însă acum sentimentul este unul de nostalgie, pentru că

## Criterii de evaluare

### Cum am testat

Aplicațiile din acest test au fost evaluate luând în considerare trei criterii: funcționalitatea, ergonomia și impresia pe care ne-au lăsat-o. Cel mai important criteriu a fost cel al funcționalității (50% din nota finală). Din acest punct de vedere am căutat în aplicații existența unui manager de adrese, posibilitățile de stabilire a parametrilor conexiunii și ai transferurilor, existența unei cozi de așteptare (queue), dar și eventualele posibilități de limitare a vitezei de transfer. Importante au fost și opțiunile pe care le are fiecare program în a trata automat diferite evenimente sau erori care pot apărea la transferuri. O eventuală integrare în Windows (monitorizare clipboard, asociere cu protocolul FTP etc.) a fost apreciată. Existența opțiunii de a folosi transferuri securizate a fost de asemenea notată, ca de altfel și un eventual scheduler, o funcție de sincronizare sau existența funcției de căutare într-un server. Ergonomia a fost evaluată prin prisma ușurinței de utilizare, a aspectului interfeței și a gradului

său de intuitivitate, dar și prin prisma completitudinii informațiilor disponibile în fișierele Help. O funcționare fără erori a programelor a adus de asemenea puncte în plus. Impresia pe care ne-a lăsat-o fiecare program a fost cuantificată într-o notă. Programele au fost testate folosind atât o conexiune LAN la Internet, cât și pe dial-up, pe servere (Linux și Windows) create atât local, cât și de pe Internet.

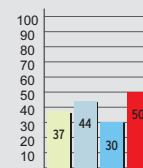
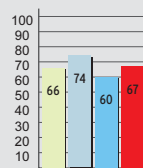
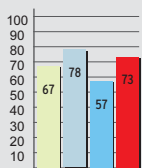
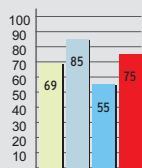
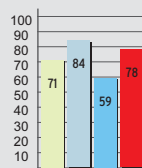
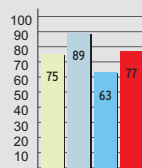


acest client nu mai poate emite pretenții la un loc fruntaș din cauza constituției sale ce a rămas la standardele de acum 3-4 ani. Și vă spun și de ce: nu poate crea mai multe sesiuni în aceeași interfață, nu realizează conexiuni multithread sau FXP, iar interfața necesită mai multe update-uri.

**FTP Navigator 7.43:** interfață în limba română. Am stat destul de mult să ne gândim dacă acest program merită să

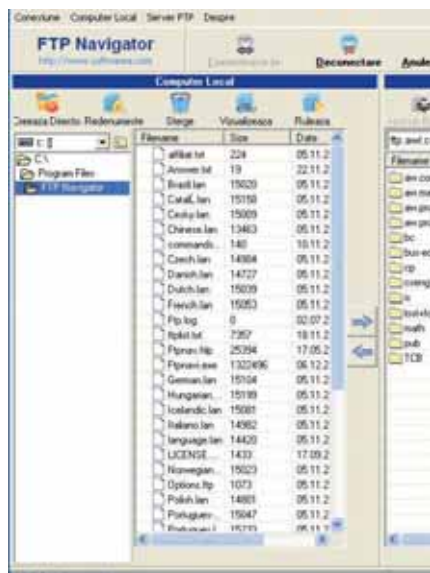


3D-FTP	SecureFX	WS_FTP Home	FileZilla	BulletProof FTP	FTP Navigator
7.01	2.2.8	9.02	2.2.9	2.45	7.43
Site Designer Technologies	VanDyke Software	Ipswitch	Tim Kosse	DigitalCandle Inc.	lInternetSoft Corporation
40 USD	60 USD	35 USD	gratuit	30 USD	20 USD
3dftp.com	www.vandyke.com	www.ipswitch.com	sourceforge.net/projects/filezilla	www.bpftp.com	www.softwarea.com
75	71	69	67	66	37
89	84	85	78	74	44
63	59	55	57	60	30
77	78	75	73	67	50
complex	simplicu	simplicu	simplicu	simplicu	simplicu
da	da	da	da	da	nu
nu	da	nu	nu	nu	nu
da	da	da	da	nu	nu
da	da	da	da	da	nu
nu are	nu are	nu are	nu are	nu are	nu are
da	da	da	da	da	da
da	da	da	da	dda	da
complexă	simplică	simplică	simplică	simplică	simplică
da	da	da	da	da	da
da	da	da	da	da	da
simple	simple	simple	simple	simple	simple
nu	nu	da	da	da	nu
da	nu	da	nu	da	nu
simplicu	nu	nu	nu	simplicu	nu
da	da	nu	nu	nu	nu
nu	da	da	da	nu	nu
nu	da	nu	nu	nu	nu
API, plugin-uri, testare viteză	-	-	opțiuni de depanare	-	-



rămână în test. Dar prin prisma faptului că dispune de o interfață în limba română, destul de bine tradusă, am considerat necesar să rămână.

Este capabil să ofere o funcționalitate de transfer FTP la un nivel minimal, fără elemente „sofisticate” de multithread, cache la site sau sincronizare de directoare. Și la interfață mai este destul de mult de lucru. Cu alte cuvinte, apelați la el doar dacă nu aveți de ales.



## Câștigătorul testului

# CuteFTP 6.0 Professional

APRECIERE GLOBALĂ: 86 ■ ■ ■ ■ ■ ■

INTERNET: [www.globalscape.com](http://www.globalscape.com)

PREȚ: 60 USD



Având o interfață foarte asemănătoare cu a lui Windows Explorer, CuteFTP devine rapid o extensie a acestuia, foarte utilă în transferul fișierelor folosind protocolul FTP.

Aveți posibilitatea să creați o bază largă cu site-urile pe care le vizitați, structurată arborescent. Iar pentru protecție se poate activa restricționarea accesului prin parolă.

Tot legat de securitate, CuteFTP poate realiza conexiuni securizate de tip SSH2 și SSL, având încorporat un manager pentru certificatele necesare autentificării.

De asemenea, permite setări individuale pentru numărul de conexiuni realizate pe fiecare server, timpii de conectare/reconectare, porturile folosite, dar și pentru

modalitățile de tratare a evenimentelor (overwrite, resume, skip rename). Altfel spus, un ridicat grad de automatizare reflectat și de utilizarea macro-urilor și a script-urilor, dar și de folosirea API-urilor sale în alte aplicații. Și nu în ultimul rând, log-urile complexe realizate sunt de folos atunci când se dorește analiza parametrilor de transfer.

- + conexiuni multithread, compresie
- + folosire reguli pentru download, elemente de securitate
- prețul



Delphi a fost și poate a rămas unul dintre cele mai populare limbaje de programare. Spre sfârșitul anului trecut, Borland a lansat versiunea 2005 a acestui IDE. Să descoperim împreună ce aduce nou.

Cătălin Constantin 

**P**ovestea unuia dintre cele mai simpatizate medii de dezvoltare continuă cu o nouă versiune. Ultima oară ne-am întâlnit cu Delphi în revista noastră pe la versiunea 6. Între timp, Delphi a devenit limbajul „înainte cunoscut sub numele de Object Pascal” și a trecut printr-o perioadă de redefiniri și re poziționări.

### Remember

Înainte de a face cunoștință cu Delphi 2005, să încercăm să rememorăm etapele prin care a trecut acest limbaj/mediu de programare. Poate vă amintiți, poate nu, Delphi 6 venea cu un nou concept: dezvoltarea cross-platform. În cadrul mediului de dezvoltare, folosind setul de biblioteci QT și atenția de rigoare, puteau fi scrise aplicații care, transferate apoi în Kylix (vă aduceți aminte?), puteau fi compilate și se obțineau executabile native Linux. Se părea atunci că Borland își va concentra atenția asupra lumii Open Source.

A trecut ceva timp și a apărut Delphi 7. Acesta păstra mare parte dintre caracteristicile versiunii 6, cu inerențele adăugiri și actualizări legate de apariția lui Windows XP, dar păstra și posibilitatea de a crea aplicații pentru Linux. Însă, undeva pe al doilea CD al pachetului, apărea în stadiu

beta un add-on: Delphi pentru platforma .NET. Acesta includea un compilator și setul de clase și biblioteci necesare pentru crearea de executabile care să se folosească de facilitățile oferite de .NET. Asta se întâmpla undeva, prin 2002.

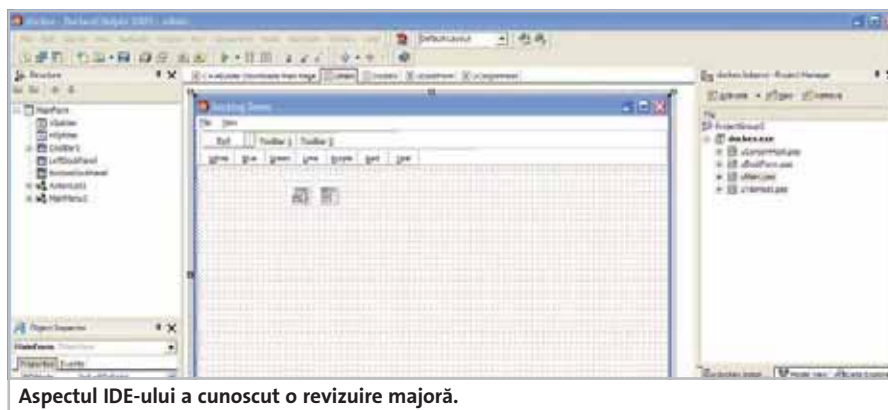
Pe la sfârșitul lui 2003, Borland anunță disponibilitatea lui Delphi 8 for the Microsoft.NET Framework. Lansat sub sintagma „Delphi Evolution for .NET Revolution”, Delphi 8 este prima variantă a acestui mediu de programare în care nu este inclus suport pentru dezvoltarea de aplicații native Windows. De asemenea, din punct de vedere al interfeței, mediul de dezvoltare trece printr-o revizuire categorică.

Pentru că în lumea asta totul se leagă,

să vedem ce a făcut Borland pe alte planuri în acest răstimp. În primul rând, o serie de achiziții: VMGEAR, BoldSoft, TogetherSoft, Starbase Corporation au devenit proprietăți Borland.

Pe planul produselor, cel mai „vivace” în privința release-urilor este JBuilder, cu mai multe versiuni decât celelalte programe la un loc. Prin achiziții, în oferta de produse Borland își fac apariția CaliberRM, Starbase, Together, CodeWright sau OptimizeIt. De asemenea, explozia pe care au cunoscut-o dispozitivele mobile a făcut ca Borland să se implice puternic în acest domeniu prin unelte de dezvoltare pentru diferitele platforme prezente pe această piață.

Ce s-a întâmplat cu fratele C++ al lui Delphi? Pe de o parte, a stagnat în versiunea sa clasică, Win32, C++ Builder rămânând în continuare la versiunea 6. Pe de altă parte, în efortul său de a crea produse cât mai „cross-platform”, Borland oferă C++BuilderX, care



Aspectul IDE-ului a cunoscut o revizuire majoră.



este un fel de triplu-ștecăr în care pot fi folosite o serie întregă de compilatoare C++, nu neapărat apropiate între ele (MinGW GCC pentru Windows, GCC pentru Windows, Linux și Solaris, compilatoarele de la Microsoft, Intel, Metrowerks sau Sun). Să ne întoarcem la .NET. Având în vedere lansarea lui Delphi pentru .NET, la un moment dat Borland se hotărăște să lanseze și un frate pentru limbajul C#, care nu putea să poarte alt nume decât C# Builder. Care a avut o viață relativ scurtă pentru că am ajuns la Delphi 2005... Ca să bulverseze încă o dată, firma californiană socotește necesar să se întoarcă la origini cu Delphi, dar, în același timp, să păstreze progresul pe care l-a făcut deja în domeniul .NET. Așa că, versiunea 2005 a lui Delphi este un IDE pentru dezvoltarea aplicațiilor Win32 și .NET folosind ca limbaje de programare Delphi (Object Pascal-ul clasic), implementarea .NET a acestuia, dar și C#.

## Instalarea

Așadar, Delphi 2005 încearcă să unifice în cadrul său tendințele „separatiste” pe care le-a manifestat acest produs în ultimii ani. La care se adaugă vocile programatorilor care cereau o versiune nouă pentru platforma Win32. Așa că Borland a hotărât să le unifice și, pe deasupra, având la dispoziție deja un produs destinat programării în C# (Builder-ul de care vorbeam mai sus), ca să pună cireașa pe prăjitură, a integrat și acest produs în Delphi 2005. Între noi fie vorba, platforma .NET include și un compilator Visual Basic, așa că Delphi 2005 poate fi folosit și pentru astfel de proiecte. Drept consecință, avem un produs cu multiple personalități, în care programatorii sunt invitați să se adapteze dacă vor să supraviețuiască.

Și pentru că avem atâtea personalități, trebuie spus că Delphi 2005 este destul de pretențios din punct de vedere al cerințelor de sistem. În primul rând, pe un sistem pe care aplicații .NET rulează tușind, Delphi

```

113 Dockwindows[I] := TDockableForm.Create(Application);
114 Dockwindows[I].Caption := ColStr[I];
115 Dockwindows[I].Memo1.Color := Colors[I];
116 Dockwindows[I].Memo1.Font.Color := Colors[I] xor $00FFFFFF;
117 Dockwindows[I].Memo1.Text := ColStr[I] + ' window ';
118 end;

```

Cu SyncEdit pot fi modificate în același timp toate instanțele unui simbol.

```

161 if (HostDockSite is TPanel) then
162 begin
163   Message.DockSource.Control.ManualDock(HostDockSite, nil, DockType);
164   Exit;
165 end;
166
167 //aClient -> Create a TabDoc
168 //owned by the TabDockHost.
169 if DockType = aClient then
170 begin
171   Host := TTabDockHost.Create
172   Host.BoundsRect := Self.BoundsRect;
173   Self.ManualDock(TTabDockHost, Host, DockType);
174   Message.DockSource.Control.ManualDock(Host, nil, DockType);
175   Host.Visible := True;
176 end
177 //if DockType <> aClient, create the ConjoinDockHost and manually dock both

```

HelpInsight oferă detalii despre unitatea sintactică aflată sub cursor.

2005 nu are ce căuta. Windows 2000 SP2 sau mai mare, XP Professional sau Windows Server 2003 sunt sistemele de operare suportate, iar din punct de vedere hardware există niște cerințe minime pe care însă trebuie să le înmulțiți cu 2,5 ca să fie totul aproape în regulă.

