



Unidade 1

Seção 2

Sistemas Operacionais

Webaula 2

Evolução dos sistemas operacionais

Vamos aprofundar o conhecimento sobre a estrutura interna dos sistemas operacionais. Conheceremos os tipos de sistemas operacionais e vamos conceituar os sistemas operacionais monoprogamáveis, multiprogamáveis e com múltiplos processadores.

Rotinas do sistemas operacional

O sistema operacional é composto por um conjunto de rotinas chamado kernel ou núcleo do sistema operacional, que gerencia os recursos do computador. Por exemplo, ao ligarmos o computador, o kernel executa programas que inicializam o computador e um conjunto de rotinas são executadas ao mesmo tempo sem uma ordem pré-definida.



Os sistemas operacionais limitam as ações executadas pelos programas em função da segurança e estabilidade, como o acesso a memória do computador. Assim, os modos de acesso aos serviços do núcleo do computador referem-se aos privilégios de execução de um programa garantindo que a memória não seja invadida por outro programa, por exemplo. Os modos de acesso são realizados de duas formas:

Modo usuário, os programas podem executar ações sem privilégios, como leitura de um arquivo.

Modo kernel, o acesso pode ser realizado em modo usuário ou em modo com privilégio total no computador, como acesso ao disco.



Estruturas dos sistemas operacionais

Quando falamos em estruturas dos sistemas operacionais, estamos tratando da maneira pela qual o código do sistema é organizado e o inter-relacionamento entre seus diversos componentes pode variar conforme a concepção do projeto.

Explore a galeria e conheça os principais modelos de arquitetura dos sistemas operacionais.



Sistemas Monolíticos

O sistema operacional é escrito como um conjunto de módulos que são compilados separadamente e depois agrupados em um arquivo executável onde cada procedimento pode ser chamado por outro quando precisar.



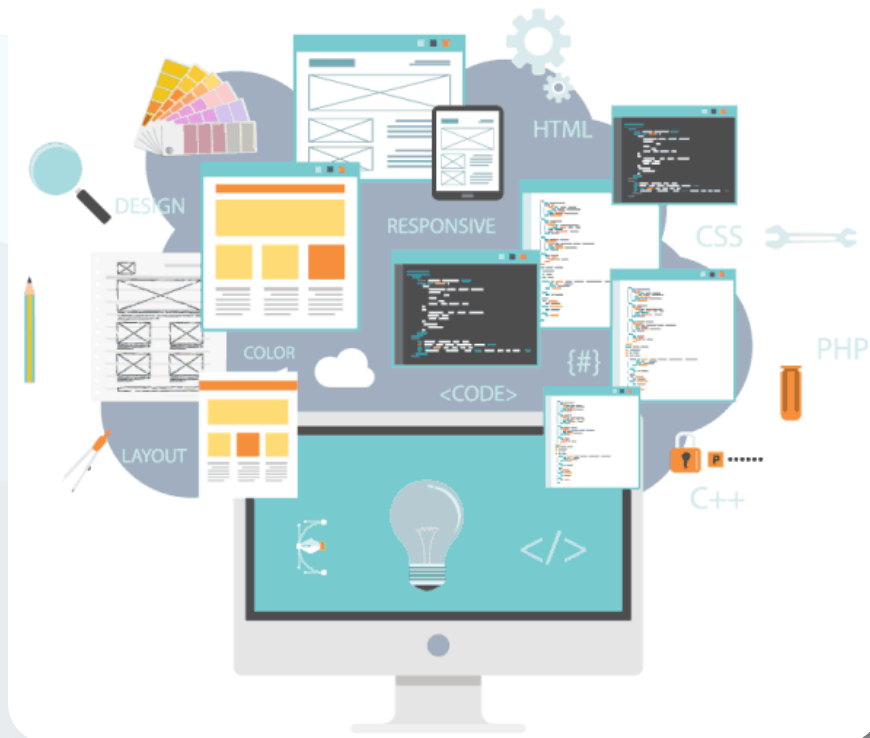
Classificação dos sistemas operacionais

A seguir, vamos classificar os sistemas operacionais. Clique nas abas para conhecer as características de cada um deles.

Sistemas
Monoprogramáveis
/ Monotarefa

Sistemas
Multiprogramáveis
/ Multitarefa

Sistemas com
Múltiplos
Processadores



Quando entendemos como funcionam as estruturas internas dos sistemas operacionais, observamos uma constante evolução desses sistemas que busca atender as mais diferentes demandas, gerenciando diversos programas e aplicativos do usuário e do sistema sem comprometer a performance do computador.

Você já conhece o Saber?

Aqui você tem na palma da sua mão a **biblioteca digital** para sua **formação profissional**.

Estude no celular, tablet ou PC em qualquer hora e lugar sem pagar mais nada por isso.

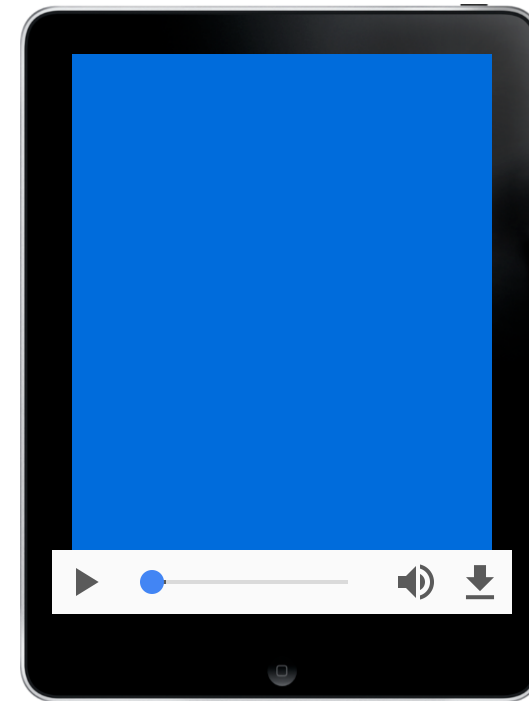
Mais de 450 livros com interatividade, vídeos, animações e jogos para você.



Android:
<https://goo.gl/yAL2Mv>



iPhone e iPad - IOS:
<https://goo.gl/OFWqcq>





Bons estudos!