

REVISTA

espírito livre

LIBERDADE E
INFORMAÇÃO

<http://revista.espiritolivre.org> | #021 | Dezembro 2010

Segurança

Open Source de 2004 até hoje - Pág 22

O uso das redes sociais nas empresas - Pág 26

A obsolescência do software - Pág 61

Conheça o Arduino - Pág 81

Android e Banco de Dados - Pág 87

ENTREVISTAS

Andrew Lewman,
criador do Projeto TOR

Rafael Soares Ferreira,
especialista em segurança

Aderbal Botelho,
consultor de segurança



Atribuição-Us o Não-Comercial-Vedada a Criação de Obras Derivadas 3.0 Unported

Você pode:



copiar, distribuir, exibir e executar a obra

Sob as seguintes condições:



Atribuição. Você deve dar crédito ao autor original, da forma especificada pelo autor ou licenciante.



Uso Não-Comercial. Você não pode utilizar esta obra com finalidades comerciais.



Vedada a Criação de Obras Derivadas. Você não pode alterar, transformar ou criar outra obra com base nesta.

- Para cada novo uso ou distribuição, você deve deixar claro para outros os termos da licença desta obra.
- Qualquer uma destas condições podem ser renunciadas, desde que Você obtenha permissão do autor.
- Nothing in this license impairs or restricts the author's moral rights.

Termo de exoneração de responsabilidade

Qualquer direito de uso legítimo (ou "fair use") concedido por lei, ou qualquer outro direito protegido pela legislação local, não são em hipótese alguma afetados pelo disposto acima. Este é um sumário para leigos da Licença Jurídica (na íntegra).

E o ano chega ao fim...

Natal e Ano Novo. Duas importantes datas em um mês que vem recheado de novidades e esperanças quanto ao novo ano que se aproxima.

Esta edição da Revista Espírito Livre leva a você leitor, um tema que tira o sono de muita gente: Segurança. Fizemos questão de observar o tema numa ótica bastante abrangente, pois quando se fala em segurança, não se fala apenas em redes ou arquivos, mas também informações, mecanismos, métricas e tantos outros subtemas que o conceito de segurança envolve. Conversamos com diversos especialistas no assunto para elucidar algumas questões que envolvem o conceito e para entender um pouco mais sobre este mundo.


Como entrevista internacional, conversamos com Andrew Lewman, criador do Projeto TOR, que tem como objetivo proteger usuários contra a análise de tráfego, possibilitando assim uma solução que permite navegação anônima na internet. Como entrevistas nacionais, conversamos com Aderbal Botelho, profissional da área de segurança e perícia forense que nos ajuda a entender um pouco mais diversas questões cotidianas de um perito forense. Também conversamos com o profissional Rafael S. Ferreira, que também trabalha com análise forense e ferramentas que facilitam análise de dados e recuperação de informação. Albino Biasutti e Guilherme Chaves falam sobre segurança para leigos, apresentando de forma clara como estes podem se munir de métricas a favor da segurança de seus dados e computadores. Edgard Costa fala sobre segurança de documentos, um tema que merece atenção, ainda mais em tempos de certificações digitais e outros mecanismos que visam assegurar autenticidade em documentos.

Cesar Taurion traça uma linha do tempo do Open Source a partir de 2004 e revela algumas informações bastante pertinentes. Álvaro Justen apresenta o Arduino, projeto que engloba software e hardware e tem como objetivo fornecer uma plataforma fácil para prototipação de projetos interativos, utilizando um microcontrolador. Carlos Donizete apresenta na seção de Games, o Frogatto, um jogo no estilo plataforma, bem divertido e disponível em diversas arquiteturas.

Ricardo Ogliari prossegue com sua série de artigos sobre o Android e desta vez fala sobre a criação de aplicativos com o uso de banco de dados nesta plataforma. Aracele Torres fala sobre o WikiLeaks, tema em voga na mídia especializada e popular. Estes e tantos outros colaboradores fizeram, cada um em sua especialidade, o melhor de si para disponibilizarmos uma excelente edição para fechar o ano.

Como vocês poderão ver, a edição está recheada de ótimas contribuições. Gostaria aqui de deixar o meu agradecimento não somente aos parceiros que nos ajudaram nesta edição, mas em todas as edições da Revista Espírito Livre. Agradecimento estendido a nossa equipe de revisores e tradutores que também ajudam na medida do possível neste processo nada fácil. Aos colunistas que nos acompanham a cada edição, bem como tantos outros amigos que fazem da Revista Espírito Livre um projeto magnífico que já caminha para o seu segundo aniversário.

Para os leitores da Revista Espírito Livre, me resta desejar Boas Festas, e que todos tenham um ano de 2011 assim como o pintaram em seus sonhos: repleto de magia, mas envolto a muita realidade.

Um abraço a todos! 

João Fernando Costa Júnior
Editor



EXPEDIENTE

Diretor Geral

João Fernando Costa Júnior

Editor

João Fernando Costa Júnior

Revisão

Adrivagner Dantas
Aécio Pires
Alexandre A. Borba
Carlos Alberto V. Loyola Júnior
Felipe Buarque de Queiroz
Fernando Mercês
Leandro Siqueira
Murilo Machado
William Stauffer Telles

Arte e Diagramação

João Fernando Costa Júnior

Jornalista Responsável

Larissa Ventrorm Costa
ES00867-JP

Capa

Carlos Eduardo Mattos da Cruz

Contribuíram nesta edição

Aderbal Botelho
Albino Biasutti
Álvaro Justen
Andrew Lewman
Aracele Torres
Alexandre Oliva
Cárlisson Galdino
Carlos Donizete
Carlos Freitas
Cezar Taurion
Cleber Barros
Edgard Costa
Geraldo Fontes Junior
Gilberto Sudré
Guilherme Chaves
Hailton David Lemos
João Fernando Costa Júnior
João Felipe Soares Silva Neto
José James Figueira Teixeira
Kemel Zaidan
Marcelino Macedo Melo
Paulo Teixeira
Panmela Araujo
Rafael Soares Ferreira
Ricardo Ogliari
Roberto Salomon
Vicente Araujo
Waney Vasconcelos
Wilkens Lenon

Contato

revista@espiritolive.org

O conteúdo assinado e as imagens que o integram, são de inteira responsabilidade de seus respectivos autores, não representando necessariamente a opinião da Revista Espírito Livre e de seus responsáveis. Todos os direitos sobre as imagens são reservados a seus respectivos proprietários.

SUMÁRIO

CAPA

- 41** **Segurança para leigos**
Albino Biasutti
- 43** **WikiLeaks**
Aracele Torres
- 46** **Documentos seguros**
Edgard Costa
- 50** **Lixo Eletrônico, um risco...**
Gilberto Sudré
- 52** **Home user**
Guilherme Chaves
- 54** **Esteganografia**
Hailton David Lemos
- 58** **O elo mais fraco**
Roberto Salomon

COLUNAS

- 15** **Dormindo com o Inimigo**
Alexandre Oliva
- 19** **Warning Zone - Episódio 15**
Carlisson Galdino
- 22** **Open Source de 2004 até hoje**
Cezar Taurion
- 26** **Redes sociais nas empresas**
Gilberto Sudré

**Entrevista com
Andrew Lewman**

PÁG. 28



**Entrevista com
Aderbal Botelho**

PÁG. 31



**Entrevista com
Rafael S. Ferreira**

PÁG. 37



108 AGENDA



06 NOTÍCIAS

FORUM

- 61** **Obsolescência do software**
Geraldo Martins Jr.
- 66** **Gestão ou Corrupção**
Marcelino Melo
- 68** **Inclusão Digital**
Waney Vasconcelos
- 72** **SL e Padrões Abertos**
Paulo Teixeira
- 74** **Reprodutivismo Técnico**
Kemel Zaidan
- 78** **A Cultura da Pirataria**
Wilkens Lenon

ELETRÔNICA

- 81** **Arduino**
Álvaro Justen

MOBILE

- 87** **Android e Banco de Dados**
Ricardo Ogliari



10 LEITOR



13 PROMOÇÕES

ENTERPRISE

- 91** **SL e Software Proprietário**
Cleber Barros

GAMES

- 93** **Frogatto**
Carlos Donizete

INICIATIVA

- 95** **World Community Grid**
Cezar Taurion

RELATO DO LEITOR

- 100** **Mudança, não tenha medo**
Carlos Freitas

EVENTOS

- 102** **Relato - II WinLinux Day**
Panmela Araújo
- 104** **Relato - 1º Cariri Livre**
Vicente Araújo

QUADRINHOS

- 106** **Por João Felipe Soares Silva Neto e José James Figueira Teixeira**

ENTRE ASPAS

- 108** **Citação de Albert Einstein**

NOTÍCIAS

Por João Fernando Costa Júnior

Linux Mint Debian Edition 201012



Clement Lefebvre, principal responsável pela popular distribuição Linux Mint, anunciou a liberação de uma nova versão do Linux Mint Debian Edition: "Que momento melhor que o Natal para trazer tudo de melhor de 2010 em uma

versão de atualização do Linux Mint Debian", comenta Lefebvre, que expõe as novidades desta versão: Todos os recursos do Mint 10; Suporte 64-bit; Performance incrementada (usando cgroup, a notória "4 linhas de código melhor que 200" em espaço de usuário); Melhorias no instalador (múltiplos HDDs, instalação do grub em partições, alocações de swap, suporte a btrfs) e muito mais. Para fazer o download visite: http://www.linuxmint.com/download_lmde.php.

Google lança canal no YouTube dedicado ao código aberto



O Google lançou recentemente um canal oficial no Youtube para projetos open source - especialmente os do seu próprio departamento dedicado ao tema. No momento, tem bom número de apresentações e entrevistas. Para saber mais, visite: <http://www.youtube.com/user/google-OSPO>.

Publicado driver livre oficial para Kinect



A empresa responsável pela tecnologia da câmera reconhecadora

de movimentos do Kinect (Microsoft), PrimeSen-

se, em colaboração com Willow Garage e SideKick, publicou o driver oficial do Kinect para Windows e GNU/Linux (eles suportam Ubuntu 10.10). O trabalho está baseado no código anterior de programadores independentes e agora conta com a aprovação dos desenvolvedores originais. O driver permite acesso ao vídeo, áudio e sensor de profundidade, assim como o suporte completo à API conhecida como OpenNI (open natural interaction). Detalhes aqui: <http://www.openni.org>.

Lançado VirtualBox 4.0



A Oracle lançou a nova versão do Virtualbox, seu sistema de virtualização rodando em Linux, Mac e Windows. A versão 4.0 do Virtualbox facilita as operações de mover ou remover máquinas virtuais, traz melhorias na compatibili-

dade com vídeo e outros itens de hardware, no gerenciamento de dispositivos USB, um novo sistema que permite que desenvolvedores externos criem extensões para o produto, uma interface remodelada, e muito mais. Para fazer o download, visite: <http://www.virtualbox.org>.

Mozilla libera 8º Beta do Firefox 4



O projeto Mozilla publicou nos últimos dias a 8ª versão beta do seu navegador Firefox 4.0. A versão apresenta a próxima geração do browser com base na versão 2.0 da plataforma de renderização Gecko (o branch

do repositório do Firefox 3.6 usa Gecko 1.9.2) e possui um novo gerenciador de add-ons e nova API de gerenciamento de extensões. Detalhes em: <http://www.mozilla.com/en-US/firefox/beta/>.

Lançado Mandriva Linux 2010.2



A Mandriva anuncia o lançamento do Mandriva Linux 2010.2. Esta nova versão apresenta alguns componentes atualizados e mais uma série de correções em relação à versão 2010.1 lançada em julho. A versão 2010.2 é baseada no kernel 2.6.33 e traz ainda o GNOME 2.30.1 e KDE 4.4.3. Mais informações no site oficial: <http://www.mandriva.com>.

Liberado código do Android 2.3 Gingerbread



O código fonte do Android 2.3 foi lançado, conforme anunciou Jean-Baptiste Query: "O Nexus S começou a ser vendido na última quinta-feira nos EUA, rodando Gingerbread. Da mesma maneira que fiz para o Froyo, estou abrindo o código respectivo da plataforma Android, logo após os primeiros consumidores colocarem as mãos nele." O download do código pode ser feito aqui: <http://source.android.com/source/download.html>.

Lançado GnuCash 2.4.0



O GnuCash Developer Team anunciou a chegada da versão 2.4.0 de seu software livre de contabilidade para sistemas GNU / Linux, BSD, Solaris, Microsoft Windows e Mac OS X. De acordo com uma postagem na mailing list publicada pelo desenvolvedor Phil Longstaff, a última versão estável substituiu o GtkHTML baseado no motor HTML, utilizado para exibir relatórios e gráficos com o WebKit, o motor utilizado pelos navegadores Google Chrome e Safari - enquanto o processador baseado em WebKit ganha a preferência, o motor GtkHTML atual ainda pode ser utilizado. Detalhes em <http://www.gnucash.org>.

Google apresenta Chrome OS



Diante de uma platéia de repórteres e convidados, o Google apresentou uma atualização do Chrome OS e convidou atendedores e adeptos do sistema operacional a utilizar o notebook ainda sem marca no programa piloto da empresa. O notebook pretende ser rápido, simples e seguro: todas as coisas que um PC comum não é. Ele inicia em segundos e vem com uma sofisticada sandbox, que, segundo o Google, é mais segura de qualquer sistema operacional.

PC-BSD disponibiliza versão 8.2 beta 1 para testes



O PC-BSD e sua equipe de desenvolvimento tornou pública a chegada do primeiro beta para a versão 8.2 de seu sistema operacional de código aberto BSD, destinado a computadores de mesa. Este primeiro beta para a atualização para o PC-BSD 8.0 é baseado em FreeBSD 8.2 Beta 1, que foi lançado neste mês. Downloads podem ser feitos em <http://www.pcbsd.org>.

Lançado MySQL 5.5



A Oracle lançou o MySQL 5.5, que traz bastante novidades, permitindo aos usuários melhorar a performance e escalabilidade de aplicações web através de múltiplos sistemas operacionais, incluindo Windows, Linux, Oracle Solaris e Mac OS X. O MySQL 5.5 Community Edition, licenciado sob a GNU GPL, está disponível para download e inclui InnoDB como motor de armazenamento padrão. Detalhes em: <http://www.mysql.com/downloads/>.

Liberado openSUSE 11.4 Milestone 5



Previsto inicialmente para ser lançado no dia 16 de dezembro, o openSUSE Project anunciou nos últimos dias, a quinta etapa da versão 11.4 de sua popular distribuição Linux. Este é o preview mais recente dos seis lançamentos para o openSUSE 11.4, o próximo dos quais está programado para o dia 20 de janeiro. A sexta etapa será seguida por dois Release Candidates, e a versão final do openSUSE 11.4 deve ser liberada em março de 2011. O download do openSUSE 11.4 M5 pode ser feito em: <http://software.opensuse.org/developer/en>.

Estados Unidos aprovam neutralidade para as redes fixas



A Comissão Federal de Comunicação dos Estados Unidos (FCC), órgão regulador de comunicações no país, aprovou na noite de terça-feira (21/12), por 3 votos a 2, um pacote de regras de neutralidade para a Internet, para que para que todos os dados que circulam na rede sejam tratados da mesma forma pelos fornecedores de acesso.

Debian 6 será publicado com um kernel Linux 100% livre



O projeto Debian tem estado trabalhando durante os dois últimos ciclos de liberação para eliminar firmware "não livre" do kernel Linux que distribuem. Na versão 6 "Squeeze" o kernel publicado não conterá partes de código "não livre". O anúncio oficial pode ser lido na íntegra aqui: <http://www.debian.org/News/2010/20101215>.

The Document Foundation junta-se à Open Invention Network (Rede de Invenções Abertas)



The Document Foundation

A TDF (The Document Foundation) juntou-se à OIN (Open Invention Network), para ampliar ainda mais os ecossistemas de software livre. Tornando-se um licenciado, A TDF - desenvolvedora do LibreOffice, um software livre de produtividade para escritórios, tanto individual como empresarial - juntou-se à crescente lista de organizações que reconhecem a importância de participar da Open Invention Network, de forma a proteger esse ecossistema de software livre dos riscos associados às patentes de software. Detalhes em <http://blog.documentfoundation.org/2010/12/20/the-document-foundation-joins-open-invention-network/>.

Revista BrOffice.org lança edição especial de Natal

Revista BrOffice.org



A edição dá início a uma série de entrevistas com desenvolvedores do LibreOffice. O leitor poderá conhecer esses profissionais, que, muitas vezes, são avessos às redes sociais, que tem hábitos noturnos e frequentam canais de IRC, como é o caso do primeiro entrevistado, Norbert Thiébaud. Para baixar gratuitamente essa e outras edições da Revista BrOffice.org é só acessar: <http://www.broffice.org/revista>.

Lançado Tiny Core Linux 3.4

Os responsáveis pelo desenvolvimento do Tiny Core, liderados por Robert Shingledecker, lançaram a versão 3.4 de sua distribuição. Baseado no kernel Linux 2.6.33.3, Tiny Core 3.4 caracteriza-se por uma variedade de atualizações, incluindo as opções adicionais da ferramenta de montagem (mmttool). Detalhes em <http://tinycore-linux.com>.

Microsoft admite falha crítica que afeta todas as versões do Internet Explorer

A Microsoft confirmou no dia 22/12, que todas as versões do Internet Explorer contêm uma falha crítica que pode comprometer a máquina do usuário caso ele acesse uma página infectada. Embora a empresa tenha se comprometido a corrigir o problema, a empresa não pretende liberar uma atualização de emergência. A falha, no motor HTML, foi descoberta há algumas semanas pela consultoria francesa Vupen.

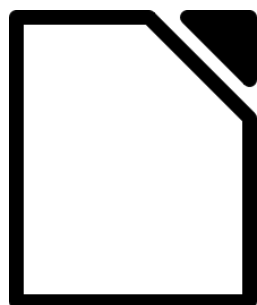
Conheça o Xonotic, um fork do Nexuiz



Foi lançada a versão 0.1 preview to Xonotic, o fork to Nexuiz. O último

lançamento do Nexuiz (2.5.2) foi feito em outubro de 2009, sendo que o Xonotic foi criado como fork em março de 2010. Grandes partes de código, gráficos e música foram refeitos e melhorados imensamente. Para detalhes sobre as mudanças e diferenças em relação ao Nexuiz e screenshots, visite: <http://www.xonotic.org>.

Disponível para download LibreOffice 3.3 Release Candidate 2



A The Document Foundation anunciou recentemente o segundo RC do LibreOffice 3.3. Essa versão vem com diversas melhorias e correções de bugs e uma redução muito significativa no tamanho para o Windows Installer. A equipe de desenvolvimento

avisa que é uma versão de testes, portanto não deve ser empregada em máquinas de produção. É solicitado ainda que, se possível, que os usuários enviem feedbacks sobre o funcionamento da ferramenta. Detalhes podem ser encontrados no site <http://www.documentfoundation.org>.

KNOPPIX 6.4.3 é lançado



Klaus Knopper, responsável pelo desenvolvimento do KNOPPIX, anunciou no último dia 24, o lançamento do KNOPPIX 6.4.3. Este release é uma edição de aniversário que está agora disponível em imagens DVD e CD e foi completa-

mente atualizado a partir do Debian Lenny, "Testing" e "Unstable". Esta versão utiliza o kernel Linux versão 2.6.36.1 e X.Org 7.5 para suporte à uma gama de hardware mais atual. Detalhes em: <http://knopper.net/knoppix/knoppix64-en.html>.

Cobra oferece 3,6 mil vagas em concurso



A Cobra Tecnologia, empresa pública de TI do Banco do Brasil, divulgou no último dia 27, os editais para o seu próximo concurso com previsão de oferta de 3.698 vagas. Os salários variam entre R\$ 575,88 e R\$

2.994,56. Entre várias funções, a empresa busca técnicos de operações (perfil para Suporte Infra Data Center) e analistas de operações (perfis para Sistema Linux, Sistema Middleware, Suporte, Arquiteto e Automatizador de Teste, Programador, Web Designer, Adm. Banco Dados, Software, Sistemas e Suporte Data Center, Suporte SMS Broker/GED, Redes/Telecom SMS Broker/GED, Tráfego, ERP Funcional e ERP Desenvolvimento). Editais disponíveis no site da ESPP: <http://www.esppconcursos.com.br>.

Gostaria de enviar uma notícia ou comentário? Então não perca tempo! Entre em contato conosco através do email revista@espiritolivres.org.

EMAILS, SUGESTÕES E COMENTÁRIOS



Ayhan YILDIZ - sxc.hu

Olá caro leitor! Estamos chegando ao fim do ano de 2010 e esta seção continua repleta de comentários e sugestões enviadas por você, que acompanha as matérias e as promoções da revista. Continue enviando seus comentários e aproveitando para relatar fatos, sugestões, propostas ou dicas para que tentemos melhorar ainda mais a publicação. Diga o que pensa a respeito das matérias, entrevistas e artigos que são publicados a cada mês por aqui. Mas não fique com vergonha: Se algo não ficou legal e precisa ser mudado? Avise-nos! Ajude-nos a melhorar a publicação, tornando-a ainda melhor. Contribua, manifeste-se e mostre a nós e aos demais leitores o quão importante é ter o "espírito livre". Abaixo listamos alguns comentários que recebemos neste mês de dezembro:

A melhor revista de software livre do Brasil!
Adilson Oliveira Cruz - Vitória/ES

Acima de tudo uma grande fonte de consulta, pois em cada edição são abordados temas atuais de maneira objetiva e prática. Sem contar com a excelente diagramação, que proporciona uma leitura muito agradável.

Marcelo Massao Osava - Rio Bonito/RJ

Uma revista ótima com diversas informações interessantes sobre o mundo do software livre.

Anna Graciela Furtado Cruz - Rio de Janeiro/RJ

É uma das revistas que coleciono desde a primeira edição é uma revista pratica e muito bem elaborada com bastante informação de fácil compreensão tanto para iniciantes como para usuários experientes, sempre tenho os exemplares comigo no pen-drive para nas horinhas de folga ou de dúvida.

André Antônio da Silva Neto - Linhares/ES

Espírito livre é a melhor revista sobre o mundo livre da atualidade, leio todas as edições.

César Augusto Guimarães Frias - Petrópolis/RJ

Amo, sou fã e usuária de software livres, e acho fantástica a forma de como a revista divulga essa comunidade cresce ainda mais...

Anita Sobreira - Guarulhos/SP

Não a conhecia, acabei de conhecer através de uma divulgação do Álvaro Justen para a promoção.

Carlos Eduardo Garcia de Carvalho - Rio de Janeiro/RJ

Uma revista que fala o que pensa sobre tecnologia livre.

Eduardo Carvalho - Rio de Janeiro/RJ

Uma ótima revista desde que "descobri". Eu a tenho acompanhado; gosto da idéia e do formato e da participação da comunidade nos artigos da revista.

William Toledo Lima - São Paulo/SP

Muito boa, matérias bem atrativas e de muito uso em estudos.

Gustavo Justen Monken - Petrópolis/RJ

É um trabalho muito importante para a divulgação do Software Livre no Brasil. Essa estratégia é fundamental para a disseminação da cultura livre.

Carlos Alberto Moraes Júnior - Goiânia/GO

Excelente revista. Sempre trazendo as notícias mais quentes do mundo do software livre.

Helder Cesar Rodrigues de Oliveira - Presidente Prudente/SP

A revista é excelente, é, sem dúvida, um expoente da qualidade nacional em termos de edição gráfica e software livre.

Daniel Lucas de Oliveira - Brasília/DF

Ótima, sempre atualizando nosso conhecimento para as novas tecnologias livres, que é o futuro da informática no Brasil e no mundo.

Carlos Henrique Botelho - Bebedouro/SP

Acompanho todos os exemplares da revista, e a cada edição vocês dão show. Meus parabéns pela dedicação que vocês tem pelos leitores, resultando assim, um trabalho de qualidade.

Elielton Carlos dos Santos - Cerquilha/SP

Leitura obrigatória para os profissionais de TI.

Leonardo Sallezi Vargas - Serra/ES

Revista atual e dinâmica, sempre com assuntos relevantes, para todos que amam software livre. Seja livre, use software livre.

Fabício C. Basto - São Gabriel da Palha/ES

Acredito que a revista da uma oportunidade muito boa, para aqueles que já são usuários, e para aqueles que querem começar a usar!

Romario Freitas Dias - Olho D'água do Borges/RN

Excelente opção de leitura para quem está começando no mundo SL, principalmente para quem tem dificuldades de migração para o Linux! Muito boa a revista! Estão de Parabéns!!!

Éder Ubirajara da Silva - Osasco/SP

A considero como sendo a mais completa revista sobre software livre, com boa crítica, ótimos contribuintes mas, possui o indispensável: toda a caracterização e personificação do mundo geek aliada ao ideal livre do GNU.

Eloi Lucas Silva Mota - Ilhéus/BA

A melhor revista de TI da atualidade.

Marcus Vinicius Brum da Costa - Viamão, RS

Cultura Livre e material de qualidade. A Espírito Livre faz jus ao nome e imprime arte.

Josenaldo Junior Carvalho Gomes - Tailândia/PA

Muito interessante. Assuntos atualizados e pertinentes para quem está no mundo da informática.

Tiago Biasutti - Santa Maria de Jetibá/ES

Gosto muito de assuntos relacionados a Linux e software livre e com a revista sempre tenho minha fonte.

Bruno Roeder - Indaial/SC

Fundamental para a disseminação de novas idéias, e é claro, software livre. A revista é baseada num palavreado simples, onde até uma pessoa que está ingressando no mundo do software livre agora (como é o meu caso), consegue entender a mensagem.

Ramon Pereira da Cunha - Vila Velha/ES

Um revista que dá orgulho de ser brasileiro. Conteúdos interessantes, eu fico ansioso de todo mês receber a revista em minha caixa de e-mails.

Leandro Caldas Siqueira - São Gonçalo/RJ

Na minha opinião a revista é um dos melhores meios de comunicação sobre software livre do Brasil, bastante completa, de linguagem acessível a todos os empolgados com o Software Livre, não apenas aos especialistas em TI.

Marcus Stephen Lemos - Teresina/PI

Sensacional! Temos mesmo que divulgar as possibilidades dos softwares livres.

Karin Watanabe - Rio de Janeiro/RJ

A Revista Espírito Livre proporciona a disseminação de conteúdo com altíssimo nível, atualizado e ,de acordo com o déficit existente de conhecimento na área de Tecnologia da Informação, conhecimento acerca de tecnologias vindouras para o crescimento profissional.

Sidney Arruda - Goiânia/GO

Acho uma iniciativa muito importante para a disseminação de informações sobre projetos de software livre e divulgação de novas propostas e projetos.

José Fabio Ferraz de Campos - São Paulo/SP

Muito bem feita com artigos bem interessantes e criativos. Aprendi muito. Entendi vários assuntos que para mim estavam obscuros. Continuem assim.

Bruno Santucci - Rio de Janeiro/RJ

Interessante, para quem, assim como eu, está tomando os primeiros contatos com SL.

Carlos Ribeiro de Lima - Santos/SP

Excelente revista, uso ela para aprender e ver as novidades no mundo do software livre.

Raphael Granato Antunes - Santos/SP

Um revista que cada vez mais cresce com uma rapidez inesplicavel torna-se mais facil, simples e acessivel o mundo free.

Paulo Machado Fabrício da Silva - Teresina/PI

Acho uma publicação de extrema qualidade e importância no mundo do software livre, poderiam transformá-la em edição impressa para ser adquirida em bancas de jornal e uma parte do dinheiro arrecadado poderia ser empregado em uma instituição que oferecesse treinamentos em software livre para comunidades no país.

Cristiano Antunes Kind - Belo Horizonte/MG

A Revista Espírito Livre oferece uma leitura agradável e dinâmica. Proporciona ao leitor conteúdos confiáveis e informações precisas. A cada edição, me surpreendo com a melhoria da qualidade da revista. Parabéns!

Larissa Araújo de Alencar - João Pessoa/PB

Excelente publicação, melhor ainda por ser gratuita com qualidade tão boa. Sugestão para matérias, ambientes gráficos com suas diferenças (Unity, KDE, Gnome, Xfce, etc) vantagens e desvantagens, como qual melhor para micros antigos, qual exige mais, etc. Uma matéria ou coluna mensal apresentando as distros mais populares e suas características, e derivações. Isso seria muito útil para quem quer usar Linux, porém não sabe qual distro se aplica melhor para suas necessidades. Parabéns pela revista!

Alessandro Siqueira e Silva - Santo André/SP

A melhor fonte de informações sobre o universo do software livre.

Marcelo Andreas Janetzky - São José dos Pinhais/PR

Comentários, sugestões e contribuições:

revista@espiritolivres.org

PROMOÇÕES


VirtualLink
Soluções e Treinamentos em Linux
www.virtuallink.com.br

A promoção continua! A VirtualLink em parceria com a Revista Espírito Livre estará sorteando kits de Cd e Dvd entre os leitores. Basta se inscrever neste [link](#) e começar a torcer!



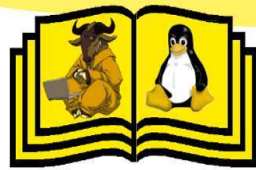
Não ganhou? Você ainda tem chance! O Clube do Hacker em parceria com a Revista Espírito Livre sorteará associações para o clube. Inscreva-se no [link](#) e cruze os dedos!


TreinaLinux
www.treinalinux.com.br

A TreinaLinux em parceria com a Revista Espírito Livre estará sorteando kits de DVDs entre os leitores. Basta se inscrever neste [link](#) e começar a torcer!


TUTOLINUX
Canal IRC: [irc.rizon.net/#tutolinux](irc://irc.rizon.net/#tutolinux)
E-mail: contato@tutolinux.com.br

O Projeto Tutolinux em parceria com a Revista Espírito Livre estará sorteando kits de bottons entre os leitores. Basta se inscrever neste [link](#) e começar a torcer!


