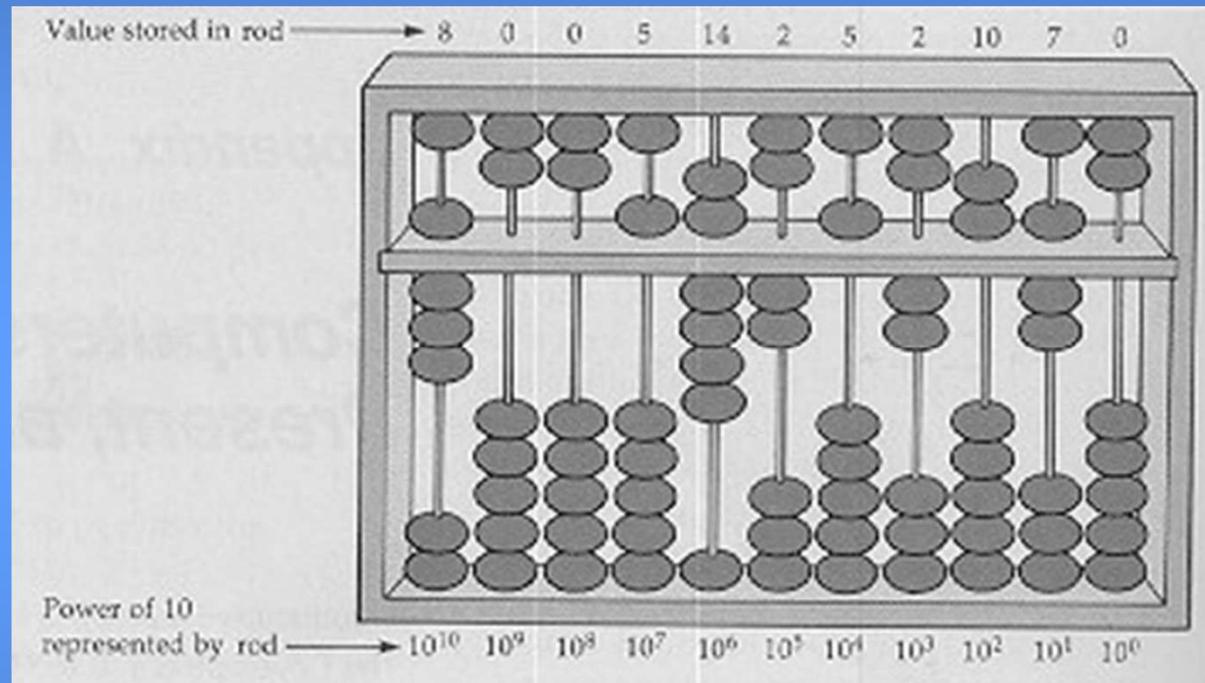


Introdução histórica

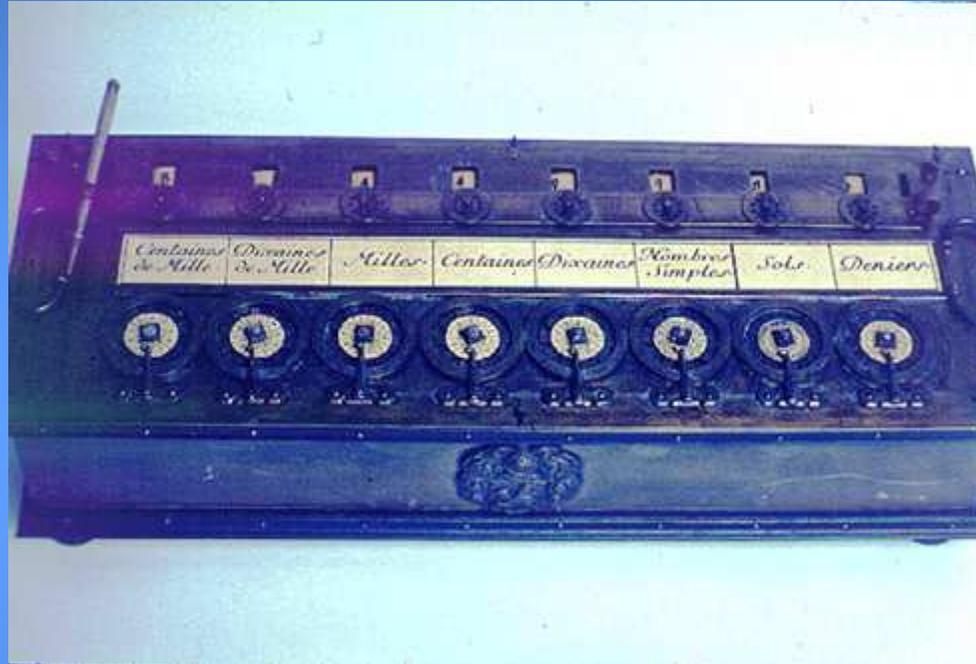


Primeiro objeto de cálculo



- Ábaco - desde 3000 A.C.
- Usado ainda hoje (China, por exemplo)

Primeiro somador mecânico



- 1642 – Blaise Pascal (filho de um cobrador de impostos...)
- Primeiro “e vai um” automático

Primeira automatização

- 1801 – Joseph-Marie Jacquard
- Máquina de tecer com cartões perfurados
- Causou motins contra as máquinas substituírem as pessoas



Primeira grande aplicação

- Recenseamento em 1890 nos Estados Unidos
- Hollerith Tabulating Company
- Deu origem à IBM em 1924



Primeiras aplicações de dados

- 1959
- ERMA
- Processamento automático de dados
- Produção automatizada de cheques
- Início do verdadeiro impacto na sociedade e no mercado de trabalho



