

Filosofia do SOFTWARE LIVRE

1 Software livre

Software é a parte lógica do computador, ou seja, são os programas, os aplicativos, que fazem o computador ser tão importante para nós. Precisamos dos softwares para o computador funcionar. Existem vários softwares(programas) para as mais diversas funções. Esses softwares são criados por programadores. Às vezes, é um trabalho solitário, ou um trabalho feito por vários programadores. Esses programadores muitas vezes são contratados por grandes empresas. E depois do software pronto, essas empresas cobram muito dinheiro para seus usuários. Muitas vezes, seus usuários não têm ou desconhecem outra opção de software para fazer aquele determinado serviço. Por exemplo, quando queremos digitar um texto, geralmente, procuramos pelo processador de texto da Microsoft chamado word. Muitos nem sabem que o word é um software proprietário da empresa Microsoft, e que é um software pago! Assim como é o sistema operacional windows. O que acontece, é que muita gente, acostumado com o windows, compra o computador que já vem com o pacote office da Microsoft, e fica refém dessa empresa. Pois, em geral, computadores que vêm com o pacote office da Microsoft, são mais caros. Então muitas pessoas se arriscam tentando baixar, de maneira ilegal, de graça da Internet, o pacote office da empresa Microsoft. Para o espanto de muita gente, eu digo que para a maioria dos softwares pagos, existem outras opções, e tão boas ou melhores que os softwares pagos. Para o word, por exemplo, temos o writer do pacote office chamado LibreOffice. Você baixa da internet com toda tranquilidade, e dentro de pouco tempo, te garanto, você não sentirá vontade de usar o word. O writer é muito parecido com o word, mas tem uns “mimos” a mais, que só quem usa o processador de texto do LibreOffice sabe do que estou falando. O LibreOffice é um SOFTWARE LIVRE. Veja bem, eu disse LIVRE, e não grátis. Livre, no contexto de software, significa liberdade para executar, estudar ou distribuir cópias para quem desejar, ou mesmo, vender, se quiser. A regra é que o software continue sempre um SOFTWARE LIVRE. A principal característica do software livre é que ele possui o código fonte aberto, ou seja, o programador ou programadores que construíram o software deixam o código da construção do software visível para todos. E quem for programador pode modificar o código e construir um software parecido com o original, e distribuir cópias do “novo software” sem se preocupar com direitos autorais ou coisas assim. Isso é liberdade, isso é tornar o conhecimento livre das garras das grandes empresas que só querem dinheiro e mais dinheiro.

Para ser mais formal, podemos dizer que software livre é uma expressão usada para designar um programa(software) que dar ao usuário 4 liberdades:

Liberdade 0: liberdade de executar o programa, como quiser e para qualquer propósito;

Filosofia do SOFTWARE LIVRE

Liberdade 1: liberdade de estudar como o programa funciona e adaptá-lo às suas necessidades, sendo o acesso ao código fonte um pré-requisito para este aspecto;

Liberdade 2: liberdade de distribuir cópias de forma que você possa ajudar ao seu próximo;

Liberdade 3: liberdade de melhorar o programa, mexendo no código fonte, e liberar as modificações e aperfeiçoamentos, de modo que toda a comunidade se beneficie.

É interessante notar, e explicar mais uma vez, que, como já disse, software livre tem a ver com liberdade de uso, e não significa ser gratuito. Aliás, temos a liberdade de modificar um software livre e, depois, se quisermos, podemos vendê-lo. Ou podemos doar o software, gratuitamente, e oferecer suporte pago. Mas temos sempre que ceder o software com código fonte aberto, ou seja, ele deve continuar livre, deve continuar com as 4 liberdades. Na verdade, o software é considerado livre se e somente se conter as 4 liberdades citadas. Portanto não basta ter somente o código fonte aberto, este é apenas um requisito.

Ao usuário de software livre é garantido o direito de usar o software para qualquer propósito, seja ele comercial, militar, educacional ou filantrópico.

É importante dizer que tudo isso começou em 04 de Outubro de 1985, quando o programador americano Richard Stallman fundou a Free Software Foundation (ou FSF), uma ONG voltada a apoiar o Movimento do Software Livre. Sua sede fica no estado de Massachusetts, nos EUA. O objetivo desta Fundação é promover a liberdade universal ao estudo, distribuição, criação e modificação de softwares.

Alguns exemplos de softwares livres:

VLC

O VLC media player é um excelente reprodutor multimídia, usado no mundo todo. Está disponível para todas as plataformas e sistemas operacionais.

GIMP

Foi criado explicitamente para ser uma alternativa livre ao uso do Adobe Photoshop.

Mozilla Firefox

Navegador de internet.

Filosofia do SOFTWARE LIVRE

LibreOffice

O LibreOffice é uma potente suíte de escritório disponível para windows, linux, Mac OS e Solaris.

Linux

Sistema operacional criado por Linus Torvalds.

2 Linux

De todos esses exemplos, talvez, o maior representante do software livre, na minha humilde opinião, é o LINUX. Afinal de contas, o que é Linux? Podemos dizer, dependendo do contexto, que Linux, assim como o windows, é um sistema operacional. Todo computador, para funcionar, precisa de um sistema operacional. O sistema operacional é o programa mais importante do computador, é ele que gerencia recursos, processadores, armazenamento, dispositivos de entrada e saída de dados da máquina e seus periféricos.

