

Chipsets

Chipsets

- Conjunto de dois ou três chips, que ligados a um processador e às memórias, além de alguns poucos chips especiais, realizam todas as funções de uma placa de CPU.



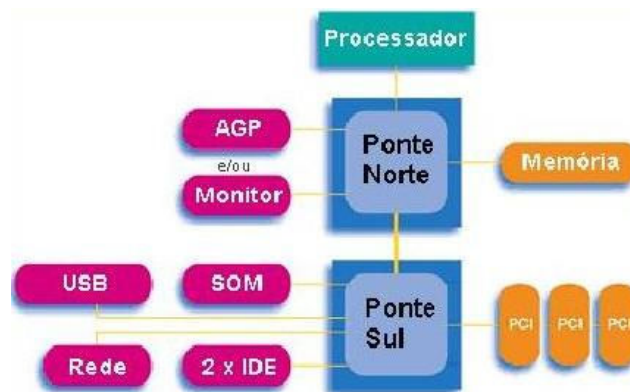
Chipsets

- É o “sistema nervoso” do computador.
- Tudo que o computador faz envolve uma passagem de dados pelo chipset.
- Esses chips pertencem a uma classe especial chamada VLSI (Very Large Scale of Integration, ou Integração em Escala Muito Alta).

Chipsets

- O chipset é formado por dois chips, conhecidos como:
- Ponte Norte
- Ponte Sul

Diagrama da placa mãe



Ponte Norte

- Controla o tráfego de dados entre o processador, a memória e o slot AGP.
- A placa de vídeo onboard, quando presente, está na ponte Norte.
- A ponte norte ficam sempre localizada entre o processador, as memórias e o slot AGP.

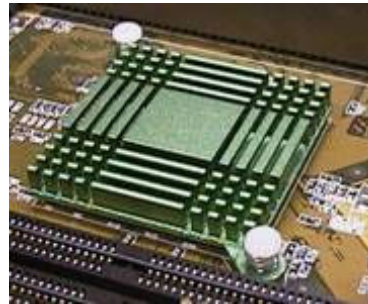
Ponte Norte

- Atualmente a ponte norte opera com velocidades bem elevadas.
- Nas placas atuais, a ponte norte usa sempre um ventilador ou um dissipador metálico de calor.
- A ponte norte acompanha a velocidade das memórias.

Ponte Norte

- Entre 1996 e 1998, esta velocidade era de apenas 66MHz.
- Nas placas de CPU modernas, a ponte norte com até 400MHz (Athlon XP) e com até 800MHz (Pentium 4).

Chipset – Ponte Norte



Ponte Sul

- Controla o barramento PCI.
- Nele ficam também as interfaces USB e IDE.
- Também inclui som, modem e rede onboard.
- A ponte sul fica logo abaixo dos slots PCI.

Ponte Norte (N) e Sul (S)



Fabricantes de Chipset

- Intel
- UMC
- SiS
- VIA
- PCChips
- Ali

Chipset Intel Exemplos

I430FX

- "Triton", formado por quatro circuitos: 82437FX, 82371FB e dois 82438FX – 1995
- Características:
- Duas interfaces IDE, com PIO Mode 4
- Suporte a memórias EDO DRAM
- Pipelined Burst Cache

I430HX

- "Triton 2", formado por dois circuitos: 82439HX e 82371SB) – 1996
- Características
- Manteve os recursos do i430FX
- Acesso à memória
- Maior quantidade de DRAM
- Maior cacheabilidade
- Independência entre Master e Slave

I430VX

- "Triton 3", formado por quatro circuitos: 82437VX, 82371SB e dois 82438VX – Final de 1997
- Sucessor do i430FX, que foi descontinuado.
- O VX é portanto inferior ao HX em quase todos os aspectos.
- Seu único melhoramento é o suporte a memória SDRAM, que não estava disponível no i430HX.

I430TX

- "Triton 4", formado por dois circuitos: 82439TX e 82371AB
- Sucessor do I430VX
- Melhorias:
- Ultra DMA 33
- Acessos à memória mais rápidos

Chipset Intel 430TX

