



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
TRIÂNGULO MINEIRO**

Linux

Paulo Henrique Ribeiro da Fonseca

Resumo: Neste artigo iremos falar sobre um dos sistemas operacionais mais estável da atualidade, denominado Linux e também as suas distribuições mais conhecidas, iremos descrever seus pontos positivos e negativos, falar sobre a quantidade de usuários domésticos que utilizam o Linux, e também sobre empresas que utilizam o sistema operacional, descrever o provável motivo destas estarem utilizando um sistema que apesar de seu grande avanço em meio aos usuários domésticos ainda demanda treinamento e cursos, gerando assim gastos para empresa.

Palavras chaves: Sistema Operacional, Linux, debian, ubuntu, fedora, freeBSB, openSUSE.

Introdução

O Sistema operacional Linux é um dos sistemas operacionais mais utilizados do mundo, sendo mais conhecido por ser adotado por instituições públicas, grandes empresas, que por usuários finais dando ele a fama de ser difícil entendimento para pessoas sem grandes conhecimentos de informática. É um sistema baseado em Unix criado para desktops, mas que também é usado em servidores, smartphones, tablets e outros tipos de dispositivos, incluindo até caixas bancários. O Linux não foi desenvolvido para fins comerciais e seu software e desenvolvimento são feitos em código aberto, o que significa pessoas com conhecimento na linguagem de programação a qual este foi criado e desenvolvido pode criar e distribuir aplicativos para ele.

Desenvolvimento

A parte necessária e obrigatória do Linux é pequena, mas insuficiente para garantir uma experiência completa. A ideia é que cada usuário possa modificar o uso com seus programas favoritos mas, na prática, isso é difícil e demorado. Para simplificar este processo existem várias versões do sistema operacional já montadas e disponíveis para o usuário, chamadas distribuições, com suas próprias interfaces.

Uma distribuição é composta por vários softwares, como interfaces gráficas, editores de texto e navegadores já instalados, além de um gerenciador de pacotes – um sistema usado para instalar, desinstalar e atualizar programas. As distribuições são compostas do Kernel, ferramentas e bibliotecas GNU, software adicional, documentações, uma interface gráfica, um sistema de janelas, etc.

Uma forma de entender as distribuições é comparando com as variações do Android encontradas em várias marcas de smartphones: embora elas venham com diferentes aparências e aplicativos instalados, continuam sendo, o mesmo sistema operacional.

A grande variedade de distribuições faz com que seja natural a existência de sistemas específicos para determinados tipos de usuário. O Ubuntu, por exemplo, é voltado para usuários iniciantes, automatizando vários processos que em outras versões precisariam de conhecimentos maiores de programação. As distribuições são mantidas por comunidades

de usuários ou empresas, que são responsáveis por fornecer atualizações de software e correções de problemas.

Distribuições do Linux mais populares em 2016

Segundo informações do site Distrowatch, as distribuições Linux mais populares, sendo aquelas que têm mais *acesso/hit por dia*, é o “Mint”, “Debian”, “Ubuntu”, “openSUSE” e o “Fedora”. Neste site podemos conhecer milhares de distribuições, saber as características das mesmas, ver rankings, etc.

- Mint: O Linux Mint é uma das distribuições Linux preferidas dos utilizadores devido à sua usabilidade e simplicidade, uma vez que há muitos pacotes que já têm instalado por omissão plugins do browser, codecs e players, entre outros. De acordo com o site Distrowatch, esta é a versão mais popular actualmente.
- Debian: O Debian é sem dúvida uma das distribuições que tem marcado o mundo Linux. Ao longo dos últimos anos, o Debian tem ganho uma popularidade muito interessante, tendo já ultrapassado o famoso Ubuntu.
- Ubuntu: é voltado para usuários domésticos, automatizando vários processos que em outras versões precisariam de conhecimentos maiores de programação. As distribuições são mantidas por comunidades de usuários ou empresas, que são responsáveis por fornecer atualizações de software e correções de problemas. Com mais de 25 milhões de utilizadores em todo o mundo, o Ubuntu é o terceiro sistema operativo mais popular do mundo, segundo o site.
- OpenSUSE: Ao longo dos últimos anos, o projecto OpenSUSE tem ganho vários seguidores e a comunidade tem crescido de forma significativa. De acordo com o site Distrowatch, o OpenSUSE é hoje a quarta distribuição mais popular do mundo tendo inclusive “roubado” alguns utilizadores ao Ubuntu.
- Fedora: É uma distribuição patrocinada pela RedHat e é muito popular por incluir funcionalidades e tecnologias que não se veem em outras distribuições. O Fedora é um sistema operativo rápido, estável e potente para uso diário, construído por uma comunidade ao nível mundial. Em breve deverá estar disponível o Fedora Linux 24.

