Videokártya

videó megjelenítők - magyarul videokártyák - talán a leggyakrabban cserélt alkatrészei a számítógépeinknek.

Nem mindig volt erre lehetőség. Az ATARI 2600 számítógépnek például nem volt külön videó megjelenítője. A Commodore 64-nek például volt, de nem túlságosan finom felbontással. A kijelző 40*25 cellára volt felosztva és minden cella 8*8-as felbontású volt.



Az első igazán videó kártya, az úgynevezett Video Graphics Array (VGA) 640×480 felbontásban működött.

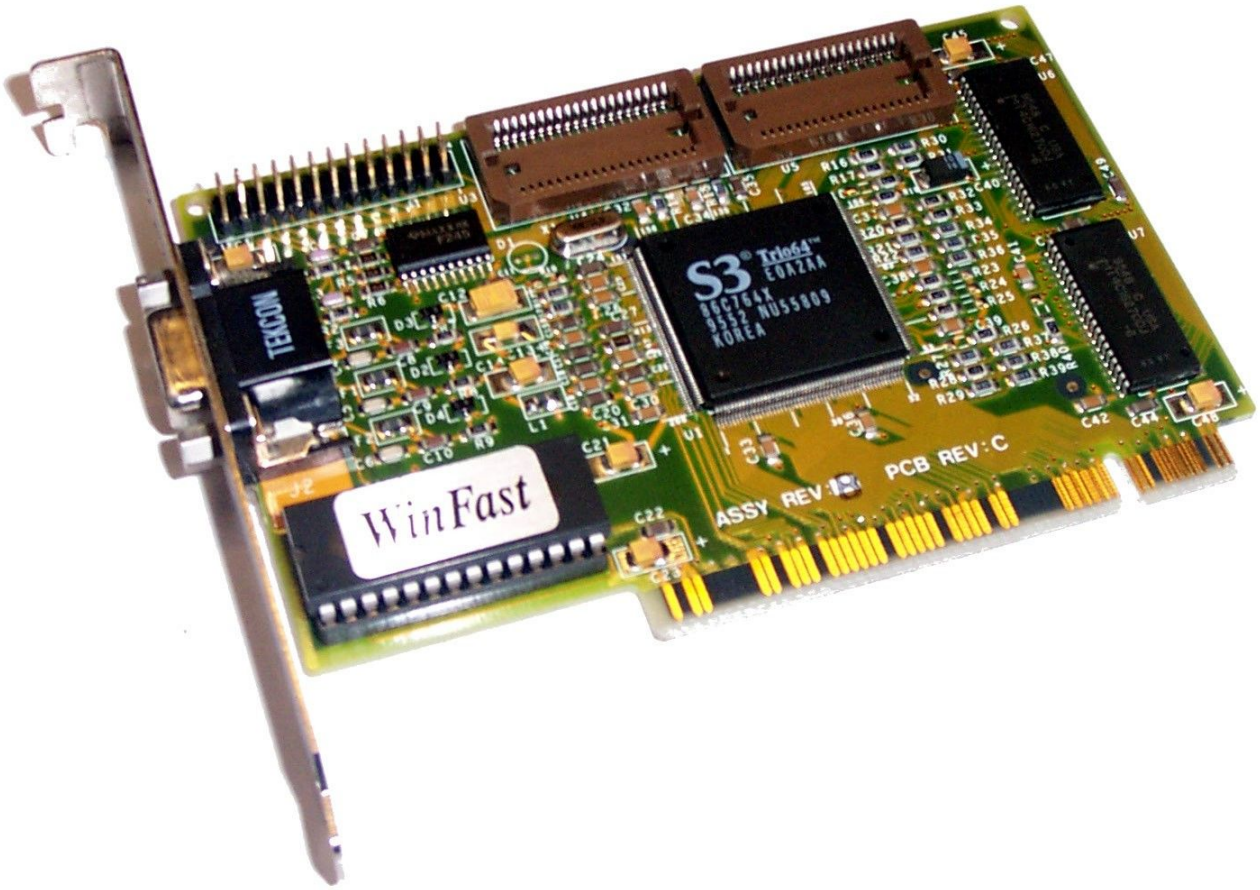
Jellemzően 256 kByte alatti memóriával voltak felszerelve.



Természetesen ekkor még az operációs rendszer sem volt grafikus, az igények jóval szerényebbek voltak a jelenlegieknél.

Azután megjelent a Windows nevű grafikus operációs rendszer és megváltoztatta az igényeket.

A videokártyák először a szabványos ISA interfészen keresztül csatlakoztak az alaplaphoz, majd később a jóval gyorsabb sávszélességet nyújtó PCI csatlakozót használták.



Az igazi áttörést az AGP szabvány jelentette, de megjelent a PCI Express is, amely két videokártyát is támogatott egy alaplapon.



A korszakot négy részre oszthatjuk:

- (1976 - 1995) Korai 3D grafika.
- (1995 - 1999) 3Dfx Voodoo: ami a játékokat megváltoztatta.
- (2000 - 2006) Nvidia : ATI.
- (2006 -) A modern GPU (GPGPU).

Az első korszakhoz olyan grafikai könyvtárak megjelenését köthetjük, mint a DirectX vagy az OpenGL. A 640×480 -as felbontáshoz 16 bites színmélység párosult.

A második korszakban beindult a fejlődés, főleg a számítógépes játékok élvezték ennek minden előnyét. Ekkor jelent meg az első grafikus processzor, amit GPU-nak neveztek.

A harmadik korszak egyértelműen két gyártó óriás csatáját hozta, az Nvidia és az ATI maradt talpon a piacon.

A negyedik korszakban a VGA csatolófelületek mellett elterjedtek a DVI, és HDMI csatolók is.



Rájöttek, hogy több grafikus feldolgozóegység, amely párhuzamosan fut (akár lassabban is), az nagyobb teljesítményt jelent.

Egyúttal arra is ráébredtek, hogy a grafikus processzort nem csak grafikai feladatok megoldására lehet használni, hanem általános célokra is jók

Megjelent a General Purpose Graphical Processing Unit (GPGPU) koncepciója.

From:
https://edu.iit.uni-miskolc.hu/ - **Institute of Information Science - University of Miskolc**

Permanent link:
https://edu.iit.uni-miskolc.hu/tanszek:oktatas:infrendalapjai_architekturak:hardver_alapismeretek:videokartya

Last update: **2024/11/11 17:33**