PASL.NET.BR

PASL em parceria com a Revista Espírito Livre estaremos sorteando 5 kits, contendo em cada KIT:

- * 2 Bottons
- * 1 Adesivo

PARTICIPE ----->



Relação de ganhadores de sorteios anteriores:



Ganhadores da promoção PASL.NET.BR:

1. Helder Cesar Rodrigues de Oliveira - Presidente Prudente/SP
2. Daniel Lucas de Oliveira - Brasília/DF
3. Fabiano Gastaldi - Joinville/SC
4. Carlos Henrique Botelho - Bebedouro/SP
5. Paulo Machado Fabrício da Silva - Teresina/PI



Ganhadores da promoção TUTOLINUX:

1. Éder Ubirajara da Silva - Osasco/SP
2. Wanderson Trindade Vitorino - São Gonçalo/RJ
3. Eloi Lucas Silva Mota - Ilhéus/BA
4. Karin Watanabe - Rio de Janeiro/RJ
5. Sidney Arruda - Goiânia/GO



Ganhadores da promoção TreinaLinux:

1. Joniel de Andrade Silva - Campo Maior/PI
2. Airon Antonio de Oliveira - Guará/DF



Ganhadores da promoção Clube do Hacker:

1. Tiago Biasutti - Santa Maria de Jetibá/ES
2. João Adelino da Silva - Florianópolis/SC
3. Marcus Vinicius Brum da Costa - Viamão/RS



Ganhadores da promoção Virtuallink:

1. Ramon Pereira da Cunha - Vila Velha/ES
2. Bruno Roeder - Indaial/SC
3. Michel Konzen - Caxias do Sul/RS
4. Bruno Santucci - Rio de Janeiro/RJ
5. Elielton Carlos dos Santos - Cerquilho/SP

Dormindo com o inimigo

Por Alexandre Oliva

O mundo está cheio de gente que cai na conversa de privar o usuário de liberdade e controle para lhe oferecer suposta segurança. Parece que, ao ouvir ou ler sobre tecnologias que não compreende plenamente, a gente se confunde e acaba confiando justamente em quem tenta nos enganar. Por isso gosto de trazer esses assuntos para situações que todo mundo entende, pois aí fica fácil de perceber e evitar enganos.

Por exemplo, no filme que dá título ao artigo, o companheiro abusivo e controlador da personagem de Julia Roberts dizia: "não vivo sem você e não vou deixar você viver sem mim". Mesmo contando com o respaldo da Lei Maria da Penha e de delegacias especializadas, muitas vítimas não conseguem deixar essa situação, seja por amor não merecido pelo agressor e esperança de que ele melhore, seja por dependência, insegurança e medo tais que o mal conhecido (a agressão rotineira) parece mais seguro e confortável que as alternativas

imagináveis. As vítimas chegam a se esconder em casa ou maquiar as marcas das agressões para proteger o agressor, enquanto este cultiva a esperança com desculpas e promessas vãs; o medo e a insegurança com agressões e ameaças; a dependência com cerceamento, controle e a falsa sensação de segurança.

A personagem do filme, apesar da hidrofobia, aprendeu a nadar para, na primeira oportunidade, forjar um desaparecimento no mar, com suposta morte por afogamento, para escapar do relacionamento indesejado. Antes de um passeio noturno de barco, quebrou lâmpadas próximas à praia, para que a região escura lhe servisse de guia enquanto nadasse para a liberdade. Não pense que contei o final do filme: esse é só o começo, e consta que, no livro, sua nova vida é ainda mais desafiadora que no filme. Não vou dizer que sejam imperdíveis, mas podem ser inspiradores para quem precise de uma injeção de ânimo para deixar para trás um companheiro abusivo.

Corta para uma vítima se deitando ao lado de um agressor: um telefone-cela no criado-mudo; um aprisionador de canções, filmes, fotografias, mapas ou livros eletrônicos de cabeceira, controlado (possuído?) do além por espíritos destrutivos, alcoólicos ou não; um computador portátil programado para produzir regularmente não um olho roxo ou uma marca de mordida, mas uma tela azul ou uma maçã mordida; a própria rede que, numa tempestade ou vazamento, pode se virar e deixar a vítima com a cara no chão. São todos exemplos de computadores de propósito geral, potenciais companheiros fiéis, artificialmente limitados para trair, controlar, espionar, agredir e restringir a vítima.

É claro que não lhes faltam o dom da sedução, as desculpas e as promessas vãs. De fato, vários desses dispositivos parecem confirmar crenças indígenas de que câmeras podem capturar a alma; de que espelinhos e pedras brilhantes são preciosos e irresistíveis.

A dependência se mantém através de formatos e técnicas que, por meio de segredos ou outros monopólios intelectuais, dificultam o surgimento de alternativas ou as fazem parecer menos desejáveis; através da indução e preservação da ignorância, dificultando ou impedindo que as vítimas adquiram o conhecimento que as libertaria, para que fiquem contentes com as migalhas que recebem; através da exclusão econômica, retirando-lhes os recursos que poderiam usar para comprar sua alforria.

Talvez mais cruel seja a distorção que faz as agressões serem percebidas pela vítima como merecidas, para que a culpa seja mais uma amarra: é embebedar o Grilo Falante, distorcendo a consciência para que confunda certo e errado. Quando um livro é apagado remotamente, é porque seria ilegal ou imoral mantê-lo. Quando um aplicativo não é oferecido, é porque seu conteúdo é imoral, ou porque malvados desenvolvedores impedem a

“ “ A dependência se mantém através de formatos e técnicas que, por meio de segredos ou outros monopólios intelectuais, dificultam o surgimento de alternativas ou as fazem parecer menos desejáveis... ” ”

Alexandre Oliva

oferta do programa sob os termos restritivos que visam a garantir a suposta segurança. Quando o serviço via rede deixa de ser prestado, é porque o usuário foi julgado e condenado por violação de algum termo ou condição do contrato. Quando o programa deixa de funcionar ou impede um uso legítimo (DRM, a Gestão Digital de Restrições), é porque o usuário foi julgado e condenado por suspeita de querer compartilhar, ou mesmo de querer exercer seus direitos legais. Quando a máquina (ou qualquer de seus componentes) apresenta entraves ao desbloqueio ou reprogramação, o usuário que gostaria que a máquina lhe servisse melhor, que pudesse utilizá-la em todo seu potencial (ao invés de aceitar as limitações artificiais), é taxado de hacker, pirata, criminoso, utopista, radical livre, ameaça à segurança.

Mas segurança de quem, contra quê? Segurança dos modelos de negócio restritivos e abusivos contra a concorrência? Segurança do fornecedor contra direitos do consumidor? Segurança de que não haja alternativa ao "confie em mim, querida, eu cuido disso"? Ora, nada há de errado em delegar algumas decisões a alguém que tenha melhores condições de tomá-las, desde que haja razão para confiar que promovam interesses compatíveis.

Mas como saber se há razão para confiar? Um bom indício é se as decisões delegadas podem ser rejeitadas e ajustadas, ou se a acabam virando uma imposição. Por exemplo, se um casal voluntariamente concentra bens e renda sob administração de um dos dois, mas ambos mantêm poderes de decisão iguais, há confiança mútua; já se a pessoa encarregada da administração esconde informação da outra, recusa-se a dar ouvido às suas orientações, nega à outra acesso à conta conjunta em que recebem os salários, a relação deixou de ser igual: a primeira adquiriu poder sobre a outra, que se tornou dependente e perdeu sua autonomia e liberdade. Pior ainda se houver intimidação para que o salário não seja recebido

de outra forma, para que os bens não sejam recuperados e colocados sob administração de terceiros, ou própria.

Assim pode ocorrer com software: um usuário deposita sua confiança e seus dados num provedor de software ou serviço. Enquanto o usuário mantiver a possibilidade de inspecionar e adequar o comportamento do sistema às suas necessidades, a relação é de confiança mútua. No momento em que o provedor deixar de oferecer essa possibilidade ao usuário, está ganhando poder sobre ele, impedindo-o de buscar alternativas. A relação se tornou abusiva, e o provedor ganhou poder sobre o usuário, que se tornou dependente, perdendo sua autonomia e liberdade.

É aí que cai a máscara do "confie em mim". Mesmo para um usuário que entenda pouco ou nada de programação de computadores, a possibilidade de contratar um "administrador" alternativo seria perfeitamente real se não fosse cerceada, enganando a vítima com alegações tecnológicas relacionadas à

“ Mas segurança de quem, contra quê? Segurança dos modelos de negócio restritivos e abusivos contra a concorrência? Segurança do fornecedor contra direitos do consumidor? ”

Alexandre Oliva

segurança. Quem deseja sua segurança não lhe faz refém, pois a condição de refém não é segura, é vulnerável e indefesa.

Faz-me lembrar do filme "Eu, Robô" (particularmente do conto O Conflito Evitável, de Isaac Asimov), em que, movidos pela primeira lei da robótica (não causar danos aos humanos nem permitir que danos lhes sejam causados), robôs concluem que precisam cercear a liberdade dos humanos, para que deixem de causar danos uns aos outros e a si mesmos. Não houvessem resistido, humanos se tornariam prisioneiros, submetidos à negação da dignidade e liberdade por segurança contra (outros) danos. Mas se resistimos ao subjugo de quem obrigatoriamente colocaria nosso bem estar em primeiro lugar, é evidente que deveríamos resistir com ainda mais tenacidade a quem mantém como primeira lei a busca do lucro, que quase sempre se traduz não no bem estar, mas na exploração da humanidade.

Corta de novo pra vítima deitada ao lado do companheiro abusivo, mas agora sem dormir, planejando como vai recuperar sua liberdade. A quem tenha sido vítima de violência física ou psicológica e, mesmo enxergando a dimensão das agressões digitais, entenda a diferença de escala no sofrimento, peço compreensão: pretendo comparar os sociopáticos processos de agressão e controle, não diminuir ou exagerar o sofrimento das vítimas. De fato, escapar do sofrimento no mar digital é imensamente mais fácil: não precisa aprender a nadar (ainda que programar possa ser útil) nem temer pela integridade física! Basta acordar, reconhecer os inimigos que fingem estar do seu lado ("não vou deixar você viver sem mim!") e, no momento oportuno, tomar distância segura. Pode aproveitar o apagar das luzes do ano que acaba para se orientar rumo a um futuro Livre. Oxalá nos encontremos lá, com liberdade e segurança! É hora de acordar... Bom dia, e ótimo ano!

Copyright 2010 Alexandre Oliva

Cópia literal, distribuição e publicação da íntegra deste artigo são permitidas em qualquer meio, em todo o mundo, desde que sejam preservadas a nota de copyright, a URL oficial do documento e esta nota de permissão.

<http://www.fsfla.org/svnwiki/blogs/lxo/pub/dormindo-com-o-inimigo>



ALEXANDRE OLIVA é conselheiro da Fundação Software Livre América Latina, mantenedor do Linux-libre, evangelizador do Movimento Software Livre e engenheiro de compiladores na Red Hat Brasil. Graduado na Unicamp em Engenharia de Computação e Mestrado em Ciências da Computação.

“ Quem deseja sua segurança não lhe faz refém, pois a condição de refém não é segura, é vulnerável e indefesa. ”

Alexandre Oliva

TreinaLinux 

www.treinalinux.com.br



Por Carlisson Galdino

Episódio 15

De volta à SysAtom

Cidade de Stringtown, metrópole no estado da Bahia. Lá se encontra o pólo tecnológico mais importante do Brasil. Diversas empresas dividem espaço tentando competir no difícil mercado internacional. Dentre elas, a PerfWay, hoje totalmente destruída. Não muito longe dali, outra empresa destruída se levanta de suas ruínas com paredes metálicas colocadas artesanalmente: a SysAtom Technology. Quatro estranhas figuras aparecem no local.

Aldebaran: Cara, meu joelho tá doendo muito! Será que quebrou? Droga... Maldito Cigano!

Seamonkey: Cala a boca, chorão!

Aldebaran: Não foi você que levou martelada no joelho!

Montanha: Quer que eu ligue para um veterinário, chifrudo?

Aldebaran: Muito engraçado... Vão se lascar! Os dois!

Tungstênio: Vamos parando todos. Por que demoraram?

Montanha: Foi muito rápido, nem demoramos tanto assim.

Seamoney: Demoramos mais no trajeto.

Seamoney olha para Aldebaran com desprezo em um olhar denunciador.

Tungstênio: O que aconteceu lá exatamente? Deram cabo dos dois?

Montanha: Não, chefe, infelizmnte...

Tungstênio: O quê?! Vocês são idiotas! São quatro! Contra somente dois!

Seamoney desabafa, falando baixo.

Seamoney: Desertores não têm direito de criticar...

Tungstênio: O que disse?! Ah, não importa! Eram apenas dois! E claramente não tinham habilidades tão boas quanto as nossas! E um dos dois ainda era uma mulher!

Seamoney: Como é?!

Tungstênio: Sim, uma mulher!

Montanha: Desculpe, realmente é humilhante.

Seamoney: Quê?!

Montanha: Mas é burra...

Seamoney sai da sala perplexa.

Montanha: Está ficando muito cheia de direitos, ela, não acha?

Tungstênio: Verdade... Mas deixemos a Seamoney de lado, por ora. Conte-me o que houve exatamente, Patinhas?

Aldebaran: Sou mais Patinhas não, pô! Sou Aldebaran agora!

Tungstênio: Que seja.

Aldebaran: O Darrell estava armado, você viu?

Tungstênio: Não reparei.

Montanha: Só uma marreta de ferro, chefe. E um spray de pimenta.

Tungstênio: Uma marreta e um spray de pimenta...

Montanha: Pelo menos foi o que vimos.

Tungstênio: Quer me dizer que vocês dois, com essa força toda e com a inteligência de um engenheiro genético e um programador de computadores, foram derrotados por uma marreta e um spray de pimenta?!

Aldebaran: Bom, é... Mas ele acertou o meu joelho, olha!

Montanha: Não fomos derrotados, chefe! Estávamos controlando bem a situação.

Tungstênio: E então?

Montanha: Então eles fugiram...

Tungstênio: Como assim?! Como vocês controlam bem a situação e eles fogem?! Isso é contraditório, não percebem?

Montanha: Chefe, é que nós...

Tungstênio: É como um médico dizer "estávamos controlando bem a doença, mas o paciente morreu".

Montanha: Eu sei, mas...

Tungstênio: Ou então um analista dizer "Estava controlando bem o projeto, mas acabou o prazo e não tínhamos feito a camada de banco de dados."

Montanha: Tá, e então foi...

Tungstênio: Ou um motorista dizer "Eu estava conduzindo muito bem o carro, mas entrei num poste!"

Montanha: Mas, chefe...

Tungstênio: Não quero saber! Ainda temos dois bugs para tratar! E vocês três, fortes como são, não deram conta ainda. Vou ter que contratar alguém competente para fazer isso! Será possível?

Tungstênio sai, com raiva, da sala. Montanha abaixa a cabeça, enquanto o Aldebaran permanece sentado, preocupado com a própria perna. Não demora muito e Tungstênio volta.

Tungstênio: Não tenho muito que fazer! Onde encontro gente com super-poderes assim? Estou condenado... Vocês têm que melhorar suas habilidades estratégicas! Vão jogar xadrez, videogame ou qualquer coisa que torne vocês menos inúteis!

Montanha: Nós conhecemos os dois, chefe. Não é um problema tão grave assim, é?


Tungstênio: Claro que é! Eles conhecem a gente e se colocaram no nosso caminho! Temos que dar um jeito neles! Como vamos conseguir continuar nosso plano de dominação mundial normalmente enquanto eles estiverem à solta?

Montanha: Mas eles são fracos...

Tungstênio: A qualquer momento podem aparecer de novo e nos distrair. Mesmo sendo fracos, podem nos atrasar em algum momento importante e fazer as coisas saírem dos planos. Temos que dar um jeito neles. Vão jogar xadrez!

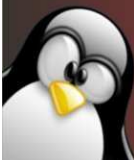
E sai novamente da sala. Os dois se olham por um tempo, então finalmente Montanha se aproxima do Aldebaran.

Montanha: Tá, cansei da sua cara de choro. Quer o quê? Quer que eu arrume gelo pra botar na perna?

Aldebaran: Vêi, valeu! Você é o cara... 



CARLISSON GALDINO é Bacharel em Ciência da Computação e pós-graduado em Produção de Software com Ênfase em Software Livre. Já manteve projetos como IaraJS, Enciclopédia Omega e Losango. Mantém projetos em seu blog, Cyaneus. Membro da Academia Arapiraquense de Letras e Artes, é autor do Cordel do Software Livre e do Cordel do BrOffice.



Na VirtualLink, você encontra desde Treinamentos Oficiais em Linux até as melhores Soluções em TI do mercado.

VirtualLink
Soluções e Treinamentos em Linux
www.virtuallink.com.br

Open Source de 2004 até hoje

Por Cezar Taurion

Em 2004 publiquei um livro sobre Software Livre (Software Livre - Potencialidades e Modelos de Negócios, editora Brasport). Já fazem seis anos desde então e muita coisa aconteceu. Creio que é tempo de fazer um balanço do que mudou nestes seis anos. Open Source já é, indiscutivelmente, parte integrante da paisagem de TI. Continua evoluindo e se disseminando pela sociedade. Hoje ignorar o Open Source é ignorar a própria evolução da indústria de TI.

Open Source é inevitável

para qualquer empresa. Sua barreira de entrada é zero e qualquer software Open Source está apenas a um clique de distância. Basta acessar um site e fazer download. Além disso, muitos produtos comerciais embutem soluções Open Source. Segundo estimativas do Gartner, em torno de 2013 pelo menos 85% dos produtos comerciais do mercado embarcaram algum componente Open Source. Portanto, Open Source deve fazer parte das estratégias das empresas usuárias de software como das que produzem software.

O modelo Open Source e suas regras de liberdade, como liberdade para acessar seu código fonte e redistribuir cópias, alteradas ou não, abre espaço para novos modelos de negócio. O tradicional modelo de ganhos econômicos baseados em comercialização de licenças pode ser substituído por ganhos em serviços, como distribuição, suporte e educação. A explicação é simples: no modelo comercial, todo o custo de desenvolvimento é do produtor de software, que para recuperar rapidamente este investimento, precisa vender licenças de uso do seu software. No modelo Open Source, fundamentado em desenvolvimento aberto e colaborativo, os custos são distribuídos por todos os participantes de uma comunidade. Não havendo a pressão para a recuperação rápida dos custos de desenvolvimento, pode-se desenhar modelos de negócios mais flexíveis.

Uma outra característica interessante é que sendo aberto e colaborativo, o modelo Open Source desacopla o software do controle exclusivo de uma única empresa. Qualquer usuário ou empresa pode acessar o código, distribuí-lo e operá-lo. Não existem pagamentos de licenças nem de royalties. Entretanto, esta mesma liberdade abriu espaço para a criação de novos negócios, como a distribuição de produtos Open Source em-

pacotados. Um exemplo são as distribuições Linux. Na prática a distribuição é um serviço que uma empresa presta a outros, assumindo as tarefas de integrar componentes de software, testá-los e adicionar utilitários que auxiliem o processo de instalação e configuração.

Nestes seis anos foi indiscutível que o modelo de Open Source amadureceu, bem como as percepções do mercado mudaram significativamente. Lembro que haviam dúvidas como por exemplo se Open Source era um software de domínio público. Hoje está claro que Open Source não é um software de domínio público. Um software Open Source é um software licenciado, com algumas pessoas detendo os direitos sobre o código fonte ou

sobre a marca. Por exemplo em <http://www.linuxfoundation.org/about/linux-foundation-trademark-usage-guidelines> podemos acessar as orientações para uso da marca Linux. Além disso existem diversos tipos de licenciamento, algumas mais restritivas e outras mais abertas. A GPL, por exemplo, impede que o código seja privatizado por alguém e incorporado em algum projeto de código fechado. Já as licenças MIT e Apache permitem que o código seja privatizado e acoplado a softwares fechados. E, existe também a opção de dual-licensing, que tem se popularizado pela indústria de software.

No site da Linux Foundation (<http://www.linuxfoundation.org/publications>) existem uma série de artigos bem interes-



Uma outra característica interessante é que sendo aberto e colaborativo, o modelo Open Source desacopla o software do controle exclusivo de uma única empresa. Qualquer usuário ou empresa pode acessar o código, distribuí-lo e operá-lo.



Cezar Taurion

santes que mostram como as empresas podem obter um compliance entre as diversas licenças disponíveis. E uma comparação das diversas licenças Open Source pode ser encontrada no Wikipedia em http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_free_software_licenses.



Outra percepção que amadureceu no decorrer destes anos foi que imaginava-se que todo e qualquer projeto de Open Source apresentava inerentemente código de melhor qualidade que muitos dos softwares fechados. Em muitos casos, quando a comunidade

era ampla o suficiente para analisar o código fonte e sugerir mudanças, era verdade. Mas para a maioria dos projetos Open Source, onde as comunidades são pequenas e pouco atuantes, os códigos nem sempre são de boa qualidade. Outro fator que afeta significativamente a qualidade do código é o modelo de governança do projeto. Comunidades geridas por processos ditatoriais, com pouca motivação para seus membros, geram forks e a qualidade do código acaba sendo comprometida. Sabe-se hoje que a qualidade do código Open Source

está diretamente relacionada com fatores como maturidade e qualidade do modelo de governança do projeto, amplitude e atitude da comunidade, disciplina dos processos de detecção e correção de bugs e um road map bem planejado e não feito aleatoriamente.

Um ponto que me chama atenção é que hoje as ideias de ideologia que nortearam as primeiras ações de Open Source já ficaram para trás. Tecnologia e ideologia não devem ser misturadas. Para uma empresa, a decisão de optar por uma tecnologia ou outra deve ser baseada no valor para o seu negócio e não por preferências ideológicas. Quando se misturou ideologia com tecnologia dizia-se que era "uma luta do bem contra o mal" e que de alguma forma o modelo Open Source era mais ético que o modelo comercial. É uma linha de pensamento que eu, pessoalmente, não concordo. Open Source não é fundamentado em ser mais ético ou menos ético, mas é um modelo de desenvolvimento de software colaborativo, que permite a criação de novos modelos de negócios, alternativos ao modelo tradicional de vendas de licença. Um livro que descreve bem isso e que li nos idos de 2001, mas ainda atual é "The Cathedral & the Bazaar", de Eric Raymond.

Outra percepção que ao longo do tempo foi amadurecendo era que todo e qualquer

 Um ponto que me chama atenção é que hoje as ideias de ideologia que nortearam as primeiras ações de Open Source já ficaram para trás. Tecnologia e ideologia não devem ser misturadas. Para uma empresa, a decisão de optar por uma tecnologia ou outra deve ser baseada no valor para o seu negócio e não por preferências ideológicas. 

Cezar Taurion

projeto de implementação de Open Source trazia automaticamente redução de custos significativos. Nem sempre é verdade. O que acontecia? Na maioria das vezes comparava-se custos de aquisição entre softwares Open Source (zero) versus os dos softwares comerciais. Olhando-se exclusivamente pelo prisma dos custos de aquisição e manutenção, a alternativa Open Source é mais vantajosa. Mas analisando-se os custos de propriedade, que inclui custos de migração, integração com outros produtos, atualizações, suporte e educação, as diferenças nem sempre são significativas e motivadoras. Além disso, alguns softwares como Linux são distribuídos a custos bem acima de zero, devido ao trabalho dos distribuidores em integrar e testar os milhares de componentes que fazem parte de uma distribuição. Claro que uma empresa poderia fazer isso, mas o custo não seria zero, pois estaria alocando dezenas de técnicos que poderiam estar atuando em outros projetos. Na minha experiência com diversos projetos

Open Source vi que a imensa maioria dos projetos que trouxeram benefícios econômicos palpáveis para as empresas foram os bem gerenciados, onde a escolha da alternativa Open Source foi feita com racionalidade, fundamentados por uma análise bem feita de retorno do investimento.

Em resumo, que lições podemos tirar destes seis anos de evolução e amadurecimento do modelo Open Source? Sem sombra de dúvida que Open Source está afetando a indústria de software como um todo. Projetos inovadores são baseados neste modelo e praticamente toda a indústria de software está, em maior ou menor grau, envolvida com Open Source. Um exemplo prático é o comprometimento de uma empresa de grande porte como a IBM, que pode ser visto em <http://www-03.ibm.com/linux/ossstds/oss/ossindex.html>.

Alguns domínios de aplicação de software, como sistemas operacionais e web servers já são bastante populares como alternativas Open Source. Basta ver o sucesso al-

cançado pelos projetos Linux, Eclipse e Apache. Outros segmentos ainda estão mais incipientes, mas ao longo do tempo o modelo Open Source vai se entranhar por toda a indústria.

As ideias românticas da "luta do bem contra o mal" estão agora racionais. Existe parceria entre os modelos de código aberto e fechado, com sinergia entre eles. O modelo dual-licencing é um exemplo concreto desta sinergia. O que precisamos é continuar amadurecendo nossas ideias e adotando Open Source quando for a solução mais adequada. Temos ainda muita pista para correr.



CEZAR TAURION é Gerente de Novas Tecnologias da IBM Brasil. Seu blog está disponível em www.ibm.com/developerworks/blogs/page/ctaurion

Escola Linux
A melhor opção em Treinamentos Hands-On
 Eficiência e Praticidade em cursos de curta duração

www.escolalinux.com.br - Tel: (21) 2526-7262





O uso das redes sociais nas empresas

Por Gilberto Sudré

google.com

A Internet mudou completamente a forma de relacionamento entre pessoas e, como não poderia deixar de ser, entre clientes e empresas. Uma destas inovações são as redes sociais, e parece que elas estão por toda parte.

Todo dia uma nova rede surge para atender a um nicho específico de mercado, seja moda, finanças, amizade, culinária, compras e muitos outros temas.

É certo que estes espaços permitem uma grande interação entre seus participantes

criando um ponto de encontro entre pessoas com interesses em comum. Este ambiente poderia ser muito bem utilizado por uma empresa que atua diretamente ou tem algum relacionamento com um mercado específico. Poder falar e ouvir sugestões e críticas de um público interessado é tudo que uma empresa gostaria. Ao que parece poucas acordaram para isto.

Em geral observo que as empresas apresentam alguns comportamentos em comum em relação às redes sociais.

Começando por empresas que se escondem e fazem de conta que as redes sociais não existem. Esta certamente é a pior situação, pois querendo ou não, as empresas já estão na redes sociais através da opinião (positiva ou negativa) de seus clientes.

Algumas empresas reconhecem a existência das redes sociais, mas atuam como se fosse algo que acontece apenas fora de seus muros e não tivessem nada a ver com isto. Outras, além de reconhecer a existência das redes sociais permitem que alguns poucos colaboradores privilegiados tenham

acesso a elas, mas de forma limitada e controlada.

Realmente muito poucas empresas entendem, ou procuram entender, este novo ambiente e usam as redes sociais como um meio de comunicação com seus clientes, fornecedores e parceiros.

Este é um terreno novo que envolve muitos detalhes a serem avaliados e é normal que cada ambiente corporativo encare esta questão de forma diferente. Por isto é importante que as empresas definam claramente para seus colaboradores, através de políticas e procedimentos, quais são suas

responsabilidades quando participando das mídias sociais e o que espera de sua atuação nestes locais.

Aprender como usar corretamente algo novo é muito importante. Por isto a capacitação dos colaboradores sobre o uso adequado de mídias sociais faz muita diferença no resultado final.

A empresa também deve monitorar as atividades de seus colaboradores, principalmente quando falam em nome da corporação, e entrar em ação quando identificar atividades inapropriadas

As redes sociais são ótimos espaços para que as empresas possam falar e principalmente ouvir seus consumidores. Por isto não devem ser desprezadas. 🇧🇷

“ Realmente muito poucas empresas entendem, ou procuram entender, este novo ambiente e usam as redes sociais como um meio de comunicação com seus clientes, fornecedores e parceiros. ”

Gilberto Sudré



GILBERTO SUDRÉ é professor, consultor e pesquisador da área de Segurança da Informação. Comentarista de Tecnologia da Rádio CBN. Articulista do Jornal A Gazeta e Portal iMasters. Autor dos livros Antenado na Tecnologia, Redes de Computadores e Internet: O encontro de 2 Mundos.

DESTAQUE-SE entre para o clube do hacker

Os Melhores Estão Aqui!

www.clubedohacker.com.br

Entrevista com Andrew Lewman, do Projeto TOR

Por Marlon Ferrari e João Fernando Costa Júnior

Revista Espírito Livre:
O que é o Tor e o que motivou sua criação?

Andrew Lewman: O Tor foi originalmente projetado, implementado e organizado como um projeto de terceira geração do Laboratório de Pesquisa Naval. Ele foi originalmente desenvolvido com a Marinha dos Estados Unidos e seu primeiro propósito foi proteger as comunicações do governo. Nós o aplicamos à internet para permitir que usuários controlem quais informações eles querem tornar disponíveis e para quem.

REL: Brevemente, diganos como o Tor pode garantir segurança, privacidade e anonimato ao usuário que navega na internet.

AL: O Tor separa quem você é do lugar aonde você está indo na rede. Por padrão, nós fazemos com que você fique anônimo para todo mundo. Fica a seu critério o que você quer revelar.

REL: Há pessoas que usam a rede Tor para acessar sites que são proibidos pela política de segurança de seus locais de trabalho, além dos que o utilizam para compartilhar informações confidenciais anonimamente. Mas há, também, aqueles que se valem do Tor para realizar ataques em sistemas da internet. Em uma investigação, um usuário de uma rede Tor pode ser indevidamente acusado de ter praticado al-

guma dessas ações. Como o projeto lida com situações como essa?

AL: A rede é composta por voluntários em todo o mundo que rodam os relays do Tor. O projeto escreve o software e o defende, mas nós não rodamos os relays. Nós conversamos com organizações que aplicam leis por todo o mundo, de modo que eles sabem o que é provocado pelo Tor e o que não é. Isso ajuda a fazer com que batidas policiais se transformem em conversas mais gentis em muitos países.

REL: Qual o nível de participação da comunidade no desenvolvimento do Tor? E como desenvolvedores de outros softwares podem colaborar?

AL: Tudo o que o Tor faz é aberto às críticas e aos comentários do público. Todo o nosso código-fonte é aberto e livremente licenciado, assim como nossos planos, patrocinadores e tarefas. Qualquer um pode entrar e enviar seu código, discutir os planos, e começar a ser produtivo rapidamente.

REL: E quem não é desenvolvedor, como pode colaborar com o projeto?

AL: Na defesa jurídica, na documentação, na tradução, dando um feedback quanto à usabilidade e testando: essas são as melhores formas de os não desenvolvedores de software nos ajudarem.

REL: Entre a intensa vigilância da internet por parte de governos e o constante aprimoramento de ferramentas para sistemas de análise de tráfego e proxy, o que podemos esperar do Tor no futuro?

AL: Nós geralmente trabalhamos em pesquisas que miram de 3 a 5 anos à frente em relação ao atual estado da tecnologia existente. Nós abrimos tópicos de pesquisas em <https://www.torproject.org/getinvolved/research>.

REL: No Brasil, existem Projetos de Lei que pretendem acabar com o anonimato na internet, bem como punir essa prática. Um exemplo disso é o PL 7.311/2010. O que você pensa sobre esses esforços que visam acabar com o anonimato na rede?

