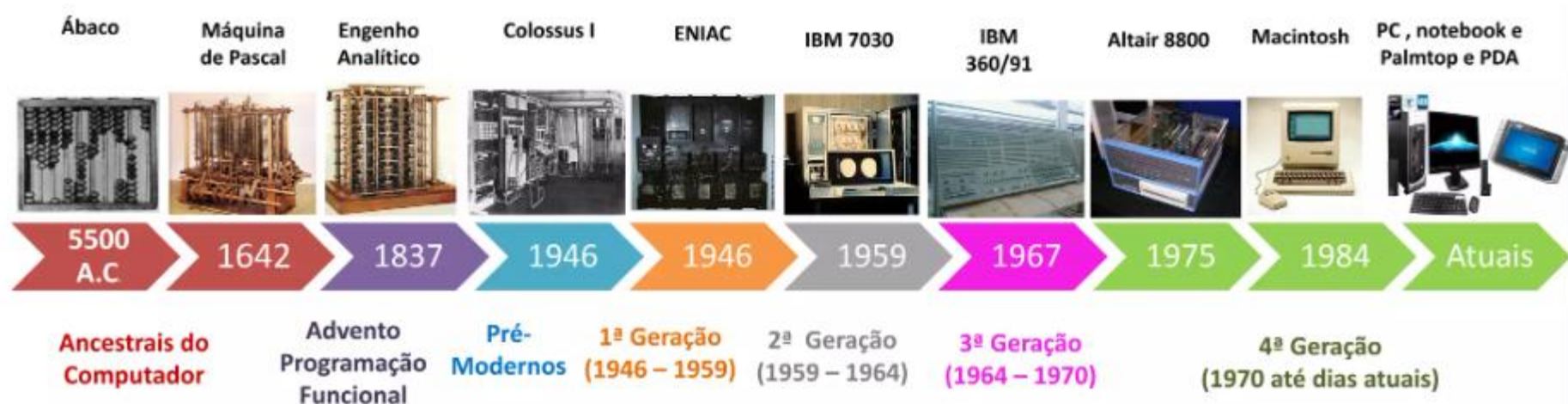


História da Informática

UFCD 5097



Objetivo da UFCD

- Apresentar a História da Informática.
- Personalidades que marcaram a História da Informática
- História da Informática: Do Ábaco à Inteligência Artificial





HISTÓRIA DA **INFORMÁTICA**

Introdução

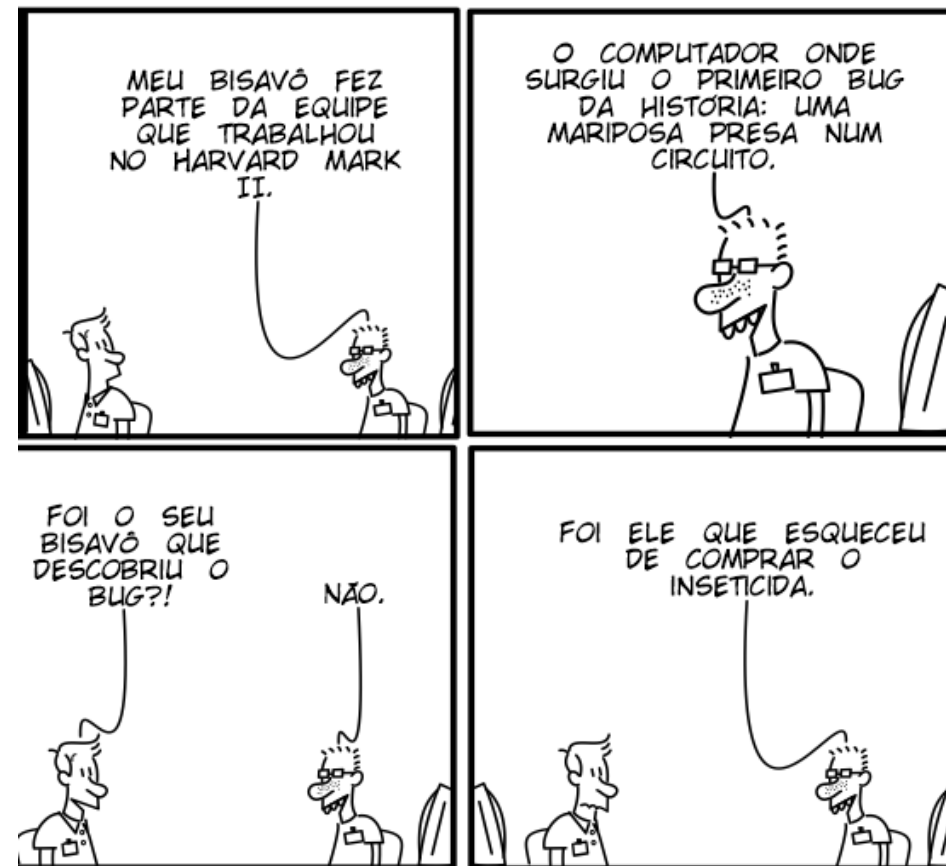
- Atualmente a Informática está presente em nossas vidas e utilizadas diariamente em nossos afazeres, sejam eles pessoais ou profissionais, tudo gira à volta da Informática e das tecnologias.
- A história da informática é uma narrativa fascinante que se estende por séculos e reflete a evolução das tecnologias de processamento de informações.
- Ela começa muito antes do surgimento dos primeiros computadores, com avanços graduais ao longo do tempo.

