

Deivid Ribeiro
Caio Mozar
Renato Rossi
Vanessa Soares

Slackware

São Paulo

2019

Deivid Ribeiro
Caio Mozar
Renato Rossi
Vanessa Soares

Slackware

Trabalho referente a disciplina sistemas operacionais 1, ministrada pelo professor Paulo Germano.

Faculdade de Tecnologia – Fatec
Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Noturno
Disciplina Sistemas Operacionais 1

São Paulo
2019

Sumário

	Introdução	3
1	O QUE É SLACKWARE?	5
2	HISTÓRIA DO SLACKWARE	7
3	CARACTERÍSTICAS	9
3.1	Versões	9
3.2	Simplicidade e Estabilidade	10
3.3	Características da última versão estável: Slackware 14.2	10
4	VANTAGENS E DESVANTAGENS	13
4.1	Vantagens	13
4.2	Desvantagens	13
5	CONCLUSÃO	15
	REFERÊNCIAS	17

Introdução

Este trabalho tem como objetivo a aquisição do conhecimento das funcionalidade e particularidades do sistema operacional Slackware Linux e apresentar sua características. Com isso, no primeiro capítulo introduzimos algumas informações iniciais do sistema operacional estudado em seguida um pouco de sua história e origem do nome.

Depois nos capítulos [3](#) e [4](#) falamos sobre as características, vantagens e desvantagens e, finalmente, apresentamos uma pequena conclusão referente a utilização de tal sistema operacional.

1 O que é Slackware?

O Slackware Linux é um sistema operacional multitarefa, de código aberto e desenvolvido para ser estável e simples. Atualmente é distribuído em versões baseadas nas arquiteturas 32 e 64 bits. Como toda distribuição Linux, o Slackware tem a confiabilidade e a personalização do ambiente do usuário como parâmetros básicos. Desta forma o usuário possui total controle sobre aquilo que é instalado, ou seja, a máquina fica adaptada a todas as suas necessidades e não o contrario.

Por ter grande flexibilidade de instalação de pacotes é utilizada por usuários mais experientes ou por quem deseja desenvolver esta habilidade na plataforma Linux.

Em sua versão completa o Slackware disponibiliza utilitários de rede, servidor de email, servidor de web, servidor de FTP, navegador Mozilla Firefox, interface gráfica KDE, editor de imagens, entre outros programas.

É bastante utilizado no ambiente acadêmico e em servidores de hospedagem de web e FTP. É também utilizado por profissionais de sistemas que trabalham em ambientes de open source.

O Slackware pode ser adquirido pela loja oficial ou diretamente pela internet (Baixando uma ISO via torrentes ou baixando um espelho em um mantenedor de espelhos do site).

Para manter a flexibilidade, os softwares que compõem o Slackware são divididos em pacotes chamados Séries.

Cada Série é denominada por uma letra maiúscula (ou um conjunto delas) que codifica seu conteúdo. O usuário escolhe as Séries que necessita no momento da Instalação do Slackware (No setup de Instalação).

Segue lista das Series com respectivo conteúdo:

Série	Conteúdo
A	Base do Sistema. Contêm uma grande parte dos softwares utilizados para se ter um sistema.
AP	Diversos aplicativos que não necessitam de um Servidor X.
D	Ferramentas de desenvolvimento de programas. Compiladores, debugadores, interpretadores.
E	GNU Emacs.
F	FAQs, HOWTOs e outros tipos de documentação.
GNOME	Descontinuado na última versão.
K	O código fonte do kernel do Linux.
KDE	O ambiente gráfico K. Um ambiente gráfico que possui muitas características visuais em comum.
KDEI	Pacotes de internacionalização para o ambiente KDE.
L	Bibliotecas. Bibliotecas dinâmicas lincadas necessárias para muitos outros programas.
N	Programas de Rede. Daemons, programas de e-mail, telnet, leitor de news e alguns outros.
T	Sistema de formatação de documentos teTeX.
TCL	Ferramenta de Linguagem de comando. Tk, TclX, e TkDesk.
X	Sistema base para o X Window.
XAP	Aplicações gráficas que não fazem parte de um ambiente de desktop principal.
Y	Jogos de console BSD.

2 História do Slackware

O Slackware, criado por Patrick Volkerding no fim de 1992, e inicialmente lançado para o mundo em 17 de Julho de 1993, foi a primeira distribuição Linux a alcançar um uso bastante difundido.

