

Informática Básica

Componentes de Hardware

Anibal de Macedo^{1,2}

¹IFRN

Instituto Federal do Rio Grande do Norte

²UFRN

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Informática Básica - Componentes de Hardware

Introdução

1 Componentes de Hardware

- CPU
- Memória RAM
- Hard Disk - HD

2 Referências

Outline

- 1 Componentes de Hardware
 - CPU
 - Memória RAM
 - Hard Disk - HD
- 2 Referências

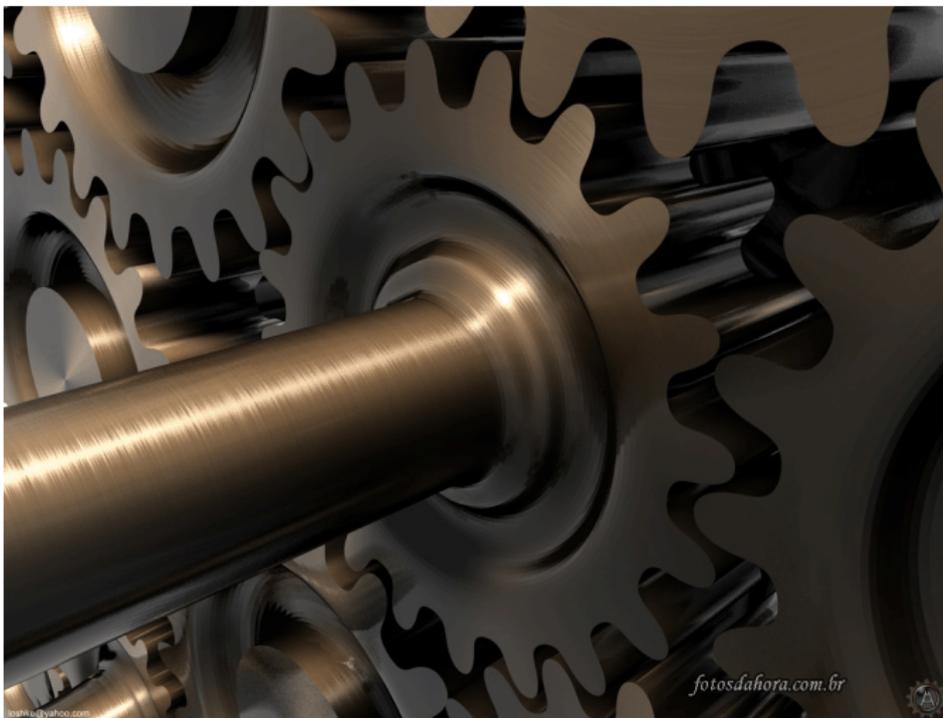
Processador

CPU

- Unidade Central de Processamento (Central Processing Unit).
- É a parte do computador que executa as instruções lógicas de processamento.
- Também chamada de Processador.

Processador

Engrenagens



Processador

Diference Engine de Babbage



Processador

Engrenagens

O problema das engrenagens eram as falhas mecânicas, o tamanho, a complexidade e os circuitos extras que deveriam ser utilizados para prevenir tais falhas.



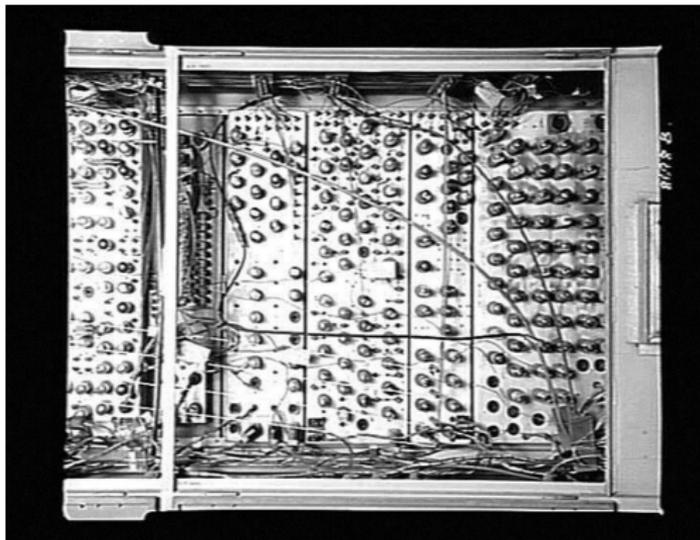
Processador

Válvula termo-iônica



Processador

Válvula termo-iônica



CSIRAC Computer, Valve Cabinet.

