ANO IV - Nº47 NOVEMBRO 2003 - R$11,90

Revista do Linux

www.RevistaDoLinux.com.br

CD DO MÊS
Cygwin, gphoto2, OpenOffice e vídeos

O CD-ROM é brinde, não pode ser vendido separadamente

ISSN 1517-2619

DISTRO
Entre as novidades, o Slackware 9.1 traz sistema de som ALSA, sware e slackpg

PROGRAMAÇÃO
Saiba como processar arquivos RSS com a linguagem de programação Python

EDUCAÇÃO
Ong carioca Gral transforma jovens carentes em programadores de software livre

TUTORIAL
Torne seus scripts mais atraentes com o Dialog

DESENVOLVIMENTO
VDK Builder desenvolve interfaces gráficas para programas em C e C++

DANIEL TREZUB 2003

Entre. A casa é sua!

Você tem a força!
O Cygwin permite turbinar seu Windows com aplicativos Linux conhecidos

Leia mais

Soldados da PM recebem capacitação em Linux ● MCT divulga resultado do primeiro edital em SL ● Nou-Rau, sistema utilizado na biblioteca digital da Unicamp ● Entrevista com Jim Lacey, presidente da Bradford Learning ● Como utilizar o DDD na depuração de programas ● Desenvolvimento de interfaces gráficas em XML ● Opinião: o software livre no ajuste das contas públicas



O MySQL é um banco de dados open source com um custo infinitamente inferior ao dos seus concorrentes, com os mesmos recursos de usabilidade e com muito mais escalabilidade. O resultado prático é um crescimento fantástico de usuários em todo o mundo.
Tanto pequenas empresas como grandes corporações já testaram e comprovaram suas qualidades.
A MySQLBrasil oferece todo o suporte necessário para o desenvolvimento e para a manutenção de sistemas de qualquer porte, além de uma rede de Centros de Treinamento Autorizados no Brasil com curso preparatório para a certificação MySQL.

{MUITO+}

+ Flexibilidade [suporte a várias linguagens e plataformas]
+ Segurança [treinamento, certificação e suporte oficiais]
+ Facilidade [simples instalação e administração]

{MUITO–}

- Downtime [verdadeiramente 24/7]
- Risco [MySQL AB: a REAL Company]
- Custo [licenciamento descomplicado ou GPL]

MySQL™

www.mysqlbrasil.com.br
www.mysql.com
(31) 3273 4415

TECHNOLOGY SAP GLOBAL PARTNER

hitec Informática www.hitec.com.br
www.hitec.com.br
(51) 3395-4777

Mythus Informatic Center Ltda
www.mythusnet.com.br
(91) 242-0073

NET HOUSE
www.nethouse.com.br
(31) 3225-3005

OFFICE
www.voffice.com.br
(48) 224-8580

OPEN Tecnologia
www.opentec.com.br
(21) 2242-3464

utah Linux Center
www.utah.com.br
(11) 3064-7009



SUMÁRIO

Revista do Linux Ano 4 - nº 47 - NOVEMBRO 2003

34 CAPA
Cygwin, o programa que deixa usuários de Linux completamente à vontade em sistemas Windows

14 ENTREVISTA
Presidente da maior empresa de treinamento em Linux do mundo, a Bradford Learning, Jim Lacey define requisitos para um bom profissional de TI

16 ESTUDO DE CASO
Maior empresa de calçados do país, a rede Elmo foi pioneira na adoção do Linux em Minas Gerais, há sete anos

18 ESTUDO DE CASO
Grupo Amazonas/Itororó - rede de concessionárias de São Paulo - migra para o Linux e garante maior agilidade em seus procedimentos

20 SOFTWARE
Saiba mais do sistema Nou-Rau de armazenamento e indexação de documentos, utilizado pela biblioteca digital da Unicamp

32 PESQUISA
Ministério da Ciência e Tecnologia divulga no fim do mês projetos aprovados no primeiro edital de software livre do país

44 PROGRAMAÇÃO
Como processar arquivos RSS em linguagem Python

46 TUTORIAL
Deixe os seus scripts shell mais atraentes com o Dialog

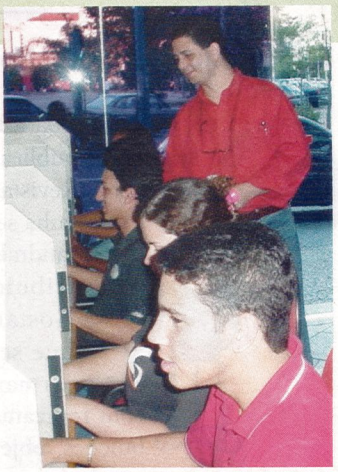
50 DESENVOLVIMENTO
Licenciado sob a GPL, o VDKBuilder desenvolve interfaces gráficas usando C/C++

52 TUTORIAL
Conheça o projeto SynCE, que permite comunicação Linux com Pocket PC

54 TECNOLOGIA
Desenvolver interfaces gráficas com XML pode trazer vantagens para os programas. Conheça algumas tecnologias que permitem essa tarefa

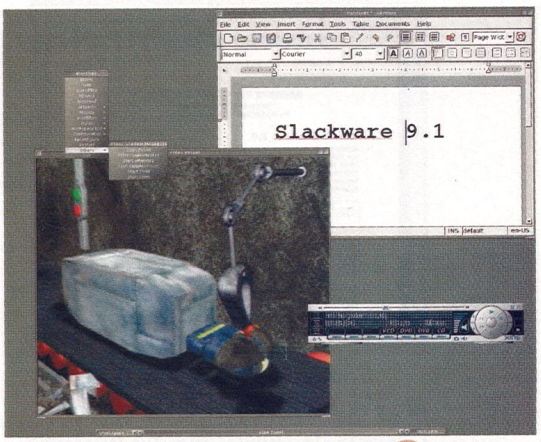
66 OPINIÃO
O software livre como ferramenta viável e barata no setor público, por Ednilson Carlos Sousa da Silva