AL: Existem tentativas inadequadas de se livrar das pessoas idiotas na internet. A carteira de motorista e a licença para se dirigir não barraram os crimes relacionados aos carros. Fazer o mesmo com internet não impedirá a ação desses idiotas. Se você está querendo infringir a lei, infringir uma a mais não será um problema. A Coreia do Sul e a China obrigam que os usuários usem seus nomes reais para postar e acessar determinados conteúdos. Mas isso não reduziu nem de longe a quantidade

“ A Coreia do Sul e a China obrigam que os usuários usem seus "nomes reais" para postar e acessar determinados conteúdos. Mas isso não reduz nem de longe a quantidade de crimes cibernéticos. ”

Andrew Lewman

de crimes cibernéticos.

REL: A análise de tráfego pode ser uma prática nociva ao cidadão comum?

AL: A análise de tráfego está em todos os lugares [desde a rede de anúncios do seu provedor de acesso à internet até as ferramentas de busca dos milhões de sites na internet.

REL: Quais são as principais metas do projeto?

AL: Nós passamos os últimos anos trabalhando para burlar a censura. E passaremos os próximos anos trabalhando para aprimorar drasticamente o anonimato on-line por meio da pesquisa.

REL: Atualmente, o projeto precisa de algum tipo de ajuda?

AL: Nós sempre precisaremos de ajuda (<https://www.torproject.org/getinvolved/volunteer.html.en>). As pessoas que querem vigiar e controlar os indivíduos estão muito mais bem financiadas do que nós. Nós não podemos taxar a nossa população para financiar sua própria opressão. O Tor confia em contratos e em doações individuais para se manter.

REL: Quais são as principais dificuldades que o proje-

to enfrenta atualmente?

AL: Há uma quantidade imensa de questões a serem pesquisadas, investigadas e resolvidas. O mais difícil é nos manter focados naquilo em que somos bons, em vez de nos importar com o que as pessoas gostariam que fizéssemos.

REL: Em sua opinião, softwares como o Tor deveriam ser utilizados por todas as pessoas que se conectam à internet?

AL: Sim. Pela simples razão se ter controle sobre suas informações on-line. Você, o usuário, deveria ser capaz de decidir quem tem conhecimento dos seus detalhes pessoais.


REL: Richard Stallman (Free Software Foundation) é conhecido como um fanático pelo anonimato. Sabe-se que ele não navega diretamente na internet. Em vez disso, ele usa comandos wget para acessar uma página e então enviá-la para seu e-mail. Sob a ótica da privacidade, o projeto Tor é uma ferramenta que Stallman iria gostar de usar?

AL: Após ter conversado com o RMS (Richard Matthew Stallman) sobre isso, acredito que ele de fato apoia nossa existência.

REL: O projeto Tor sofre algum tipo de repressão ou preconceito por parte de entidades que querem barrá-lo?

AL: Mas é claro. Como qualquer tecnologia, o Tor pode ser usado para o bem ou para o mal. Classificar o Tor como bom ou ruim depende muito de suas perspectivas pessoais de vida. Há muitas pessoas que veem no anonimato um entrave para sua visão de mundo de dominação e controle. Nós lidamos com esse tipo de gente com educação e sensibilidade.

REL: O que dá mais orgulho a esse projeto? Que tipo de iniciativas movem o Tor?

AL: Os nossos usuários e a nossa comunidade. Fico sempre impressionado quando um operador de relays ou um defensor do projeto acaba levando a pior em uma situação e dá a volta por cima fazendo mais relays e defendendo ainda mais o Tor. A nossa comunidade é maior do que apenas os usuários [são os operadores de relay, os pesquisadores, e aqueles que nos financiam e acreditam no anonimato on-line. Nosso incentivo é fornecer para as pessoas as ferramentas para que elas consigam se ajudar e resolver os difíceis problemas de pesquisa. 



Entrevista com Aderbal Botelho

Por João Fernando Costa Júnior

Revista Espírito Livre: Aderbal, apresente-se aos leitores e fale um pouco sobre sua experiência profissional e formação acadêmica. Como começou a trabalhar com segurança e TI?

Aderbal Botelho: Trabalho com TI desde 1997, quando atuei em um dos primeiros provedores de Internet do norte/nordeste. Antes, era usuário da bitnet na UFPB (1993 à 1998). Cursei extensão em Música, bacharelado em Relações Públicas e Contabilidade, mas na área de TI mesmo, só em 2010, quando me graduei

no curso de Tecnologia da Segurança da Informação. Comecei por curiosidade em uma época onde praticamente não havia o tema segurança. Naquela época, quando um novo equipamento chegava, quase sempre não se trocava as senhas padrões ou as definia (muitos ficam sem senha). Acreditava-se que ninguém iria mexer ou tentar burlar sistemas. A questão da segurança, foi surgindo à medida que garotos prodígios conseguiam por empresas ou até mesmo o governo em situação contra a parede. Conheço casos de garotos como estes, que foram

contratados para ajudar na segurança de empresas, mas também temos que ter cuidado para não criarmos cobras, que podem nos morder mais na frente. Lá nos anos 90, não se ouvia falar de gente tentando assaltar bancos pela Internet (muitos nem estavam na Internet). Muitos destes, eram motivados por desafio ou mesmo questões idelógicas. Hoje temos um cenário diferente, onde marginais participam do jogo. Usar o conhecimento para cometer delitos de roubo ou furto na minha opinião não é uma atitude hacker, é uma atitude marginal. Já o caso da wiki-leaks, que atualmente está na mídia com toda força, vejo como uma atitude hacker, pois é ideológica, só que ter atitude hacker também traz consequência na vida da pessoa; Julian Assange, vai sair como herói para uns e como um inimigo de estado para outros.

REL: Em quais projetos está atualmente envolvido? Está atuando em que ramo de atividade/empresa e quais suas atribuições?

AB: Atualmente trabalho como Consultor em Segurança da Informação e como Consultor em Perícia Forense computacional. Ministro a cadeira de Perícia Forense Computacional na Pós Graduação em Perícia Forense, do Instituto Superior Nossa Senhora de Fátima em Brasília. Já ministrei o curso de Perícia Forense Computacional com software livre para o exército brasileiro (CITEX e CDS) em 2008 e 2010. Além da minha participação no FDTK (www.fdtk.com.br), projeto mantido com meu amigo Paulo Neukamp.

REL: Para quem trabalha com GNU/Linux e gostaria de enveredar para o lado de análise forense neste am-

biente e utilizando ferramentas livres, o que você recomenda? Quais ferramentas são necessárias?

AB: Estudar Linux, Shell Script, conhecer uma biblioteca chamada sleuthkit que provê diversos comandos úteis para o trabalho de perícia em mídias físicas e sistemas de arquivos. Ler sobre todos os sistemas de arquivos existentes ou em desenvolvimento sempre ajuda também. Caso pretenda ser perito em redes, estudar muito sobre o TCP, rotas. Estudar Cisco, 3COM, e ler manuais e papers de todos equipamentos e protocolos que você já viu ou nem sabia que existia. Ler sobre normas e leis vigentes é obrigatório. E lembrem-se: na tecnologia todo conhecimento é temporário.

REL: Qual o perfil de profissional é necessário quando se fala em perícia forense e segurança da informação? Estaríamos falando de um afixionado por regras e métodos?

AB: Regras e métodos são muito importantes, porém precisa mesmo é gostar de estudar e manter-se informado. É preciso também ter malícia, pois neste ramo a malícia é quem dita as regras. Importante ser uma pessoa muito idônea, pois quando você se candidata hoje a uma vaga na área de segurança, é comum grandes empresas fazerem in-

“ Usar o conhecimento para cometer delitos de roubo ou furto na minha opinião não é uma atitude hacker, é uma atitude marginal. ”

Aderbal Botelho

investigações sociais sobre a vida de uma pessoa. Seria muito fácil chantagear uma pessoa que tem amantes, ou uma pessoa que tem problemas com drogas ou mesmo álcool. Ética, honestidade e saber trabalhar em equipe também são grandes diferenciais.

É bom lembrar também que dentro da perícia você pode seguir diversas vertentes de trabalho. Você pode se especializar em mídias, banco de dados, coleta, desenvolvimento, em uma linguagem específica como Java, Python, C, C++. Um perito é o cara que é especialista em algo, e o pré-requisito para atuar como perito em algum caso ou mesmo consultoria, é entender muito da área que se quer atuar.

REL: A falta de uma legislação direcionada exclusivamente a Internet facilita ou dificulta o trabalho de um perito?

AB: Dificulta. Hoje a justiça tem aplicado leis tradicionais no mundo virtual. Em muitos casos está dando certo, pois roubar é roubar, não importa onde. Porém muitas situações que encontramos hoje são resultados exclusivos da mutação que a Internet causa nas pessoas, muita gente até um dia desses achava que poderia difamar alguém pela Internet que ficava por isso mesmo, não seria rastreado ou mesmo localizado, e realmente a um

tempo atrás foi assim, só que hoje a polícia está presente, a justiça está presente, os poderes públicos como um todo estão presentes, porém alguns destes crimes são exclusivos da Internet e precisam ser entendidos e ter suas penas dimensionadas de acordo com a gravidade do fato.

REL: Na sua opinião, conforme as tecnologias de informação avançam, temos uma tendência natural para que hajam mais ataques no que diz respeito a segurança de dados e um aumento na necessidade de profissionais que atuam nesse meio?

AB: A tendência de aumento no número de incidentes é

maior a cada dia, porque a cada dia, mais mentes se juntam à rede. Quanto mais pessoas engordam os canais da Internet, mais novas brilhantes mentes surgem no ciberespaço, podendo encontrar novos bugs e novos métodos de fazer as coisas. Também aumentam o número de bandidos e pessoas mal intencionadas. É um processo natural e o aumento da necessidade de profissionais também é natural. Acho que precisamos também discutir a qualidade destes profissionais, pois quanto mais qualificado o efetivo humano, menor a chance de imprevistos acontecerem.

REL: Existe uma relação direta entre idade e co-

“ Quanto mais pessoas engordam os canais da Internet, mais novas brilhantes mentes surgem no ciberespaço, podendo encontrar novos bugs e métodos de fazer as coisas. Também aumentam o número de bandidos e pessoas mal intencionadas. ”

Aderbal Botelho

nhecimento do usuário e o descuido para com a informação hoje? Sabemos que as redes sociais e ferramentas de blogging/micro-blogging expõem em excesso os usuários em seus hábitos cotidianos. Até que ponto isso é responsabilidade do usuário?

AB: O jovem quer experimentar. Está sempre procurando novas sensações e vibra com o novo. Acredito que esta vontade de experimentar é o que permite que determinados excessos aconteçam. Deixo um conselho, não exponham suas vidas demais, um dia podem precisar de privacidade e quando perceberem suas vidas estarão nas mãos do mundo.

REL: O uso de distribuições GNU/Linux direcionadas ao usuário leigo é sinônimo de terreno fértil e futuro foco de ataques? Tais usuários estão 100% protegidos?

AB: Ninguém está 100% protegido. Afinal, como vimos esta semana, até nos códigos do openBSD (que é altamente respeitado por sua segurança) o FBI estava plantando códigos. Lembro de uma frase que marcou durante o curso de Relações Públicas: "Informação demais gera desinformação". Nada impede que diante da grande quantidade de códigos que são gerados para se conceber uma distribuição, códigos contruídos por um ou outro usuário estejam com backdoor, plantadas por interesse de algum governo ou corporação.

Acredito que atualmente haja distribuições livres e comerciais com este tipo de problema, pois auditar todos os códigos leva tempo e cada vez mais vemos distribuições concorrendo para ver quem lança um novo release primeiro.

REL: Você considera o Brasil um país com alto índice de falhas de segurança, expostas em escala mundial? Muita gente considera nosso país muito frágil quando o assunto é segurança. Como você analisa tal afirmação?

AB: O brasileiro usa muito software pirata. Isso nos faz um país que alimenta muitas botnets. Temos um sistema bancário que embora tenha falhas, é bastante seguro e muitas vezes prefere assumir o prejuízo a deixar os escândalos vazarem. Considero isto uma atitude de segurança. O governo também está preocupado com segurança e tem tomado suas iniciativas, assim como grandes corporações. O que nos faz expostos é mais esta questão de pirataria, isso é um grave problema que gera perdas de todos os lados. Um mercado que já atuei e precisa avançar em relação a implementação de rotinas e processos de segurança são as softwares houses e produtoras de ERP.

“ O jovem quer experimentar. Está sempre procurando novas sensações e vibra com o novo. Acredito que esta vontade de experimentar é o que permite que determinados excessos aconteçam. ”

Aderbal Botelho

REL: No que se refere a segurança de dados, quando um usuário vende um computador para terceiros, quais procedimentos ele deve tomar para não ter seus dados recuperados por um desconhecido? É comum este tipo de situação? Os usuários leigos devem temer com razão tal fato?

AB: Já soube de casos de quadrilhas especializadas em participar de leilões de equipamentos usados tanto do governo como de empresas privadas como bancos e cooperativas, com o único objetivo de extrair os dados nestes equipamentos para obter informações privilegiadas. O mesmo poderia acontecer com um usuário que seja alvo de algum tipo de investida, quando por exercício de profissão ou mesmo por está ocupando algum cargo estratégico em governo ou empresa. Ao vender seu computador a um usuário desconhecido, seus dados podem sim, ser aproveitados e você ser vítima deste tipo de ação criminosa. O que recomendo é que se use programas como wipe ou mesmo o dd, para inutilizar os discos escrevendo dados aleatórios nestas mídias, afim de impedir o uso de programas de recuperação de dados.

REL: Sabemos que nem sempre as empresas e organizações tomam o devido cuida-

do com suas informações sensíveis. Existe uma receita ou fórmula mágica para solucionar ou minimizar tais problemas (quando estes existem)?

AB: Não existe receita mágica, não existe solução única. Políticas de segurança bem definidas de acordo com as regras de negócio de cada caso, vigilância permanente, todos os envolvidos com segurança da informação devem ser atentos aos riscos e devem estar sempre atentos a possíveis problemas. Todo dia surgem novas formas de se fazer as coisas, e é muito importante acompanhar as novas técnicas, entendê-las para poder se defender.

REL: Qual a relação de mineração de dados e a perícia forense computacional?

AB: Gostaria de deixar claro que perícia forense não é recuperação de dados. Muitas vezes, já me vi em situações que colegas de trabalho e amigos perderem dados e esperava que eu recuperasse imediatamente. O objetivo principal é conseguir entender o que aconteceu em um incidente, recontar a história e para recontá-la não é preciso necessariamente recuperar todo os dados. Muitas vezes, fragmentos destes são o suficiente para recontar a história, mas não necessariamente poderia ser possível colocar es-



Ao vender seu computador a um usuário desconhecido, seus dados podem sim, ser aproveitados e você ser vítima deste tipo de ação criminosa. O que recomendo é que se use programas como wipe ou mesmo o dd, para inutilizar os discos escrevendo dados aleatórios nestas mídias...

Aderbal Botelho



tes dados em produção novamente. É através da linha do tempo dos fatos que podemos recontar as histórias, esta sim, é indispensável, pois permite organizar os pensamentos sobre o que aconteceu, permite listar as evidências encontradas organizá-las em cada momento que foram geradas, permitindo assim encontrar a cronologia das coisas. Se chamarem isso de "mineração de dados" está certo, mas não é o que a maioria das pessoas pensam sobre o tema.

REL: Algumas empresas consideram o perito forense computacional, o "cara da TI que mexe com segurança". O que você acha disso? Qual a relação direta entre estas duas áreas?

AB: Eu trabalho com segu-

rança e não sou considerado perito no trabalho. São trabalhos diferentes embora muito próximos. O perito quer a verdade sobre um fato que aconteceu, e o cara da segurança quer evitar que este fato aconteça. Podem trabalhar juntos, mas na prática, isso raramente acontece. O perito chega, solicita ao analista de segurança os dados que precisa e vai fazer sua análise bem longe dali. Ao final, no processo de análise dos dados, não seria saudável receber interferências de pessoas que participam ou participaram do cenário do fato.

REL: Em um ambiente frágil de segurança, onde o usuário não tem muito o que fazer senão utilizar o sistema instalado, qual o procedimento padrão para que haja o mí-

nimo de segurança quanto aos dados ali tratados?

AB: Evitar deixar o computador com a área de trabalho aberta e disponível para outros curiosos, instalar um antivírus original de sua preferência e confiança, evitar comentar com amigos e colegas algo que esteja trabalhando e não diga nada a respeito a eles, evitar transportar estes dados abertamente em pendrivers e mídias que podem ser perdidas, evitar levar trabalho para casa, quando não é estritamente necessário e quando precisar fazer isso, faça usando a VPN da companhia e não seu email externo. Procure saber sobre que tipo de rotina de backup e segurança as informações que você produz são submetidas e leia bem as políticas de segurança da empresa que trabalha. Já vi centenas de casos de usuários que estavam desrespeitando as regras por não conhecê-las, lembrando que desrespeitá-las pode fazer você perder seu emprego.

REL: Deixem algumas palavras finais para os leitores da Revista Espírito Livre.

AB: Gostaria de agradecer a todos pela atenção, a revista pelo espaço e oportunidade. 🙏



Ninguém está 100% protegido. Afinal, como vimos esta semana, até nos códigos do OpenBSD (que é altamente respeitado por sua segurança) o FBI estava plantando códigos.



Aderbal Botelho

MIS
Informação

oria, Soluções

Entrevista com Rafael Soares Ferreira

Por Guilherme Chaves e João Fernando Costa Júnior

Revista Espírito Livre: Pode nos falar sobre sua formação e qual a influência dela em sua carreira? Aproveite e se apresente aos leitores.

Rafael Soares Ferreira: Olá leitores, me chamo Rafael Soares Ferreira. Atualmente sou sócio-diretor das empresas Clavis Segurança da Informação e Green Hat Segurança da Informação, atuo nas áreas de análise forense computacional, detecção e resposta a incidentes de segurança, testes de invasão e auditorias de rede, sistemas e aplicações. Te-

enho experiência atuando em Grupos de Resposta a Incidentes de Segurança (CSIRTS), prestando serviços e ministrando cursos e palestras sobre segurança para grandes empresas nacionais, internacionais, órgãos públicos e militares, assim como em diversos eventos, entre eles: FISL - Fórum Internacional de Software Livre, EnCSIRTS - Encontro de CSIRTS Acadêmicos, SegInfo - Workshop de Segurança da Informação, Congresso Digital, Fórum de Software Livre do Rio de Janeiro, Ultra SL - Ultra Maratona How To de Software Livre, FLISOL, entre outros.

Possuo as certificações CEH (Certified Ethical Hacker) e SANS SSP-CNSA que me ajudaram a consolidar o conhecimento necessário para atuar na área.

REL: Como a Análise Forense Computacional se porta diante da não existência de leis que regem a Internet e os sistemas de informação?

RSF: Hoje em dia existem técnicas e ferramentas para se examinar sistemas com precisão razoável, a análise em si tem evoluído muito. A dificuldade se encontra na tipificação dos crimes e na eventual necessidade de cooperação. Às vezes o incidente que motivou a investigação não está tipificado como crime pela lei vigente e isso faz com que os causadores de tal incidente, mesmo que tenha causado prejuízo direta ou indiretamente não sejam punidos. O próprio rastreamento da origem do incidente geralmente envolve cooperação com provedores internacionais ou com empresas de um modo geral que nem sempre estão situadas em território nacional. No entanto, muitas vezes, leis específicas não são necessárias, visto que meio digital muitas vezes é somente o meio para concretização de determinada infração. Segue um interessante link e vídeo sobre o tema em questão: <http://miud.in/kKl>.

REL: Existe um índice com dados relevantes de fraude em organizações privadas ou públicas?

RSF: É possível acompanhar as estatísticas sobre incidentes reportados através do Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil (CERT.br) que é mantido pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil e atende a qualquer rede brasileira conectada à Internet. As estatísticas podem ser vistas em <http://www.cert.br/stats/>.

REL: Existe um perfil no aspecto de ataques no cenário nacional? Está de alguma forma relacionado ao incentivo à crimes como pedofilia e bullying?

RSF: Existe um grande número de ocorrências de crimes já conhecidos que agora passaram a ser executados com a ajuda de computadores, que é o caso da pedofilia, pirataria, difamação etc. Dos ataques exclusivos do mundo cibernético com alto número de ocorrência estão o envio de spam e phishing, pichações em sites e ataques à disponibilidade.

REL: Em sua opinião como as empresas tratam a informação? Estão preparadas para manter a preservação de seus dados?

RSF: A cultura de segurança vem crescendo bastante

dentro das organizações. Embora ainda seja possível encontrar diversas falhas no tratamento das informações, é notável um aumento nas formalizações de procedimentos (como políticas de segurança) e na preocupação com capacitação e conscientização de colaboradores, assim como uma constante preocupação no investimento de treinamento para membros das equipes técnicas.

REL: Quanto a problemas organizacionais de vazamento de dados, está relacionado em sua maioria à processos ou pessoas?

RSF: Acredito que os 2 pontos são igualmente críticos. Além da implementação de controles, é necessário o estabelecimento e formalização de procedimentos junto aos colaboradores para que os mesmos saibam como atuar no tratamento de informações de diferentes níveis de criticidade.

REL: Você consegue mensurar qual o impacto da personalidade e acomodação dentro das organizações e qual o resultado desse cenário?

RSF: Com o avanço na elaboração e adoção de normas de segurança, cada vez mais requisitos mínimos de segurança estão sendo aplicados nas organizações. Isso impede

a criação de pontos de falha baseados em pessoas ou ausência de medidas pró-ativas.

REL: É possível um cenário crítico e vulnerável na esfera Federal? O governo trabalha para mitigar esse aspecto?

RSF: Existe toda uma preocupação quanto a se defender de ataques cibernéticos. Órgãos especializados em segurança computacional estão a todo momento estabelecendo normas e controles para mitigar vulnerabilidades e se defender de ataques cibernéticos na esfera federal. O trabalho do Departamento de Segurança da Informação e Comunicações (DSIC) do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República para este fim é notável. No entanto, o próprio Diretor do DSIC, Raphael Mandarino Jr., reconhece que muitos órgãos ainda precisam trabalhar e muito no tema. (<http://miud.in/kKG>)

REL: Temos acompanhado os acontecimentos advindos do caso Wikileaks, em especial a ação de hackers em massa. Pode-se prever um prejuízo global numa possível guerra eletrônica?

RSF: É difícil estimar exatamente os prejuízos gerados por uma possível guerra cibernética. Há grandes esforços em pesquisas oriundas de vári-

“ A cultura de segurança vem crescendo bastante dentro das organizações. Embora ainda seja possível encontrar diversas falhas no tratamento das informações, é notável um aumento nas formalizações de procedimentos...”

Rafael Soares Ferreira

os países diferentes que visam estudar os possíveis impactos e mecanismos de defesa para ataques cibernéticos em massa.

REL: Ainda no caso Wikileaks, você acha que pode haver alguma repercussão para o futuro dos padrões de segurança da informação?

RSF: Com certeza foi observado o poder que uma mobilização na Internet pode ter e isso vai motivar o aumento de controles para mitigar esses tipos de ataques. Mas acredito que o principal ponto que veio a tona com o caso WikiLeaks é a importância da implementação de controles para classificação/tratamento de informações visando impedir vazamento de

dados sensíveis dentro de corporações.

REL: Qual o papel das Normas de segurança da informação nas organizações? Geralmente as organizações adotam essas práticas em seu cotidiano?

RSF: A ideia das normas é servir de guia para o estabelecimento de um nível satisfatório de segurança. Cada vez mais as empresas vem adotando a conformidade com tais normas devido não só à preocupação com segurança quanto à exigências de mercado.

REL: Quanto ao serviço de análise forense prestado, por exemplo em testes de invasão, a empresa que o con-

trata recebe alguma garantia de confiabilidade e não exposição?

RSF: Com certeza. Para todo serviço deste tipo prestado é assinado entre as partes um termo de confidencialidade onde a empresa que irá prestar o serviço se compromete a não divulgar nenhum tipo de informação da empresa contratante que ela venha a obter.

REL: Nesses testes de invasão existem padrões de moldes para ataque ou está relacionado ao perfil organizacional?

RSF: Existem algumas metodologias prontas disponíveis, porém estas servem apenas como base. Um estudo deve ser feito sobre a infraestrut

tura alvo para que seja elaborado o escopo do teste em questão.

REL: Deixe algumas palavras finais para os leitores da Revista Espírito Livre.

RSF: Primeiramente agradecer o convite dos editores da Revista Espírito Livre. Espero ter ajudado os leitores a entenderem um pouco mais sobre o mundo da segurança computacional. Me coloco aqui à disposição para qualquer dúvida que tenha ficado através do endereço contato@clavis.com.br. Mais informações sobre notícias, eventos e artigos relacionados a tecnologia e segurança da informação podem ser encontradas em: <http://www.seginfo.com.br> / <http://www.clavis.com.br>.



Segurança para Leigos

Por Albino Biasutti Neto

Jakub Krechowicz - sxc.hu

Segurança é um assunto conhecido por desenvolvedores, administradores, gerentes, usuários etc. De acordo com a Wikipédia: "Segurança é a percepção de se estar protegido de riscos, perigos ou perdas". Aos profissionais de TI (Tecnologia da Informação), a palavra segurança vem acompanhada da informação, formando o termo Segurança da Informação, no sentido de preservar os valores de um indivíduo ou empresa, garantindo características como: confidencialidade, integridade e disponibilidade

Confidencialidade quer dizer que as informações não devem ser divulgadas ou disponíveis. Integridade, uma pessoa com éticas, honra, ou seja, um profissional com as qualidades necessárias para tra-

balhar na empresa. Disponibilidade, garante que a informação deve estar sempre disponível para o uso legítimo ou para profissional autorizado.

E os usuários leigos ou usuários finais? Os que lêem seus e-mails, baixam músicas, conversam pelos mensageiros instantâneos, acessam orkut, facebook, twitter etc. São tantos significados, sinônimos e traduções.

O simples ato de ligar o computador e conectar a internet por si só já o torna possível alvo de ataques cibernéticos, vírus, worms, spams e outras ameaças virtuais. Sim isso mesmo, apenas em ligar o computador e o servidor envia um IP (Internet Protocol - Protocolo de Internet) ao computa-

dor para que o computador se conecte a internet já o torna um possível alvo de ataques.

Um erro que a maioria dos usuários comete é o de clicar/acessar e-mails de remetentes desconhecidos, o ideal é verificar o remetente, o assunto, conteúdo, tomar muito cuidado com links e arquivos anexos.

O remetente deve ser o primeiro item a ser checado, exatamente por onde o risco pode ser descoberto, se for de pessoa desconhecida ou um e-mail não solicitado (propaganda, links para sites desconhecidos, supostas promoções, etc.) apenas desconsidere e apague-o. Muito cuidado com links inseridos no conteúdo, como referentes a bancos, sites de compras, envio de dados para confirmação etc. Essa tática maliciosa ainda é muito utilizada, e inúmeras pessoas caem ne-

la. Arquivos anexados, principalmente os compactados também podem ser significados de problemas: vírus, worms, etc.

Ao baixar músicas, aplicativos, fotos ou qualquer tipo de arquivo da internet é imprescindível utilizar um antivírus no arquivo caso esteja utilizando o SO Microsoft Windows o que não se aplica ao Sistema GNU/Linux. O GNU/Linux se comparado ao Microsoft Windows possui uma quantidade irrelevante de ameaças, sendo, portanto, considerado altamente seguro para uso em desktops. Apesar disso, é sempre importante se manter informado e protegido. No link (1) é apresentada uma listagem de ameaças existentes que podem afetar o GNU/Linux. O site Security Focus (2) possui também um ótimo artigo citando os sistemas operacionais mais usados e conteúdo infor-

mativo sobre segurança, vulnerabilidades, ameaças, vírus, etc, que podem vir a afetar o sistema.

O sistema operacional Linux possui um enorme ponto positivo, assim também como muitos outros sistemas de código aberto, esses programas por serem desenvolvidos em caráter colaborativo, quando há bugs ou falhas de segurança em uma versão X, por exemplo, em uma versão posterior Y (muito provavelmente uma versão X.y) será atualizada e já com o problema corrigido, e não será necessário esperar meses ou anos até isso acontecer, isso costuma acontecer muitas vezes de um dia para o outro. As atualizações dos programas em seu sistema são muito importantes para evitar problemas futuros. 🙌

Referências

[1] http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Linux_computer_viruses

[2] <http://www.securityfocus.com/columnists/188>

“ O simples fato de ligar o computador e conectar a internet por si só já o torna possível alvo de ataques cibernéticos, vírus, worms, spams e outras ameaças virtuais. ”

Albino Biasutti



ALBINO BIASUTTI NETO é graduando em Sistema de Informação, membro da comunidade Tux-ES. Trabalha com Redes, Servidores Linux e Windows, e programação em C. Integrante do movimento Software Livre e Linux.



WikiLeaks e a interdição do discurso

Por Aracele Torres

O caso do WikiLeaks colocou mais uma vez em alerta aqueles que defendem a liberdade, em especial a liberdade de expressão. Já é de conhecimento de muitos as ações do grupo, que desde abril deste ano vêm publicando documentos secretos sobre a diplomacia norte-americana. Estas publicações renderam a ele fama e problemas; leiam-se também perseguições e censura.

Desde que as publicações começaram, uma série de medidas para tentar calar o site foram tomadas, todas até agora sem muito efeito. Semana passada o site sofreu ataques que objetivavam tirá-lo do ar. Caiu, mas voltou em pouco tempo em um novo endereço[1]. Também como represália ao WikiLeaks, o servidor norte-americano Amazon desistiu de hospedar o site[2]. Em

resposta à atitude da Amazon, o WikiLeaks publicou no twitter: "Se a Amazon está tão incomodada com a primeira emenda (que protege a liberdade de expressão) deveria deixar de vender livros".

Nestas últimas semanas, o cerco se fechou ainda mais quando as empresas Visa e Mastercard resolveram bloquear os pagamentos que seriam feitos ao WikiLeaks[3]. A justificativa é que o site estaria cometendo uma "atividade ilegal" e que as empresas bloqueariam os pagamentos enquanto as investigações sobre o site não fossem concluídas. O Paypal, site de pagamentos pela Internet, também usando esta mesma justificativa, resolveu cancelar a conta pela qual o WikiLeaks recebia doações[4].

O resultado dessa tentativa de criminalizar as ações do WikiLeaks foi a mobilização de milhares de internautas em defesa do site e, principalmente, da liberdade de expressão. Como forma de manter acessíveis as informações até agora divulgadas pelo site, milhares de pessoas começaram a criar espelhos do WikiLeaks. Até o momento é possível contabilizar 1697 espelhos[5], ou seja, 1697 WikiLeaks a mais para os algozes da liberdade de expressão se preocuparem.

