

Sistemas de Computação

Prof. Marcos Portnoi
mportnoi@ieee.org



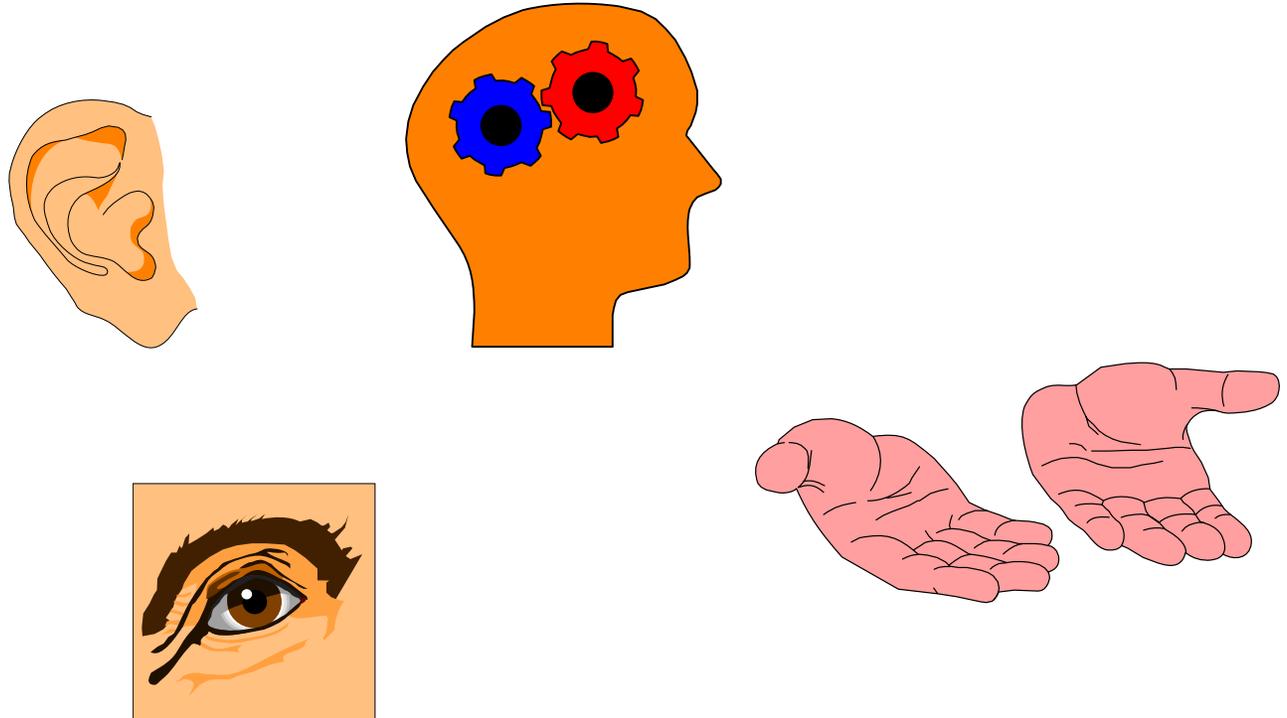
Os Computadores



Quantas atividades fizemos hoje
que **não** envolveram o uso do
computador de alguma forma?

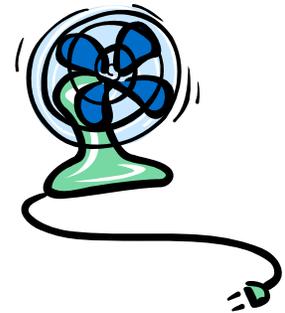
Os Computadores

⌘ O ser humano sempre lidou com informações...