Ei bine, la acestea se adaugă, înainte de instalare, o serie de cerințe pe care trebuie să le îndeplinească sistemul din punct de vedere software. Internet Explorer 6 SP1, .NET Framework 1.1, .NET Framework SDK 1.1, XML Core Services (MSXML) 4.0 SP2 și Visual J# .NET 1.1 Redistributable, toate, bineînțeles, Microsoft, trebuie să fie prezente pe sistem înainte de instalarea lui Delphi. Însă, pentru a scuti „instalatorul” de eventuale bătăi de cap, Borland a creat un tool special cu ajutorul căruia instalările de mai sus pot fi lansate succesiv. Dacă aplicațiile care vor fi create cu ajutorul lui Delphi se folosesc de tehnologia ASP.NET, este necesară și prezența lui IIS sau Cassini ca servere web. IIS trebuie instalat înaintea tuturor pachetelor de mai sus pentru a putea beneficia fără probleme de

ASP.NET în cadrul lui.

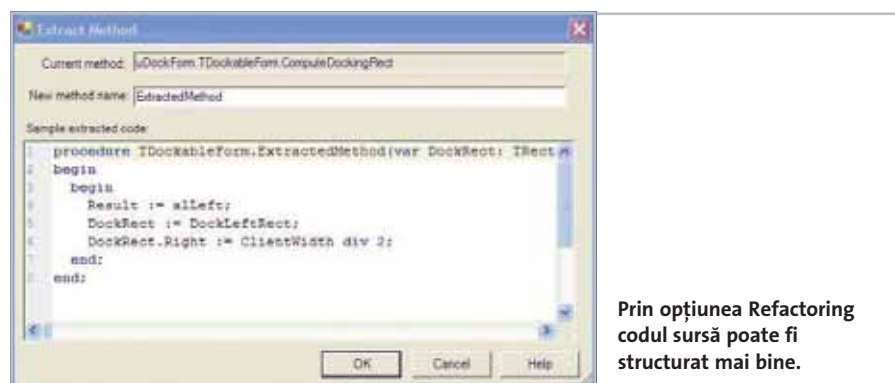
La toate acestea adăugați o serie de suplimente prezente pe CD-urile din pachet: Interbase 7.5, OptimizeIt, Janeva, StarTeam Client, dar și Rave Reports, Crystal Reports, Component One Studio, MSDE sau InstallShield Express și aveți o imagine aproximativ completă asupra cerințelor de spațiu, dar și de timp pe care le necesită instalarea completă a lui Delphi 2005. Borland nu ne consideră parcimonioși și are și dreptate având în vedere inflația de megabiți și megahertzi din zilele noastre. Respectând însă pașii recomandați, nu vor fi probleme deosebite la instalare.

Și ca să încheiem, pentru că la lansarea Delphi 2005 a fost departe de a fi perfect, poate fi instalat și pachetul Update 1, care a fost pus la dispoziția utilizatorilor la sfârșitul lui decembrie 2004.

## Primul contact

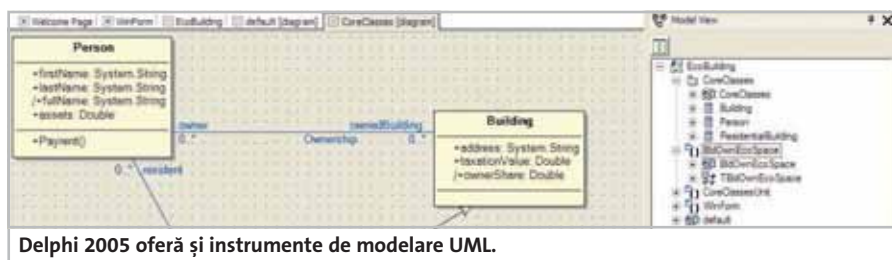
După ce v-am pus (și ne-a pus) la încercare răbdarea, să aruncăm o privire asupra metamorfozei la care a fost supus Delphi o dată cu această versiune. În primul rând, trebuie remarcat că mediul de programare aduce cu Visual Studio. Însă, spre deosebire de soluția de la Microsoft, poziționarea diferitelor ferestre este alta. Dar, foarte important, oricare dintre elementele de interfață este detașabil și docabil în altă zonă, utilizatorul având astfel posibilitatea să și personalizeze aranjamentul ferestrelor.

Din păcate pentru utilizatorii obișnuiți cu versiunile anterioare ale lui Delphi, această nouă prezentare este puțin cam încărcată, iar navigarea prin ea cam anevoioasă. La fel



Prin opțiunea Refactoring codul sursă poate fi structurat mai bine.

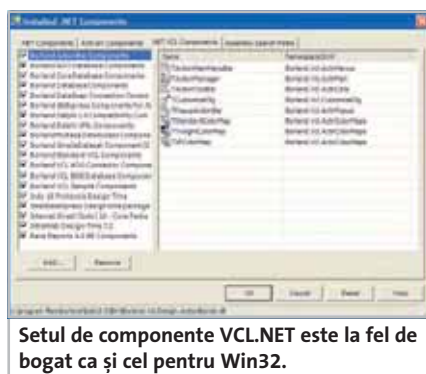
## Programare



Delphi 2005 oferă și instrumente de modelare UML.

și noua paletă de tipuri de proiecte este foarte încărcată și uneori destul de greu de găsit ceea ce cauți prin ea. Pentru cei care preferă acest lucru, Delphi 2005 poate fi făcut să semene totuși cu aranjamentul ferestrelor din versiunile anterioare, iar o aranjare personalizată poate fi salvată pentru viitor. Având în vedere aglomerația din interfață, este indicată folosirea unei rezoluții mari sau a unui sistem multi-monitor pentru dezvoltarea aplicațiilor. Tot din punct de vedere al interfeței, aceasta se auto-actualizează în funcție de proiectele aflate în lucru, oferind instrumentele specifice fiecărei platforme pentru care se dezvoltă aplicații.

Deși nu poate fi considerat în întregime un element de interfață, ajutorul pe care mediul de dezvoltare îl dă programatorului



Setul de componente VCL.NET este la fel de bogat ca și cel pentru Win32.

a fost și el supus unei drastice îmbunătățiri. Funcției de auto-completare a sintaxei i-a fost adăugată HelpInsight, care oferă detalii despre funcțiile, procedurile sau parametrii folosiți. O altă funcție adăugată este SyncEdit. Aceasta permite redenumirea tuturor instanțelor unui simbol (variabilă, funcție etc.) dintr-un bloc de cod printr-o singură editare.

În cadrul lui Delphi și-a făcut loc și un instrument de tip History care prezintă programatorului diferențele între diferitele versiuni ale fișierelor dintr-un proiect. Acesta permite și întoarcerea dintr-un singur clic la versiunile anterioare ale unui fișier.

Un instrument foarte interesant și inteligent apare în această versiune sub numele de Refactoring. Cu ajutorul acestuia, din secvențe mari de cod pot fi extrase funcții sau proceduri pentru o mai

bună structurare și clarificare a codului. De asemenea, această funcție permite extragerea diferitelor șiruri de caractere și declararea lor ca resurse de tip String, ușurând astfel posibilitățile de traducere a programelor.

Documentația care însoțește IDE-ul a trecut printr-un binevenit lifting facial, fiind acum în format compatibil cu cel al lui Visual Studio și astfel este posibil accesul la alte seturi de documentații nu neapărat de la Borland (MSDN Library, documentația .NET sau Visual Studio).

### Programarea la zi

Oricât am încerca să disecăm un produs atât de complex precum este Delphi, nu vom putea să fim atât de exhaustivi pentru a putea acoperi toate aspectele din acest mediu de programare. Ca să fim puși într-o situație și mai dificilă, avem în față un mediu de programare cu personalități multiple. Așa că ne vom rezuma la a puncta doar câteva dintre noutățile cuprinse în această versiune.

Din punct de vedere al limbajului de programare a fost introdus un nou ciclu pentru iterarea membrilor unei colecții. O sintaxă de genul for <obiect> in <colecție> do este acceptată acum. De asemenea, au fost introduse clase de tip nested. Ambele facilități sunt prezente atât în limbajul clasic, cât și în dialectul .NET al lui Delphi.

Una dintre caracteristicile foarte apreciate de-a lungul timpului în Delphi a fost prezența unui număr foarte mare de componente VCL. O dată cu apariția versiunii pentru .NET, acesta practic s-a dublat, pentru fiecare componentă clasică existând cel puțin un corespondent în forma VCL for .NET. În setul și așa mare de componente și-au făcut loc și unele noi care aduc programatorilor posibilitatea de a folosi în aplicațiile lor elemente moderne de interfață. La acestea se adaugă bineînțeles și toate componentele prezente în SDK-ul .NET de la Microsoft. Componentele din domeniul Enterprise (baze de date, XML etc.) au trecut prin schimbări și îmbunătățiri majore. Încercând să implementeze așa-zisa sintagmă Model

Driven Architecture (MDA), Borland propune setul de componente ECO II cu ajutorul cărora pot fi generate aplicații enterprise într-un mod rapid.

Trebuie menționată și includerea modulelor de testare NUnit și DUnit, care pot fi foarte folositoare la depanarea aplicațiilor și la determinarea eventualelor erori de logică în aplicații.

Migrarea proiectelor din versiunile anterioare este destul de ușoară: utilizatorul este întrebat doar către ce platformă să fie efectuată conversia. Din păcate, codul trebuie revizuit pentru a fi siguri că nu există erori. Delphi 2005 permite de asemenea importarea și exportarea proiectelor VB sau C# către Visual Studio.

O mențiune specială și pentru posibilitățile pe care le oferă Delphi 2005 pentru a crea aplicații web. Spre deosebire de versiunile 6 și 7 în care exista posibilitatea de a crea module Apache, aceasta a dispărut. În schimb, se pot crea aplicații ASP.NET atât în Delphi, cât și în C#.

Încheiem aici acest prim contact cu Delphi 2005. La o primă vedere, trebuie să tragem câteva concluzii. În Delphi, Borland pare că s-a depărtat de Linux și mișcarea Open Source și s-a apropiat tot mai mult de Microsoft și de platforma .NET. Încercările anterioare de a oferi produse destinate acestei tehnologii s-au contopit în noua versiune de Delphi. Care nu este nici pe departe perfectă. Uneori dă senzația că este chiar prea imperfectă. Până la urmă, poate fi considerat și un pas strategic important pentru a recupera timpul pierduți în implementarea acestei platforme. Să nu uităm că Microsoft pregătește o (r)evoluție prin Avalon. Până atunci, Borland poate recupera timpul pierdut și, când va fi cazul, Delphi va redeveni una dintre soluțiile RAD populare.

catalin\_constantin@chip.ro

### C++ Builder

## Ce se întâmplă cu mediul RAD pentru C/C++ ?

C++ Builder n-a mai fost actualizat de o bună perioadă de timp. Celor interesați de soarta acestui IDE, Borland le-a răspuns printr-o scrisoare deschisă în care sunt date câteva indicii despre viitorul acestui mediu. Așadar va exista în continuare o soluție C++ bazată pe VCL, semnată Borland. Ea va fi integrată în Delphi și va fi adăugată la personalitățile acestuia. Momentul la care se va întâmpla această integrare este încă necunoscut, scrisoarea sugerând că poate fi vorba chiar și de actuala versiune. Așa că fiți pe fază !



Ubuntu Linux 4.10

## Un Debian pentru începători

## Ubuntu

La sugestia unui coleg, pentru acest început de an m-am oprit asupra unei distribuții Linux puțin mai exotice în ceea ce privește numele prin care încearcă să se diferențieze în oceanul de sisteme de operare Linux.

Ionuț Bălan



Vă vom prezenta în continuare Ubuntu Linux 4.10, cu numele de cod The Warty Warthog. Înainte însă de a vă arăta ce poate această distribuție, mă simt dator să vă explic semnificația cuvântului „ubuntu”. Este un vechi cuvânt african ce înseamnă „compasiune, ajutor pentru oameni” și reprezintă motoul acestei distribuții Linux. Iar numele de cod este legat tot de continentul african și denuște porcul sălbatic african.

Acestea fiind zise, să vedem ce oferă Ubuntu Linux 4.10: The Warty Warthog și de ce s-a ales acest nume. Distribuția este una Debian creată în jurul unui kernel 2.6.8.1 și se instalează de pe un singur CD, cu avantajele și dezavantajele inerente. Avantajele ar fi acelea că timpul de instalare este redus, sistemul de operare fiind echipat rapid cu un minim de aplicații. Dezavantajele sunt însă foarte mari pentru un utilizator care nu dispune de o conexiune bunicică la Internet. Dar dacă ea există, atunci situația se schimbă radical. În numai câteva minute se pot instala o sumedenie de pachete prin intermediul programului apt-get (sau prin Synaptic, interfața grafică pentru el). Și nici nu e nevoie să le instalezi manual, procesul fiind complet automat. Dar va trebui să introduceți manual serverele ce găzduiesc pachete Debian.

Vă spuneam că instalarea se face simplu și rapid, fără prea multe intervenții din partea utilizatorului. Este și bine, este și rău. Bine pentru cineva care nu dorește să își bată capul cu partiționarea, alegerea componentelor hardware etc. Și rău pentru cine știe foarte bine ce dorește să instaleze și ce nu. Utilitarul de partiționare cu interfața grafică poate fi folosit atât de experți, cât și de începători. De altfel, majoritatea elementelor de configurare se realizează din interfața grafică, mai puțin selecția parametrilor de funcționare pentru plăcile de rețea și codul de țară al tastaturii.

Toate componentele sistemului de test (un laptop Navigator XTRAVEL, prezentat

luna trecută) au fost detectate și instalate fără probleme. Am fost plăcut surprins să descopăr că rețeaua wireless (pe Intel 2200BG) funcționează fără probleme după ce am specificat adresa IP, DNS și gateway-ul. La fel, și placa video (Intel 82852/855GM) a fost recunoscută și instalată corect, cu accelerarea hardware activată. Un mic regret am însă vizavi de Ubuntu Linux și el este legat de suportul pentru managementul bateriei. Chiar dacă în declarația de intenție a dezvoltatorilor se specifică faptul că proiectul Ubuntu va susține cât mai multe platforme, cu referință la calculatoarele portabile, Ubuntu Linux 4.10 nu dispune de module de management al energiei. Există doar un indicator de încărcare a bateriei.

Desktop-ul grafic al lui Ubuntu Linux 4.10 este Gnome 2.8, bazat pe mai vechiul Xfree86 și nu pe noul X.org. Recunosc că am o preferință pentru KDE și probabil aceasta este și cauza pentru care mi s-a părut că mai este de lucru la interfața grafică. Parcă un pic mai multă atenție la detalii nu ar strica.



Interfață în limba română.

