

TRABALHO SISTEMAS OPERACIONAIS
LINEAGE OS

LUIZ MIGUEL, HENRIQUE GODOY,
LEONARDO MORONA, JORDAN DA SILVA

SUMARIO

1. O que é LineageO.	3
2. Qual Sua utilidade.	3
3. Quais sistemas de arquivos ele utiliza.	3
4. Requisitos mínimos e ideias para funcionar.	4
5. Pontos fortes e pontos fracos. ...	4-6
6. Curiosidades	6-7
7. Biblioteca	8

O que é?(Luiz)

Para falarmos sobre o Lineage Os, é importante realmente entendermos do que ele se trata. O Lineage OS é um sistema operacional de código aberto e gratuito, lançado em 2016 pelo desenvolvedor de software filandês chamado “Konsta T”, que ao ser lançado no GitHub e Gitlab, passou a marca de milhões de usuários. Assim como o Lineage, esses tipos de sistemas operacionais são basicamente um conjunto de softwares, armazenados em códigos(instruções) em arquivos zipados, que tem como função gerenciar as funcionalidades de operações de um celular e seus aplicativos internos.

O Lineage, nessa lógica, é um sistema operacional, também conhecido como um “Custom ROM”, muito utilizado em aparelhos Android, especialmente em celulares Xiaomi. Originalmente conhecida como CynogenMod., ela tinha como dono a empresa Cynogen.Inc, Sendo essa ROM, um firmware de terceiros, ela funciona como uma versão melhorada de um Android padrão, permitindo um usuário a controlar seus dispositivos de maneira mais inteligente benéfica a ele, juntamente com o propósito de também atualizar certos celulares antigos que não possuem mais suporte técnico de grandes empresas.

Qual a sua utilidade?(Luiz)

Em requisitos de utilidade, o LineageOs permite que o usuário configure seu próprio método de segurança e design de aplicativos, incluindo suas localidades em uma certa área do display do celular, formato e agrupamento de conversas, configurações, notificações e prioridade, juntamente com a segurança na hora de baixar alguns arquivos externos. Um exemplo similar a essa rom, seria o software "minimalista", que permite o usuário personalizar seus aplicativos de maneira que distraiam menos.

Quais sistemas de arquivos ele utiliza?(Luiz)

O “Lineage OS” utiliza o sistema de arquivos “ext4” como principal código que organiza e armazena dados internos de um celular. Ele também é compatível com o sistema “FAT32”, “exFAT”, e” NTF”, que são úteis para armazenamento externo (hardware) como cartões SD e unidades USB.

Requisitos mínimos e ideias(se houverem) para funcionar.(Jordan)

Para que o Lineage OS funcione em qualquer dispositivo eletrônico, é essencial que o bootloader de um celular em uso seja desbloqueado.

Além do mais, a rom foi especificamente programada para ser compatível com alguns específicos tipos de arquitetura de processadores, como o ARM, ARM64l e X86.!!!

E por último e mais óbvio, o dispositivo deve ter “storage” o suficiente, armazenamento no caso, assim como qualquer outro software externo.

Pontos fortes e fracos: (Henrique)

O LineageOS por ser um sistema operacional de código aberto baseado no Android, tem uns dos seus pontos fortes a Liberdade e personalização, Atualizações regulares, Privacidade e segurança, Desempenho otimizado e Suporte a dispositivos antigos.

Liberdade e personalização: O Lineage OS é conhecido por sua ênfase na liberdade do usuário e na personalização. Ele oferece uma ampla variedade de opções de personalização, permitindo que os usuários mudem o sistema operacional de acordo com suas preferências. Os usuários podem personalizar a aparência da interface, ajustar configurações avançadas e até mesmo instalar módulos adicionais para expandir as funcionalidades do sistema.

Atualizações regulares: O LineageOS possui uma comunidade de desenvolvedores ativa, que trabalha continuamente para fornecer atualizações regulares para o sistema operacional. Isso inclui atualizações de segurança, correções de bugs e até mesmo novos recursos. Essas atualizações garantem que os usuários tenham acesso às melhorias mais recentes e estejam protegidos contra possíveis vulnerabilidades.

Privacidade e segurança: O Lineage OS é projetado com foco na privacidade e segurança do usuário. Ele oferece opções de controle específicas sobre as permissões de aplicativos, permitindo que os usuários concedam ou neguem acesso a recursos específicos do dispositivo. Além disso, o LineageOS recebe atualizações regulares de segurança, garantindo que os usuários tenham uma experiência mais segura em seus dispositivos.

Desempenho otimizado: O Lineage OS é conhecido por sua otimização de desempenho, o que pode resultar em um sistema mais ágil e responsivo em comparação com outras versões

do Android. Ele oferece um conjunto de recursos e ajustes que podem melhorar a eficiência do dispositivo, como a capacidade de controlar o consumo de bateria, ajustar a velocidade da CPU e otimizar o uso da memória.

