



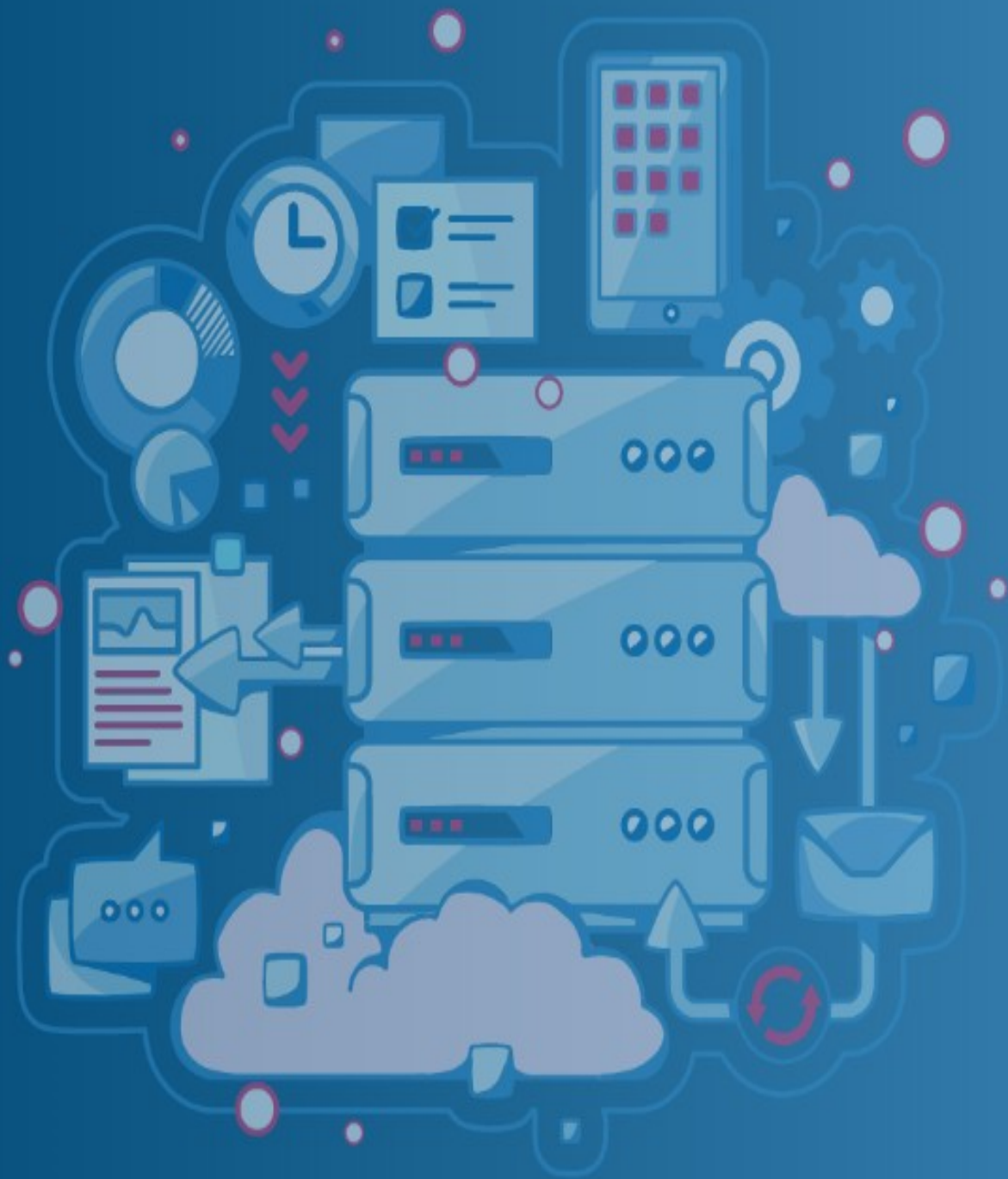
Sistemas Operacionais

Prof. Wandelson Ferreira

Estrutura da disciplina

Nossas aulas serão estruturadas da seguinte maneira:

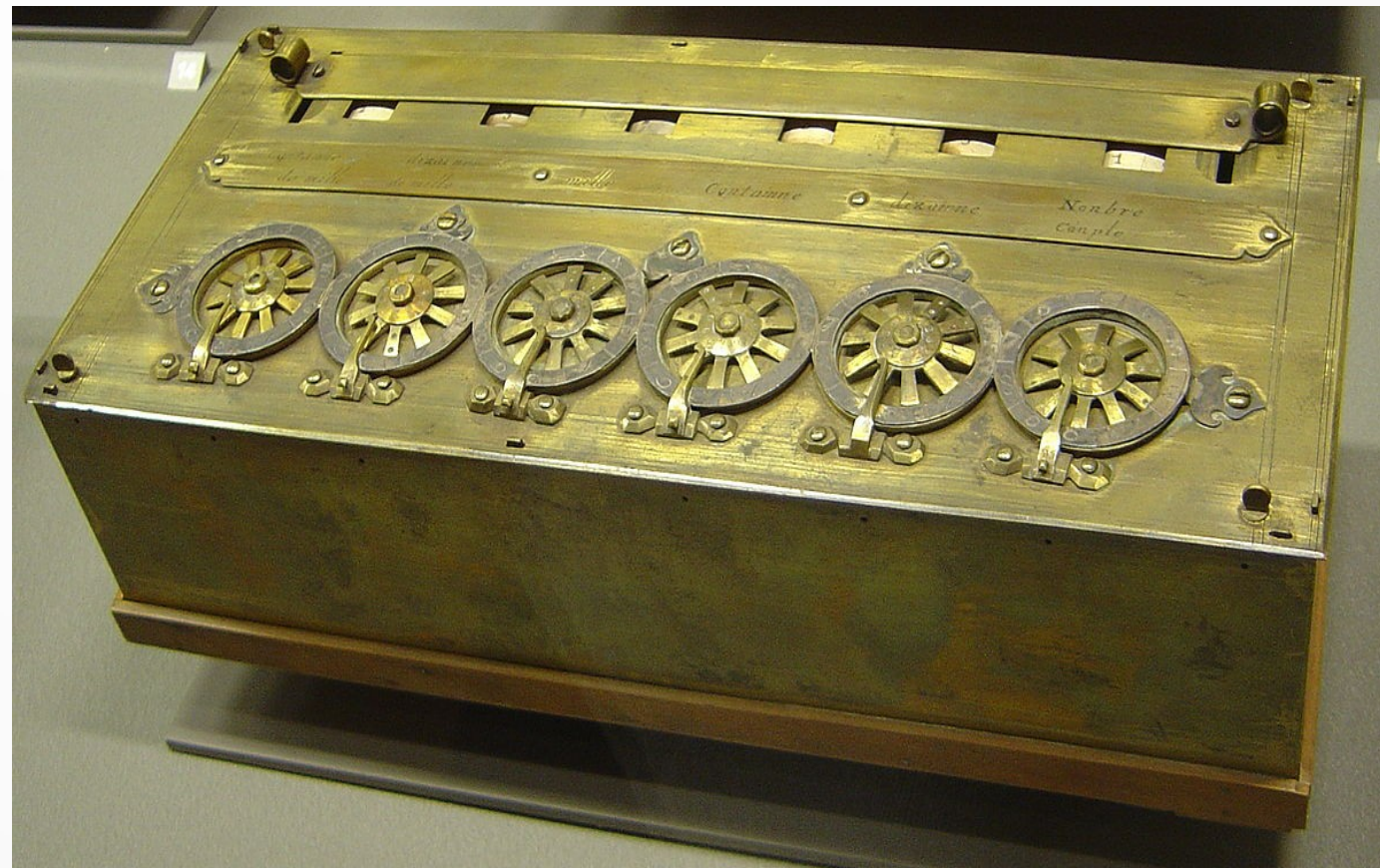
- História dos sistemas operacionais
- Tipos de sistemas operacionais
- Conceitos e componentes dos sistemas operacionais
- Sistema de arquivos.