Introdução

- Assim, existe toda uma História para a informática estar tão desenvolvida e acessível, no início seu acesso era muito restrito e com o passar dos anos ela começou a ser disseminada pelo mundo, vamos então a história da informática.
- Se formos considerar a palavra “Computador”, no qual tem sua origem no latim “computare”, que significa “calcular” ou “contar”, devemos voltar à idade antiga, quando os seres humanos começaram a desenvolver métodos para realizar cálculos e processar informações

Introdução – Bug no PC

- Sabe qual o primeiro Bug que surgiu no Computador?
- O primeiro bug de computador foi literalmente um inseto.
- Foi no computador Mark II, a 9 de Setembro de 1945, que o primeiro bug foi encontrado.
- O uso do termo bug implicava a presença de um bicho no interior do aparelho que estava a causar problemas no seu funcionamento.



Por que estudar a História da Informática?

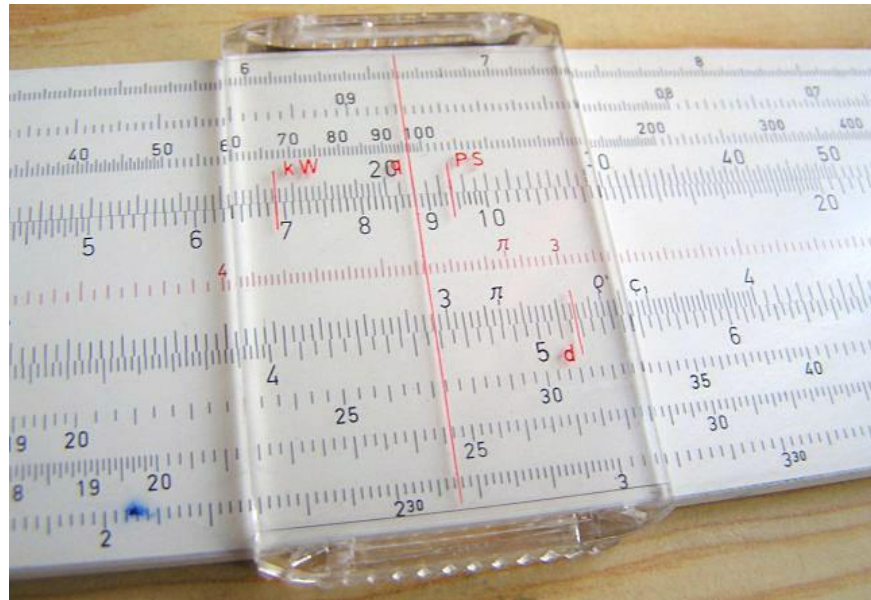
- Porque tem importância da informática na evolução da sociedade actual.
- Através da informática, é possível desenvolver softwares para automatizar tarefas, criar algoritmos que otimizam processos, analisar grandes volumes de dados para extrair informações valiosas, construir sistemas de comunicação eficientes e muito mais.
- Ao longo dos anos, a informática tem revolucionado a maneira como vivemos, trabalhamos e nos conectamos.

Por que estudar a História da Informática?

- No entanto existe toda uma história para a informática estar tão desenvolvida e acessível, no início seu acesso era muito restrito.
- Mas, com o passar dos anos ela começou a ser disseminada pelo mundo, vamos então a história da informática e conhecer seu caminho até nos dias atuais do século XXI.
- Vamos ver nesta UFCD a Cronologia dos principais fatos e descobertas da informática:
- Sabe quem e quando foi o Ano foi dado o 1º passo para a Evolução da Informática?

Cronologia da História da Informática

- No Ano 1622 - O matemático inglês William Oughtred desenvolve a primeira régua de cálculo.
- Foi baseando-se na tábua de logaritmos que fora criada por John Napier pouco antes, em 1614.