Processador

Válvula termo-iônica



Processador

Válvula termoînica

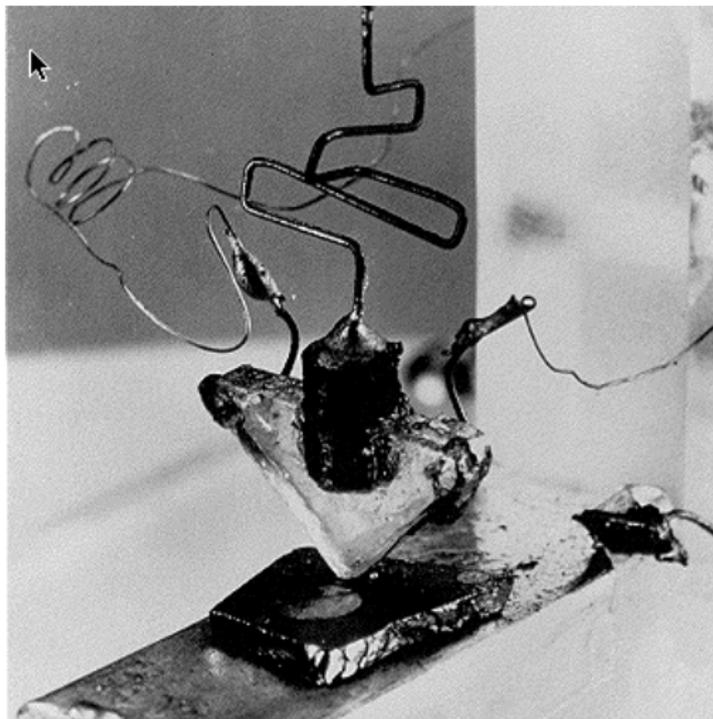
Válvula

- O problema das válvulas é que elas precisam aquecer para funcionar (leva tempo), são grandes, queimam fácil e gastam muita energia.



