

Software livre do ponto de vista da engenharia

Lais Martins de Araujo

Departamento de Engenharia Elétrica, Escola de Engenharia,

Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil.

Resumo

O artigo discute sobre o surgimento dos primeiros softwares livres no Brasil, informando sobre os que encontram-se disponíveis atualmente no mercado, dando ênfase nas suas aplicações voltadas para o universo do aprendizado da engenharia. É analisada também a importância desses softwares para o desenvolvimento dos estudantes, já que são gratuitos e o seu papel no combate a pirataria.

Palavras-chave: Softwares livres, Pirataria, Engenharia, Open source.

Introdução

Este trabalho foi desenvolvido na disciplina UNI003 – Oficina de Leitura e Desenvolvimento de Textos, da Universidade Federal de Minas Gerais, tendo o caráter avaliativo, sendo uma das avaliações que compõem a nota final. O objetivo é contribuir para melhorar a capacidade de exposição das idéias e opiniões, e a sua inserção na elaboração de um artigo acadêmico.

O tema em questão, software livre, desde o início do semestre, vem sendo debatido entre os alunos, com a orientação dos professores e monitores. Com o objetivo de contribuir com a geração de conhecimento e ao mesmo tempo, direcionar a pesquisa sobre a temática em questão, diversos textos foram **disponibilizados pelos professores. Também, foram disponibilizados e indicados**, materiais sobre como escrever um artigo e sobre sua formatação, o que contribuiu de forma decisiva para a elaboração dos trabalhos.

É importante destacar que para fomentar a prática da arte de se expressar claramente e objetivamente, os alunos foram estimulados durante o semestre a escreverem alguns textos menores, e a fazerem comentários escritos, o que ajudou a aprimorar a arte de se expressar claramente e objetivamente.

Software Livre

Apesar da possibilidade de atualmente, as pessoas estarem em contato grande parte do tempo com o computador e a internet, a grande maioria não sabe ainda diferenciar software livre de freeware e de shareware. Isto acontece, porque o uso desses aplicativos ainda é muito incipiente no Brasil e, mesmo quem os utiliza, na maioria das vezes não se importa ou desconhece a sua classificação.

O freeware é qualquer programa de computador cuja utilização não implica no pagamento de licenças de uso ou *royalties*. O shareware é um programa no qual o usuário deve pagar para acessar a sua funcionalidade completa, tendo um tempo limitado de uso gratuito.

O Software livre é aquele em que o código fonte do programa é aberto e está disponível a qualquer pessoa. Segundo a definição criada pela Free Software Foundation (FSF), é qualquer programa de computador que pode ser usado, copiado, estudado, modificado e redistribuído sem restrições, seja gratuitamente ou cobrando uma taxa pela sua distribuição. Pode-se pagar para ter acesso a um software livre, assim como se pode modificar o seu código e cobrar pela distribuição do software modificado.

A Open Source Initiative (OSI) usa o termo “open source”, que equivale ao termo “software livre” usado pela FSF. No entanto, esta distinção, tem como objetivo, restringir a denominação ao termo técnico, evitando confusões com a palavra “free” (em inglês free software) e ao mesmo tempo, não entrando em questões éticas e discussões de liberdade, como a FSF faz. Como estudante de engenharia, e por achar a denominação mais clara, a autora, optou por utilizar o termo open source no artigo, a partir deste ponto.

Fenômeno de popularização

Deixando de lado as questões éticas que levaram alguns a desenvolver os softwares open source, é possível analisar o crescimento do número de usuários e de desenvolvedores como uma questão financeira.

A quantidade de pessoas que utilizam um processador de texto, por exemplo, é muito grande. Na verdade esse é um dos aplicativos mais utilizados no mundo. Mas quantas dessas pessoas utilizam as ferramentas avançadas de edição presente nas versões comerciais? Muito poucas. Seguindo esta lógica, vale a pena pagar tanto dinheiro por editores comerciais, sendo que a maioria não utiliza seus recursos plenamente?

Atualmente, a quantidade de profissionais que trabalham e entendem de programação é muito grande e, com o acesso a internet, ficou mais fácil estudar e adquirir

conhecimentos neste campo. Desse modo, ficou mais fácil juntar um grupo de pessoas e desenvolver em conjunto, aproveitando os conhecimentos e habilidades de cada um, um processador de texto, que passa a pertencer a todos que participaram da sua construção.

Em termos financeiros, não faz nenhum sentido cada um pagar centenas de reais por um aplicativo comercial, quando a tecnologia necessária para desenvolver esse software é conhecida. Pode-se dizer que era só uma questão de tempo para aparecerem os BrOffices da vida.

Open source e engenharias

No primeiro semestre dos cursos de engenharias, os alunos entram em contato com noções de informática e programação e, com profissionais de informática que normalmente incentivam e concordam com as propostas dos softwares open source.

Esses alunos são então incentivados a trocar o Windows pelo Linux e também a experimentar diversos softwares open source como o BrOffice, o Látex, o Mozilla Firefox, e agora o Chromium, versão de código aberto do navegador Google Chrome.

Ao longo do curso, outros aplicativos são necessários para o desenvolvimento do aluno. No caso da engenharia elétrica, softwares como o MatLab, AutoCAD e Pspice são pré-requisitos para certas matérias. Porém os alunos deparam-se com uma realidade, em que os aplicativos citados são comerciais e custam caro para os padrões brasileiros, dificultando ou às vezes eliminando a possibilidade de sua utilização.

Embora algumas universidades disponibilizem esses softwares em seus computadores, a “pirataria” prática ilegal, era a única possibilidade para muitos alunos desenvolverem suas atividades acadêmicas. No entanto, existem centenas de softwares de código aberto que substituem bem os softwares citados, pelo menos para aplicações básicas e para os trabalhos de faculdade. Alguns exemplos são o Scilab, para computação numérica, o Ngspice, para simulação de circuitos elétricos e o Archimedes, de desenho computacional.

Conclusão

Os softwares open source e gratuitos são uma importante forma de aumentar a competitividade dos preços e da qualidade dos softwares comerciais disponíveis no mercado, tornando mais justo o preço pago pelo consumidor. O consumidor passa a pagar apenas pelos aplicativos que ele usa e tem necessidade e não por todos que os programas disponibilizam, independentemente da sua vontade. Sem a existência desta pressão dos softwares livres, o mercado voltaria a funcionar como na década passada, onde os consumidores estavam presos aos seus fornecedores.

Para os alunos das engenharias é uma realidade que ajuda a desenvolver as teorias aprendidas na sala de aula, a contribuir para a sociedade no desenvolvimento de novos

softwares, além de evitar a cópia ilegal de vários programas. É por esses motivos que se acredita que a expansão desses softwares de código aberto e gratuitos seja a melhor forma de se promover a inclusão digital.

Bibliografia

[1] Amadeu, Sérgio S., et all. ***“Software livre e inclusão digital.”*** – São Paulo, Conrad Editora do Brasil, 2003.

[2] Anderson, Tim. ***“The open source revolution: how free software is changing computing.”*** - <http://www.itwriting.com/opensource.php>

[3] Free Software Foundation - <http://www.fsf.org/>

[4] Open Source Initiative - <http://www.opensource.org/>