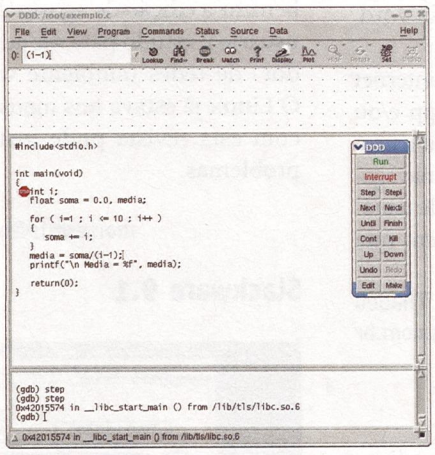
22 EDUCAÇÃO
Grupo de Estudos Avançados em Linux (Gral) transforma jovens carentes do Rio em programadores de software livre





28 INCLUSÃO DIGITAL
Iniciativa inédita leva capacitação em Linux a soldados da PM paulista; intenção é estender a experiência por toda a corporação





30 DISTRO
Slackware 9.1 é lançado e traz como novidades o sistema de som ALSA e os programas sware e slackpkg, usados para dowloads e atualização de pacotes

48 PROGRAMAÇÃO
Depuração de programas utilizando o DDD como ferramenta

Seções

Cartas	04	Leitura	26
Variedades	07	Coluna do Augusto	62
Rádio Linux	08	Mercado Linux	63
CD do Mês	12	Dicas e Truques	64

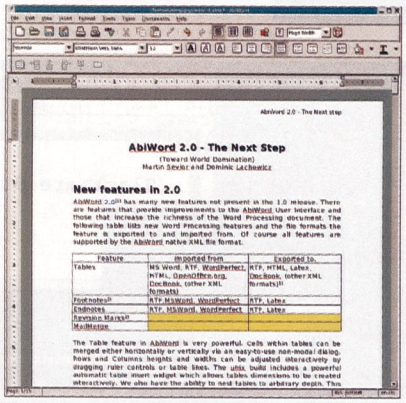


Ajuste sua Distro

Muito boa a matéria "Ajuste sua distro" publicada na edição de Setembro (Revista do Linux 45), embora tenha sentido a falta da Mandrake, a minha distribuição favorita. Gostaria de sugerir que se tornasse uma seção permanente na RdL, com revezamento das distribuições, objetivando o contentamento de todas as partes.

A. B. Pimentel
apimentel@bol.com.br

Abiword



Comprei hoje a revista de setembro e está muito boa, meus parabéns. Gostaria de sugerir que no próximo mês vocês distribuíssem o Abiword, que já está na versão 2.0.

Sei também que existe na internet um scriptizinho através do ppp e/ou wvdial no qual é possível acessar o provedor IG sem ter que abrir um navegador para fazer a autenticação de usuário. Se vocês o possuírem, bem que poderiam publicá-lo.

Carlos Thadeu
cthadeusantos@ig.com.br

Os Monges

Compro a revista esporadicamente e sinto falta, no site, das tiras de "Os Monges" . Não sei qual a política de vocês sobre este respeito, porém fica aqui uma sugestão.

Julio Henrique
jmhenrique@yahoo.com.br

RdL 44



Estou muito interessado em obter a edição 44 da Revista do Linux (agosto/2003), que fala sobre o Conectiva Linux 9. Porém, não consigo mais encontrá-la no Rio de Janeiro. Esta edição vem com o CD de instalação do Conectiva Linux 9? A RdL vende esta revista pelo site?

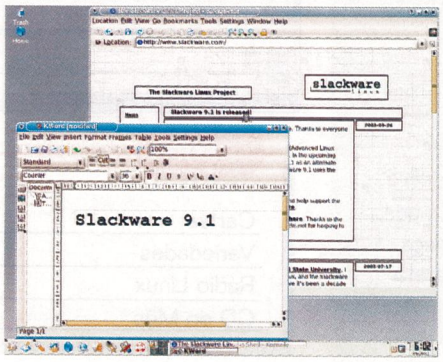
Rafael Pereira
rafa.pereira@ig.com.br

Rafael, na edição 44 da Revista do Linux você encontra uma versão especial do Conectiva Linux 9, distribuída em dois CDs. Para adquirir esta e outras edições anteriores da RdL, envie um e-mail para o endereço sac@RevistaDoLinux.com.br.

Quero em primeiro lugar parabenizar a edição de agosto/2003. Sou usuário e estudo para ser administrador de redes (ambiente windows). O Linux já estava nos meus planos e com esta revista pude instalar sem problemas.

Moises
moisesmfs@bol.com.br

Slackware 9.1



Gostaria de ver na próxima edição da Revista do Linux a distro Slackware 9.1, que saiu agora em setembro

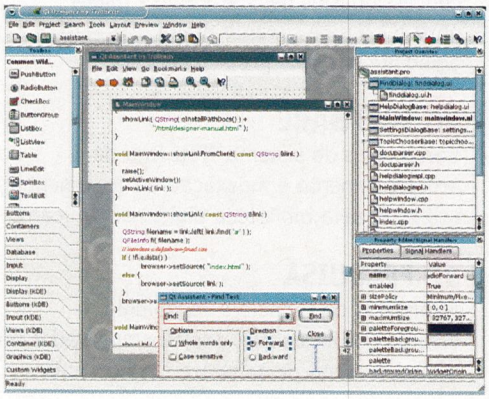
Emerson Gavet
gavet@brturbo.com.br

Seria interessante que na próxima edicão da Revista do Linux fossem distribuídos os 2 CDs do Slackware 9.1 e um tutorial simples de instalação do mesmo.