Pontos Positivos do Linux

Um dos grandes benefícios do Linux é que ele é desenvolvido para funcionar em qualquer computador, mesmo antigo, é gratuito, o que significa que um PC antigo não precisa de uma versão pirata. Ao mesmo tempo, o sistema permite transformar o computador em uma máquina especializada, como um servidor que baixa arquivos automaticamente ou servidor que hospeda um site, etc.

Outro grande benefício do Linux é que a maior parte dos golpes praticados contra usuários comuns são voltados ao Windows. Caso um usuário baixe um arquivo executável malicioso

por engano, ele não vai funcionar no sistema operacional. Da mesma forma, a maior parte dos vírus existentes na Internet não afeta o Linux.

O linux foi criado já tendo em mente o ambiente de rede, e isso muda muita coisa ao contrario de um sistema operacional que foi evoluindo para o ambiente de rede.

Só a questão de termos o root (acesso administrativo) separado do usuário normal, e ao executar qualquer coisa que necessite de um acesso mais privilegiado, solicitar senha, isso já inibe muito ataque malicioso ou de mal uso (intencional ou não), pois ou chama a atenção para algo que não deveria estar sendo executado, ou faz com que se pense se deseja realmente executar algo com tal privilégio.

Além disso, configurações de firewall, servidor web, kernell, se tem muito mais controle, seja com uma configuração mais precisa, seja podendo compilar uma versão totalmente personalizada e de acordo com suas necessidades, seja tornando built-in certos modulos do apache, seja retirando suporte a bluetooth por exemplo do kernel que será usado numa máquina que servirá apenas como servidor web.

Ponto Negativo do Linux

O fato de o Linux não suportar programas do Windows pode ser ruim, já que isso significa que muitos softwares não estarão disponíveis. Este problema é mais aparente em jogos que não possuem versões específicas para o sistema operacional. Se você joga no PC, a mudança pode ser ruim. Outro aplicativo que não possui uma versão específica é o pacote Microsoft Office. Felizmente, estas limitações no uso de outros programas podem ser resolvidas com a loja de aplicativos do Ubuntu, que possui muitos jogos que mesmo com nomes diferentes são iguais aos encontrados no Windows. Já o problema do Office pode ser resolvido usando softwares como Apache OpenOffice, Google Docs ou mesmo o Microsoft Office Online.

Além da compatibilidade de software, muitos problemas que ocorrem no Linux possuem soluções diferentes das encontradas no Windows, o que pode fazer com que uma tarefa que antes era intuitiva se torne mais demorada e com uma solução menos clara. Outro problema é o modo de superusuário, que parte do pressuposto que o usuário sabe o que está fazendo, mas cujo mau uso pode resultar no apagamento de informações do computador e levar até mesmo à reinstalação do Linux.

Por ser concorrente da Microsoft, o Linux quebra um pouco o conceito pregado pela MS sobre interface do SO, isso por sua vez faz com que o usuário que pretende migrar sinta muita dificuldade em adaptar-se ao novo modelo de ver e operar o computador.

A configuração do sistema também exige bastante do usuário , atualmente isso esta melhorando, por isso, fazer ajustes finos no sistema não é tarefa para qualquer um.

Temos ainda a qualidade e quantidade de aplicativos disponíveis. Ok, eu sei que existem softwares para tudo , ou quase, no Linux, mas o problema é que alguns exigem um nível de usuários denominados "ninjas" para conseguir usá-los de forma adequada.

Usuários do Linux

Se levarmos em consideração somente o usuário doméstico e o sistema operacional em si, teremos pouco mais de 1% da população mundial que utilizou o sistema operacional Linux, mas se levarmos em conta todos os usuários de empresas, funcionalismo público e pessoas que utilizam o sistema android, que apesar do nome, é um sistema baseado em Linux, bem como outros sistemas como o Mikrotik, freeBSB e vários outros que surgiram a partir do Linux essa porcentagem já aumenta significativamente, pois mais de 80% da população mundial utiliza o sistema android, que é baseado em Linux.

Segundo informações contidas no site Linux Counter, estimar a quantidade de usuários Linux é algo extremamente complicado, uma vez que praticamente todos utilizam Linux direta, ou indiretamente, o próprio Ubuntu é um exemplo disso, da quantidade de pessoas que se beneficia do Linux. Quanto o assunto é desktop "a coisa" fica mais complicada, mas ainda assim existem esforços para estimar estas quantidades.

