

**CENTRO PAULA
SOUZA ETEC UIRAPURU
Desenvolvimento de Sistemas**

Natieli Luisa C. da Silva

**TEMA: Sistemas Operacionais:
Windows
MacOS
Linux**

São Paulo 2024

WINDOWS

O Windows é uma série de sistemas operacionais multitarefa desenvolvida pela Microsoft, empresa fundada por Bill Gates e Paul Allen em 1975 nos EUA e que viria a se tornar o segundo empreendimento mais valioso do mundo em 2022.

As funções básicas do sistema operacional Windows são:

interpretar os comandos do usuário; controlar periféricos como teclado, impressora e mouse; e organizar arquivos em disco.

O objetivo final é proporcionar uma experiência de uso simplificada e acessível aos usuários, por meio de interfaces atrativas e intuitivas, além da integração de softwares e aplicativos eficientes e rápidos.

Bill Gates ainda é dono da empresa Microsoft, empresa criadora do Windows.

O Windows se saiu muito bem nessa missão: é considerado líder no mercado de softwares em termos de faturamento, consolidando-se como uma referência global no setor.

A chamada família Windows é composta por uma variedade de produtos projetados para potencializar o desempenho dos sistemas operacionais da empresa.

Entre eles, destacam-se o Windows Live, o Windows Media Center e o Windows Media Player, cada um com funcionalidades específicas e complementares.

Quais são todos os sistemas operacionais Windows?

Desde sua primeira aparição em novembro de 1985, o Microsoft Windows evoluiu ao longo dos anos com suas diversas versões de melhorias e recursos inovadores. Vamos conhecer um pouco sobre eles:

- Windows 1.0 (1985)

Foi a estreia do Windows como uma interface gráfica para o MS-DOS, oferecendo recursos como uso do mouse, editor de texto, agenda e jogos.

- Windows 2.0 (1987)
- Windows 3.0 (1990)
- Windows NT (1993)
- Windows 95 (1995)
- Windows 98 (1998)
- Windows ME (2000)
- Windows 2000
- Windows XP (2001)
- Windows Vista (2007)
- Windows 7 (2009)
- Windows Phone (2010)
- Windows 8 (2012)
- Windows 10 (2014)

Qual é o sistema operacional mais recente da família Windows?

- Windows 11 (2021)

O aguardado lançamento do Windows 11 ocorreu em outubro de 2021.

Embora mantenha algumas semelhanças com seu antecessor, o Windows 11 surpreende com recursos aprimorados, como um ajuste de janelas mais intuitivo e um novo sistema de agrupamento.

Uma funcionalidade interessante é o "Vincular ao Celular da Microsoft", que permite aos usuários de dispositivos iPhone e Android visualizar notificações, ler mensagens e realizar chamadas diretamente dos seus computadores.

O Windows 11 também oferece um assistente de ajuste, facilidade de configuração e personalização da área de trabalho e pesquisa universal com resultados personalizados em arquivos, e-mails e na internet.

Em maio de 2023, a Microsoft anunciou a tão aguardada atualização para o W11, chamada Moment 3. Ela não apenas traz correções de desempenho, mas também melhora a experiência do usuário.

O Windows tem sido o sistema operacional mais utilizado desde a década de 1990. De acordo com o ranking de 2022 da StatCounter, uma empresa de dados focada em tecnologia digital, a distribuição de sistemas operacionais mais utilizados no mercado é a seguinte:

Windows 74,73%;
macOS – 14,4%;
Linux – 2,81%;
Chrome OS –
1,86%; FreeBSD –
0,01%;

Os 5 sistemas operacionais que mais se destacam no mercado.

Interface

O Windows, o macOS e o Linux apresentam diferentes abordagens em termos de interface. Enquanto o Windows se destaca pela flexibilidade e personalização, o macOS oferece uma experiência estilizada e limpa entre os dispositivos Apple.

Tanto a Microsoft quanto a Apple oferecem suporte oficial aos seus sistemas operacionais, mas o Linux conta apenas com as comunidades de usuários e fóruns para encontrar correções de problemas e troca de informações.