Name of Depositor	999		
Address	58-7890		
City, State	1234		
Pay to the order of	<i>Mr. Smith</i>	\$ 1959.00	
<i>Nineteen Hundred Fifty Nine and no/100</i> Dollars			
NAME OF YOUR BANK			
CITY, STATE			
Memo	<i>Depositor's Signature</i>		
⑆051503051⑆	51 8757 01⑈	0494	⑈0000195900⑈
Bank on which Check is Drawn	Customer's Account Number	Check Number	Amount of Check



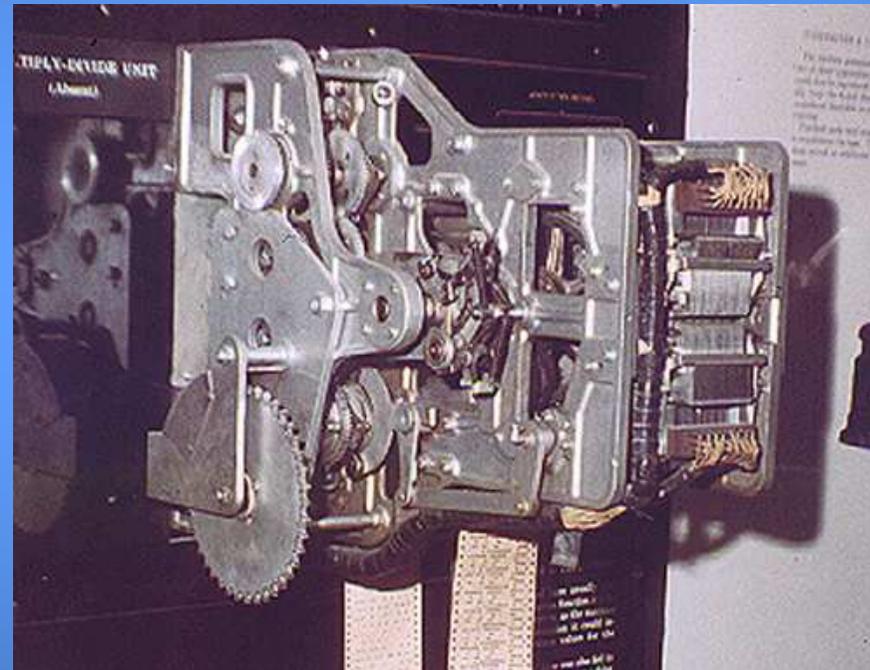
Primeiro computador mecânico

- 1822 – Charles Babbage
- *Difference Engine*
- Máquina para calcular tabelas



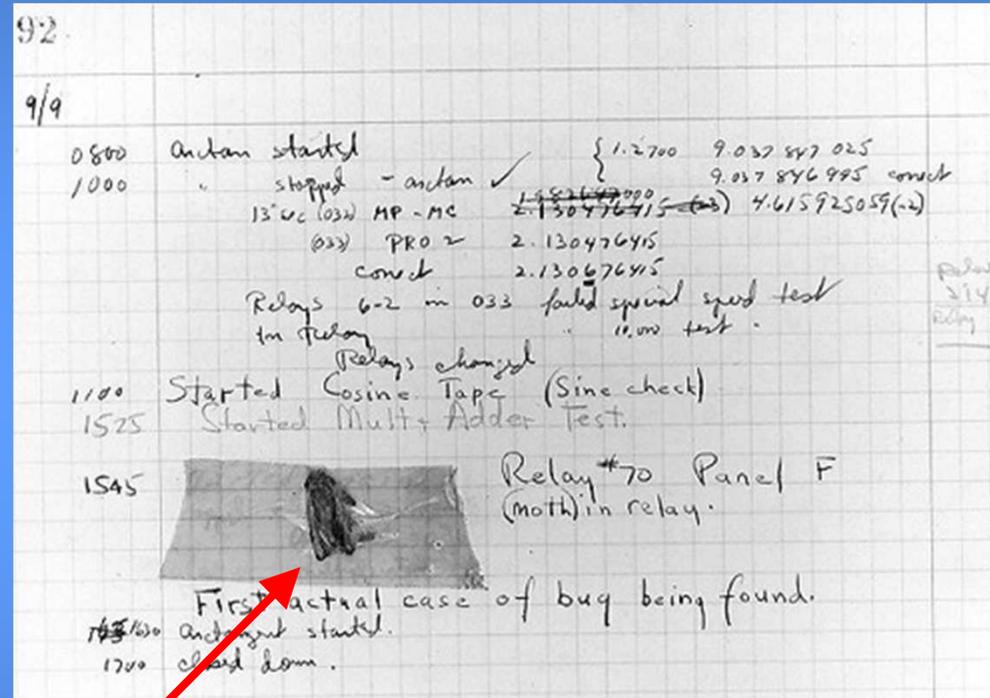
Primeiro computador eletromecânico

- 1944
- Harvard Mark I
- Usado no cálculo de tabelas matemáticas e navegação
- Objetivo semelhante à máquina de Babbage
- 3 segundos para uma multiplicação de 10 dígitos