Mas a reação não para por aí. Contra a ofensiva das empresas, o grupo hacker Anonymous organizou um contra-ataque chamado Operação Payback (Operação Vingança), um ciberataque em favor do WikiLeaks. "Nós queremos transparência e nos opomos à censura. As tentativas de silenciar o WikiLeaks são grandes passos em direção a um mundo em que nós não podemos dizer o que pensamos e não somos capazes de expressar nossas opiniões e idéias", informou o grupo[6]. Assim, a Operação Payback convocou a todos os internautas para participar de ataques aos sites da Visa, Mastercard, Paypal e do Banco Suíço PostFinance. A ferramenta chamada javaLOIC foi disponibilizada para quem desejasse ajudar nos ataques DDOS[7]. Ao que tudo indica, os ataques surtiram efeito. O Paypal acabou cedendo às pressões e desbloqueou o dinheiro do WikiLeaks[8].

Outra tentativa de censurar o WikiLeaks partiu do Twitter. O site há muito anda impedindo que o WikiLeaks apareça no seu trending topics. Ao que parece, o WikiLeaks, apesar de ser

um dos assuntos mais discutidos nos últimos tempos no Twitter, não é colocado no trending topics desde 26 de agosto. O Twitter se defendeu da acusação de censura justificando que o serviço do trending topics favorece a novidade ao invés da popularidade e que o WikiLeaks não aparecia mais porque não houve um aumento drástico de sua discussão comparado ao que houve antes[9]. Mas, quem acompanha o Twitter e participa da discussão sobre o WikiLeaks sabe que os fluxos de informações postadas só tem aumentado.

O que fica provado com todos esses fatos é que o site e as pessoas que o fazem estão sim sendo criminalizadas e boicotadas. O próprio Julian Assange, figura mais visível e por isso mais vulnerável responsável pelo site, diz ter sofrido ameaças de morte[10]. Além disso, há toda uma tentativa de deslegitimar as atividades do grupo. Como a fala do senador norte-americano John Ensign nos mostra: "O WikiLeaks não é uma fonte, nem Assange um jornalista"[11]. Querem nos fazer crer que os documentos não são verdadeiros ou que as atividades do site não têm validade pe-

lo fato de Assange (supostamente) não ser jornalista e/ou ter cometido crimes sexuais.

O que no fundo o caso WikiLeaks nos mostra é que na prática o direito de liberdade de expressão ainda é muitíssimo frágil e revogável, sobretudo quando ele vai de encontro ao poder, como o direito do WikiLeaks foi ao poder norte-americano. Basta uma ameaça à estrutura de poder estabelecida e a censura, algo que nos parece tão anacrônico, logo mostra sua cara. Al-

“ Desde que as publicações começaram, uma série de medidas para tentar calar o site foram tomadas, todas até agora sem muito efeito. ”

Aracele Torres

gumas teses de Michel Foucault[12] nos servem para explicar bem essa situação de censura sofrida pelo WikiLeaks.

Ao contrário do que podemos pensar, Foucault nos explica que em nossa sociedade os discursos, as informações, aquilo que dizemos ou queremos dizer, passam por processos de controle e delimitação: "em toda sociedade a produção do discurso é ao mesmo tempo controlada, selecionada, organizada e redistribuída por certo número de procedimentos que tem por função conjurar seus poderes e perigos, dominar seu acontecimento aleatório, esquivar sua pesada e temível materialidade". É por isso, portanto, que o WikiLeaks, na visão do governo norte-americano deve ser calado. Em função, entre outras coisas, da demível materialidade que o site forneceu sobre as ações dos EUA. Esta censura que vemos acontecer é uma tentativa desesperada de contornar e dominar os acontecimentos aleatórios do discurso, das informações publicadas pelo site.

"Sabe-se bem que não se tem o direito de dizer tudo, que não se pode falar de tudo em qualquer circunstância, que qualquer um, enfim, não pode falar de qualquer coisa." Para Foucault estão aí três interdições feitas aos discursos: tabu do objeto, ritual da circunstância, direito privilegiado ou exclusivo do sujeito que fala. Tais interdições se justificam, como ele disse, pelo perigo que há na proliferação indefinida das informações, sobretudo de informações necessárias para a manutenção de um poder, como é o caso aqui dos EUA. É aí que a liberdade de expressão, um dos princípios básicos da democracia, cede lugar à interdição e se pode censurar tudo para preservar o poder ou, simplesmente, para demonstrá-lo. As interdições que atingem os discursos do WikiLeaks revelam, portanto, o tamanho do poder que está em jogo, quanto maior a interdição, maior é o perigo que aquelas informações representam para o poder que as estão censurando. 🇺🇸

Referências:

- [1] <http://213.251.145.96/>
- [2] <http://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/efe/2010/12/03/expulso-da-amazon-wikileaks-encontra-refugio-na-franca.jhtm>
- [3] <http://exame.abril.com.br/tecnologia/noticias/visa-e-mastercard-se-unem-ao-boicote-contra-wikileaks>
- [4] <http://exame.abril.com.br/tecnologia/noticias/paypal-suspende-conta-do-wikileaks>
- [5] <http://wikileaks.ch/mirrors.html>
- [6] http://olhardigital.uol.com.br/produtos/digital_news/hacktivistas-defensores-do-wikileaks-preparam-operacao-vinganca/15230
- [7] <http://isc.sans.edu/diary.html?storyid=10051>
- [8] http://olhardigital.uol.com.br/produtos/digital_news/operacao-vinganca-paypal-libera-fundos-do-wikileaks/15274
- [9] <http://www.metagov.com.br/blog/item/255-twitter-explica-porque->
- [10] <http://economia.uol.com.br/ultimas-noticias/efe/2010/12/03/assange-diz-que-ameacas-de-morte-contra-ele-sao-de-dominio-publico.jhtm>
- [11] <http://exame.abril.com.br/economia/mundo/noticias/senadores-dos-eua-apresentam-projeto-de-lei-para-frear-wikileaks>
- [12] FOUCAULT, Michel. A ordem do discurso. 11 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2004.



ARACELE TORRES é graduada em História pela Universidade Federal do Piauí. É pesquisadora de cibercultura e atualmente pesquisa sobre a produção e distribuição do conhecimento no contexto das tecnologias digitais. É membro da Associação Piauiense de Software Livre, do Projeto Software Livre Piauí e da Comunidade KDE Brasil.



DOCUMENTOS SEGUROS

Por Edgard Costa

Glenn Pebley - sxc.hu

Nestes últimos dias, estamos sendo bombardeados com as revelações de documentos secretos pelo site WikiLeaks [wikileaks.org - que por sinal está inacessível. Além de revelar coisas severamente importantes, o WikiLeaks fez o favor de mostrar que diplomatas conseguem expressar-se de forma chula. Mas isto não vem ao caso.

O episódio é importante para uma grande provocação. Atualmente trocamos documentos (seja com quem for) de forma segura? O empreendedor e o usuário nacional estão realmente preparados para a tarefa de trocar documentos eletrônicos com segurança?

Primeiramente, analisaremos a palavra "documento". Você sabe a definição de documento? De acordo com o dicionário Aurélio,

documento é: "s m. Qualquer base, fixada materialmente e disposta de maneira que se possa utilizar para consulta, estudo, prova, etc.."

Não há referência alguma a documentos eletrônicos na edição que efetuei tal consulta. Quero acreditar na hipótese de que, no momento da escrita da edição, o termo "documento eletrônico" não tivesse ainda tanta relevância para ser catalogado pelos etimólogos responsáveis pela edição. No entanto, agora há a necessidade de se criar uma definição, devido a sua máxima utilização no "universo" digital.

É ainda relevante fazermos uma diferenciação entre documento eletrônico e arquivo eletrônico. Na computação, arquivo eletrônico é qualquer coisa salvo em disco e que possua uma extensão, por exemplo: txt, doc, odt, dll,

html, php, js. Estas extensões podem representar programas executáveis, bibliotecas, banco de dados ou documentos de várias espécies criados por programas específicos, tais como os offices ou programas especiais de desenho ou de projeto. Logo, documentos eletrônicos terão a mesma definição do Aurélio, com a particularidade de serem salvos em disco. Ainda, se tornam documentos explícitos, quando impressos, segundo o próprio dicionário.

OBS.: Sei que houve, mas não consigo achar o desfecho da história de uma discussão recente sobre a materialidade (ou não) do documento eletrônico acontecida no Supremo Tribunal Federal. Como a definição de documento é algo material, o arquivo salvo em disco sobre a forma eletrônica não é material, sendo assim, não poderia ser levado como prova documental [ainda que visualizado em uma tela de computador. Maravilhoso isto não....? Visite <http://www.stf.jus.br/portal/jurisprudencia/pesquisarJurisprudencia.asp?>. Veja a quantidade de ações discutindo este tema.

Como tudo caminha em direção ao "espaço" digital, não há mais chances para documentos físicos. Por várias razões! Enumerarei algumas que considero como sendo as mais relevantes:

- a - Custo de armazenamento e de pessoal qualificado para manutenção do documento físico.
- b - Custo de transporte.
- c - Custo da área de armazenamento.
- d - Dispêndio de tempo para pesquisa
- c - Desrespeito com o meio ambiente. Tanto na origem (plântio e industrialização) quanto o lixo gerado - bem como o de pessoal, maquinário, combustível etc.. para retirada e da manutenção das áreas de descarte.
- d - Custo de estoque de Papel para impressão e de insumos necessários para a tarefa.
- e - Custo de manutenção de hardwares (estou incluindo, neste item, máquinas de escrever (se é que existe alguma em operação ainda)
- d - E o mais importante: A validade jurídica.

A validade jurídica do documento eletrônico já se encontra praticamente resolvida no Brasil. No momento em que o Governo Brasileiro impôs o uso de certificado digital e provocou a discussão do tema via Receita Federal, o trâmite do documento eletrônico está praticamente absorvido, pelo menos no âmbito governamental.

O que ele, governo, não conseguiu digitalizar ele tratou de deixar eletrônico (vide nota fiscal eletrônica e NF).

Questões

Só o Governo cria e troca documentos? É a esfera governamental que gera mais documentos?

Bem, a resposta é fácil. Claro que não. Embora seja a burocracia governamental a grande responsável pela geração de documentos comprobatórios.

O mundo privado gera uma infinidade de documentos que vão muito além de relatórios. Entre os principais tipos, podemos encontrar contratos, planilhas, memorandos, plantas, projetos, solicitações, pedidos, vouchers, boletos bancários, e-mails, etc..

O mundo privado gosta de burocracia também. Ouvi de um empresário uma frase maravilhosa: "Se não houver papelada na minha mesa, tenho a sensação de não ter nenhum trabalho para realizar. Não consigo ler relatório na tela do meu micro."

Mesmo com toda esta cultura de criação de documentos materiais, o mundo privado começou a enxergar a necessidade de desmaterializar seus documentos justamente pelo custo de manutenção de grandes áreas de armazenamento. E como tem que conversar com o Governo Federal somente através de documentos eletrônicos, então por que não deixar tudo eletrônico de uma vez só?

Produtividade com Documentos Eletrônicos

Quando o conceito de serviço de diretório se tornou viável, a troca de arquivos e documentos entre usuários, de uma mesma rede, ficou extremamente simples. Diminuiu as distâncias, custos com logística de transportes, permitiu o envio de plantas fabris para outros centros, alterou a hierarquia de decisão etc... Entretanto, também criou alguns complicadores, tais como: segurança do arquivo eletrônico e problemas com a administração de permissões [como e quem poderia ver.

Destas dificuldades surgiram dois conceitos importantes: o de Gerenciamento Eletrônico de Documentos e o Workflow (fluxo de trabalho).

O Gerenciamento eletrônico de documentos (ECM - Enterprise Content Management) é o nome que atribui a softwares que realizam o gerenciamento de conteúdo. Estes softwares podem ter acoplados módulos de fluxo de trabalho (workflow) que fazem a distribuição imediata dos arquivos, independente da localização geográfica, bem como administra a tarefa de edição pelos usuários do sistema.

Um software de GED permite ao administrador, em primeiro lugar, e ao usuário do sistema, a atribuição de permissões e tarefas para os que vão compartilhar os documentos ou arquivos.

Um usuário só poderá ir para outra pasta se o administrador ou dono do outro espaço lhe permitir o acesso, conferindo também graus distintos como: edição, colaboração ou apenas permissão para leitura. Estas permissões garantem bom grau de segurança para os documentos ou arquivos.

Sistemas GED de ponta possuem relacionamento direto com ERPs, CRMs e suítes de edição de documentos. Isto faz com que a informação importante chegue ao lugar correto, permitindo (a quem for de direito) responder ou cobrar, em tempo real, rapidez de decisão. Isto hoje é crucial. Significa fechar ou perder negóci-

os. Significa a diferença entre ser líder de mercado ou ser mais um na cadeia econômica.

Segurança dos Documentos Eletrônicos

Existem várias formas para que se possa garantir a segurança de documentos e arquivos eletrônicos. Uma delas, e talvez a mais discutida e conhecida, é a criptografia.

Formas de embaralhar as informações tem relatos bem antigos. Egípcios, Chineses, Romanos já usavam o conceito da segurança de documentos, cada um a seu modo. Apesar de haver relatos sobre os Egípcios, não encontrei nenhum exemplo viável. Chineses bordavam, em suas sedas, mensagens para seus generais. Os Romanos, Júlio César é a expressão máxima, mandavam poemas com ordens na posição horizontal. Algo assim:

| | | | |
|---|---|---|---|
| S | U | X | D |
| O | M | U | O |
| M | D | M | I |
| A | Z | T | S |

Figura 1: Exemplo de informação criptografada a "moda antiga"

Existem muitos modelos matemáticos criados para se gerar criptografia. O mais usado se baseia na criação e decodificação de um número primo longo. Desta técnica surgiram os conceitos de criptografia simétrica e assimétrica. A simétrica se baseia no conceito de que as partes compartilham a mesma chave. Este conceito tem um grande problema. Se um dos portadores da chave desaparecer sem transmitir o conteúdo, todos os arquivos criptografados permanecerão intactos. O conceito mais usado é o da criptografia assimétrica, que consiste em duas chaves (privada e pública) amplamente distribuídas. Este é conceito usado nos certificados digitais.

Exemplo de um texto criptografado:



Lixo eletrônico:

Cuidado, ele pode ser um risco a sua privacidade

Por Gilberto Sudré

O lançamento de novos produtos acontece de forma cada vez mais rápida. Isto faz com que muitos usuários troquem seus equipamentos eletrônicos frequentemente. O que as empresas e pessoas não se dão conta é que ao doar, vender ou jogar fora um computador ou celular usado e até mesmo um disco rígido (HD) danificado, podem estar colocando sua privacidade em risco.

Todos estes equipamentos armazenam muitas informações classificadas como particulares (e confidenciais), mas que imaginamos estarem inacessíveis. Isto é verdade para pessoas comuns, mas não para crackers e espiões à caça de munição para praticarem algum delito eletrônico.

No caso dos computadores, um dos procedimentos mais utilizados é a formatação

do HD e a exclusão da partição. Apesar de interessantes, estas ações não são suficientes para impedir o acesso aos dados armazenados.

Hoje já existem diversos aplicativos, com download gratuito através da Internet, que não necessitam de prática ou habilidade para recuperação de arquivos e informações em HDs que foram formatados. Assim, todo cuidado é pouco.

Para dificultar o acesso as informações "descartadas" você deve gravar novas informações sobre as existentes no HD. Só para se ter uma ideia, o governo americano sugere

que o conteúdo de um HD a ser descartado deve ser sobrescrito no mínimo 6 vezes para alcançar uma segurança média (Norma DoD 5220.22-M).


Este é um procedimento demorado que pode levar até 1 minuto por Giga Byte. Parece pouco, mas pense em uma empresa que possua centenas de discos rígidos de grande capacidade para serem descartados.

Por desconhecimento ou falta de recursos a maioria das empresas não executam este procedimento. Assim fica fácil entender porque alguns hackers estão de olho no lixo eletrô-

nico corporativo.

No caso dos celulares alguns cuidados também devem ser tomados. Apague todas as atividades executadas como ligações efetuadas e recebidas, torpedos enviados e recebidos e qualquer outra informação armazenada no celular.

Uma última dica. Fique de bem com a natureza dando uma destinação adequada para as baterias de seu celular ou Notebook. Não as descarte no lixo comum.

A doação de equipamentos é muito importante e pode ajudar a várias pessoas, mas tenha cuidado com suas informações. Neste tempo da vida virtual lembre-se que os riscos são muito reais. 

“ No caso dos computadores, um dos procedimentos utilizados é a formatação do HD e a exclusão da partição. Apesar de interessantes, estas ações não são suficientes para impedir o acesso aos dados armazenados. ”

Gilberto Sudré



GILBERTO SUDRÉ é professor, consultor e pesquisador da área de Segurança da Informação. Comentarista de Tecnologia da Rádio CBN. Articulista do Jornal A Gazeta e Portal iMasters. Autor dos livros Antenado na Tecnologia, Redes de Computadores e Internet: O encontro de 2 Mundos.



HOME USER: Ponto de vulnerabilidade

Por Guilherme Chaves

Jakub Krechowicz - sxc.hu

"Nunca confie na probabilidade do inimigo não estar vindo, mas dependa de sua própria prontidão para o reconhecer. Não espere que o inimigo não ataque, mas dependa de estar em uma posição que não possa ser atacada."
Sun Tzu - A Arte da Guerra

Nos últimos anos várias notícias foram propagadas evidenciando invasões de privacidade, falsificações, roubo de contas bancárias, exposição e tantas outras formas de incursões no ambiente web com intuito de retirar ou usufruir de informações alheias. Com o crescimento da banda larga e a popularização desta, inúmeros usuários que antes não sabiam navegar na rede, hoje estão totalmente expostos nas mais diversas redes sociais e completamente vulneráveis a ataques. O comércio eletrônico possibilita aos incursores bus-

car fragilidades dos usuários para roubar senhas bancárias, dados de cartão de crédito e tantas outras informações sigilosas.

Um sistema desprotegido pode ser usado como uma ferramenta para atividades ilícitas ou armazenamento de arquivos confidenciais. Os atacantes transformam esses equipamentos em zumbis, limpam seu rastro original e vão criando caminhos extensos com várias máquinas como essas, com o propósito de salvaguardar e dissimular suas ações.

Onde estão ocorrendo essas invasões?

Segundo a Reuters, em 2009 um ataque foi deflagrado à 200 milhões de usuários do Facebook, onde seus dados e senhas foram roubados. Existe uma alegação que se tratava de um ataque para descoberta de e-mail's para envio de mailing com propagandas indesejáveis.

Em investigação realizada pela RSA Fraud Action (<http://www.rsa.com/node.aspx?id=3020>), foi descoberto que os dados de 300.000 contas online e 250.000 cartões de crédito e débito, foram conseguidos por um bando especializado no cibercrime durante os últimos 3 anos por meio do trojans.

Além dessas notícias, ou-

tras ocorrências acontecem todos os dias. Segundo site Akamai, no Brasil temos uma média de 156 ataques num período de 24 horas, ou seja 56.940 ataques anuais. Foi reportado ao CERT BR que no período de julho a setembro deste ano, 7000 ataques de fraude foram deflagrados.

Ataques a Linux?

Um mito é propagado e causa certo desleixo para os usuários mais experientes de sistemas operacionais baseados em Kernel Linux, muito se diz que esse não pode ser atacado por vírus, no entanto o crescimento desses sistemas operacionais em bases governamentais e militares tem desviado os olhares dos atacantes para essas plataformas.

Segundo uma notícia do site G1, em outubro desse ano, um novo vírus está se propagando na rede, o Koobface que utiliza tecnologia Java para infectar sistemas baseados em Linux e Mac OS, segundo informações do fabricante de antivírus Intego. O usuário chega à página maliciosa ao seguir links em recados e posts no Facebook, no Twitter e no MySpace. As mensagens normalmente prometem um vídeo. Para ver o "vídeo", no entanto, o usuário precisaria aceitar a instalação de um programa, que na verdade é o Koobface.

Visitando um site malicioso, o internauta recebe um aviso Java solicitando permissão para executar o aplicativo. É o mesmo recurso usado por criminosos brasileiros para disseminar ladrões de senhas bancárias em sites infectados. Em outras palavras, a infecção não ocorre de forma automatizada. 🌐

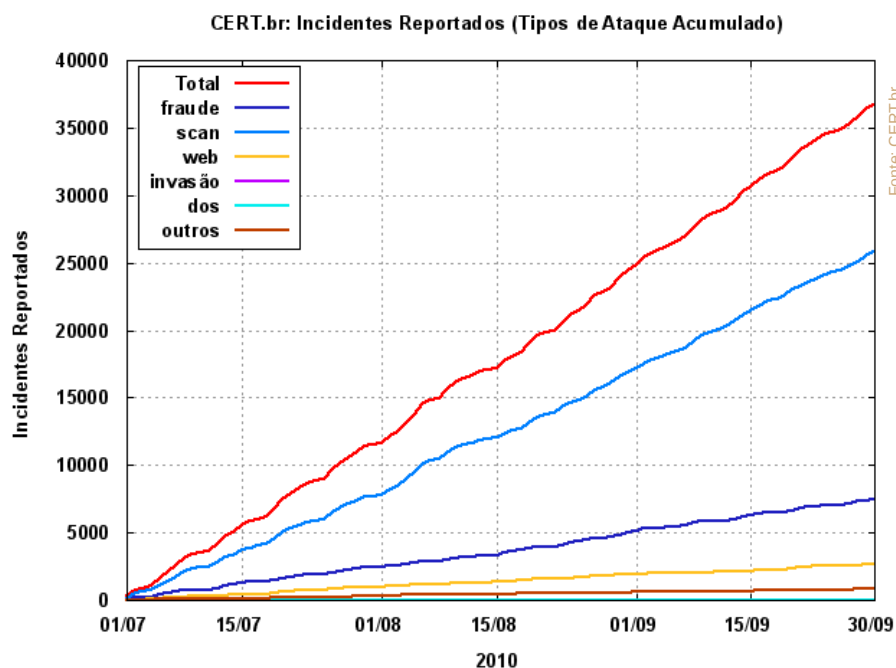


Figura 1: Incidentes - Julho a Setembro de 2010



GUILHERME CHAVES atua no CDI [Telecentros de Vitória; cursando gestão em tecnologia da informação; Idealizador e desenvolvedor do Projeto Alforria na Prefeitura de Vila Velha/ES no ano de 2008.



ESTEGANOGRAFIA

Por Hailton David Lemos



A preocupação com a segurança é perseguida há muito tempo, e vai além da mitologia grega, que mais uma vez, é precursora de técnicas que são utilizadas até hoje e de onde provavelmente esta historia tenha tido inicio, na Grécia antiga.

Do grego "estegano" significa esconder, mascarar; enquanto "grafia" significa escrita. Esteganografia é a arte de mascarar informações ou arte da escrita escondida, que é um ramo da Criptologia, que é a ciência que estuda técnicas de criptografia, então esteganografia é o estudo e uso de técnicas para ocultar a existência de uma mensagem dentro de outra. É o ramo particular da criptologia que faz com que uma mensagem seja camuflada.

Muitos podem pensar que criptografia e esteganografia seja a mesma técnica, mas não o

é. Existe uma grande diferença entre a criptografia e a esteganografia. A criptografia oculta o significado da mensagem, fazendo com que ela se torne incompreensível a terceiros, enquanto a esteganografia oculta a existência da mensagem, fazendo com que ela passe despercebida.

Quando se trata de segurança da informação, a criptografia é mais comumente usada. Porém, quando uma mensagem está criptografada, ela fica destacada por potencialmente possuir uma informação secreta e interessante. A vantagem da esteganografia está relacionada ao não-conhecimento da mensagem, o que evita que muitos ataques sejam realizados.

A esteganografia, nos softwares, utiliza áreas de dados insignificantes ou não usadas, e podem usar textos, imagens, arquivos de áudio e vídeo, para esconder as mensagens. Um exemplo de esteganografia é a inclusão de mensagens e figuras em outras imagens, utilizando o bit menos significativo (LSB [Least Significant Bit]) de cada pixel em uma imagem, de forma

que as alterações dos dados sejam imperceptíveis a olho nu. Uma imagem é formada por um conjunto de pixels, 8 bits os quais sua cor é formada por três canais, quando se utiliza o padrão RGB (vermelho, verde, azul), por exemplo. Assim é possível codificar em uma imagem uma seqüência de dígitos binários que contenha um texto usando apenas o bit menos significativo de cada componente da cor dos pixels.

Por exemplo, suponha que se tenha a seguinte seqüência de pixels composto de 8 bits cada seqüência e que juntos formam uma determinada imagem, então teríamos: 10100101, 01010101, 10100101, 01010100, 10100101, 10100100, 10100101, 10100101, 10010101, 00100101, 10010101, 00100101. Após a aplicação da técnica de esteganografia utilizando o bit menos significativo teríamos a seguinte seqüência de bits: 10100100, 01010100, 10100100, 01010101, 10100100, 10100101, 10100100, 10100100, 10010100, 00100100, 10010100, 00100100.

Esta nova seqüência faz uma alteração na-nométrica na imagem, que é praticamente imperceptível, mas que esconde uma mensagem e pode ser lida buscando os últimos bits gerando uma nova seqüência com apenas estes bits que agrupados de 8 em 8 posições podem gerar um novo caractere que compõe a mensagem que se quis enviar através da imagem, neste exemplo teríamos a seqüência 00010100.

Uma importante aplicação da esteganografia na era digital é como "marca d'água", mensagem oculta de direitos autorais, usada juntamente com uma "impressão digital" do produto, número de série ou conjunto de caracteres que autentica uma cópia legítima. A falta da "impressão digital" aponta violação de direito autoral e a ausência da "marca d'água" comprova o fato.

Na imagem abaixo observamos diversas características que nos permitem identificar se uma nota é verdadeira ou não. Identificamos assim o uso da técnica da esteganografia, por ex-

“ A esteganografia, nos softwares, utiliza áreas de dados insignificantes ou não usadas, e podem usar textos, imagens, arquivos de áudio e vídeo, para esconder as mensagens. ”

Hailton David Lemos

emplo, na marca d'água com o desenho da bandeira, as micro impressões, dentre outras. Essas técnicas podem ser aplicadas em textos, imagens, áudios, etc. Abaixo notamos a imagem de uma carteira de habilitação, e observe quantas técnicas são usadas para a identificação da exatidão do documento.

Um pouco de história

O grego Histaieus, para encorajar Aristágoras de Mileto e seus compatriotas a começar uma revolta contra Medes e os Persas, raspou a cabeça de um de seus escravos mais confiáveis e tatuou uma mensagem em sua cabeça. Assim que os seus cabelos cresceram, o escravo foi enviado à Grécia com instruções de raspar sua cabeça permitindo aos seus amigos receberem a mensagem.

Outro método antigo foi atribuído ao general Histiaeus, também na Grécia Antiga. Seu método baseava-se em raspar a cabelo de um escravo e tatuar uma mensagem em sua cabeça. Uma vez que o cabelo já estivesse grande o suficiente para camuflar essa mensagem, o escravo era enviado ao destinatário para que a mensagem pudesse ser entregue.

O tático grego Enéas, inventou uma técnica esteganográfica intitulada "astrogal", que consistia de uma madeira com vários furos, cada qual representando uma letra do alfabeto grego. Quando alguém desejasse enviar uma mensagem, este deveria passar um barbante pelos furos correspondentes às letras da mensagem a ser transmitida, e então cabia ao receptor da mensagem acompanhar as várias ligações de pontos feitas pelo barbante e, assim, decifrar a mensagem, este modelo quando era interceptado, era tido apenas como um brinquedo de criança.

Dois mil anos mais tarde, remetentes ingleses empregaram o mesmo método, não para garantir o segredo de suas cartas, mas para evitar o pagamento de taxas muito caras antes da reforma do serviço postal em 1850, enviar uma carta

custava cerca de um shilling para cada cem milhas de distância os jornais, no entanto, eram isentos de taxas. Graças a furinhos de agulha, os espertos ingleses enviavam suas mensagens gratuitamente. Este procedimento foi utilizado também pelos alemães durante a Primeira Guerra Mundial.

Durante a primeira guerra mundial, espiões alemães colocavam pequenos "pontos" de tinta invisível sobre letras de revistas e jornais de grande circulação. As folhas de revistas "pontuadas", quando aquecidas, revelavam a seqüência das letras e toda a mensagem ali escondida.

E por aí a história continua... Até que nos dias atuais, com a ampla e larga utilização de

“ Durante a primeira guerra mundial, espiões alemães colocavam pequenos "pontos" de tinta invisível sobre letras de revistas e jornais de grande circulação. As folhas de revistas "pontuadas", quando aquecidas, revelavam a seqüência das letras e toda a mensagem ali escondida.

Hailton David Lemos

computadores e Internet para o processamento de dados, troca de informação e documentos, entre todos os tipos de usuários e finalidades, novamente veio à tona a questão da segurança, como garantir a autenticidade do que esta percorrendo a rede? Ressurge à necessidade novamente da adoção de mecanismos de segurança capazes de garantir autenticidade, confidencialidade e integridade às informações eletrônicas, nasce à certificação digital.

A certificação digital é o processo que dá suporte à implementação da assinatura digital. É o processo que dá garantia de que a assinatura emitida é da entidade indicada na mesma. A certificação digital faz o registro das assinaturas e fornece informações para que qualquer outra entidade possa conferir sua autenticidade. A implementação de assinaturas digitais depende desse processo. No cerne da certificação digital está o certificado digital, um documento eletrônico que contém o nome, um número público exclusivo denominado chave pública e muitos outros dados que mostram quem somos para as pessoas e para os sistemas de informação.

Já o mesmo método de autenticação dos algoritmos de criptografia de chave pública operando em conjunto com uma função resumo, também conhecido como função de hash, é chamada de assinatura digital.

E da mesma forma a história continua... Vamos ver quais serão os próximos passos para garantir confiabilidade e segurança na troca de informação, não esquecendo que esta história começou há muito, muito tempo atrás!

Ah! Já ia me esquecendo, a despeito da primeira figura, file slack é um espaço em disco usado para esconder dados importantes, e RAM slack é a folga entre o final do arquivo lógico e no resto do setor. 🇧🇷

Para mais informações:

<http://tecnologiaivreacesso.blogspot.com/2010/10/esteganografia-ocultando-mensagens-em>.

