

## MULTIMEDIA

În ultimii câțiva ani s-a înregistrat o evoluție majoră în industria calculatoarelor: *tehnologia multimedia*. Multimedia și deplasarea către serviciile online și Internet sunt două dintre tendințele dominante în domeniul echipamentelor de înaltă tehnologie, softului și telecomunicațiilor. Ambele subiecte sunt reprezentate pe larg în Windows 95, care cuprinde multe facilități avansate multimedia și de rețea.

Altă tendință majoră este explozia pe piață a calculatoarelor PC casnice. Existența mai multor calculatoare casnice a dus la o cerere crescută de aplicații novatoare, nelegate de afaceri, cum ar fi discuri CD multimedia pentru documentare și jocuri interactive, antrenante, care includ sunet și video. Drept consecință majoritatea calculatoarelor care se vând acum au incluse unități CD-ROM. În plus piața plăcilor de sunet suplimentare care acceptă performanțe audio avansate, cum ar fi MIDI, a cunoscut o creștere spectaculoasă. Cu această evoluție a tehnologiei nu este de mirare că Windows 95/98 cuprinde facilități multimedia extinse. Acesta este un lucru bun pentru utilizator deoarece permite să adăugați posibilități multimedia și să profitați de facilitățile multimedia cu un efort personal redus. Singurul lucru de care trebuie să avem grijă este acela de a achiziționa un computer cu componente hard multimedia, cum ar fi o placă de sunet și o unitate CD-ROM incluse. Windows 95 conține față de Windows 3.1 numeroase îmbunătățiri multimedia, printre care Video for Windows (vândut anterior ca produs separat). El acceptă standarde pentru imagini video mai mari pe ecran, o facilitate importantă dacă intenționați să vizionați mult video pe PC.

Mai merită de asemenea menționată ușurința crescută cu care puteți adăuga diferite componente hard multimedia, cum ar fi o placă de sunet sau o unitate CD-ROM. Standardul Plug and Play din Windows 95/98 vă permite să adăugați componente care aderă la acest standard cu minimum de probleme. Iar Device Manager din Windows vă permite pentru minimizarea conflictelor hard, să păstrați o evidență a numeroaselor resurse folosite de către componentele multimedia. De asemenea Windows 95 include suport pentru grafica îmbunătățită a jocurilor, folosind WinG, o interfață pentru aplicații care permite graficii bitmap (bmp) aflată în memorie să apară mai rapid pe monitor.

## FACILITĂȚILE MULTIMEDIA ÎN WINDOWS 95

Multimedia este punctul spre care converg diferitele tipuri de media. În trecut calculatoarele aveau tendința să ofere utilizatorilor o gamă restrânsă de posibilități media: în general, text și grafică de calitate slabă. Dar performanțele

îmbunătățite ale componentelor hard din industria de astăzi au dus la apariția unei game mai largi de produse, care folosesc intens procesorul, de la funcții grafice de vârf la sunet și full-motion video.

Cu posibilitatea de a alege între aceste medii, crește și capacitatea dumneavoastră de a interacționa cu programul pe care îl folosiți. Acum multe jocuri de pe CD-uri și produse evolute vă permit să vă alegeți cale pe care să o urmați prin program. De fiecare dată când folosiți produsul multimedia puteți alege rute diferite: poate că doriți să urmăriți o bucată de film sau sunet, în loc să citiți pur și simplu un text pe ecran sau să vă uitați la un simplu grafic.

Ca să beneficiați de avantajele multimedia aveți nevoie de componente hard suplimentare, mai multă memorie RAM (16-32 Mb of RAM) și probabil un hard disc mai mare pe care să stocați uriașele fișiere video și de sunet pe care le folosiți.

În 1992, când Microsoft a introdus Video for Windows afișarea standard a clipurilor video era cu totul inadecvată. Afișarea se făcea pe 1/16 din mărimea unui ecran VGA sau 160 pixeli pe 120 pixeli. După includerea în Windows 95 a versiunii actualizate a programului Video for Windows și apariția pe calculatoare PC performante la prețuri relativ scăzute clipurile video pot să apară pe întreg ecranul (full screen), sau 640 pixeli pe 480 pixeli.

