



# HISTÓRIA DO SISTEMA OPERACIONAL

# Evolução dos computadores

## ■ Primeira geração:

Marcada pela utilização de **válvulas**. A válvula é um tubo de vidro, similar a uma lâmpada fechada sem ar em seu interior, ou seja, um ambiente fechado a vácuo, e contendo eletrodos, cuja finalidade é controlar o fluxo de elétrons. As válvulas aqueciam bastante e costumavam queimar com facilidade.

## ■ Segunda geração:

Marcada pela substituição da **válvula** pelo **transistor**. O transistor revolucionou a eletrônica em geral e os computadores em especial. Eram muito menores do que as válvulas e tinham outras vantagens: não exigiam tempo de pré-aquecimento, consumiam menos energia, geravam menos calor e eram mais rápidos e confiáveis. No final da década de 50, os transistores foram incorporados aos computadores.

# Evolução dos computadores

## ■ Terceira geração:

Marcada pela utilização dos **circuitos integrados**, feitos de silício. Também conhecidos como **microchips**, eles eram construídos integrando um grande número de transistores, o que possibilitou a construção de equipamentos menores e mais baratos.

## ■ Quarta geração:

Reconhecidos pelo surgimento dos **processadores**. Os sistemas operacionais como **MS-DOS**, **UNIX**, **Apple's Macintosh** foram construídos. Linguagens de programação como C++ e Smalltalk foram desenvolvidas. Discos rígidos eram utilizados como memória secundária. Impressoras matriciais, e os teclados com os layouts atuais foram criados nesta época. Os computadores eram mais confiáveis, mais rápidos, menores e com maior capacidade de armazenamento. Esta geração é marcada pela venda de computadores pessoais.