Primeiro “bug” documentado

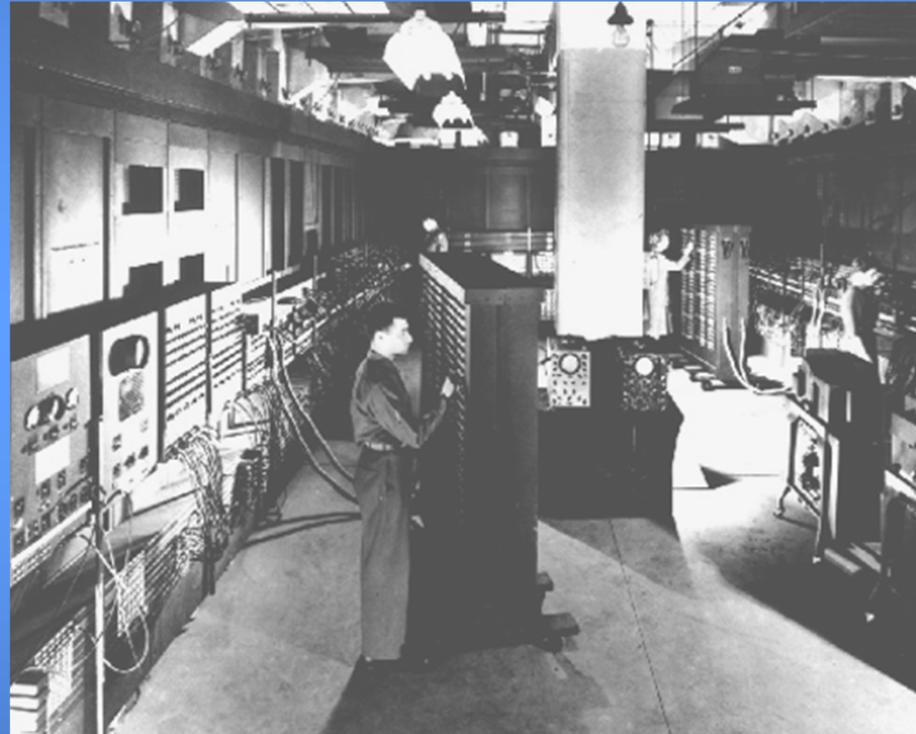
- 1945
- Testes no Harvard Mark II
- Descobriram que um relé não fazia contacto devido a uma traça.
- Este bug era real...



Traça em
fita-cola

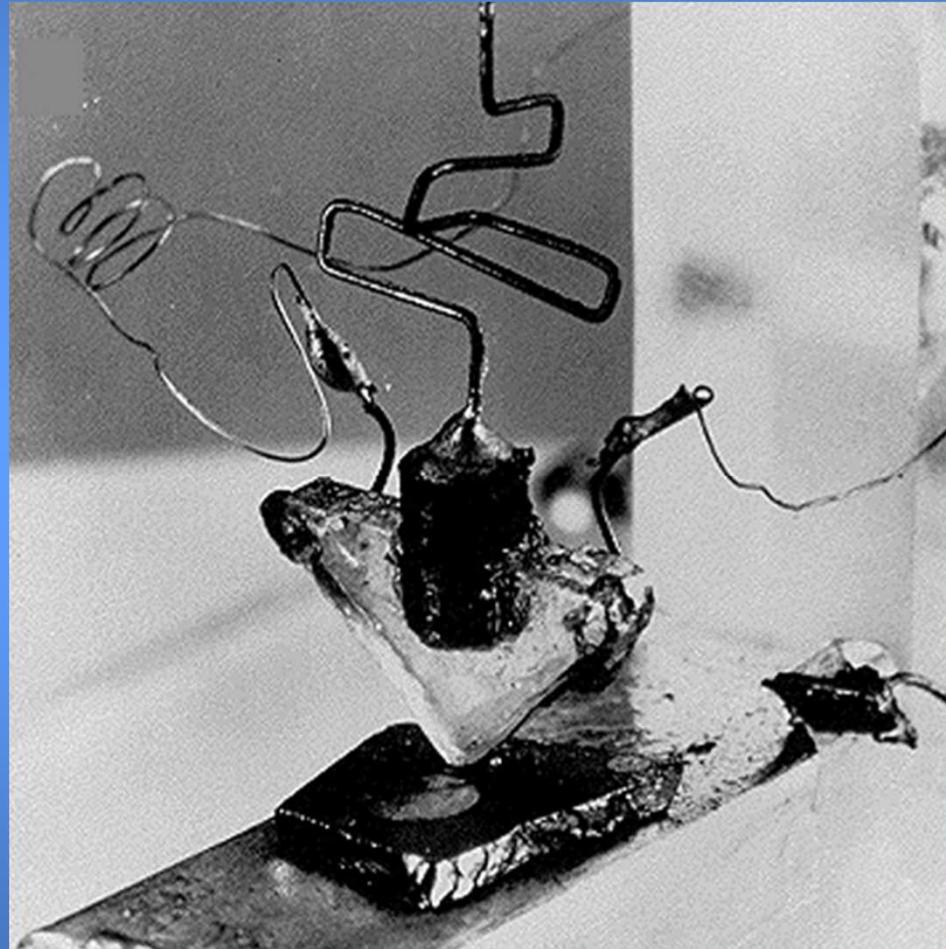
Primeiro computador eletrónico

- 1946
- ENIAC
- 18000 válvulas eletrónicas
- 30 toneladas
- Sala com 30 metros
- Cada registo: 60 cm
- 1000 vezes mais rápido que o Mark I (3 ms para uma multiplicação de 10 dígitos)



