Software Livre*

Rodrigo Exterckötter Tjäder[1]

[1]Acadêmico do Curso de Ciência da Computação
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

tjader@inf.ufsm.br

Resumo. *Neste artigo veremos o histórico do software livre, desde o seu surgimento na colaboração entre universidades, até o surgimento do software proprietário e a repopularização do software livre. Também serão vistas algumas definições de software livre, as licenças e os modelos de desenvolvimento mais utilizados pela comunidade.*

1. Introdução

O software livre tem se tornado cada vez mais popular recentemente. Veremos o surgimento do software livre nos princípios da ciência da computação, a evolução do mesmo na história, a queda de popularidade e o ressurgimento. Software livre pode ser definido de diversas maneiras, existindo diversas definições alternativas. O software livre também pode ser distribuído usando diferentes licenças com restrições distintas, e também pode ser desenvolvido de formas diferentes.

2. História

No princípio da história da ciência da computação, as liberdades do software livre eram comuns, pois o software era desenvolvido primariamente como pesquisas, e assim como em outras ciências os resultados das pesquisas eram livremente distribuídos, de forma que qualquer pessoa pudesse colaborar com a pesquisa. Outro motivo importante para a disponibilização do código fonte era a grande variedade de arquiteturas de hardware existente, tornando inviável a distribuição de binários. [Wikipedia 2008]

Isso começou a mudar no final da década de 1970, quando algumas empresas começaram a impor restrições em seus programas e vendê-los. Com o surgimento de várias empresas desenvolvendo software proprietário e a popularização do IBM PC e dos sistemas operacionais MS-DOS e Windows, o software proprietário se tornou mais comum.

Entretanto, o software livre continuava a ser desenvolvido, e, em 1983, Richard Stallman criou o Projeto GNU, com o objetivo de desenvolver um sistema operacional completamente livre. [Stallman 1983] Logo depois foi fundada a Free Software Foundation, que, em 1986, publicou a definição do software livre, [The Free Software Foundation 1986] e em 1989 publicou a primeira versão da GNU General Public License. [The Free Software Foundation 1989]

Em 1991, o sistema GNU estava quase completo, faltando apenas um componente crucial: o kernel. Então Linus Torvalds publicou o código do Linux 0.1, que logo depois

*Trabalho apresentado à Prof[a] Andrea Schwertner Charão, como requisito parcial da disciplina de Computadores e Sociedade do Curso de Ciência da Computação da UFSM, em outubro de 2008.

foi licenciado sob a GPL, o que tornou possível a utilização de um sistema operacional completamente livre, utilizando o Linux como kernel e o resto do sistema GNU. Desde então surgiram várias distribuições de sistemas GNU/Linux, com níveis de restrições diferentes nas liberdades necessárias em softwares distribuídos.

Mais recentemente, o surgimento de projetos como o KDE, em 1996, o GNOME, em 1997, o OpenOffice.org, em 2000 e o Ubuntu, em 2004 têm tornado sistemas baseados em software livre mais atraentes ao usuário final.

3. Definições

Existem várias definições de software livre por entidades diferentes, entretanto a primeira a ser publicada e a mais aceita é a Definição de Software Livre da Free Software Foundation, que diz que um software, para ser considerado livre deve dar aos usários as seguintes liberdades [The Free Software Foundation 1986]:

Liberdade 0: A liberdade de executar o programa, para qualquer propósito

Liberdade 1: A liberdade de estudar como o programa funciona, e adaptá-lo para as suas necessidades

Liberdade 2: A liberdade de redistribuir cópias de modo que você possa ajudar ao seu próximo

Liberdade 3: A liberdade de aperfeiçoar o programa, e liberar os seus aperfeiçoamentos, de modo que toda a comunidade se beneficie

Deve ser notado que as liberdades 1 e 3 exigem acesso ao código fonte, tornando necessária a liberação do código para um software ser considerado livre.