SISTEMAS OPERACIONAIS – CONCEITOS BÁSICOS

História dos sistemas operacionais

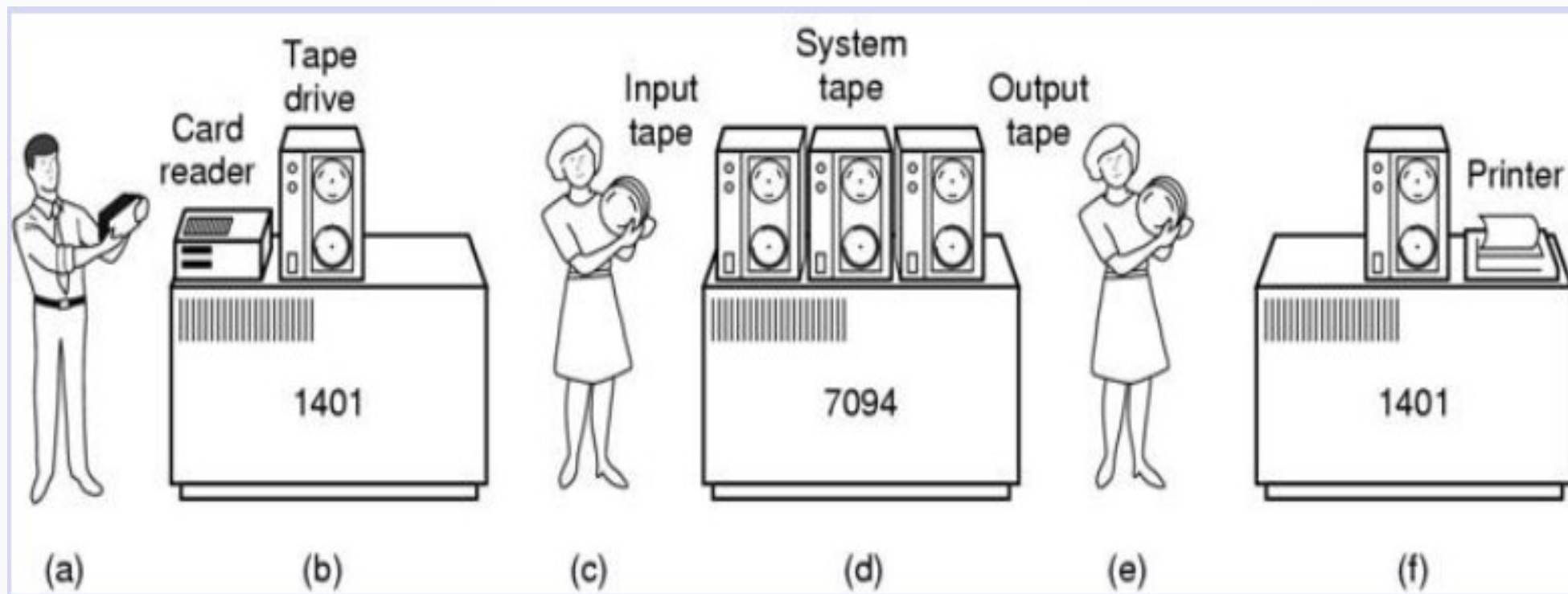
- Surgimento e evolução dos sistemas operacionais
 - Máquinas sem sistema operacional



La pascaline foi a primeira calculadora mecânica do mundo, planejada por Blaise Pascal em 1642.

História dos sistemas operacionais

- Surgimento e evolução dos sistemas operacionais
 - Programação em batch



História dos sistemas operacionais

- Surgimento e evolução dos sistemas operacionais
 - Sistemas específicos



Painel de controle em uma usina nuclear

História dos sistemas operacionais

- Surgimento e evolução dos sistemas operacionais
 - Sistemas operacionais para computadores pessoais.

Sistemas Operacionais pessoais

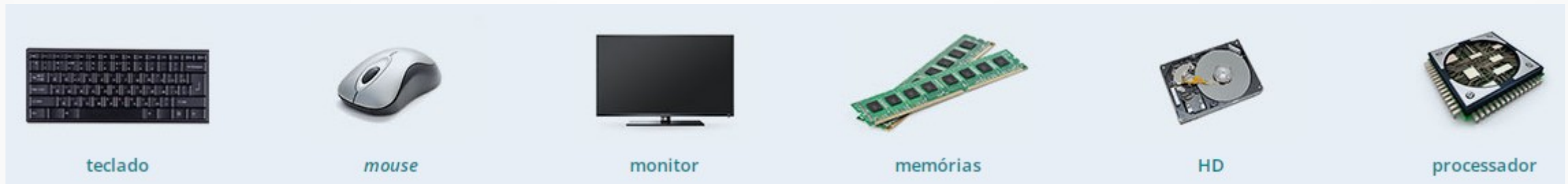


História dos sistemas operacionais

- Surgimento e evolução dos sistemas operacionais
 - Máquinas sem sistema operacional
 - Programação em batch (lote)
 - Sistemas específicos
 - Sistemas operacionais para computadores pessoais.
- Objetivos:
 - Conhecer a história dos computadores e dos sistemas operacionais.
 - Analisar a evolução tecnológica dos sistemas operacionais.

