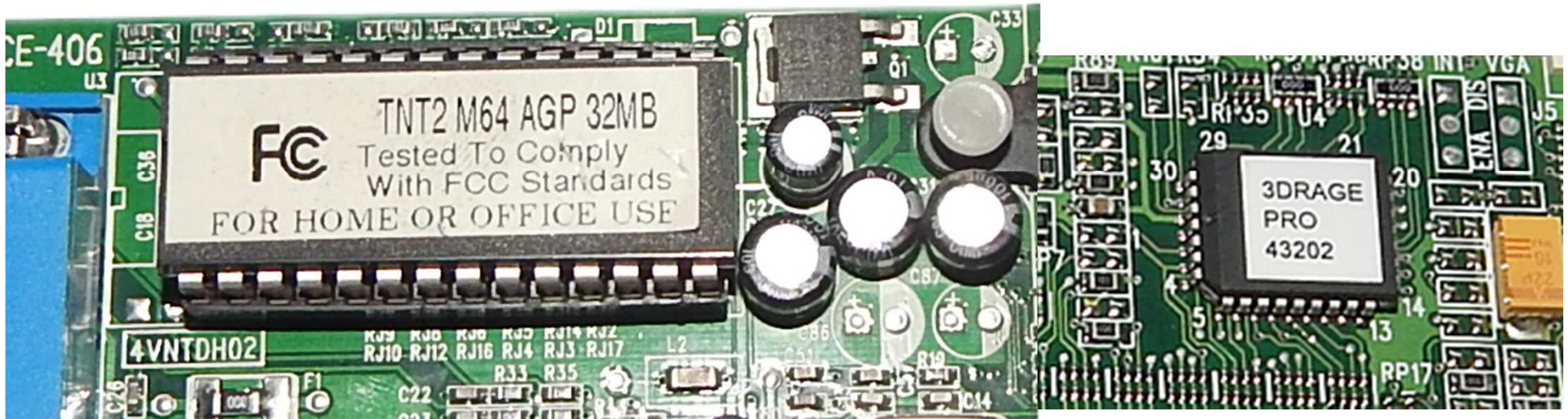


Budowa karty
graficznej cd.

BIOS karty graficznej

Pamięć ROM przechowująca instrukcję karty oraz tzw. firmware karty graficznej. Umożliwia działanie karty graficznej zanim zostanie wczytany system operacyjny.



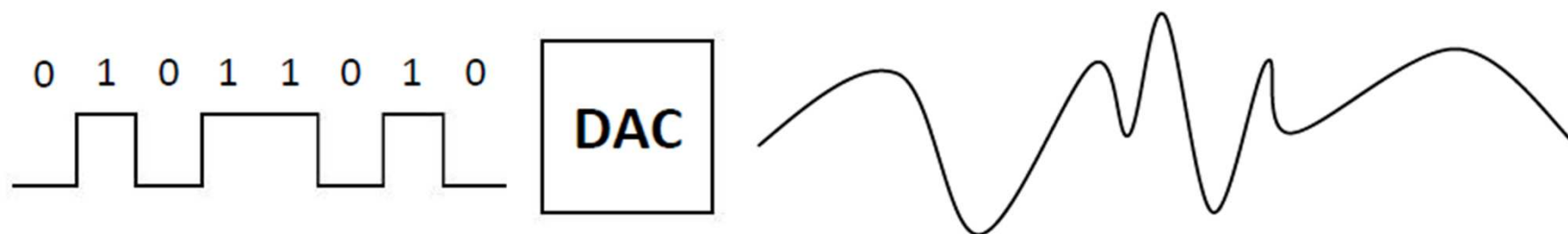
układ DAC

konwerter cyfrowo-analogowy (ang. *digital to analog converter*).

Karta graficzna generuje sygnał w **postaci cyfrowej**, natomiast monitory kineskopowe CRT wyświetlają obraz bazując na **sygnale analogowym**.

W przypadku kart graficznych z cyfrowym wyjściem, układ DAC nie ma zastosowania.

Schemat działania konwertera DAC



interfejs wyjściowy dla monitora

Umożliwia podłączenie za pomocą okablowania urządzenia typu monitor, itd..

- **D-SUB** - stosowane do podłączania monitorów wykorzystujących sygnał analogowy.
- **DVI** - (ang. *Digital Visual Interface*). Wykorzystywany do przesyłu sygnału cyfrowego. Odmiany: DVI-A; DVI-D; DVI-I
- **TV-Out** - znany również jako S-Video. Do podłączenia telewizora kineskopowego do karty graficznej.

- **HDMI** - (ang. High Definition Multimedia Interface). Cyfrowy interfejs umożliwiający jednocześnie przesyłanie obrazu i dźwięku w standardzie HD. Pozwala na podłączanie do karty graficznej wszelkich urządzeń multimedialnych zgodnych ze standardem.
- **Display Port** - wprowadzony w 2008 roku. Niekompatybilny z DVI i HDMI. Do łączenia zestawów komputerowych z monitorami lub cyfrowymi telewizorami, wyświetlaczami czy całymi zestawami kina domowego.



DVI-I (Single Link)



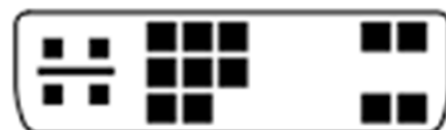
DVI-D (Single Link)



DVI-I (Dual Link)



DVI-D (Dual Link)



DVI-A

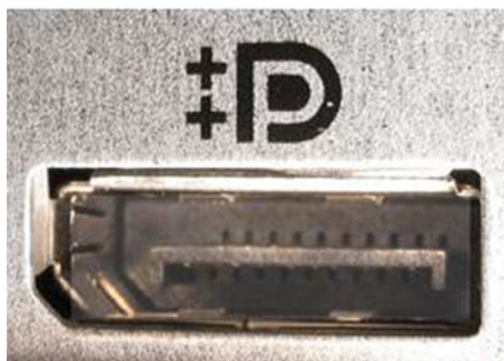


↳





From Computer Desktop Encyclopedia
© 2010 The Computer Language Co. Inc.



układ chłodzenia

Stosuje się chłodzenie pasywne lub aktywne. Pasywne to sam radiator zamontowany na GPU. Chłodzenie aktywne to połączenie radiatora z zamontowanym na nim wentylatorem. W nowszych kartach graficznych dodatkowo montuje się rurki cieplne (heat pipe) w celu poprawienia wydajności układu chłodzenia.



1 - układ GPU (pod chłodzeniem), 2 - kości pamięci RAM, 3 - złącze PCI-E 16x, 4 - wyjście DVI, 5 - wyjście D-SUB, 6 - wyjście S-Video, 7 - złącze SLI, 8 - chłodzenie , 9 - śledź montażowy

Zadanie:

Porównaj dwie przykładowe karty z chipsetami NVIDIA i ATI

- **Model**
- **Chipset**
- **Złącze**
- **Typ / ilość pamięci**
- **Szerokość magistrali pamięci**
- **Częstotliwość pamięci**
- **Częstotliwość pracy procesora graficznego**
- **Częstotliwość pracy układu RAMDAC**
- **Liczba procesorów strumieniowych**
- **Wyjścia**
- **Maksymalna rozdzielczość**
- **Zgodność programowa**
- **Maksymalny pobór mocy**
- **Rodzaj chłodzenia**
- **Wsparcie SLI/CrossFireX**