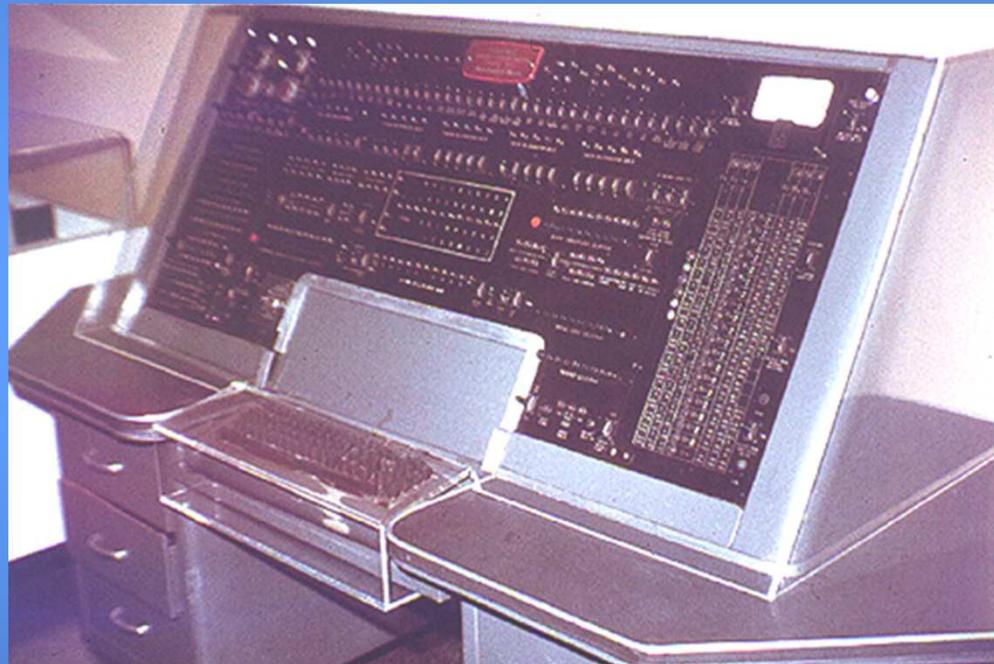
A revolução: o transistor

- 1947
- Tecnologia de semicondutores
- Permitiu a substituição das válvulas
- Menor consumo
- Maior integração
- Deu um prémio Nobel



Primeiro computador comercial

- 1952
- UNIVAC
- Fez uma previsão correta dos resultados da eleição presidencial de 1952.



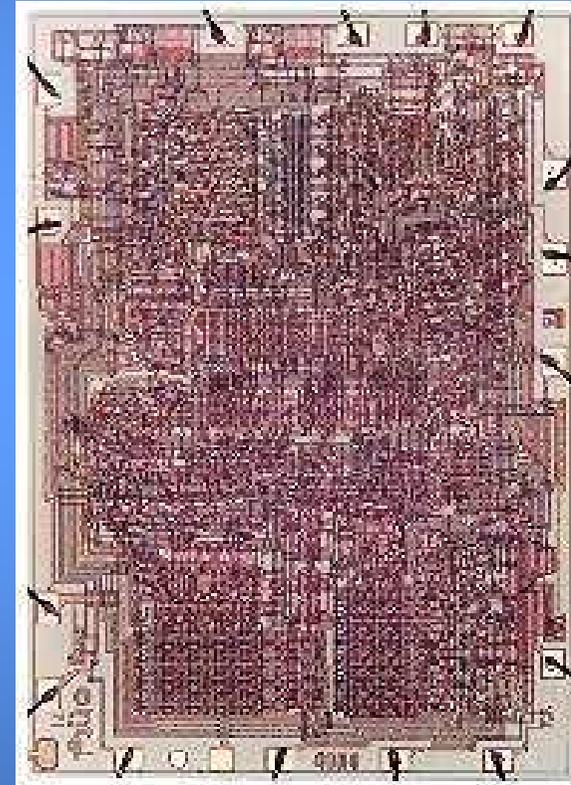
Primeiro minicomputador

- 1965
- DEC PDP-8
- Começo da era do *down-sizing*



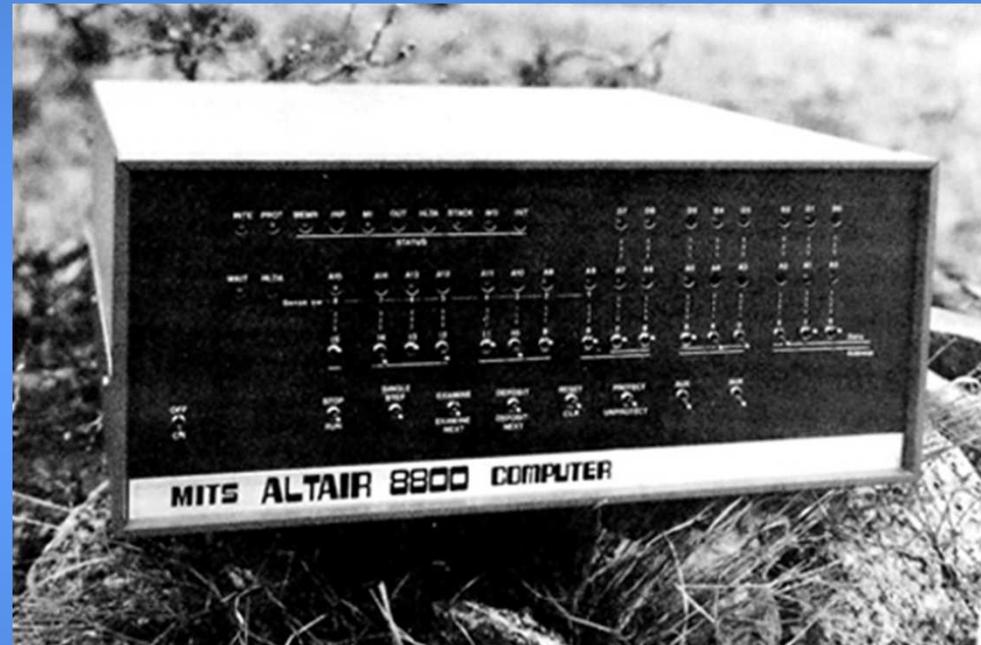
Nova revolução – o primeiro microprocessador

- 1971
- Nascimento da Intel (com empregados da Motorola e Texas Instruments)
- 4004
- Microprocessador 4 bits
- 108 KHertz
- 2300 transistores
- Tecnologia 10 μ



Primeiro computador pessoal

- 1975
- ALTAIR
- Preço: \$375
- Memória: 256 bytes
- PCs actuais: 4 a 16 Giga bytes!