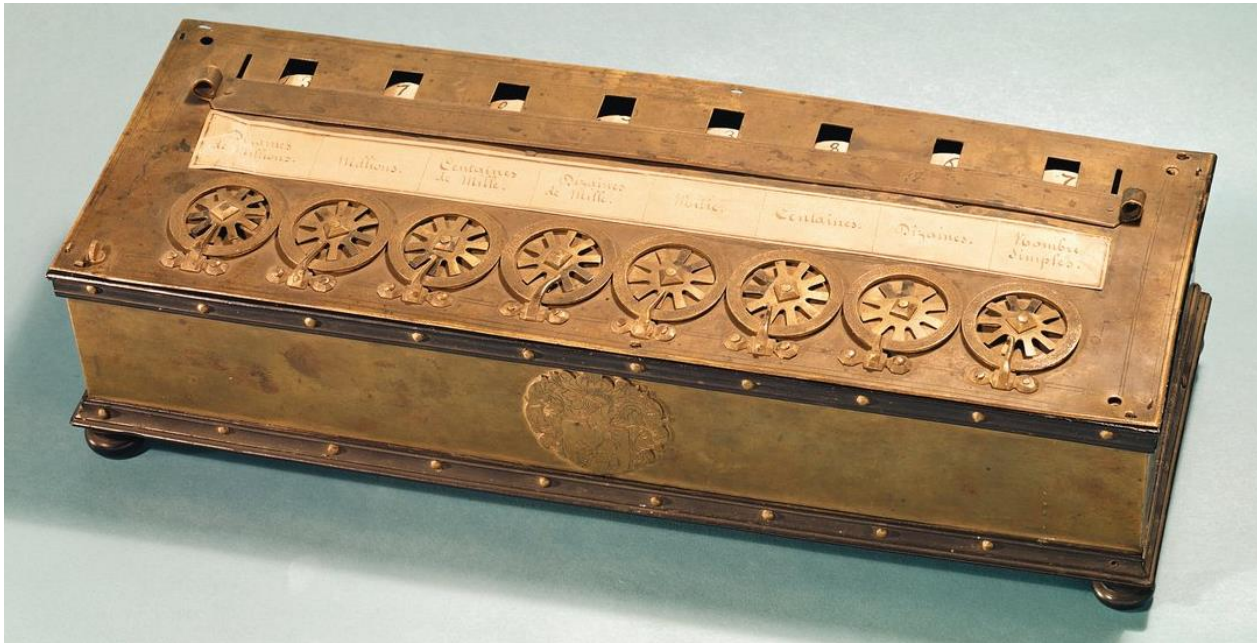
Cronologia da História da Informática

- Quem é Blaise Pascal ?
- 1642 - O pesquisador francês Blaise Pascal criou a primeira calculadora.



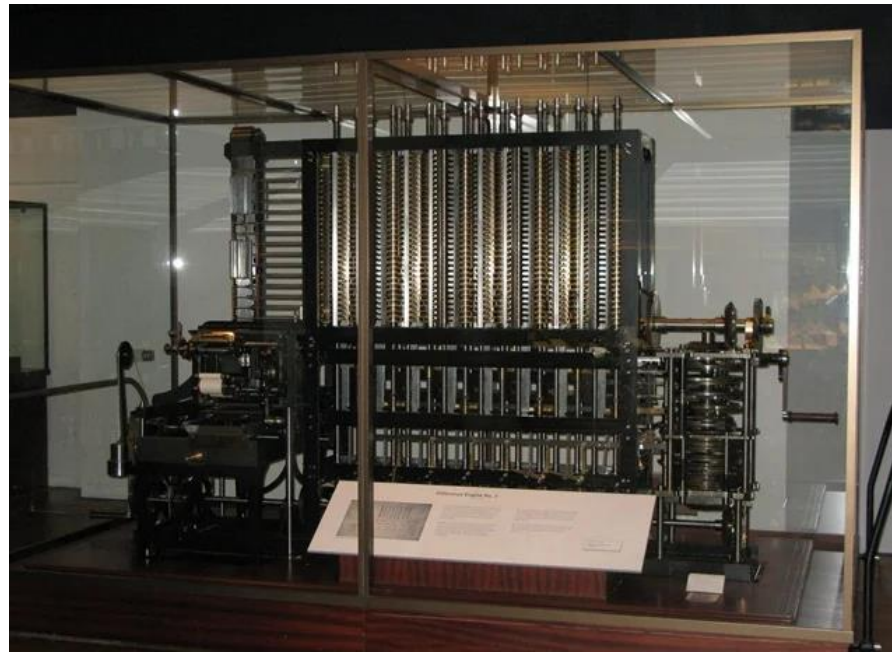
Cronologia da História da Informática

- A informática teve seu início na história como uma precursora da revolução tecnológica, pois ela surgiu de uma dificuldade ou necessidade dentro da, quando um Francês denominado de Blaise Pascal.
- Ele desenvolveu a primeira máquina de calcular, a primeira calculadora, esta por sua vez foi desenvolvida para realizar cálculos de algoritmos.



Cronologia da História da Informática

- Quem é Charles Babbage?
- 1822 - O matemático inglês Charles Babbage projeta um computador mecânico.
- Charles Babbage, é considerado o pai dessas máquinas indispensáveis no seu dia a dia.