Surprinzător pentru o distribuție Linux realizată de o companie din Africa de Sud (Canonical), Ubuntu Linux 4.10 dispune de meniuri în limba română care folosesc diacritice. Mai sunt unele inadvertențe la anumite ferestre de dialog, dar pe ansamblu Ubuntu este tradus destul de bine. Felicitări echipei care a lucrat la traducere.

Aplicațiile disponibile sunt prezente la un nivel minimal, adică suita OpenOffice.org 1.1.2 pentru aplicațiile de birou, Evolution Groupware 2.0 pentru managementul e-mailurilor, Mozilla Firefox 1.0 ca browser de Internet, Gaim pentru comunicarea IM, Totem și Rhythmbox pentru vizionarea filmelor și ascultarea muzicii, The Gimp pentru editarea imaginilor etc. Lipsesc însă din instalare programe consacrate precum managerul de fișiere Midnight Commander sau player-ul XMMS sau chiar compilatoarele gcc, bison și flex, precum și mai multe biblioteci pentru grafică.

Imediat după instalare, Ubuntu cere utilizatorului să creeze un cont ce va putea fi folosit ulterior pentru logare. Cine va încerca să se logheze pe contul root va avea o surpriză – în mod implicit, el este dezactivat, existând însă posibilitatea de deschidere a unui terminal cu drepturi de root sau de folosire a comenzii sudo. Mi se pare o alegere înșurșă din partea dezvoltatorilor, în acest fel utilizatorul începător fiind silit să se dezvețe de obiceiul de a rula aplicații de pe contul cu cele mai multe drepturi.

Aș putea să continuu mult și bine despre Ubuntu Linux 4.10: The Warty Warthog, dar prefer să nu o fac. Vă mai spun doar că dispozitivele Flash USB și camerele foto digitale sunt detectate automat și vă las dumneavoastră plăcerea de a descoperi mai multe, folosind pentru instalare imaginea de pe DVD-ul CHIP al acestei luni.

În schimb, pot să vă spun că motoul distribuției a fost atins. Adică Ubuntu Linux este o distribuție Debian reușită, accesibilă tuturor.

ionut\_balanc@chip.ro



## CUPRINS

96

Arhitectura GSM  
Rețeaua Connex

100

Site  
Invenții în timp

## Comunicații

## Nokia

## Smartphone pentru divertisment

Unul dintre telefoanele lansate de Nokia în ultima vreme este modelul 3230. Acesta este un smartphone ce suportă aplicații Java, orientat în special către divertisment și mai puțin către business.

Dispune de o cameră de 1,3 megapixeli, de un ecran cu 65.536 de culori, de dimensiuni mari, cu o rezoluție de 176 x 208. Telefonul este capabil să înregistreze și clipuri video, iar ceea ce este interesant e că utilizatorii pot edita aceste clipuri și chiar pot aplica diferite efecte (cum ar fi cel de mișcare lentă – slow motion) direct pe telefon.

Are încorporat un browser XHTML pentru vizualizarea paginilor web și, de asemenea, și o aplicație de Instant Messaging.

Cei care vor dori să se joace vor avea ocazia să facă acest lucru inclusiv în mod multiplayer cu ajutorul conexiunii Bluetooth pe care o are încorporată.

Alte funcții care vor face cu siguranță deliciul publicului căruia telefonul se adresează sunt cea de player MP3 (are și un slot MMC și vine cu un card de 32 MB) și cea de radio.

[www.nokia.com](http://www.nokia.com)



Nokia 3230: un smartphone orientat către divertisment.

## D-Link

## Media Player cu suport pentru ConnectNow

D-Link a anunțat una dintre primele soluții de media streaming (conform D-Link, este chiar prima) care suportă protocolul Windows Connect Now promovat de Microsoft împreună cu sistemul Windows Media Center.

MediaLounge Wireless Media Player este un produs ce permite vizionarea filmelor, vizualizarea fotografiilor sau audiția muzicală a pieselor stocate pe un PC cu un sistem de operare Windows (98SE, ME, 2000, XP sau Media Center Edition 2005), conectându-se la acesta fie prin intermediul unei rețele de tip Ethernet, fie printr-o rețea wireless (suportă 802.11g). Bineînțeles că ideea în sine nu este nouă, unele companii aflându-se cu asemenea produse deja la a doua generație (vezi Pinnacle cu ShowCenter). Elementul de noutate îl constituie însă suportul pentru Windows Connect Now.

Dispozitivul include adițional și o unitate DVD, fiind capabil să funcționeze și ca player DVD standalone. De asemenea, dispune și de un cititor de memorii flash.

Prețul și data exactă a apariției pe piață nu sunt deocamdată cunoscute.

[www.d-link.com](http://www.d-link.com)



MediaLounge Wireless Media Player suportă protocolul ConnectNow.

## LinkSys

## Viteză și rază de acoperire cu SRX

LinkSys a anunțat primele sale produse wireless care folosesc tehnologia MIMO pentru mărirea razei de acoperire și a vitezei. Acestea sunt însoțite de eticheta „SRX” (Speed and Range eXtension) și sunt construite cu ajutorul chipset-urilor True MIMO de la Airgo Networks.

Produsele lansate includ un ruter, WRT54GX Wireless-G Broadband Router with SRX, și un adaptor PCMCIA pentru notebook-uri, WPC54GX Wireless-G Notebook Adapter with SRX.

Tehnologia MIMO este una dintre componentele cheie ale viitorului standard 802.11n (care nu a fost încă ratificat, dar care este considerat urmașul actualului 802.11g) și ea implică folosirea de radiouri și antene multiple pentru a mări raza de acoperire și viteza unui ruter sau a unui card de rețea.

De altfel, MIMO vine chiar de la Multiple Inputs Multiple Outputs. Cele două dispozitive au prețuri de 200 de dolari (ruterul), respectiv 130 de dolari (placa de rețea).

[www.linksys.com](http://www.linksys.com)



LinkSys afirmă că produsele cu SRX oferă o rază de acoperire de până la 300 de metri.



Mai multe știri de comunicații  
găsiți la [www.chip.ro](http://www.chip.ro)

## Mozilla

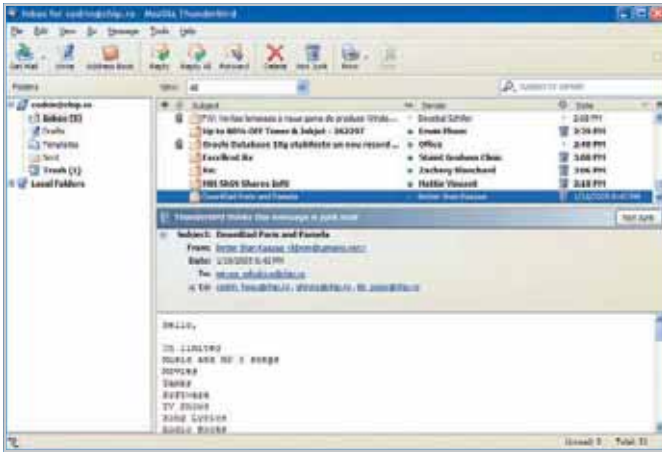
### Firefox beneficiază de companie

După succesul raportat cu versiunea 1.0 a browser-ului Firefox, Mozilla Foundation propune o nouă alternativă la aplicațiile Microsoft, de data aceasta fiind vorba despre clientul de e-mail. ThunderBird, gândit ca un companion pentru Firefox, a ajuns și el (în sfârșit) la versiunea 1.0. La fel ca și Firefox, beneficiază de aceeași calitate de a fi foarte mic, oferind totuși funcțiile esențiale de care utilizatorul are nevoie. Una dintre acestea este filtrul de spam pe care îl are încorporat și care a

fost destul de apreciat de către cei care l-au folosit până în prezent, pentru că poate fi configurat și i se poate aplica un proces de învățare relativ ușor. De asemenea, de apreciat sunt și filtrele obișnuite pentru mesaje, în cazul cărora utilizatorii beneficiază de numeroase opțiuni.

Concurentul direct pentru ThunderBird este Outlook Express, de la care a și împrumutat unele lucruri, poate mai puțin găurile de securitate.

[www.mozilla.org](http://www.mozilla.org)



Și-a făcut apariția și perechea lui Firefox 1.0: ThunderBird 1.0.

## Atheros

### Configurare ușoară

Atheros, unul dintre producătorii importanți de cipuri de rețelistică wireless, a pus la punct un sistem de configurare denumit JumpStart for Wireless care, după cum îi spune și numele, permite instalarea unei rețele wireless în numai câțiva pași. El va putea fi folosit împreună cu toate chipset-urile wireless ale companiei.

Tehnologia suportă unelte de configurare Wireless Zero Configuration și Windows Connect Now de la Microsoft și de aceea nu necesită propria aplicație client. Securitatea la configurare este asigurată pe patru niveluri: mai întâi prin intermediul identificării vizuale cu ajutorul unui led intermitent de pe ruter sau access-point, apoi prin intermediul generării unei chei de rețea cu ajutorul sistemului

Diffie-Hellman, al treilea nivel este generat prin utilizarea tehnologiei WPA/WPA2 (*Wireless Protected Access*) cu codificare AES și, în sfârșit, prin setarea unei parole.

JumpStart a fost dezvoltat în parteneriat cu D-Link, acesta fiind și primul beneficiar al noii tehnologii.

[www.atheros.com](http://www.atheros.com)



JumpStart poate fi folosit cu produsele wireless ce utilizează cipuri de la Atheros.

## Zyxel

### Ruter cu funcții antivirus

Perioada aceasta pare a fi caracteristică (în domeniul rețelisticii) lansărilor de produse intermediare, fie de tip Super G (care depășesc standardul 802.11g), fie de tip pre N (care anticipează standardul 802.11n). P-334WT Wireless G+ este un ruter și totodată un firewall de clasă Super G, care oferă o viteză de transfer de 125 Mbps. Producătorul său a adăugat la funcția de firewall și un serviciu antivirus de la Trend Micro, Home

Network Security Services.

Ca switch Ethernet, el oferă patru porturi 10/100 și funcții de control al traficului. Instalarea securizată a dispozitivului poate derurge automat, datorită tehnologiei OTIS (*One Touch Intelligent Security Technology*). Prețul ruterului este de aproximativ 120 de dolari.

[www.zyxel.com](http://www.zyxel.com)



P-334WT Wireless G+ beneficiază de Home Network Security Services de la Trend Micro.

## Belkin

### Software pentru telefonie

Compania americană Belkin a anunțat și ea o soluție de telefonie VOIP, denumită callEverywhere. Este vorba de o aplicație software ce permite efectuarea de apeluri gratuite via Internet între două calculatoare conectate, în mod analog și altor aplicații gen Net2Phone sau Skype.

callEverywhere poate beneficia în mod suplimentar și de un serviciu plătit prin care utilizatorii pot apela și numere de telefonie clasice, însă acesta este axat prioritar pe continentul nord-american (Statele Unite și Canada).

Printre facilitățile oferite o dată cu acest software putem aminti: un cont de e-mail gratuit și o căsuță

vocală (care poate fi redirecționată către un cont de e-mail), posibilitatea de efectuare de conferințe cu trei interlocutori simultan și de a răspunde în mod „hands free”, suspendarea apelului. Sunt oferite de asemenea funcții de filtrare și blocare a spam-ului, identificarea apelantului și o adresă de contacte.

Varianta plătită, callEverywhere Softphone 500, beneficiază în plus, pe lângă cele amintite mai sus, și de 500 de minute de convorbiri în Canada și Statele Unite, de posibilitatea de gestionare a contului online (cu verificarea în timp real a costurilor).

[www.belkin.com](http://www.belkin.com)



Belkin oferă și unele dispozitive conexe serviciului callEverywhere, cum este Message Manager-ul din imagine.



## Telefonie mobilă la locul faptei

# Pe drum de undă

Formăm numărul, apăsăm OK, auzim semnalul sonor și după un timp celălalt răspunde. Ce simplu, nu? Mulți însă se întreabă ce se află în spatele unei astfel de convorbiri, de ce este nevoie de atât de multă aparatură și de mii de angajați într-o companie de telefonie mobilă, pentru un proces atât de simplu.

Mircea Mihălcică 

**N**e-am gândit să răspundem întrebării și cum cel mai bine e să vezi cu ochii tăi cum stau lucrurile, am plecat în vizită la Connex, iar ce-am găsit acolo veți vedea și voi în cele ce urmează.

Pentru a înțelege ce se întâmplă, vom prezenta foarte sumar structura rețelei GSM, insistând puțin asupra elementelor cheie și a legăturilor care există între ele.

## Rețeaua cu foaie și creion

Pornim de la ideea că se efectuează un apel de la un telefon mobil către un alt telefon mobil, în cadrul aceleiași rețele... uite că deja am amintit de primul element important în structura rețelei, telefonul mobil care dorește să inițieze un apel.

Doriința aceasta este trimisă unei entități căreia nu ar fi corect să îi spunem „antena”

(deoarece este un element component al acestei entități), ci vom folosi denumirea standard, acronimul BTS, de la *Base Transceiver Station*. BTS-ul conține un număr de transceiver-e (transmitter-receiver) și, după cum vă dați seama din denumire, se ocupă cu legătura radio (despre această „legătură radio” am putea scrie cam o jumătate de revistă dacă ne străduim), cu MS-ul (*Mobile Station* sau, pe românește, telefonul mobil și SIM-ul) prin antenă. Aranjarea BTS-urilor formează celulele la care face referire termenul „telefonie celulară”. Fiecare BTS are în custodie o astfel de celulă.

Ca și în societate, există unii care fac și oameni care dau ordine. Diferența e că în cazul infrastructurii GSM se păstrează raportul normal, cei „cu mapa” sunt mult mai puțini decât cei „cu sapa”. Eminențele cenușii care guvernează peste BTS-uri se numesc BSC-uri sau *Base Station Controllers*. Un BSC este legat direct la mai multe BTS-uri și gestionează resursele radio ale acestora, adică se ocupă cu alocarea canalelor de comunicație și primește pe toată durata unei convorbiri informații despre calitatea legăturii (din punct de vedere radio), pe baza cărora ia unele decizii. Dacă apar interferențe datorate realocării frecvențelor, BSC-ul poate muta legătura din timeslot în timeslot și din frecvență în frecvență pentru a obține calitatea dorită (frequency hopping). Tot BSC-ul gestionează și comutarea convorbirii între BTS-uri la trecerea dintr-o celulă în alta (handover). BTS plus BSC egal BSS sau *Base Station Subsystem*.

Dar să nu ne îndepărtăm prea mult de firul poveștii: deschidem telefonul, suntem preluați de BTS, inițiem un apel, BSC-ul ne alocă un canal de comunicație, acum trebuie ca rețeaua să găsească telefonul destinație, să-i aloce și lui un canal și să ne pună în legătură.

