



Home

Tecnologia

Apps e Software

Afinal, o que é um sistema operativo?

Marcos Silva

02 Jul, 2018

Qualquer utilizador de portáteis ou smartphones já ouviu falar sobre o tema. Mas, afinal, o que é um sistema operativo? Melhore a sua cultura tecnológica.





Hoje em dia, muito daquilo que fazemos, seja em lazer ou trabalho, é efetuado através do computador ou do telemóvel. Estes equipamentos possuem um tipo muito específico de *software*. Sabe **o que é um sistema operativo**?

Apesar de utilizar estes sistemas todos os dias, será que sabe o que são e o que fazem? Sem estes sistemas, será que seria incapaz de interagir com os seus equipamentos e usar as imensas funcionalidades que disponibilizam? Descubra tudo aqui.

O QUE É UM SISTEMA OPERATIVO?

Trata-se de um tipo de *software* que gere os recursos do sistema. Sempre que o computador ou telemóvel arranca, este sistema é chamado e, a partir desse momento, é ele que controla os componentes do sistema, a comunicação entre o *software* e o *hardware* e a *interface* com o utilizador.

Atualmente, os sistemas operativos são bastantes complexos, tendo muitas vezes de processar diversos equipamentos, como um computador, teclado, rato, dispositivos de entrada – como impressoras e *pens USB* – e por aí fora.

Estes sistemas permitem a utilização de todos estes equipamentos de maneira simples e de forma simultânea. Já imaginou controlar estes sistemas todos através de apenas uma caixa de texto com linhas de comando?





O que faz um sistema operativo?

Agora que sabe o que é um sistema operativo, importa saber para que serve. O sistema operativo é responsável por várias tarefas: gestão de processos, gestão de memória, gestão de recursos, gestão de ficheiros e entrada e saída de dados. Este sistema permite a maximização do uso dos recursos do equipamento de forma clara e segura.

Gestão de processos

Normalmente, o sistema operacional dá a sensação de que está a executar várias tarefas ao mesmo tempo. O que acontece é que a transição é muito rápida e quase sempre sem o controlo do utilizador.

O ARTIGO CONTINUA APÓS O ANÚNCIO

Na realidade, são utilizados algoritmos próprios que decidem qual o processo a executar primeiro e por quanto tempo. Além disso, os processos podem interagir entre si.

No entanto, quando há diversos dispositivos e diversos processadores no sistema, pode haver uma simultaneidade de processos a serem executados.

Gestão de memória

O sistema operativo tem acesso à memória do sistema e garante a segurança da utilização da mesma. Assegura que determinado processo tem espaço para si e que apenas usa a memória que lhe está destinada.

Gestão de recursos

Uma das principais tarefas do sistema operacional. Todos os processos são executados pelo mesmo processador, pelo que é necessário garantir que o sistema tem capacidade de



Gestão de ficheiros

O *hardware* é caro, pelo que a memória principal do sistema é volátil e de tamanho limitado. Para isso existem periféricos, como os discos rígidos, que armazenam a informação recebida dos processos, a qual está acessível por esses mesmos processos.

O ARTIGO CONTINUA APÓS O ANÚNCIO

Entrada e saída de dados

Outra função do sistema operativo é a gestão de dispositivos de entrada e saída de dados. O sistema operacional controla a ligação entre o dispositivo e o computador e gere os processos entre os dois, de maneira a não se perder informação e a executar tarefas de forma segura.

Basicamente, um sistema operativo permite ao utilizador controlar e interagir com o seu equipamento de forma clara e segura. Esta interface pode ser feita através de um **terminal de comandos** – como nos primeiros computadores –, através de uma **interface gráfica** – como é mais utilizada – e, ultimamente, de uma **interface de voz**, que permite o controlo de algumas funções do sistema através de comandos sonoros.





Quando surgiu o sistema operativo?

Estes sistemas começaram a surgir após a Segunda Guerra Mundial, quando os computadores ocupavam salas inteiras. Depois de diversos desenvolvimentos, um dos primeiros sistemas operativos a circular foi o Unix e, durante a década de 70, foi distribuído pelas universidades e órgãos governamentais norte-americanos. Nesta altura, a sua *interface* com o utilizador era apenas uma caixa de texto, não havendo *interface* gráfica.

Contudo, esta tecnologia começou a estar disponível para a população em geral e, então, foi necessário desenvolver um sistema que fosse mais fácil de usar. Foi então que Bill Gates, juntamente com um colega, começaram a vender à IBM um sistema chamado DOS para sistemas operacionais pessoais. No início da década de 90, Linus Torvalds começou a sua caminhada para a criação do sistema operacional [Linux](#). Estas várias equipas definiram o que é um sistema operativo.

Hoje em dia, o [Windows](#), o [macOS](#) e o Linux são os sistemas mais usados nos computadores. O [iOS](#) e o [Android](#) são os mais usados nos telemóveis.

Veja também:

- [Lista completa: atalhos de teclado para Windows e Mac](#)
- [Android P: o que esperar do novo sistema operativo?](#)
- [Android Oreo: o que vai mudar no sistema operativo](#)
- [iOS 12: data de lançamento e 7 possíveis novidades](#)



Marcos Silva

36 Artigos