Cronologia da História da Informática

- Q

- 18

ingl

- As

esp

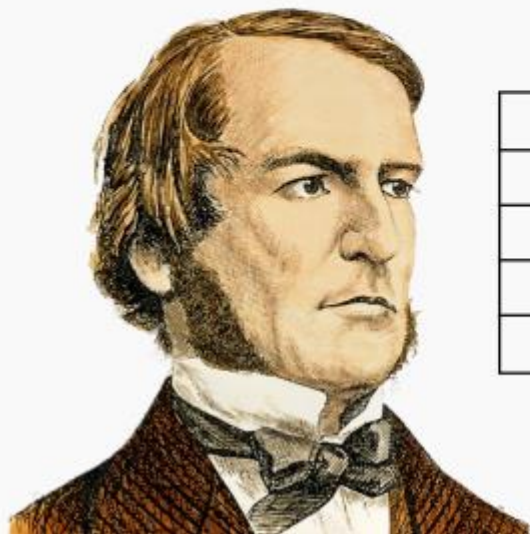
mo

- Su

con

- George Boole, o pai da Lógica de Programação

George Boole e a álgebra do pensamento



A	B	$A + B$
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

A	B	$A \cdot B$
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

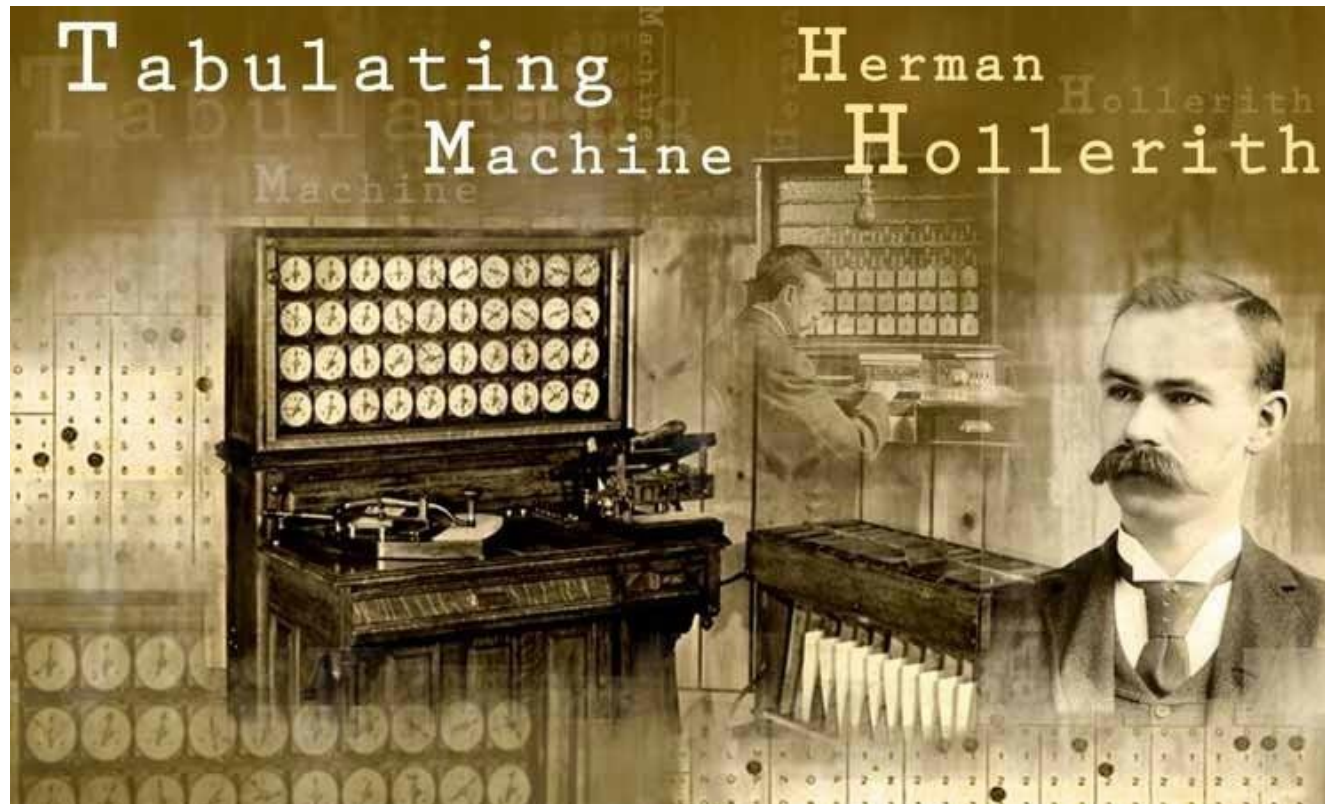
nático

são a
tação

n dos

Cronologia da História da Informática

- 1880 - O norte-americano Herman Hollerith cria um processador de dados eletromecânico.
- O sistema usava cartões perfurados para inserir dados.