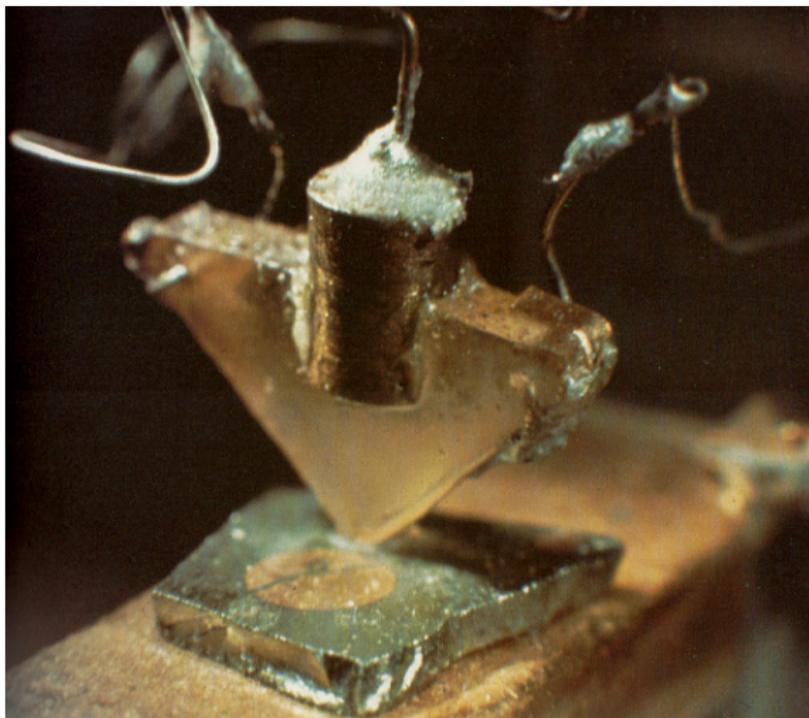
Processador

Transistor



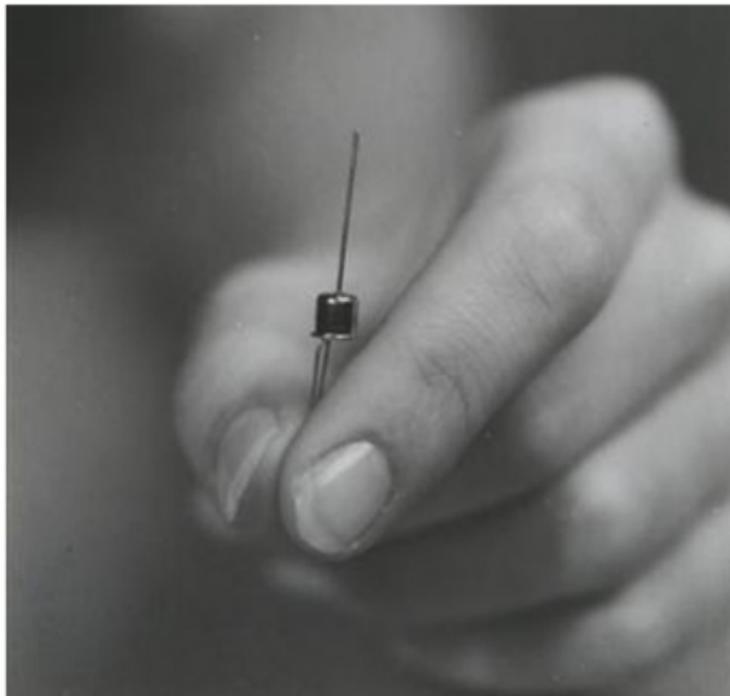
Processador

Transistor



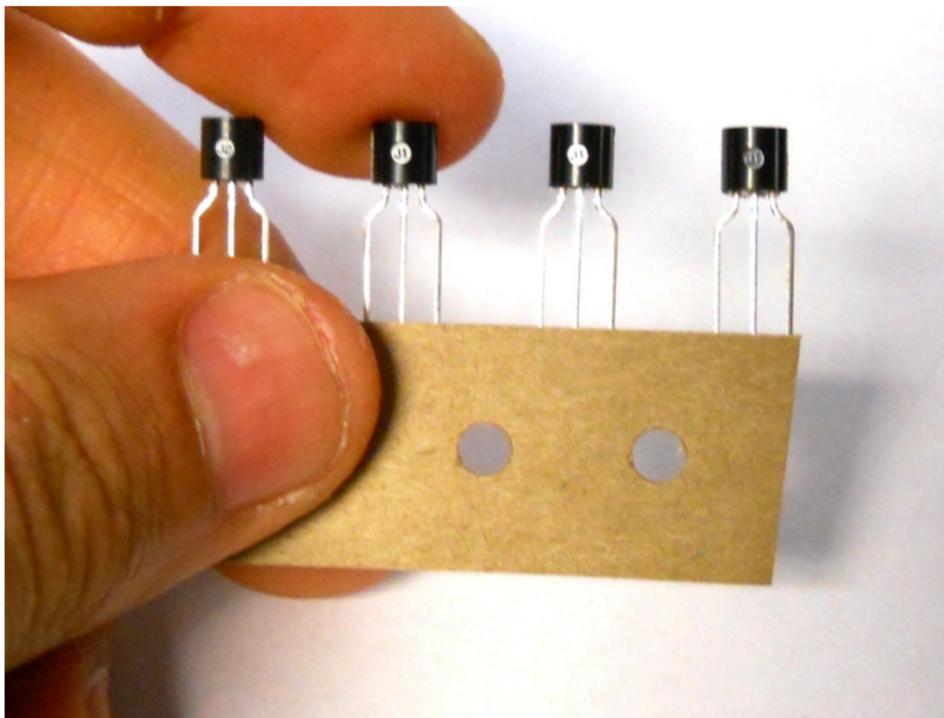
Processador

Transistor



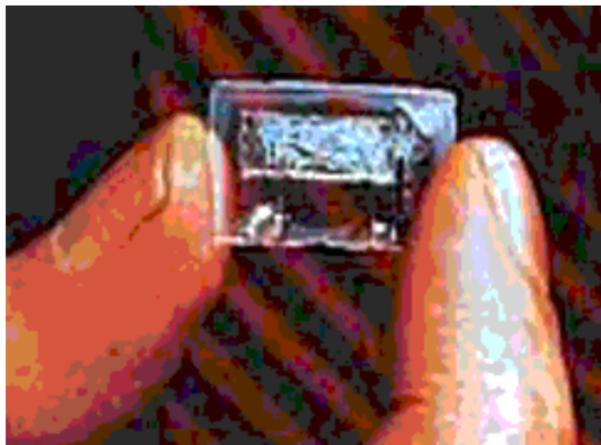
Processador

Transistor



Processador

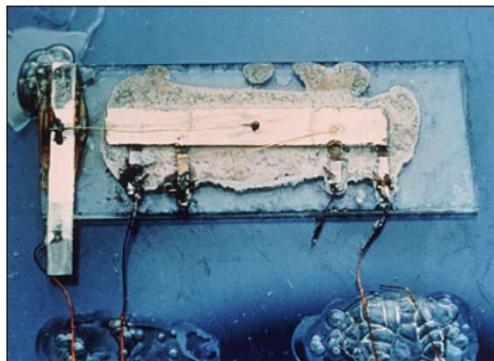
