

UNIFRAN

Universidade
de Franca

Histórico da evolução dos computadores

Na Aula Anterior ...

- Apresentação do sistema de avaliação;
- Apresentação do plano da disciplina;
- Motivação acerca da importância de AOC.

Nesta Aula

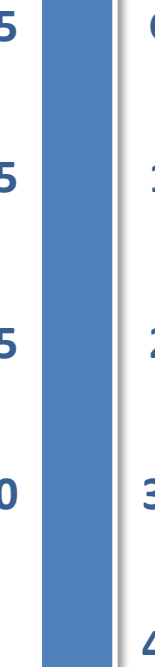
- Histórico da evolução dos computadores:
 - 1ª Geração
 - 2ª Geração
 - 3ª Geração
 - 4ª Geração
- Tendências atuais ...

Histórico dos Computadores

- História curta – formalmente: 1943-2016
 - 73 anos!
- Difícil de se analisar sob uma perspectiva histórica.
- Ritmo evolutivo muitíssimo rápido!
- Classificação por gerações
 - Tecnologia de fundamental hardware empregada;

Histórico dos Computadores

Mundo sem Computadores ☹️



1642-1945	Geração dos Computadores Mecânicos
1945-1955	1a Geração – Válvulas
1955-1965	2a Geração - Transistores
1965-1980	3a Geração – Circuitos Integrados
1980-	4a Geração – Circuitos VLSI

?

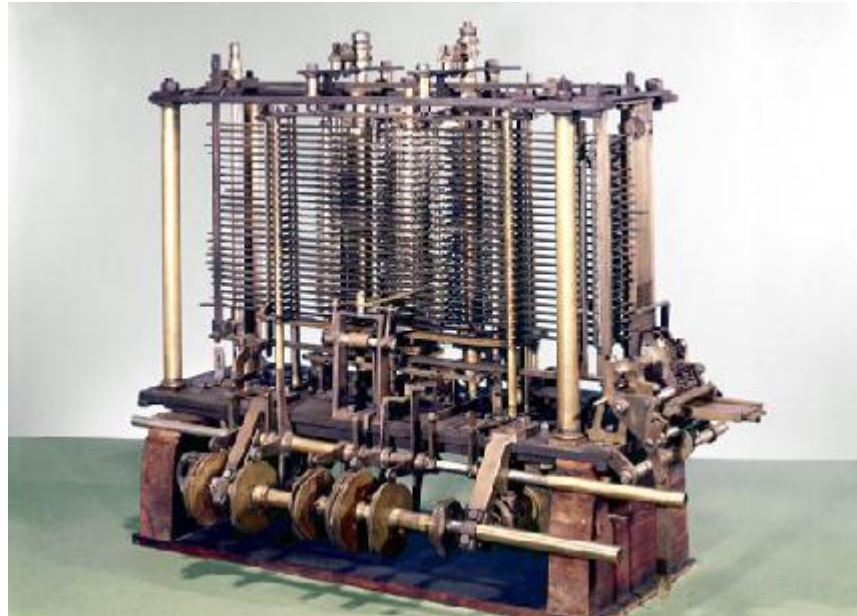
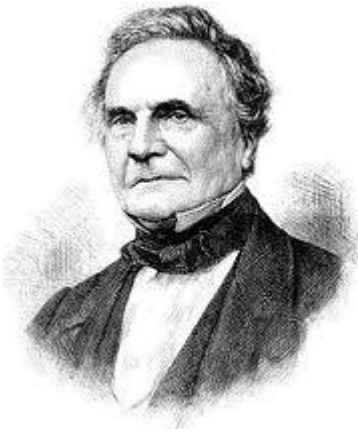
Histórico dos Computadores

- 1623-1662 – Blaise Pascal – Calculadora mecânica. Máquina de Adição



Histórico dos Computadores

- 1791-1971 – Charles Babbage – Máquina para computação de tabelas
 - Nunca construídas*