Volkerding iniciou o aprendizado no Linux quando precisou de um interpretador de LISP (*List Processing*) para um projeto. Na época, tinha a sua disposição um interpretado LISP baseado em DOS, mas o interpretador CLISP (*Common Lisp*) que vinha com o sistema operacional SLS Linux (*Soft Landing Systems*) era bem melhor. Ao comentar tal descoberta com seu professor, este pediu para que instalasse SLS Linux nos computadores do laboratório.

Ao lidar com o Linux foi corrigindo os bugs que encontrava. Eventualmente, decidiu juntar todos estes bugfixes em sua própria distribuição privada que ele e seus amigos poderiam usar. Esta distribuição privada ganhou rapidamente a popularidade, assim que Volkerding decidiu nomeá-lo Slackware e distribui-lo publicamente. Ao longo, Patrick adicionou coisas novas ao Slackware; um programa de instalação amigável para o usuário e baseado em um sistema de menu, também com o conceito de gerenciamento de pacotes, na qual permite que os usuários facilmente adicionem, removam ou atualizem um programa ou o seu sistema inteiro.

Slackware rapidamente tornou-se a distribuição mais popular e, segundo estimativas, cerca de 80% das instalações de GNU/Linux em 1995 eram do Slackware. Sua popularidade decresceu com a chegada do Red Hat Linux e de outras distribuições mais amigáveis, mas ele continuou sendo muito apreciado pelos administradores de sistema e usuários mais técnicos.

Existem várias explicações da origem do nome do sistema operacional. O termo “slack” é uma gíria para preguiça em inglês, mas em “Slackware” o termo “slack” está relacionado à definição feita pela chamada *Slack Church of the SubGenius* (Igreja dos Sub-Gênios). De acordo com esta organização, “slack” significa ter “senso de liberdade, independência e originalidade para alcançar suas metas pessoais”. Dessa forma, o nome “Slackware” traduz bem a filosofia do sistema, que não possui ferramentas gráficas de configuração (apenas as do KDE, por exemplo) que fazem tudo pelo usuário, o que inibe o seu “slack”. Assim sendo, as configurações do sistema são feitas a partir da edição de documentos de texto, por isso sendo a preferida entre os usuários mais experientes.

O fato de Patrick Volkerding objetivar estabilidade e não trazer versões betas ou aplicativos ainda em testes, trouxe ao Slackware a aparente impressão de ser uma distribuição de lançamentos lentos em comparação as demais distribuições linux. Esta

curiosa impressão podem ter ênfase no próprio nome da distribuição: "SLACKWARE", que significativamente se traduz "SLACK" como sendo "PREGUIÇA", e "WARE" como "PRODUTO", sendo interpretado como um produto de lapidação lenta.

Enfim, segue o trecho de uma entrevista de 1994 com Patrick Volkerding dando uma palavra da origem do nome Slackware

"Meu amigo J.R. 'Bob' Dobbs sugeriu isso. Embora eu tenha visto as pessoas dizerem que ele carrega conotações negativas, eu comecei a gostar do nome. Foi assim, comecei a chamá-lo de volta quando era realmente apenas uma versão hackeada do SLS e eu não tinha nenhuma intenção de colocá-lo para a obtenção pública. Quando eu finalmente coloquei para FTP, eu mantive o nome. Eu acho que eu o nomeei "Slackware" porque eu não queria que as pessoas tomassem tudo isso a sério no começo."

3 Características

O Slackware é um Sistema Operacional independente do tipo GNU/Linux, desenvolvido em arquiteturas arm (ARM), i586 (intel), s390 (IBM) e x86_64 (AMD). Possui em sua versão mais atual, os ambientes gráficos Blackbox, Fluxbox, FVWM, KDE, WMaker e Xfce. Sendo as mais utilizadas a KDE e a Xfce, a primeira por ser padrão e a última por ser mais amigável. Está enquadrado nas categorias de Desktop e Servidor, sendo que atualmente é mais utilizado como servidor por não ser amigável para usuários comuns. Segundo o site [<Distrowatch.com>](http://Distrowatch.com), que avalia as distribuições Linux, o Slackware está na 35ª posição no quesito “popularidade”, este ranking classifica a popularidade por meio da quantidade de cliques diários, onde apenas um clique por endereço de IP é contado por dia. No caso do Slackware (317 na última semana) (consultado em 12/03/19, informações atualizadas no site em 09/03/2019 às 16:20h)

3.1 Versões

O Slackware está atualmente na versão estável 14.2, lançada em 01 de julho de 2016. Possui também uma versão *current*, não estável, que pode ser instalada mas que pode possuir bugs e problemas de segurança, uma vez que não passou pelos testes de Patrick Volkerding.