## Centraliștii

Am telefonul meu și am linia mea, sun pe un alt telefon care are linia lui, centrala doar pune aceste două linii în legătură și putem vorbi. Perfect pentru telefonie fixă, dar la GSM nu avem linia noastră proprie, și atunci când ne sună cineva, trebuie ca rețeaua să știe „de unde să ne ia”.

Intră în discuție acum niște coduri de identificare, baze de date și centrala care realizează efectiv legătura. Telefonul nostru mobil se identifică în rețea cu ajutorul a două coduri: IMEI și IMSI. International Mobile Station Equipment Identity este un număr unic asociat telefonului nostru mobil, un fel de tatuaș pe care acesta îl primește în





În crengile acestui copac de metal se ascunde un BTS.

producție și care se transmite la fiecare apel. IMEI nu are cine știe ce funcție activă în rețea, în special el este util pentru a bloca telefoanele furate, indiferent dacă respectivul la care ajunge telefonul schimbă SIM-ul. Există un „loc” unde sunt stocate toate IMEI-urile din rețea, numit EIR (*Equipment Identity Register*).

IMSI vine de la *International Mobile Subscriber Identity*, este unic în lume pentru un utilizator și este un șir de caractere stocat în cartela SIM care identifică acel utilizator. Unui SIM, pe lângă IMSI, i se atașează un număr de telefon care identifică apartenența unui utilizator la un operator de telefonie (când rețeaua trebuie să „caute” după un număr de telefon, de fapt ea are nevoie și de IMSI-ul asociat acelui număr). În cazul GSM, „centrala” o veți întâlni sub

denumirea de MSC (*Mobile Switching Center*). Scopul ei este realizarea legăturii pentru o convorbire și, automat, a tot ceea ce este necesar pentru aceasta, funcții precum înregistrarea și autentificarea terminalelor, găsirea locației lor și legătura cu alte rețele (telefonie fixă sau alte rețele mobile sau roaming – Connex, de exemplu, are un Gateway MSC de mare capacitate dedicat doar legăturii cu alte rețele, soluție comună, întâlnită la multe rețele). Ținând cont de ce știm până acum, ne dăm seama că MSC-ul este o entitate care primește „rapoarte” de la BSC-uri, consultă o bază de date unde se află informații despre toți utilizatorii înregistrați în rețea și realizează legăturile necesare diferitelor acțiuni pe care aceștia doresc să le efectueze.

Vorbeam de o bază de date centrală pe care MSC-ul o consultă, denumită *Home*

*Location Register* (sau, mai simplu, HLR) și în care se află toate informațiile și detaliile terminalelor înregistrate în rețea: codul IMSI, numărul de telefon (MSISDN), locația și altele. Pentru a fi operațional în rețea, un terminal trebuie să treacă de centrul de autentificare (AUC – *Authentication Centre*). Procesul de autentificare este des întâlnit în IT și cu siguranță vă este cunoscut multora: există o cheie de care știu SIM-ul și AUC-ul și pe baza unei combinații a acestora cu IMSI-ul se realizează o secvență întrebare-răspuns și apoi (în cazul unei autentificări cu succes) o a treia cheie de criptare folosită pentru comunicația dintre terminal și rețea.

Dacă IMSI-ul și MSISDN-ul sunt fixe, cu locația e mai complicat, mobilitatea înseamnă că informația din HLR privind locația terminalului se va actualiza la fiecare schimbare



Platforma responsabilă de facturarea clienților Connex.



Model mai vechi de MSC responsabil de o zonă din București.

## Arhitectură GSM



Găsiți diferențele față de un copac normal.

a celei. Pentru aceasta, HLR-ul comunică cu o bază de date temporară, locală (de obicei integrată în MSC-ul ce „răspunde” de zona respectivă), unde SIM-ul este înregistrat, numită VLR, sau *Visitor Location Register* (evident, un BTS se leagă la un singur VLR). Ansamblul MSC - HLR - VLR - EIR - AUC formează subsistemul rețea sau NSS-ul (*Network SubSystem*).

Iată că am aflat și cum găsește rețeaua telefonul destinație dintr-un apel: tot procesul începe în HLR, care știe toate datele despre acest terminal și îi spune BSS-ului să aloce un canal de comunicație pentru acesta și are loc convorbirea (criptată cu cheia rezultată în urma autentificării). Am spus că telefoanele sunt identificate după IMSI, ideea e că și pentru securitate terminalului îi este alocat în VLR un număr de identificare temporară, valabil doar în acea sesiune de comunicație (TIMSI). „Dar stai, parcă mai era ceva cu radio, cu frecvențe, cu alea ce e?” Ajungem și acolo, deși nu vom intra în foarte multe amănunte.

### Aproape un miliard pe secundă

Nu, n-am transformat salariul lui Beckham în moneda noastră națională, ci vorbim de frecvența în care operează rețeaua GSM pe care am vizitat-o: 900 MHz, adică unda efectuează un ciclu complet de 900 de milioane de ori pe secundă. Bineînțeles că nu poate fi vorba de o singură undă oscilantă, ci de fapt de mai multe care operează undeva în jurul frecvenței de 900 MHz, și anume între 890 și 915 MHz pentru uplink (legătura de la telefonul mobil la BTS) și între 935 și 960 MHz pentru downlink (ruta inversă, de la BTS la telefonul mobil). Avem așadar 25 MHz

de „împărțit” în frecvențe utilizabile, și în GSM 900 regăsim 124 de frecvențe la distanță de 200 KHz fiecare, operațiune numită, logic, divizare în frecvență (FDMA – *Frequency Division Multiple Access*). Cum spectrul este o resursă limitată, în orice țară există o împărțire echitabilă a frecvențelor între operatorii de telefonie mobilă ai acelei țări, pentru a nu exista suprapuneri.

Luăm câteva frecvențe dintre acestea și le atașăm unui BTS. Pentru că fiecare dintre aceste frecvențe va fi folosită de mai mulți utilizatori, este necesară o altă manevră, o altă divizare, de data aceasta în timp (TDMA – *Time Division Multiple Access*). Fiecare utilizator transmite în propriul lui eșantion de timp și așa toți împart resursele radio într-un mod eficient.

Dar ce treabă are vocea noastră cu unde care oscilează foarte repede și pe care le împărțim în timp? Vorba unui profesor de-al meu de fizică, există un modulator care modulează sau „injectează” cumva informația pe un semnal purtător, în speță unda noastră. Prima dată vocea trebuie digitizată (blocuri de 20 milisecunde conținând 260 biți, rezultând un bitrate de 13 kbps, cei interesați de mai multe detalii despre algoritmul de codare să caute informații despre RPE-LPC) și apoi semnalul digital obținut este modulată pe frecvența purtătoare folosind *Gaussian-filtered Minimum Shift Keying* (GMSK). Semnalul trece prin sistem (pe ruta povestită ceva mai sus) și ajunge la destinație, unde este refăcut în semnal voce analogic și așa „auzim ce spune” persoana de la celălalt telefon.

Poate v-am plictisit cu partea tehnică, poate nu e destul, nu am intrat în domeniul „date” deloc, vom reveni cu un articol pe această temă având în vedere că datele complică



Platforma Kamarad se bazează pe o soluție compactă de la Siemens.



Toată aparatura este protejată împotriva seismelor cu mecanisme ingenioase.

destul de mult lucrurile, informația transmisă capătă volum, trebuie implementate diferite metode de optimizare ș.a.m.d.

### Gura lumii

Am auzit de multe ori ideea (neexplicată) că o companie de telefonie mobilă necesită o investiție foarte mare la început și apoi totul merge ca pe roate, nu mai sunt investiții majore și o gărlă de bani umple pe zi ce trece conturile bancare ale operatorului. Stați liniștiți, nu le plânge nimeni de milă, profiturile sunt bune, dar sunt de multe ori uitate sau necunoscute diferite aspecte, ajunge să vorbești cu oamenii care lucrează acolo și să vezi hardware-ul din umbră și îți dai seama că lucrurile nu sunt așa roz cum par poate la o primă vedere. Este timpul să vedem ce înseamnă îmbunătățirea și întreținerea unei astfel de rețele, oamenii care stau în spate, aparatura existentă, lucruri care de obicei nu ajung sau scapă privirii noastre.

### Construcția „cuibului”

Am discutat de BTS-uri și celule, cu toții am văzut stâlpii aceia mari pe care știm că sunt amplasate „antene de telefonie”. Cum ținta oricărui operator este o acoperire cât mai largă și o calitate a semnalului cât mai bună, alegerea locului unde vor fi amplasate BTS-urile este o operațiune care necesită multă muncă de teren (sunt sigur că nimeni nu își închipuia că acestea sunt trântite undeva acolo, „prin zonă”). Prin urmare, când se decide acoperirea unei noi locații, inginerii radio merg pe teren, în zona care ar trebui să fie acoperită, se decid asupra unor puncte posibile de amplasare și apoi se întorc la birou unde rulează simulări în care studiază cum s-ar comporta rețeaua (unde ar fi semnal, unde ar fi probleme etc.).

### Punct lovit

După stabilirea de către inginerii radio a locului exact în care va fi instalat BTS-ul nu urmează operațiunea în sine, ci trebuie

pregătit terenul. De fapt, este demarată o întregă procedură de autorizare a construcției pe acea anumită locație.

Vorbim acum de o echipă care se ocupă doar cu așa ceva, având în vedere că locațiile alese de inginerii radio sunt dintre cele mai... diverse. De obicei există un compromis între această echipă și inginerii radio, ceea ce duce din când în când la modificarea punctului de amplasare, de exemplu din vârful unui deal, puțin mai jos. Dar acolo unde nu se poate și nu se poate, din diferite motive, se găsesc soluții care mai de care mai ingenioase. Astfel, există într-un vârf de munte (vârful Toaca – în Ceahlău) un BTS care a fost transportat cu elicopterul. Dacă ieșiți din București spre Valea Prahovei treceți pe lângă Fântâna Miorița unde pe dreapta este o benzinărie, iar în spatele ei este un brad. Nimic ciudat, un brad normal de... metal, pentru a nu strica aspectul zonei.

Există BTS-uri și pe brazi naturali, dacă locul cel mai bun de acoperire este undeva în mijlocul unui pâlci de brazi, pentru a evita tăierea în carne vie și amplasarea stâlpului acolo se instalează respectivul BTS pe un copac natural. Trebuie însă acum apelat un grup de specialiști în domeniul respectiv, care să spună cam cât va crește și se va îngroșa respectivul copac în timp, ce rezistență are și alte chestiuni de gen. Ni s-a mai povestit de site-uri instalate în locuri unde nu vezi „antenele” (respectivele elemente de rețea trebuind să fie practic invizibile sau să se confunde cu arhitectura clădirii), dar semnal este.

## Echipa de intervenție

Elicopter, căruță, barcă, snowmobil, camion 6X6, alpinism – nu, n-am luat-o razna (nu mai mult decât de obicei), ci toate acestea au sau au avut cândva legătură cu rețeaua Connex pe care am vizitat-o.

Rețeaua este monitorizată zi și noapte, oamenii lucrează în schimburi în fața calculatorului căutând defecțiuni în aparatură sau legături căzute, e cam ca într-o secție de urgențe: problema e văzută de un generalist, care dacă nu știe s-o rezolve o dă unui specialist în domeniu, apoi unui superspecialist.

Dacă se întâmplă să nu funcționeze un BTS din cauza condițiilor meteo neprielnice, de obicei aceleași condiții meteo blochează drumurile către zonele greu accesibile și se poate ajunge la situații greu de deznodată. Discutăm despre acțiuni oarecum asemănătoare operațiunilor militare, există o perioadă de timp în care se poate rezolva avaria, echipe și mijloace de intervenție rapidă, tot tacâmul.

Responsabilii cu rezolvarea problemelor



Orice disfuncționalitate în rețea este rapid observată datorită monitorizării permanente.

legate de funcționarea rețelei își doresc ierni ușoare, așa cum e aceasta deocamdată. Iarna trecută însă a fost o perioadă cu viscole și ninsori abundente, chiar în preajma sărbătorilor. Acestea s-au tradus prin oameni care să stea toată ziua de 25 decembrie cu căștile pe urechi și să discute cu cei din teren, alții cu drumuri blocate de zăpadă pentru două zile prin sate uitate de vreme și altele. Nu e o muncă ușoară, ar fi spectaculos într-adevăr pentru un timp, dar nu știu dacă aș avea nervii să fac asta o perioadă îndelungată.

## Optimizare continuă

Optimizarea din punct de vedere radio se traduce prin calitatea legăturii sau cât de bine se aud cei doi interlocutori. Chiar dacă în formula matematică a acestei entități regăsim mai mulți coeficienți (este importantă calitatea telefonului mobil și câteodată și vremea), operatorul monitorizează în permanență indicatorii de performanță ai rețelei pentru a îmbunătăți calitatea sau a corecta eventualele degradări. Ingerii radio care răspund de o zonă fac zilnic măsurători, evaluează, propun și fac schimbări pentru ca zona acoperită să respecte standardele în fiecare punct.

Toți posesorii de telefoane mobile cunosc mesajul „network busy” ce apare în jurul miezului nopții la trecerea dintre ani. E normal, resursele radio sunt limitate, reolocarea frecvențelor necesită o oarecare distanță pentru a nu apărea fenomene neplăcute, iar creșterea capacității rețelei pentru 20 de minute pe an nu merită. Pentru a reduce cât mai mult aceste posibile

probleme, se apelează de multe ori la abordări punctuale. Să luăm un exemplu: la mare, vara și iarna. Vara sunt sute de mii de turiști, iarna țipenie. La munte este cam invers. Este obligatoriu ca resursele rețelei să acopere necesarul vara la mare și iarna la munte. Pentru aceasta există instalări temporare de BTS-uri, care sunt mutate în funcție de necesități.

Mai mult, pentru ocazii speciale, cum ar fi evenimentele în aer liber (concerte în locuri deschise, meciuri de fotbal cu mulți spectatori, festivaluri ale berii etc.), cei de la Connex au proiectat BTS-uri mobile, purtate pe mijloace motorizate de colo-colo, unde este nevoie.

Atunci când vorbim de aparatura necesară, ne gândim la hale întregi în care trebuie să se respecte o serie de condiții foarte stricte de umiditate, praf, temperatură și alte elemente de acest fel. Aparatele sunt de fapt servere puternice, venite în formă compactă, un fel de „dulapuri” care sunt făcute pentru a îndeplini o anumită funcție, indiferent de ce se întâmplă. Este vorba de redundanță, soluții de backup, monitorizare pe fiecare componentă a dispozitivului pentru a se depista imediat o problemă de funcționare.