<http://www.vopus.org/pt/gnose/dimensao-desconhecida/esteganografia-de-trithemius--codice-desvelado.html>

<http://www.inf.ufrgs.br/~lkunz/cpd/>

<http://socratesfilho.wordpress.com>

<http://www.iti.gov.br/twiki/pub/Certificacao/CartilhasCd/brochura01.pdf>

<http://whereismydata.wordpress.com/2009/04/25/forensics-ram-slack-and-file-slack/>

Julio, Eduardo. Brazil, Wagner, Albuquerque Célio. Esteganografia e suas Aplicações



HAILTON DAVID LEMOS é Bacharel em Administração de Empresas, Tecnólogo em Internet e Redes, especialista em: Tecnologia da Informação, Planejamento e Gestão Estratégica, Matemática e Estatística. Trabalha com desenvolvimento de Sistema há mais de 20 anos. É membro do GOJAVA (www.gojava.org).



REVISTA
**espírito
livre**

LIBERDADE E INFORMAÇÃO

<http://www.revista.espiritolivre.org/>



O elo mais fraco

Por Roberto Salomon

Essa história toda do Wikileaks e das acusações contra o Julian Assange parecem até coisa de seriado de TV ou da literatura. Alguma coisa no estilo de "O Fugitivo" ou do "Processo" do Franz Kafka. A cada volta da história ela fica mais surreal e bizarra. E nesse pânico todo que brotou nos meios diplomáticos, uma coisinha me chamou a atenção: pouca gente está falando da pessoa que forneceu a documentação toda para o Assange publicar. E isso me leva a pensar um pouco nessa questão toda de segurança.

Sempre que pensamos em segurança, pensamos em sistemas, senhas, câmeras e mais uma infinidade de recursos tecnológicos. De uma hora para outra, todo mundo parece ter uma nova solução de criptografia e de restrição de distribuição de informações que irá impedir qualquer novo furo de segurança como o ocorrido.

Acontece que nenhuma dessas "soluções" se preocupa com o elo mais fraco da corrente que é a segurança: as pessoas.

Um segredo só é segredo se você não contar para ninguém. Se contar, ou não é mais segredo ou a sua confiança na pessoa para quem você contou é muito grande. O que vimos no caso dos telegramas diplomáticos vazados pelo Wikileaks me parece ter sido o pior dos dois mundos: o Governo Americano não confiou em ninguém e não foi capaz de estabelecer mecanismos que impedissem o vazamento.

O resultado é visível: milhares de telegramas diplomáticos, na sua maioria muito chatos, chegaram ao conhecimento de todos porque um soldado conseguiu gravar um CD sem que fosse percebido.

Agora o pessoal de segurança vem fechar a porta, proibindo qualquer mídia removível nos computadores que tenham informações sensíveis. Também estipularam que haverá um maior controle de acesso a estas mesmas máquinas e que todas as informações somente poderão trafegar nas redes seguras. Quem desobedecer pode ir até à Corte Marcial.

O problema é que os computadores seguros estão em redes de baixa velocidade e os dados confidenciais são muitos. Já há oficiais reclamando que estas restrições resultarão em atrasos em operações sensíveis e que em breve os famigerados pen drives voltarão, pois são o meio mais rápido e conveniente de que dispõe para a troca de informações.

Proibem-se os discos removíveis, instalam-se novas trancas mas não se corrige o problema na raiz: as pessoas sentem que podem ganhar mais vazando informações que mantendo-as seguras. É esse o elo mais fraco. É na cultura de segurança que temos que trabalhar.

De que adianta forçar o usuário a escolher uma senha de 9 ou mais caracteres com maiúsculas, minúsculas, números e símbolos que não

“ Proibem-se os discos removíveis, instalam-se novas trancas mas não se corrige o problema na raiz: as pessoas sentem que podem ganhar mais vazando informações que mantendo-as seguras. É esse o elo mais fraco. É na cultura de segurança que temos que trabalhar.”

Roberto Salomon

pode começar nem acabar com maiúscula, trocar de senha a cada 30 dias sem poder reutilizar as últimas 8 se a primeira providência feita é anotar a senha em um pedaço de papel e colá-lo em baixo do teclado? Cadê a segurança?

O modelo atual de segurança desconfia de todos. Estatísticas como as que informam que a maioria dos ataques parte de dentro de casa só fazem reforçar esta desconfiança. Mesmo assim, nada se faz para melhorar estes níveis de desconfiança mútua. Colocam-se mais trancas nas portas, reforçam-se as medidas de segurança aumentando a complexidade das senhas, comprando SmartCards com biometria e tudo o mais que torna cada vez mais difícil a ação anônima com o objetivo de vazamento de informa-

“ O modelo atual de segurança desconfia de todos. Estatísticas como as que informam que a maioria dos ataques parte de dentro de casa só fazem reforçar esta desconfiança. Mesmo assim, nada se faz para melhorar estes níveis de desconfiança mútua.

Roberto Salomon



ções. O que se esquece, no entanto, é que, como areia na praia, quanto mais se aperta, mais ela escorre pelos dedos.

É que a segurança é mais efetiva e eficaz quando não atrapalha a vida das pessoas. Quanto mais incômoda for a segurança, maiores serão os esforços para contorná-la. Faz parte da natureza humana perseguir a rota do menor esforço.

É claro que sempre há aqueles que farão de tudo para conseguir aquela informação que garantirá notoriedade ou alguma outra forma de vantagem. Contra esses há que se pensar em meios de tornar o trabalho mais difícil e as consequências mais graves. Mas não devemos punir os inocentes em nome daquela meia dúzia de

três ou quatro gatos pingados dispostos a fazer da bandidagem uma carreira.

É preciso reforçar o papel das pessoas na segurança da informação. Do jeito que está, somos todos os participantes e potenciais vítimas de um processo confuso truncado que ninguém consegue entender direito para quê. O resultado é simples: passamos mais tempo pensando em como burlar o sistema que aproveitando os supostos "benefícios" da segurança. 🇧🇷



ROBERTO SALOMON é arquiteto de software na IBM e voluntário do projeto BrOffice.org.



A obsolescência do software

Por Geraldo M. Fontes Jr

Flavio Takemoto - sxc.hu



Recentemente vi, em um fórum na Internet, um usuário que reclamava que o OpenOffice não recebia a devida atenção dos desenvolvedores para a sua interface de usuário. Segundo aquele usuário, o software, sob o ponto de vista do utilizador, era sempre o mesmo, não recebendo nenhuma melhoria em seu visual e no modo de acionar os diversos recursos que o programa oferecia. Se o OpenOffice já está em sua terceira versão e tem dez anos de vida, todas as melhorias que havia recebido desde o seu nascimento, ficavam "escondidas" nas profundezas do mesmo. Enquanto isso, seu concorrente proprietário mais direto, estava totalmente remodelado; cheirando a novo!

Fiquei pensando naquilo por algum tempo. A reclamação do nosso amigo feria justamente o que eu achava ser uma grande vantagem do OpenOffice.

Foi então que me lembrei do vídeo "A História das Coisas"[1]. Esse documentário, que todos deveriam ver, fala sobre o ciclo de extração, produção e consumo de bens. Mas o que me levou a ligá-lo ao comentário do nosso amigo usuário reclamador da interface do OpenOffice, refere-se ao que a narradora do filme chamou de "Obsolescência percebida". Vejamos o que é isso.

O Pós Guerra

Para entender melhor a obsolescência, temos que visualizar o contexto do mundo após a segunda guerra mundial. Isso foi colocado assim no "A História das Coisas:

Pouco depois da Segunda Guerra Mundial, estes sujeitos (as corporações) estudavam a forma de impulsionar a economia. O analista de vendas, Victor Lebourg, articulou a solução que se tornaria a norma de todo o sistema. Ele disse:

"A nossa enorme economia produtiva exige que façamos do consumo a nossa forma de vida, que tornemos a compra e uso de bens em rituais, que procuremos a nossa satisfação espiritual a satisfação do nosso ego, no consumo. Precisamos que as coisas sejam consumidas, destruídas, substituídas e descartadas a um ritmo cada vez maior."

Por aí podemos ter uma idéia do que surgiu depois: um consumismo sem fim, do qual todos somos testemunhas hoje em dia.

E para fazer esse consumismo "funcionar", ou seja, para impulsionar o consumo, foram criadas duas estratégias: a obsolescência projetada e a obsolescência percebida.

O obsolescência projetada, nos dizeres de Annie Leonard, significa exatamente "criado para ir para o lixo". O leitor deve estar, então, se lembrando de que seu computador não pode receber mais "upgrades" após pouco tempo de vida simplesmente porque não se acham mais os componentes que servem no mesmo. Mas isso

é assunto para outro artigo (e também é o exemplo que aparece no filme que citamos acima).



O obsolescência percebida, por outro lado, tem a ver com os modismos. Se a moda diz para usarmos verde, então todos vão querer usar essa cor. Quem estiver com outra cor, não faz parte daquela tribo. E todos vão perceber isso.

O resultado é a compulsão para comprar o que está na moda, mesmo que não se tenha uma necessidade real do que se está comprando.

A Obsolescência Percebida

Até aqui temos falado sobre bens de consumo em geral. Mas as coisas não são muito diferentes quando se trata do software que utilizamos em nossos computadores, seja em casa, seja no serviço.

Acredito que a maioria de nós, por mais que tenhamos preferência pelo software livre,

 A obsolescência percebida, por outro lado, tem a ver com os modismos. Se a moda diz para usarmos verde, então todos vão querer usar essa cor. Quem estiver com outra cor, não faz parte daquela tribo. E todos vão perceber isso. 

Geraldo Martins Fontes Jr.

tem que conviver com o software proprietário. Às vezes é o trabalho que exige; noutras é aquele programa que não tem um equivalente livre.

E já reparou como o software proprietário evolui? Sempre novas versões, recheadas de novos recursos tentadores... E mesmo que não necessitemos de todos esses novos recursos, lá vamos nós atrás da versão mais nova do programa.

Mas por trás dos novos recursos da versão mais nova do software, esconde-se um "bichinho" que sempre me incomodou. As versões diferentes sempre mudam a forma como os recursos já existentes se apresentam. Isso mesmo! Estou falando dos recursos que já existiam nas versões anteriores. De uma versão para outra, a forma de acessar esses recursos muda, às vezes discretamente, às vezes de forma descarada. Vejamos um exemplo.

Quando a nossa conhecida "área de transferência" chegou ao universo PC, ainda nos tempos do DOS, ela tinha outros atalhos de teclado que não os atuais. Isso mesmo: Copiar e Colar não eram, naqueles tempos, sinônimos de CTRL-C, CTRL-V. Os atalhos eram CTRL-INSERT e SHIFT-INSERT respectivamente. Foi só uma mudançazinha inocente, para facilitar a vida do usuário. Foi mesmo?

E se você acompanhou um determinado software, qualquer que tenha sido, por muitas versões, teve que reaprender a utilizá-lo a cada nova versão. Não foi? Será que estou falando alguma besteira? Ou isso só aconteceu comigo?

- Mas então - você pergunta - qual a vantagem de mudar a forma de utilizar o programa? Para isso temos duas respostas.

A primeira delas é que, todo mundo vai ver [PERCEBER [a versão que você está usando só de olhar para a tela do computador. E você não vai querer ficar fora da tribo, vai?!

E a segunda resposta: as mesmas empresas que produzem o software, também vendem

o treinamento para o mesmo.

Assim, se você comprou uma nova versão do software, vai ter que comprar também o treinamento para o mesmo.

Tudo bem! Você é um "micreiro" experiente e não precisa de treinamento. Mas pense em quantas pessoas não têm a mesma facilidade que você.

"Mas as empresas precisam sobreviver para dar empregos, etc e tal", dirá você. Pois é! É exatamente o que aquele tal Victor Lebourg (veja a citação acima) pretendia. Esse raciocínio é o que gerou a filosofia da obsolescência percebida. Empresas podem sobreviver e dar empregos sem deixar a gente com a sensação de ser enganado.

O raciocínio por trás da obsolescência percebida é mais ou menos este:

- 1) Novos recursos do software são necessários. Isso ninguém discute.
- 2) Junto com os novos recursos, muda-se a cara do programa. Mais bonitinho e simplesmente diferente do anterior, todo mundo vai querer. As empresas lucram com as novas vendas, dão empregos; os empregados têm então recursos para comprar mais...
- 3) Como a utilização dos programas mudou, os treinamentos que os usuários receberam também ficaram desatualizados, gerando a necessidade de aquisição [COMPRA [de novos treinamentos. As empresas lucram novamente, dão mais empregos e os empregados podem comprar mais ainda.

Esse é o raciocínio. Essa é uma das formas como as grandes indústrias nos empurram coisas.

Obsolescência Projetada

Vimos que um programa de computador pode sofrer do mal da obsolescência percebida, que faz com que busquemos sempre versões mais novas desse software. Mas qual o mal disso tudo? Porque não podemos ter as versões

mais novas, recheadas de novos recursos, ainda não sabemos usar esses recursos todos?

A princípio, não há nenhum mal em possuir o melhor. Contudo, junto com os novos recursos essenciais, vêm as firulas, aquelas mudanças no visual ou no modo de realizar tarefas antigas que não se justificam, que não têm utilidade real. O resultado é um software mais pesado, que exige hardware mais potente.

Ora, se na versão anterior do programa, nosso 486 dava conta do recado, com a versão mais atual, precisamos de um processador novo, mais memória, HD maior etc.



Entra em cena a obsolescência projetada. O computador foi "projetado para ir para o lixo". Por isso não conseguiremos apenas trocar o processador, a memória e o HD do nosso micro antigo. Esses componentes mais novos simplesmente não servem nas placas antigas; eles não "encaixam". O resultado: temos que trocar o equipamento completo. O equipamento velho é então sucateado, gerando resíduos e impacto ambiental.

Atualizar o nosso programa preferido e trocar de computador de vez em quando não é nenhum pecado. Não há mal nenhum nisso. O problema é fazer isso a cada nova versão do programa ou a cada novo modelo de computador que surge. Consumir não é o problema; consumo é que gera todo o mal.

Caímos então num ciclo sem fim: para comprar programa e computador, precisamos de dinheiro. Para ter dinheiro, trabalho. Para mais compras, mais dinheiro, mais trabalho. Resultado: a cada dia temos menos tempo livre.

O jornalista André Trigueiro cita, em seu livro "Espiritismo e Ecologia"[2], o relatório "O Estado do Mundo 2004" do Worldwatch Intitute: "Altos níveis de obesidade e dívidas pessoais, menos tempo livre e meio ambiente danificado são sinais de que o consumo excessivo está diminuindo a qualidade de vida das pessoas".

Enfim, o que parece ser apenas uma atuali-

 Atualizar o nosso programa preferido e trocar de computador de vez em quando não é nenhum pecado. Não há mal nenhum nisso. 

Geraldo Martins Fontes Jr.

zação de software, pode trazer mais danos do que apenas um buraco na carteira.

O Software Livre e a Obsolescência

Enquanto escrevia esse artigo, lembrei que, há cerca de 10 anos, comecei a utilizar GNU/Linux. Um dos aplicativos que me deixou fascinado, naqueles tempos iniciais, foi o Gimp. Quando o conheci, tratava-se ainda da versão "zero ponto alguma coisa". Hoje, em sua versão mais atual[3], a interface de usuário do Gimp quase não mudou. É verdade que foram acrescentados novos recursos e, com isso, novos botões foram acrescentados na caixa de ferramentas do mesmo. Mas o básico continua lá. Com o OpenOffice acontece o mesmo. E se formos pensar bastante, mais e mais programas open source têm evoluído sem mudar seu estilo de ser.

Obviamente existem exceções a essa regra, principalmente quando o programa está ainda "no berço". É que nesses casos, ainda se está tentando descobrir o melhor jeito de se fazer a coisa. Um programa maduro não tem porque mudar de visual. Pelo menos, nada radical.

Outras vezes a mudança na interface visa realmente melhorar a utilização e não apenas mudar por mudar.

Isso se explica facilmente. O software livre, sendo desenvolvido na forma de comunidade mundial, tem uma equipe de desenvolvimento enorme. Fazer todo mundo "falar a mesma língua" já não é muito fácil. Imagine então "mudar de língua". O resultado é uma estabilidade que só pode trazer benefícios.

Além disso, no universo do software livre, qualquer mudança é sempre democrática. Quando a comunidade decide que algo vai mudar é porque a maioria prefere essa mudança. As novas versões podem ser obtidas de graça. E como se não bastasse, sempre se pode criar um "fork" do programa, uma versão alternativa, mantendo o visual antigo, mas incorporando os novos recursos. Enfim, pode-se agradar a gregos e troianos.

A compatibilidade com hardware antigo também permanece. Preciso citar outro exemplo além do Linux? Esse sistema é um emérito aproveitador de máquinas antigas. O mesmo não se pode dizer daquele outro sistema comercial...


Conclusão

Então atualizar software é errado? Obvio que não. Se novos recursos são necessários para melhorar a produtividade ou para qualquer que seja o ganho, não vemos nenhum inconveniente nisso. Mas é preciso ponderar se essa necessidade é real.

A evolução tecnológica é uma constante. A cada dia, novos computadores, mais rápidos e com novos recursos chegam ao mercado. As necessidades dos usuários também crescem com

o correr do tempo.

É natural, portanto, que o software também tenha seu ciclo evolutivo. Contudo, evoluir não significa mudar o modo de ser de um programa. O usuário não precisa necessariamente reaprender a utilizar um programa só porque passou a utilizar uma versão mais nova do mesmo. Apenas os novos recursos é que têm que ser incorporados à interface de usuário do software, de tal forma que os usuários já experientes poderão, com pouco tempo e esforço, se inteirar das novas facilidades oferecidas pelo programa. Do contrário, o que deveria ser uma evolução poder vir a se tornar um transtorno para o utilizador.

E o nosso amigo reclamação achou que o OpenOffice tinha que mudar "por fora"! Ainda bem que continua o mesmo. E espero que seu sucessor, o LibreOffice, continue seguindo a mesma linha. Afinal, em time que está ganhando não se mexe, não é mesmo?! 

Referências

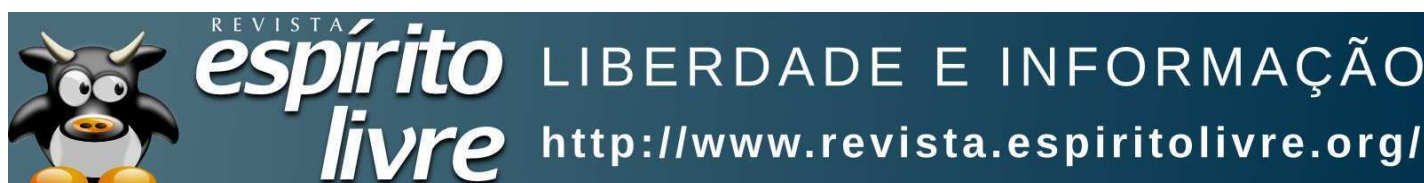
[1] "The Story of Stuff", Annie Leonard [<http://sununga.com.br/HDC>]

[2] André Trigueiro - Espiritismo e Ecologia, 2ª edição [FEB, pág. 56]

[3] A versão 2.6.11 é a mais atual no momento em que escrevo este artigo.



GERALDO M. FONTES JR é Técnico em eletrônica, formado pelo antigo CEFET-MG. Apaixonado por computadores que, de vez em quando, se mete a escrever artigos que ninguém lê.

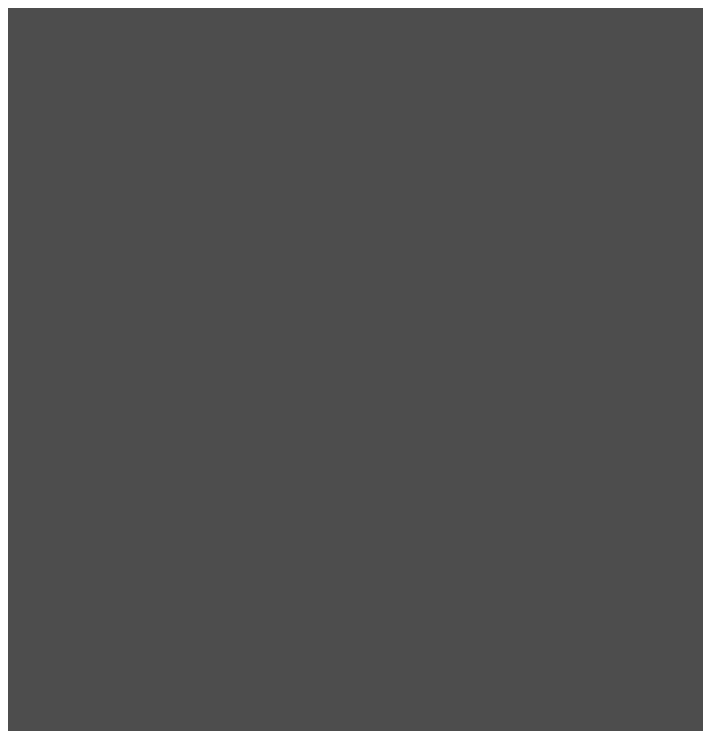




PAC tu ECF: Gestão ou Corrupção

Por Marcelino Macêdo Melo

Svilen Milev - sxc.hu



Hoje se fala bastante em Software Livre e é fato que muitas empresas já aderiram realmente a ao Open Source, algumas realmente em 100%. Desde os grandes servidores até o ponto de venda, casos de sucesso como Casas Bahia, Carrefour são bons exemplos, mas muitos esquecem que essas empresas são grandes e tem muito dinheiro pra investir e, de fato, fazer redução de custo em longo prazo; mas como ficam as pequenas e medias empresas?

A legislação vigente define que a emissão do comprovante de pagamento realizado pelo consumidor, com cartão de crédito ou débito, precisa ocorrer pelo uso do ECF (Emissor de Cupom Fiscal), realizada através da impressora fiscal, e o comprovante do TEF (Transferência Eletrônica de Fundos) deve estar vinculado ao cupom fiscal referente à operação.

Portanto, não é permitido emitir somente o comprovante TEF impresso em equipamentos POS ("point of sale", ou ponto de venda) sem o cupom fiscal relativo à venda, porque o equipamento usado para imprimir deverá ser o ECF. Assim, para ler o cartão e digitar a senha deverá ser utilizado um teclado pindpad. A troca do POS significa uma redução de custos, pois não será mais necessário locar o equipamento de cada rede individualmente, visto que o pinpad unifica todas as redes e é de propriedade do adquirente.

E é aqui que entra a maior dificuldade do mundo livre é extremamente difícil desenvolver um PDV para Linux integrado a TEF, porque a infra-estrutura de software de TEF é baseada em Windows é possível, mas aí tem que ser via TEF dedicado que possui custos elevadíssimos tanto para o desenvolvedor como para o cliente final. Aqui fica a pergunta que não quer calar: "Quem esta por traz disso?". Enfim, ideias e conclusões obscuras a parte, fica ai a indagação.

A grande verdade que é não há interesse por parte das operadoras, e mesmo quando se consegue iniciar um projeto, existe uma longa caminhada. Primeiro tem-se que desenvolver a solução e apresentá-la para as operadoras. Caso esteja tudo certo, estas liberam as especificações para serem implementadas e, após isso, a solu-

ção tem que ser enviada para uma certificadora; ainda assim é preciso preparar-se para enfrentar todo tipo de barreiras e restrições.

Hoje já contamos com diversas suítes de gestão livres que possuem certos avanços e estão bem robustas no mercado como o Stoq, Freedom-ERP, Lazarus, X-Money entre outras aplicações. Mas infelizmente nenhuma delas tem uma solução definitiva para resolver este problema dos Estados que aderiram ao PAC-ECF.

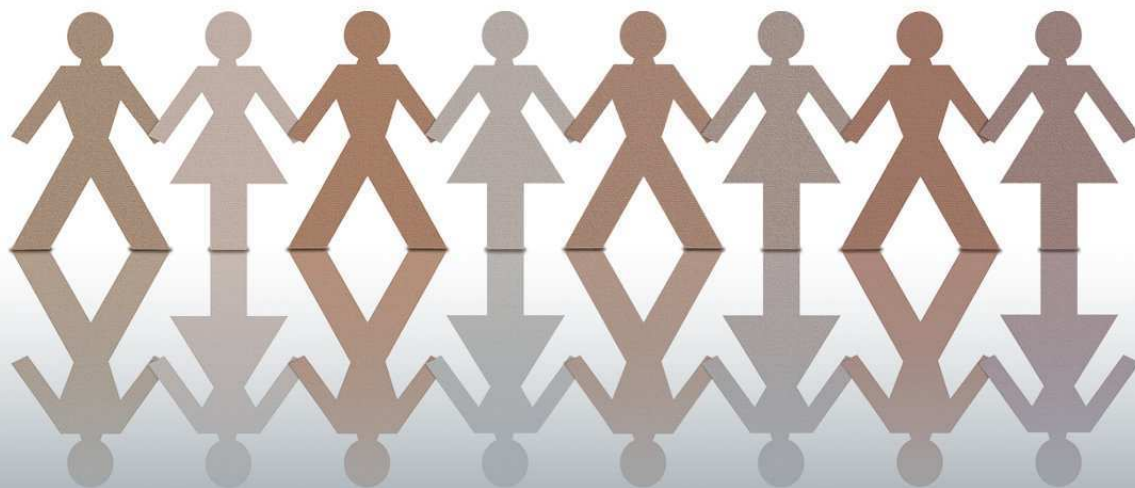
Li um release do Christian Robottom Reis, que fez alguns testes com Stoq usando o wine com algum sucesso, mas nada definitivo. Por outra vez o Lazarus, assim como o Freedom-ERP, tem funcionado bem, mas leva vantagem por ter versões para Windows.

Enfim, meus caros colegas, ficam ai os apelos aos desenvolvedores e principalmente ao governo que, ultimamente, vem adotando o Software Livre. 🇧🇷



MARCELINO MACÊDO MELO é Amazonense, Analista de Sistemas, Empresário no setor de TI trabalhando com sistemas para web e sites com CMS Livres principalmente Joomla. Profissional da área de TI a mais de 10 anos.





INCLUSÃO DIGITAL

Por Waney Vasconcelos

Historicamente sempre houve a classe que domina e controla a situação e a que é dominada e controlada, portanto excluída de tudo que diz respeito ao viver bem utilizando-se dos avanços científicos, técnicos, culturais e econômicos que a sociedade alcançou, invariavelmente com a exploração da força de trabalho físico e intelectual dessa mesma classe excluída.

Atualmente, com todo o avanço no campo de tecnologias digitais, especialmente do advento da internet, isso não deixa de acontecer. Ao mesmo tempo em que cidadãos de classe média das metrópoles e cidades maiores do Brasil têm acesso fácil e rápido aos serviços da rede mundial, nas periferias e nas cidades menores e principalmente na zona rural esse serviço adquire quase que uma aura de ficção científica. Até mesmo um simples computador é visto como algo incrível, objeto a ser manuseado por pessoas com capacidades extraordinárias. Não é de

se admirar um fato como esse tendo-se em vista que uma grande porcentagem da população rural e semi rural de cidades menores é completamente analfabeta. Ao mesmo tempo em que é para se admirar, no sentido de parabenizar, o fato de existirem telecentros com antenas GESAC para conexão banda larga em aldeias indígenas e assentamentos rurais distantes, como o em que eu moro.

O que fazer diante de tal cenário? E por que fazer algo?

Iniciativas de ONGs e governos, como os projetos GESAC, Telecentros.Br, Fundação Banco do Brasil e outras, tem tratado de certa forma dessa situação porque conseguem ver que quanto mais pessoas estiverem envolvidas e incluídas no processo de avanço tecnológico e das comunicações, mais rápido será o desenvolvimento de todos os setores produtivos e das relações no país. Se adicionarmos a isso motivos morais e filosóficos o leque de razões se expande: o resultado atual de toda essa tecnologia se deve ao esforço histórico e trabalho do próprio povo; é um direito do povo e não uma concessão ou favor de algumas pessoas "boazinhas" que querem ajudar os menos favorecidos e carentes; como o povo é a grande maioria e é de onde sempre vem a maior parcela de criatividade e feedback de como satisfazer as necessidades de base, tê-lo envolvido no processo de desenvolvimento da rede e software/hardware implica em potencializar um avanço extraordinário desse setor no país.

O mundo está cada vez mais dependente das conexões via Internet e dos serviços digitais, ao ponto de quanto maior for o número dos que não são capazes de manipular o mínimo

aplicativo ou recurso comunicativo da rede, mais atraso se observará na produção dos resultados esperados. É a velha dialética dos fatos: o sistema de dominação cria sua própria antítese, ou seja, foi necessária a criação dos sistemas informatizados e Internet para suprir a sempre maior necessidade do capitalismo se expandir mas essa satisfação da necessidade já continha em si o gérmen da superação do próprio capitalismo.

Quanto ao "o que fazer?", é quase desnecessário dizer que os principais passos deveriam partir do sistema educacional. O que se vê, no entanto, não é bem isso. Profissionais da educação pública (não raro até da particular) que se atêm a modos tradicionais e ultrapassados de ensino e que querem usar o método da palmatória e da decoreba na era da psicopedagogia e da Internet. A tão falada interdisciplinaridade estudada nos cursos de Pedagogia e que deveria ser aplicada urgentemente em prática in-

“ O mundo está cada vez mais dependente das conexões via Internet e dos serviços digitais, ao ponto de quanto maior for o número dos que não são capazes de manipular o mínimo aplicativo ou recurso comunicativo da rede, mais atraso se observará na produção dos resultados esperados. ”

Waney Vasconcelos

formática e está lá só pra constar. Entendo isso como mais uma manifestação da famosa preguiça, comodidade de se ater a padrões estabelecidos e não se dispor a mover uma palha sequer para transformar algo na sociedade porque acham que do jeito que está está bom, daqueles que acham que até pensar cansa, querendo tão somente sacar seus salariozinhos no final de cada mês. Marionetes nas mãos de quem dita o que deve ser e paga para que assim seja. Amém! Acham que com o seu diplomazinho de Pedagogia não precisam aprender nada mais, inclusive a lidar com softwares livres, cujas possibilidades poderiam começar uma revolução tanto em suas cabeças formatadas para o consumismo e visão linear da realidade multidimensional quanto nas de seus educandos, formatáveis para a crítica e construção da liberdade. Laboratórios de informática são instalados em escolas e servem só pra que baratas, aranhas e quiçá ratos aprendam tudo sobre hardware e sobre que gosto tem o que conseguem comer!