As versões do Slackware não seguem um padrão fixo de distribuição. Desta forma levava por volta de um ano para que Patrick Volkerding, o fundador e principal desenvolvedor do Slackware, lançasse uma nova versão até o ano de 2013 quando oficialmente lançou a versão 14.1, estável. A distribuição da versão 14.2, estável e a mais atualizada, levou cerca de dois anos e meio desde a versão 14.1.

Como o Slackware contém apenas o software básico, cada versão é bem testada antes de ser oficialmente distribuída. Portanto, o Slackware normalmente não emite atualizações para a versão distribuída, a menos que sejam encontradas vulnerabilidades.

Desde o surgimento das distribuições Linux, o Slackware nunca mudou fundamentalmente. A distribuição permanece estoicamente fiel à sua filosofia. Isso já começa com a instalação, que quase não foi alterada desde o início da distribuição em sua versão beta derivada do SLS, de abril de 1993. Ou seja, continua no modo texto. O gerenciador de pacotes permaneceu o mesmo, e as ferramentas quase não evoluíram.

A distribuição é fundamentalmente diferente da maioria das outras distribuições Linux. O Slackware quer ser a distribuição mais parecida possível com o Unix, mantendo o apego às aplicações tradicionais, mesmo que sejam de pouca relevância ou as melhores

alternativas.

Um exemplo disso é que desde o início, o Slackware preza pela compatibilidade em seus arquivos, utilizando o sistema de organização de arquivos Filesystem Hierarchy Standard (FHS) do Linux.

Simplicidade e estabilidade são os objetivos mais importantes para o Slackware.

3.2 Simplicidade e Estabilidade

O Slackware mantém sua simplicidade restringindo os pacotes a um sistema mínimo, mas contendo tudo o que é necessário e importante desde sua criação. Portanto, não há scripts de inicialização ou configurações complexas, nem nenhuma alteração no software de empacotamento.

A simplicidade do Slackware também se reflete no fato de que poucos desenvolvedores é o suficiente para manter o sistema, apesar de Patrick Volkerding ser o único a fazer isso em tempo integral. Naturalmente, muitas outras distribuições são criadas exclusivamente por voluntários, mas geralmente é necessária uma equipe muito maior para mantê-las.

O Slackware dá ao usuário toda a liberdade de configurar o sistema à sua maneira, porém não é algo fácil, questões como configuração, administração e gerenciamento de software é feito manualmente. Desta forma, o público-alvo do Slackware não serão usuários comuns. Entretanto, usuários profundamente familiarizados com o Linux estarão mais aptos a utilizar o Slackware.

A estabilidade é importante para o Slackware. Desta forma, se um software sofrer uma mutação e se comportar de maneira diferente em uma nova versão, o Slackware geralmente mantém uma ou mais versões da versão antiga para a próxima versão estável do sistema, isso se o software for mantido. Ou seja, se uma nova versão de um software mostra problemas durante o teste, o Slackware simplesmente fica com a versão antiga para manter a estabilidade.

3.3 Características da última versão estável: Slackware 14.2

Durante o longo período que se estendeu desde a última versão (14.1), houve muitas evoluções no mundo do software livre, como a versão do kernel do Linux que foi atualizada para a versão 4.x e o Firefox que teve inúmeras novas versões até a versão 45.

Alguns pacotes também fazem parte do Slackware como o compilador C / C++ baseado em LLVM e o Clang, que está disponível junto com o GCC. Todos os componentes

foram extensivamente testados, de acordo com Patrick Volkerding, e toda a distribuição é suportada por vários anos, embora este suporte seja limitado a atualizações de segurança.

Comparado com o 14.1, muitos pacotes foram atualizados ou adicionados. A distribuição vem com cerca de 1250 pacotes, com a mais do que na versão 14.1.

Por exemplo, os ambientes gráficos de desktop do Slackware 14.2 incluem o KDE 4.14.21 (uma combinação do KDE 4.14.3 e as bibliotecas do KDE na versão 4.14.21) e o Xfce 4.12.1 além disso, alguns gerenciadores de janelas.

Os desktops usam eudev, udisks, udisks2 e outras especificações do Freedesktop.org para fornecer, entre outras coisas, direitos normais dos usuários a dispositivos USB e mídias removíveis, para que esses dispositivos funcionem como o esperado. O kernel é o Linux 4.4.14. Como o Linux 4.4 é um kernel com suporte a longo prazo, a distribuição permanece com esta versão.

O sistema init do Slackware é o System V, ou SysV. O Systemd ficou fora do Slackware por conta da questão tradicional de simplicidade.