É um esforço legítimo, mas mesmo assim não temos um número certo, porém o pessoal do Linux Counter tenta fazer isso há um certo tempo já. O objetivo do site é simplesmente levantar estatísticas sobre o Linux, e uma das mais interessantes é a estimativa de usuários Linux que existem.

O Linux Counter permite que os usuários se cadastrem no site e preenchendo algumas informações estes dados viram estatísticas e através dos dados o site faz uma projeção do que seriam (mais ou menos) a quantidade de usuários do Linux ao redor do mundo, baseado nos cadastros que eles têm. Segundo o Linux Counter hoje somos cerca de 83 milhões de usuários.

Linux no Mercado Empresarial

Segundo informações contidas no site canaltech o sistema operacional Linux cresceu muito em ambientes corporativos. As principais razões para a adoção do Linux incluem baixo custo total de propriedade, maior desempenho e o desejo dos clientes de evitar a dependência de fornecedores. Quase 22 anos após sua introdução no mercado, o Linux é hoje um software amplamente aceito e considerado seguro pela maioria dos ambientes de servidores corporativos. O estudo apontou que 83% dos entrevistados estão rodando Linux em seus servidores, e mais de 40% estão usando Linux como seu sistema operacional ou como uma das suas principais plataformas.

O Linux ainda está de longe de ser o sistema operacional dominante nos computadores das companhias brasileiras de TI. Ou pelo menos é isso que apontam os resultados do Censo da Associação Brasileira de Profissionais de Tecnologia da Informação, a Assespro: segundo a pesquisa, o SO de código aberto é adotado em apenas 41% das empresas entrevistadas.

Para efeito de comparação, a linha Windows está presente em 78% delas. O Linux ainda fica à frente do Mac OS, usado por apenas 10%, e dos sistemas operacionais móveis, que contam com 28% de participação nas companhias de TI. Aliás, vale ressaltar que há empresas que usam vários sistemas operacionais, e por isso a soma das porcentagens ultrapassa os 100%.

O estudo foi feito pelas Assespro Nacional em parceria com a Associação das Empresas de TI da América Latina, Caribe, Portugal e Espanha (ALETI), e envolveu 849 empresas de 17 países. Por isso, estabelecer uma comparação com o uso do Linux nessas outras regiões é até fácil – e revela um resultado que não é dos mais animadores, especialmente se levarmos em conta as iniciativas recentes do governo para tentar fomentar o uso de sistemas abertos.

O Brasil é o país com menor adoção do SO entre todos os envolvidos na pesquisa, e apenas os dois europeus mostraram um resultado relativamente parecido. Em nossos vizinhos (Argentina, Paraguai, Bolívia, Chile e Uruguai), a porcentagem de empresas que adotam Linux chega a 58%, enquanto no México e no resto da América Central, o número alcança os 49%.

O Linux está cada vez mais presente em grandes empresas e em áreas críticas de crescimento, veja algumas destas empresas que utilizam o sistema operacional: NASA, CERN, Os exércitos do mundo, A Bolsa de Valores de Nova York, Os governos do mundo, O trem-bala japonês, FAA, Facebook, Google e Wikipedia.

Conclusão

Ao meu ponto de vista e de acordo com a evolução gradativa da sociedade e a grande necessidade das empresas em pessoas que trabalham com sistema operacional Linux vai fazer com que usuários comuns comecem a utilizar o sistema, pois a maioria de empresas hoje no Brasil com um número considerável de computadores, estão utilizando o sistema operacional Linux como sistema base da empresa, devido ao sistema ser livre sem custo adicional a empresa, mesmo que estas tenham que capacitar seus funcionários a utilizarem o sistema operacional. Mesmo com gastos com curso e aperfeiçoamento de seus funcionários, fica mais acessível do que comprar uma licença para Sistemas Operacionais Windows. Outro ponto positivo é a segurança que o Linux tem devido ser quase que impossível a instalação de programas sem que o administrador do sistema queira, tornando assim um sistema robusto e confiável.

Referencia

Distribuições GNU/Linux mais populares em 2016

<https://pplware.sapo.pt/linux/5-distribuies-gnulinix-mais-populares-em-2016/>. Acesso em 05 de novembro de 2016;

<http://distrowatch.com/dwres.php?resource=popularity>. Acesso em 08 de novembro de 2016;

<http://cotidianolinux.com.br/afinal-somos-mais-que-1/>. Acesso em 09 de novembro de 2016;

<https://corporate.canaltech.com.br/noticia/linux/Estudo-mostra-que-83-das-empresas-executam-Linux-em-seus-servidores/>. Acesso em 09 de novembro de 2016;

Dez grandes empresas que trabalham com Linux

<http://www.certificacaolinux.com.br/empresas-linux.php>. Acesso em 09 de novembro de 2016;