

Pré-História

Geração I

Geração II

Geração III

Sistemas de Computação

Breve Histórico

Haroldo Gambini Santos

Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP

26 de abril de 2010

Haroldo Gambini Santos

Sistemas de Computação

1 / 9

Notas

Seção

1

Pré-História

2

Geração I

3

Geração II

4

Geração III

Notas

Pré-História

Geração I

Geração II

Geração III

A Pré-História: 1642–1945

Haroldo Gambini Santos

Sistemas de Computação

2 / 9

Notas

Seção

1

Pré-História

2

Geração I

3

Geração II

4

Geração III

Notas

Pré-HistóriaGeração IGeração IIGeração III

Válvula



Haroldo Gambini SantosSistemas de Computação3 / 9

Notas

Pré-HistóriaGeração IGeração IIGeração III

A Primeira Geração - 1941 - 1956

Ballistic Research Laboratory

■ II Grande Guerra - necessidades:

■ desenvolvimento de tabelas de faixa e trajetória para novas armas

■ criação manual:

■ > 200 pessoas

■ cada nova arma: dias de trabalho de um funcionário

■ proposta de John Mauchly:

■ Automação do processo por um computador eletrônico: o ENIAC

Haroldo Gambini SantosSistemas de Computação4 / 9

Notas

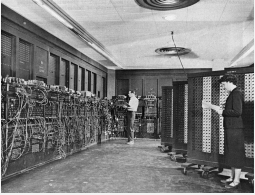
Pré-História

Geração I

Geração II

Geração III

O ENIAC



- 13 toneladas
- 18000 válvulas
- 140 kilowats
- máquina decimal
- 20 acumuladores
- 10 dígitos
- 5000 adições por segundo
- programação manual

Haroldo Gambini Santos

Sistemas de Computação

5 / 9

Notas

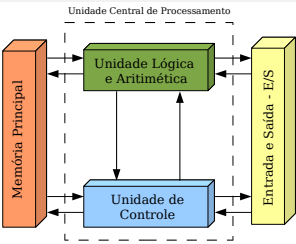
Pré-História

Geração I

Geração II

Geração III

A Máquina de Von Neumann



- inovação: programa armazenado
- 1946: projeto do computador IAS
- Memória Principal:
 - armazena dados e instruções
- Unidade Lógica e Aritimética:
 - operando sobre dados binários
- Unidade de Controle
 - interpreta instruções na memória e faz com que sejam executadas
- Entrada e Saída (E/S)
 - comunicação com o mundo externo, operada pela unidade de controle

Haroldo Gambini Santos

Sistemas de Computação

6 / 9

Notas

Seção

1

Pré-História

2

Geração I

3

Geração II

4

Geração III

Notas

Pré-História

Geração I

Geração II

Geração III

Transistor



- mesma função que válvula, mas:
 - mais barato
 - dissipa menos calor

Haroldo Gambini Santos

Sistemas de Computação

7 / 9

Notas

Pré-História

Geração I

Geração II

Geração III

A segunda geração: transistores



- software de sistema
- Linha IBM:
 - compatibilidade de software com novos modelos
 - canais de dados

Um IBM 7090

Haroldo Gambini Santos

Sistemas de Computação

8 / 9

Notas

Pré-História

Geração I

Geração II

Geração III

Membros da Linha 700/7000

modelo	entrega	tecnologia da CPU	velocidade relativa
701	1952	válvulas	1
704	1955	válvulas	2
709	1958	válvulas	4
7090	1960	transistor	25
7094 I	1962	transistor	30
7094 II	1964	transistor	50

Haroldo Gambini Santos

Sistemas de Computação

9 / 9

Notas

Seção

- 1 Pré-História
- 2 Geração I
- 3 Geração II
- 4 Geração III

Notas

Notas

Notas