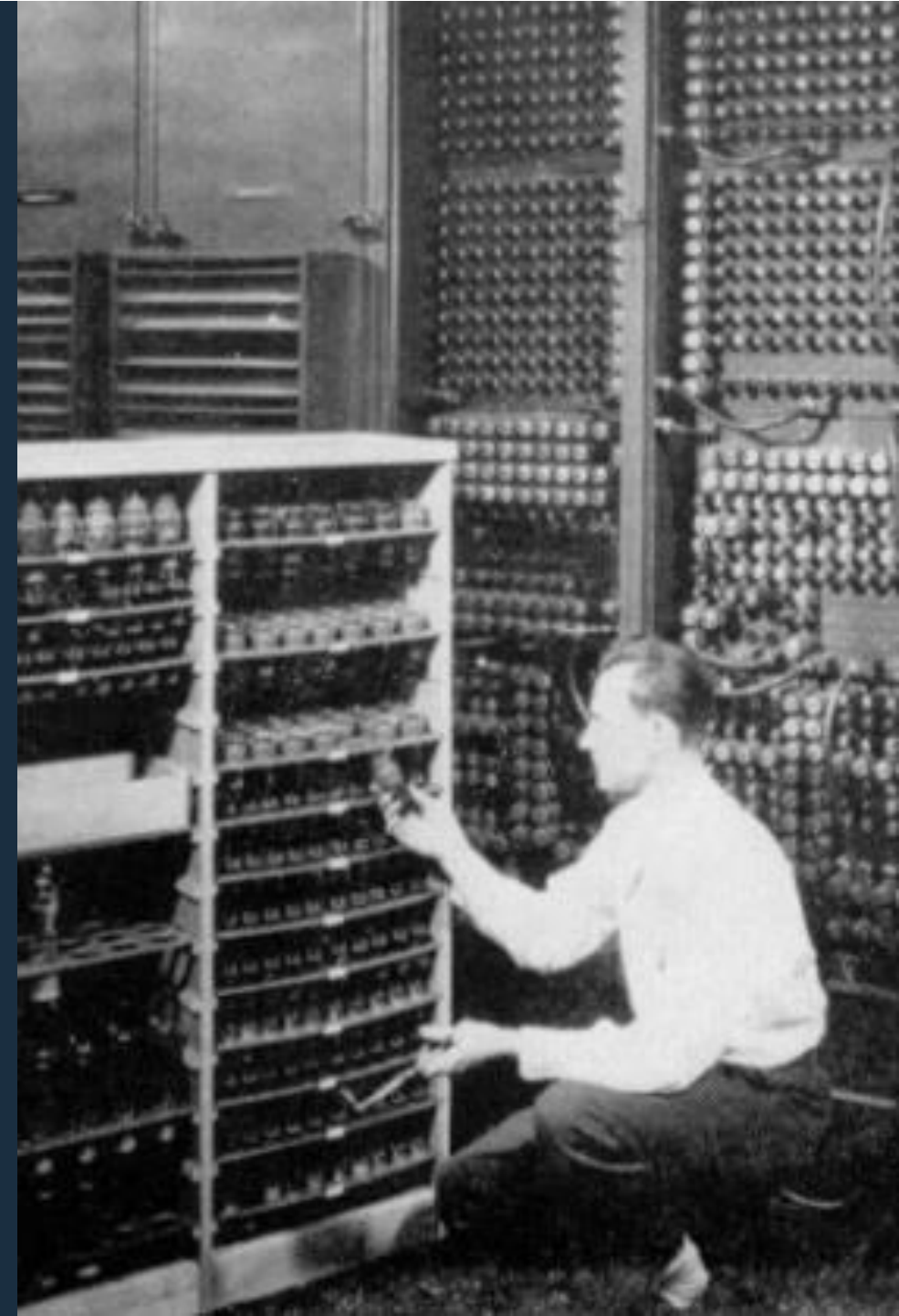
# Evolução dos computadores

## ■ Quinta geração:

Usam processadores com milhões de transistores. Nesta geração surgiram as arquiteturas de 64 bits, os processadores que utilizam tecnologias RISC e CISC, discos rígidos com capacidade superior a 600GB, pen-drives com mais de 1GB de memória e utilização de disco ótico com mais de 50GB de armazenamento. Foi marcado também pelo surgimento de computadores e sistemas operacionais **portáteis**.

# Antes dos Sistemas Operacionais

- Era bem diferente do que temos hoje em dia. Sem softwares de sistema, as operações eram feitas diretamente no hardware.
- Então não se tinha o conceito de programas e estávamos distantes de conseguir gerenciar mais de um processo em simultâneo.
- Sem um SO um computador era bem diferente do que estamos acostumados, pois sua manipulação exigia grandes equipes que dominassem plenamente a máquina para fazer o seu uso.

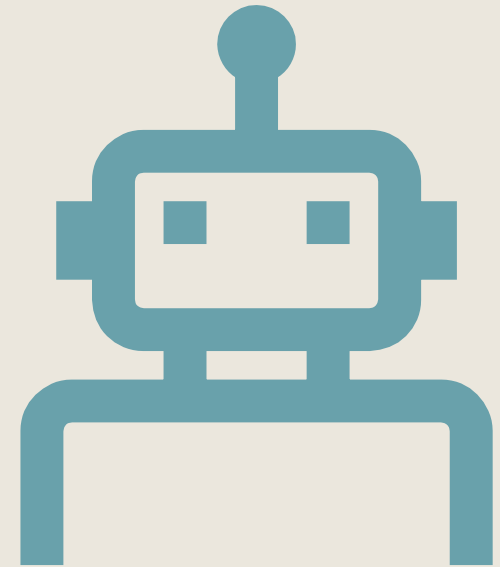


# O começo de tudo

- Em 1969, uma equipe de desenvolvedores da AT&T Bell Labs teve a ideia de trabalhar em um software mais objetivo e simplificado dos da época. E o resultado disso foi o primeiro sistema operacional: o UNIX.
- Após esse feito abriu-se o caminho para novos sistemas, como o BSD e o Xenix, que no futuro resultaria no FreeBSD e no Linux, respectivamente.
- Em 1981 era lançado o 86-DOS um sistema operacional de linha de comando não gráfico criado para computadores compatíveis com IBM, que viria a se tornar o Windows.

# Em 1981

- A Microsoft começou a desenvolver seu próprio sistema operacional, com base no 86-DOS, que foi um sistema operacional desenvolvido especialmente para os processadores Intel 8086, pois a Microsoft comprou a ideia e resolveu transformá-lo no MS-DOS.
- Primeira versão do Windows rodava sobre MS-DOS, usuário tinha que invocar: Win.