A popularidade e presença global do Windows são reflexo de sua qualidade e capacidade de se adaptar às necessidades dos usuários modernos que prezam por tecnologia avançada, usabilidade intuitiva e uma ampla gama de softwares integrados.

Diferentes sistemas operacionais usam diferentes sistemas de arquivos para armazenar e localizar dados. O formato do sistema de arquivos ajuda os sistemas a encontrar os dados de que precisam com mais facilidade, seja em uma partição ou em um disco.

Cada pedaço de dados armazenado em seu computador tem um nome para que seja identificado rapidamente, enquanto sem sistemas de arquivos, todos os dados estariam em uma grande pilha sem qualquer maneira de marcar seu início e fim.

Sistema de arquivos

Para Windows XP/Vista/7/8/10/11

Para macOS X 10.10 - macOS 13

Quanto à estrutura dos sistemas de arquivos, o sistema de arquivos do Windows segue uma estrutura hierárquica. Os arquivos são identificados por seus nomes e formatos

ajudam a especificar o caminho do arquivo na estrutura hierárquica. Além disso, os sistemas de arquivos incluem vários drivers e bibliotecas para poder definir os formatos de dados.

Estrutura do sistema de arquivos do Windows

A Microsoft continua desenvolvendo e otimizando sistemas de arquivos. Esta seção do artigo abordará as 5 versões principais do sistema de arquivos do Windows com base em suas transições:

FAT exFAT
NTFS
ReFS
HPFS

1. estrutura do sistema de arquivos FAT32

O sistema de arquivos FAT32 foi introduzido em 1997 pela Microsoft para substituir o sistema de arquivos FAT16. Esse sistema de arquivos dividia seu espaço em diferentes partes: reservado, diretório raiz, dados e FAT. O FAT32 é compatível com qualquer dispositivo, desde que tenha uma porta USB. Embora seja considerado adequado para dispositivos USB e HDDs, ele vem com certas limitações. Uma das limitações é que os arquivos armazenados não podem ter mais de 4 GB. A partição inteira em si também não pode ter mais de 8 TB. Essas limitações são aceitáveis para dispositivos de armazenamento externo, mas são problemáticas para dispositivos internos. Portanto, os usuários geralmente devem passar para sistemas de arquivos mais novos e avançados, como NTFS e exFAT. Você pode obter mais informações aqui neste link [diferenças entre FAT32 e NTFS](#).

2. estrutura do sistema de arquivos HPFS

O sistema de arquivos HPFS foi criado por Gordon Letwin na Microsoft em novembro de 1998. Esse sistema de arquivos permite nomes de arquivo de até 254 caracteres de byte duplo e é mais legível com outras convenções de nomenclatura. Outra mudança oferecida pelo HPFS é que ele substituiu os clusters por setores físicos de 512 bytes em unidades de alocação para minimizar o desperdício de espaço em disco.

3. Estrutura do sistema de arquivos NTFS

A Microsoft lançou o sistema de arquivos NTFS em julho de 1993 com o Windows 3.1. É o sistema de arquivos nativo do Windows. Semelhante ao exFAT, os tamanhos de partição e arquivo do NTFS são grandes o suficiente para que os usuários não atinjam o limite.

Além disso, este sistema de arquivos possui recursos como permissões de segurança, registro journaling (em caso de travamento), shadow copies (para backups), limites de cota de disco, hard links, etc. Quase nenhum desses recursos está disponível nos formatos anteriores e são essenciais para as unidades do sistema operacional. Você pode verificar as diferenças entre NTFS e exFAT se estiver interessado em saber mais.

4. Estrutura do sistema de arquivos ReFS

A Microsoft lançou o sistema de arquivos ReFS em setembro de 2012 como um sistema de arquivos opcional para usuários com necessidades de armazenamento de dados mais extensas. Como o nome sugere, esse sistema de arquivos é resistente à corrupção de dados e oferece integridade de dados.

