



Sistemas Operacionais

Prof. Wandelson Ferreira

Observações importantes:

- Conforme termo de compromisso o aluno deverá :
 - Manter – se devidamente uniformizado;
 - Aguardar o professor em sala;
 - Não será permitido o uso de aparelhos celulares em sala de aula (Art. 119, paragrafo XIV do RICPM)
- Chefe de turma:
 - Atribuições: fiscalizar, controlar e orientar sua respectiva turma;
 - auxiliar o professor;

Observações importantes:

- Comunicação:
 - Horários na escola, a definir;
 - Via e-mail;
 - WhatsApp;
 - Class Room
- Atividades Avaliativas:
 - Avaliação bimestral + Qualitativa

Observações importantes:

Metodologia

- Aulas expositivas e práticas em laboratório
- Avaliação
- Participação do Aluno
- Atividades em sala de aula
- Seminários
- Provas

Sistemas Operacionais

Apresentação da disciplina

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.



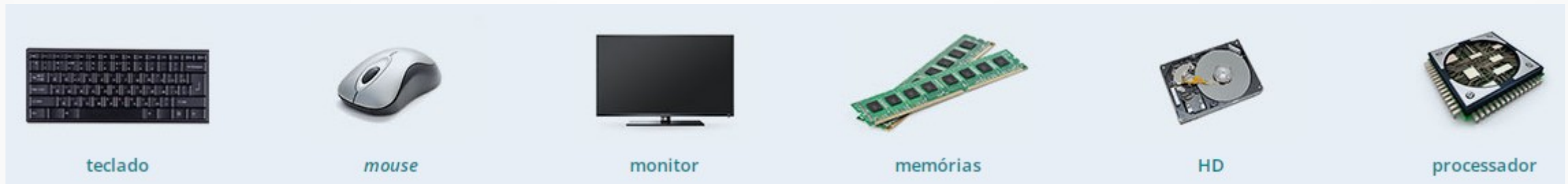
SISTEMAS OPERACIONAIS – CONCEITOS BÁSICOS