Caio Souza Mendes
sm@yahoo.com.br

A Revista do Linux não tem planos de distribuir o Slackware neste ano. Mas vocês já podem ir conferindo as novidades do Slackware 9.1 no artigo escrito pelo Piter Punk que está nesta edição.

Sugestão



Gostaria que vocês indicassem, ou então escrevessem, um tutorial ou apostila sobre o aplicativo Qt Designer, pois tenho instalado e não sei trabalhar com ele. Além disso, me interesso muito pela Programação Orientada a Objetos em Linux.

João Satiro
jota_satiro@hotmail.com

Obrigado por colaborar, João.

A Revista do Linux publicou na edição 31 um artigo sobre o QT Designer escrito por Roberto Teixeira. Você pode acessar o artigo na íntegra em http://www.revistadolinux.com.br/ed/031/assinantes/programacao.php3.

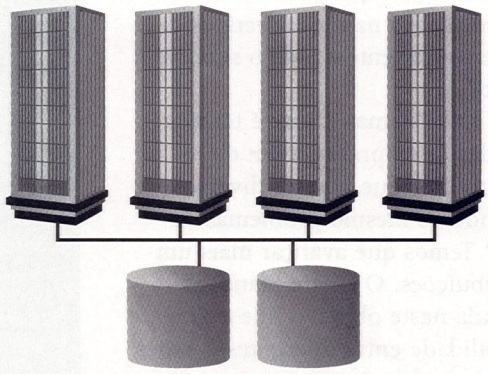
Além disso, você também pode conferir o manual do aplicativo no endereço http://doc.trolltech.com/3.2/designer-manual.html.

Fale conosco

Cartas
A seção C@rtas (cartas@RevistaDoLinux.com.br) é destinada ao leitor para que opine sobre o conteúdo da Revista do Linux, enviando suas sugestões ou comentários. As cartas podem ser resumidas por questão de espaço.

A Oracle deixa o Linux

Imbatível



Cluster Linux com 4 computadores

Todos sabem que o Linux custa menos
Agora está mais rápido e confiável também

ORACLE®

oracle.com/br/ad
ou ligue 0800.901.985

Copyright 2003 Oracle. Todos os direitos reservados. Oracle é uma marca registrada da Oracle Corporation e/ou de suas coligadas. Outros nomes podem ser marca registrada de seus respectivos proprietários.

MENSAGEM AO LEITOR

A Distribuição Unificada

Os Unix comerciais começaram a aparecer na década de 1980 e propunham sistemas baseados em padrões abertos e robustos. Todos os sistemas tiveram seus códigos-fonte licenciados da AT&T ou dos posteriores detentores dos direitos sobre os mesmos. Apesar de até hoje serem usados largamente em corporações e ambientes de missão crítica, os sistemas Unix nunca conseguiram a unificação de plataforma e o domínio do mercado. A estratégia de cada empresa sempre foi fazer o seu sistema diferente dos concorrentes para ter uma vantagem competitiva. Isso diminuiu a compatibilidade entre as diversas variantes de Unix, dividindo o mercado e abrindo espaço para o avanço de outras alternativas de sistemas operacionais.

Agora, como Linux, cada empresa distribuidora não desenvolve sozinha a sua versão, mas trabalha em conjunto com a comunidade de desenvolvedores. Assim, cada inovação presente na distribuição X acaba sendo incorporada à versão Y logo em seguida. As empresas que provêm seus produtos Linux para o mercado trabalham em cooperação com milhares de pessoas do mundo inteiro, inclusive com seus próprios concorrentes diretos. Engenheiros da Suse discutem abertamente problemas do kernel com seus colegas da Conectiva, Red Hat, IBM ou Mandrake. A correção pode vir de qualquer um deles e acaba sendo incorporada nas novas versões de todos. Isso diminui os custos de desenvolvimento e todo o sistema ganha em qualidade e competitividade.

O próximo passo na evolução dos sistemas Linux é termos uma única distribuição, em que todas as empresas, além da comunidade, trabalhem em conjunto. Por que manter diversos times de desenvolvimento, resolvendo os mesmo problemas de empacotamento, em cada empresa? Temos que avançar mais um passo à frente e consolidar as distribuições. O Linux Standard Base (LSB) é uma iniciativa que ajuda neste objetivo. Ele define padrões que aumentam a compatibilidade entre diferentes versões de Linux e possibilitam que a distribuição única de Linux esteja cada dia mais próxima.

Quais seriam as características desejáveis para esta distribuição que unificaria todas as outras? A primeira característica seria uma distribuição totalmente formada por ferramentas livres, garantindo a liberdade e o acesso a todos aos componentes que compõem a solução. Em segundo lugar, mas tão importante quanto o primeiro, é o apoio da indústria. Para realmente ter-se uma única distribuição usada por todos, os grandes players têm que apoiar e homologar esta iniciativa. Outros pontos que ajudarão na adoção e capilarização desta distribuição é o suporte ao maior número possível de línguas, hardwares e softwares.

Hoje existem dois grandes projetos que podem atingir o grau de Unificador de Distribuição. Um deles é o Debian, que incorpora diversas das características citadas acima, mas não possui um apoio da indústria. O outro é o recente projeto Fedora, com base no Red Hat, que ainda está no seu início. Não podemos também deixar de citar a UnitedLinux, que juntou grandes distribuidoras Linux em torno de uma iniciativa comercial. Acredito que a distribuição unificadora, GPL, global e com o apoio da indústria está perto de nascer.