O sistema de arquivos ReFS usa luxos de integridade para verificar os dados do arquivo e detectar corrupção com alta precisão. Ele também pode reparar a corrupção localmente e online para que seu volume não diminua. O recurso de salvamento de dados ajuda o sistema de arquivos a manter seu volume online enquanto lida com corrupções, mas em alguns casos, o volume precisará ficar offline por um tempo. Além disso, o sistema de arquivos ReFS possui um digitalizador que verifica seus volumes de tempos em tempos para detectar corrupções e aplicar os reparos necessários. Cada pedaço de dados

armazenado em seu computador tem um nome para que seja identificado rapidamente, enquanto sem sistemas de arquivos, todos os dados estariam em uma grande pilha sem qualquer maneira de marcar seu início e fim.

Estrutura de Diretórios

O computador pode ter sistemas de arquivos enormes, armazenando centenas de arquivos em gigabytes do disco rígido para poder gerenciar esses dados, precisamos organizá-los, esta organização normalmente é feita em duas partes.

Em primeiro lugar, o sistema de arquivos é quebrado em partições, as quais também chamadas de volumes. Em geral, cada disco no sistema operacional contém no mínimo uma partição, sendo uma estrutura de baixo nível na qual residem arquivos e diretórios.

O sistema utiliza partições para fornecer várias áreas separadas em um mesmo disco, tratando cada uma como um dispositivo separado, mas existem sistemas que permitem partições maiores que um o disco rígido de forma que é necessário agrupar mais de um disco rígido em uma única estrutura lógica.

O usuário dessa forma tem de se preocupar apenas com a estrutura lógica de arquivos e diretórios, podendo ignorar os problemas de alocação de espaço físico para os arquivos assim as partições são consideradas discos virtuais.

O diretório pode ser visto na forma de uma tabela de símbolos que traduz nomes de arquivos em entradas de diretórios, considerando esta visão, o diretório em si pode ser organizado de muitas formas.

O Windows centraliza a sua estrutura de diretórios para o usuário, a partir da área de trabalho, já a estrutura do sistema operacional é centralizada em uma pasta no diretório raiz, chamada Windows, que o sistema operacional cria quando está sendo instalado, armazenando os arquivos nativos do sistema os quais estarão em utilização.

MacOS

O MacOS é um sistema operacional da Apple exclusivamente para seus computadores Macs. A primeira versão, chamada de System 1, foi lançada em 1976, e desde então, passou por diversas mudanças e evoluções.

A partir de 2001, a Apple começou a implementar mudanças significativas no sistema, tornando-o mais estável e intuitivo para os usuários. Foi nessa época que o MacOS X foi lançado, sendo considerado um dos maiores marcos da evolução da Apple. Desde então, diversas versões do sistema foram lançadas, com melhorias significativas em recursos, segurança e desempenho. A mais recente delas é o MacOS Big Sur, lançada em 2020. A origem do MacOS está diretamente relacionada à história da Apple. Quando a empresa foi fundada em 1976, seus computadores eram vendidos com o sistema Apple DOS. No entanto, a partir de 1976, a empresa lançou o Macintosh, um computador que já vinha com o agora chamado System 1.

O sistema operacional MacOS é um software exclusivo da Apple, projetado para funcionar em computadores Macs. Ele foi lançado em 1976 e, desde então, passou por diversas transformações, oferecendo recursos e funcionalidades inovadoras para seus usuários.

Com uma interface gráfica intuitiva e vários recursos exclusivos, o MacOS se diferencia de outros sistemas operacionais do mercado. vamos explorar todas as suas principais características, incluindo sua história, interface, aplicativos, medidas de segurança,

exclusividades e dicas úteis para aproveitar ao máximo. Então, continue lendo para descobrir tudo sobre o que é sistema MacOS.

um sistema operacional é um software que age como uma ponte vital entre o hardware de um dispositivo e seus usuários. Ele coordena e gerencia as operações do sistema, permitindo que os usuários interajam eficientemente com seus dispositivos. A característica do sistema operacional do Mac OS é Estabilidade e design elegante

O sistema oferece diversos recursos e funções exclusivas que o diferenciam de outros sistemas operacionais. Algumas das principais características incluem:

Recursos do MacOS	Funções do MacOS
O Siri, assistente virtual da Apple, é integrado ao MacOS, permitindo que o usuário faça pesquisas, envie mensagens e inicie chamadas sem precisar usar o teclado ou o mouse.	O Airdrop permite que o usuário compartilhe arquivos facilmente com outros dispositivos Apple, sem a necessidade de fios ou conexões de internet.
O Modo Escuro oferece uma opção de cores mais escuras para a interface, visando reduzir o cansaço visual do usuário.	A Central de Notificações permite que o usuário personalize as notificações de aplicativos, escolhendo quais deseja receber e como deseja recebê-las.
O Time Machine é um recurso de backup automático que salva regularmente uma cópia de todos os arquivos do usuário em um disco externo ou servidor de rede.	O Continuity permite que o usuário inicie atividades em um dispositivo Apple e continue em outro, realizando a troca com facilidade e sem interrupções.