Circuito integrado



Jack Kilby em 1958

Processador

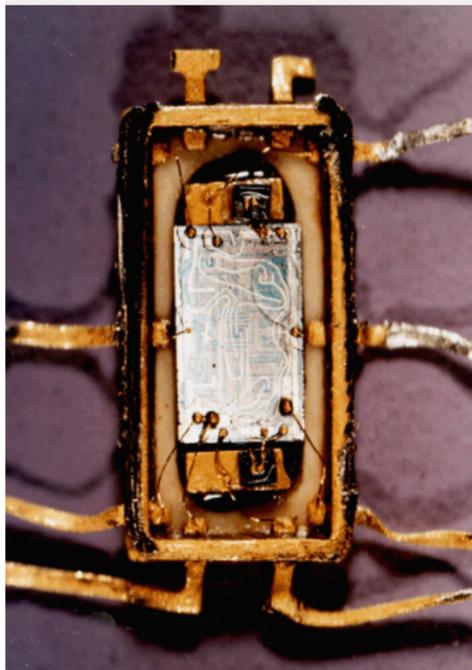
Circuito integrado



Processador

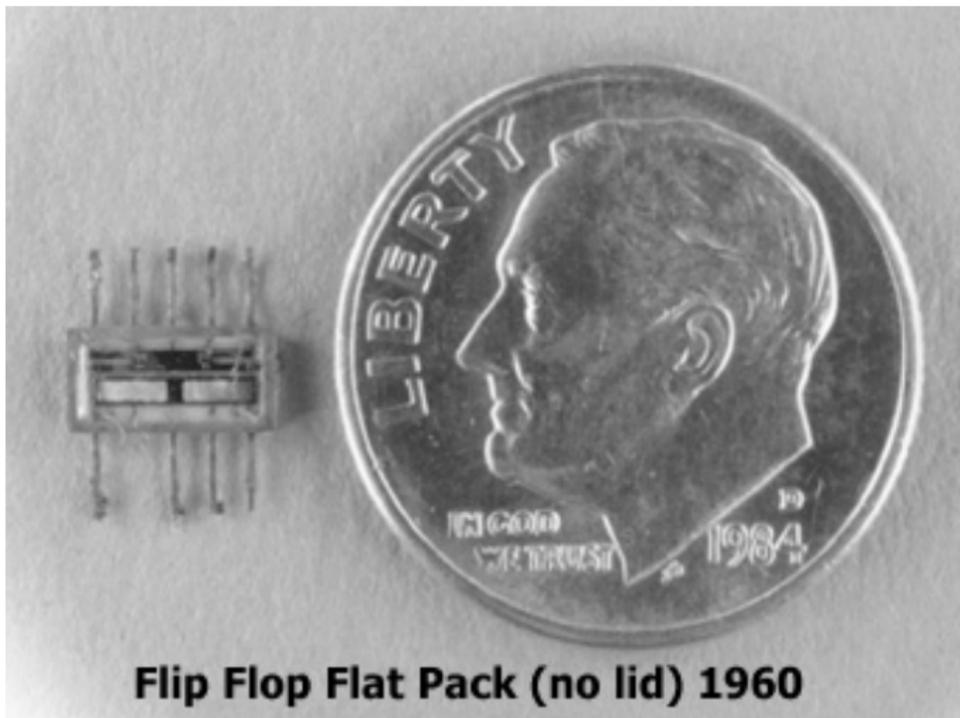
Circuito integrado

From Computer Desktop Encyclopedia
Reproduced with permission.
© 2001 The Computer Museum History Center