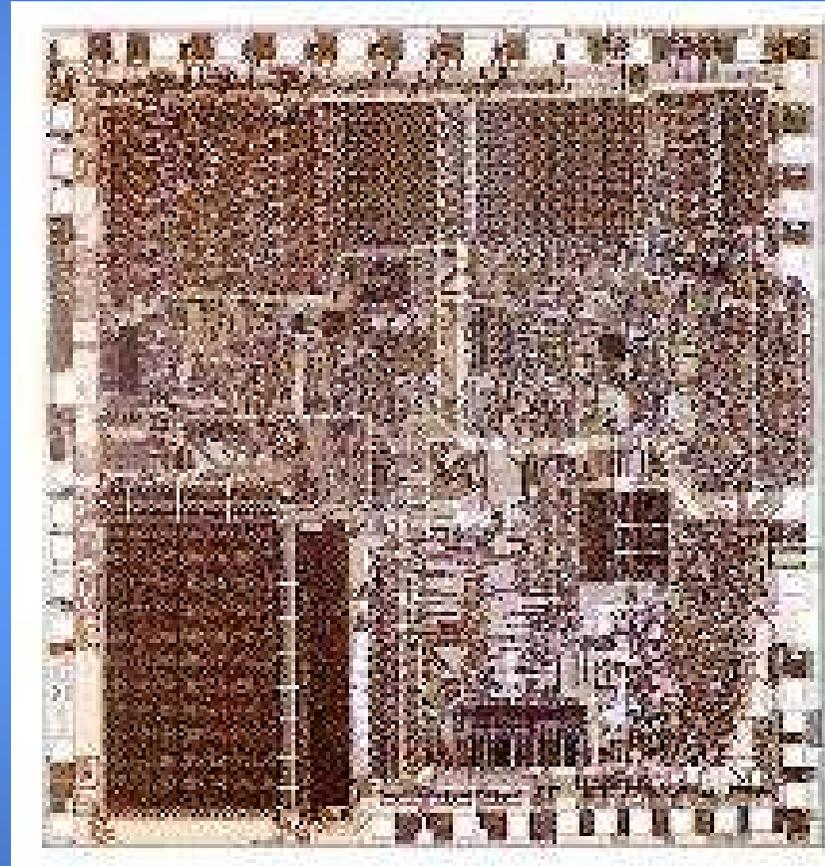
Início da indústria do SW

- 1975
- Compilador de Basic para o Altair
- Bill Gates
- Desistiu do curso na Universidade de Harvard



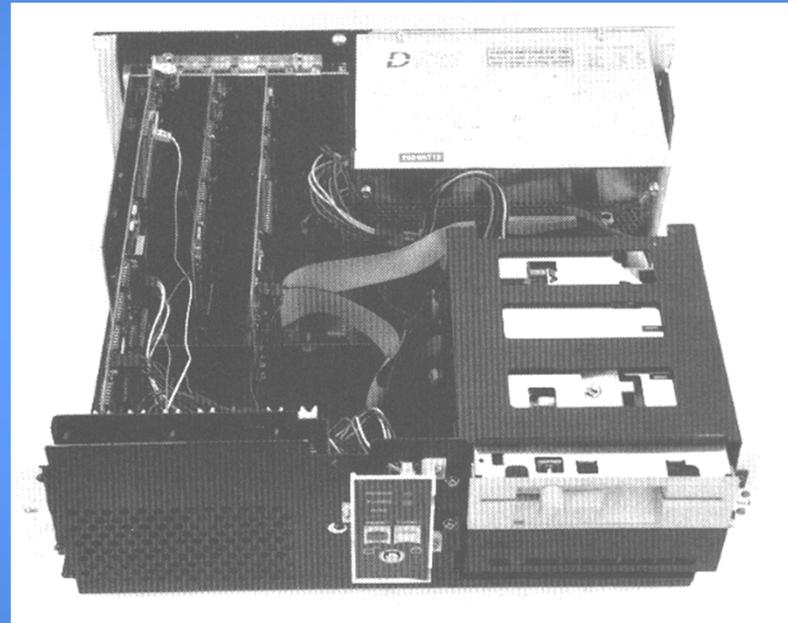
8086

- 1978
- Microprocessador 16 bits
- 5 MHzertz
- 29000 transistores
- Tecnologia 3 μ
- Primeiro microprocessador “a sério”. Ainda hoje os Core i3 a i7 são compatíveis com o 8086.

