

MUNTATGE I MANTENIMENT D'EQUIPS
UF4: Noves tendències de muntatges d'un equip

Part 2: Equips multimèdia

Joaquim Martínez
Institut Palamós

Contingut multimèdia

- Àudio
- Imatge
- Vídeo

Contingut multimèdia - Àudio

- Formats sense compressió
 - wave (wav)
 - midi (mid)
- Formats amb compressió amb pèrdua
 - mp3
 - AC3
 - ogg
 - Real àudio (Real Player)
 - wma (windows mèdia audio)
- Formats amb compressió sense pèrdua
 - flac

Contingut multimèdia - Imatge

- Sense compressió
 - Bitmap (bmp)
- Amb compressió
 - Jpeg (jpg)
 - Gif
 - Png (substitut gif)
 - Tiff (amb o sense pèrdua)
 - Formats nadius dels diferents programes

Contingut multimèdia - Vídeo

- avi
- Mpeg (mpg, mpeg)
- Mpeg 4 (mp4)
- DivX
- XviD
- wmv (Windows mèdia)
- Real Player (rpm)
- Quicktime (mov)
- Matroska contenidor que conté fitxers de vídeo (mkv), d'àudio (mka) i subtítols (mks)

Còdec

- Codificador / descodificador. Permet codificar una senyal en un arxiu o descodificar la informació de l'arxiu per convertir-lo en cert tipus de senyal.
- Per cada tipus d'arxiu multimèdia necessitarem el seu còdec (algorisme, programa) corresponent per fer-ho servir.
- Depenent del tipus de contingut multimèdia pot ser que és necessiti certa potència de màquina per executar-ho.
- Normalment és més costosa la codificació que la descodificació (que és la part que han d'executar els reproductors multimèdia).

Equips multimèdia

- Qualsevol ordinador es pot considerar un equip multimèdia, ja que amb els programes o còdecs necessaris serà capaç, si és prou potent, de reproduir els diferents formats multimèdia.
- Reproductors mp3 i mp4. Petits aparells electrònics que són capaços de llegir arxius multimèdia d'un dispositiu d'emmagatzematge i reproduir-los.
- Reproductors multimèdia, media centers, HTPC.



Equips multimèdia

- Reproductors multimèdia. Micro-ordinadors que disposen de connexions d'àudio i vídeo i poden reproduir contingut multimèdia des d'un dispositiu d'emmagatzematge (targeta de memòria, disc dur extern ...)
- Discs durs multimèdia. Iguals que els anteriors però inclouen un disc dur intern.
- Cal tenir en compte quines resolucions donen, quins formats poden reproduir, de quines connexions disposen.
- Alguns inclouen entrades de vídeo i àudio que permet gravar contingut multimèdia.
- Alguns inclouen un sintonitzador de televisió, el que permet veure la televisió i gravar contingut.
- Hi han equips que inclouen un gravador de DVD o Blu-ray.



Equips multimèdia

- Existeixen múltiples equips complets o components que es basen en plataformes ITX per construir petits ordinadors que poden fer la funció d'equip multimèdia.
- Disposen d'un processador, normalment poc potent, un o dos DIMMs de memòria, una targeta gràfica i targeta de so incorporades i un disc dur o SSD.
- Poden incloure diferents connexions, tant de vídeo com per connectar-los a altres perifèrics o ordinadors.
- Poden connectar-se a xarxa amb cable o wi-fi.



Equips multimèdia

- Les caixes que es solen fer servir en aquest tipus d'equips són petites, portant plaques mare micro-ATX o mini-ITX.