Processador

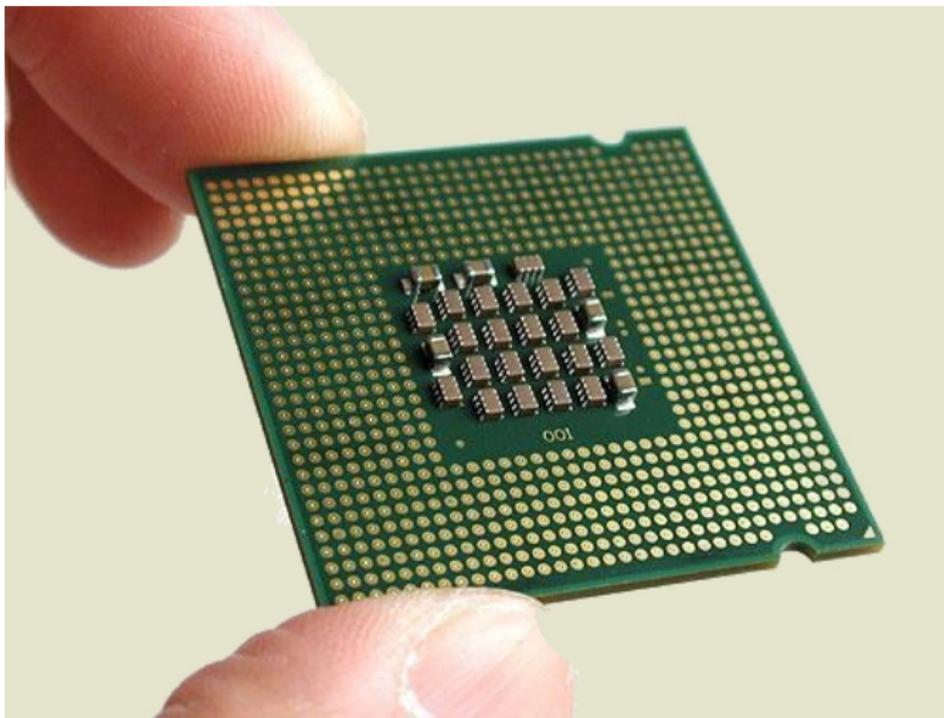
Circuito integrado



Flip Flop Flat Pack (no lid) 1960

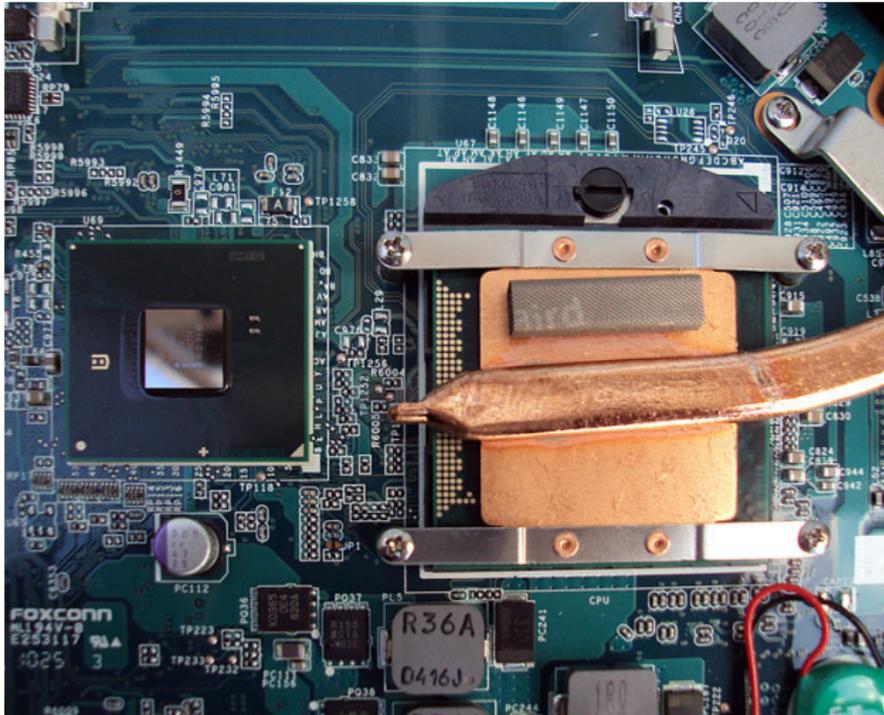
Processador

Processador



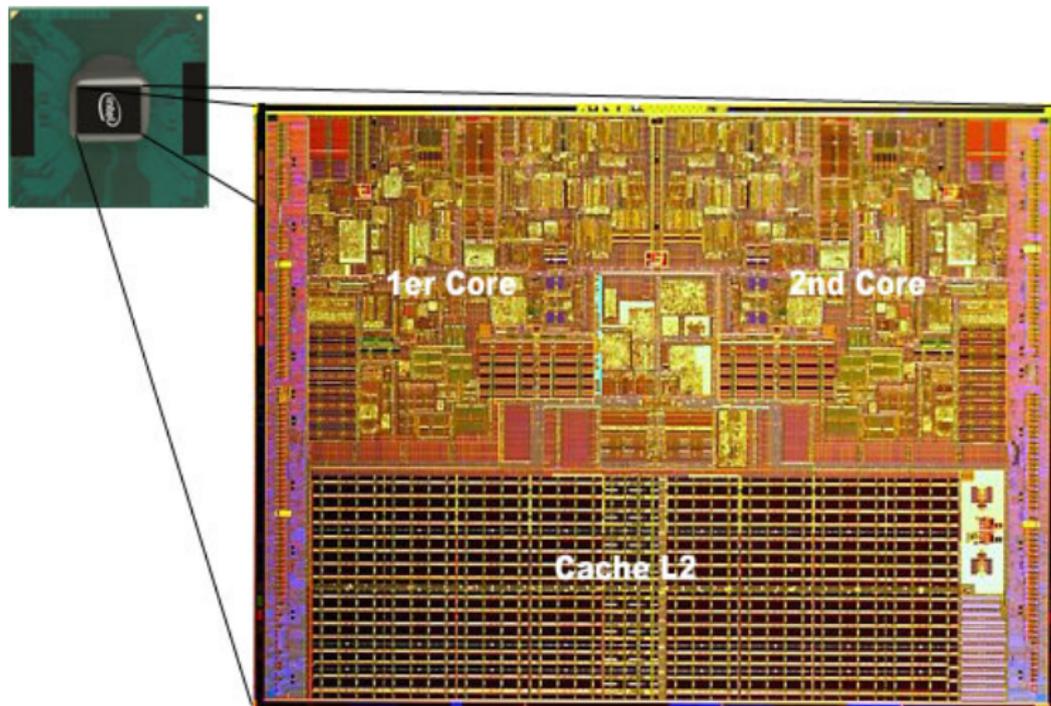
Processador

Processador



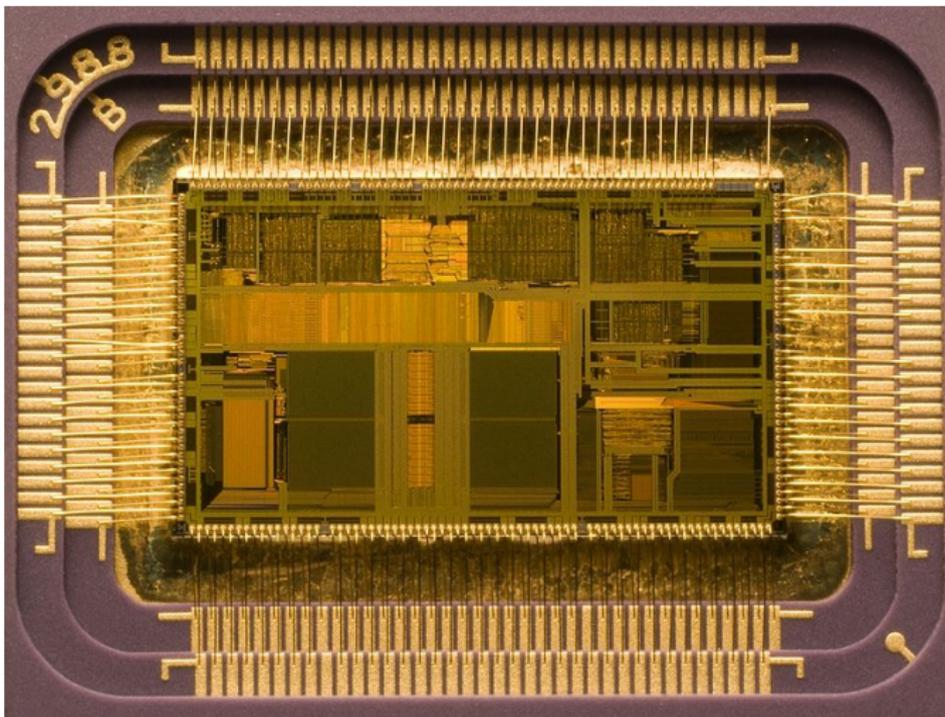
Processador

Processador



Processador

Processador



Vídeo

Vídeo

Veremos agora um vídeo de 10 minutos sobre o funcionamento dos processadores.

<http://www.youtube.com/watch?v=aamxBWHm10U>

Outline

- 1 Componentes de Hardware
 - CPU
 - Memória RAM
 - Hard Disk - HD
- 2 Referências

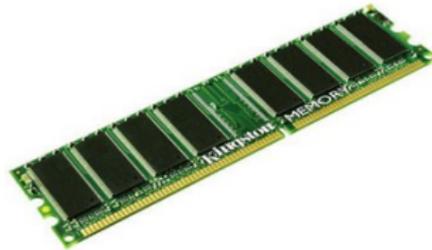
RAM

Memória RAM



RAM

Random Access Memory



Memória RAM

Memória volátil (quando o computador é desligado a informação é perdida).

RAM

Random Access Memory

Múltiplos do byte					
Prefixo binário (IEC)			Prefixo do SI		
Nome	Símbolo	Múltiplo	Nome	Símbolo	Múltiplo
byte	B	2^0	byte	B	10^0
kibibyte(quilobyte)	KiB	2^{10}	quilobyte	kB	10^3
mebibyte(megabyte)	MiB	2^{20}	megabyte	MB	10^6
gibibyte(gigabyte)	GiB	2^{30}	gigabyte	GB	10^9
tebibyte(terabyte)	TiB	2^{40}	terabyte	TB	10^{12}
pebibyte(petabyte)	PiB	2^{50}	petabyte	PB	10^{15}
exbibyte(exabyte)	EiB	2^{60}	exabyte	EB	10^{18}
zebibyte(zettabyte)	ZiB	2^{70}	zettabyte	ZB	10^{21}
yobibyte(yottabyte)	YiB	2^{80}	yottabyte	YB	10^{24}

Outline

- 1 Componentes de Hardware
 - CPU
 - Memória RAM
 - Hard Disk - HD
- 2 Referências

Hard Disk HD



Hard Disk - HD

Memória permanente (quando o computador é desligado a informação se mantém).