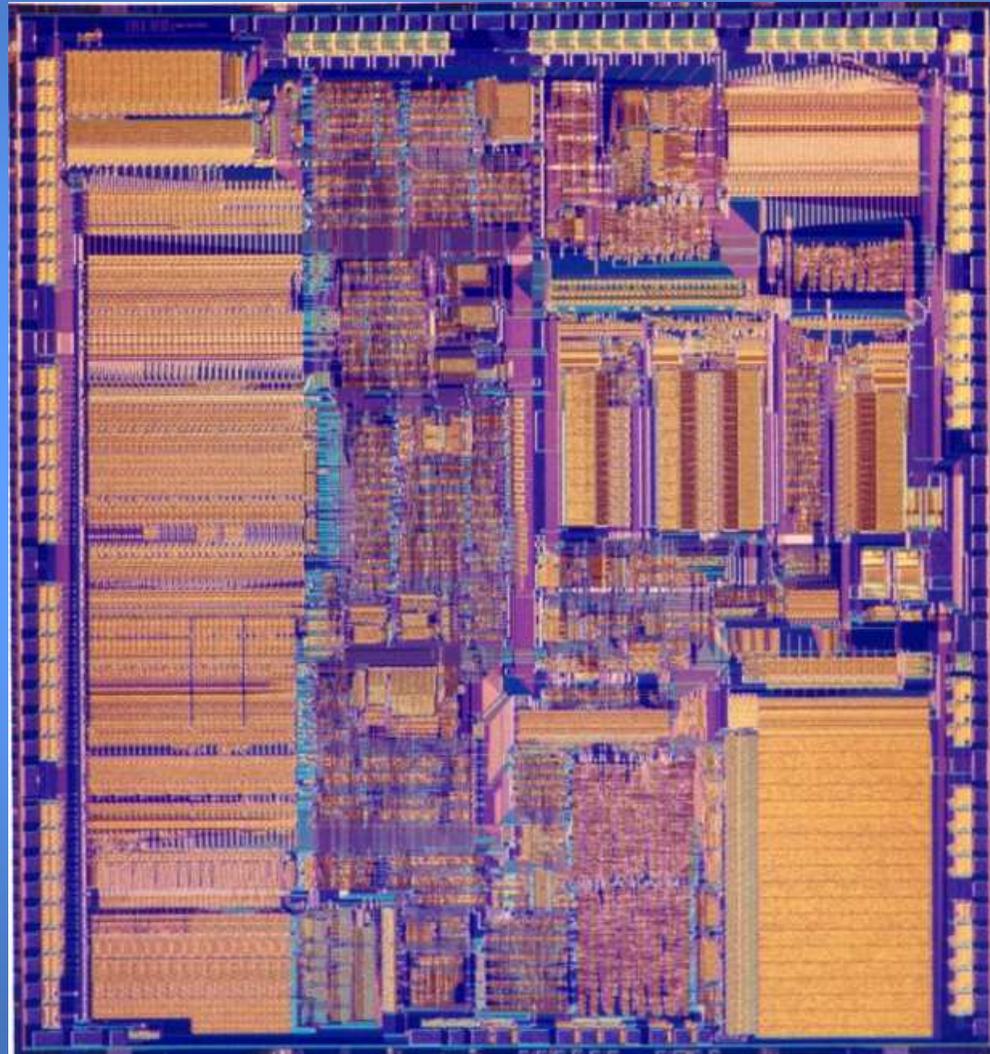


Início da era IBM-PC

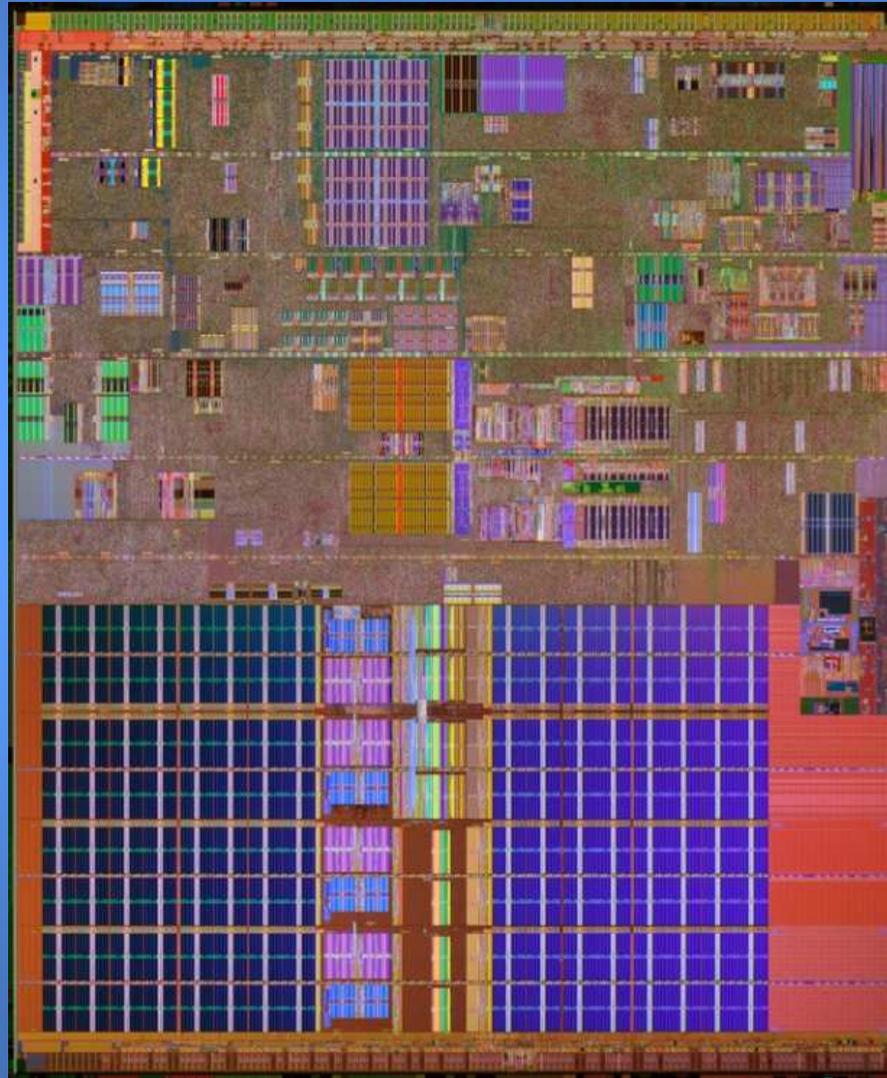
- 1981
- PC - Personal Computer, com um 8088
- IBM: HW e SW não IBM. Além disso, publicou os detalhes (o que acabou por permitir os “clones”).
- O PC foi declarado o “man of the year” de 1982 pela revista Time Magazine.