Inclusão realmente pode acontecer se incluir de fato as pessoas para que se tornem sujeitos daquilo com o que interagem. Seria próprio dizer que oficinas de cultura digital realmente são inclusivas quando se utilizam de softwares proprietários? Eu creio que não. Ou sim, na medida em que incluem os educandos no rol de novos escravos do sistema de exploração. Portanto, escolas e quaisquer outras repartições públicas que não utilizem softwares livres devem ser questionadas e pressionadas para o fazerem pois além do fato de servirem de exemplo à comunidade, somos nós que pagamos os indevidos royalties às empresas proprietárias, uma vez que pagamos tudo que é público. E certamente não vamos querer pagar para que continuem nos escravizando e a nossos filhos e filhas! Se não existisse opção, tudo bem! Mas existe e de qualidade muitas vezes superior.

O não interesse e descaso da sociedade em promover a chamada "inclusão digital" explica-se pelo arraigado desejo de uns poucos se sobressaírem aos outros, por terem adquirido técnicas ignoradas pelos demais, fazendo com que sejam vistos como extraordinários, como ocorre com a míope visão que se tem dos artistas e da arte em nossa sociedade ocidental, possibilitando, assim, uma suposta superioridade que permite explorações de toda espécie, desde a econômica até a sexual. Freud explica essa compensação psicológica! Ademais, se os menos privilegiados social e economicamente tiverem acesso aos meios digitais e forem capazes de criar seus filmes, músicas e textos, sairão das garras dos grandes grupos que monopolizam esses campos, os quais tem uma parceria de unha e carne com nossos políticos e legisladores (vide as leis de direito autoral

“ Inclusão realmente pode acontecer se incluir de fato as pessoas para que se tornem sujeitos daquilo com o que interagem. Seria próprio dizer que oficinas de cultura digital realmente são inclusivas quando se utilizam de softwares proprietários? Eu creio que não. ”

Waney Vasconcelos

“ Ademais, se os menos privilegiados social e economicamente tiverem e forem capazes de criar seus filmes, músicas e textos, sairão das garras dos grandes grupos que monopolizam esses campos, os quais tem uma parceria de unha e carne com nossos políticos e legisladores...”


Waney Vasconcelos



e a perseguição ao compartilhamento de arquivos na Internet). Deixarão de ser meros consumidores de mercadorias (eles mesmos são tratados como mercadoria!) e passarão a produzir conhecimento e meios para satisfazer necessidades reais, não necessidades criadas que jamais se satisfazem só pra manter eterno o devir do capitalismo. Também serão capazes de se comunicar com qualquer pessoa em qualquer parte do mundo, sabendo assim de experiências aplicáveis em sua localidade para melhorar a vida e poderão denunciar abusos contra seus direitos, praticados por poderosos a quem sempre interessou a censura e a timidez em abrir a boca para falar da repressão. Aliás, me admiro de que até hoje tais "reis da cocada preta" não tenham partido pra uma violência maior do que a de tentar acabar com o compartilhamento de arquivos via Internet! Mas vão tentar, podem estar certos! E nós que amamos essa via de possível liberdade e nos propomos a divulgá-la, construí-la, expandi-la, devemos estar preparados. E o fato de ajudarmos outras pessoas

a se capacitarem na mesma construção e utilização dessa rede já é uma forma de nos preparar, pois quanto maior for o número de protestos e reivindicações, mais difícil será abafar. E o outro fato da existência dos softwares livres e de nos capacitar a usá-los e de contribuirmos em seu desenvolvimento me permite dizer que agora sim, a era de trevas que pensávamos ter acabado com a idade média, é em nosso tempo que se tornou possível darmos a ela o golpe de misericórdia!

Finalizando (finalmente!), mais um vez meus sinceros reconhecimento às entidades que possibilitam as classes menos favorecidas de recursos o acesso a essa ferramenta que é a dimensão digital/Internet, às comunidades voluntárias do mundo do

software livre, ao Movimento Software Livre, à GNU, à imprensa realmente livre, como a Revista Espírito Livre, e a todos(as) militantes voluntários(as) (eu mesmo sou um) que, por consciência da importância histórica de incluir toda a irmandade planetária nas possibilidades dessa segunda irmandade que é a virtual, disponibilizam seu tempo e sua inteligência para o desenvolvimento da coletividade, sem nenhum pagamento a não ser a satisfação do dever cumprido e do fato que crescemos imensamente em experiência e relação humana, coisas em si impagáveis. 



WANAY VASCONCELOS é assentado da reforma agrária e também luta por ela. Faz arte (escultura, pintura artesanato) para sobreviver, e, desde que se entende por gente é educador popular, trabalhando com oficinas de arte, teatro, informática, inglês e espanhol como voluntário. Coordena o telecentro (via GESAC) do assentamento Oziel, divisa de Goiás com Mato Grosso.

Software livre e padrões abertos: Rumo à independência tecnológica

Por Paulo Teixeira

Na última semana de novembro, a Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática da Câmara dos Deputados acatou um Projeto de Lei de minha autoria (PL 3070/2008) que impele órgãos, entidades do governo e empresas públicas brasileiras a adotar formatos abertos para criar, armazenar e disponibilizar todos os seus documentos.

Na prática, o Projeto assegura a elementar universalização do acesso a arquivos que, por sua natureza, já são públicos. No entanto, quando esses documentos são disponibilizados em formato aberto [neste caso, em ODF, Open Document Format], temos a expressa garantia de que eles poderão ser lidos por qualquer editor de texto, independentemente da plataforma tecnológica que se está utilizando.

Vale ressaltar, inclusive, que essa universalização de acesso torna-se impossível quando se têm pela frente arquivos cujos formatos são proprietários, como, por exemplo, .doc, .rtf, .dwg, entre tantos outros. Nesses casos, só podemos acessar plenamente tais documentos quando usamos softwares que são de propriedade das empresas às quais os formatos pertencem. Com isso, além de serem obrigados a comprar esses programas, os usuários, as empresas e os órgãos públicos tornam-se refém dessas corporações [uma prática inaceitável quando nos remetemos a documentos públicos.

Mas essa não foi nossa única vitória. O Projeto dos padrões abertos está apensado ao PL 2269/1999, também aprovado pela Comissão de Ciência e Tecnologia. De autoria

do deputado Walter Pinheiro (PT-BA), este Projeto obriga órgãos e empresas do governo a darem preferência para softwares livres na contratação de quaisquer serviços de informática. Embora ainda o PL 2269 e seus apensados ainda devam passar pela apreciação das comissões de Trabalho e de Constituição e Justiça, ele representa um grande avanço na luta de todos os que batalham pela liberdade tecnológica e do conhecimento.

Isso porque a adoção de programas de código aberto [bem como o estímulo a seu uso [por parte do governo brasileiro nos permitem aumentar a competitividade da indústria nacional de software, além de diminuir o alto gasto público com licenças. Atualmente, estima-se que os estados, os municípios e a União despendam nada menos que 2 bilhões de dólares por ano com pagamento de royalties de software proprietário.

Mas, para além de tudo isso, softwares e padrões livres nos colocam muito mais próximos de um elemento fundamental para o desenvolvimento de qualquer país: a independência tecnológica. É imprescindível que, em plena era da informação, sejamos capazes de ter controle sobre os mecanismos que usamos para manipular, modificar e processar tais informações. E mais: temos confiança de que o Brasil tem totais condições de fortalecer e fomentar a produção nacional de softwares livres, e continuaremos a trabalhar para que isso se concretize [seja propondo a destinação de recursos a comunidades e desenvolvedores (veja este projeto), seja combatendo o lobby ferino das megacorporações de software. 🇧🇷

“ Vale ressaltar, inclusive, que essa universalização de acesso torna-se impossível quando se têm pela frente arquivos cujos formatos são proprietários, como, por exemplo, .doc, .rtf, .dwg, entre tantos outros. ”

Paulo Teixeira



PAULO TEIXEIRA é ativista da liberdade na rede, defende o software livre e a democratização da comunicação. É Deputado Federal pelo PT-SP.

O Conhecimento nos Tempos de seu Reprodutivismo Técnico

Por Kemel Zaidan

1969

Por milhares de anos, a única forma de transmitir o conhecimento acumulado por gerações de seres humanos foi a fala. Ouvir alguém falar era a única forma possível, de se aprender alguma coisa que alguém já havia aprendido antes, impedindo assim que os indivíduos literalmente "reinventassem a roda" a cada geração.

Mas eis então que surge uma das maiores invenções da humanidade: a escrita. Esta maravilhosa novidade permitiria a todos guardar informações e registrar os feitos de uma sociedade por gerações. Tratava-se de registrar a linguagem utilizada na fala de uma maneira que esta pudesse ser perpetuada, copiada e compartilhada de uma forma mais eficiente do que a propagação por ondas sonoras fazia.

Talvez um dos primeiros esforços no sentido de criar um suporte palpável para o registro da linguagem foram as tábuas de barro dos sumérios, material barato, acessível e de fácil manuseio, mas com um inconveniente, a fragilidade. As tábu-

as de madeira ou pedra eram mais duráveis, todavia sacrificavam a facilidade de uso em troca de sua maior durabilidade.

Foram os chineses que deram uma das contribuições mais importantes para esta história ao inventarem o papel. A facilidade de produzir, utilizar, armazenar e compartilhar o conteúdo depositado em papel fez com que este viesse a ser o suporte definitivo para que todo o conhecimento da humanidade encontrasse o seu destino nas mentes de uma infinidade de indivíduos leitores.

Apesar do suporte aparentemente ideal ter sido finalmente descoberto, longos anos se passaram para que uma forma de veiculação igualmente genial encontrasse o seu caminho e só então se tornasse uma tecnologia de massa. Primeiro vieram os rolos de papiros, depois os pergaminhos e foi só muito séculos mais tarde que a genialidade do papel encontrou sua forma perfeita, o cubismo dos livros: folhas quadradas de papel gentilmente assentadas uma sobre as outras, pre-

sas apenas por um lado e protegidas por uma capa dura. Parece bobagem, mas foi preciso muitos anos para que se desenvolvessem as tecnologias necessárias para que dados e informações produzidas por nossa sociedade pudessem ser armazenadas, reproduzidas e compartilhadas.

Contudo, mesmo o livro tendo sido o suporte hegemônico por milênios, foi preciso uma verdadeira revolução para que ele alcançasse as massas. Até a invenção da tipografia por Gutemberg por volta do ano de 1439, todos os livros eram copiados a mão, o que tornava sua reprodução tão demorada quanto sua escrita, ao menos do ponto de vista técnico. Foi a invenção dos tipos móveis que fez com que o livro passasse a ser algo acessível e universalmente difundido, pois até aquela altura, apenas a elite tinha acesso a ele, enquanto que a grande maioria da população sequer sabia ler e ainda instruíam-se de forma verbal, com o conhecimento sendo passado de pai para filho.

O surgimento da imprensa, por sua vez, deu origem ao mercado editorial que movimentava centenas de milhões de dólares ao ano e tudo isso só foi possível por uma revolução no âmbito da cópia, ou da reprodução. A lógica do mercado editorial é a de que é dele a importante responsabilidade de difundir o conhecimento humano através da reprodução,

distribuição e comercialização de bens como livros e revistas, obtendo assim o seu lucro. Nada mais justo, pois há custos envolvidos nesta longa tarefa.

No entanto este é e sempre foi um modelo de negócios baseado na escassez, uma vez que por mais que a prensa de Gutemberg tivesse significado um avanço em relação ao modelo anterior, jamais seria possível para ele reproduzir uma cópia de cada material original para cada um dos habitantes da terra. O meio físico, neste caso o papel, impõem restrições neste sentido e apenas uma pequena parcela da população pode ter acesso ao conhecimento armazenado neste material.

Acontece que o surgimento da sociedade digital, quebrou o paradigma da

escassez, pois assim como a revolução da tipografia significou uma guinada no campo do conhecimento, também as mídias digitais representaram mais um avanço da mesma magnitude. Não há mais a limitação quantitativa imposta pelo meio físico. Não na mesma ordem de valor. A partir de um original digital é possível fazer infinitas cópias sem absolutamente nenhuma perda de qualidade ou diferença entre elas e sua matriz original.

Walter Benjamin (1892-1940), sociólogo alemão filiado a escola de Frankfurt descreveu algo parecido ao em seu texto intitulado "A Obra de Arte nos Tempos de sua Reprodutibilidade Técnica". Neste artigo, o autor analisa as mudanças do conceito de arte advindas do surgimento do cinema, ele-

“ A lógica do mercado editorial é a de que é dele a importante responsabilidade de difundir o conhecimento humano através da reprodução, distribuição e comercialização de bens como livros e revistas, obtendo assim o seu lucro. ”

Kemel Zaidan

vando recentemente a categoria de arte e cuja natureza reprodutiva quebrava com os paradigmas tradicionais da arte clássica vigentes até então.

Naquele momento, o conceito de original era algo muito importante para se definir a arte, tanto do ponto de vista físico quanto do ponto de vista poético. Uma obra era mensurada pelo seu "valor de originalidade", fosse esta originalidade oriunda do campo estético ou do campo físico. Para ilustrar tal idéia, basta dizer que jamais seria possível que houvessem duas Mona Lisas, por exemplo. Mesmo que ambas tivessem sido pintadas por Leonardo da Vinci, e este quisesse que uma fosse idêntica a outra, ele jamais conseguiria atingir tal grau de precisão que permitisse que a segunda pintura fosse completamente idênti-

ca a primeira. Bastaria uma pincelada fora de esquadro para que tal plano fosse de uma vez por água abaixo.

Mas o cinema acabou com tudo isso e virou o mundo da arte de ponta-cabeça. A partir dele caiu por terra o conceito de original, de matriz, porque já no final do século XIX e no começo do século XX era possível reproduzir um filme de celulose de maneira infinita e idêntica. Isso mudou o paradigma do que era arte a partir daquele momento para todo o sempre, fazendo com que se questionasse mais uma vez qual a definição de arte, uma vez que o conceito de original não mais se adequava a realidade vigente.

Nos deparamos, portanto, hoje, com o melhor de dois mundos: as mídias digitais, assim como o cinema dos tem-

pos de Benjamin, já trazem em sua essência a capacidade de reprodução infinita. E assim como a descoberta de Gutenberg podem significar um grande avanço do ponto de vista do conhecimento. Contudo, querem tirar de nós, usuários, leitores, espectadores e ouvintes essa capacidade intrínseca a mídia com dispositivos de controle tais como o DRM.

O DRM, ou Gerenciadores de Conteúdos Digitais (Digital Rights Manager em inglês), tecnologia (ou tipo de tecnologia) criada com o intuito de controlar ou impedir a reprodução de mídias digitais, não passa de uma invenção nefasta que tem como único objetivo enquadrar as novas qualidades destes novos suportes que crescem em popularidade e uso de volta à lógica do paradigma da escassez do tempo em que os livros eram copiados a mão.

Querem que nossas músicas digitais não possam ser compartilhadas como nos tempos dos discos, que nossos livros digitais não possam ser emprestados como nos tempos dos calhamaços em papel e querem que nossos filmes não possam ser copiados como nos tempos do VHS, mas eu vos digo: se até nestes tempos não tão distantes, eles eram devidamente compartilhados, emprestados e copiados, porque então devemos agora perder essa capacidade? Simplesmente porque houve um in-

“ Nos deparamos, portanto, hoje, com o melhor de dois mundos: as mídias digitais, assim como o cinema dos tempos de Benjamin, já trazem em sua essência a capacidade de reprodução infinita. ”

Kemel Zaidan

cremento na capacidade de reprodução? Simplesmente porque o meio propicia uma facilitação no compartilhamento? Simplesmente porque a capacidade de reprodução aumentou? Algo que é da natureza do novo meio?!

Como se pode ver, revoluções no campo da reprodução trazem sempre mudanças radicais às áreas nela envolvidas. Entretanto, não se trata aqui apenas de arte, mas de conhecimento humano. Também não se trata apenas de livros, mas de músicas e filmes: patrimônio cultural e artístico produzido pela humanidade e, portanto, de propriedade da mesma.

Há também as implicações políticas implícitas a um modelo ultrapassado como aquele que se fundamenta na escassez, pois dentro de um esquema deste, é o intermediário que decide aquilo que será publicado ou não, veiculado ou não. É ele que detém o poder de decidir o que é ou não música, aquilo que será escutado ou não, lido ou não lido, visto ou não visto. As implicações de tanto poder nas mãos de tão poucos com tais prerrogativas são quase óbvias.

Acontece que a revolução dos meios de reprodução veio acompanhada de igual revolução nos meios de divulgação, pois hoje, com a Internet, qualquer um tem não só o poder de reproduzir a um custo

muito baixo o conteúdo produzido por si próprio, mas também a capacidade de divulgá-lo e fazendo que este chegue até os outros que têm interesse nele.

Não faz sentido negarmos os avanços dos meios de suporte simplesmente para continuarmos a beneficiar aqueles que sempre lucraram com os modelos vigentes até então. Estes, como em todo desequilíbrio da ordem social, farão de tudo para preservarem seus privilégios financeiros e políticos, estendendo-os pelo máximo de tempo possível. Nossa tarefa agora é lutar para proteger os direitos e liberdades que a tecnologia de hoje nos trouxe, de forma que os marcos jurídicos de nossa sociedade posicionem-se ao lado da grande maioria dos beneficiários das mudanças que a facilidade de compartilhamento de conhecimento e bens culturais atingiu e não ao lado da minoria privilegiada que deteve estes poderes até hoje.

Não há como negar que a evolução dos livros, mesmo como foi aqui relatada, com grandes saltos históricos e de maneira panorâmica, teve enorme impacto na forma como a sociedade produzia conhecimento, o que refletia diretamente no aumento da quantidade de pessoas letradas. É fato: quanto mais fácil se torna ter acesso ao conhecimento, maior é seu impacto na sociedade e conseqüentemente mais difundido ele passa a ser.

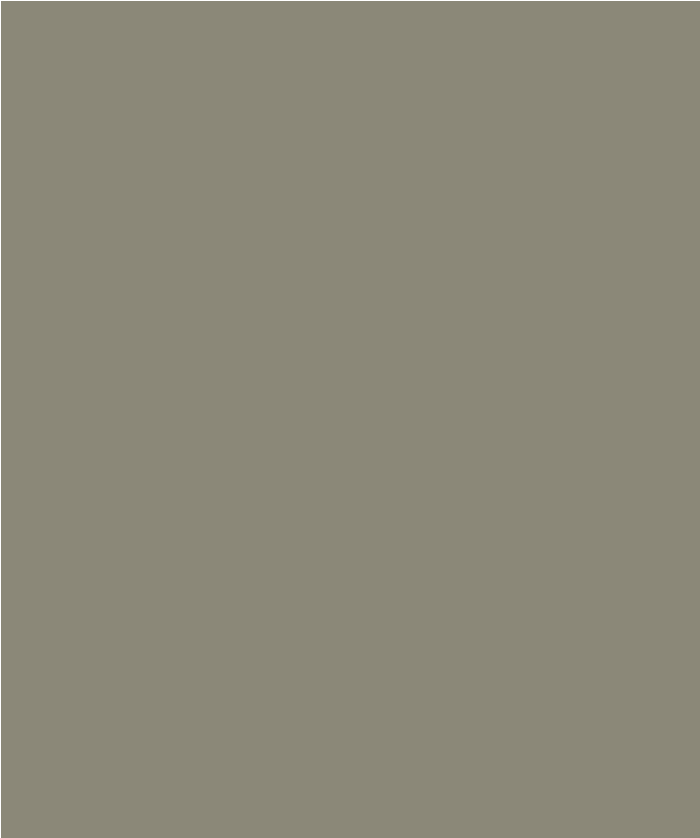
É preciso de uma vez por todas abandonar paradigmas ultrapassados e buscar novos modelos de negócios e comercialização de conteúdos culturais que correspondam as novas realidades sociais. Se conseguirmos ao mesmo tempo resolver o impasse de como recompensaremos os criadores e artistas destes novos tempos, ao invés de negarmos seu avanço, poderemos estar de frente de uma revolução maior do que a prensa de Gutemberg. No entanto é preciso estar atento: se em tempos longínquos a única ameaça ao compartilhamento do conhecimento eram as traças que roíam os livros por dentro, nos dias de hoje, as traças usam ternos Armani, frequentam a "high society" e possuem os melhores advogados que o dinheiro pode comprar. 🇧🇷



KEMEL ZAIDAN aka Legendario tem formação em artes cênicas. É ator, educador, contador de histórias, tradutor e coordenador da comunidade Ubuntu-SP, onde atua como ativista em prol do software livre. Comentários podem ser feitos através de kemelzaidan@gmail.com.

Software proprietário, usuário dependente: A cultura da pirataria

Por Wilkens Lenon



A pirataria está ligada à violação dos direitos autorais de alguém, de alguma entidade jurídica que o detenha. No caso de programa de computador, trata-se do uso sem autorização por parte do autor ou da empresa/instituição que detenha tais direitos sobre o software. Por essa razão, podemos dizer que o problema não está na produção e distribuição do programa, mas na forma como o software é reproduzido e redistribuído. Para que não haja problema legal é preciso que se tenha a licença para instalar e usar os programas de computador na máquina, aliás, essa autorização é necessária para se usar qualquer obra intelectual em qualquer situação.

No caso do Software Proprietário, exige-se o pagamento da licença para que se possa utilizar o produto. Por isso, quem utiliza esse tipo de software não detém a propriedade do produto, detém apenas uma licença para utilizá-lo dentro de um período limitado de tempo.

Disso decorre a necessidade de se ter que renovar a licença por igual período de tempo a partir do término do prazo de validade da licença vigente. Para alguns dos softwares mais utilizados atualmente a concessão da licença de uso é de apenas dois anos. Além disso, o número de licenças de uso tem de ser igual ao número de computadores existentes. Esse fato está rigorosamente ligado ao problema da pirataria, que tornou-se a regra no Brasil, porque são centenas de brasileiros, incluindo-se aqui muitas instituições públicas e privadas, como pequenas e micros empresas, pequenas prefeituras, inclusive escolas e repartições públicas, que utilizam softwares proprietários com prazo de licenças vencido simplesmente porque não têm como continuar pagando os custos de aquisição de novas licenças e as atualizações de hardware e software. Exigências impostas pelo modelo comercial implantado pelas indústrias proprietárias. Isso acontece por várias razões: ou porque os gestores dessas instituições ignoram ou porque desconhecerem a gravidade do problema ou ainda pela conveniência das indústrias de softwares proprietários que fazem "vista grossa" à questão da pirataria evidentemente com o objetivo de criar dependência para gerar e manter mercado. Dessa maneira, construiu-se um ciclo vicioso difícil de ser quebrado. Quanto mais pirataria, melhor para o modelo proprietário que expande e mantém o seu mercado, pior para o usuário, que, prisioneiro do modelo, não tem como manter-se atualizado a não ser pirateando - usando software proprietário com licença vencida ou simplesmente com licença Crackeada (instalação sem autorização).

Como sou professor e educador, eu quero citar um exemplo de uma escola que vou chamar de Escola ABC do pequeno aprendiz. A situação do laboratório dessa escola é, hipoteticamente, a seguinte: os computadores estão ultrapassados e ou os programas com licenças com prazo de validade vencidas.

Então, o que fazer para não incorrer na pirataria? Renovar os equipamentos ou renovar as licenças dos programas utilizados nesses computadores? Essa é uma escolha que deverá ser tomada para que a escola continue usando o laboratório sem problemas legais. Mas, se não houver dinheiro para nenhuma das alternativas, a Escola ABC do pequeno aprendiz usará a cópia de software pirata em seus equipamentos? Esse dilema não é apenas das escolas, mas também de milhares de instituições espalhadas por todo território nacional. É também a situação atual de milhões de brasileiros que possuem cópias de software pirata em seus computadores domésticos. A grande maioria desses usuários acabou por se acostumar com a prática da pirataria ao usar programas de computador com prazo de licenciamento vencido ou mesmo sem licença alguma. Simplesmente com instalações "Crackeadas".

“ A grande maioria desses usuários acabou por se acostumar com a prática da pirataria ao usar programas de computador com prazo de licenciamento vencido ou mesmo sem licença alguma. Simplesmente com instalações crackeadas. ”

Wilkens Lenon

Uma das razões para a existência da pirataria de programa de computador no Brasil, especialmente envolvendo usuários domésticos, pessoas leigas de maneira geral, está no simples fato termos sido colonizados digitalmente dentro dessa cultura. Poucos são os usuários que iniciaram sua vida digital comprando uma licença para instalar o software no seu computador. Por outro lado, as empresas que monopolizaram o mercado nos últimos 30 anos nunca se preocuparam com isso, por que? Elementar, a pirataria ajudou tais empresas a impor seu modelo de negócio no mundo. De que maneira? Criando a cultura da opção única no mercado mundial de desktops. É uma estratégia parecida com a "técnica do traficante", viciar para criar e manter o seu mercado de vendas de drogas. O viciado não tem necessidade nenhuma da droga enquanto não estiver viciado... Isso é forte, mas é exatamente o que acontece no Brasil em termos de pirataria de programa de computador. A droga, digo a pirataria, virou cultura e encrustou-se no imaginário popular. As pessoas estão viciadas num tipo de cultura digital baseada na marca da tal e tal empresa. O sistema operacional pode ser ruim, tecnicamente vulnerável a todo tipo de porcaria digital, com pouca ou, as vezes, nenhuma opção de personalização, fora dos padrões e dos formatos internacionais, mas, é a única opção que as pessoas conheceram quando iniciaram sua vida digital. Por outro lado, sempre lhes foi dito que não existe, no mercado, nada melhor ou que se possa comparar...só esqueceram de dizer aos viciados do nosso Brasil varonil que existe vida além da janela, que a maçã não é a fruta mais gostosa e nem a mais nutritiva, que

os cardápios das distribuições GNU/Linux são tão variados e personalizáveis e bonitos quanto a criatividade humana e podem ser produzidos para qualquer público e gosto.

A pirataria não a opção definitiva para o Brasil e nem para os brasileiros. Outro modelo de cultura digital para os usos e costumes digitais dos brasileiros é possível, mas para que isso aconteça é preciso uma quebra de paradigma. A dificuldade maior não está na mudança de programas de computador, mas na mudança da mentalidade que insiste em acomodar-se à colonização tecnológica protagonizada pelas grandes indústrias de softwares nos últimos trinta anos em nosso país. 🇧🇷



WILKENS LENON SILVA DE ANDRADE é funcionário do Ministério Público na área de TI. Licenciado em computação pela Universidade Estadual da Paraíba. Usuário e ativista do Software Livre tendo atuado como Conferencista e Oficineiro no ENSOL, FLISOL, Freedom Day, etc. É líder da iniciação de Inclusão Sócio-Digital Projeto Edux. www.projetoedux.net



REVISTA
**espírito
livre**

LIBERDADE E INFORMAÇÃO
<http://www.revista.espiritolivre.org/>



Conheça o Arduino

Por Álvaro Justen "Turicas"

Arduino[1] é um projeto que engloba software e hardware e tem como objetivo fornecer uma plataforma fácil para prototipação de projetos interativos, utilizando um microcontrolador. Ele faz parte do que chamamos de computação física: área da computação em que o software interage diretamente com o hardware, tornando possível integração fácil com sensores, motores e outros dispositivos eletrônicos.

A parte de hardware do projeto, uma placa que cabe na palma da mão, é um computador como qualquer outro: possui microprocessador, memória RAM, memória Flash (para guardar o software), timers, contadores, dentre outras funcionalidades. Atualmente, o projeto está na versão Uno, porém, como começaram a produzir a placa Uno há pouco tempo, boa parte dos Arduinos encontrados hoje são da versão Duemilanove (2009, em italiano), que possui um clock de 16MHz, 2kB de memória RAM, 32kB de memória flash, 14 portas digitais e 6 entradas analógicas.

A principal diferença entre um Arduino e um PC convencional é que, além de ser de menor porte (tanto no tamanho quanto no poder de

processamento), o Arduino utiliza dispositivos diferentes para entrada e saída. Por exemplo: em um PC comumente utilizamos teclado, mouse (entrada), monitores e impressoras (saída); em projetos com o Arduino os dispositivos de entrada e saída são circuitos elétricos/eletrônicos! Assim, podemos ler dados de sensores (temperatura, luz, pressão etc.) e controlar outros circuitos (lâmpadas, motores, eletrodomésti-



Figura 1 - Arduino Duemilanove

cos etc.). A grande diferença com relação ao uso desses dispositivos, no caso do Arduino, é que, na maior parte das vezes, nós mesmos construímos os circuitos que são utilizados, ou seja, não estamos limitados apenas a produtos existentes no mercado: o limite é dado apenas por nosso conhecimento e criatividade!

O melhor de tudo nesse projeto é que tanto a parte de software, quanto a parte de hardware e também a sua documentação são abertos! O software é livre (GPL), o hardware é totalmente especificado (basta entrar no site e baixar os esquemas) e a documentação está disponível em Creative Commons, no formato de wiki, onde todos podem colaborar!

Exemplo de Projeto

Para criar um projeto com o Arduino, basta comprarmos uma placa dessas (que custa em torno de US\$30 no exterior e por volta de R\$100 no Brasil), fazer download da interface integrada de desenvolvimento (IDE)[2] e ligar a placa à porta USB do PC. O software que desenvolvermos na IDE, utilizando C/C++, será compilado em nosso PC e então enviado à placa, onde será gravado - a partir de então, não precisaremos mais de nosso PC para que o Arduino rode o software: ele é um computador independente!

Vamos começar com um simples projeto, como exemplo. Para instalar a IDE do Arduino no Ubuntu 10.10, execute:

```
sudo aptitude install arduino
```

Se você utiliza outra versão do Ubuntu, outra distribuição GNU/Linux ou outro sistema operacional (Windows, Mac OS etc.), entre na página de download do projeto[2] e baixe a versão compatível.

O objetivo desse pequeno projeto é fazer um hello world com o Arduino - porém, como por padrão o Arduino não tem um display, faremos um LED piscar: ele ficará aceso durante 1 segun-

do e apagado durante outro segundo e então recomeçará o ciclo. Abra a IDE e digite o seguinte código:



```
#define LED 13

void setup() {
  pinMode(LED, OUTPUT);
}

void loop() {
  digitalWrite(LED, HIGH);
  delay(1000);
  digitalWrite(LED, LOW);
  delay(1000);
}
```

Figura 2 - IDE do Arduino

Com o código digitado, bastará conectar o Arduino na porta USB e clicar no botão 'upload' (segundo, da direita para a esquerda). Depois disso o código já estará rodando no Arduino e ele acenderá e apagará um LED, de 1 em 1 segundo. Vamos agora à explicação do processo.

O Arduino possui 14 portas digitais, que podemos utilizar como entrada ou saída. Nesse caso, vamos utilizar a porta de número 13 como saída, dessa forma, podemos controlar quando a porta ficará com 5V ou quando ficará com 0V.