Sistemas operacionais

- Sistemas operacionais são programas de computador que possibilitam a interatividade do usuário final com o conjunto de dispositivos eletrônicos que formam um computador.



- Também são responsáveis por organizar os programas que estão sendo executados pelo processador.

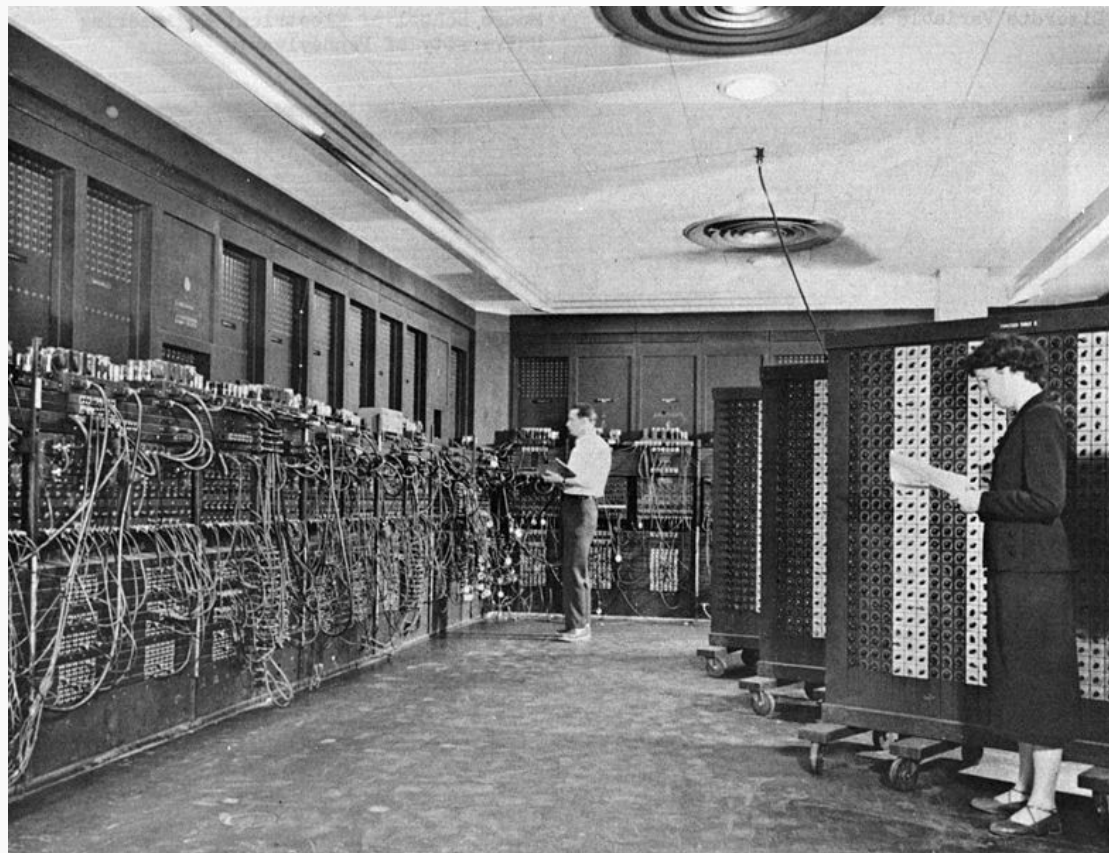
Sistemas operacionais

- Atualmente, está cada vez mais fácil usar os sistemas operacionais, uma vez que eles apresentam interfaces muito simples e visualmente amigáveis. No entanto, essas funcionalidades não surgiram de repente. Houve uma **evolução ao longo dos anos**.