Também oferece recursos exclusivos para desenvolvedores, como o Xcode, que permite criar aplicativos para o sistema iOS da Apple. Além disso, o ecossistema da Apple oferece integração fluida com seus outros dispositivos, como iPhone, iPad e Apple Watch.

A interface gráfica do MacOS é um dos elementos que mais se destacam do sistema. Cada detalhe do design foi pensado para oferecer uma experiência intuitiva e agradável ao usuário. O menu Apple, localizado no canto superior esquerdo da tela, é uma das características mais icônicas da interface. Ao clicar no ícone da maçã, o usuário tem acesso a diversas opções de configurações do sistema e aplicativos.

Outra característica interessante é o Dock, uma barra de aplicativos localizada na parte inferior da tela, que permite ao usuário acessar rapidamente seus aplicativos favoritos e gerenciá-los com facilidade. O design também é conhecido pela sua linha de ícones elegantes e minimalistas, que oferecem uma experiência de uso agradável e refinada. O uso de fontes simples e legíveis também é uma marca da interface.

Para que o sistema possa funcionar corretamente, é necessário que o computador atenda a alguns requisitos mínimos. No entanto, a compatibilidade varia de acordo com o modelo do Mac. Confira abaixo as especificações necessárias:

Modelo do Mac	Requisitos Mínimos
MacBook de 2015 ou posterior	MacOS 10.10.5 ou posterior, 8GB de memória RAM, 128GB de espaço em disco
MacBook Air de 2012 ou posterior	MacOS 10.10.5 ou posterior, 4GB de memória RAM, 128GB de espaço em disco

MacBook Pro de 2012 ou posterior	MacOS 10.10.5 ou posterior, 4GB de memória RAM, 128GB de espaço em disco
iMac de 2012 ou posterior	MacOS 10.10.5 ou posterior, 8GB de memória RAM, 128GB de espaço em disco
iMac Pro de 2017 ou posterior	MacOS 10.13.2 ou posterior, 32GB de memória RAM, 1TB de espaço em disco
Mac Pro de 2013 ou posterior	MacOS 10.10.5 ou posterior, 16GB de memória RAM, 256GB de espaço em disco
Mac Mini de 2012 ou posterior	MacOS 10.10.5 ou posterior, 4GB de memória RAM, 500GB de espaço em disco

LINUX

O Linux é um sistema operacional de código aberto amplamente utilizado em todo o mundo. Sua popularidade se deve à sua filosofia de liberdade, segurança e flexibilidade. O sistema foi criado por Linus Torvalds em 1991 e, desde então, tem sido desenvolvido e aprimorado por uma comunidade de programadores em todo o mundo. É usado por indivíduos, empresas e organizações governamentais em todo o mundo. Sua arquitetura modular permite que os usuários personalizem o sistema de acordo com suas necessidades específicas, tornando-o uma escolha popular para servidores, dispositivos móveis e computadores pessoais.

Compatível com uma ampla variedade de software livre e de terceiros, incluindo programas de edição de texto, navegação na web, jogos e muito mais. Além disso, o sistema oferece um alto nível de segurança aprimorado por comunidades de usuários que constantemente detectam e corrigem possíveis vulnerabilidades no código.

O Linux foi criado em 1991 por Linus Torvalds, um estudante de ciência da computação finlandês. Ele queria criar um sistema que pudesse ser compartilhado livremente por todos e que pudesse ser modificado e melhorado com a ajuda de outros programadores. Foi baseado no sistema Unix, que é usado em grandes empresas e instituições em todo o mundo.