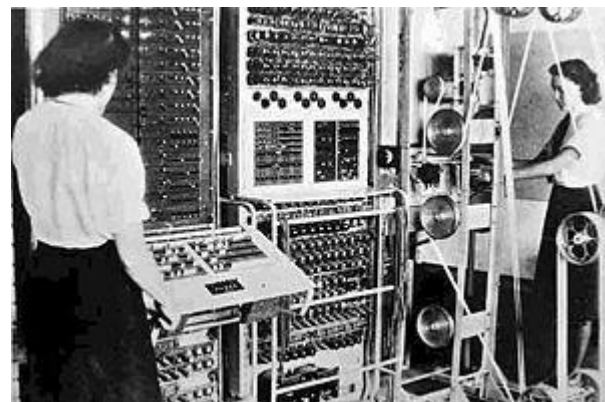
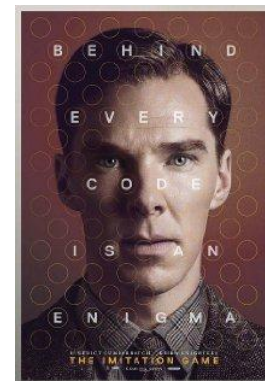
*1991 – Museu de ciências de Londres

Histórico dos Computadores

- 1943-1944 – A. Turing – Colossus (Bletchley Park)



1º Computador Elétrico



O JOGO DA IMITAÇÃO

Histórico dos Computadores

- Primeira geração – Válvulas
- “Chave Elétrica”
- Computadores de Propósito Específico



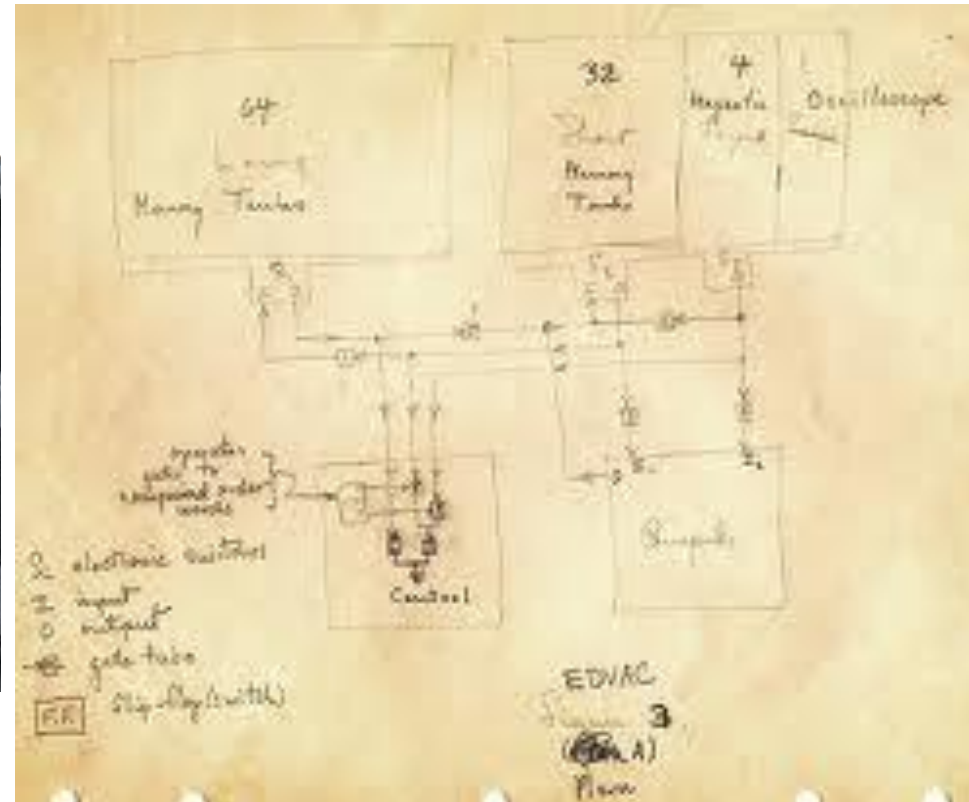
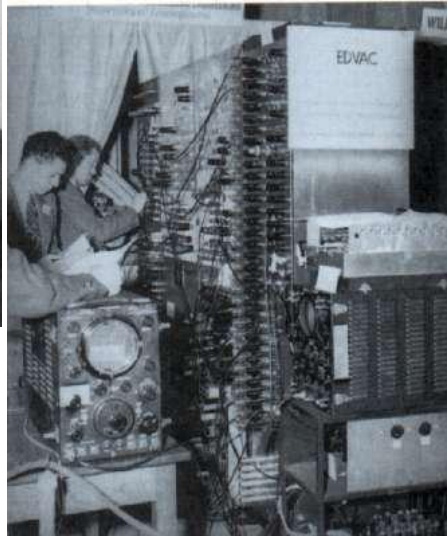
Histórico dos Computadores

- 1946 – P. Eckert / J. Nauchly – ENIAC



Histórico dos Computadores

- 1946 – J. von Neumann - EDVAC



1ª máquina com
programa armazenado.