Surgimento e evolução dos sistemas operacionais

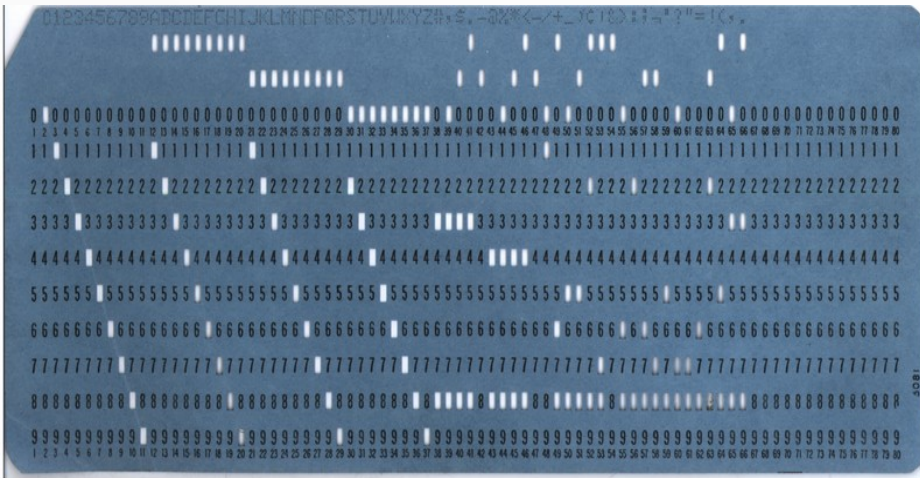
1945: ENIAC



- Entre os anos 1945 e 1955, assistimos à primeira geração da computação moderna. Nessa época, não havia o conceito de sistema operacional que conhecemos hoje, de modo que as operações eram definidas de acordo com o hardware – chaves, válvulas, quilômetros de fios e luzes de aviso.
- Nesse período, era comum que a mesma pessoa projetasse, programasse e utilizasse os computadores.
- A principal característica dessa forma de trabalhar era a dificuldade de criar rotinas programáveis, exigindo um trabalho intenso dos operadores das máquinas.

Surgimento e evolução dos sistemas operacionais

1955: cartões perfurados



- O conceito de sistema operacional apareceu durante a segunda geração da computação moderna, entre 1955 e 1965.
- Nessa época, surgiu a programação em batch, em que vários comandos eram executados em sequência por meio de cartões perfurados.
- A vantagem dessa programação era a eliminação de parte do trabalho do operador de terminal.
- De modo geral, um programa era composto de um conjunto de cartões perfurados inseridos pelo usuário do sistema, na ordem correta.