Para que nosso software funcione corretamente no Arduino, precisamos criar duas funções específicas: setup e loop. A função setup é executada assim que o Arduino dá boot, já a função loop fica sendo executada continuamente (em loop) até que o Arduino seja desligado. Co-

mo as portas digitais são de entrada ou saída, definimos então dentro da função setup que a nossa porta 13 é uma porta de saída [fazemos isso através da chamada à função pinMode, que já vem na biblioteca padrão do Arduino.

Depois de configurarmos corretamente a porta 13 como saída (que no exemplo acima está definida através da constante LED), precisamos acender e apagar o LED que será conectado a ela. Para alterar a tensão na porta, utilizamos a função digitalWrite (que também está na biblioteca padrão do Arduino); passamos para essa função a porta que queremos alterar a tensão e o novo valor de tensão (HIGH = 5V, LOW = 0V). Depois das chamadas para acender e apagar o LED, chamamos a função delay, passando o parâmetro 1000 [o que essa função faz é esperar um tempo em milisegundos, sem fazer nada, ou seja, o microprocessador fica paradedurante esse tempo.

Um fato interessante a se notar é que a IDE Arduino inclui automaticamente todas as bibliotecas que utilizamos [para quem está acostumado com C/C++, note que não precisamos digitar as diretivas de include para arquivos como o stdio.h, por exemplo: é tudo automático, para facilitar o desenvolvimento do projeto!

Como o Arduino já vem com um LED internamente conectado à porta 13, não precisaremos de circuitos externos para que esse projeto funcione, ou seja, bastará fazer upload daquele código e já teremos o resultado esperado!

Porém, se quisermos acender um LED externo à placa, podemos conectá-lo diretamente à porta 13. No meu exemplo, utilizei um LED de 5mm que acende com 2,5V - caso coloquemos 5V nele, ele irá queimar. Portanto, precisamos ligar algum outro componente que seja responsável por dividir parte dessa tensão com o LED, para que ele não queime. Em meu caso, liguei um resistor de 120Ohm em série com o LED e então liguei o resistor à porta 13 e o LED à porta GND (ground, ou terra), como no diagrama a seguir:

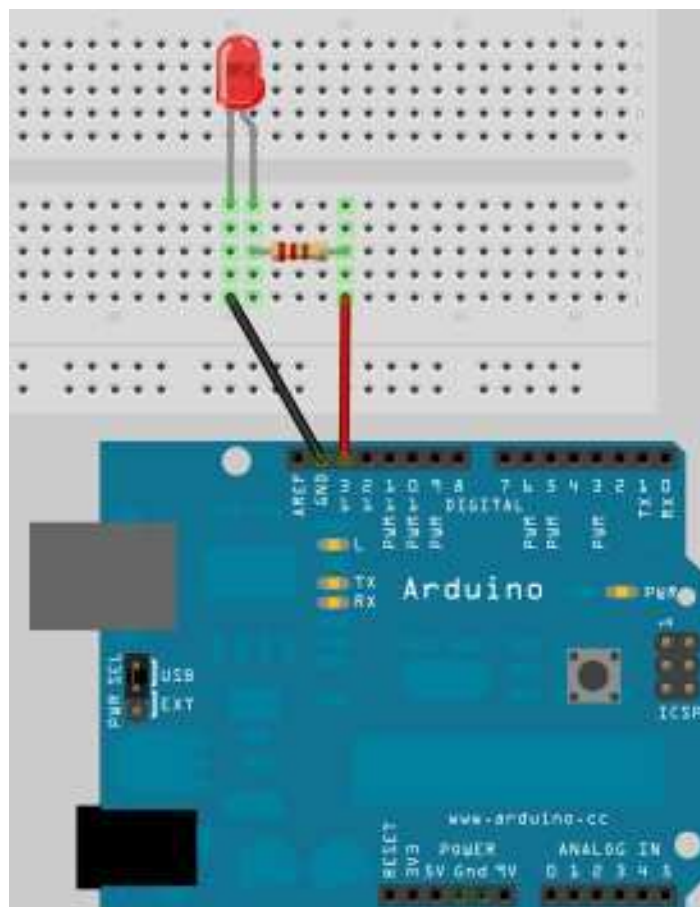


Figura 3 - LED em série com resistor

Não precisamos fazer nenhuma alteração no software para que esse circuito funcione: basta ligar o Arduino na porta USB do computador, para que o computador dê energia ao circuito, e então veremos o LED externo piscar juntamente com o LED interno. Em vez do LED, poderíamos utilizar motores e outros componentes: o limite, como falei, é dado por nosso conhecimento e criatividade!

Bibliotecas e Shields

Assim como a IDE já vem com diversas funções pré-definidas, o Arduino possui outras bibliotecas para controle de servomotores, displays LCD, geração de áudio, recepção de sinais de sensores e outros dispositivos (como teclado PS/2), dentre muitas outras coisas! E quem pensa que essa estensibilidade toda se restringe à parte de software está muito engana-

do: o Arduino possui o que chamamos de shields, que são placas que se acoplam à placa original, agregando funcionalidades à mesma.

Existem shields dos mais variados tipos, para as mais diversas funções. Alguns servem como entrada, outros como saída, e ainda outros como entrada e saída. Com os shields conseguimos, por exemplo, fazer nosso Arduino se comunicar numa rede Ethernet, ou ainda transmitir dados para qualquer dispositivo via Bluetooth, Wi-Fi ou Zigbee. Existem shields com circuitos integrados prontos para controlarmos motores sem que precisemos nos preocupar com toda a parte eletrônica envolvida, outros possuem acelerômetros, GPS e diversos outros sensores que podem gerar dados importantes para o software que está rodando lá dentro.

Existem também outros shields mais elaborados, que são sistemas completos. Um deles, por exemplo, cria uma plataforma para desenvolvimento de jogos no Arduino: o Video Game Shield[3], que possui uma saída RCA e duas entradas para controles Numchuck do Nintendo Wii. Além do hardware, existe uma biblioteca para ser utilizada em conjunto, que já possui várias funções pré-programadas para fazermos desenhos na televisão e capturar os dados dos movimentos nos controles.



Figura 4 - Shield Ethernet ligado a um Arduino 2009

Integração com o PC

Comentei acima que o Arduino é um computador independente: isso quer dizer que não precisamos tê-lo ligado a um PC para que ele funcione, ou seja, para que ele rode o nosso software. Quando temos um PC disponível, a energia necessária para ligar o circuito do Arduino pode ser obtida através do próprio cabo USB que utilizamos para fazer upload do software. Porém, nem sempre teremos um PC disponível - nesses casos, podemos alimentar o Arduino com baterias de 7 a 23V (que inclui pilhas em série, baterias de 9V, de moto, de carro e de no-break, além de fontes de tensão AC/DC, como carregadores de celular e notebooks).

Nos casos em que podemos ter o Arduino ligado a um PC, conseguimos explorar outra funcionalidade muito boa do projeto: o Arduino consegue conversar com o computador através da porta USB. Isso nos permite desenvolver um software que roda no PC e se comunica com o software que roda no Arduino - o que nos abre um mar de possibilidades! Podemos, por exemplo, criar um software em Python[4] que recebe os dados de um sensor, via USB (através do Arduino), e envia para algum banco de dados na Internet [assim teremos, de certa forma, nosso Arduino online, enviando dados para o mundo, através de um PC!

Existem inúmeros projetos interessantes que fazem interface entre linguagens de programação e o Arduino - existem implementações para Python, Ruby, Java, C, dentre outras linguagens. E não para por aí: além de o software que roda no PC receber dados, ele pode também enviar dados, controlando o Arduino! Dessa forma, podemos, por exemplo, receber dados da Web e enviar comandos ao Arduino, baseados nesses dados.

Um exemplo de aplicação que utiliza a porta USB para comunicação do Arduino com o PC é o projeto Arduinoscope[5], que tem como finalidade criar um osciloscópio, onde podemos ver em tempo real, no PC, gráficos das tensões que

estão ligadas às portas analógicas do Arduino. E para quem quer começar um projeto Arduino assistido por computador se muita dor de cabeça, vale a pena estudar um protocolo de comunicação e controle chamado Firmata[6], cuja implementação está disponível para várias linguagens (e já vem por padrão um exemplo na IDE do Arduino). Ele facilita o processo de aquisição de dados e controle da placa.

Grupos de usuários e Projetos

Há alguns meses atrás comecei a reunir amigos para fazermos alguns projetos com Arduino aqui em casa - esses encontros ficaram conhecidos como Arduino Hack Days[7]. Já ocorreram vários, ocorrerão mais, e sempre temos novos projetos surgindo nesses encontros. Existem também alguns encontros mais especiais onde a galera trás cerveja, carne e fazemos uma verdadeira festa, com comes, bebes e Arduino! Esses chamamos de Arduino Hack n' Beer[8] - e também dão origem a alguns projetos legais. :-)



Figura 5 - Arduino Hack n' Beer, com a presença internacional de Jon "maddog" Hall

Um dos "filhos" desses encontros foi um carrinho controlado por luz, que o pessoal apelidou de Turiquinhas - é constituído de uma estrutura com dois servomotores (com uma roda

cada), uma roda pivotada, um Arduino e alguns sensores de luminosidade. O carrinho anda conforme incidimos mais ou menos luz nos sensores de luminosidade. Com o tempo, o projeto foi aperfeiçoado e chegou em sua versão 2.0: agora ele é controlado por Wi-Fi, através do navegador!



Figura 6 - Turiquinhas 2.0

Quem estiver interessado nesse projeto, basta acessar o site do Turiquinhas[9] [lá disponibilizo fotos, vídeos, esquema elétrico e o código-fonte completo do projeto! Em meu blog[10] e Twitter[11] também posto novidades e código sobre outros projetos.

Aqui no Rio de Janeiro existe também um pessoal que se reúne para um encontro técnico sobre Arduino: é o grupo ArduInRio[12]. O grupo foi fundado por mim, Samir Cury e Oscar Marques com o intuito de reunir os hobbyistas da região e construirmos projetos com Arduino. Atualmente mantemos um blog, Twitter, lista de

discussão e nos reunimos mensalmente - acesse o site do grupo para mais informações.

E as ações aqui no Brasil não param por aí: em São Paulo, os garagistas que frequentam o Lab de Garagem[13] se reúnem para brincar com o Arduino; no Piauí está nascendo uma comunidade[14], universidades estão adotando o projeto, dentre muitas outras iniciativas.

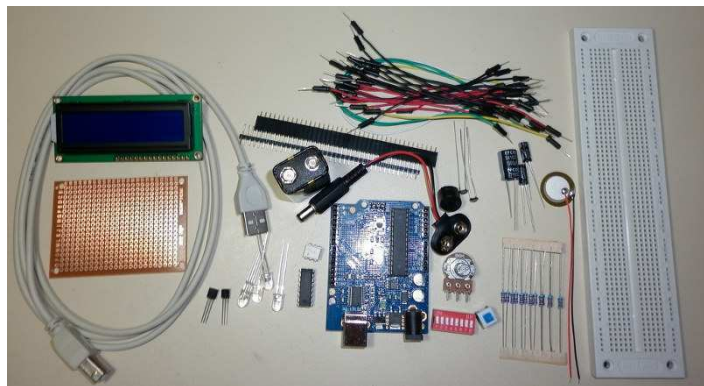



Figura 7 - Kit do Curso de Arduino

Se você se interessou, participe das listas de discussão, entre no site oficial do projeto, vá aos encontros e contribua! Existe também a possibilidade de participar de um curso que ministrarei no Rio de Janeiro, em janeiro de 2011, onde o foco é ensinar eletrônica básica e a utilização de toda a biblioteca padrão que o Arduino disponibiliza. Cada inscrito ganhará um Kit Arduino, que vem com um Arduino e dezenas de outros componentes! Mais informações: www.CursoDe-Arduino.com.br. 

Referências

- [1] <http://arduino.cc/>
- [2] <http://arduino.cc/en/Main/Software>
- [3] <http://www.wayneandlayne.com/projects/video-game-shield/>
- [4] <http://www.python.org/>
- [5] <http://code.google.com/p/arduinoscope/>
- [6] <http://www.firmata.org/>
- [7] <http://dojorio.wordpress.com/2009/12/24/arduino-hack-day/>
- [8] <http://blog.justen.eng.br/2010/03/arduino-hack-n-beer-sunday.html>
- [9] <http://www.justen.eng.br/Turiquinhas>
- [10] <http://blog.justen.eng.br/>
- [11] <http://twitter.com/turicas>
- [12] <http://ArduInRio.cc/>
- [13] <http://www.LabDeGaragem.com/>
- [14] <http://ArduinoPI.net/>



ÁLVARO JUSTEN "TURICAS" é graduando em Engenharia de Telecomunicações pela UFF; usuário e ativista de software livre há mais de 8 anos; contribuidor do web2py, disseminador do Arduino e entusiasta de metodologias ágeis.



REVISTA **espírito livre** LIBERDADE E INFORMAÇÃO
<http://www.revista.espiritolivre.org/>



Gerenciando banco de dados com Android

Veja como efetuar as principais operações de banco de dados com Android

Por Ricardo Ogliari

Créditos: techdrivein.com

Introdução

O crescimento na participação de mercado do sistema operacional Android em smartphones chama muito a atenção. Para os desenvolvedores, é importante conhecer esta plataforma e como trabalhar com as principais características de uma aplicação. Interface gráfica, conectividade, segurança, acesso a hardware e distribuição são de suma importância, porém, todo projeto médio ou grande envolve um banco de dados para persistência das informações.

Android, assim como os sistemas operacionais mais recentes, fornece mais de uma maneira de persistir informações, ao contrário do que acontece com plataformas mais antigas. No Java ME, por exemplo, as opções eram muito restritas, sendo que o programador geralmente tinha um trabalho cansativo com um banco de dados orientado a registros.

O Android fornece cinco opções de persistência:

- Shared Preferences: armazena dados primiti-

vos em pares chave-valor;

- Armazenamento Interno: utiliza a memória do dispositivo;
- Armazenamento Externo: armazena dados públicos de forma compartilhada;
- SQLite: armazena dados estruturados em um banco de dado privado;
- Conexão de rede: os dados podem ser transportados para um servidor externo.

Das opções apresentadas acima não existe a melhor, mas sim aquela mais indicada para uma necessidade. Porém, esta sinergia entre necessidade e opção sempre apontará na maioria dos casos para o SQLite, Por diversos motivos, mas o principal é a utilização de dados estruturados, no formato de linhas e colunas.

Shared Preferences também merece ser destacado. Este método permite que o desenvolvedor crie telas de configuração, herdando de uma classe já pré-definida pela API todo o processo de persistência é feito de modo automático.

E porque Android? Basicamente, por dois motivos:

- 1) O Android é open source;
- 2) E o sistema operacional para smartphones que mais ganha mercado no mundo todo.

Porém, neste artigo, o foco será o estudo do SQLite do Android. Estudaremos sua API para sabermos como criar um banco de dados, como criar nossas tabelas, e, por fim, como criar, editar ou remover um item persistido.

O projeto

Vamos criar um aplicativo que mostra o nome de alguns estádios brasileiros. Não vamos criar uma tela para edição e inserção de novos estádios, porém, o leitor pode implementar estas operações, até mesmo como uma forma de estudo. Veja a Figura 1 com a única tela da aplicação:



Figura 1 - Tela do aplicativo em funcionamento

O projeto não apresentará uma interface elaborada (não é este o objetivo deste artigo), sendo assim, teremos apenas um ListActivity. Veja seu esqueleto de código na Listagem abaixo:

```
public class CreateDatabase extends ListActivity {

    SQLiteDatabase myDB = null;
    ArrayList results = new ArrayList();

    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
    }
}
```

Todas alterações de código posteriores serão incluídas dentro do método onCreate.

Primeiro Passo: Criar a base de dados:

Vamos utilizar para esta finalidade o método `openOrCreateDatabase`, da classe `Context`:

```
myDB = this.openOrCreateDatabase("dbEstadios", MODE_PRIVATE, null);
```


O método recebe três parâmetros. O primeiro indica o nome da base de dados; o segundo parâmetro é o modo de operação, sendo que existem três opções (MODE_PRIVATE, MODE_WORLD_READABLE e MODE_WORLD_WRITEABLE), utilizamos a primeira opção para restringir o acesso somente a nossa aplicação. Por fim, o último parâmetro pode receber um valor nulo ou uma instância de SQLiteDatabase.CursorFactory.

Segundo: Criar a tabela:

Neste momento o leitor vai ser apresentado ao método execSQL. O método é bem simples e auto didático, ele recebe apenas um parâmetro com um statement sql. Perceba que estamos criando a tabela se ela não existir (if not exists), dando o nome de estádios e, criando quatro colunas: nome, clube e cidade varchar; capacidade int.

```
myDB.execSQL("CREATE TABLE IF NOT EXISTS estadios (nome varchar, "
+ "clube varchar, cidade varchar, capacidade INT(6));");
```

Terceiro Passo: Limpar a tabela:

Neste artigo, temos um espaço limitado, sendo assim, não criamos uma aplicação completa. Em contrapartida, sempre que a aplicação é iniciada, criamos (ou abrimos) a base de dados e inserimos as linhas em tempo de execução. Porém, neste caso iria acontecer repetição de informações a cada reinício da aplicação. Para resolver isso vamos deletar todas as linhas da tabela logo depois de criarmos sua instância. Veja a linha abaixo:

```
myDB.delete("estadios", null, null);
```

O método delete também recebe três parâmetros. O primeiro indica o nome da base de dados. O segundo permite informar uma cláusula where para deletar um conjunto limitado de informações. No nosso caso queremos limpar a base inteiro, então usamos null. Por último, são os

argumentos da cláusula where definidos no segundo parâmetro (se ele não estivesse nulo).

Quarto Passo: Populando a base:

Agora devemos popular a base de dados. Vejam a sequência de linhas de código abaixo:

```
myDB.execSQL("INSERT INTO estadios VALUES ('Olimpico','Grêmio', 'Porto Alegre', 50000)");
myDB.execSQL("INSERT INTO estadios VALUES ('Palestra Itália', 'Palmeiras', 'São Paulo', 28500)");
myDB.execSQL("INSERT INTO estadios VALUES ('Mineirão', 'Público', 'Belo Horizonte', 70000)");
myDB.execSQL("INSERT INTO estadios VALUES ('Fonte Nova', 'Bahia', 'Salvador', 80000)");
myDB.execSQL("INSERT INTO estadios VALUES ('Ressacada', 'Avaí', 'Florianópolis', 17800)");
myDB.execSQL("INSERT INTO estadios VALUES ('Couto Pereira', 'Coritiba', 'Curitiba', 37182)");
```

Estamos usando o mesmo método execSQL utilizado anteriormente para criar a tabela. Apenas mudamos a tarefa, agora estamos inserindo uma linha dentro de estádios. O parâmetro é um sql que não tem nenhum segredo.

Quinto Passo: Consulta a base:

O derradeiro passo é percorrer a tabela e mostrar os dados ao usuário, como mostra a Figura 1.

```
Cursor cursor = myDB.query("estadios", null, null, null,
null, null, null);
int cont = 0;
```

A classe Cursor faz uma busca na base de dados e retorna um conjunto navegável de resultados, semelhante ao ResultSet do Java para desktop. Para tanto, basta chamar o método query.

Este método tem três versões, que recebem um número variado de parâmetros. No nosso exemplo utilizamos a versão que recebe sete, sendo eles:

* nome da base de dados onde a pesquisa será feita;

* lista de colunas que a pesquisa retorna. Podemos passar um vetor de Strings ou null, neste último caso, a pesquisa retorna todas as colunas da tabela.

* o terceiro e o quarto parâmetro estão relacionados. Podemos passar uma String com uma cláusula where, seguido de um vetor de Strings com os parâmetros da cláusula. O valor null nos dois parâmetros faz com que a busca não utilize nenhum filtro.

* Os três últimos parâmetros são: groupBy, having e orderBy

Na segunda linha criamos uma variável inteira que funcionará como um contador.

Com a instância de Cursor, vamos navegar entre seus elementos, veja as linhas abaixo. Usamos três métodos muito úteis. O moveToFirst nos leva ao primeiro elemento, isAfterLast retorna um booleano indicando se estamos no final do ciclo e moveToNext para levar o cursor ao próximo elemento.

```
for (cursor.moveToFirst(); !cursor.isAfterLast(); cursor.moveToNext()) {  
    cont++;  
    ...  
}
```

Dentro do for adicionamos um elemento ao ArrayList:

```
results.add(cont + ": " + cursor.getString(cursor.getColumnIndex("nome")) + " " + cursor.getString(cursor.getColumnIndex("clube")) + " " + cursor.getString(cursor.getColumnIndex("cidade")) + " (" + cursor.getInt(cursor.getColumnIndex("capacidade")) + ")");
```

Cada registro do Cursor é dividido em colunas, que são identificadas por índice. A classe fornece o método getColumnIndex, onde passamos o nome do campo e recebemos seu índice.

Com esta informação podemos buscar o valor através de um dos métodos get da classe. No exemplo usamos getString e getInt, mas temos métodos para todos os tipos primitivos.

E, finalmente, configuramos o ArrayAdapter do ListActivity:

```
this.setAdapter(new ArrayAdapter(this, android.R.layout.simple_list_item_1, results));
```

Conclusão

Os sistemas operacionais para smartphones mais recentes sofreram grandes avanços, principalmente para os desenvolvedores, que dispõem de uma quantidade muito maior de recursos, uma acessibilidade nativa mais efetiva, componentes de interface gráfica estilizados e, talvez o mais importante, maneiras sofisticadas de persistir dados.

O Android não é uma exceção. Em relação ao seu primo, Java ME, as opções quintuplicaram, passando de um simples RMS (Record Management System) para armazenamento interno e externo, shared preferences, conectividade de rede e o mais importante, SQLite.

Este artigo tratou justamente do SQLite, mostrando como programar as principais funções de um banco de dados estruturado. Fica a dica para o leitor implementar outras telas com inserção de novos estádios e edição dos já existentes. 🐦



RICARDO OGLIARI atua no desenvolvimento de aplicações móveis com a plataforma Java ME a 5 anos. Bacharel em Ciência da Computação. Ministra cursos e oficinas, possuindo vários artigos técnicos sobre computação móvel. Ministrou palestras em eventos, como o JustJava, FISL, JavaDay, dentre outros.



Software Livre e Software Proprietário

O que realmente um empresário pensa e o que ele deve saber!

Por Cleber Barros

Há algum tempo atrás, meu diretor-presidente agendou uma reunião comigo para saber como andava o projeto de reestruturação da rede, servidores e a implantação de uma Internet mais rápida e dedicada.

Então, como bom gestor de TI e ativista do Software Livre, corri para montar a pauta da reunião, já reunindo em minha cabeça ideias como: "vou falar sobre o avanço do S.L na empresa", "vou falar também que o Software Proprietário tem um modelo defasado e caro", "que existem iniciativas fortes para o uso e

desenvolvimento de softwares Open Source"; então fui para reunião afiado e motivado.

Chega a primeira pergunta: "Precisamos concluir a reestruturação da rede. Esse investimento vai evitar que o sistema pare e percamos vendas?" Tentei falar que estávamos montando um servidor de e-mail interno com GNU/Linux, que estava trocando o Windows XP das máquinas de vendas e colocando o GNU/Linux para evitar pagamento de licenças e acabar com a pirataria, sem falar na economia com antivírus, a segurança e robustez do S.O, etc. Então, meu bom

amigo, comecei a ver que meu chefe franzira a testa e olhava para mim, em seguida olhava para tela de seu computador vendo um e-mail que acabava de chegar, enquanto eu estava ali querendo fazer com que ele entendesse toda a maravilha do mundo do pinguim, e vou falar por experiência própria, mude completamente o foco da reunião se seu chefe franzir a testa, pois isso é um sinal de que ele não está dando a menor importância ao que você está falando.

Naquele exato momento percebi que para meu diretor o primordial era se o sistema não ia parar, se a mercadoria comprada estaria imediatamente disponível no sistema para o setor comercial vender, como ele poderia acessar seus relatórios pela Internet em sua casa, e o mais importante era que eu tentasse a todo custo diminuir ao máximo o custo dos investimentos em TI.

Meus caros amigos, a situação relatada realmente aconteceu e vem acontecendo com vários outros gestores de TI em várias empresas por toda parte do Brasil. Pode parecer um assunto já batido, mas é importante lembrarmos que para

um diretor, dono ou sócio acionista de uma empresa, a verdadeira preocupação é que as atividades vitais da empresa não venham a parar por falta de tecnologia ou da falta de investimentos na mesma. E nem adianta falar para eles que não fez determinado investimento porque era caro demais, pois ele simplesmente vai falar para você que o pior é ficar com a empresa parada sem faturar.

E onde entra o Software Livre e Proprietário nesse assunto? Você que é gestor(a) ou coordenador(a) ou técnico(a) de TI é que deve se preocupar em escolher a melhor solução, pois você é o responsável por saber que o uso de Software Livre garante economia em seu orçamento, diminui dores de cabeça com reinstalação e formatação de máquinas, que usar Software Proprietário pirata é crime, antiético, e que um dia sua empresa pode ser pega pela fiscalização e você ficar queimado profissionalmente.

Não estou querendo dizer que você deve esconder tudo de seu chefe, muito pelo contrário. É importante mostrar os avanços que você fez, um bom endomarketing é sempre bem

vindo, mas todas as suas escolhas devem ter o foco nos negócios da empresa. Pode ter certeza que se, por exemplo, a empresa utiliza um servidor de arquivos com Windows Server e você ao assumir o setor de TI vai logo tirando e colocando nosso querido Samba, e por alguma falha de projeto seu servidor pare de repente, seu chefe não vai ficar nem um pouco satisfeito e por mais que você tente explicar que o Samba é melhor ele não vai querer saber!

Então amigos, para nossos chefes o primordial é garantir que a tecnologia funcione, não paralisando seus negócios, trazendo sempre facilidade e comodidade. O uso de Software Livre deve ser uma preocupação nossa para melhorar a qualidade dos serviços prestados e diminuição no orçamento, no final é isso que seu diretor vai querer saber. 🇧🇷



CLEBER BARROS é gestor de TI e professor de programação no curso de Ciência da Computação. Trabalha com Software Livre desde 1998, administrando servidores Linux em diversas empresas.





FROGATTO

Por Carlos Donizete

Frogatto (<http://www.frogatto.com>) e seus amigos é um jogo de aventura em 2D, e seu personagem principal é um simpático sapinho chamado Frogatto.

A história toda começa na própria casa do personagem principal. Ele acordou tarde demais e perdeu o café da manhã, porém o almoço ainda não está pronto.

Não tendo o que fazer, Frogatto se lembra de falar com uma amiga. Chegando a casa dela,



Figura 1 - O sapinho FROGATTO em uma de suas aventuras

ele escuta suas reclamações sobre formigas em seu porão e logo parte para a cidade.

Contudo, basta avançar um pouco para Frogatto encontrar uma ave que o avisa sobre o perigo adiante: a cidade está sob ataque e a pessoa que empresta dinheiro aos outros é a principal envolvida na história.

O jogo é OpenSource e está disponível para as plataformas: Windows®, MacOSX®, Gnu/Linux e agora tem versão para iPhone App Store.

Por sorte, o nosso sapinho "Frogatto" pode capturar os inimigos pela língua e depois cuspi-los contra os outros em sua direção. Além disto,



Figura 2 - Versão para iPhone

Frogatto pode efetuar giro no alto para se proteger dos ataques, rolar no chão, agarrar nas paredes, entre outros.

Quanto mais dinheiro você juntar, mais poderá comprar itens favoráveis para o seu personagem, como por exemplo, ter uma língua maior, se defender quando está agachado, etc

COMANDO BÁSICO:

Os comandos são super simples, e você irá fazer em seu teclado, que são:

Seta pra Cima: abre portas e conversas com os personagens.

Seta pra Baixo: agacha.

Seta pra esquerda e direita: faz andar para frente e para trás. (Se der dois toques rápidos, ele corre).

Tecla (A): pula.

Tecla (S): solta a língua.

Tecla (ESC): Abre a opção de aumentar e baixar som da música ou do ambiente, configuração do teclado, retornar ao Título Inicial e sair do jogo.

Crtl + E: "Editor do Jogo", onde poderá modificar ou criar novas fases para o jogo.

INSTALAÇÃO DO JOGO:

No site do jogo (<http://www.frogatto.com/download>), você encontrará a versão "source" para você fazer a compilação do jogo em sua distribuição GNU/Linux e para distribuição Debian, e também possui um link que o Ubuntu Games (<http://www.ubuntuugames.org>) enviou para os desenvolvedores do jogo, onde os usuários do Ubuntu Linux podem fazer seus downloads.

Para os usuários iniciantes ou experientes no Ubuntu Linux, nas arquiteturas 32 e 64 Bits e compatível nas versões Ubuntu 9.10 (Karmic), Ubuntu 10.04 (Lucid) e Ubuntu 10.10 (Maverick), segue os links para download:

Download 32 Bits: http://archive.ubuntuugames.org/frogatto-v.1.0.3-1_i386.deb

Download 64 Bits: http://archive.ubuntuugames.org/frogatto-v.1.0.3-1_amd64.deb

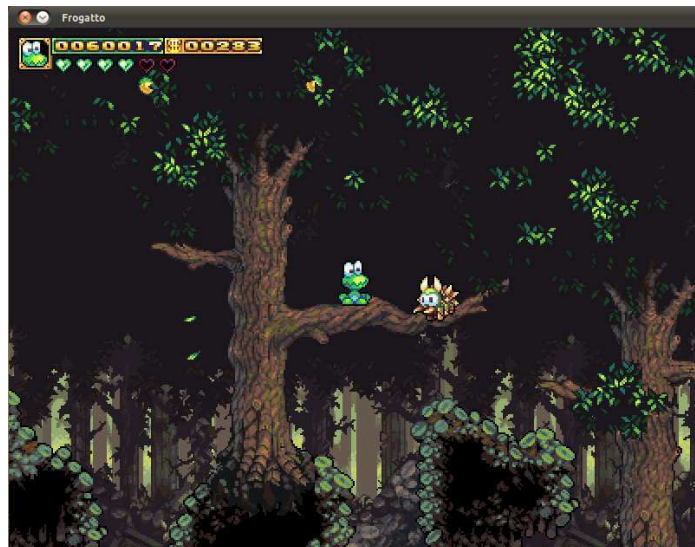


Figura 3 - O game FROGATTO encontra-se disponível em diversas arquiteturas e sistemas operacionais

Requerimento Mínimo da máquina:

Processador: 1.0 GHz

Memória: 512 MB

Placa de Vídeo: 64 MB com suporte OpenGL (Intel, Nvidia e ATI)

Bom divertimento! 