Boa leitura,
Rodrigo Stulzer

Revista do Linux

www.RevistaDoLinux.com.br

Diretor Executivo: **Rodrigo Stulzer**
Diretor de Operações: **Rodney Wagner Miyakawa**
Gerente de Marketing: **Evangelina Ladanivsky**
Coordenador Executivo: **Felipe M. J. Arruda**
Jornalista Responsável: **Marcos Xavier Vicente - 4226/17/66 DRT-PR**
Editoria Técnica: **Bruno Kawano**
Colaboradores Especiais: **Amanda Di Nardo**
Augusto Campos
Aurélio Marinho Jargas
Fernando Lozano
Colaboradores: **Antônio Valerio Netto**
Carlos H. L. Feichas
Cristina Kawada
Diego Fiori de Carvalho
Ednilson Carlos Sousa da Silva
Gustavo Niemeyer
Humberto S. Sartini
José Roberto Kerne
Oswaldo Cesar P. de Almeida
Piter Punk
Rafael Vidal Aroca
Rubens Queiroz
Webmaster: **Juarez Gonçalves Nery Júnior**
Rogers Silva Garcez das Neves
Diagramação e Assessoria Gráfica: **Nilson César**
Ilustração de capa: **Daniel Trezub**
Revisão: **AD Litteram Tradutores Associados Ltda.**
Publicidade: **Consuelo Pontarolo**
Representante Comercial: **Sérgio Alday - salday@revistadolinux.com.br**
Conectiva (filial São Paulo)
Av. Paulista, 475 - 1º andar - Paraíso
CEP 01311-908 - São Paulo - SP
Tel.: +55 11 3266-5888 - ramal 235
Gerente Administrativo: **Magda Jungles Gonçalves**
Logística: **Anderson Miyake**
Gráfica e fotolitos: **Gráfica Bandeirantes**

Distribuição Exclusiva no Brasil:
Fernando Chinaglia Distribuidora S.A.
Rua Teodoro da Silva, 907 - CEP 20563-900 - Rio de Janeiro-RJ

Revista do Linux é uma publicação mensal da Conectiva S.A. - R. Tocantins, 89- Cristo Rei CEP 80050-430 - Curitiba-PR - Tel./Fax: (41) 360-2600.

SAC (Serviço de Atendimento ao Cliente)
Problemas de qualidade na entrega da Revista, mudança de endereço , informações sobre assinaturas e/ou exemplares avulsos. O SAC presta atendimento aos leitores por e-mail (sac@RevistaDoLinux.com.br) ou por telefone (0-xx-41-360-2662). Horário: de segunda à sexta-feira, das 9:00 às 12:00, e das 13:00 às 18:00.

A **Revista do Linux** não se responsabiliza por conceitos emitidos nos artigos assinados de colaboradores. O CD-ROM é brinde integrante da revista, não podendo ser vendido separadamente e a Revista do Linux não presta suporte ao CD-ROM. Eventuais problemas físicos com a mídia devem ser reportados ao email sac@RevistaDoLinux.com.br

A fim de proteger todos os interessados e ainda assim estimular a divulgação de material referente ao Linux e à Revista do Linux, convencionou-se que reproduções de texto da Revista do Linux são permitidas, desde que se inclua a frase "Reproduzido com a permissão da Revista do Linux (www.RevistaDoLinux.com.br)".

O que é Linux
O Linux é um clone do kernel do Unix, escrito a partir do zero por Linus Torvalds, com a ajuda de um grupo de programadores espalhado pela internet. Ele está focado em estar em conformidade com o POSIX e com a Single Unix Specification. Ele tem todas os recursos que você pode esperar de um moderno e completo kernel de UNIX, incluindo multitarefa real, memória virtual, bibliotecas compartilhadas, carregamento por demanda, executáveis compartilhados com cópia-na-escrita, gerenciamento de memória adequado e suporte a redes TCP/IP.

Linus Torvalds e Alan Cox escrevem carta para Parlamento Europeu

Linus Torvalds, criador do sistema operacional Linux, e Alan Cox enviaram uma carta aberta para a presidente do Parlamento Europeu, Pat Cox, falando sobre a patenteação de programas de softwares. Nessa carta foram levantadas idéias gerais sobre patentes e as possíveis conseqüências.

Os autores tomaram como exemplo o sistema americano, confirmando que patentes de software não estão encorajando inovações, pesquisa e desenvolvimento. Em particular, elas feririam empresas, debilitariam o mercado, aumentariam gastos com patentes e processos, numa cara inovação e pesquisa tecnológica. Além disso, alegam que as patentes são uma ameaça para o desenvolvimento do Linux e de outros softwares livres.

A carta aborda também o perigo das tentativas de abusos do sistema de patentes pela prevenção do interrelacionamento como recurso de evitar competições de abilidades tecnológicas. Diz também que padrões nunca deveriam ser patenteados. Do mesmo modo, patentes nunca deveriam ser usadas como meio de previnir a publicação da informação.

Confira todo o conteúdo da carta em www.effi.org/patentit/patents_torvalds_cox.txt

No Windows este, no Linux...

Uma das maiores dificuldades na migração da plataforma Windows para a plataforma Linux é a falta do conhecimento dos softwares Windows equivalentes em Linux. Mas, na verdade, iniciantes em Linux não têm uma referência de onde encontrar softwares que executem as mesmas tarefas que os programas Windows realizavam.

Para isso, foi montado uma tabela de softwares equivalentes tanto de Linux como de Windows, em http://linuxshop.ru/linuxbegin/win-lin-soft-en/ . No site, existirão todos os tipos de softwares, desde desktops até editores de texto, descritos tanto na versão Windows como sua equivalência da versão Linux. Logo, a intenção dos desenvolvedores é migrar esta tabela para tecnologia PHP/MySQL.