A história do linux está intimamente ligada ao movimento do software livre e de código aberto. Tem sido distribuído sob a licença GPL, que garante que o código fonte seja acessível a todos e que qualquer pessoa possa usá-lo, modificá-lo e distribuí-lo livremente. Essa abordagem radicalmente diferente de outros sistemas operacionais comerciais rapidamente atraiu a atenção de desenvolvedores e usuários em todo o mundo. Com a popularidade crescente, surgiram muitas distribuições diferentes – versões modificadas do sistema operacional original. Algumas das distribuições mais populares, como Ubuntu, Debian e Fedora, são usadas por milhões de pessoas em todo o mundo.

Arquitetura do Sistema Operacional Linux

O Linux é um sistema baseado em Unix. Ele foi projetado para rodar em uma grande variedade de hardwares, desde laptops e desktops até servidores e supercomputadores. A arquitetura do sistema foi criada com base no modelo cliente-servidor. O “kernel” do Linux é o componente central do sistema. Ele gerencia o hardware do computador e oferece serviços para aplicativos e serviços de sistemas.

Sistema de Arquivos

O sistema de arquivos do Linux é baseado em uma hierarquia de diretórios e arquivos. O diretório raiz “/” é o ponto de partida da hierarquia. A partir daí, os diretórios são organizados em uma árvore, com cada diretório contendo arquivos ou subdiretórios. O sistema de arquivos suporta muitos sistemas de arquivos diferentes, incluindo ext4, Btrfs,

XFS, e muitos outros. Ele usa um sistema de permissões baseado em usuários e grupos para controlar o acesso a arquivos e diretórios. Isso permite que os usuários controlem quem pode acessar seus arquivos e o que esses usuários podem fazer com eles.

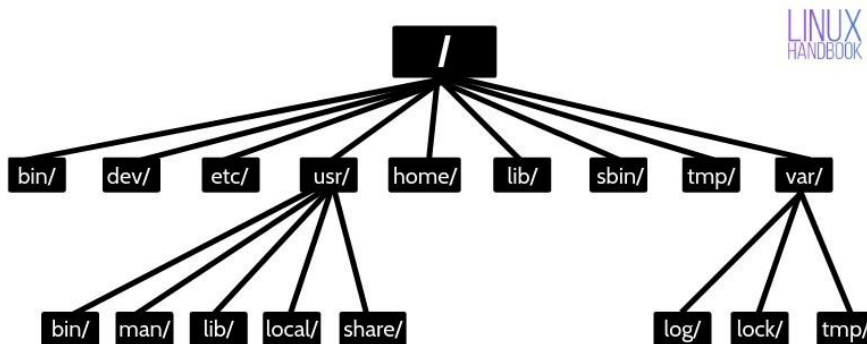
Estrutura de diretórios Linux

do UNIX. Você encontrará uma estrutura de diretório semelhante em sistemas operacionais do tipo UNIX, como BSD e macOS.

Usarei o O Linux é baseado no UNIX e, portanto, empresta sua hierarquia de sistema de arquivos termo Linux daqui em diante em vez de UNIX.

/ – O diretório raiz

Tudo, todos os arquivos e diretórios, no Linux estão localizados em ‘root’ representado por ‘/’. Se você observar a estrutura de diretórios, perceberá que ela é semelhante à raiz de uma planta.



Como todos os outros diretórios ou arquivos descendem da raiz, o caminho absoluto de qualquer arquivo é percorrido através da raiz. Por exemplo, se você tiver um arquivo em/home/user/documents, você pode adivinhar que a estrutura de diretórios vai de root>home->user->documents. Vamos conhecer algumas delas:

- /bin/– Binários

O ‘/ bin’ contém diretamente os arquivos executáveis de muitos comandos básicos do shell, como ls, cp, cd etc. A maioria dos programas estão em formato binário aqui e acessíveis a todos os usuários do sistema Linux.