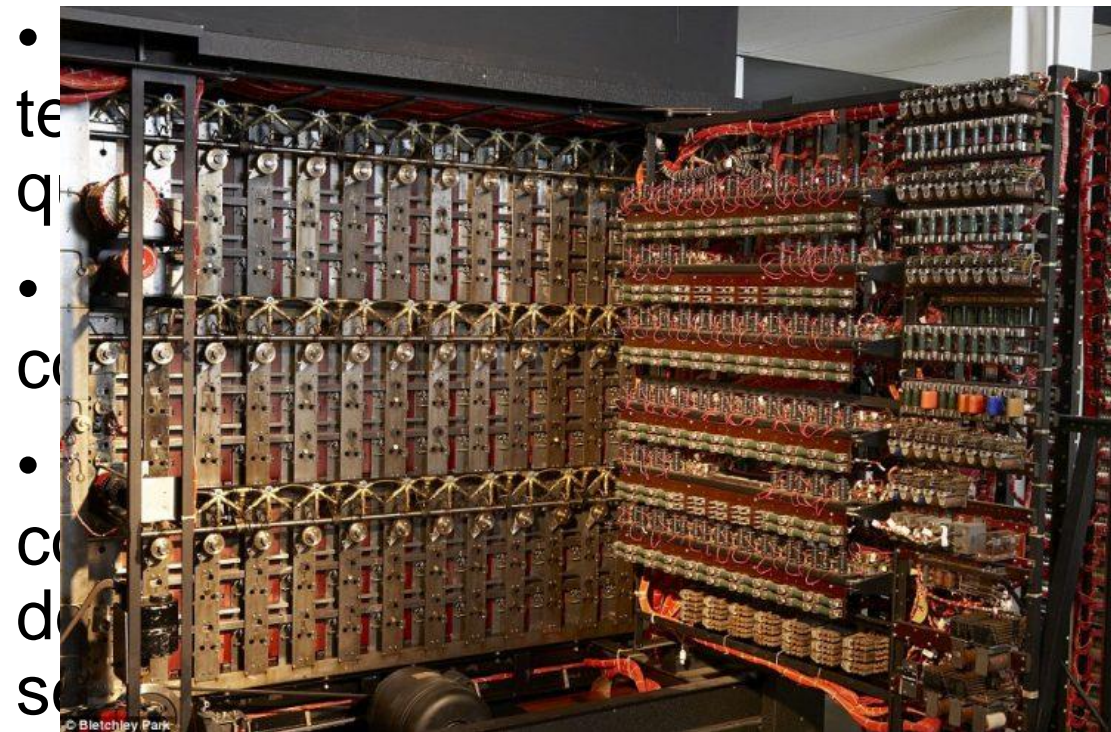
Cronologia da História da Informática

- 1930 - Nos Estados Unidos, o engenheiro eletricitista Vannevar Bush desenvolve um computador usando válvulas de rádio.

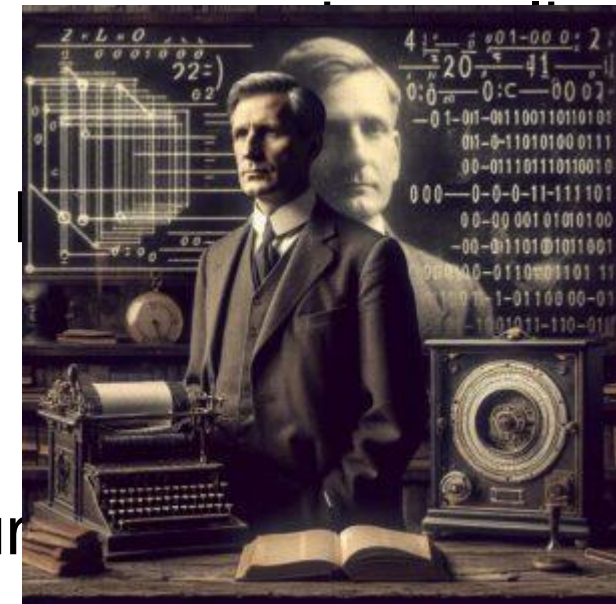


Cronologia da História da Informática

- 1936: Alan Turing publica o conceito de Máquina de Turing, um modelo teórico para um computador de uso geral.