Algumas definições alternativas existem, como a Debian Free Software Guidelines [Projeto Debian 2004], usada para definir se um software é aceitável para inclusão na distribuição GNU/Linux Debian, e a Open Source Definition [Open Source Initiative 2006], promovida pela Open Source Initiative e baseada na DFSG.

4. Licenças

Como software é protegido por dieritos autorais, para que um software possa ser utilizado por outras pessoas ele deve ter uma licença que especifique os direitos do usuário. Entre as licenças utilizadas em software livre, existem dois tipos básicos de licenças: as permissivas e as copyleft.

4.1. Licenças Permissivas

As licenças permissivas têm poucas restrições quanto ao uso do software, normalmente apenas requerindo uma cópia da licensa e do nome do autor junto com qualquer redistribuição do software ou restringir o uso do nome do autor em propagandas. Por ter poucas restrições, permite que derivações do software original sejam distribuídas sob uma licença proprietária. Como exemplos mais comuns existem as licenças BSD de três e quatro cláusulas, a licença MIT e a licença Apache.

4.2. Licenças Copyleft

As licenças copyleft têm por objetivo proteger o software livre, e exige que softwares derivados sejam licenciados sob a mesma licença, impedindo portanto a alteração e redistribuição do software como proprietário. As únicas licenças copyleft amplamente utilizadas são a GNU General Public License e outras licenças do Projeto GNU.

5. Modelos de Desenvolvimento

Os dois principais modelos de desenvolvimento de software livre são chamados de catedral e bazar, nomes provenientes do ensaio The Cathedral and the Bazaar. [Raymond 1997]

5.1. Catedral

No modelo de desenvolvimento catedral apenas um grupo exclusivo de desenvolvedores tem acesso ao código durante o desenvolvimento, e o código é publicado junto com cada lançamento do software. Era o modelo mais utilizado até os anos 90, tendo sido utilizado durante grande parte do desenvolvimento do GNU Emacs e do GCC. Após o sucesso do Linux com o modelo de desenvolvimento bazar e a publicação do ensaio esse modelo caiu em desuso.

5.2. Bazar

No modelo de desenvolvimento bazar o código é desenvolvido publicamente e versões são lançadas freqüentemente. Parte do princípio de que quanto mais pessoas testarem o software, mais fácil será localizar e corrigir erros. Normalmente é creditado como tendo sido inventado por Linus Torvalds para o desenvolvimento do Linux, e foi popularizado após a publicação do ensaio The Cathedral and the Bazaar.

6. Considerações Finais

Nesse artigo vimos que o software livre era o modelo original de distribuição de software, e que apesar de ter perdido popularidade para o software proprietário tem reganhado seu espaço no mercado ultimamente. Também vimos algumas definições de software livre, sendo que a mais aceita é a da Free Software Foundation. O software livre pode ser licenciado com licenças permissivas ou copyleft, sendo que as copyleft têm obtido mais popularidade. Também foi visto que o modelo de desenvolvimento catedral caiu em desuso e o modelo bazar é o mais popular hoje em dia.

Referências

Open Source Initiative (2006). The Open Source Definition. Disponível em: <http://opensource.org/docs/osd>. Acesso em: 2 out. 2006.

Projeto Debian (2004). Contrato Social Debian. Disponível em: <http://www.debian.org/social_contract#guidelines>. Acesso em: 2 out. 2006.

Raymond, E. S. (1997). The Cathedral and the Bazaar. Disponível em: <http://www.catb.org/~esr/writings/cathedral-bazaar/cathedral-bazaar/>. Acesso em: 2 out. 2006.

Stallman, R. (1983). The GNU Manifesto. Disponível em: <http://www.gnu.org/gnu/manifesto.html>. Acesso em: 2 out. 2006.

The Free Software Foundation (1986). The Free Software Definition. Disponível em: <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>. Acesso em: 2 out. 2006.

The Free Software Foundation (1989). GNU General Public License Version 1. Disponível em: <http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-1.0.txt>. Acesso em: 2 out. 2006.

Wikipedia (2008). History of free software. Disponível em <http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=History_of_free_software&oldid=241678229>. Acesso em 2 out. 2008.