Oricât de simplu ar părea de afară și oricât de profitabilă ar arăta afacerea, în spatele unui operator de telefonie mobilă se ascund multă aparatură scumpă, multă muncă și mulți specialiști în primul rând pasionați de ceea ce fac.



Idei și invenții de-a lungul istoriei

# Instantanee în timp

Câteva dintre momentele care au făcut lumea așa cum o știm noi azi, începând de la descoperiri, invenții și ajungând la reguli create și impuse de oameni în diferite momente ale istoriei.

Mircea Mihălcică 

Cine nu și-a pus niciodată întrebările „Cum ar fi lumea de azi dacă n-ar mai fi curent?”, „Oare am putea trăi fără televizor sau calculator?” sau „Cât timp ar dura o călătorie de la Paris la Roma, fără

mijloace de transport motorizate?”. În orice caz, sunt multe lucruri pe care le avem în ziua de azi și fără de care nu ne-am putea imagina viața. Când au apărut în viața oamenilor, cine le-a inventat, ce alte idei

năstrușnice au mai avut unii și alții de-a lungul timpului? La aceste întrebări încercă să răspundă site-urile acestei luni.

## Istoria invențiilor

About.com are o secțiune excelentă despre invenții și inventatori, iar link-ul direct este <http://inventors.about.com>. Paginile sunt isteț organizate, vă veți descurca foarte ușor la navigare și veți găsi lucruri la care fie veți rămâne cu gura căscată, fie vă vor distra pe cinste.

Dacă vă va întreba proaspăta soție ce legătură este între luna de miere și bere, spuneți-i că berea e o băutură ce datează de aproximativ 4.000 de ani, din Babilon, unde tatăl miresei se obliga ca după nunta să-și „alimenteze” ginerele cu câtă băutură poate duce. Aceasta era ori bere, ori o băutură fermentată din miere, de aici și denumirea „lună de miere”.

Din categoria „Cum să scapi de bătăi de cap și să faci și-un milion de dolari, dacă ai încredere în tine” v-o prezentăm pe Marion Donovan, inventatoarea scutecelor de unică folosință, care n-a putut să-și vândă invenția pentru că potențialii producători au spus că acele scutece ar fi prea scumpe. Drept urmare a intrat cu propriile forțe în afaceri și și-a vândut apoi compania pe un milion de George Washington.

Furculița a fost inventată de greci, dintr-un motiv simplu: atunci când tăiau carnea cu diferite ustensile (pentru a o servi cuiva), aceasta se mișca și trebuia să fie ținută în loc de „ceva”. Francezii le-au descoperit prin secolul al XVI-lea, dar nu le-au primit chiar cu sufletul deschis deoarece credeau că folosirea furculiței creează impresia că suferă de un handicap fizic.

Parfumeriile au originile în Egipt, iar primile odoruri plăcute nasului au apărut în

**About.com** - Search:

**Barbecue - History of Barbecue**

From Marc Seltzer, Your Guide to Grilling, **FOOD** with 100+ related food items

To barbecue means to slow-cook meat at a low temperature for a long time without an outside fire. In America, barbecue (or BBQ) originated in the late 1800s during modern cattle drives. The cowboy who herded the herd from one part of the land to another, a tough and often long job, would require the use of some form of cooking to feed his herd. Other barbecue meats used were pork, beef, mutton, venison, and goat. However, barbecue was first invented in America and no one knows who invented the barbecue. The word "barbecue" might come from the Taino Indian word "barbacoa" meaning meat-smoking apparatus. "Barbecue" could have also originated from the French word "barbe à queue" which means "hickory-bark" (the bark is one of the main ingredients of the wood).

**Barbecue** is a method of cooking meat at a low temperature for a long time without an outside fire. In America, barbecue (or BBQ) originated in the late 1800s during modern cattle drives. The cowboy who herded the herd from one part of the land to another, a tough and often long job, would require the use of some form of cooking to feed his herd. Other barbecue meats used were pork, beef, mutton, venison, and goat. However, barbecue was first invented in America and no one knows who invented the barbecue. The word "barbecue" might come from the Taino Indian word "barbacoa" meaning meat-smoking apparatus. "Barbecue" could have also originated from the French word "barbe à queue" which means "hickory-bark" (the bark is one of the main ingredients of the wood).

**Barbecue** is a method of cooking meat at a low temperature for a long time without an outside fire. In America, barbecue (or BBQ) originated in the late 1800s during modern cattle drives. The cowboy who herded the herd from one part of the land to another, a tough and often long job, would require the use of some form of cooking to feed his herd. Other barbecue meats used were pork, beef, mutton, venison, and goat. However, barbecue was first invented in America and no one knows who invented the barbecue. The word "barbecue" might come from the Taino Indian word "barbacoa" meaning meat-smoking apparatus. "Barbecue" could have also originated from the French word "barbe à queue" which means "hickory-bark" (the bark is one of the main ingredients of the wood).

De unde a mirosit a grătar pentru prima dată.

**About.com** - Search:

**Piano - Bartolomeo Cristofori**

By Peter Bello

**History of the Piano - Bartolomeo Cristofori (B Florence)**

The piano first known as the pianoforte developed into the grand piano around 1720, by Bartolomeo Cristofori of Padua, Italy. The instrument was already over a hundred years old by the time Beethoven was writing his last sonata, around the time when it called the grand piano as the standard keyboard instrument. The piano has had a central place in music since the middle of the eighteenth century. Around 1700, the upright piano was created by Johann Schmitz of Hamburg, Austria and later improved in 1802 by Thomas Mott of London whose large piano had things that ran diagonally.

**U Free Email Courses**

Learn something new for FREE! EMAIL TO US! LEARN HOW TO!

**About.com** - Search:

**U Free Email Courses**

Learn something new for FREE! EMAIL TO US! LEARN HOW TO!

Cine-a construit primul un pian (ultimii au fost vecinii mei de la etajul superior).



Păziți-vă câinii în preajma Casei Regale.

urma arderii ierburilor folosite în ritualurile religioase (parfum, perfume, per-fume, fum). Cum tot egiptenii au inventat și sticla, primele parfumuri în recipiente din sticlă au apărut cam cu 1.000 de ani înainte de Hristos, tot în Egipt.

Se pare că oamenii au patinat pentru prima dată cam cu 3.000 de ani înainte de Hristos, undeva pe unde e Elveția acum, cu ajutorul unor patine făcute din oasele animalelor, în care erau date găuri pentru sistemul de prindere, adică benzile din piele de animal. Cuvântul olandez pentru „patină” este „schenkel”, care se traduce prin „os al piciorului”. Ideea primelor patine mai „evolute” (din lemn și fier) a fost a olandezilor, după care americanii au preluat ștafeta și au proiectat ceea ce avem azi.

Ajunge cât v-am spus, e timpul să descoperiți singuri, sper că v-am trezit interesul pentru acest site, eu cel puțin de când am dat de el și am cinci minute libere intru și mai citesc o istorioară interesantă.

## La plăcinte înainte

La destul de complicata adresă [www.gti.net/mocolib1/kid/food.html](http://www.gti.net/mocolib1/kid/food.html) veți citi despre istoria preparatelor culinare, ce preparat a apărut, cum și când. Informațiile nu sunt găzduite local, site-ul se prezintă sub forma unei colecții de link-uri, care conține și rețete pentru diferite preparate. Sunt de asemenea punctate momente de cumpănă din istorie, cum ar fi când a început creșterea vacilor sau a găinilor sau animale fără de care masa din zilele noastre ar fi fost mult mai săracă.

Vinul, se pare, a apărut cam cu șase mii de ani înainte de Hristos, iar prima „dămigeană” din lut datează din anii 5400-5000 î.Hr. Informațiile despre vin sunt foarte interesante, aflăm că tot timpul a fost în centrul vieții și al religiei, sunt prezentate legături între cultura diferitelor popoare și

adevăratele ceremonii în cadrul cărora era consumată această băutură.

Citesc și nici acum nu cred: zice-se că popcorn-ul a apărut mai devreme cu vreo 600 de ani decât untul, 600 de ani de floricele fără unt... Dacă tot veni vorba, nu cumva să pierdeți istoria untului.

Aflăm că maiiașii și aztecii au fost primii care s-au bucurat de cacao (Kah How) și de ciocolată, mai întâi sub forma unei băuturi amare din cacao și diferite condimente, destul de... ciudate dacă ne gândim la gustul ciocolatei de azi. Atât de importantă era această băutură în viața lor, încât semințele de cacao au ajuns un fel de monedă de schimb. Link-ul conține istoria delicioasei specialități și evoluția de la băutura amară la ceea ce cunoaștem azi sub numele de „ciocolată”. Spaniolii au fost primii care s-au gândit la arome și la îndulcirea ciocolatei și au păstrat mult timp secretul.

Vară, cald, intrăm în magazin și cumpărăm o înghețată. Simplu pentru noi, nu? Dar Nero, ditamai împăratul roman, nu avea această posibilitate și își trimitea flotele în Munții Apenini pentru a aduce de acolo gheață și zăpadă, peste care se turnau nectaruri, miere și pulpă de fructe. De asemenea, și lui Alexandru cel Mare îi plăceau băuturile cu gheață, nici nu e de mirare că voia să se răcorească, fiind tot timpul pe drumuri. Totuși, primul cornet de înghețată a fost văzut doar de străbucii noștri, prin anii 1900, cam în același timp cu altă specialitate, untul de arahide.

Să schimbăm peisajul și să citim un meniu de nuntă din America anului 1836. Interesant, masa pare un fel de „bombă”: începea direct cu cărnurile, iar cheștiile ceva mai lejere erau la mijloc, pentru ca totul să se încheie cu un întreg arsenal de dulciuri. Poate și de-aici li se trage procentul destul de mare de supraponderali.

## Legi nebune

Dacă ești prins conducând beat, și se ia carnetul și poate și se oferă și „șansa” unei mici „vacanțe” după gratii. Dar acum e bine... Pe vremuri, în Marea Britanie, nu aveai voie nici cu vaca, dacă erai un individ cu psiune

pentru băutură. Asta e, renunțați la creșterea animalelor și te apucați de lucrul pământului, urmând să vinzi roadele în piață. Dar, doar în timpul săptămânii, pentru că nu aveai voie să vinzi nimic în piață duminică, cu excepția morcovilor, logic. Pe acestea și alte legi de tot răsul le veți găsi la adresa [www.dumblaws.com](http://www.dumblaws.com).

Englezii sunt cei mai cei aici, și nu neapărat prin legile în sine, ci prin excepțiile de la regulă. De exemplu, în Liverpool topless-ul era interzis, însă nu și pentru vânzătoarele din magazinele de pești exotici. Mă rog, fiecare cu ideile lui... Este și cazul lui Edward VI, care a zis ceva de genul „Cei care vor fi prinși că vor curăța ouăle fierte începând cu capătul mai ascuțit, vor fi trimiși o zi la muncă”. Ce să vă mai spun, că suicidul era considerat o crimă capitală și că aceia care din greșală atârnav un poster invers, astfel încât regele sau regina apăreau cu capul în jos, erau acuzați de trădare? Am păstrat cireșa de pe tort: în York era perfect legal să tragi cu arcul după un scoțian, excepție făcând ziua de duminică.

Mergem spre limbile latine și aflăm că la francezi nu aveai voie să-i dai porcului numele Napoleon și existau și anunțuri de genul „sărutul interzis pe șinele de tren”. Chiar în Paris, o scrumieră era considerată armă mortală. Italienii erau și mai drastici: un bărbat putea fi arestat dacă era prins purtând fustă.

Cea mai largă colecție de legi ciudate este oferită de Statele Unite. În New York, săritorul de pe o clădire primea pedeapsa capitală (dacă respectivul supraviețuia aventurii, evident). Aici femeile aveau voie topless, atâta timp cât nu scoteau bani din acest lucru. Următoarea m-a distrat la culme, n-o traduc pentru că s-ar pierde tot hazul: „Citizens may not greet each other by putting one's thumb to the nose and wiggling the fingers”.

Sperăm că nu știți toate plăcurile spuse aici și că veți rămâne cu ceva de pe urma site-urilor prezentate în această lună, iar dacă nu, măcar veți face o burtă bună de răs.

mircia\_mihalica@chip.ro



Istoria unui preparat foarte comun nouă, omleta.

## CUPRINS

Util  
Macrocomenzi ExcelWindows  
Tips&tricks

## Fără reclame

# Browsing ușor

Firefox este browser-ul care câștigă o cotă de piață din ce în ce mai mare datorită în primul rând versatilității sale. În plus față de facilitățile incluse în program, versatilitatea sa poate fi mărită prin adăugarea de extensii. Iar unul care vă face viața mai ușoară este Adblock, prin care „scăpați” de miile de reclame de pe diversele site-uri și astfel puteți naviga cu mult mai repede.

Cătălina Lazăr

## Primii pași

Add-on-urile sunt acele mici programele care fac din Firefox un program cu adevărat puternic și personalizat exact pe gustul dumneavoastră.

Dacă nu știți ce extensii aveți deja instalate, tot ceea ce aveți de făcut este să mergeți în meniul Tools/Extensions și se vor afișa toate add-on-urile de Firefox prezente în calculatorul dumneavoastră. Ca regulă folosiți extensiile propuse pe site-ul [addons.update.mozilla.org/extensions/](http://addons.update.mozilla.org/extensions/) deoarece măsurile de securitate din Mozilla Firefox s-ar putea să vă facă surprize la rularea unor extensii din terțe părți.

## Plugin-uri

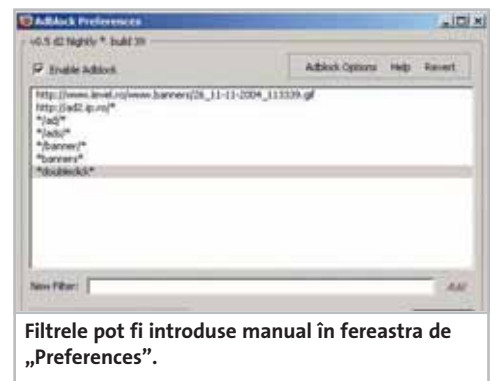
Acestea pot fi instalate ușor prin intermediul butonului Tools/Extensions/Get more extensions. Veți fi trimiși la o adresă unde veți găsi plugin-uri dintre cele mai diverse, unele dintre ele unele puternice pentru diferite categorii de utilizatori. Cel care ne interesează pe noi se află printre cele mai populare extensii Firefox, nefiind nevoiți să îl căutăm peste tot. Modul de instalare este simplu. Pur și simplu apăsați butonul de install, iar după



Odată instalat, plugin-ul poate fi accesat prin intermediul meniului Tools.