80386

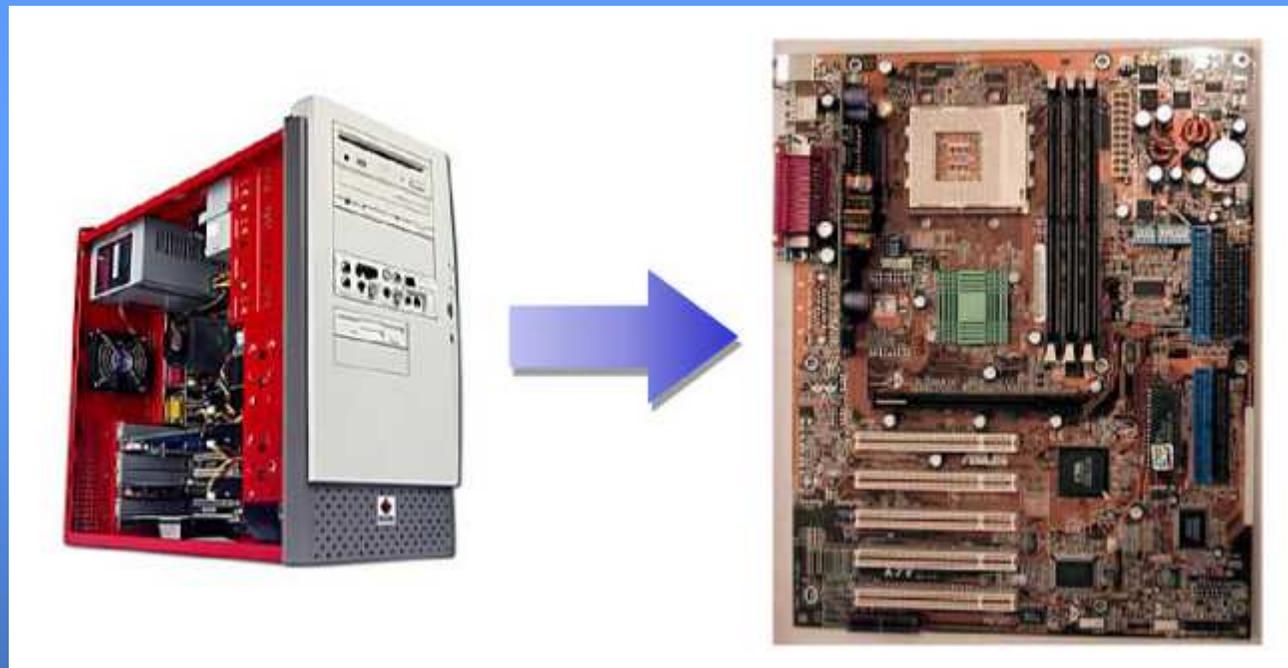


Pentium 4

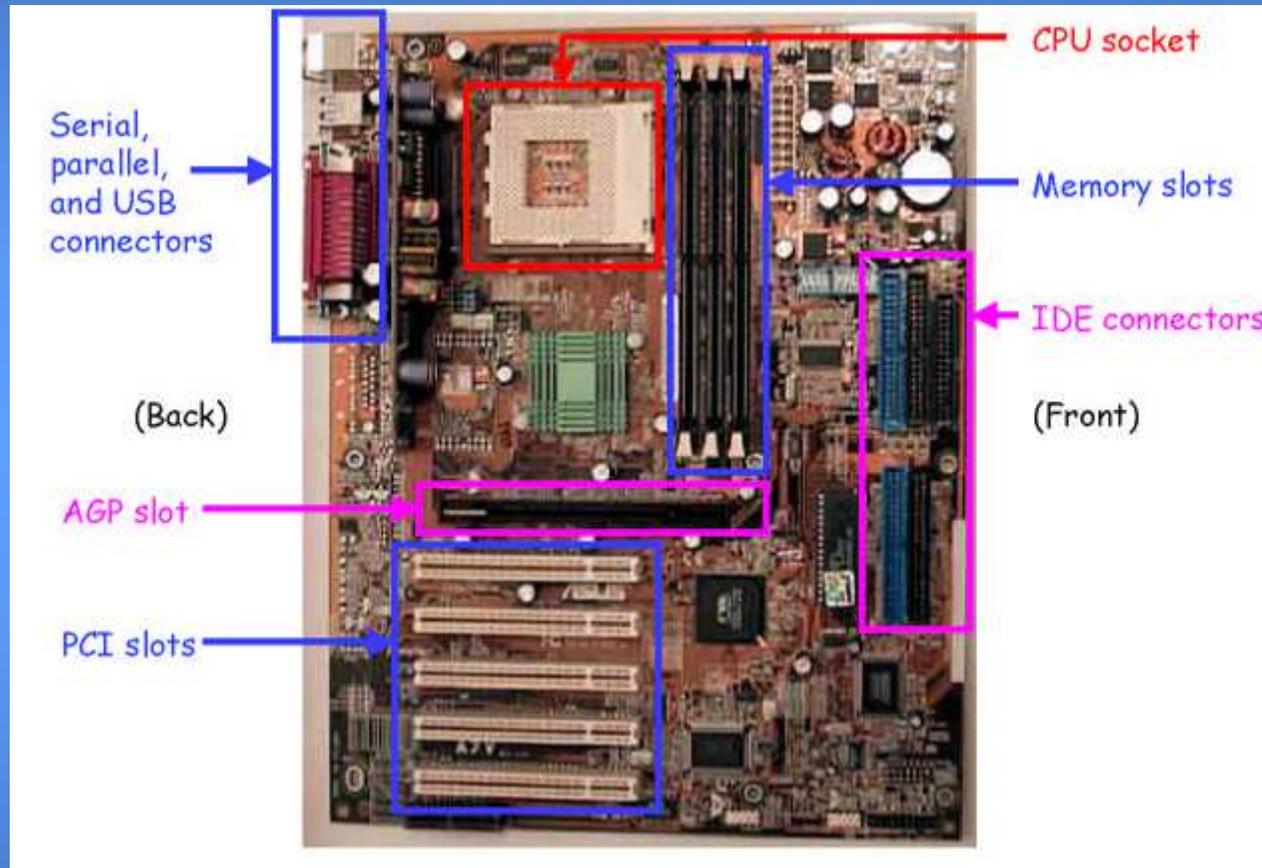


O PC desktop

- O site <http://www.pctechguide.com> contém informação muito boa e atualizada sobre toda a tecnologia PC. A não perder!