Surgimento e evolução dos sistemas operacionais

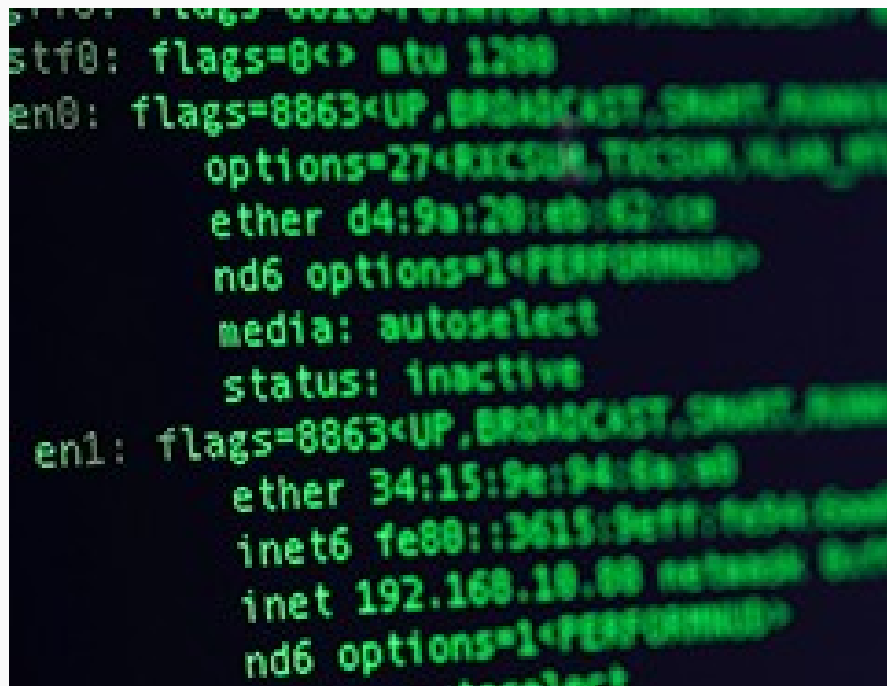
1961: IBM 7090



- Em meados da década de 1960, os primeiros sistemas operacionais foram desenvolvidos de acordo com a evolução da tecnologia da época.
- Cada máquina usava um sistema operacional específico. Com isso, havia incompatibilidade entre os diferentes mainframes.
- Um dos grandes representantes dos sistemas operacionais dessa fase foi o Compatible Time-Sharing System (CTSS). Esse sistema operacional foi criado pelo Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT) e lançado para o computador IBM 7090, em 1961.

Surgimento e evolução dos sistemas operacionais

1969: Unix



```
stf0: flags=0<> mtu 1280
en0: flags=8863<UP,BROADCAST,SMART,POPP
    options=27<RXCSUM,TXCSUM,RUN,PR
    ether d4:9a:28:eb:62:0a
    nd6 options=1<PERFORMNB>
    media: autoselect
    status: inactive
en1: flags=8863<UP,BROADCAST,SMART,POPP
    ether 34:15:9e:94:6a:00
    inet6 fe80::3615:9eff:fe04:0000
    inet 192.168.10.88 netmask 255.255.255.0
    nd6 options=1<PERFORMNB>
    media: autoselect
    status: active
```

- O Unix foi o primeiro sistema operacional moderno. Foi criado por um grupo de desenvolvedores da AT&T para solucionar o problema da incompatibilidade dos sistemas operacionais de máquinas diferentes.
- O Unix influenciou a maioria dos sistemas operacionais atuais e introduziu conceitos muito importantes para a computação.
- A primeira versão desse sistema foi escrita em linguagem Assembly. Em 1973, ele foi reescrito em linguagem C, linguagem utilizada até hoje. A interface desse sistema era totalmente formada em modo texto, sem interface gráfica.

Surgimento e evolução dos sistemas operacionais

1975: Microsoft



- Em 1975, Bill Gates fundou a Microsoft, uma empresa que tinha como objetivo o desenvolvimento de um software em linguagem BASIC para o computador Altair da IBM.
- Com o sucesso dos programas desenvolvidos, a Microsoft divulgou a criação de um sistema operacional (SO) completo. A IBM se interessou pelo projeto e firmou um contrato com a Microsoft em 1979.
- No entanto, a Microsoft estava com sérios problemas, pois, embora tenha divulgado a criação de um sistema operacional completo, ainda não tinha um sistema operacional de verdade. A solução encontrada foi comprar o SO da Seattle Computer Products pelo valor de \$50.000.