Hard Disk HD



5MB hard drive 1956 (IBM RAMAC)

Hard Disk HD



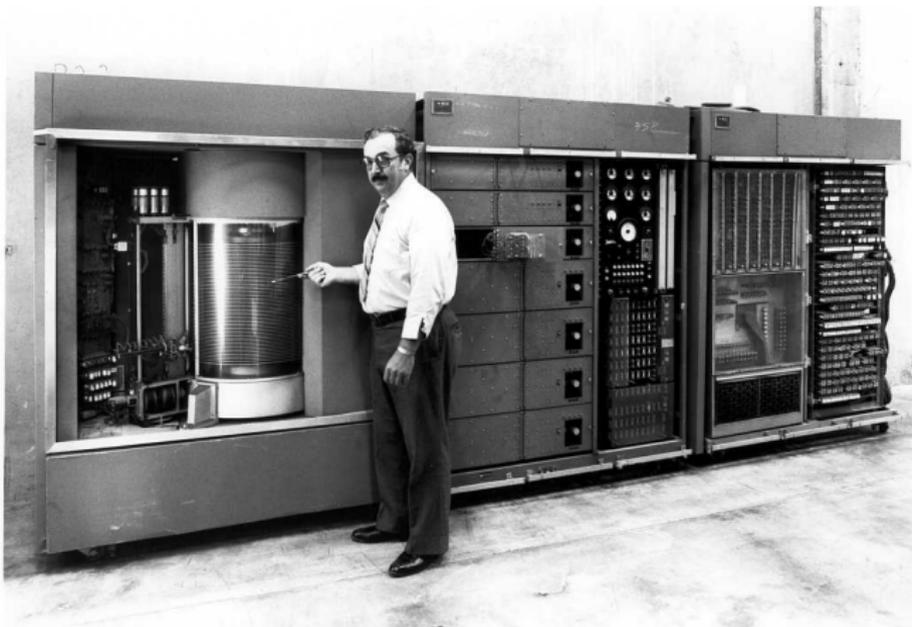
(IBM RAMAC)

Hard Disk HD



(IBM RAMAC)

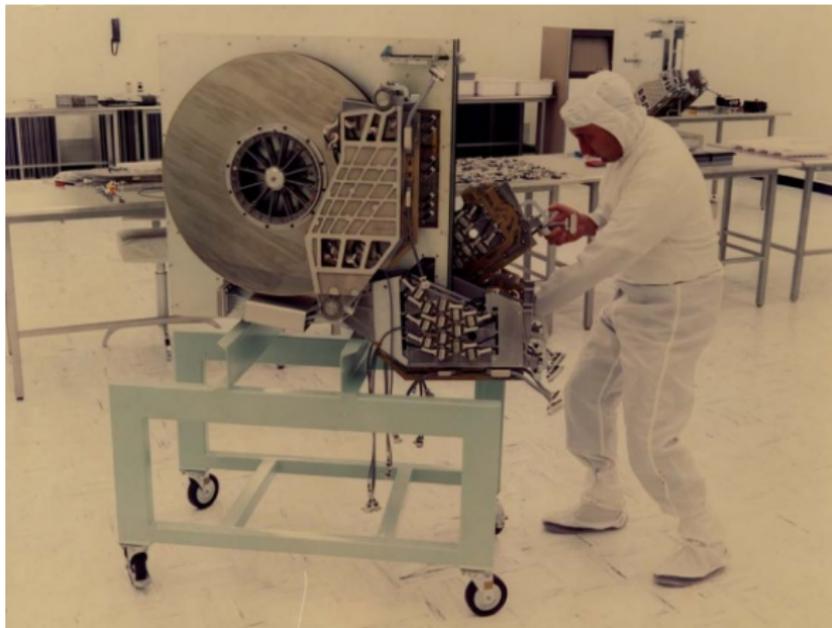
Hard Disk HD



(IBM RAMAC)

Hard Disk

HD - 1979 (250MB)