Caso queira adicionar programas na lista, mande um e-mail para xoid26@linux-online.ru com o nome do programa, o sistema operacional, a descrição e o site oficial do produto.

O surgimento de um outro aliado

O governo da Coréia do Sul anunciou que em 2007 planeja substituir os softwares proprietários pelos softwares livres alternativos, em um grande número de PC's e servidores.

O primeiro passo será a utilização de Linux e Mozilla Web, em organizações como a Agência de Indústrias da Coréia do Sul e a Associação de Informação e Telecomunicação, no lugar do sistema operacional e do web browser Microsoft.

Se a migração for um sucesso, será possível economizar aproximadamente $300 milhões por ano. Também, serão garantidos a segurança e a interconectividade dos sistemas de informações.

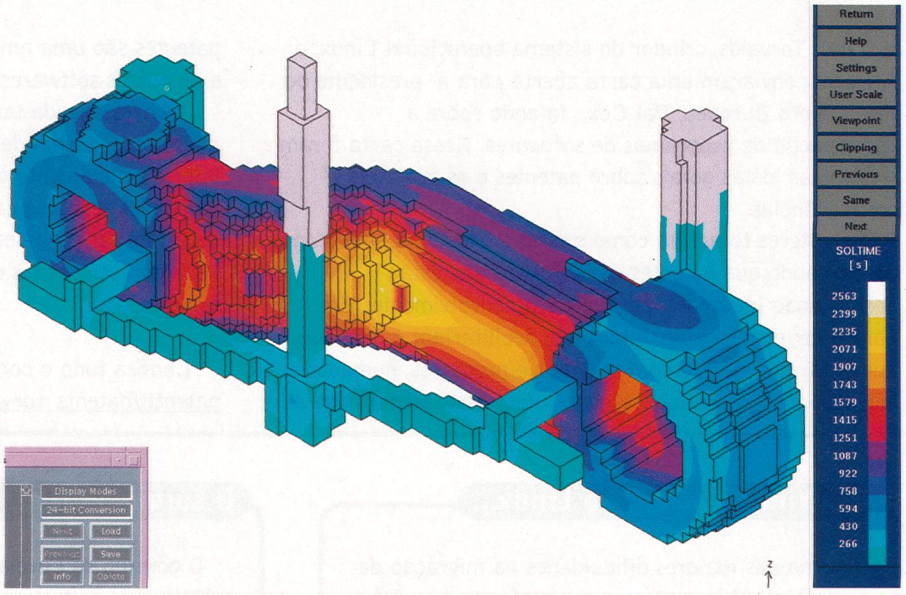
Para incentivar a adesão, o governo permitirá o acesso de qualquer serviço online para usuários de software livre. Atualmente, usuários de Linux não são capazes de acessar vários serviços dispostos na Web, por exemplo portais e bancos.

No mês passado, Japão, China e Coréia do Sul se encontraram no Cambodja para assinar um acordo, por meio de um esforço comum, para pesquisa e desenvolvimento de um sistema operacional baseado em software livre.

Saiba mais acessando o site http://makeashorterlink.com/?J21E52126



Audi adota Linux para desenho automotivo



A Linux Networx, empresa responsável pelo terceiro supercomputador mais rápido do mundo, disse nesta semana que a fabricante de carros Audi está utilizando seus produtos na simulação de componentes do novo Audi Space Frame, uma estrutura feita em alumínio. A empresa automobilística acredita que a estrutura em alumínio é mais leve, resistente e segura que aço.

O sistema E2 MAGMASOFT, utilizado pela Audi combina o MAGMASOFT, um software utilizado para a simulação e visualização de moldagem de metal desenvolvido pela MAGMA, com um cluster de computadores fornecido pela Linux Networx. As empresas formaram uma parceria estratégica para desenvolver o sistema de cluster.

O E2 MAGMASOFT ajudou a Audi a acelerar simulações que antes levavam duas semanas para dois dias, um ganho de 10 vezes comparado ao sistema baseado em RISC, utilizado anteriormente.

Para saber mais:
makeashorterlink.com/?06B062E06
www.linuxnetworx.com

PIXIL lançado sob licença GPL



A Century Software lançou o código fonte da linha de produtos PIXIL sob a licença GPL (GNU Public Lincense), publicando também um website para o sistema, hospedado no www.pixil.org. O PIXIL, como definido pela Century, é um pacote completo de aplicações prontas para serem executadas em sistemas embarcados voltados para Internet, tais como PDAs, WebPads, telefones celulares e clientes magros (thin clients).

O sistema é formado por um ambiente gráfico baseado em janelas, conjunto de widgets, ambiente de operação e várias aplicações compiladas dentro dos padrões abertos dos sistemas Linux embarcados. Baseado no Microwindows, um projeto Open Source que tem como objetivo levar as características dos ambientes gráficos modernos para dispositivos pequenos, o PIXIL inclui alguns aplicativos como suíte PIM, o navegador web ViewML, um MP3 player, visualizador de arquivos MPEG, Macromedia flash player, Doom, jogos e aplicativos para configurações do sistema, da rede e outros.

No Website do projeto, além de encontrar o software para download, também é possível visualizar alguns screenshots, notícias e obter informações sobre as licenças das versões do PIXIL.