Histórico dos Computadores

- 1947 – UNIVAC – Universal Automatic Computer;
- 1º computador comercial de sucesso;
- Comissionado pelo Burô de Censo dos EUA.
- Cálculos Científicos;
- UNIVAC I;
- UNIVAC II.



Histórico dos Computadores

- 1953 – IBM 701;
- Principalmente aplicações científicas;
- Programa armazenado;
- Cartões perfurados.



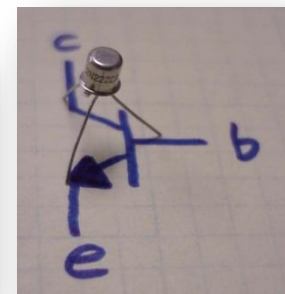
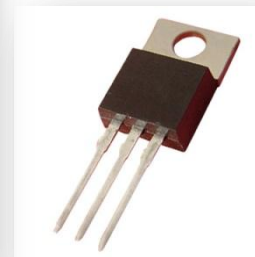
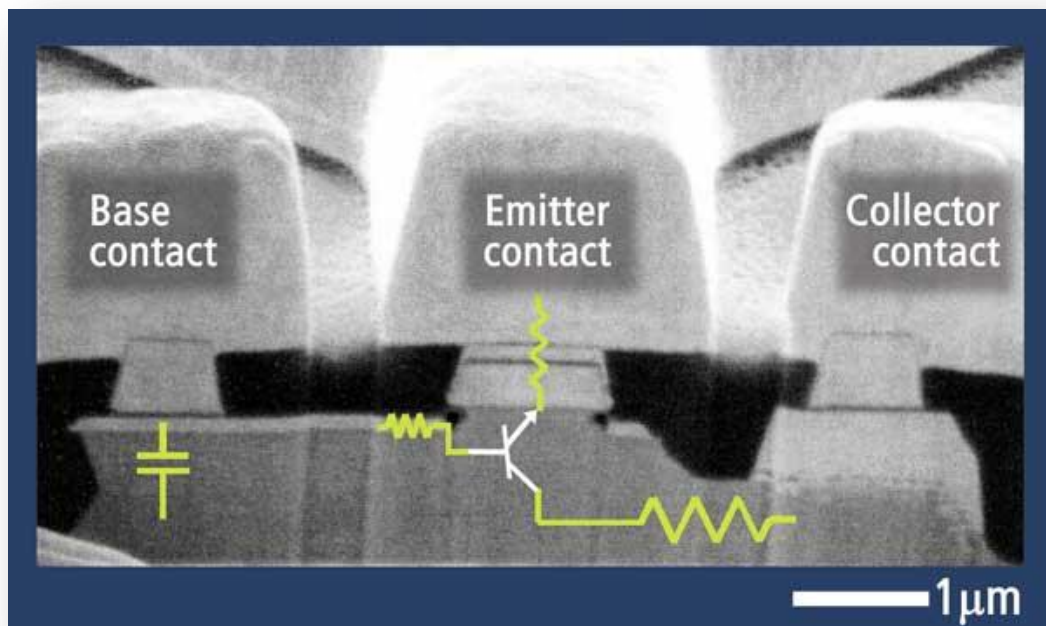
Histórico dos Computadores

- 1955 – IBM 702
- Recursos de hardware para aplicações comerciais;
- Primeiro da série 700/7000 que estabeleceu a IBM como principal fabricante de computadores durante muitos anos.