Os Computadores

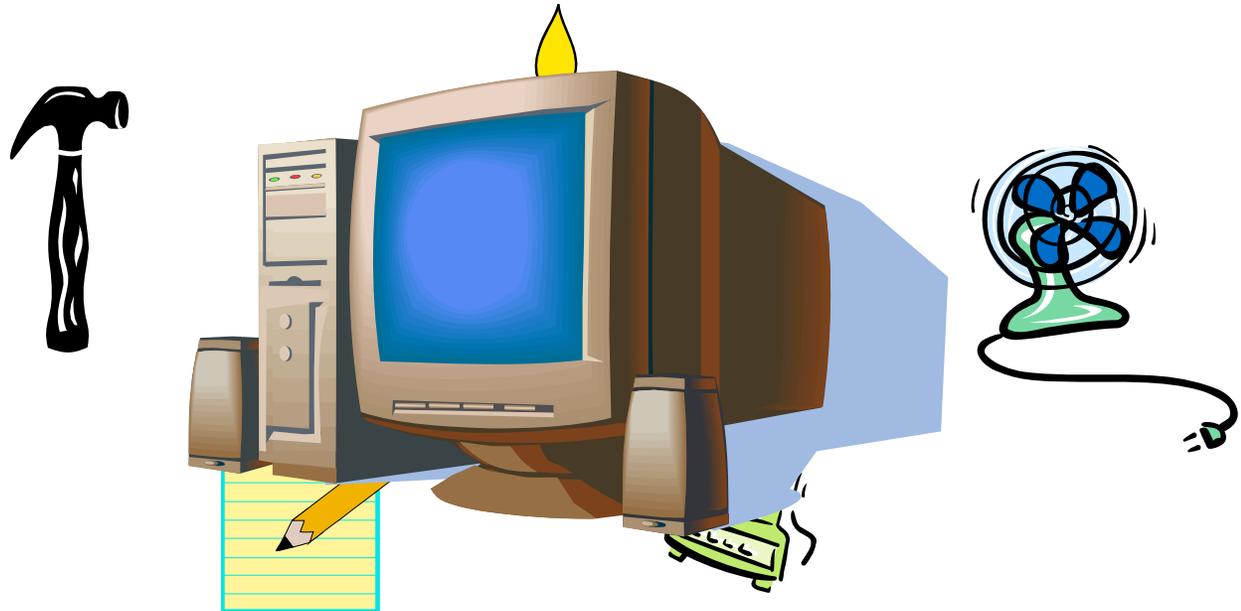
- ⌘ Conforme sua evolução, o homem sempre procurou criar e aperfeiçoar instrumentos que lhe trouxessem mais conforto



Os Computadores

- ⌘ Conforme sua evolução, o homem sempre procurou criar e aperfeiçoar instrumentos que lhe trouxessem mais conforto

Potencializador do cérebro humano



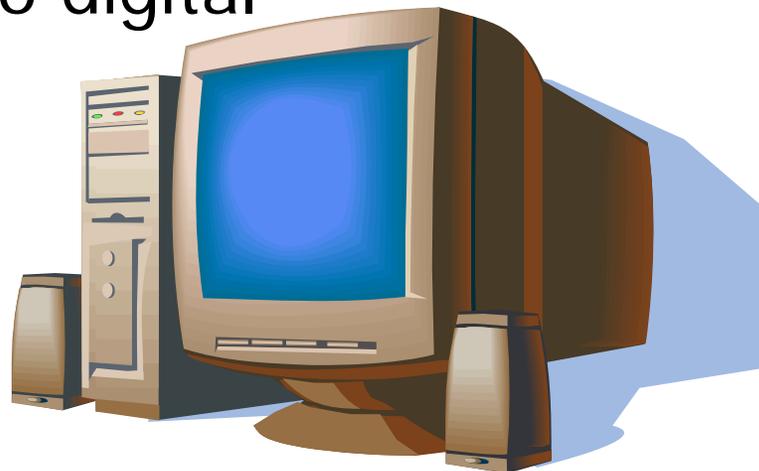
Os Computadores

⌘ Facilitador das tarefas de cálculo

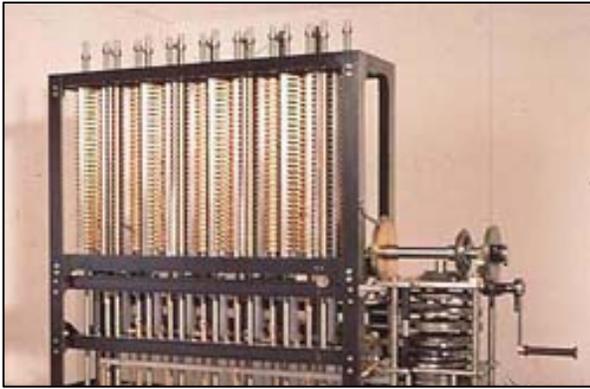
☑ *Differential Engine* (Charles Babbage, 1820-)