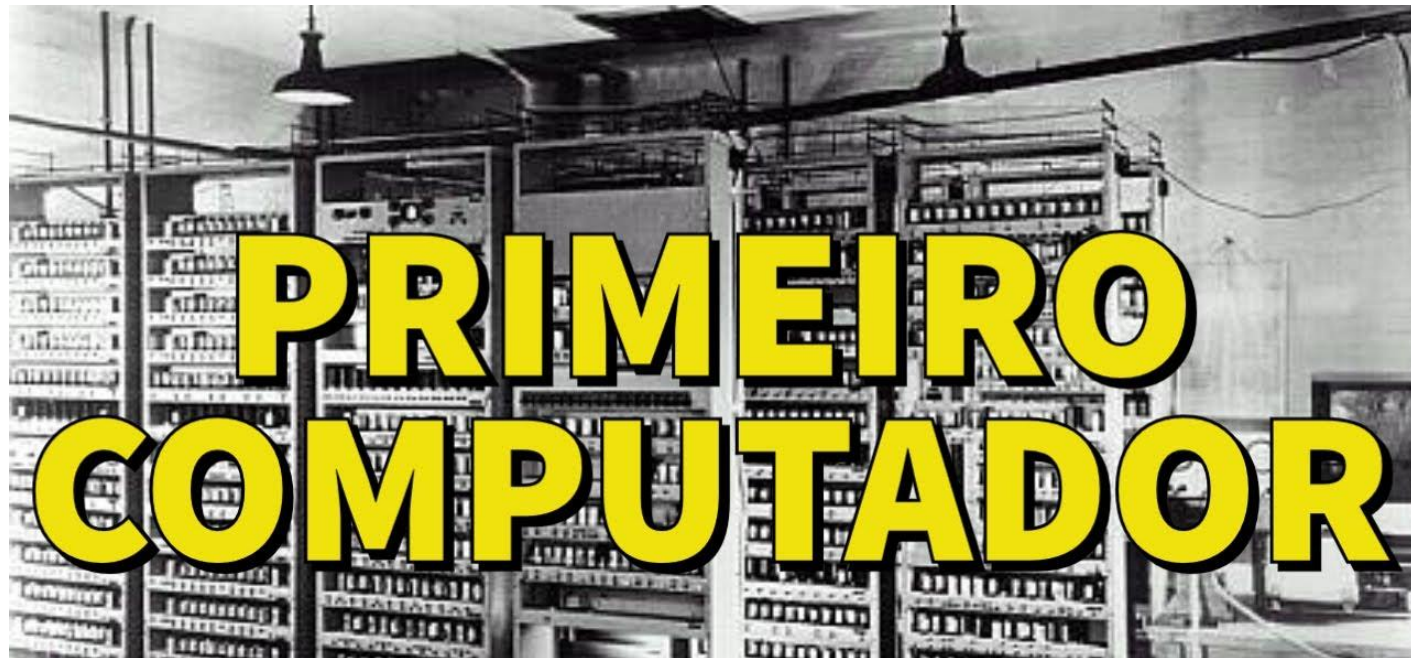


• A Máquina de Turing é um modelo



Cronologia da História da Informática

- O que é ENIAC ?
- 1946 - Os engenheiros norte-americanos John William Mauchly e John Presper Eckart Jr desenvolvem o **Eniac**, o primeiro computador electrónico.



ENIAC - Curiosidades

- Qual a origem da palavra ENIAC ?
- O ENIAC (Electronica Numeral Integrator and Computer), foi o primeiro computador a usar eletrônica digital.
- Não se destacava precisamente por suas características funcionais: pesava 32 toneladas, media 30 metros e tinha 17.468 válvulas, cuja vida média era de 3.000 horas, o que obrigava à troca de uma a cada 10 minutos.
- O ENIAC era capaz de realizar cinco mil somas e 360 multiplicações por segundo.
- Pesava 32 toneladas e media 30 metros, e no local onde funcionava, a temperatura se elevava a uns 50 graus.

ENIAC - Curiosidades

- Mulheres programadoras foram as principais responsáveis pelo funcionamento preciso do ENIAC, e por muitos outros feitos tanto na computação quanto na tecnologia.
- São Kathleen Antonelli, Jean Bartik, Frances "Betty" Holberton, Marlyn Meltzer, Frances Spence e Ruth Teitelbaum.
- “As garotas do ENIAC”...



Harvard Mark I

- 1947- Uma mulher que contribuiu para o crescimento da informática foi Grace Hopper.
- Ela trabalhou no primeiro computador digital totalmente automático da IBM: Harvard Mark I.
- Grace Hopper faz parte do primeiro grupo de três pessoas a aprender a programar.



Ela desenhou o primeiro compilador da UNIVAC I (UNIVersal Automatic Computer - Computador Automático Universal) em 1950.

Harvard Mark I

- Como já vimos anteriormente, uma anedota sobre o Mark I em 1947: um dia a calculadora quebrou.
- Havia uma borboleta presa no circuito.
- O inseto foi cuidadosamente removido e colocado no diário de bordo com as palavras: «First actual case of bug being found».
- É daí que vem a expressão bug em computação. Naquela altura, eram realmente insetos!