Equips multimèdia

- Per convertir un ordinador normal en un equip multimèdia només necessitarem:
 - Una bona targeta gràfica
 - Una bona targeta de so
 - Una sintonitzadora de televisió
 - Una capturadora de vídeo.
 - Tots els programes necessaris de reproducció i edició d'àudio i vídeo.
- Existeixen portàtils encarats al món multimèdia



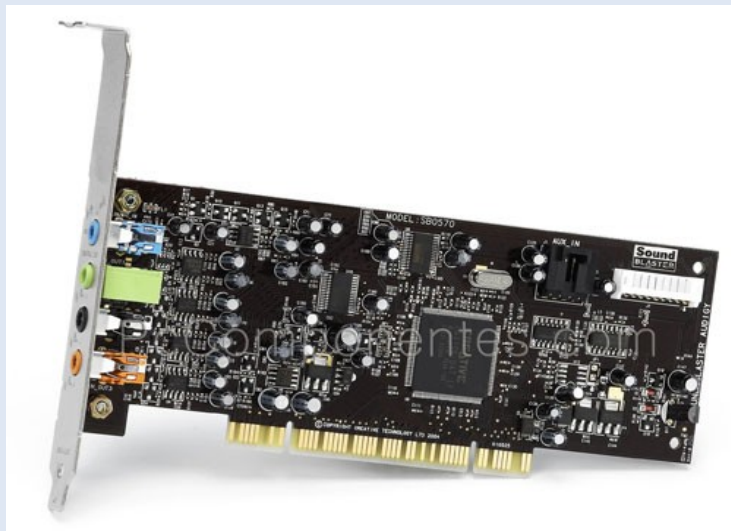
Targetes gràfiques

- Connexions AGP o PCI-Express x16
- Poden portar una o més connexions per monitors o televisions: VGA, DVI, HDMI, S-VÍDEO, VÍDEO COMPOST
- Hi ha tecnologies que permeten que treballin dues o més targetes gràfiques en paral·lel per donar més rendiment: SLI (nVidia), Crossfire (ATI).



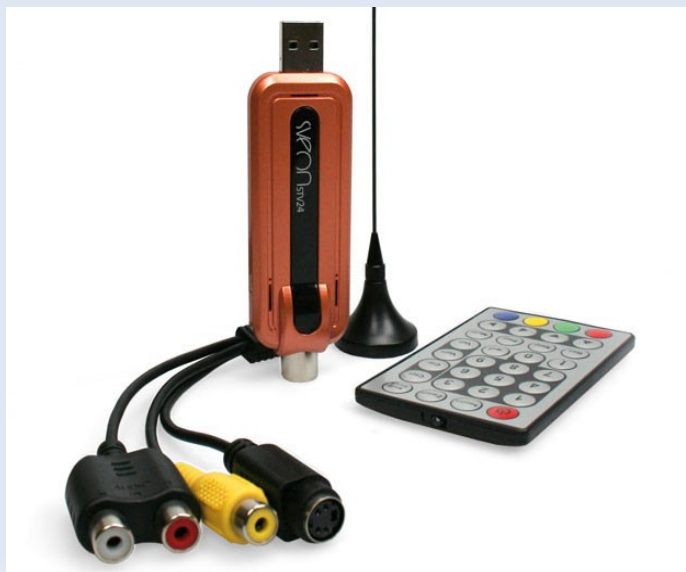
Targetes de so

- Connexions PCI o PCI-Express x1 o x4
- Tenen diferent tipus d'entrades i sortides d'àudio analògiques o digitals (S/PDIF)
- Poden suportar diferents tipus de so envolvent (3.1, 5.1, 7.1).



Targetes TV i capturadores

- Poden portar un sintonitzador de TV analògic o digital (TDT)
- Permeten veure i gravar la televisió a l'ordinador
- Poden portar diferents entrades de vídeo per capturar vídeo i àudio digital (HDMI) o analògic (vídeo compost, s-vídeo)
- N'hi ha d'externes (USB) o d'internes (PCI o PCI-Express).



S.O. Equips multimèdia

- Tots els dispositius multimèdia han de tenir un programari que permeti arrencar l'aparell, reproduir el contingut i fer altres tasques.
- Hi ha aparells que porten aquest programari de fàbrica, firmware. Com tot programari pot contenir errors o pot ser que se li vulguin afegir noves funcions, pel que caldrà poder actualitzar -lo.
- Pels ordinadors multimèdia existeixen sistemes operatius amb característiques especials.
 - Windows XP Media Center, Windows Media Center
 - XBMC, Entertainer, Elisa, MythTV, Freevo, GeeXboX, My Media System, LinuxMCE