

Software Livre e Inovação Tecnológica

Andrei J. Zuse
(andrei.j.zuse@gmail.com)

Fábio Olivé
(fabio.olive@gmail.com)



Tópicos

- O que significa “Livre” em Software Livre?
- Quem usa Software Livre?
- A qualidade diferenciada do Software Livre
- Inovação Tecnológica com Software Livre

O que significa “Livre” em Software Livre?

O que significa “Livre”?

- Software é uma “**coisa**”, um “objeto”
 - Coisas não podem ser ou deixar de ser livres
- Software é uma **produção intelectual** humana
 - Portanto passível de “direito autoral” e “licença de uso”
- **Autor**: tem o **poder** de dizer como uma cópia vai ser **distribuída**, através de uma **licença**
- **Licença**: especifica os **direitos** ou **liberdades** que são **respeitados** ou **negados** em uma cópia

O que significa “Livre”?

- **Ética: respeito à liberdade** do próximo
- **Direito autoral: poder de restringir** a liberdade
- **Licenças “Livres”:** **respeitam a liberdade** do próximo, ao garantir que o software:
 - possa ser **usado para qualquer fim**;
 - possa ser **estudado e modificado** (código fonte);
 - possa ser **redistribuído livremente**, em sua forma original ou modificada (**mantendo a licença**).

O que significa “Livre”?

- Software Livre pode ser vendido?
 - **SIM!** Liberdade não tem nada a ver com preço
 - Por outro lado, dada a liberdade de redistribuição, vender Software Livre por si só não é um negócio viável
- Software Livre alavanca o mercado de **Serviços**
 - Pode-se, por exemplo, fornecer o Software e vender **Suporte, Treinamento, Implantação, Personalização**

Quem usa Software Livre?

Quem usa Software Livre?

- Repensando: quem NÃO usa Software Livre? :-)
- ~50% dos telefones do mundo
- >90% dos supercomputadores do mundo
- A maioria das empresas da maioria das indústrias
 - Finanças, automotiva, saúde, aero-espacial, varejo, tecnologia, comunicações, ...
- A maioria das instituições acadêmicas
- Entidades militares e laboratórios de pesquisa
- ...

Quem usa Software Livre?

- O que seria do desenvolvimento na Web sem o quarteto Linux, Apache, PHP e PostgreSQL/MySQL?
- A Internet começou pelos sistemas BSD, onde foram desenvolvidos os protocolos da família TCP/IP
- Indústria de dispositivos embarcados
- Hoje em dia, são raros os casos em que um profissional de TI não se depara com Software Livre em algum momento da sua carreira

A qualidade diferenciada do Software Livre



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License.



A qualidade do Software Livre

- Um bom programador não apenas já escreveu, mas já **leu** muito código
 - Para aprender técnicas novas, padrões, etc
- Código de boa qualidade é um estilo que se aprende
 - Principalmente lendo muito código de boa qualidade
- Projetos de Software Livre são um conjunto imenso de código de boa qualidade
 - **Patrimônio Tecnológico da Humanidade**

A qualidade do Software Livre

- Na hora do aperto, programadores de softwares fechados fazem gambiarras, porque ninguém vai ver o código ao usar o produto
- A reputação dos programadores de Software Livre depende **diretamente** da qualidade do seu código
 - Todo mundo está vendo (**code review** constante)
 - Não tem pressão pra lançar a versão nova
 - Projetos são uma **meritocracia**
 - Código ruim não entra, independente de quem mandou

A qualidade do Software Livre

- Projetos gerenciados em repositórios **git** públicos
 - **Integridade e rastreabilidade** de código fonte
 - Criptograficamente impossível de fraudar
 - Eficiente para encontrar bugs e regressões
- Projetos interessantes tendem a atrair os melhores desenvolvedores da área
- Desenvolvedores trabalhando em qualquer lugar do mundo, 24h por dia

A qualidade do Software Livre

- Code review constante
 - Mudanças propostas via email em listas
 - Outras pessoas revisam
 - Alguns projetos só aceitam commit depois de 3 pessoas revisarem e concordarem
 - Revisão abrange aspectos técnicos, estilo, clareza, etc
- Projetos livres são **testados** nas mais **variadas** **arquiteturas** de **hardware** e Sistemas Operacionais
 - **O mundo não é só Windows 32bits**

Inovação Tecnológica com Software Livre



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License.



Inovação com Software Livre

- O mundo do Software Livre é um gigante de ombros largos, em que todos podem se apoiar para enxergar **mais longe**
- A vasta coleção de Softwares Livres existentes hoje em dia permite que se concentre exatamente no que se quer, reaproveitando todo o resto
 - Implementar novas idéias nunca foi tão fácil
 - Melhorar idéias antigas nunca foi tão rápido
- Da idéia para o protótipo, imediatamente, sem nenhuma barreira

Inovação com Software Livre

- Forbes: lista das 100 empresas mais inovadoras
 - Red Hat em 4º lugar
 - Google usa Software Livre extensivamente
 - Apple baseou seu OS X em um kernel livre
 - Citrix Systems, virtualização baseada em Xen
- Fedora: projeto focado em inovação e novas funcionalidades
 - Fedora 19: 3D printing, Federated VoIP, Cloud, Java 8, systemd, Virt migration, e muito mais!



Inovação com Software Livre

- Só falta você! :-)
 - Instale um Sistema Operacional Linux em seu laptop
 - Instale suas ferramentas de desenvolvimento
 - Instale bancos de dados robustos
 - Faça a parte mais difícil: bolar uma idéia nova
 - Saia implementando imediatamente!
 - O único investimento necessário é o teu tempo
 - Não seja um espectador em frente ao seu computador!

Dúvidas?

Perguntas?

Muito obrigado!