Filtrele se pot importa și exporta.



Filtrele pot fi introduse manual în fereastra de „Preferences”.

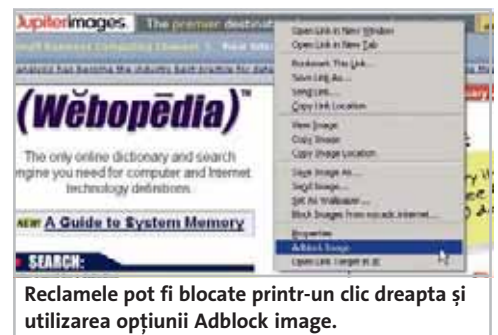
instalare reporniți programul. În meniul Tools va apărea acum un buton Adblock care dispune de două opțiuni rapide: Add all blockable elements și Overlay flash. Pentru a personaliza mai mult add-on-ul, vom apela la „Preferences”.

În primul rând, în josul ferestrei dispunem de opțiunea „Hide ads” sau „Remove ads”. Diferența este că în momentul în care alegem „Remove ads” acestea vor dispărea efectiv din pagină, în locul lor nemaifiind afișat nimic (acel pătrat care ne indica locul în care există reclamă).

De asemenea, îi puteți introduce diverse filtre care vor funcționa în cazul oricărei pagini pe care veți intra. Filtrele pot fi adăugate și prin clic dreapta pe o reclamă dintr-un site. Puteți bloca reclama respectivă sau toate reclamele care provin de la acea sursă. Se pot importa filtre și, dacă v-ați făcut deja o listă bună de filtre, o puteți da și prietenilor dumneavoastră prin opțiunea de Export.

Cam atât despre add-on-ul Adblock. Vă lăsam să descoperiți utilitatea acestuia, precum și a setelor de alte plugin-uri existente pentru Mozilla Firefox.

catalina\_lazar@chip.ro



Reclamele pot fi blocate printr-un clic dreapta și utilizarea opțiunii Adblock image.





## Macrocomenzi în Excel

# Economii printr-un clic

Un singur clic și, minune, toată munca s-a făcut singură! Cu ajutorul macrocomenzilor din Excel vă măriți exponențial eficiența.

Cătălina Lazăr 

Probabil că folosiți Excel-ul de ani de zile, pentru că este aplicația din Microsoft Office fără de care nu se descurcă nici unul dintre noi acasă sau la muncă. În Excel ținem socoteala cheltuielilor de acasă sau a celor din firmă și creăm tabele cu informații despre angajați și produse. Lista este interminabilă.

Oricum, în afară de câteva formule matematice de bază și câteva formatări

standard, nu plonjăm niciodată în adâncurile acestei aplicații, reprezentate de funcțiile mai puțin cunoscute. Dacă ne-am apleca însă puțin asupra aplicației, am descoperi o oază de funcționalitate și putere de calcul.

În Excel există sute de funcții și facilități care pot fi folosite într-un miliard de feluri acasă sau la birou. Printre acestea, una extrem de importantă, care ne ajută mai ales în cazul scenariilor repetitive, este

reprezentată de macrocomenzi (sau macro-urile, cum sunt împământenite).

Deși se spune „ferește-te de macro-uri”, noi vă îndemnăm să profitați din plin de ele. Creați-vă macro-uri personalizate și salvați timp prețios!

## Ce face un macro?

O macrocomandă este pur și simplu un set de instrucțiuni care pot fi create pentru a îndeplini o varietate de sarcini, cum ar fi formatarea, calculul funcțiilor sau colectarea informațiilor. Aceste seturi de instrucțiuni pot fi lansate printr-un singur clic și nu mai este nevoie să repetați o serie de pași care irosec timp prețios. După ce ați realizat un macro, îl puteți pune direct în bara de meniu și îl puteți accesa ușor ori de câte ori este nevoie. Plus că nu mai sunteți supuși greșelii. Macrocomanda nu „uită” nici un pas din cei care trebuie executați.

## În practică

Macro-urile din Excel sunt scrise în general în VBA (Visual Basic for Applications). Există două metode de creare a macro-urilor: prima, scrierea manuală a scriptului VBA folosind editorul Visual Basic, și o a doua, care implică utilizarea uneia Macro Recorder. Cea de-a doua metodă este cu siguranță mult mai accesibilă și vă scutește de bătăile de cap cauzate de cod și scripturi. Tot ceea ce aveți de făcut este să porniți recorder-ul de macro-uri și să realizați pașii (operațiunile) pe care doriți să îi introduceți în acel macro. În momentul în care dați clic pe funcțiile din meniu, tipăriți valori în celule și selectați foi de lucru, Excel înregistrează acțiunile dumneavoastră și generează cod VBA.

Amândouă metodele pot fi accesate din meniul Tools/Macro. De aici, dacă alegeți Visual Basic Editor, veți lansa interfața care vă lasă să scrieți manual macro-ul. Dacă selectați opțiunea „Record New Macro”, veți lansa recorder-ul de macro. De-a lungul acestui articol vom folosi doar recorder-ul de macro-uri.

## Cheltuieli sub observație...

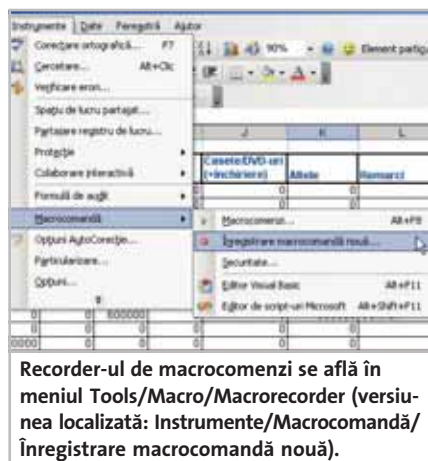
În exemplul nostru vom folosi o foaie de lucru pe care o utilizăm mulți dintre noi pentru a ține socoteala cheltuielilor zilnice.

Dacă vă obișnuieți cu acest tip de control al cheltuielilor, vă asigurăm că nu veți mai renunța cu ușurință la el. Și asta pentru că vă administrați fondurile mult mai ușor și mai eficient.

Fișierul este conceput ca un calendar unde puteți completa cât de mult ați cheltuit







Recorder-ul de macrocomenzi se află în meniul Tools/Macro/Macrorecorder (versiunea localizată: Instrumente/Macrocomandă/Înregistrare macrocomandă nouă).

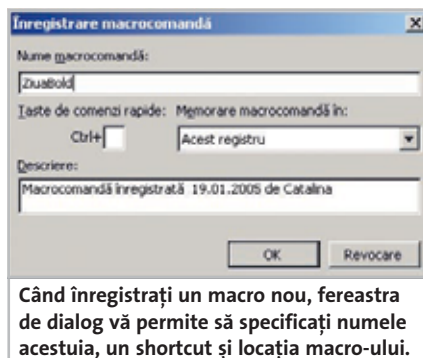
ence” este activat. Odată realizat acest macro, să trecem la cele care se ocupă de formatare.

## Macro 2: Aranjare

Acest macro se ocupă de aranjarea foii de lucru pentru o lună nouă. După ce prin primul macro am realizat un tabel de cheltuieli, va trebui să introducem datele corespunzătoare noii luni în primele două coloane.

De exemplu, în câmpul datei, introducem prima dată a noii luni (1-Feb-2005 în exemplul nostru). Apucăm apoi colțul stânga jos al acestei celule (după ce a apărut un semn gros de +) și tragem în jos, creând o serie de date (se folosește funcția „Series”). Dar această operațiune afectează formatarea coloanei. Noul macro va restaura formatarea coloanei.

- Începeți înregistrarea unui nou macro



Când înregistrați un macro nou, fereastra de dialog vă permite să specificați numele acestuia, un shortcut și locația macro-ului.

și introduceți numele de „aranjare”. Îi puteți asocia și un shortcut.

- Selectați întreaga coloană, clic dreapta și „Format cells”.

- Selectați apoi tab-ul „Borders”. Formatați alegând prima dată modelul cu toate liniile subțiri și apoi pe cel cu liniile de pe margine îngroșate. Clic ok.

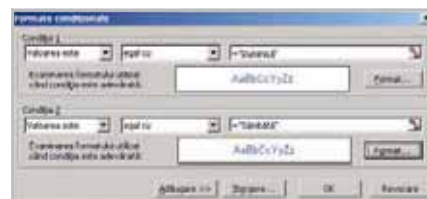
- Înainte de a apăsa butonul „Stop”, nu uitați să apăsați butonul „Relative Reference” deoarece acest macro se va realiza într-o listă de celule aleasă de utilizator.

Pentru a lansa acest macro, trebuie să selectați prima dată din coloana de „Data” și să acționați shortcut-ul pe care l-ați realizat. Merge ca uns!

## Macro 3: ZiuaBold

În cele din urmă, avem nevoie de zilele de sâmbătă și duminică formatare în albastru și îngroșate. Pentru aceasta vom crea un macro în jurul funcției de „Conditional Formatting”.

- Începeți un macro nou și dați-i numele

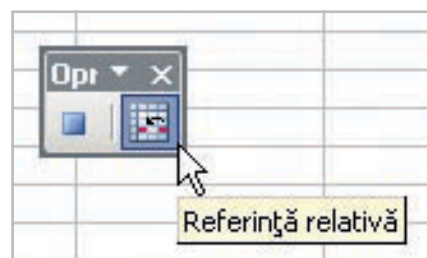


Formatarea condițională vă lasă să aplicați formatare specifică celulelor în funcție de valorile lor.

„ZiuaBold” ca nume. Atribuiți cheia [ctrl] + [h] acestui macro. Clic pe Format/ConditionalFormatting pentru a ajunge la ceea ce ne interesează.

- În grupul „Conditional1” intrați în câmpul de valori astfel încât valoarea să fie „equal to” și tipăriți „Sâmbătă” în ultima căsuță.

- Clic apoi pe butonul „Format” și în



Prin acest buton opriți înregistrarea macrocomenzii. Vă permite de asemenea să specificați referințe relative în loc de referințe absolute.

căsuța „Format Cells” selectați „Bold” și stabiliți culoarea textului în albastru. Clic ok.

- Treceți la „Condition2” prin accesarea butonului „Add”. Repetați aceiași pași, cu diferența că în ultima căsuță veți adăuga „Duminică” în loc de „Sâmbătă”. Clic ok.

- Apăsați butonul de Stop și aruncați un ochi și la butonul de „Relative Reference”.

- Pentru a folosi acest macro, selectați coloana de „Data” și apăsați cheia [ctrl] + [h].

Gata! Am realizat trei macro-uri care ne vor ajuta să automatizăm munca de creare a unei noi foi de lucru care să ne țină „sub supraveghere” cheltuielile lunare.

Utilitatea adusă de macro-uri este nesfârșită. Dar cel mai bine se observă în cazurile în care trebuie folosite sarcini repetitive, cum ar fi copierea și lipirea diferitelor valori, colarea informațiilor din foi de lucru diferite într-una singură, aplicarea diverselor formule etc. Există câteva domenii în care puteți lăsa liniștiți pe seama macro-urilor sarcinile repetitive și consumatoare de timp. Vă puteți concentra asupra lucrurilor cu adevărat importante sau asupra celor care vă fac plăcere.

atalina\_lazar@chip.ro

## Măsurile de siguranță

### Câteva reguli simple

Din moment ce macrocomenzile dispun de posibilitatea de a rula cod, este foarte important să fie rulate doar dacă provin dintr-o sursă sigură. Excel vă permite să vă setați diferite niveluri de securitate pentru rularea macrocomenzilor în foile dumneavoastră de lucru. Înainte de a crea vreuna, trebuie să îi acordați programului posibilitatea de a rula macrocomenzi.

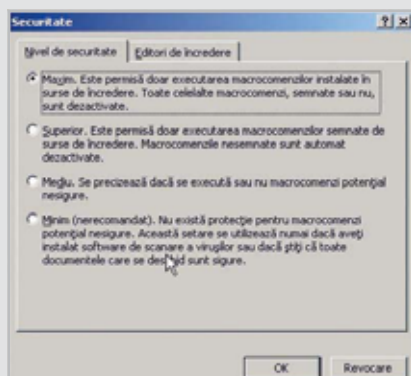
- Clic pe Tools/Macros/Security.

- Setati nivelul de securitate pe mediu astfel încât să puteți alege rularea sau nerularea unui macro.

Acum, de fiecare dată când deschideți un fișier Excel care conține un macro, veți fi întrebat dacă doriți sau nu să îl rulați. Este o metodă eficientă de protejare împotriva macrocomenzilor asupra cărora aveți îndoieli.

Ca regulă de aur, dacă știți sigur că acel fișier Excel nu conține macrocomenzi, nu răspundeți niciodată afirmativ la diferitele cereri de rulare a vreuneia.

Și, pentru a fi și mai siguri, niciodată nu rulați macrocomenzi dintr-un fișier Excel care vă parvine dintr-o sursă necunoscută.



Setați nivelul de securitate necesar în mediul dumneavoastră obișnuit de lucru.



# Tips & Tricks

## 1. Windows

### Cum îndepărtez din lista de Add/Remove programe care nu mai există de mult pe calculator?

1. Clic Start, Run, Regedit.
2. Localizați și dați clic pe următoarea cheie HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall.
3. Fiecare cheie de dedesubt reprezintă numele unui program din lista de Add/Remove. Pentru a afla care cheie reprezintă un anumit program, dați clic pe fiecare și vedeți cui corespunde.
4. Îndepărtați intrarea respectivă și va dispărea și din meniul de Add/Remove.
5. Pentru a fi siguri că nu se întâmplă nimic în timp ce modificați cheile din regiștri, exportați întreaga cheie de mai înainte ( HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall) prin intermediul meniului File, prin comanda export.
6. Dacă sunt probleme, restaurați pur și simplu această cheie.



Programul de Declarații Fiscale a fost îndepărtat de pe calculator prin ștergere directă, însă el mai apare în lista de Add/Remove.

## 2. Windows

### Dar cum pot îndepărta programele care apar în meniul de Startup în Msconfig?

- Sunt programe care au fost șterse de mult de pe calculator și apar în continuare în acest meniu.
1. Clic pe Start Meniu.
  2. Run/"regedit".
  3. Clic pe meniul „File” și exportați cu

ajutorul comenzii „Export Registry File” întreaga configurație de regiștri.

4. Salvați acest fișier într-o locație sigură. Este bine să respectați această măsură de siguranță de fiecare dată când realizați modificări în regiștri. Paza bună trece primejdia rea !