☑ *Analytical Engine* (Charles Babbage, 1830)

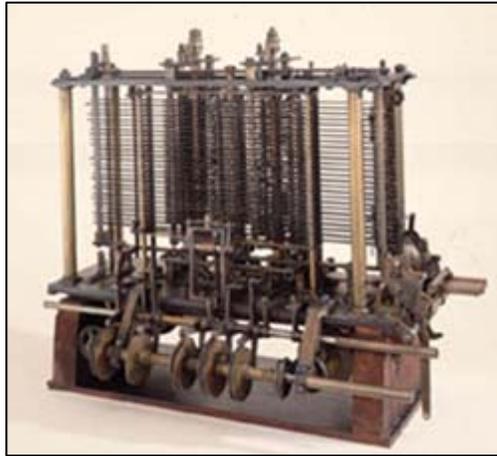
☑ ENIAC (1945) – primeiro computador eletrônico digital



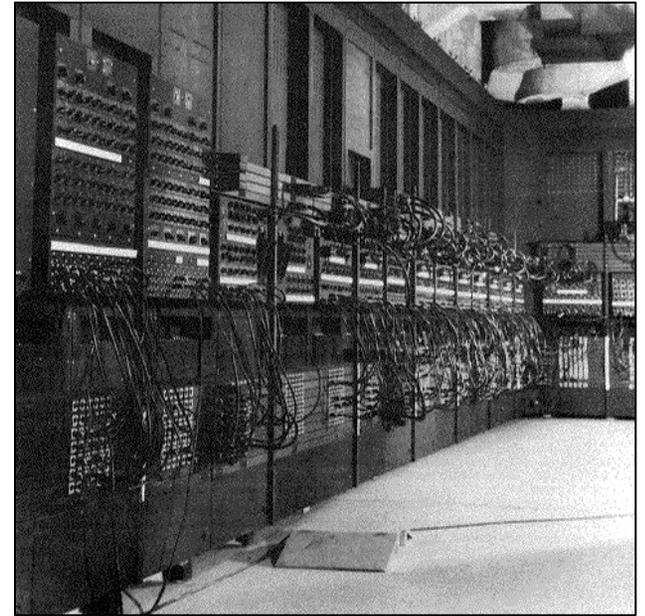
Os Computadores



Differential Engine



*Analytical Engine
(parte)*

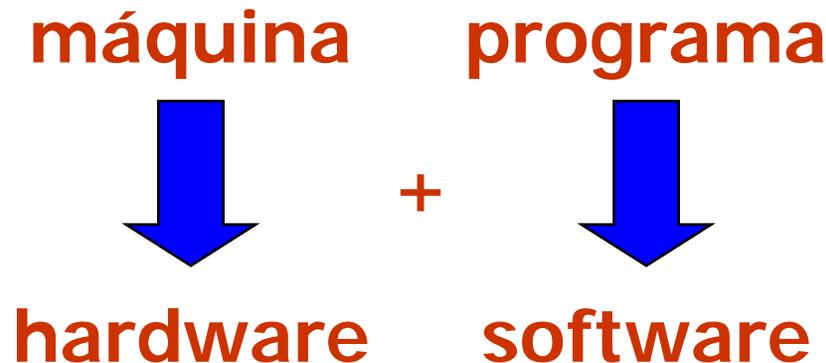


ENIAC

Os Computadores

Software x Hardware

- ⌘ O computador do slide anterior é apenas uma máquina sem utilidade se não houver **programas** que o comandem e indiquem o que deve ser feito
- ⌘ Logo, pode-se ver o computador como um **sistema computacional**, composto de



Os Computadores

Software x Hardware



⌘ Em outras palavras...

⌘ Hardware

- ⌘ parte física do computador
- ⌘ teclado, mouse, processador, monitor de vídeo, disco rígido, etc.