Surgimento e evolução dos sistemas operacionais

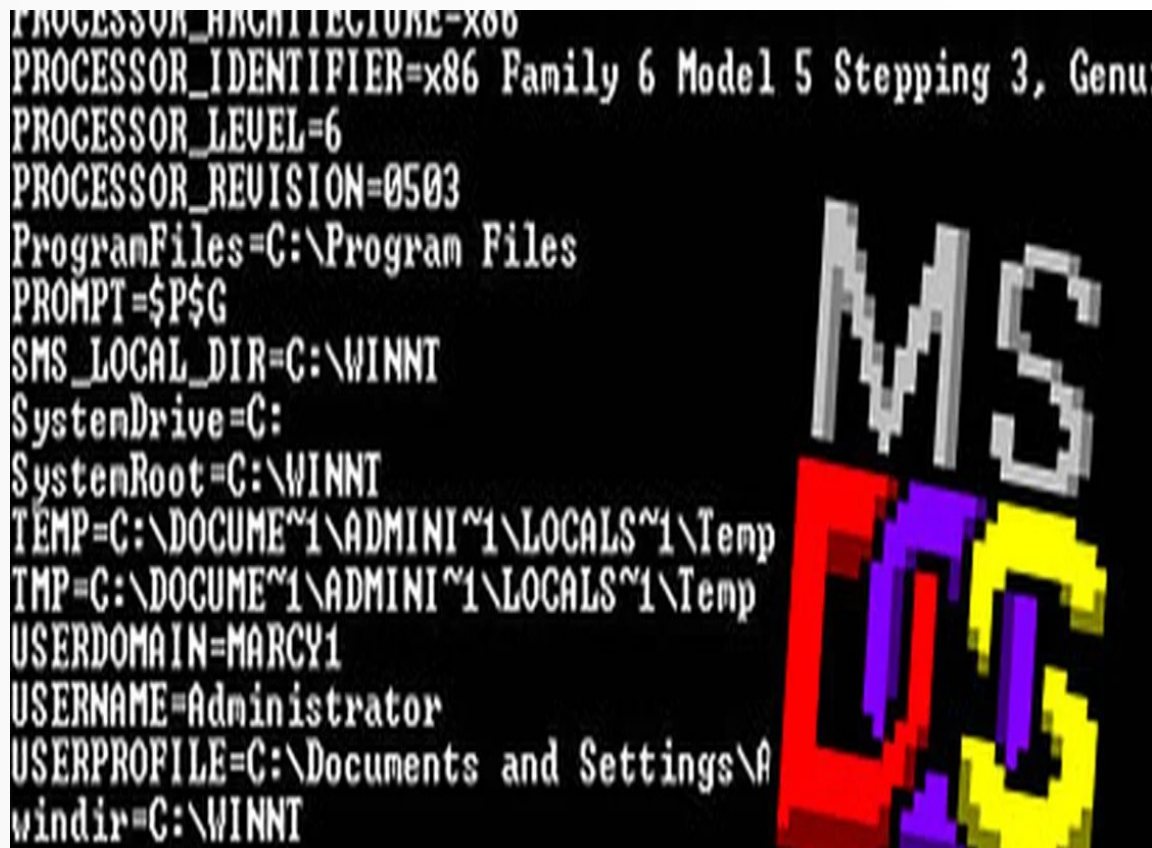
1976: Apple I



- Em 1976, a Apple marcou a história da computação com o lançamento do Apple I, um dos primeiros computadores pessoais. Pela primeira vez, um Personal Computer (PC) tinha um teclado fácil de ser usado e uma minitelevisão adaptada como monitor. Não era mais preciso ter conhecimentos avançados de computação para operar um PC!
- Steve Jobs criou seu sistema operacional do zero, **sem se basear no Unix**. Nos anos seguintes, o Apple II e o Apple III foram lançados no mercado com sucesso de vendas.

Surgimento e evolução dos sistemas operacionais

1982: MS-DOS



- Após muitas melhorias no sistema SO, a Microsoft lançou o MS-DOS. A interface desse sistema era baseada em modo texto, muito parecida com a interface do Unix. Na época, esse sistema operacional não chamou tanta atenção, pois o Apple Lisa já trabalhava com uma interface gráfica.
- Ao saber que a interface do MS-DOS não teve destaque, Bill Gates resolveu visitar a Apple para conhecer a empresa. Ao final da visita, Jobs foi convencido a incluir Gates no desenvolvimento do Macintosh.
- No lançamento do novo PC da Apple, Steve Jobs descobriu que a Microsoft estava lançando máquinas no Japão com a interface muito parecida com a do Macintosh. Com isso, a parceria entre os dois terminou.

Surgimento e evolução dos sistemas operacionais

1984: Desktop



- Em 1984, foi lançado o Apple Macintosh, introduzindo o conceito de desktop. Esse modelo utilizava ícones e pastas para representar programas e arquivos do modo como conhecemos hoje.
- O Macintosh vinha com um sistema revolucionário e inovador, chamado MAC OS. Assim como os modelos anteriores, o Macintosh foi um sucesso nos EUA.
- Com o passar dos anos, as novas versões do Macintosh e do MAC OS já não eram mais populares como antes. Com isso, a Apple foi perdendo mercado para a Microsoft. No final dos anos 1990, o código do Macintosh apresentava muitos problemas, de modo que a empresa foi obrigada a traçar novos planos.