Para saber mais:
www.linuxdevices.com/news/NS3991986282.html
www.pixil.org

Linux avança em Hollywood



Parece irônico dizer que a dominação do Linux nos estúdios para construção de tecnologia secreta serve para angariar vantagens competitivas. Hollywood confessou ter uma plataforma padrão e aberta para desenvolvimento, que permite dedicar mais recursos para criação de seus efeitos especiais, as tecnologias que os diferenciam como estúdio.
Para o filme Star Wars - Episódio II, a figura em ação do mestre Yoda com sua sabre de luz foi feita baseada na plataforma Linux. Em Senhor dos Anéis - As Duas Torres, a cena de ataque dos orcs na fortaleza Helm's Deep não foi encenada por milhões de humanos, mas por atores digitais, criados a partir do Linux. Para o consumidor, o Linux pode se classificar em terceiro depois do Microsoft Windows e Macintosh. Porém, ele domina as telas de sucessos., sendo usado na produção de mais de 30 filmes de sucesso mundial, incluindo Senhor dos Anéis, Star Wars - Episódio II, Harry Potter, Shrek e Titanic.
Em Hollywood o software livre ganhou não apenas espaço nos servidores, mas também nos desktops de grande estúdios. É dificil encontrar uma empresa que não conta com o Linux como sistema operacional para animações primárias e efeitos especiais. Em nível de software, estúdios estão usando versões Linux de algumas das principais aplicações comerciais para animação 3D, efeito especiais e restituição - Alias Maya, Apple Shake, e Pixar RenderMan. Internamente, estão começando a criar e repassar seus novos programas em Linux.
No link desta página pode-se encontrar uma visão detalhada de como Linux chegou arrebentando em Hollywood, os softwares gráficos e muito mais ttp://www.linuxinsider.com/perl/story/31707.html

Linux em Aviões de Aeromodelismo

Engenheiros do Pervasive Computing Advanced Technology Laboratory, da IBM, criaram uma aplicação que utiliza uma versão menor do Linux baseada em uma única placa para substituir os controles em um modelo de aeroplano controlado por rádio. A idéia foi utilizar uma camada Java para permitir que o usuário interaja com o aeroplano utilizando um PDA padrão com conexão wireless. A placa utilizada para a aplicação foi a CerfBoard 405EP, construída com o processador RISC de 32 bits, IBM PowerPC 405EP.
A CerfBoard 405EP executa o sistema I-Linux, produzido pela Intrinsyc, o WebSphere Micro Environment Java Virtual Machine, da IBM e Services Management Framework (SMF), para funcionar como um Gateway. Um pacote SMF integra a interface de usuário e a interação da camada Java com o sistema operacional Linux. A placa do aeroplano e a bateria de 5V, que alimenta a placa, estão presas ao cockpit.
O Linux foi escolhido para a CerfBoard 405EP devido a sua versatilidade e customização.

Para saber mais:
http://makeashorterlink.com/?Z192325E5

RÁDIO LINUX



Reino Unido faz teste com Linux

O Linux está sendo testado em nove projetos, por meio do setor público britânico, como parte de iniciativas do governo para promover alternativas baratas e eficientes.

Como estratégia, foi publicado um documento em agosto, que recomenda o uso de softwares livres em departamentos do governo. O OGC (Office of Government Commerce) espera que as experimentações, que durarão de três a seis meses, produzirão uma pesquisa que poderá ser mostrada aos departamentos, para verificar que não somente terão economias significativas, mas que o software livre é tão confiante e eficiente quanto os softwares proprietários.

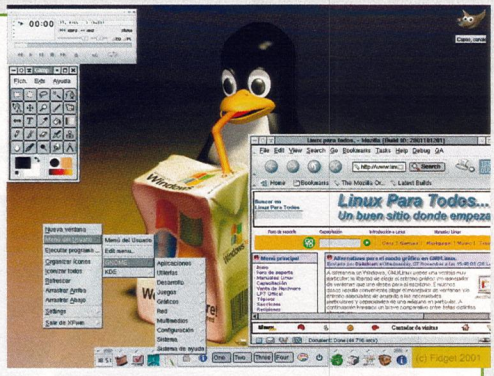
Martin Day, representante da OGC, afirmou que as experimentações demonstrarão exatamente os benefícios da migração para o Linux. "Faz parte da nossa iniciativa incluir o software livre. Se os departamentos do governo estiverem preocupados sobre a interoperabilidade desta tecnologia, já estamos resolvendo esse problema", ressaltou.

O OGC desenvolveu sua estratégia após analisar o modelo alemão de governo federal, introduzido há um ano. Este modelo culminou no exemplo do prefeito de Munich que ignorou o deseperado apelo pessoal, de última hora, de Steve Ballmer, da Microsoft, para não migrar para Linux.

As primeiras experimentações britânicas estão sendo efetuadas em conjunto com a IBM, mas o OGC afirmou que está procurando outros fornecedores interessados em fazer parte de projetos futuros. Isto para assegurar que o governo não troca um software proprietário para um único fornecedor de Linux.

Saiba mais em: http://www.silicon.com/news/500009/1/6342.html

XFce 4.0



Foi lançado nos Estados Unidos a Xfce versão 4.0, ambiente ou plataforma de desenvolvimento e um ambiente desktop.

A XFce é um ambiente para sistema Linux, BSDs e outros sistemas compatíveis e similares, que possui um diferencial muito importante: ter rápida velocidade sem perder o visual da interface gráfica e a simplicidade de uso.

A versão 4 do XFce foi totalmente reescrita, baseada na ferramenta GTK+ toolkit, que está na versão 2. A arquitetura é um dos principais diferenciais em relação à versão 3. Além disso, foi aplicada a filosofia tradicional UNIX de modularidade e reutibilidade. Uma outra prioridade do XFce 4 é a aderência a padrões definidos pela Frredesktop.org.