Para mais informações:

Site Oficial FROGATTO

<http://www.frogatto.com>



CARLOS DONIZETE é técnico em suporte de hardware e software onde reside no Estado de São Paulo. Criador e administrador do site Ubuntu Games, onde desenvolve tutoriais de jogos para as distribuições Debian/Ubuntu Linux desde 2006 voltado ao público iniciante. É conhecido pela comunidade Ubuntu Brasil pelo apelido Coringao, onde participa desde 2005.



Sachin Ghodke - sxc.hu

World Community Grid

Por Cezar Taurion

Imaginem este cenário: você, mesmo sem conhecimentos profundos de medicina e biologia, pode participar ativamente de uma pesquisa científica que busque drogas que combatam o câncer, a AIDS ou a dengue; ou sem profundos conhecimentos de física e química, pode participar de uma pesquisa que analisa as propriedades de nanotubos de carbono como base de filtros para gerar água potável. Sim, você pode ser um pesquisador cidadão, simplesmente fazendo parte do World Community Grid[1] ou WCG.

O WCG é um projeto inovador criado pela IBM que usa uma massiva grade (grid) de PCs como base para solucionar complexos problemas computacionais. Este conceito popularizou-se com o sucesso do projeto SETI@Home[2], de busca por vida extraterrena.

Este modelo, chamado de computação filantrópica ou voluntária, é baseado na ideia de voluntariado, onde um usuário toma a decisão deliberada de ceder ciclos ociosos de seu PC para contribuir com uma determinada organização a executar uma tarefa, seja

pesquisa por vida extraterrena, cura do câncer, pesquisa climatológica ou qualquer outra iniciativa.

A ideia por trás deste projeto é simples: parte do princípio que em 95% do tempo ligado, um PC está ocioso. Imagine aquele tempo em que você está com a máquina ligada e falando no telefone. Ou quando sai para um café ou almoço? O PC está ocioso, com um screensaver que nada faz de útil.

Para iniciar a colaboração, após o usuário se cadastrar como voluntário no site específico, um pequeno programa é transferido (downloaded) para o seu PC. Este programa é o responsável pela comunicação via Internet com o servidor central, bem como pela utilização dos ciclos ociosos do PC para execução da tarefa computacional solicitada.

A sua característica principal é que demanda pouca interação com o servidor central, resumindo-se a baixar novos dados ou devolver dados já processados. A maior demanda é pelos ciclos de processador da máquina, que opera a computação independente do servidor central.

A aplicação também não deve interferir com utilização diária do PC e apenas consome ciclos de processador quando o computador estiver inativo. De maneira geral ela opera como um screensaver.

Para entendermos melhor como funciona um projeto de "computação filantrópica", vamos analisar com mais detalhes o World Community Grid[1].

O WCG foi criado em fins de 2004 e desde então meio milhão de voluntários de quase todos os países do mundo (o Brasil está em 7º lugar no ranking de voluntários mundiais) já contribuíram com o equivalente a 328.000 anos de computação de um PC. Hoje são cerca de 1,5 milhão de PCs que contribuem com seu tempo ocioso para diversas pesquisas e esta capacidade computacional coloca o WCG como um dos Top-10 supercomputadores.

Mas pensem... 1,5 milhão é apenas um milionésimo dos PCs e laptops espalhados pelo mundo. Se imaginarmos multiplicar por dez este número e chegar a 1% da base instalada

mundial, teremos um dos maiores supercomputadores do mundo! E se multiplicarmos por cem? Com certeza estaremos falando de uma capacidade equivalente a muitos PetaFLOPS.

Embora a ideia do WCG tenha vindo do SETI@Home, seu projeto se propõe a tratar de pesquisas que afetem mais diretamente a sociedade humana. O Brasil já teve uma pesquisa concluída no WCG, de comparação de genomas, pesquisa esta desenvolvida pela Fiocruz[3]. Uma segunda pesquisa brasileira, de busca por drogas que combatam a esquistossomose, está se iniciando agora[4]. Uma pesquisa para ser submetida e aceita pelo board do WCG deve preencher alguns requisitos, e um deles é que os resultados sejam de domínio público. O formulário de submissão encontra-se em



O WCG foi criado em fins de 2004 e desde então meio milhão de voluntários de quase todos os países do mundo já contribuíram com o equivalente a 328.000 anos de computação de um PC.



Cezar Taurion

<http://www.worldcommunity-grid.org/research/viewSubmitA-Proposal.do>. O uso do WCG é inteiramente gratuito.

Uma outra característica é que a aplicação que vai sustentar a pesquisa deve poder ser paralelizada e demanda muita computação. Recomendando a leitura do artigo Large Scale Execution of a Bioinformatic Application on the Volunteer Grid[5], que descreve o processo de portar para o WCG um projeto de pesquisa para distrofia muscular, como roteiro a ser seguido por pesquisadores interessados em usar o WCG.

A tecnologia por trás do WCG é a mesma do SETI@Home que é o software Open Source denominado BOINC[6] (Berkeley Open Infrastructure

for Network Computing) da Universidade de Berkeley, EUA. O BOINC é um sistema que permite que um usuário possa operar simultaneamente diversos projetos de computação filantrópica.

Além do WCG, o BOINC é usado como plataforma para diversos outros projetos de computação filantrópica em diversas áreas como física, biologia molecular, medicina, astronomia, climatologia, matemática e estudo de jogos. Uma lista destes projetos pode ser encontrada em <http://www.boinc-wiki.info/BOINC Powered Project>.



A arquitetura do BOINC é simples e fortemente inspirada no SETI@Home. No lado servidor há um banco de dados rela-

cional que armazena as informações referentes a cada projeto, como usuários cadastrados, unidades de trabalho disponíveis, unidades de trabalho enviadas e processadas e assim por diante. Cada projeto também tem um serviço backend, responsável por distribuir as unidades de trabalho e tratar os resultados recebidos. Os servidores de dados são os responsáveis pela distribuição dos arquivos de dados e seu recebimento. Os serviços de escalonamento controlam o fluxo de entrega das unidades de trabalho aos usuários, conforme a produtividade de cada um. A interface com o usuário é feita via Web.

No lado cliente, o BOINC é representado por um código central (núcleo), que é comum a todos os projetos, com as interfaces com o sistema servidor e os códigos específicos de cada projeto, como os algoritmos para resolução de problemas.

As características principais do projeto BOINC são:

- a) Permitir a operação de aplicações já existentes, escritas em linguagens de programação comuns como Fortran, C e C++, com pouca ou nenhuma modificação;
- b) Oferecer um maior grau de segurança e proteção contra vírus, inclusive com uso de assinaturas digitais baseadas em criptografia de chaves públicas;
- c) Permitir o uso de diversos servidores. O programa clien-

 A tecnologia por trás do WCG é a mesma do SETI@Home que é o software Open Source BOINC da Universidade de Berkeley, EUA. O BOINC é um sistema que permite que um usuário possa operar simultaneamente diversos projetos de computação filantrópica. 

Cezar Taurion

te, ao identificar que um servidor se encontra fora do ar, automaticamente tentará acesso a servidores alternativos;

d) Implementar ferramentas de monitoração, que visualizarão diversas variáveis como carga de processador e tráfego de rede, simplificando as tarefas de diagnósticos de problemas;

e) Disponibilizar o código fonte, com distribuição sob licenças públicas. O servidor BOINC é livremente distribuído, apenas com restrições de não poder ser usado em produtos comerciais. Por sua vez, os projetos que rodam sob BOINC não precisam necessariamente ter seu código fonte aberto;

f) Suportar grandes volumes de dados, inclusive com acesso a múltiplos servidores. Os usuários podem especificar limites de utilização de disco e banda de passagem na rede.

O projeto BOINC, como qualquer projeto de computação filantrópica, opera com o servidor enviando dados aos programas cliente e estes, após executar as computações, retornam os resultados ao servidor. Entretanto, como projetos como o SETI@Home e os desenvolvidos pelo WCG identificaram, diversas situações podem ocorrer, como:

a) O programa cliente executa corretamente a computação e retorna os resultados;

b) O programa cliente computa erroneamente seus algoritmos e envia resultados errados ao servidor;

c) O usuário não consegue estabelecer conexão com o servidor e, portanto, não consegue executar downloads ou uploads;

d) A aplicação não funciona na máquina do usuário;

e) O usuário nunca retorna o resultado de sua computação, inclusive por desistir do processo no meio do caminho.

As questões de segurança, uma vez que vários projetos podem estar executando na mesma máquina, mereceram atenção. Para impedir falsificação de resultados, o BOINC utiliza redundância para diminuir a chance e ocorrências. Cada unidade de trabalho é distribuída para múltiplos clientes, os resultados gerados por eles são comparados e são aceitos apenas aqueles nos quais o consenso é obtido. Eventualmente, novos clientes são acionados para executar as mesmas computações, quando não for alcançado o consenso com as computações que tenham chegado ao servidor.

O BOINC gerencia a maior parte das tarefas de redundância, embora a aplicação deva se envolver com os processos de validação e assimilação. Validação acontece quando um número suficiente de respostas chega ao servidor (foi alcançado um número

mínimo de respostas, considerado como quorum mínimo) e deve ser avaliado se existe consenso. O método de comparar resultados e a política para determinar se há ou não consenso deve ser fornecido pela aplicação no servidor.

Assimilação é o mecanismo no qual o projeto é notificado do término, com sucesso ou não, de uma unidade de trabalho. Quando é obtido consenso, os resultados são enviados para processamento complementar pela aplicação no servidor. Se a unidade de trabalho não conseguir ser executada com sucesso, por exemplo, por não haver quorum ou não ter sido obtido consenso, a aplicação no servidor é acionada para determinar ações alternativas.

Para eliminar distribuição forjada de aplicações ou a possibilidade de um "cracker" distribuir um código cliente falso (um vírus) no lugar de código válido, o BOINC utiliza assinatura de código. Cada projeto possui um par de chaves criptográficas que são utilizadas para autenticar os programas que distribui.

O ambiente de computação voluntária apresenta características especiais. Uma delas é que a disponibilidade das máquinas é extremamente dinâmica, com usuários entrando e saindo sem aviso prévio, e por isso o BOINC implementa uma API para função de check-

point, que permite que o estado de execução da aplicação seja salvo e retomado mais adiante, no mesmo ponto em que foi interrompido. A aplicação deve estar ciente dos momentos do checkpoint. Isto significa que ela deve conter código que indique explicitamente os pontos no qual o estado de execução deva ser salvo. Também é de responsabilidade da aplicação decidir o que deve ser salvo para permitir uma retomada posterior.

O BOINC foi projetado para suportar aplicações que demandam grande capacidade computacional e que possam atrair um grande volume de voluntários. Entretanto, como a computação filantrópica depende de conexão via Internet e com usuários voluntários, é importante que os seguintes critérios sejam satisfeitos, para que a aplicação tenha sucesso:

- **Apelo público:** a aplicação deve atrair um grande número de voluntários. Para isso, deve ser um projeto de apelo popular, que motive o voluntariado e implemente interfaces amigáveis, de fácil utilização por usuários não técnicos;


- **Paralelismo independente:** a aplicação deve ser divisível em partes que possam ser operadas em paralelo, com pouca ou nenhuma dependência entre elas;

- **Razão dados/computação deve ser baixa:** a conexão é efetuada pela Web, muitas vezes com usuários com modems

de baixa velocidade. O tráfego de dados pela rede não pode ser elevado. Uma transferência demorada desestimula o voluntário, que está pagando pelo uso das linhas de acesso;

- **Tolerâncias a falhas:** os resultados obtidos de computadores de usuário não conhecidos, típicos da computação filantrópica, não podem ser considerados sempre corretos. Devem ser usados mecanismos de redundância para reduzir a probabilidade de erros. Entretanto, se a aplicação exigir correção de 100% dos dados, não devemos considerar o uso de BOINC e do modelo de computação filantrópica.

O BOINC pode ser usado para criar plataformas de pesquisa. Os pesquisadores têm como opção submeter uma proposta ao World Community Grid, que já conta com um volume muito grande de voluntários ativos ou criar seu próprio ambiente de pesquisas. Eventualmente as universidades brasileiras podem pensar em criar uma plataforma BOINC que sirva de base para seus diversos projetos específicos. O poder computacional de um único PC é insuficiente para rodar complexos algoritmos que fazem parte da maioria das pesquisas acadêmicas, mas se juntarmos as centenas de milhares que estão nos laboratórios das universidades e nas casas dos seus alunos, podemos gerar esta capacidade computacional.

Com certeza a imensa maioria das universidades brasileiras não tem budget para comprar um caríssimo supercomputador, mas se juntarem seus esforços verão que tem um parque de PCs que podem simular este supercomputador, desde que estejam trabalhando em grade, em projetos baseados no BOINC. 

Referências:

- [1] <http://www.worldcommunitygrid.org>
- [2] <http://setiathome.ssl.berkeley.edu/>
- [3] http://www.worldcommunitygrid.org/about_us/viewNewsArticle.do?articleId=132
- [4] <http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/32422.wss>
- [5] <http://www.ens-lyon.fr/LIP/Pub/Rapports/RR/RR2007/RR2007-49.pdf>
- [6] <http://boinc.berkeley.edu>



CEZAR TAURION é Gerente de Novas Tecnologias da IBM Brasil. Seu blog está disponível em www.ibm.com/developmentworks/blogs/page/ctaurion



MUDANÇA, NÃO TENHA MEDO

Por Carlos Freitas

Quero parabenizar a todos pela dedicação e continuidade desta Revista, a "ESPIRITO LIVRE", um nome muito bonito escolhido para representar este maravilhoso trabalho. Não estou querendo sair na próxima edição não, é que hoje estou um pouco confuso depois de acompanhar pela mídia a tomada do morro do Alemão no Rio de Janeiro. Depois de trinta anos de controle pelos criminosos, vejo uma oportunidade muito grande nesta localidade, onde o poder público deverá iniciar um trabalho de socialização neste complexo.

Hora oportuna em que poderia realmente dar início ao uso do Software Livre em larga escala com a intenção de contribuir no preparo dos membros desta comunidade, oferecendo qualificação e, assim, auxiliando os desenvolvedores de Software Livre continuar com este belo trabalho.

Eu, em dois momentos, tive contato com o mundo da informática. O primeiro foi ainda em meados dos anos oitenta, onde aprendi um pouco sobre DOS, porém, às vezes, acabamos não trilhando o caminho até o fim.

A segunda vez foi há três anos. Encomendei um computador em uma destas lojas virtuais. Para minha surpresa, ele veio com o Linux "UBUNTU" 6.x pré-instalado. Este meu primeiro contato foi muito legal, onde todos os meus colegas não faziam ideia do que era. Mas o bicho estava funcionando direitinho até que fomos colocar uma sinal compartilhado de Internet e fiz uma besteira. Como não sabia nada achava que estava fazendo o certo, sem saber que o certo era só e tão somente conectar o cabo e aguardar o sinal.

A coisa foi tão longe que entrei em contato com o atendimento pós venda o fui muito bem orientado, por sinal. Do outro lado, o camarada deu a seguinte orientação: vá ao terminal e digite lspci; se a placa estiver OK, ela aparecerá com sua nomenclatura. Em um primeiro momento achei que tivesse de ir até um terminal de ônibus! Aí me toquei que no terminal de ônibus não tem com digitar, então lembrei de anos atrás onde tive meu primeiro contato com DOS. Foi então que ocorreu o meu primeiro contato realmente com Linux, e a placa de rede realmente não apareceu. Encaminhei para a assistência técnica numa cidade mais próxima, pois aqui não tem nada parecido com serviço autorizado. Ao receber o "bicho" de volta, percebi que o mesmo estava sem tradução ou em partes. Os caras reinstalaram o sistema e não fizeram a coisa correta.


Apareceu um colega que trabalha na prefeitura e disse que "manjava", pelo menos sabia bem mais que eu, muito mais, só que ele também não deu conta do recado, e sugeriu que fosse instalado outro sistema. Aí foi uma guerra, pois eu queria aquele que veio. Não dei o braço a torcer, era para mim um orgulho ver o "negócio" funcionando. Era como se tivesse comprado um carro novo e alguém viesse orientar que só funcionaria se mudasse o motor por uma outra marca...O resultado disso?

Hoje estou usando Ubuntu 10.10; o PC já troquei por 3 vezes a placa mãe, só é original dele mesmo o HD e o gabinete. Os demais itens já foram substituídos. Ao longo destes 3 anos aprendi um pouquinho, tanto que instalo Linux para meus

“ Encomendei um computador em uma destas lojas virtuais. Para minha surpresa, ele veio com o Linux Ubuntu 6.x pré-instalado. ”

Carlos Freitas

amigos e aconselho também aqueles que tem dúvidas e acham que não funciona. Comprei uma briga com o pessoal de automação que prometeu que seu aplicativo rodaria em Linux e não cumpriu o prometido. Testei o mesmo em uma máquina virtual com o XP como convidado, só assim pude perceber que eles têm um conhecimento somente na plataforma proprietária. Assumi o risco por minha conta. Até hoje o aplicativo é executado numa máquina virtual.

Já que é por minha conta e risco testei via Wine, também funcionou numa boa. Não mudei ainda para o Wine por que quero fazer a mudança para um sistema nativo em Linux. Em breve tentarei o STOQ. Ele está ficando maduro e não quero de graça, quero pagar pelo suporte. Pois no momento pago pelo suporte de algo desenvolvido em Delphi, porém, pelo que sei poderia ser portado para rodar em Linux nativamente, talvez por falta de conhecimento ou vontade não o fizeram; na hora certa mudarei . 



LUIZ CARLOS DE FREITAS tem 46 anos, é comerciante e representante comercial e mora em Itapoá - SC. Sua filha, Júlia de Freitas, de 12 anos, "também já tem intimidade com Linux."



Relato do evento: II WinLinux Day

Por Pamella Araújo

Depois do sucesso em 2009, o WinLinux Day voltou em uma nova edição com o II Evento de Integração, que teve como tema as "Soluções entre sistemas".

O evento ocorreu no dia 30 de novembro de 2010 em Belém do Pará e reuniu profissionais e estudantes de TI na Computer Hall, onde foram realizados vários workshops sobre a integração entre os sistemas Windows e Linux.

Dentre os workshops da programação estavam: "Por que virtualizar?", "Soluções entre sistemas", "Monitoramento de sistemas para tomada de decisão" e "Virtualizando...".

Além disso, o evento contou com um espaço do conhecimento, que aconteceu paralelamente ao coffee break, reunindo os participantes em "ilhas" com notebooks, onde a

equipe de profissionais da VirtualLink apresentava as soluções de forma prática durante os intervalos dos workshops.

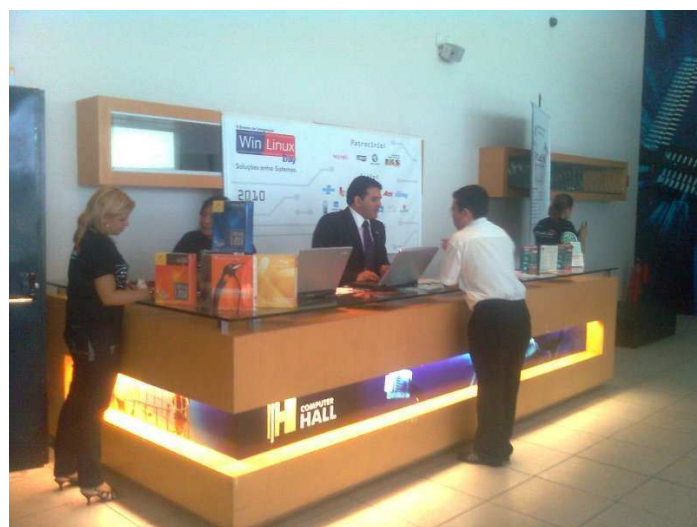


Figura 1: Recepção do evento



Figura 2: Participantes em uma das ilhas de demonstração

O WinLinux Day visa favorecer a absorção de novos conhecimentos e ainda esclarecer dúvidas através de demonstração de soluções e tecnologias que existem, juntamente com o provimento de informações sobre os mercados livre e privado e as questões que os norteiam, além de trazer para seus patrocinadores e participantes grandes oportunidades de negócios e abertura de novos mercados na região Norte.

Neste ano, o evento contou com o apoio e patrocínio de várias empresas locais e nacionais tais como Linux Magazine, Funtelpa, Fadesp, Apeú, Midia inplay, Pará+, Revista Espírito Livre e Guiart.

Vale também destacar o apoio conferido pelo CONJOVE/ACP ao evento, e ainda a realização, em parceria, de uma ação solidária que visava a arrecadação de alimentos não perecíveis para a Campanha "Empresa Madrinha".



Figura 3: Equipe envolvida na organização do evento

Ao final do evento, foram sorteados vários brindes aos participantes, dentre eles licenças Kaspersky, livros técnicos disponibilizados pela Linux Magazine, leitores de cartão da Positivo e camisas do evento.

"A realização deste evento traduz o desejo pessoal de permitir com que o conhecimento seja socializado e nosso Estado e região sejam beneficiados através do desenvolvimento científico e tecnológico de nossa sociedade", afirmou Alexandre Viana, Diretor da VirtualLink.

E o que ficou foi a expectativa da edição do Win-Linux Day 2011, a qual trará grandes novidades e inovações tecnológicas. Aguarde e participe. 🐧

PANMELLA ARAÚJO faz parte do Departamento de Comunicação e Marketing da VirtualLink Consultoria - Soluções e Treinamentos em Linux.





1º Cariri Livre apresenta frutos: Cooperativa Cariri Livre vai levar tecnologia a região do Padre Cícero

Por Vicente Araújo

Com foco nas gestões públicas, o 1º Cariri Livre apresentou cases de implantação de software de gestão que otimiza os gastos, gerencia e acompanha as ações dentro e fora das instituições públicas, como é o caso do relato da Prefeitura de Fortaleza, Governo do Estado do Ceará, Serpro e Portal de Software Público Brasileiro. Durante a realização da Agenda de Negócios reunindo representantes governamentais, empresários, gestores e representantes de instituições de ensino, foi firmado a criação de uma cooperativa para atender a demanda da região.

Focado em difundir a cultura da informática e disseminar o uso dos chamados Softwares Livres em todas as suas distribuições, o evento proporcionou a centenas de jovens adolescentes o primeiro contato com aplicações e plataformas livres. De certo modo, os estudantes do

projeto e-jovem e de escolas profissionalizantes já receberam noções básicas de SL. O encontro aconteceu na Faculdade Leão Sampaio, sede Lagoa Seca, com uma estimativa de 600 participantes. Desse montante, espera-se que 10% dos estudantes continuem desenvolvendo softwares dentro e fora da escola.

No auditório central voltado para estudantes e universitários, palestrantes debateram e apresentaram os principais caminhos para a modernização das prefeituras, ONGs, empresas e indústrias interessadas em gestão de projetos e desenvolvimento de software por meio de aplicações livres e das novas tecnologias. Para o estudante, João Carlos Sobreira, a iniciativa inédita vai proporcionar aos estudantes um maior conhecimento técnico do SL. «Estamos na era da colaboração e distribuição livre, necessitamos



Figura 1: Público envolvido durante o evento

de tecnologia com a nossa cara e do nosso jeito completa.

Para a coordenadora do curso de Análise de Sistemas, Eva Campos, o momento foi propício para discutir as formas básicas do SL e suas características. «Os estudantes estão passando por um processo de formação, como o mercado também, enquanto instituição devemos criar esses debates e levar conhecimento e o encontro propôs a ideia que aconteceu no momento certo», disse Eva.

Com o apoio do Banco do Nordeste, a cooperativa formada pelos estudantes irá desenvolver projetos com o objetivo de concorrer a editais públicos e privados, a fim de desenvolver software de gestão, voltados para empresas e pequeno e médio porte. «Já fazemos essa interação homem máquina em projetos de inclusão digital, nossa maior dificuldade é aceitação de mercado, visto que a região não tem a cultura do uso de software livre», completou Francisco Filho, diretor do Instituto Ananduá.

No mesmo tom, os palestrantes afirmaram que estamos em constante mudança e demandando novos formatos, sistemas, aplicativos e tecnologia que atenda a necessidade de cada ser humano. Com esse primeiro passo, os estudantes devem participar e dar sequência a debates para discutir o uso do software livre na



Figura 2: Debates buscando a propagação do conhecimento

região do Cariri. Segundo os idealizadores, a segunda edição irá acontecer em fevereiro, quando poderá ser o lançamento da cooperativa Cariri Livre.

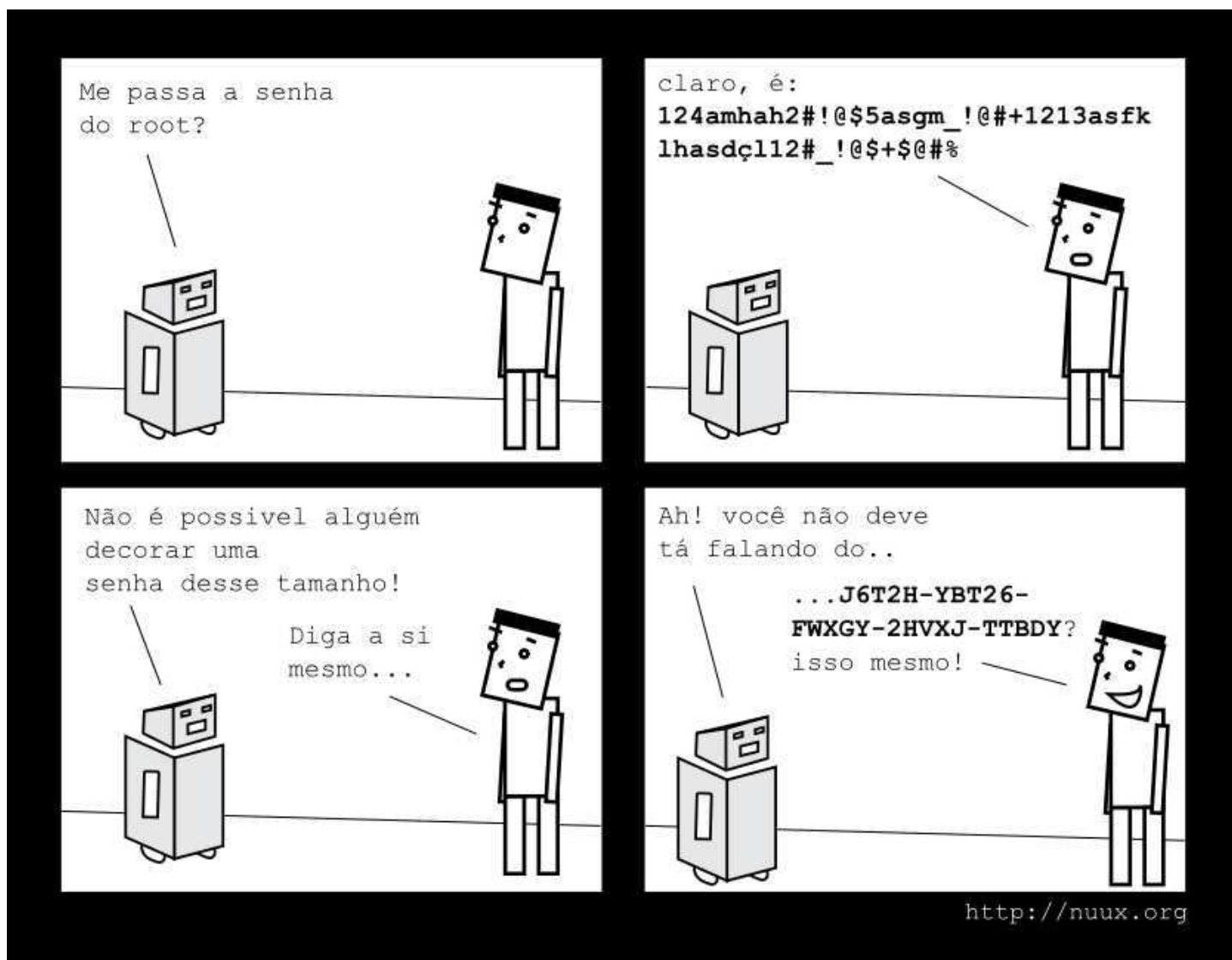
O I Cariri Livre debateu o tema: EM BUSCA DO CONHECIMENTO e contou com a presença de renomados palestrantes representando instituições e órgãos públicos como Universidade Federal do Ceará, Governo do Estado do Ceará, Serpro, Portal de Software Público Brasileiro, Banco do Nordeste, Instituto Federal Tecnológico do Ceará, Faculdade Leão Sampaio, Instituto Ananduá, Cejug, Escolas Profissionalizantes do Estado, etc. 🇧🇷



VICENTE ARAÚJO é formado em Jornalismo pela Faculdade Integrada do Ceará, especialista em Comunicação e Marketing.

QUADRINHOS

Por João Felipe Soares Silva Neto e José James Figueira Teixeira



DEPARTAMENTO TÉCNICO



WWW.TIRINHASDOZE.COM

REVISTA

espírito livre

LIBERDADE E INFORMAÇÃO

<http://revista.espiritolivre.org>

AGENDA

JANEIRO/2011

Evento: Palestra Técnica do CISL - Software Livre - uma visão de futuro

Data: 13/01/2011

Local: Recife/PE

Evento: Campus Party 2011

Data: 17 a 23/01/2011

Local: São Paulo/SP

Evento: Palestra Técnica do CISL - Python em sistemas corporativos

Data: 26/01/2011

Local: São Paulo/SP

FEVEREIRO/2011

Evento: Internalização de Ferramentas Livres

Data: 10/02/2011

Local: Fortaleza/CE

Evento: Seminário Políticas de (Tele)comunicações

Data: 24/02/2011

Local: Brasília/DF

MARÇO/2011

Evento: WT.E@D'2011 - I Workshop de Tecnologia em Educação a Distância

Data: 16 a 18/03/2011

Local: Boa Vista/RR

Evento: CNASI - Congresso de Auditoria de TI, Segurança da Informação e Governança

Data: 28 e 29/03/2011

Local: Rio de Janeiro/RJ

Evento: Document Freedom Day 2011

Data: 30/03/2011

Local: Em diversas cidades

ABRIL/2011

Evento: FLISOL 2011

Data: 09/04/2011

Local: Em diversas cidades

Evento: FREEBASE 2011

Data: 11 a 16/04/2011

Local: Salvador/BA

Evento: Seminário de Cloud Computing

Data: 13/04/2011

Local: São Paulo/SP

Evento: 11ª Rio Wireless - International Conference

Data: 27 e 28/04/2011

Local: Rio de Janeiro/RJ

ENTRE ASPAS · CITAÇÕES E OUTRAS FRASES CÉLEBRES

“

A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original.

Albert Einstein - Físico alemão

Fonte: Wikiquote

”