### DISPLAY CONTROL INTERFACE (DCI)

Display Control Interface a firmei Microsoft este o tehnologie de driver pentru afișare, introdusă în 1994, care îi permite sistemului Windows să profite de un număr de caracteristici avansate, dacă adaptorul afișajului le include. Printre aceste caracteristici se numără memoria tampon dublă (double buffering), care mărește viteza transferului blocurilor de date; *conversion of spatial area*, care este utilă când redați filme video numerice comprimate; *overlay* care face ca obiectele parțial acoperite să fie afișate mai rapid și *stretching*, care face ca imaginile distorsionate sau extinse să fie redade mai repede. Aceste caracteristici pot fi utile diverselor aplicații care folosesc intens grafica, cum ar fi proiectarea asistată de calculator, pregătirea prezentărilor și editările profesionale.

### MIDI

MIDI, sau Musical Instrument Digital Interface, este un protocol obișnuit care permite transferul de date numerice legate de muzică, între dispozitive electronice, fie ele tastaturi sau calculatoare PC. Fără partea hard necesară, cum ar fi placa din PC cu posibilități de redare MIDI nu puteți obține sunet din datele MIDI. Așadar datele MIDI conțin doar instrucțiuni care permit sunetului muzical dorit să fie reprodus. Pentru ca această reproducere să aibă efectiv loc, atât dispozitivul care a creat instrucțiunile din sunetul inițial cât și dispozitivul care

intenționează să reproducă sunetul trebuie să comunice unul cu celălalt folosind aceleași reguli sau limbaj-și aici intervine MIDI. Unul dintre avantajele pe care le are MIDI, față de un fișier WAV obișnuit este mărimea fișierului. Fișierele WAV înregistrează tot sunetul și ca urmare pot căpăta dimensiuni uriașe. Fișierele MIDI conțin doar instrucțiuni pentru reproducerea sunetelor, și în consecință sunt mult mai mici.

Pe măsură ce numărul produselor multimedia și al jocurilor care includ MIDI crește, crește și numărul plăcilor de sunet care sunt vândute având aceste posibilități, cum ar fi un port standard MIDI pentru conectarea instrumentelor MIDI. În plus de exemplu poți folosi MIDI pentru accentuarea efectului prezentărilor multimedia, la care sunetul realist poate să scoată în evidență prezentarea vizuală care apare pe ecran.

### MIDI MULTIMESAJ - POLIMESSAGE

Noua tehnologie MIDI MULTIMESAJ în Windows 95 permite transferul mai multor instrucțiuni MIDI, folosind o singură întrerupere. Placa de sunet poate să trimită și să primească grupuri de mesaje multiple MIDI. Ca urmare este necesară o putere de calcul mai mică, ceea ce lasă liber procesorul mai mult timp pentru alte aplicații și prelucrări. Procesorul nu mai trebuie să se ocupe de fiecare instrucțiune MIDI în parte.

#### Redarea filmelor video cu ajutorul opțiunii Windows Media Player

Această caracteristică permite de asemenea redarea cu mare eficiență a filmelor video. Orice ajutor venit din partea sistemului de operare al calculatorului este benefic, deoarece este bine cunoscut faptul că redarea filmelor video solicită intens procesorul.

### PLUG AND PLAY

Cei mai mulți dintre cei care au folosit un PC pe care este instalat Windows vă pot spune că utilizarea sistemului este grozavă până când se ajunge la instalarea unui periferic, de exemplu niște componente multimedia cum ar fi o placă de sunet cu posibilități MIDI sau o unitate CD-ROM. Adăugarea componentelor hard și punerea lor în funcțiune necesită adesea convorbiri telefonice nesfârșite cu cei de la asistența tehnică în încercarea de a vă da seama unde să plasați driverele soft și ce instrucțiuni să puneți în fișierele de pornire. Răspunsul la această problemă este standardul Plug and Play elaborat de Microsoft.