O termo LINUX é usado em muitas ocasiões, sob diferentes contextos com diferentes significados. Mas de modo rigoroso, podemos dizer que Linux é o kernel, ou seja, é o núcleo do sistema operacional criado por Linus Torvalds em 1991. Podemos dizer, também, que o kernel é a parte mais importante de um sistema operacional, digamos que seja o “cérebro” do sistema. Mas, dependendo do contexto, Linux significa sistema operacional, não qualquer sistema operacional, mas um que use o kernel Linux ou baseie-se no kernel Linux. Fazendo uma comparação esdrúxula, o Kernel Linux é como o motor de um carro, sem dúvida, é a parte mais importante, mas só o motor do carro não serve para colocá-lo nas ruas, é preciso a carroceria do carro, as rodas, o guidão, espelhos retrovisores, enfim, é preciso muito mais que o motor para colocarmos um carro funcional. O que Linus Torvalds fez foi criar o kernel, o motor do carro. Para se tornar um sistema operacional de verdade, ele teve que “juntar” o kernel Linux com uma série de outros softwares (aplicativos, compilador etc.). Grande parte desses softwares pertencem a um projeto chamado GNU lançado por Richard Stallman. Logo, muitos defendem, que o sistema operacional deveria se chamar GNU/Linux. Mas polêmicas a parte, o fato é que temos um sistema operacional chamado Linux de código aberto. Dizer que um software tem código aberto é como ter um bolo com sua receita para quem interessar. Portanto, quem souber cozinhar pode mexer na receita desse bolo, e dessa forma, modificá-lo. Assim, também, quem souber programar pode mexer no software com código aberto.

Filosofia do SOFTWARE LIVRE

O Linux é um software livre, e uma das principais características do software livre é essa, ter o código aberto para quem interessar.

3 Distribuições Linux

Outra coisa que dá muita confusão, até para algumas pessoas da área de informática, é o termo distribuição linux ou, simplesmente, distros. Vamos continuar com a analogia do motor do carro. Imagine você construir um motor de um carro, e chamá-lo de Linux. A rigor, qualquer um pode usar o seu motor para construir um carro(sistema operacional). Pois é, qualquer pessoa pode pegar o kernel linux, fazer alguma modificação ou deixar como está, acrescentar uma série de softwares, e criar, assim, o seu sistema operacional. O sistema criado dessa forma é uma distribuição linux. Existem distros linux que se baseiam em outras distros linux. Há muitas distribuições linux, cada uma com seu propósito. Tem distribuições linux para o usuário doméstico, para servidores, para testes de invasão, entre outros. Por exemplo, muitos usuários gostam de ter em casa a distribuição linux Ubuntu ou o Linux Mint. As empresas gostam de ter nos seus servidores o Debian, o CentOS ou o ClearOS. Os Hackers gostam do Kali linux. Isso só para citar alguns como exemplo. Às vezes, nos deparamos com um computador que tem uma distribuição linux, e, por algum motivo, não gostamos do sistema, e generalizamos, dizendo que linux é ruim. Na verdade, aquela distribuição linux não foi adequada. Temos que pesquisar a distribuição linux mais adequada para nossos propósitos. Por exemplo, a distribuição Ubuntu é excelente para usuário doméstico. Ou seja, o sistema operacional Ubuntu é bom para termos em nosso notebook ou desktop(computador de mesa). Essa distribuição é mantida por uma grande empresa chamada Canonical, mas temos também a distribuição Linux Mint, que considero muito boa. Outra distro muito usada em ambientes domésticos é o Fedora. Só por curiosidade, o sistema android usado em celulares e tablets é considerado, por muitos, uma distribuição linux. Afinal, a empresa Google construiu o sistema android a partir do kernel linux. Apresentamos a seguir algumas distribuições linux, e uma breve descrição.

3.1 Debian

O Debian é um sistema operacional desenvolvido pelo projeto Debian, um grupo de voluntários mantidos por doações através da organização sem fins lucrativos SPI(Software in the

Filosofia do SOFTWARE LIVRE

Public Interest). Debian é muito usado em servidores por ter um alto compromisso com estabilidade e segurança bem como uma grande facilidade no que concerne a instalação de programas, através de um gerenciador de pacotes completo (dpkg). Essa distribuição foi criada em 1993 por Ian Murdock. Por curiosidade, a esposa de Ian se chamava Debra, e da fusão dos nomes Debra e Ian surgiu Debian. Sem dúvida, Debian é a mais imitada, copiada das distros. Muitas outras distribuições linux se baseiam na distro Debian.

3.2 Ubuntu

Ubuntu é uma distro baseada na distribuição Debian e é patrocinada pela canonical. A proposta do Ubuntu é oferecer um sistema operacional fácil de usar. O nome Ubuntu é uma palavra sul-africana que significa algo como “sou o que sou pelo que nós somos”. O nome Ubuntu reflete uma filosofia de ajuda mútua e de compartilhamento. Sem dúvida, o Ubuntu é uma ótima opção para computadores pessoais.

3.3 Linux Mint

Linux Mint é um sistema operacional baseado no Ubuntu e Debian, que oferece um ambiente bonito e muito fácil de usar. É uma boa opção para quem está migrando do sistema windows.

3.4 Kali Linux

É o sistema operacional dos hackers. O Kali Linux é muito usado por pentester, hackers, analista e auditores de segurança de TI. É baseado no Debian, e tem mais de 300 ferramentas nativas para executar testes de invasão.

3.5 Fedora

Fedora é um sistema operacional Linux baseado na distribuição Red Hat. É muito usado em computadores pessoais.