História dos sistemas operacionais

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

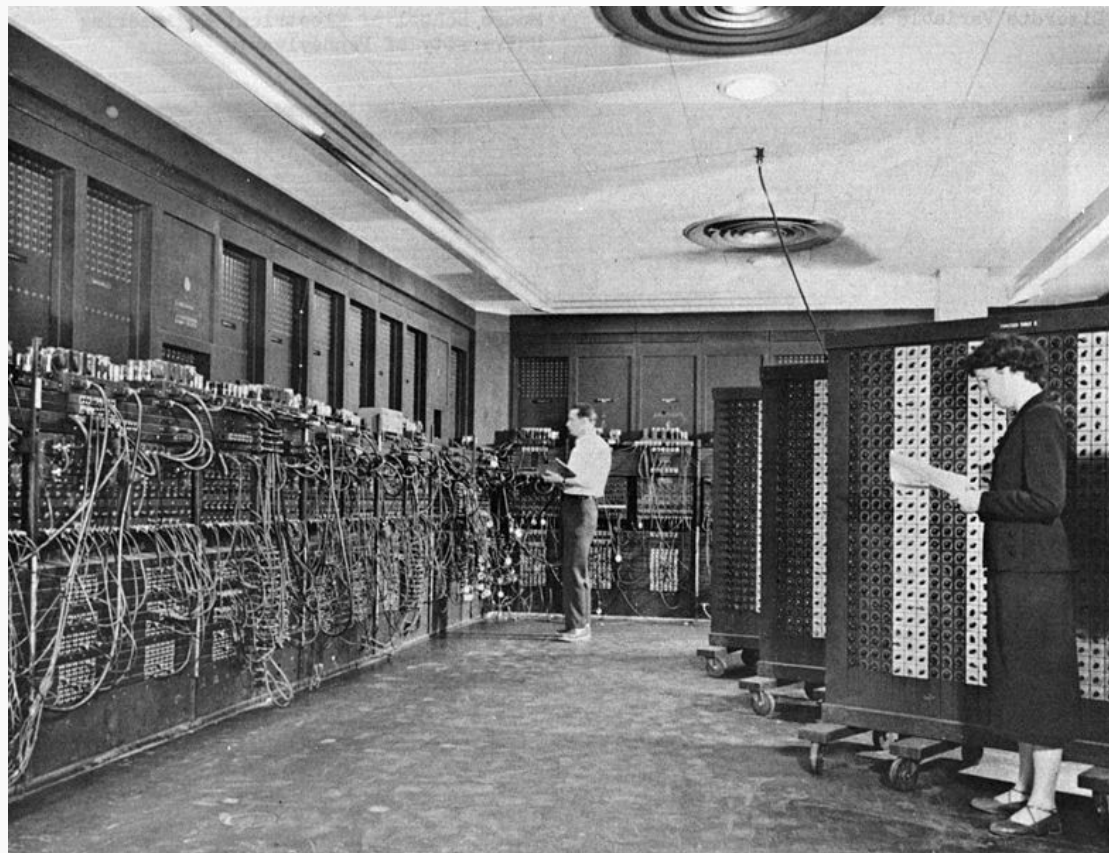
Sistemas operacionais

- 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

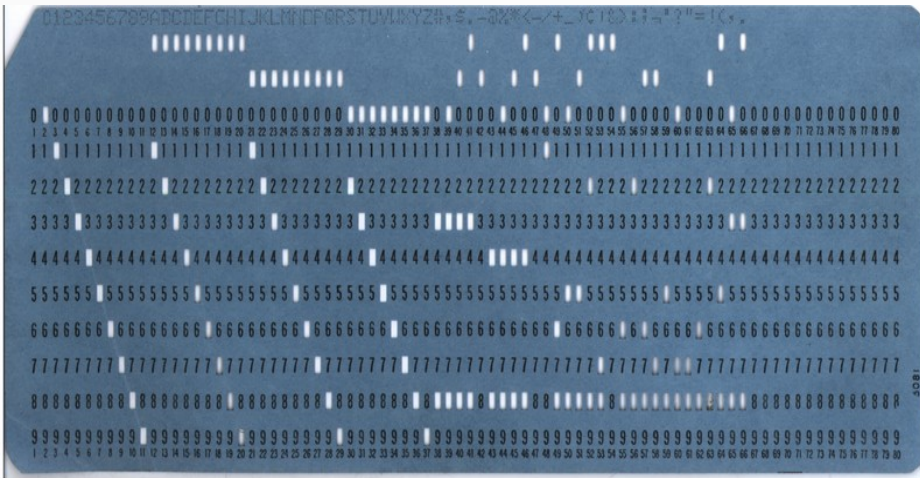
1945: ENIAC



- 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

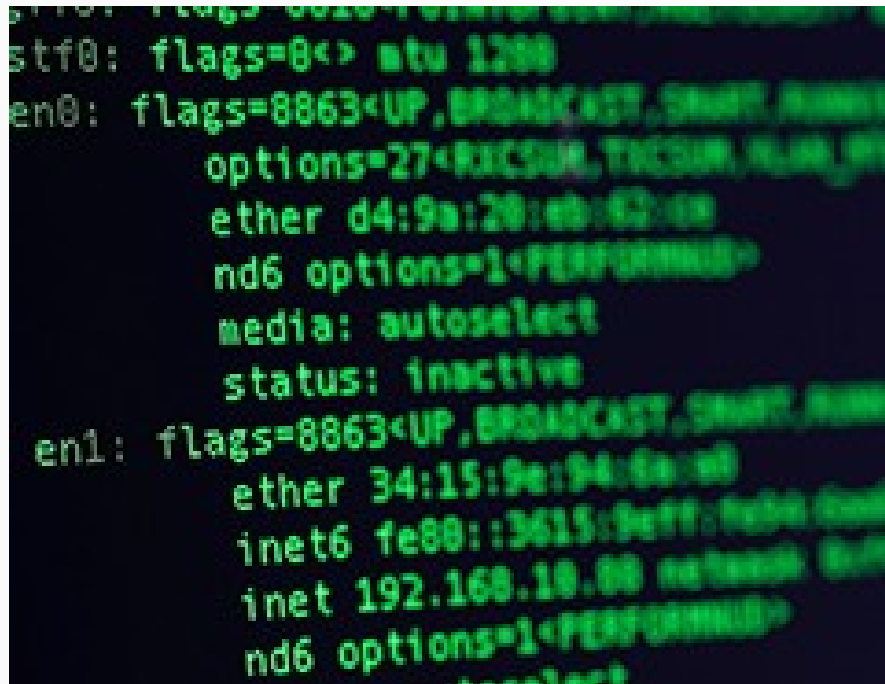
1961: IBM 7090



- 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,ROM
    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,ROM
    ether 34:15:9e:94:6a:00
    inet6 fe80::3615:9eff:fe94:6a00
    inet 192.168.10.88 network 192.168.10.0/24
    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.