Standardul Plug and Play este deja acceptat de Windows 95. Ca urmare utilizatorii sistemului Windows 95 care vor să adauge un CD-ROM sau o placă de

sunet, trebuie doar să caute ceva compatibil Plug and Play. După instalarea dispozitivului Windows poate să interacționeze cu el după o configurare minimă, deoarece el acceptă deja elementele necesare care compun un sistem PC multimedia. Windows mai include instrumente care ușurează recunoașterea și configurarea dispozitivelor mai vechi non-Plug and Play, ceea ce ar trebui să ducă la o reducere a conflictelor din sistem.

### DEVICE MANAGER ȘI MULTIMEDIA

Programul Device Manager vă permite să vizualizați cu ușurință sub formă grafică proprietățile și resursele alocate dispozitivelor hard multimedia din calculator. În loc să răscoliți prin fișiere cu nume ciudate, după lucruri cum ar fi: configurările IRQ, puteți să executați double click în Device Manager și să vedeți o fereastră Windows familiară care conține o listă cuprinzând configurările IRQ și dispozitivele multimedia care le corespund.

Ca să deschideți Device Manager, efectuați următoarele operații:

1. Deschideți meniul **Start** și alegeți **Settings, Control Panel**.
2. Executați dublu click pe pictograma **System**.
3. Când apare foaia **System Properties**, executați click pe eticheta **Device Manager**.

Puteți vizualiza dispozitivele în funcție de tip sau conexiune. Cu opțiunea View Devices by Type, selectată, dispozitivele apar în funcție de tipul lor.

### AUDIO

Windows 95/98 oferă diverse posibilități audio pentru folosirea multimedia, inclusiv capacitatea de redare a compact discurilor audio și personalizarea înregistrării și redării sunetului. Redarea CD audio de pe o unitate CD-ROM instalată pe calculator este posibilă prin folosirea funcției CD Player. Dacă aveți instalată o placă de sunet, după ce ați introdus CD-ul în unitate este suficient să lansați programul CD Player:

1. Deschideți meniul Start și alegeți Programs, Accessories.
2. Alegeți Multimedia și apoi alegeți CD Player.

Accesarea programului CD Play.

Windows poate de asemenea să recunoască în mod automat compact discurile audio, când sunt introduse în unitatea CD-ROM, fără ca dumneavoastră să interveniți. Apoi când doriți să porniți CD-ul audio este suficient să executați click pe CD Player. Deoarece programul CD Player operează pe fundal, puteți asculta CD-urile audio în timp ce lucrați alte aplicații pe PC.

#### Volume control.

Atașat acestui program se mai află aplicația pentru controlul sunetului (Volume control), care ne permite să stabilim amplitudinea semnalului pentru volum, Wave, Synth, CD, Efecte 3D.

De asemenea mai puteți înregistra sunete pentru uz personal cu o altă facilitate numită Sound Recorder. Această facilitate permite înregistrarea fișierelor wave și de asemenea redarea lor. Deși Sound Recorder nu este la fel de sofisticat ca înregistratoarele numerice mai performante, el prilejuiește o bună inițiere în domeniul înregistrării numerice. Rezultatul este adecvat pentru multe prezentări neprofesionale și pentru crearea de mici fișiere vocale care să fie transmise prin poșta electronică, altor utilizatori sau incluse în documente.

În loc să trimiteți prin poșta electronică simple texte, puteți înregistra un scurt mesaj vocal pe care să-l distribuiți prin rețeaua de la serviciu. O altă posibilitate, de exemplu este să înregistrați un scurt comentariu verbal pe care să-l rulați când redați un fișier, într-o prezentare destinată terților.

Va fi nevoie totuși de un PC posibilități de sunet sporite, cum ar fi o placă de sunet și un microfon. În ciuda preponderenței tehnologiei multimedia de astăzi și a includerii posibilităților multimedia în majoritatea calculatoarelor care sunt vândute acum pe scară largă, atunci când vă cumpărați calculatorul trebuie să vă asigurați că are incluse toate posibilitățile de sunet necesare, deoarece în caz contrar va trebui să le adăugați ulterior contra unei sume destul de ridicate.