Surgimento e evolução dos sistemas operacionais

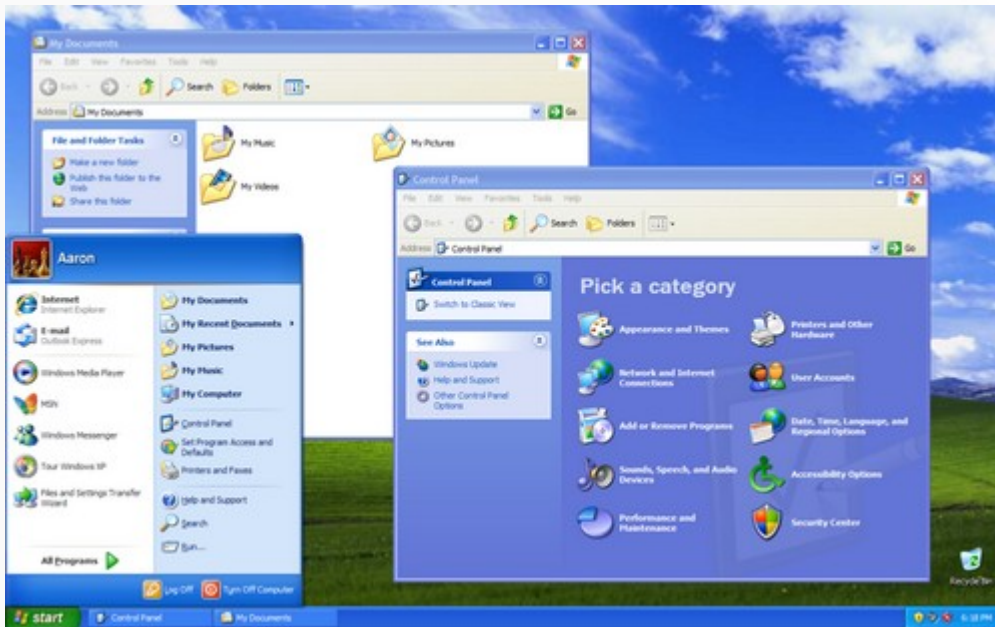
1985: Era Windows



- Em 1985, Gates lançou o sistema operacional Windows 1.0, competindo diretamente com o MAC OS.
- Steve Jobs acabou sendo demitido da Apple. A Microsoft foi ganhando o mercado e lançou, em 1987, o Windows 2.0, com muitas melhorias na parte visual e no gerenciamento de memória.
- A Microsoft continuou a fazer pesquisas para melhorar seu sistema operacional, lançando o Windows 95 (1995), Windows 98 (1998) e o Windows 2000.

Surgimento e evolução dos sistemas operacionais

2001: Windows XP



- O Windows XP marcou a história dos sistemas operacionais por trazer muitos recursos totalmente novos. Um desses recursos foi a segurança oferecida pela diferenciação de permissões entre administradores e usuários comuns.
- A estabilidade também foi uma característica importante, já que o número de telas azuis diminuiu bastante.
- Neste ano, a Apple surpreendeu o mundo da informática abandonando seu próprio código e reescrevendo todo o sistema operacional: o MAC OSX. O MAC OSX continua forte até os dias de hoje.

Surgimento e evolução dos sistemas operacionais

2007: Windows Vista / MAC iOS



- Somente em 2007, a Microsoft lançou uma nova versão – o Windows Vista –, que foi muito aguardada pelos usuários. Ao contrário do XP, o público ficou desapontado com essa versão, que exigia uma máquina muito potente para funcionar bem.
- O grande destaque dessa versão foram os efeitos gráficos de última geração providos pelo Aero e o Flip 3D.
- Surgem os iPhones da Apple e não havia nada que se comparasse ao sistema operacional iOS.
- Em 2008, surge o SO Android, também para smartphones, tornando-se o SO mais utilizado do mundo.

Surgimento e evolução dos sistemas operacionais

2009: Windows 7



- Em 2009, foi lançado pela Microsoft o Windows 7, que buscava minimizar os problemas do Windows Vista.
- Essa versão fez bastante sucesso, mas não superou o Windows XP.

Surgimento e evolução dos sistemas operacionais

2012: Windows 8



- Pensando em migrar para o setor dos tablets, a Microsoft apostou em uma reformulação de seu sistema e lançou o Windows 8, trazendo um novo menu iniciar. Essa versão é compatível com antigos programas e traz suporte para novos apps.

Surgimento e evolução dos sistemas operacionais

2015: Windows 10



- Em 29 de julho de 2015, a Microsoft lança o Windows 10. O Windows 10 é bem semelhante ao Windows 7. No entanto, sua inicialização é mais rápida e a segurança interna para garantir a segurança do usuário é maior.

Dicas de Filmes