Personalidades História da Informática

- Sabem quem são os profissionais que mais contribuíram para a História da Informática?
- Bill Gates, fundador da Microsoft aos 20 anos
- Ada Lovelace, primeira programadora da história
- Steve Wozniak, o verdadeiro designer do Apple I
- Grace Hopper: a divulgação de linguagens de computador
- Mark Zuckerberg, fundador do Facebook

Personalidades História da Informática

- Margaret Hamilton permitiu o “pequeno passo para o homem”
- Isis Wenger, a codificadora por trás de #iLookLikeAnEngineer
- Larry Page e a origem do Google
- Karen Spärck Jones, pioneira da inteligência artificial



Personalidades História da Informática

- Nestas personalidades aqui apresentadas, vamos dar destaque às Mulheres que contribuíram para Evolução da Informática:
- **Ada Lovelace** (1815–1852)- Considerada a primeira programadora da história, escreveu o primeiro algoritmo destinado a ser processado por uma máquina (a Máquina Analítica de Charles Babbage).
- **Grace Hopper** (1906–1992) - Criadora do primeiro compilador, que permitiu que linguagens de programação fossem traduzidas para código de máquina. Desenvolveu a linguagem COBOL.

Personalidades História da Informática

- Joan Clarke (1917–1996): Trabalhou ao lado de Alan Turing na quebra do código Enigma durante a Segunda Guerra Mundial.
- Margaret Hamilton (1936–): Desenvolveu o software de navegação do programa Apollo da NASA, que ajudou os humanos a pousar na Lua.
- Hedy Lamarr (1914–2000) : Inventora do sistema de comunicação por salto de frequência, uma tecnologia base para Wi-Fi, GPS e Bluetooth.
- Katherine Johnson (1918–2020): Matemática e cientista da NASA, foi fundamental no cálculo de trajetórias para as missões espaciais Mercury e Apollo 11.

Personalidades História da Informática

- Mary Allen Wilkes (1937–): Programadora pioneira, trabalhou no primeiro sistema operacional interativo, o LINC, considerado um dos primeiros computadores pessoais.
- Ela usou o LINC em casa, tornando-se uma das primeiras pessoas a trabalhar remotamente.
- Radia Perlman (1951–) Inventora do protocolo Spanning Tree (STP), que tornou as redes modernas mais eficientes e robustas.
- É chamada de "mãe da Internet" por suas contribuições fundamentais para redes.

Personalidades História da Informática

- Frances E. Allen (1932–2020) : Primeira mulher a receber o prêmio Turing (o "Nobel" da computação), por seu trabalho em otimização de compiladores.
- Annie Easley (1933–2011): Programadora e matemática que trabalhou na NASA, desenvolvendo software para o Centaur, um dos primeiros foguetes que impulsionaram missões espaciais.
- Karen Spärck Jones (1935-2007): Foi pioneira no uso de estatísticas para determinar a relevância de documentos em sistemas de busca. Seu trabalho é uma base para os motores de busca modernos, como o Google.

Personalidades História da Informática

- Carol Shaw (1955–) é uma das figuras mais importantes da história dos videogames e também uma pioneira da presença feminina na indústria de tecnologia.
- Ela é amplamente reconhecida como a primeira mulher Programadora de videogames comerciais.
- Roberta Williams (1953–) é uma das figuras mais influentes da indústria de videogames e é considerada a mãe dos jogos de aventura gráfica.
- Ela cofundou a Sierra On-Line (mais tarde Sierra Entertainment) com seu marido, Ken Williams, e revolucionou o género com narrativas ricas, gráficos interativos e histórias imersivas.

História da Informática – datas e factos

- 1954 - A Empresa de eletrónica Texas Instruments fabrica o transistor usando silício.
- 1956 - a IBM lança o primeiro disco rígido.
- 1956 - Surge, no MIT - Instituto de Tecnologia de Massachusetts - o primeiro computador que utiliza transistores.
- 1958 - É criado o microchip (circuito integrado) pelos engenheiros Jack Kilby e Robert Noyce.

História da Informática – datas e factos

- 1963 - Douglas Engelbart patenteia o Rato.
- 1964 - Paul Baran, pesquisador norte-americano, projeta e cria a primeira rede de computadores interligada por fios.
- 1964 - a IBM introduz o System/360, um dos primeiros sistemas de computação mainframe.