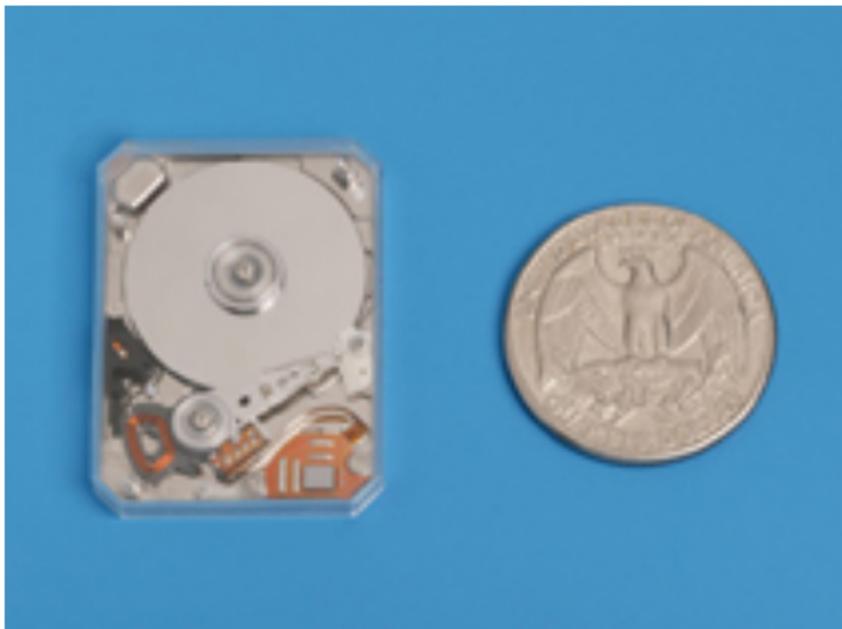


Hard Disk

HD - 1980 (2.5GB)



Hard Disk HD



Disquete

Disquete

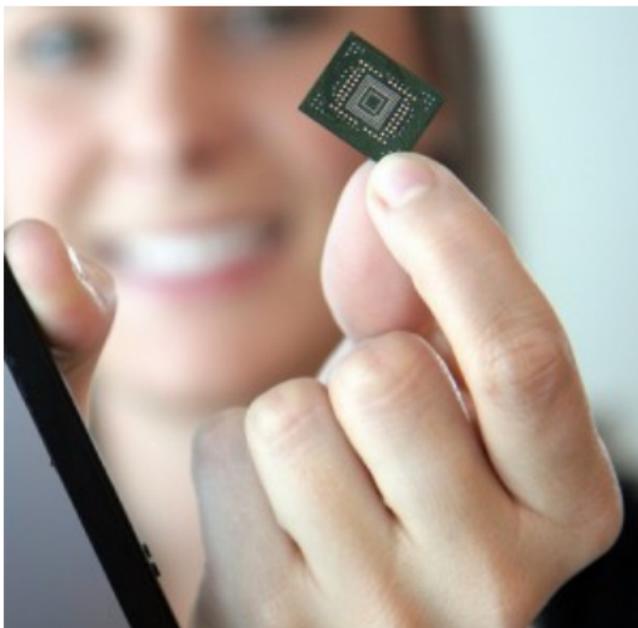


Disquete

Disquete



Pendrive

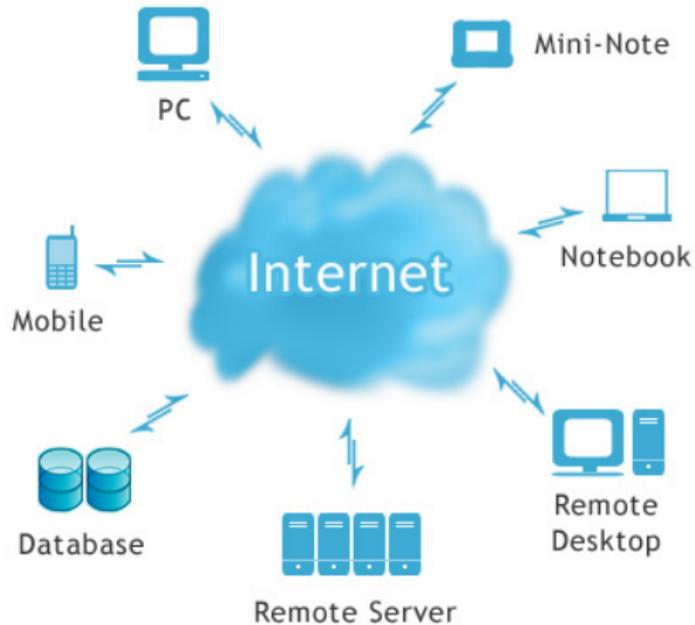


Memória flash

Pendrive



Armazenamento nas núvens



Armazenamento nas núvens



Computação nas núvens

Cloud computing

Veremos agora duas reportagens sobre a computação nas núvens.

<http://www.youtube.com/watch?v=4sGiNsy1mrQ>

<http://www.youtube.com/watch?v=bOUAJB8Rhas>

Referências



http://tvescola.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=679:salto-para-o-futuro-serie-tabagismo-relevancia-da-temat71:destaque