A placa mãe (*motherboard*)



Laptops



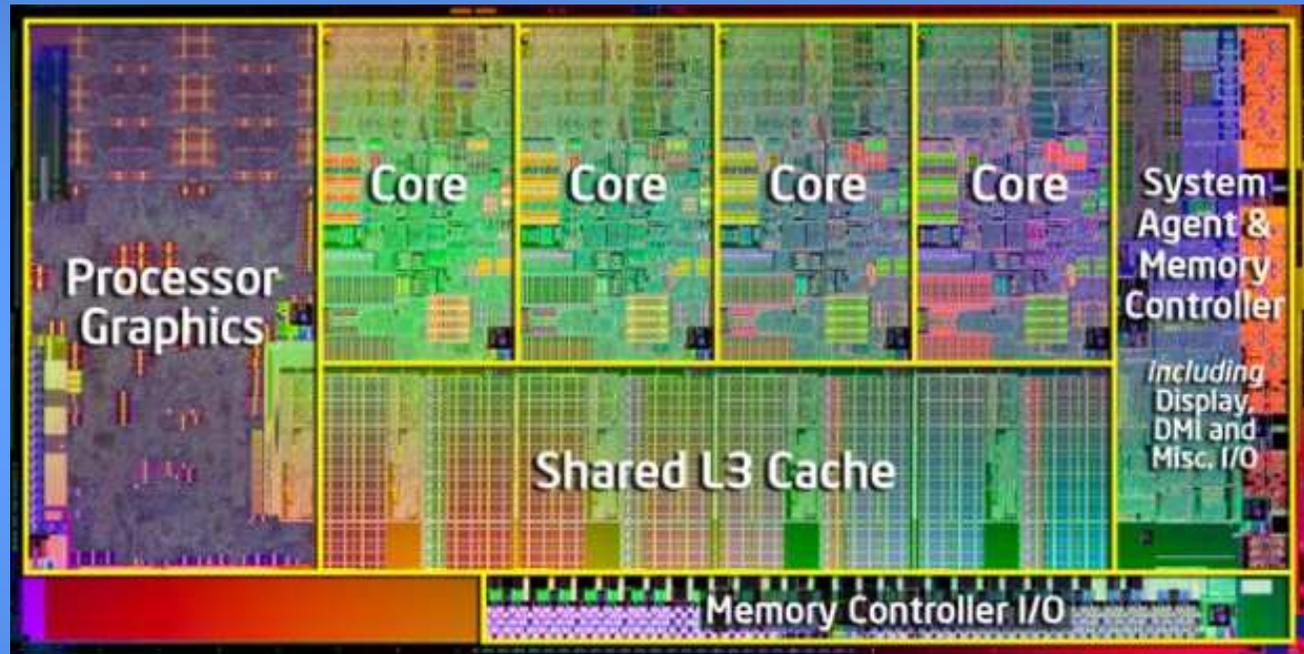
Core i5



Core i7



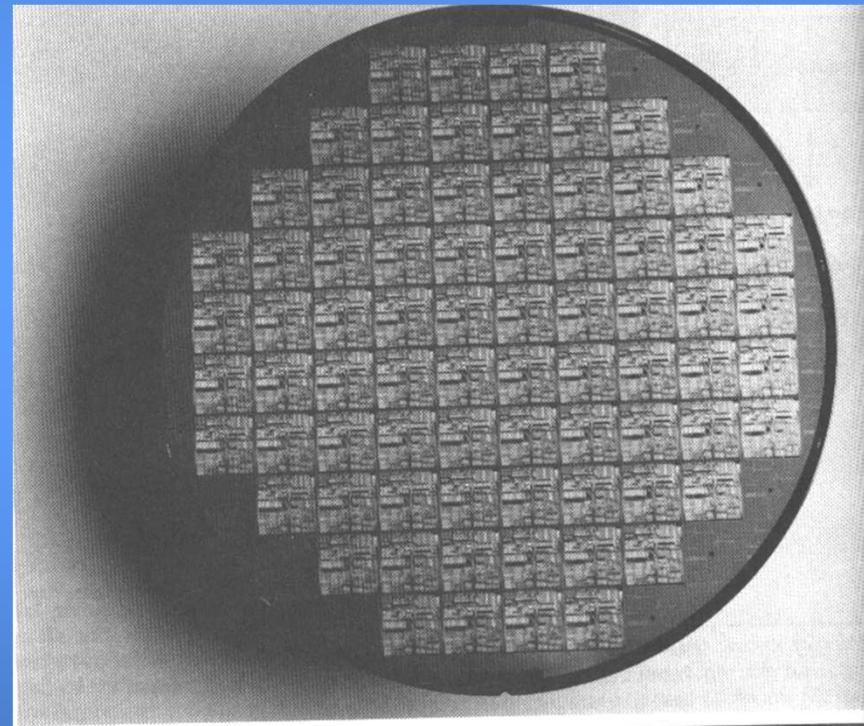
Core i7Q



- Já há Core i7 com 6 núcleos

VLSI – Very Large Scale Integration

- Fundamental para o hardware de computadores (que têm muitos circuitos).
- Longe vai o tempo do IBM 360 (*chips* com 4 transistores) e de um famoso relatório que dizia que os transistores não tinham futuro e o que era preciso era miniaturizar as válvulas!



Embalagem

- É um dos fatores mais cruciais e caros num microprocessador
- Um processador pode dissipar cerca de 250 W (Itanium) e ter mais de 2000 pinos (Core i7)!
- Os *sockets* têm passado por muitas gerações.



Tablets



- Os tablets influenciaram muito o Windows 8



Windows 8 preview