Histórico dos Computadores

- Segunda Geração – Transistores



Histórico dos Computadores

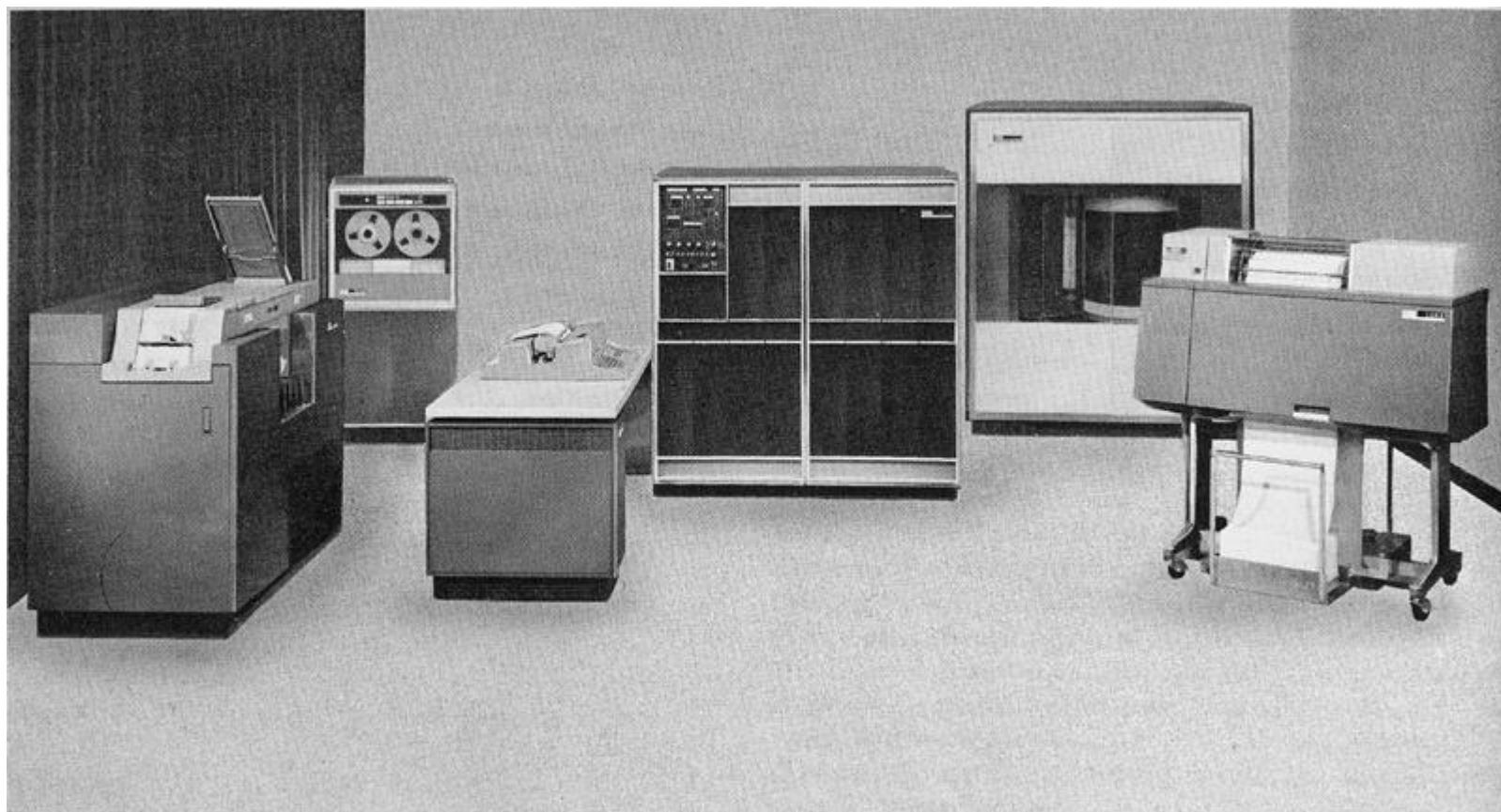
- 1960 – DEC – PDP-1



Primeiro minicomputador

Histórico dos Computadores

- 1961 – IBM – 1401



Histórico dos Computadores

- 1962 – IBM – 7094



Histórico dos Computadores

- 1963 – Burroughs – B5000

Primeira máquina projetada para utilização em conjunto com uma linguagem de alto nível



Computer Science Center
University of Virginia

Burroughs B5500 Computer
Installed July 1964

Histórico dos Computadores

- 1964 – IBM – 360 – primeira linha de produto (Arquitetura)