O Slackware 14.2 vem com o PulseAudio 9.0 pré-instalado pela primeira vez. A razão para isso é a atualização para o BlueZ 5, que foi necessária porque alguns projetos agora exigem o BlueZ 5 em vez do BlueZ 4. O BlueZ 5, por sua vez, abandonou o suporte direto da ALSA e agora está aplicando o PulseAudio. Portanto, todos os outros pacotes do Slackware foram adaptados para funcionar com o PulseAudio.

A maioria dos pacotes incluídos foi atualizada no Slackware 14.2 incluindo o X.org 7.7, o servidor X1.18.3, Mesa 11.2.2, glibc 2.23, Bash03.04.46, Calligra 2.9.11, Firefox 45.2, Thunderbird 45.1.1 e SeaMonkey 2.40.

Para os desenvolvedores e administradores de sistema, a versão possui o GCC 5.3.0, LLVM/Clang 3.8, GDB 7.11.1, Perl 5.22.2, PHP 5.6.23, Python 2.7.11, o Ruby2.2.5, Subversion 1.9.4, Git 2.9.0, OpenSSH 7.2p2, MariaDB 10.0.25 e Apache 2.4.20 disponíveis.

Os pacotes podem ser gerenciados no Slackware com a ferramenta Slackpkg, que pode ser usada para atualizar versões já instaladas.

Há também a possibilidade de instalar muitos outros pacotes através do site slackbuilds.org.

4 Vantagens e Desvantagens

4.1 Vantagens

Estável. Lançado em abril de 1993, Slackware é a distribuição do Linux mais antiga que existe, e que ainda é atualizada e mantida. Os *releases* desse SO não possuem um tempo recorrente de lançamento, ou especulação de datas, uma vez que é parte da política do Slackware lançar novas versões com garantia de estabilidade e segurança. Importante ressaltar neste ponto que todos os *updates* do sistema operacional passam pelas mãos do seu criador, Patrick Volkerding, antes de serem lançadas.

Seguro. Como exposto acima, o Slackware não solta uma nova versão até que se tenha certeza de que está pronta para tal. Assim sendo, é muito incomum encontrar bugs pontas soltas em seu código. Também, pela falta de um gerenciador de pacotes que controle dependências, é comum instalar aplicações pelo *source*, o que garante melhor controle sobre o que se está instalando.

Rápido. O Slackware entrega ao usuário os pacotes básicos para rodar um sistema operacional funcional, porém deixa todo o resto a cargo do admin., desde o *setup* inicial até a instalação de pacotes adicionais. Por mais que isso pareça complexo e trabalhoso, também permite que se tenha um SO muito mais rápido.

Fonte de conhecimento. Para poder instalar e administrar o Slackware, é necessário um enorme conhecimento e entendimento do sistema operacional como um todo – em relação a outras distribuições mais *mainstream*. É uma forma muito boa e muito recomendada de aperfeiçoar os conhecimentos em Linux, uma vez que esta distribuição tem por ambição ser o mais *unix-like* possível, além de possuir uma documentação muito bem detalhada. Após algum tempo se dedicando ao Slackware, o usuário se torna bem familiar com a hierarquia de pastas do sistema e desenvolve o entendimento sobre toda a estrutura do sistema.

4.2 Desvantagens

Difícil. Slackware não entrega nada de forma fácil para o usuário. É necessária muita leitura e dedicação para conseguir se virar bem neste sistema, uma vez que muita coisa é feita de forma manual. O próprio usuário deve particionar os discos, definir quais pacotes atendem às suas necessidades, controlar dependências, etc. O que se ganha em transparência acaba se pagando em tempo e esforço.

Manual. O que pode ser considerado uma das principais vantagens do Slackware,

também pode ser uma de suas principais desvantagens. Muitos usuários não estão interessados em ter total controle sobre todas as configurações do sistema operacional. Por vezes, é melhor deixar para o SO se auto gerenciar e poupar o usuário tempo e mão-de-obra, colocando para o usuário apenas a responsabilidade de gerenciar suas aplicações e projetos. Hoje com diversas distribuições Linux com gerenciamento automático de pacotes, pode parecer para muitos um desperdício de tempo ter que fazer o controle de dependências de forma manual

Relações Públicas. O release 14.2 do Slackware foi lançado em julho de 2016, antes disso, a última atualização na página oficial aconteceu em novembro de 2013. Essa falta de proximidade com o público é responsável por causar vários comentários de que o Slackware haveria morrido de vez. O que não é bom para o próprio grupo. Porém, visto que agora em março de 2019 não há nova atualização do site, percebe-se que Volkerding não está muito preocupado com os boatos na internet.