Os componentes do software XFce estão todos disponibilizados em pacotes separados, que juntos fornecem a funcionabilidade do ambiente. Cada usuário pode escolher como quiser os pacotes que desejam ser instalados para montar o seus respectivos ambientes.

Além de todas essas funcionalidades, o ambiente inclui menus destacáveis e vários plugins, gerenciador de janelas com muitos recursos, gerenciadores de fundos de tela, barra de tarefas, painel de controle centralizado, interface para controle de impressão, Gtk2 "theme-engine", gerenciador de arquivos com suporte ao SAMBA (mount/umount), "drag" e "drop", suavização de fontes e interoperabilidade nativa com KDE3 e GNOME2.

Para obter outras informações e para realizar download, acesse o site: http://www.xfce.org/

Seagate: HDs com Lindows Pré-Instalados



O software da Seagate, baseado no sistema operacional Linux e produzido pela Lindows.com.Inc, será carregado no drive de 40GB Barracuda 7200.7 e estará disponível entre os meses de outubro e dezembro deste ano.

Os drives não custam mais do que o convecional, o que significa que os criadores não terão que gastar tempo instalando o sistema operacional, pois os drives e softwares automaticamente detectarão o hardware e configurarão o sistema para a mais adequada performance, sem qualquer interação. De acordo com estimativas da Seagate, o tempo economizado com o uso dos drives resultaria em uma economia de $100 por computador.

As características do drive da Seagate são: 7200rpm (revoluções por minuto), interface ATA e taxa de transferência interna de 711Mbps.

Seagate é a número um em fabricação de hard disk. Vendeu mais de 65 milhões de drives em 2002 e domina 29,4% de todo o mercado mundial, segundo pesquisas de mercado da IDC. A empresa Maxtor tinha um percentual de 23,4%, a Western Digital de 15,9% e a IBM com 13,1% do mercado mundial. A IBM vendeu suas operações de hard disk para a empresa Hitachi Ltd., do Japão, que possuía uma fatia de 3,7% do mercado, em 2002.

Para obter mais informações, acesse o site http://makeashorterlink.com/?J12A22E06

GPAC



Nem só de bits vive um leitor da Revista do Linux.

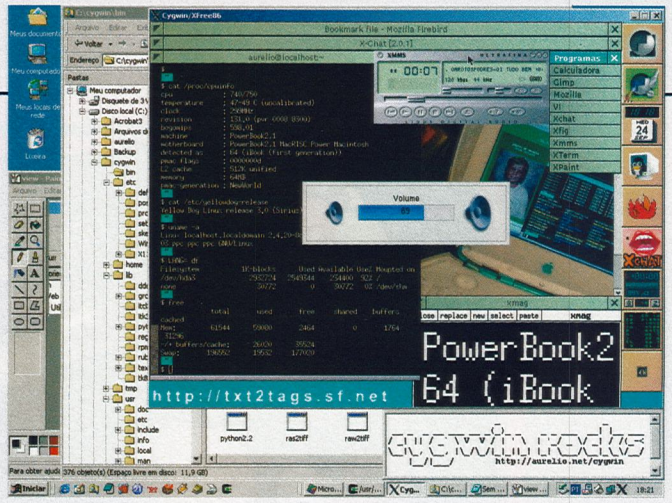
Anunciando na Revista do Linux você atinge um público qualificado, com poder de decisão e que certamente já pensou em comprar o seu produto. Ajude-o a se decidir.

Circulação nacional..
Leitores: Linux heavy users, profissionais de TI, executivos de grandes empresas, prefeituras e órgãos governamentais, público jovem consumidor de produtos e serviços de informática, entretenimento, alimentícios e lazer.
Grande nicho de mercado para desenvolvedores de sistemas, já que o Linux cresce 200% ao ano.

Revista do Linux

www.RevistaDoLinux.com.br
F.: (41) 360 2636 . comercial@RevistaDoLinux.com.br

Cygwin



Acredite se quiser. O Cygwin é um ambiente Linux para Windows. Para ser mais preciso, são ferramentas GNU para Microsoft Windows. Como resultado, é possível portar programas Unix sem precisar de grandes mudanças para o código. Isto inclui configuração e construção da maioria dos softwares GNU disponíveis. Além disso, o Cygwin está sob a licença GPL.

Ele é suportado pela maioria das versões do Windows, incluindo o Windows 95/98/ME/NT/2000/XP. A única versão do windows não compatível é CE.

O Cygwin é constituído de duas partes:

- Uma DLL (cygwin1.dll), que age como uma camada de emulação fornecendo as funcionalidades da API Linux;
- Uma coleção de ferramentas que oferece todo o conforto de um ambiente Linux.

Instalando o Cygwin

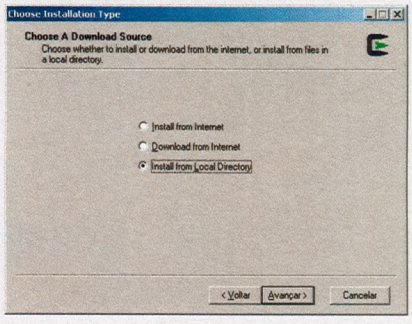
A instalação é light, fácil e rápida. Não é necessária configurações ou detecções. Antes de tudo, feche todas as janelas de outros programas. Para iniciar a instalação do Cygwin, acesse o diretório Cygwin, contido no CD do mês e, logo depois, clique no ícone setup localizado no diretório do software. Assim, um guia de instalação será apresentado, conduzindo e oferecendo opções para a melhor forma de instalação.

Vírus Scanner

É possível que um vírus scanner trabalhe ou não durante a instalação. Nesta tela você pode abilitar ou desabilitar o vírus scanner enquanto instala o software. Uma medida aconselhável é desligar o antivírus, pois alguns insistem em implicar com os pacotes tar.gz.