- /dev – Arquivos de dispositivo

Este diretório contém apenas arquivos especiais, inclusive aqueles relacionados aos

- /usr – Binários do usuário e dados do programa

em ‘usr’ vão todos os arquivos executáveis, bibliotecas, fontes da maioria dos programas do sistema. Por este motivo, a maioria dos arquivos nele contidos são somente leitura (para o usuário normal)

- ‘usr/bin’ contém comandos básicos do usuário
- ‘usr/sbin’ contém comandos adicionais para o administrador
- ‘usr/lib’ contém as bibliotecas do sistema
- ‘usr/share’ contém documentação ou comum a todas as bibliotecas, por exemplo ‘usr/share/man’ contém o texto nome.

- var – Arquivos de dados variáveis

Var, abreviação de variável, é onde os programas armazenam informações de tempo de execução, como registro do sistema, rastreamento de usuários, caches e outros arquivos que os programas do sistema criam e gerenciam.

Os arquivos armazenados aqui NÃO são limpos automaticamente e, portanto, fornecem um bom local para os administradores do sistema procurarem informações sobre o comportamento do sistema. Por exemplo, se você quiser verificar o histórico de login em seu sistema Linux, basta verificar o conteúdo do arquivo em /var/log/wtmp.

- /boot – Arquivos de inicialização

O diretório '/boot' contém os arquivos do kernel e da imagem de boot, além do LILO e Grub. Muitas vezes é aconselhável que o diretório resida em uma partição no início do

Interface linux

As principais interfaces linux se popularizaram devido à sua simplicidade, riqueza de recursos e usabilidade.

Cada uma apresenta características próprias e você pode escolher a que melhor atende às suas necessidades e expectativas, vamos conhecer algumas:

KDE

O KDE é uma grande comunidade de desenvolvedores desde 1996 que desenvolvem um ambiente gráfico multiplataforma conhecido como KDE Plasma. Seu nome deriva de K Desktop Environment, e a letra “K” foi escolhida simplesmente porque vem depois de “L” de Linux. O KDE e seus aplicativos são escritos com o framework Qt.

O objetivo da comunidade KDE é tanto providenciar um ambiente que ofereça os aplicativos e funcionalidades básicas para as necessidades diárias quanto permitir que os desenvolvedores tenham todas as ferramentas e documentação necessárias para simplificar o desenvolvimento de aplicativos para a plataforma. O KDE se baseia no princípio da facilidade de uso e da personalização. Todos os elementos do ambiente gráfico podem ser personalizados: painéis, botões das janelas, menus e elementos diversos como relógios, calculadoras e miniaplicativos.

GNOME

O GNOME (acrônimo para **GNU Network Object Model Environment**) é um projeto de software livre para ambiente gráfico também multiplataforma com ênfase especial a usabilidade, acessibilidade e internacionalização. O Projeto GNOME é mantido por diversas organizações e desenvolvedores e faz parte do Projeto GNU. Seu principal contribuidor e mantenedor é a Red Hat. O GNOME 3 é o ambiente gráfico padrão de grandes distribuições como Fedora, SUSE Linux, Debian, Ubuntu, Red Hat Enterprise, CentOS e tantos outros. Há ainda uma divisão do GNOME 2 conhecida como MATE, uma vez que a mudança no ambiente do GNOME 2 para o GNOME 3 foi grande, e alguns usuários simplesmente preferiram ficar com o ambiente mais parecido com o GNOME 2.

MATE

Apesar de ser pouco comentada e divulgada, a interface Mate também é uma excelente escolha para o seu sistema. Ela também se resume a um ambiente desktop completo, que promete agilidade e leveza, sem demandar muito consumo de hardware ou especificações. Segundo o próprio site oficial Mate, “ele está em desenvolvimento ativo para adicionar suporte para novas tecnologias, preservando uma experiência de desktop tradicional”. Xfce é um ambiente de Desktop para Compatibilidade Linux: Processadores

Compatibilidade Linux: Processadores

Compatibilidade Linux: ArchLinux X Processador

amd athlon 64 3200+: 1 - ótimo - funcionou 100%, automaticamente (segundo 2 usuários) **amd athlon xp 1700+**: 1 - ótimo - funcionou 100%, automaticamente (segundo 2 usuários) **amd athlon xp 1900**: 1 - ótimo - funcionou 100%, automaticamente (segundo 2 usuários)