# Windows

- Em 1985, após ver seus concorrentes lançarem suas primeiras versões gráficas, a Microsoft lança a primeira versão com o nome Windows, que no caso, seria Windows 1.0 com seu primeiro sistema com interface gráfica e suporte para múltiplas tarefas, após copiar alguns conceitos introduzidos pela Apple.
- Após isso continuaram acontecendo inúmeras atualizações e correções de problemas e bugs para lançamentos de novos Windows. Essas atualizações deixaram o sistema cada vez mais polido e otimizado para um maior número de máquinas.





# Enquanto isso na Apple...

- A Apple já havia desenvolvido seu primeiro sistema operacional, o Apple DOS, que equipava os computadores Apple II, que só funcionava em discos.
- Como foi o primeiro software contava apenas com alguns componentes básicos: gerenciador de arquivos, um catálogo, funções para abrir e remover dados, um programa de inicialização e alguns outros elementos.

```
BLOCKS  MODIFIED  CREATED
21      6-DEC-91  16:48  6-DEC-
1      16-JUL-87  14:51  16-JUL-
41      27-FEB-92  15:42  26-FEB-
16      2-MAR-92  10:49  2-MAR-
35      6-MAY-93  17:10  2-NOV-
1      3-MAR-88  10:19  4-JAN-
3      3-MAR-88  9:37  3-MAR-
8      3-MAR-88  9:44  3-MAR-
59      3-MAR-88  10:19  3-MAR-
4      3-MAR-88  9:46  3-MAR-

BLOCKS USED:  269      TOTAL BLOC
```



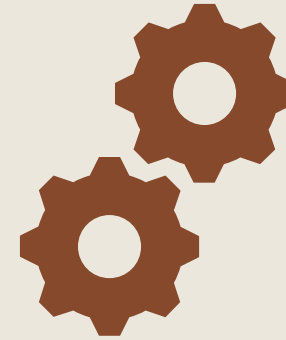
# Steve Jobs

- Depois que fora demitido da Apple, Steve Jobs fundou a NeXT. Sua empresa desenvolveu o sistema NeXTSTEP, que era baseado num micronúcleo Mach e no sistema Unix FreeBSD.
- Como a Apple enfrentava problemas financeiros decorrentes da diminuição do uso do Mac OS e do aumento da parcela de mercado da Microsoft, eles voltaram atrás e chamaram o Steve Jobs de volta para empresa, apostando no NeXTSTEP, para lançar uma versão totalmente melhorada do Mac OS.

# Mac OS



Então com a união da NeXT com a Apple, surgiram os novos sistemas operacionais que temos até hoje, como o macOS X TIGER, que deu origem ao sistema operacional para celulares da Apple, o iOS.



A principal vantagem desses sistemas está no desempenho, pois mesmo com uma configuração inferior ele consegue extrair o máximo do hardware chegando a atingir níveis muito elevados de performance.

# O Linux

- O Linux começou com um estudante chamado Linus Torvalds no ano de 1991. Este foi o responsável por criar o Linux, não do zero, mas sim como uma variação de um sistema chamado Minix.
- A muito tempo o Linux foi definido como um SO, mas essa definição não está completa. O Linux, mais precisamente, é um Kernel de código aberto e boa parte de seu código foi feito e ainda é por diversos desenvolvedores.
- Com a maturação do Kernel surgiram diversos sistemas que se baseavam nele. As chamadas distribuições Linux. Existem diversas, cada um possuindo peculiaridades e propósitos próprios.
- A popularidade e a excelência atingida por toda a comunidade do Linux conquistaram boa fatia do mercado, o que obrigou os concorrentes se mexerem.

# O poder do código fonte aberto

- O aumento da popularidade do Linux trouxe muitas discussões à tona. As pessoas começaram a questionar atitudes das empresas de tecnologias da época, principalmente a Microsoft, que foi pintada como vilã por demonizar o movimento de código aberto.
- Uma das principais discussões foi relacionado aos softwares do pacote Office. Eles possuíam binários (.doc, .xls, .ppt) que só podiam ser interpretados dentro dos programas proprietários da Microsoft, impossibilitando a leitura e edição fora do ambiente Windows.
- Isso de certa forma tirava a liberdade do usuário e isso e outras atitudes levaram a Microsoft à justiça. Desde então, foram disponibilizados novos formatos universais (.docx, .xlsx, .pptx).
- A criação do Linux foi muito importante pois reforçou a concorrência e melhorou o produto final e o mundo de escolhas para o consumidor final.