1. Navigați până la cheia KEY\_CURRENT\_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run.
2. În partea dreaptă găsiți numele programului pe care vreți să îl îndepărtați din msconfig și pur și simplu ștergeți-l.
3. Deschideți msconfig și verificați dacă mai apare programul. Dacă este în continuare acolo, înseamnă că este localizat în altă parte, iar dacă nu, repetați pașii pentru oricare alt program pe care doriți să îl îndepărtați.
4. Dacă programul mai este acolo, navigați până la HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run. Repetați pașii ca și pentru cheia de mai sus.
5. Dacă programul tot nu a dispărut din msconfig, trebuie urmată altă cale. Închideți editorul de regiștri.

Dacă fișierul pe care doriți să îl îndepărtați nu apare în regiștri:

1. Navigați în Explorer până la C:\Documents and Settings\\Start Menu\Programs\Startup.
2. Găsiți fișierul și ștergeți-l. Dacă nu este acolo, continuați să citiți.



Opțiunea de Export pe care o găsiți în Registry Editor vă scapă de multe dureri de cap în cazul în care ați șters sau modificat o cheie și sistemul nu mai funcționează la parametrii normali.

3. Mergeți la C:\Documents and Settings\All Users\Start Menu\Programs\Startup, găsiți și ștergeți fișierul. Dacă nu este acolo, continuați să citiți.

4. Mergeți la C:\Documents and Settings și verificați dacă există un director cu numele dumneavoastră de utilizator cu .WINNT sau WINXP la sfârșit. Dacă da, intrați în directorul inclus, Start Menu\Programs\Startup și îndepărtați programul.

## 3. Windows

### Schimbarea unei adrese IP în adresă DHCP cu ajutorul comenzii NETSH

Prin folosirea acestei comenzi puteți schimba adresa unui calculator dintr-o adresă IP statică într-una IP dinamică, DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) sau viceversa. Această facilitate este utilă mai ales pentru posesorii de laptop-uri care se mută des dintr-un mediu în altul. Și aceasta mai ales pentru că nu trebuie să restarteze calculatorul, comanda NETSH făcând această schimbare în timp real.

Pentru a schimba adresa plăcii de rețea dintr-o adresă statică în DHCP, tastați următoarea comandă în Start/Run:

```
netsh interface ip set address "Local Area Connection" dhcp.
```

Notă: Scriind această comandă schimbați interfața numită „Local Area Connection” în DHCP. Dacă doriți ca altă conexiune (ex: Wireless Network Connection) să devină DHCP, atunci schimbați textul corespunzător.

Pentru a afișa configurația de rețea existentă în calculatorul dumneavoastră scrieți următoarea comandă:

```
netsh interface ip show config.
```

Pentru a o schimba într-o adresă statică, tastați:

```
netsh interface ip set address "Local Area Connection" static
```

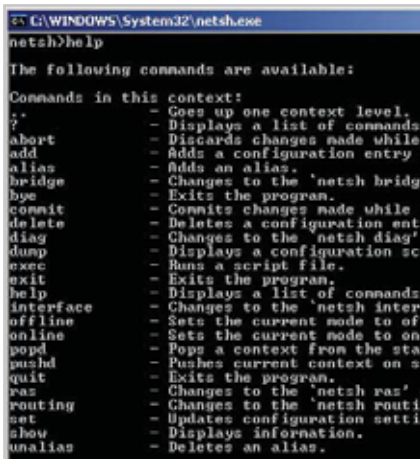
```
ipaddr subnetmask gateway metric.
```

Notă: înlocuiți ipaddr cu adresa statică de IP, subnetmask cu subnet mask și gateway cu gateway-ul implicit și, la nevoie,

metric cu valoarea potrivită.

În exemplul următor schimbăm interfața „Local Area Connection” cu o adresă statică 192.168.0.10 cu un subnet mask de 255.255.255.0, iar interfața are un gateway implicit de 192.168.0.1 și un metric de 1:

```
netsh interface ip set address "Local Area Connection" static 192.168.0.10 255.255.255.0 192.168.0.1 1.
```



```
C:\WINDOWS\System32\netsh.exe
netsh>help
The following commands are available:

Commands in this context?
? - Goes up one context level.
? - Displays a list of commands.
abort - Discards changes made while
add - Adds a configuration entry
alias - Adds an alias.
bridge - Changes to the 'netsh bridge'
bye - Exits the program.
commit - Commits changes made while
delete - Deletes a configuration entry
diag - Changes to the 'netsh diag'
dump - Displays a configuration section
exec - Runs a script file.
exit - Exits the program.
help - Displays a list of commands
interface - Changes to the 'netsh interface'
offline - Sets the current node to offline
online - Sets the current node to online
popd - Pops a context from the stack
pushd - Pushes current context on stack
quit - Exits the program.
ras - Changes to the 'netsh ras'
routing - Changes to the 'netsh routing'
set - Updates configuration settings
show - Displays information.
unalias - Deletes an alias.
```

**Netsh este un utilitar în linie comandă care vă permite, local sau remote, să afișați sau să modificați configurația de rețea a calculatorului.**

#### 4. Windows

##### Neafișarea shortcut-urilor de rețea anterioare

Implicit, atunci când mergeți în Network Places, se vor scana și prezenta shortcut-uri la share-uri mai vechi de rețea.

Pentru a evita aceasta și pentru a îndepărta orice shortcut-uri mai vechi de care nu mai aveți nevoie:

1. Deschideți Windows Explorer.
2. Mergeți la Tools/Folder Options/View/Files and Folders.
3. Debifați „Automatically search for network folders and printers”.
4. Mergeți apoi în „Network neighbourhood” și selectați toate conexiunile de rețea de care nu mai aveți nevoie. Ștergeți-le.
5. Următoarea dată când veți accesa Network Neighbourhood, nu va mai fi populată de aceste shortcut-uri.

#### 5. Windows

##### Cum convertesc un drive în NTFS din Command Prompt?

1. Deschideți o fereastră de Command Prompt.
2. Scrieți convert drive \_letter: /fs:ntfs.

catalina\_lazar@chip.ro

## Personalizare WWW

### Adio „404 File Not Found”

De cele mai multe ori, atunci când întâlnim un mesaj de eroare „404 File Not Found”, părăsim pur și simplu site-ul respectiv, fără a oferi feedback administratorului acelui site. Nici măcar nu încercăm de multe ori să vedem textul pe care l-am introdus.

Dacă aveți un site, trebuie să încercați să mențineți vizitatorii cât mai mult posibil. Iar un astfel de mesaj de eroare nu face altceva decât să îi alunge.

Ce ar fi să îl personalizați?

Există însă câteva condiții care trebuie să fie îndeplinite pentru început:

Nu puteți personaliza acest mesaj de eroare dacă aveți stocată pagina la un ISP care nu permite acest lucru.

Dacă hosting-ul dispune de această facilități, veți găsi o mențiune despre acest lucru în documentația lor. În general, dacă menționează că puteți personaliza un fișier numit „htaccess”, înseamnă că puteți personaliza și pagina de eroare „404 File Not Found”.

Un fișier .htaccess este ceea ce serverele web Apache folosesc pentru tuning-ul configurației serverului de web la nivel de director. Alte tipuri de servere web tratează diferit personalizarea paginii cu această eroare.

#### Pasul 1

Crearea/modificarea fișierului .htaccess

Acest pas nu este neapărat necesar în toate situațiile. Unele hosturi web își configurează singure serverul de web astfel încât va căuta un fișier specific în directorul dumneavoastră web când un anumit fișier nu poate fi găsit. Dacă vă aflați în acest caz, săriți peste acest pas.

Dacă serverul dumneavoastră nu este Apache, trebuie să aflați de la cei unde vă găzduiți pagina ce trebuie să faceți să vă personalizați fișierul „responsabil” cu această eroare.

Altfel, primul lucru pe care trebuie să îl faceți este să adăugați următoarea linie la un fișier numit „htaccess”. În cele mai multe cazuri, nu există un asemenea fișier, și de aceea îl veți crea cu ajutorul unui editor de text (Notepad de ex.).



ErrorDocument 404 /notfound.html

Va trebui bineînțeles să puneți un fișier notfound.html în directorul web pentru ca directiva de mai sus să funcționeze.

Directiva „ErrorDocument 404” spune în principal serverului web Apache că, de fiecare dată când nu găsește un fișier, să folosească documentul specificat după aceea.

Un singur fișier .htaccess plasat în directorul principal va face „șmecheria” pentru toate directoarele și subdirectoarele existente acolo. Dacă doriți ca un anumit subdirector să arate alt mesaj de eroare, copiați acest fișier în subdirectorul respectiv.

#### Pasul 2

Crearea documentului de eroare

De ce să personalizați pagina 404 File Not Found?

Este insuficient să îi arătați că fișierul nu poate fi găsit. Pentru a nu pierde vizitatorul, trebuie să îi dați niște indicii unde poate găsi acel fișier sau l-ați pierdut de tot.

Pagina va trebui să conțină unul sau mai multe din următoarele lucruri:

- Un link la pagina principală, cu sugestia că vizitatorul poate acolo găsi ceea ce îl interesează.
  - Dacă dispuneți de un motor de căutare în site, ar fi bine să puneți o căsuță de căutare și pe această pagină. Mulți preferă să caute după cuvinte cheie decât să defileze prin tot site-ul.
  - Un link la harta site-ului, care listează toate paginile din site.
  - Dacă aveți o listă cu cele mai frecvente greșeli de scriere a URL-ului, o puteți pune aici pentru ca vizitatorii să se reorienteze repede.
  - Dacă doriți, puteți pune și un formular prin care vizitatorii să vă informeze despre link-ul inexistent. Oricum, principalul scop este să îl mențineți în site, nu să țineți socoteala link-urilor inexistente.
- Ar trebui să faceți pagina dumneavoastră 404 mai mare de 512 bytes, chiar și când o testați. Altfel, Internet Explorer va încărca pagina sa de eroare în locul paginii dumneavoastră.

#### Pasul trei

Testarea documentului

O dată ce sunteți mulțumiți de cum arată pagina de eroare, încărcați-o pe site o dată cu fișierul .htaccess. Testați-l apoi introducând un URL inexistent.

**Personalizarea paginii de eroare ține doar de imaginația dumneavoastră. Totul este să vă mențineți vizitatorii pe site.**

# dictionar **FTP**

## Anonymous

Metodă folosită pentru download-ul fișierelor publice utilizând protocolul FTP. Anonymous FTP se numește „anonim” deoarece nu sunteți nevoit să vă identificați înainte de a accesa fișierele. În general, introduceți cuvântul anonymous sau ftp pentru a vă identifica înainte de a accesa fișierele. Puteți introduce orice în locul parolei, cum ar fi adresa dumneavoastră de e-mail sau pur și simplu cuvântul „guest”. De cele mai multe ori, nici nu vi se vor cere un nume și o parolă.

## Digital certificate

Atașament la un mesaj electronic, folosit în scopuri de securitate. În mod uzual, certificatul digital arată că cel care trimite un mesaj electronic este și cel de la care se presupune că a venit respectivul mesaj. Acest certificat este folosit ulterior pentru trimiterea de răspunsuri criptate. Cine dorește să folosească certificate digitale trebuie să obțină unul de la o companie abilitată să le emită. O autoritate de certificare (Certificate Authority) emite un certificat digital ce conține cheia publică a utilizatorului, o cheie publică a ei și alte informații de identificare. Utilizatorul va folosi cheia publică a autorității de certificare pentru decodificarea mesajului și verificarea autenticității sale.

## Firewall

Un sistem de protecție a accesului din și într-o rețea (sau calculator). Funcționează ca o poartă de intrare, filtrând toate conexiunile realizate prin respectivul canal de comunicație. Ajută și la limitarea tipului și a mărimii traficului dintre rețeaua protejată și exterior.

## FTP

Prescurtarea de la File Transfer Protocol. Este un protocol folosit pentru transferul fișierelor prin Internet. FTP funcționează în aceeași manieră ca și protocolul HTTP pentru transferul paginilor de pe un server într-un browser. Protocolul FTP funcționează pe TCP/IP. În mod obișnuit, protocolul FTP este folosit pentru download-ul sau upload-ul fișierelor pe un server FTP.

## FXP

Prescurtarea de la File eXchange Protocol. Este un protocol ce permite copierea fișierelor de pe un server FTP pe altul folosind un client FXP. În mod normal, transferul fișierelor între server și PC se face prin intermediul protocolului FTP, viteza fiind în concordanță cu lățimea de bandă disponibilă. Când se folosește opțiunea FXP, viteza de transfer nu depinde de conexiunea stației, ci de cea existentă între cele două servere, care de obicei este mult mai mare. Dat fiind că este o conexiune directă între două servere, nu se pot obține informații privitoare la progresul transferului. Deși este un tip de transfer din ce în ce mai des folosit, FXP-ul are și câteva restricții. Ambele servere trebuie să suporte modul PASV (pasiv) și să permită comenzi PORT. Clientul FXP comunică serverului destinație să fie pregătit să primească o conexiune folosind comanda PASV.

Serverul sursă se conectează apoi la portul comunicat de serverul destinație (după o comandă PASV). Din acest moment începe transferul între servere și sunt raportate clientului FTP doar mesajele de eroare sau succes.

## Keep Alive

Funcție prin care o anumită conexiune se menține activă prin trimiterea la intervale specificate a unor comenzi predefinite, de obicei de tip DIR sau LIST.

## Passive FTP

Pentru a rezolva problema inițierii conexiunii dinspre server spre client, a fost creată o nouă metodă pentru conexiunile FTP. Aceasta este cunoscută ca „passive mode” sau PASV, după comanda dată de client pentru a semnaliza serverului că se află în mod pasiv.

În modul pasiv, clientul inițiază amândouă conexiunile la server, rezolvând problemele firewall-urilor care filtrează conexiunea realizată din partea serverului. Când deschide o conexiune FTP, clientul deschide aleator două porturi locale ( $N > 1024$  și  $N+1$ ). Primul port contactează serverul pe portul 21, dar în loc să trimită o comandă PORT și să permită serverului să se conecteze înapoi la portul său de date, clientul va trimite comanda PASV. Rezultatul acestei acțiuni este că serverul deschide apoi un port aleator neprivilegiat ( $P > 1024$ ) și trimite comanda PORT P către client. Clientul inițiază conexiunea de la portul  $N+1$  către portul P de pe server pentru a transfera date.

## SCP

Aplicație ce permite copierea sigură a fișierelor dintre două stații. Folosește protocolul SSH pentru autentificare și transfer criptat. Este un înlocuitor pentru FTP și RCP.

## SFTP

Secure File Transfer Protocol, similar cu FTP, dar care realizează toate operațiunile folosind criptarea SSH cu chei publice și compresia datelor.