Compatibilidade Linux: Debian X Processador

amb amd turion(tm) 64 mobile technology ml-32: 1 - ótimo - funcionou 100%, automaticamente (segundo 1 usuário) **amd 64 bits turion**: 1 - ótimo - funcionou 100%, automaticamente (segundo 1 usuário) **amd amd athlon 64 3000+**: 1 - ótimo - funcionou 100%,

Compatibilidade Linux: Fedora X Processador

amd 64 sempron 64: 1 - ótimo - funcionou 100%, automaticamente (segundo 2 usuários) **amd am2 athlon 64 x2 4800+ brisbane**: 1 - ótimo - funcionou 100%, automaticamente (segundo 2 usuários) **amd amd athlon(tm) xp 2000+**: 1 - ótimo - funcionou 100%, automaticamente (segundo 2 usuários)

Compatibilidade Linux: Fedora X Processador

amd 64 sempron 64: 1 - ótimo - funcionou 100%, automaticamente (segundo 2 usuários) **amd am2 athln 64 x2 4800+ brisbane**: 1 - ótimo - funcionou 100%, automaticamente (segundo 2 usuários) **amd amd athlon(tm) xp 2000+**: 1 - ótimo - funcionou 100%, automaticamente (segundo 2 usuários)

Compatibilidade Linux: Kubuntu X Processador

amd : 1 - ótimo - funcionou 100%, automaticamente (segundo 2 usuários) **amd amd athlon(tm) 64 processor 3000+**: 1 - ótimo - funcionou 100%, automaticamente (segundo 2 usuários) **amd amd athlon(tm) 64 x2 dual core processor 4200+**: 1 - ótimo - funcionou 100%, automaticamente (segundo 1 usuário) **amd athlon 64 3000+**: 1 - ótimo - funcionou 100%, automaticamente (segundo 2 usuários) **amd athlon 64 3500+ 939**: 1 - ótimo - funcionou 100%, automaticamente (segundo 2 usuários)

Conclusão

O sistema operacional trata de um conjunto de programas que permitem o funcionamento de um computador. Sendo assim, esse sistema controla o hardware do computador, gerencia os recursos do sistema, fornece interfaces de usuário, executa aplicativos e gerencia operações de rede.

Windows – O Windows é o sistema operacional mais conhecido para computadores de mesa e portáteis. Além disso, ele está disponível em várias versões, incluindo Windows 10, Windows 8.1, Windows 7 e Windows Vista. O Windows tem como característica:

Interface gráfica amigável, adequada para usuários iniciantes;

Grande variedade de aplicativos disponíveis;

Suporte extensivo para jogos e entretenimento;

Compatibilidade com uma ampla gama de dispositivos e periféricos.

MacOS – O macOS é o sistema operacional da Apple para computadores Mac. Ademais, ele está disponível nas versões mais recentes macOS Mojave, High Sierra e Sierra.

Principais características do macOS:

Interface elegante e intuitiva, com um design esteticamente atraente;

Ótimo desempenho e estabilidade;

Integração perfeita com outros dispositivos Apple; Ferramentas exclusivas para criação e edição de conteúdo.

Linux – O sistema operacional Linux é um sistema gratuito e de código aberto para computadores de mesa, portáteis e servidores. Outrossim, existem muitas versões diferentes do Linux, como Ubuntu, Fedora, Red Hat e openSUSE.

Principais características do Linux:

Código aberto, o que permite personalização e modificação;

Alta estabilidade e segurança;

Grande variedade de distribuições e interfaces de usuário;

Ótimo desempenho em servidores e ambientes de desenvolvimento.

REFERÊNCIAS:

- <https://www.alura.com.br/artigos/sistemas-operacionais-conceito-estrutura>
- <https://www.tecmundo.com.br/software/266095-microsoft-windows-guia-completo-sistema-operacional.htm>
- <https://recoverit.wondershare.com.br/file-system/windows-file-system.html>
- <https://recoverit.wondershare.com.br/file-system/windows-file-system.html>
- <http://uab.ifsul.edu.br/tsiad/conteudo/modulo1/sop/ub/at5/01.html> • <https://learn.microsoft.com/pt-br/windows/win32/learnwin32/overviewof-the-windows-graphics-architecture>
- <https://www.alura.com.br/artigos/sistemas-operacionais-conceito-estrutura>