História da Informática – datas e factos

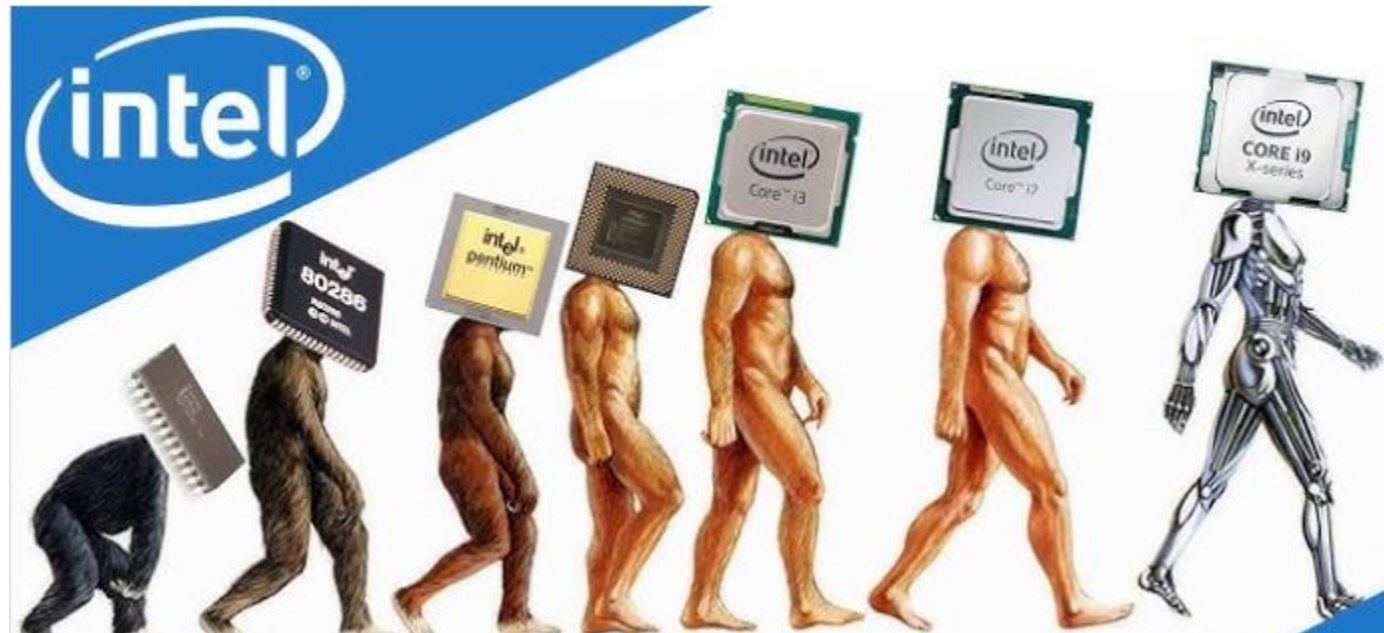
- 1964 - John George Kemeny e Thomas Eugene Kurtz, professores e cientistas da área de computação, desenvolvem a linguagem Basic, primeira linguagem para microcomputadores. As linguagens anteriores eram adequadas aos grandes e médios computadores.
- 1966 - A IBM desenvolve o Ramac 305, utilizando discos de memória com capacidade de 5 megabits.
- 1968 - Douglas Engelbart cria um sistema com Rato, teclado e janelas (windows).

História da Informática – datas e factos

- 1968 - Em 18 de Julho de 1968, Robert Noyce e Gordon Moore, criavam a empresa NM Electronics, posteriormente rebatizada como Intel.
- Assim, nessa data a Intel era fundada.
- Já no ano seguinte, em 1969, lançariam seus primeiros produtos: as memórias RAM estáticas Intel 3101 de 64 bits de capacidade (em Abril de 1969) e Intel 1101 (em Julho de 1969).

História da Informática – datas e factos

- Evolução do Processador Intel
- Em 1970 produziram aquela que seria a primeira memória tipo DRAM da história, a Intel 1103, e no ano seguinte revolucionariam o mundo lançando primeiro microprocessador da história, o Intel 4004.



História da Informática – datas e factos

- 1971 - A Intel cria o MCS-4, primeiro microcomputador pessoal com o processador 4004.
- 1972 - A empresa Atari cria o primeiro videogame com o jogo Pong.
- 1975 - Bill Gates e Paul Allen fundam a Microsoft.
- 1976 - Steve Wozniak e Steve Jobs projetam e desenvolvem o micro Apple I. No mesmo ano a dupla a Apple Computer Company.
- 1981 - A IBM lança o Computador IBM PC 5150.

História da Informática – datas e factos

- 1985 - A Microsoft o sistema operativo Windows e o Word 1.0 (primeira versão do processador de textos).
- 1989 - Tim Berners-Lee , pesquisador europeu cria a World Wide Web (WWW) que origina a Internet.
- 1991 - Linus Torvald lança o sistema operativo Linux com código-fonte aberto.
- 1992 - A empresa americana Microsoft lança o sistema operativo Windows 3.1. A nova versão do Windows incorpora tecnologias voltadas para a utilização de CD-Rom's.

História da Informática – datas e factos

- 1993 - Surge o primeiro browser, o NCSA Mosaic.
- 1993 - A empresa de processadores Intel coloca no mercado o processador Pentium.
- 1994 - É criado o browser de internet Netscape Navigator.
- 1995 - Chega ao mercado o Windows 95, trazendo incorporado o browser Internet Explorer.

História da Informática – datas e factos

- 1995 - Criada a linguagem Java pela Sun Microsystems.
- 1997 - Garri Kasparov, campeão mundial de xadrez, perde perante o computador Deep Blue da IBM.
- 1997 - Justin Fraenkel desenvolve o Winamp, programa utilizado para ouvir músicas no formato MP3.
- 1998 - A Microsoft lança no mercado o Windows 98.

História da Informática – datas e factos

- 1999 - A Intel lança no mercado o processador Pentium III.