## SSH tunneling

Procesul prin care o conexiune dintre două host-uri se face prin intermediul SSH, datele fiind încapsulate în pachete TCP/IP SSH. Aceste conexiuni pot folosi porturi arbitrare TCP/IP, conexiuni X11 sau chiar pe cele e-mail. Avantajul este acela că se pot cripta (securiza) o serie de alte conexiuni care în mod normal nu beneficiază de funcții de securizare.

## SSH

Dezvoltat de către compania SSH Communications Security Ltd., Secure Shell este un protocol ce permite conectarea la alte stații și execuția de comenzi. Asigură autentificarea securizată și un transfer criptat de date folosind orice port TCP/IP liber. Este un înlocuitor foarte bun pentru rlogin, rsh, rcp și telnet și protejează rețeaua de

atacuri de tip IP și DNS spoofing. Folosind slogin în loc de rlogin, întreaga sesiune de comunicare este criptată, fiind aproape imposibil ca parolele să fie detectate de un intrus.

## SSL

Prescurtarea de la Secure Sockets Layer, ce denumește un protocol dezvoltat de Netscape pentru transferul informațiilor confidențiale prin Internet. Funcționează prin folosirea unei chei private pentru criptarea datelor transferate via SSL. Toate browser-urile web de generație nouă au posibilitatea de a folosi SSL, iar site-urile web care preiau informații confidențiale, cum ar fi numerele de cărți de credit au implementat acest protocol. Conform convenției, URL-urile care folosesc SSL sunt de tipul HTTPS în loc de HTTP.

## TLS

Prescurtarea de la Transport Layer Security, un protocol ce asigură intimitatea și integritatea datelor transmise prin Internet de aplicațiile client/server. Protocolul TLS este format din două layer-e.

**TLS Record Protocol** – ce funcționează deasupra unui protocol de transport cum ar fi TCP și folosește criptarea cu chei simetrice pentru securizare. Este utilizat și pentru încapsularea altor tipuri de protocole, cum ar fi TLS Handshake Protocol.

**TLS Handshake Protocol** – permite autentificarea dintre server și client și negocierea unui algoritm de criptare și alegerea cheilor criptografice înainte de transferul efectiv al datelor. TLS este un protocol independent și o extensie a SSL. Prin urmare, cele două nu sunt interoperabile.

## Inserenți

Pagina	Firma
25	Agis Computer
41	Asbis
11	Asesoft
37	Asesoft
4	Asustek Computer
79	Asustek Computer
21	Canon East Europe
43	Caro Computers
2	Comrace Computers
23	Deck Computers
91	Elsaco Electronics
77	EverIT
29, 31, 33	Expotek
55	FIT Distribution
116	Flamingo Computers
103	Kyocera Mita
103	Lahnmedia Press
93	Magic Vision
115	Maguay Impex
71	Microsoft Romania
17	Mobifon
81	Omnitech
9	Proca
91	Prolink
15, 69	Quartz Computers
107	Senorg Romania
57, 59, 61, 63, 65, 67	Skin Media
39	Sysnet
19	Torent Computers
3	Tornado Systems



# mailbox

Alexandru Damian [alxdamian@go.ro]  
„Bună ziua.

Am o problemă, oarecum. Acum o săptămână am primit factura Romtelecom și am văzut că am o convorbire automată cu Olanda, pe mobil (30 de minute, adică 12 euro). Fiindcă era automată, mi-am dat seama că era de la internet, dar nu știu de la ce. Poate fi de la vreun program spyware sau e doar vina mea? Oricum, eu nu am pornit, personal, nici o convorbire. Vă rog mult să-mi trimiteți un răspuns până în numărul viitor, fiindcă pur și simplu mi-e teamă să mai intru pe internet. Vă mulțumesc anticipat.”

„Convorbirea în Olanda (unde probabil nu cunoașteți pe nimeni) poate fi rezultatul unui program... ăăă... nedorit care se găsește instalat pe PC-ul dumneavoastră. Din păcate, nu putem ghici care ar putea fi acesta, deci vă sfătuim să vă asigurați că nu aveți instalate pe sistem programe pe care nu le recunoașteți. În cazul în care găsiți astfel de programe, dezinstalați-le. Dacă nu le găsiți, încercați cu o unealtă de detectare și eliminare a spyware-ului de genul AdAware sau Spy Bot Search & Destroy. Iar ca o recomandare pentru viitor: când navigați pe Internet, înainte de a da clic pe un „Yes”, gândiți-vă de două ori.”

Chip Team

Stănescu Mihai

[mihai\_stanescu2002@yahoo.com]

„Bună ziua,

Sunt posesorul unui calculator cu următoarea configurație: P4 1700, GF4-64MB, HDD-60 GB, placă de rețea, placă de bază GA-845PE. Problema pe care o am este că, atunci când doresc să îl pornesc, se blochează când face testele de hdd, placa de rețea, video, memorie etc. După aproximativ 5-6 restarturi din buton, pornește. În Windows merge normal, fără nici o problemă.

Am observat că dacă atunci când se blochează îl las aproximativ 30-40 sec. și apoi dau restart, nu mai este nevoie decât

de 1-2 resetări. Am instalat sistemul de 2 ori de când am această problemă și nu s-a rezolvat nimic. Vă rog dacă puteți să îmi spuneți ce aș putea să fac pentru a rezolva această problemă.”

Vă mulțumesc.”

„Este posibil ca un update de BIOS al plăcii de bază să vă rezolve problema. În cazul în care nu o rezolvă, atunci (cel puțin) una dintre componentele pe care le aveți este fie prost montată în slotul ei, fie defectă sau în curs de defectare. Noi ne-am uita în primul rând la memorii...”

Chip Team

Radu Bv

radubv@go.ro

„Bună ziua.


Numele meu este Radu și aș dori să întreb cum se poate realiza conexiunea wireless între un laptop Fujitsu Siemens Amilo Pro V 2000 cu WLAN încorporat și un PDA Fujitsu Siemens Pocket Loox 710 de asemenea cu suport WLAN. Aș dori de asemenea să vă întreb dacă în România există acele hot spot-uri atât de uzuale în Occident în care utilizatorul echipamentelor cu WLAN încorporat poate accesa internetul pentru urmărirea e-mail etc. Aș fi foarte curios cum funcționează aceste tipuri de hot spot-uri, pe unde le găsim amplasate, dacă există vreunul în Brașov (Am văzut în Carrefour o zonă inscripționată WI-FI)... ?

Vă mulțumim anticipat pentru amabilitate și aștept răspunsul dumneavoastră cât mai repede.”

„Setările conexiunilor WLAN nu diferă cu nimic de cele ale unei rețele clasice, prin fir. Trebuie să folosiți protocolul TCP/IP, iar adresele IP trebuie să fie în aceeași clasă și cu același Subnet Mask. Dacă aceste setări sunt deja făcute, rulați vrăjitorul „Wireless network setup” pe care îl găsiți în Control Panel. Cât despre WiFi-ul din România... În momentul de față, există destul de puține hot-spot-uri publice (majoritatea fiind în București), dar ne așteptăm ca în acest an numărul lor să crească simțitor.”

Chip Team

Caută revista **CHIP** în chioșcurile:

 , Nobil, NDC, Compress, Anota și la ceilalți difuzori de presă din toată țara.

**Așteptăm mail-urile  
dumneavoastră  
pe adresa: redactie@chip.ro**

 **impresum**  
VOGELBURDA  
COMMUNICATIONS

Redacția poate fi contactată la:

Telefon: 0268-415158, 418728, 0723-570511, 0744-754983;  
Fax: 0268-418728; E-mail: redactie@chip.ro

Adresa redacției: 500010 - Brașov, Str. N.D. Cocea nr.12

Adresa pentru corespondență:

500530 - Brașov, Oficiul Poștal 2, Căsuța Poștală 4

Director General: Dan Bădescu

(dan\_bădescu@vogelburda.ro)

Director tehnic: Daniel Dănilă Békési

(dan\_danila@vogelburda.ro)

Redactor-șef: Decebal Schiller (decebal\_schiller@chip.ro)

Redactor-șef adjuncț: Cătălina Lazăr

(catalina\_lazar@chip.ro)

Secretar general de redacție: Oana Albu

(oana\_albu@chip.ro)

Redactori: Codrin Hosu (codrin\_hosu@chip.ro),

Marius Ghinea (marius\_ghinea@chip.ro),

Mircea Mihălică (mircea\_mihalica@chip.ro),

Cătălin Constantin (catalin\_constantin@chip.ro),

Ionuț Bălan (ionut\_balanc@chip.ro)

Corina Căilean (corina\_cailean@chip.ro)

Laborator de testare hardware:

Redactori:

Francisc Kurko (francisc\_kurko@chip.ro),

Titus Bălan (titus\_balanc@chip.ro),

Marius Silviu Enache (marius\_enache@chip.ro),

Mihai Bărbat (mihai\_barbat@chip.ro).

Laborator de testare software:

Ionuț Bălan, Cătălin Constantin

Grafică, DTP:

Adrian Popa (adi\_popa@chip.ro), Ilie Popa (ilie\_popa@chip.ro)

CHIP online:

Lucian Bitai (lucian\_bitai@chip.ro)

CHIP CD:

Ionuț Bălan, Cătălin Constantin

Contabilitate și administrație:

Maria Parge, Eva Szaszka

(contabilitate@vogelburda.ro)

Reclama:

Zsolt Bodola (zsolt\_bodola@vogelburda.ro),

Cristian Pop (cristian\_pop@vogelburda.ro)

Csilla Sandor (csilla\_sandor@vogelburda.ro)

Marketing:

Leonte Mărginean (leonte\_marginean@vogelburda.ro),

Geanina Perju (geanina\_perju@vogelburda.ro)

Distribuție și abonamente:

Ioana Bădescu (ioana\_bădescu@vogelburda.ro),

Ioan Soiu (iancu\_soiu@vogelburda.ro)

Alex Draghini (alex\_draghini@vogelburda.ro)

Reprezentanța București

Adresa: Str. Izvor nr. 78 et. 2, Sector 5

Mihai Bădescu (mihai\_bădescu@vogelburda.ro)

Telefon: 0722 - 270475; 021 - 4110076

HOTLINE Abonamente: Marți - Vineri, orele 13-17

Persoanele fizice și juridice se pot abona utilizând talonul din revistă sau direct la sediul redacției. Plata abonamentului se face prin mandat poștal pe numele Ioana Bădescu, O.P. 2, C.P. 4, 500530 Brașov, sau prin ordin de plată în contul „Vogel Burda Communications” deschis la ABN AMRO BANK Brașov RO71ABNA0800264100060476 sau Cont Trezorerie Brașov nr. RO90TREZ1315069XXX000746. Toate solicitările se vor face la Oficiul Poștal 2, Căsuța Poștală 4, 500530 Brașov.

Montaj și tipar: Revai Nyomda, Budapesta, Ungaria

CHIP Computer & Communications este membru fondator al Biroului Român de Audit al Tirajelor (BRAT). Publicație auditată pe perioada ianuarie - iunie 2002.

Relații internaționale:

http://www.chip.ro/html/about/international.php3

Editura: Vogel Burda Communications S.R.L.

Sediul editurii: 500010-Brașov Str. N.D. Cocea nr.12



Publicație ce beneficiază de rezultate de audiență conform Studiului Național de Audiență.

Conform cifrelor SNA (perioada de măsurare iulie 2003-iulie 2004), revista CHIP are 228.000 de cititori/număr.

Copyright: În România: VogelBurdaCommunications S.R.L. Brașov  
În Germania: Vogel Burda Holding GmbH, München  
Hans-Günther Beer  
Dr. Markus Witt

ISSN 1453-7079

Manuscrisele, inclusiv în format electronic, expediate redacției devin proprietatea editurii. Editura își rezervă dreptul de modificare a materialelor primite, precum și a datei de apariție. Reproducerea integrală sau parțială a articolelor, informațiilor sau a imaginilor apărute în revistă este permisă numai cu acordul scris al editurii. Redacția nu își asumă răspunderea pentru greșeli și inadvertențe apărute în materialele colaboratorilor și ale inserenților.





## ÎN NUMĂRUL URMĂTOR:

Media Center Edition 2005

## Noua simfonie Microsoft



În planurile de dezvoltare ale lui Microsoft există o piață ce trebuie cucerită – zona divertismentului. Iar asaltul este dat cu Windows XP Media Center Edition 2005.

DVD writer-e

# Burn, burn, burn

Spațiul oferit de un CD a devenit insuficient și cu toții ne îndreptăm atenția către mai spațioasele DVD-uri. Care este însă cea mai bună soluție pentru ars DVD-uri? În testul nostru de luna următoare vă vom indica ce DVD-writer merită cu adevărat să vă cumpărați.



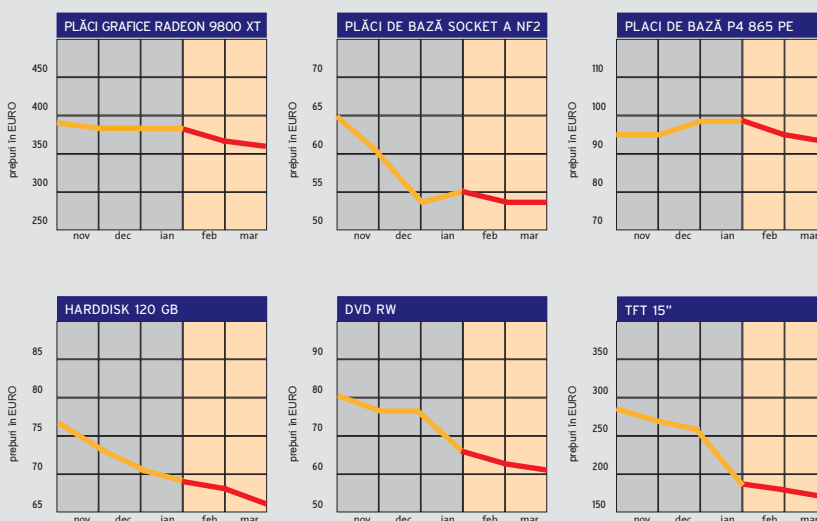
Eclipse

## Unealta pentru unelte

Flexibilitatea și deschiderea platformei de dezvoltare Eclipse i-au adus acesteia multe simpatii, dar, poate mai important, foarte mulți utilizatori.

### Componente

### Proгноza CHIP pe următoarele două luni



Revista CHIP vă oferă lunar părerea sa asupra evoluției prețurilor la componente. Aceasta se întâmplă pe baza evoluției prețurilor din lunile anterioare, precum și pe baza semnalelor din piața internă și internațională.

Cunoscând dinamica acestor prețuri, veți putea achiziționa componentele necesare la prețul corect sau vă veți putea planifica o achiziție viitoare.

Sperăm că această rubrică vă este de un real folos.

CHIP Team