O site oficial do Slackware não diz quais empresas utilizam seu sistema operacional e nem oferece um suporte formal, em contrato, ao sistema. Existe um canal de comunicação por e-mail para informar bugs e pedir ajuda, mas não existe um SLA de atendimento ou algo parecido. O site possui uma página de contatos de empresas que dão suporte ao Slackware.

5 Conclusão

O Slackware permaneceu fiel a si mesmo e quase não mudou. Tornou-se um pouco maior, mas não mais complexo. O aumento no tamanho deve-se principalmente ao crescente número de bibliotecas disponíveis por razões de compatibilidade, e não ao aumento de aplicativos. No entanto, tudo está disponível, o que esperar de um sistema Linux moderno.

O Slackware continua minimalista e de estrutura muito simples, tornando-se uma das distribuições Linux mais fáceis de entender e mudar - mas não é fácil no sentido de que tudo é retirado das ferramentas. Talvez seja necessário ler um pouco mais do que outras distribuições e tomar decisões conscientes, mas você pode ter certeza de que nenhum serviço de segundo plano entra em conflito com suas próprias configurações.

O Slackware certamente não é voltado para iniciantes e transicionadores, a menos que eles estejam dispostos a aprender a filosofia básica do Unix / Linux do zero e implementá-la concretamente na linha de comando. O Slackware é para quem não quer mais nada de uma distribuição do que uma compilação de software básico que funcione bem entre si, instalável com um esforço gerenciável.

O Slackware também pode servir como base para sua própria distribuição, que pode ser usada em milhares de computadores - cenário não tão irreal em empresas e data centers. Ferramentas para configurar e manter automaticamente muitos sistemas em uma rede grande existem o suficiente.

A comunidade do slackware parece estar crescendo lentamente, mas de forma constante. Este é um bom sinal e dá motivos para esperar que a mais antiga distribuição Linux ainda ativa durará mais alguns anos. Por quanto tempo o Slackware 14.2 será fornecido com atualizações, ainda está aberto, mas pode-se assumir vários anos. Até lá, provavelmente haverá algumas novas versões do Slackware.

Referências

HICKS, A., "*Slackware Linux Essentials*", disponível em <<http://slackbookptbr.sourceforge.net/slackbookptbr-1.0.2.pdf>>, consultado em 10/03/2019.

TECHREPUBLIC, "*10 reasons why you should give slackware linux a chance*", disponível em <<https://www.techrepublic.com/blog/10-things/10-reasons-why-you-should-give-slackware-linux-a-chance/>>, consultado em 11/03/2019 às 12h01.

VIVAOLINUX, "*A distribuicao Slackware Linux*", disponível em <<https://www.vivaolinux.com.br/artigo/A-distribuicao-Slackware-Linux>>, consultado em 10/03/2019.

SLACKWARELINUXMB, disponível em <<http://slackwarelinuxmb.blogspot.com/2016/11/nome-e-historia.html>>, consultado em 10/03/2019.

LINUXNOCAFE, disponível em <<https://www.linuxnocafe.com.br/entrevista-patrick-volkerding/>>, consultado em 10/03/2019.

TECHREPUBLIC, "*10 reasons why you should give slackware linux a chance*", disponível em <<https://www.techrepublic.com/blog/10-things/10-reasons-why-you-should-give-slackware-linux-a-chance/>>, consultado em 11/03/2019 às 12h01.

DEV, "*Why I trust slackware as my Linux distro*", disponível em <<https://dev.to/dstarnier/why-i-trust-slackware-as-my-linux-distro-bg7>>, consultado em 11/03/2019 às 12h01.

SLACKWARE, disponível em <<http://www.slackware.com/>>, consultado em 11/03/2019 às 12h01.

SLACKWARE, Documentação, disponível em <<http://docs.slackware.com/>>, consultado em 11/03/2019 às 12h01.

LINUXINSIDER, "*Latest Slackware Version Doesn't Cut Newbies any Slack*", disponível em <<https://www.linuxinsider.com/story/83818.html>>, consultado em 11/03/2019 às 12h01.

DISTROWATCH, disponível em <<https://distrowatch.com>>, consultado em 09/03/2019.

VIVAOLINUX, "*A distribuicao Slackware Linux*", disponível em <<https://www.vivaolinux.com.br/artigo/A-distribuicao-Slackware-Linux>>, consultado em 10/03/2019.

LINUXQUESTION, disponível em <<https://www.linuxquestions.org/>>, consultado em 09/03/2019.

SLACKBUILDS, disponível em <<https://slackbuilds.org/>>, consultado em 09/03/2019.