⌘ Software

- ⌘ programas executados no computador
- ⌘ Windows (sistema operacional), jogos, Netscape, Explorer, etc.

⌘ Veremos durante o ano.....

Programação do Curso

Plano de Ensino



⌘ EMENTA:

Ambiente computacional: hardware e software;
lógica de programação.

Programação do Curso

Plano de Ensino



⌘ OBJETIVOS:

- ☑ Fornecer ao aluno noções de ciência da computação, incluindo **componentes básicos** do computador e algumas ferramentas úteis de **software**;
- ☑ Desenvolver no aluno a capacidade **lógica** para construção de algoritmos para a resolução de problemas.

Programação do Curso

Plano de Ensino

⌘ CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

☒ Os Computadores

- ☒ O que é um computador?
- ☒ Software x hardware

☒ O Hardware

- ☒ Composição geral: processamento, entrada/saída, armazenamento
- ☒ Dentro da unidade do sistema:
 - Placa-mãe, processador, memórias, barramentos, slots
 - Placas controladoras, Controladoras "on-board"
 - Conexão de periféricos: interfaces
 - Representação de dados: numéricos (noções de bases), caracteres (códigos)

Programação do Curso

Plano de Ensino

⌘ Software

- ☒ Programa x Dados

- ☒ Tipos de software: básico x aplicativo

- ☒ Sistemas operacionais: Linux e Windows

- ☒ Aplicativos

- ☒ Algoritmos

 - ☒ Variáveis, entrada de dados e visualização de resultados

 - ☒ Condicionais simples e múltiplas

 - ☒ Repetições simples indefinidas e com quantidade controlada

 - ☒ Repetições para obtenção de resultado: máximos e mínimos, somatórios, produtórios, contadores

Programação do Curso

Plano de Ensino

⌘ METODOLOGIA:

☒ Aulas expositivas, práticas e trabalhos práticos para assimilação dos conceitos apresentados

☒ Aulas práticas serão semanais ao final do semestre

- *algumas* valerão ponto

☒ Exercícios para estimular a prática do estudo individual

☒ Resolver exercícios dos livros e os propostos em sala

☒ Website

☒ <http://locksmith.surf.to> (link *Material de Aulas*)

Programação do Curso

Plano de Ensino

⌘ AVALIAÇÕES:

- ☑ 1a Avaliação – peso 1,5
- ☑ 2a Avaliação – peso 2,5
- ☑ 3a Avaliação – peso 3
- ☑ Prova final – peso 3,0

As avaliações serão compostas de provas e trabalhos, com respectivos pesos previamente informados. Aulas práticas poderão ser incluídas como notas de trabalhos.

Programação do Curso

Plano de Ensino

⌘ ATENÇÃO:



NÃO HÁ ADIAMENTO de provas e trabalhos,
salvo em condições muito especiais.

Programação do Curso

Plano de Ensino

⌘ ATENÇÃO:

- ☒ Provas a caneta
- ☒ Evitar fazer “rascunho” nas provas, pois consome tempo
- ☒ 2a chamada no final do semestre – última semana de aula
- ☒ Avaliação dos trabalhos: apresentação oral e/ou entrevista
- ☒ Plágio, “Pesca”, “Cola”, Cópia
 - ☒ A avaliação terá nota zero

Programação do Curso

Plano de Ensino



⌘ BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ☒ MEYER, M.; BABER, R.; PFAFFENBERGER, B. Nosso Futuro e o Computador. Bookman, Porto Alegre, 2000.
- ☒ NORTON, Peter. Introdução à Informática. Makron Books do Brasil, São Paulo, 1997.
- ☒ LOPES, Anita; GARCIA, Guto. Introdução à Programação - 500 Algoritmos Resolvidos. Editora Campus, 2002.

Programação do Curso

Plano de Ensino



⌘ BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- ☒ FARRER, H. *et al.* Algoritmos Estruturados. São Paulo: LTC, 1999.
- ☒ MEIRELES, F. S. Informática: novas aplicações com microcomputadores. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.
- ☒ WhatIs.com. <http://www.whatis.com>
- ☒ How Stuff Works. <http://www.howstuffworks.com>

DÚVIDAS

?