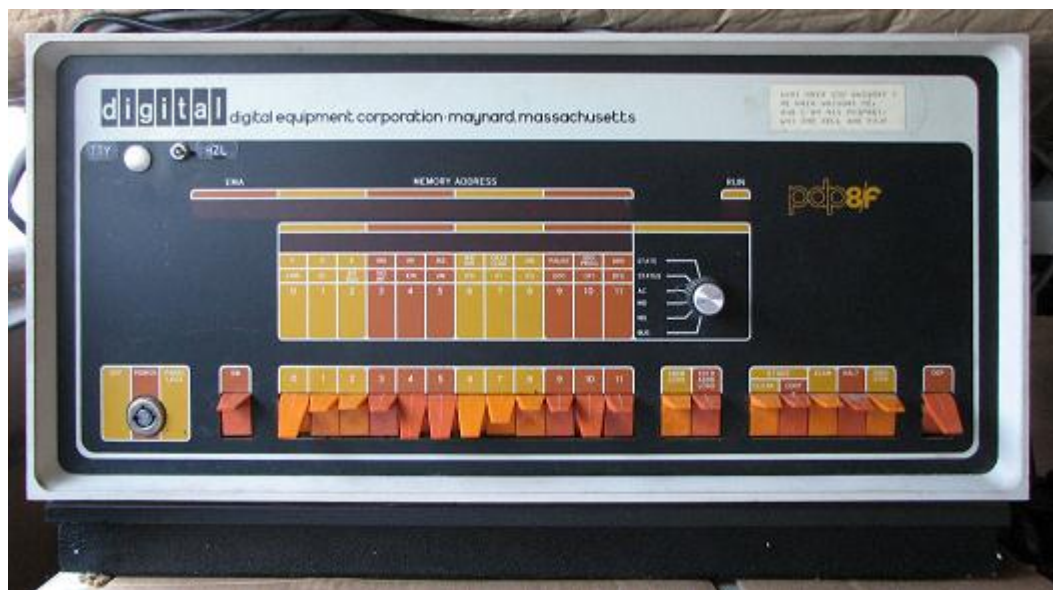
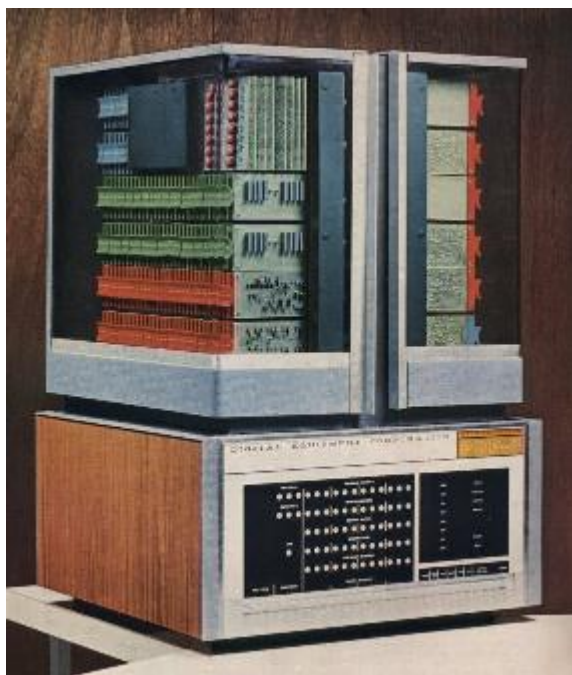
Histórico dos Computadores

- 1964 – CDC – 6600 – primeiro supercomputador



Histórico dos Computadores

- DEC – PDP8 – Mercado de Massa (50k vendidos)



Histórico dos Computadores

- Altair 8800
- μ Proc: 8080 – primeiro do mundo!



Histórico dos Computadores

- 1981 – IBM PC



Histórico dos Computadores

- 1983



4ª Geração – VLSI

- Very-large-scale integration

O que é a tecnologia VLSI?

A integração em grande escala (VLSI) é o processo de integração ou incorporação de centenas de milhares de transistores em um único microchip semicondutor de silício. A tecnologia VLSI foi concebida no final dos anos 1970, quando microchips de processador de computador de nível avançado estavam em desenvolvimento.