Suporte a dispositivos antigos: Uma das principais vantagens do LineageOS é o suporte a dispositivos mais antigos que não recebem mais atualizações oficiais do fabricante. A comunidade do LineageOS trabalha para disponibilizar versões do sistema operacional para uma ampla variedade de dispositivos, permitindo que os usuários prolonguem a vida útil de seus aparelhos e tenham acesso às versões mais recentes do Android.

É importante mencionar que, embora o LineageOS ofereça uma série de benefícios, a instalação e o uso desse sistema operacional exigem um certo nível de conhecimento técnico e podem invalidar a garantia do dispositivo. Portanto os pontos fracos do Lineage OS são Suporte limitado, complexidade de instalação, possíveis problemas de estabilidade, falta de suporte oficial do fabricante e a falta de integração de serviços e aplicativos.

Suporte limitado: Embora o LineageOS seja conhecido por seu amplo suporte a dispositivos, nem todos os modelos são suportados. Isso significa que, dependendo do dispositivo que você possui, pode não haver uma versão oficial do LineageOS disponível. Além disso, mesmo que seu dispositivo seja suportado, nem todas as funcionalidades podem funcionar perfeitamente, uma vez que a comunidade depende de voluntários para desenvolver e manter o sistema operacional para diferentes dispositivos.

Complexidade de instalação: Instalar o LineageOS em um dispositivo pode ser um processo complexo, especialmente para usuários sem experiência técnica. Requer desbloqueio do bootloader, instalação de uma recuperação personalizada (como o TWRP) e o procedimento de instalação específico para o seu dispositivo. É necessário seguir instruções detalhadas e ter cuidado para evitar erros que possam levar a problemas no dispositivo.

Possíveis problemas de estabilidade: Embora o LineageOS seja geralmente estável, a personalização e as modificações feitas pela comunidade podem levar a problemas de estabilidade em alguns casos. Isso pode resultar em falhas, reinicializações inesperadas ou comportamento inconsistente do sistema. É importante estar ciente de que usar uma versão

customizada do sistema operacional pode envolver um risco maior de instabilidade em comparação com uma versão oficial do fabricante.

Falta de suporte oficial do fabricante: Ao instalar o Lineage OS, você pode perder o suporte oficial do fabricante do dispositivo. Isso significa que, se você encontrar problemas de hardware ou precisar de assistência técnica, pode não ter acesso ao suporte do fabricante. Além disso, a instalação do Lineage OS pode invalidar a garantia do dispositivo.

Falta de integração de serviços e aplicativos: Alguns serviços e aplicativos específicos podem ter problemas de compatibilidade ou funcionar de forma limitada no Lineage OS. Isso ocorre porque o LineageOS não possui as mesmas parcerias ou integrações com desenvolvedores que os sistemas operacionais oficiais têm. Embora muitos aplicativos funcionem bem, pode haver casos em que você possa encontrar dificuldades ou recursos limitados em determinados aplicativos.

Curiosidades: (Leo)

Curiosidades: Celulares que possuem o Lineage OS utilizam dos serviços do Google Play Services, assim como outros aparelhos, logo as plataformas e aplicativos da Google são compatíveis com o Lineage. Entretanto, não existem rastros de fabricantes ou operadoras telefônicas no sistema alternativo, então é possível afirmar que ele é mais limpo que muitas soluções populares.

As aplicações nativas do Lineage OS se restringem ao padrão, AudioFX (equalizador de som), calculadora, calendário, relógio, contatos, discador e gerenciamento de arquivos. No quesito de personalização, o Lineage não fica tão pra trás se comparado à outros sistemas da época já que possuía modo escuro e as cores de destaque podem ser selecionadas, tanto manualmente ou automáticas, se baseando na cor do papel de fundo do aparelho (remetendo um pouco ao Android 12).

Um fator que o Lineage OS destaca é sua segurança. Diferente da Google, ele possui seus próprios métodos para proteger o usuário. Mensalmente são enviados pacotes de correção

de segurança para os dispositivos compatíveis, sendo melhor que muitas fabricantes maiores de smartphones.

Falando em pontos fortes, a longevidade é outra característica que se destaca. Já que o Lineage continua fornecendo pacotes de atualizações, isso mantém aparelhos mais velhos ainda funcionais, diferentes das grandes empresas. Aparelhos que continuam recebendo esses pacotes possuem acesso aos recursos mais recentes do Android e ROM customizada

Biblioteca

Canaltech. “LineageOS: O Que É E Quais Celulares Têm Suporte Para Esse ‘Android Alternativo.’” *Canaltech*, 4 July 2021, canaltech.com.br/apps/lineageos-o-que-e-celulares-compativeis-187721.

“O Que É LineageOS? Android Alternativo Atualiza Celulares Antigos.” *TechTudo*, 30 June 2021, www.techtudo.com.br/listas/2021/07/o-que-e-lineageos-android-alternativo-atualiza-celulares-antigos.ghtml.

Pimenta, Rafael. “LineageOS: Conheça O Sistema Operacional!” *Geek Blog*, 17 Feb. 2021, geekblog.com.br/lineageos-conheca-o-sistema-operacional.