Onde os pacotes estão?

Nesta etapa de instalação, três opções são apresentadas: instalar direto da internet, download da internet ou instalar do diretório local. Como os pacotes estão contidos no CD, basta clicar na opção da instalação através de um diretório local.



Diretório dos Pacotes

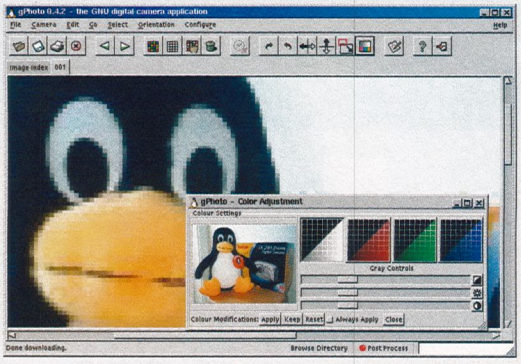
Nesta fase é necessário informar o diretório onde estão instalados os pacotes. Digite `C:\Cygwin\`. Além disso, caso queira controlar o acesso dos usuários para utilizar o software, escolha a opção de instalação apenas para o administrador ou, deixe livre acesso, selecionando `All Users`. Uma outra configuração é em relação ao padrão do arquivo texto. Isso fica a critério do cliente: DOS ou Unix.

Diretório de Instalação

Assim que a fase para definição do diretório dos pacotes for encerrada, o próximo passo é definir o diretório onde estão os pacotes a serem instalados (`D:\softwares\Cygwin\`).

Agora é só esperar a instalação, que dura alguns minutos, e desfrutar as possibilidades que se abrem com as ferramentas Linux dentro do Windows. Para obter mais informações sobre o download, detalhes e curiosidades, acesse o site http://cygwin.com e confira a matéria de capa desta edição, escrita por Aurélio Marinho Jargas.

gphoto2



Câmeras digitais se tornaram a melhor solução para aqueles que não aguentavam esperar pelo tempo de revelação de um filme. Apesar de o preço ainda ser um pocuo alto, a economia gerada com revelações se torna compensadora.

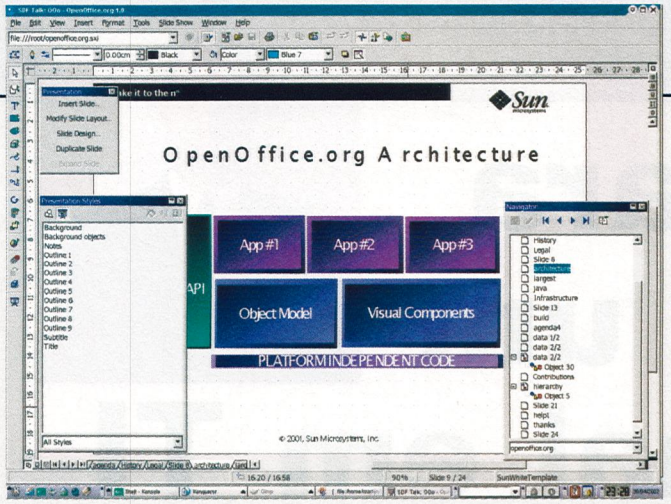
E é claro que, como bons linuxers que são, nossos leitores não gostariam de ter que recorrer ao Windows sempre que precisarem descarrear as fotos tiradas. Pensando nisso, estamos distribuindo no CD desta edição o gphoto2, distribuído sob licença GPL.

O gphoto2 foi desenvolvido por um grupo dedicado de voluntários em todo mundo, possuindo suporte para aproximadamente 400 câmeras digitas de todas as marcas e fazendo parte de distribuições Linux importantes, como Debian GNU/Linux, RedHat Linux, SuSE Linux, etc.

Para mais informações, downloads e detalhes, acesse o site www.gphoto.org/, e não perca em nossa próxima edição (dezembro/2003) um tutorial completo mostrando como trabalhar com câmeras digitais utilizando o Linux.

OpenOffice 1.0.3

Baseado no código do StarOffice e servindo de base para o StarOffice 6 da Sun, o OpenOffice oferece uma suíte



completa composta de editor de texto Writer, a planilha eletrônica Calc, o software para desenhos vetoriais Draw e gerador de apresentações Impress. Entre os vários recursos oferecidos pelos software, destaca-se a possibilidade de abrir e salvar documentos nos formatos gerados pela suíte Office da Microsoft, versões 97, 2000 e XP.

Apesar de estarmos distribuindo nesta edição uma versão do OpenOffice 1.0.3 em inglês, graças ao trabalho de uma comunidade dedicada, você pode encontrar na internet tradução para mais de 30 idiomas. Você pode buscar mais informações sobre o OpenOffice no endereço www.openoffice.org.

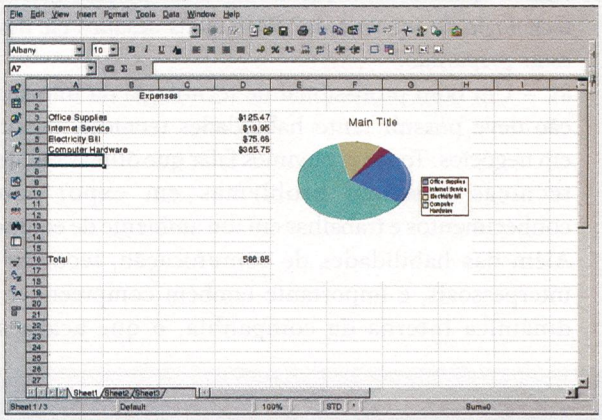
No CD desta edição você encontra versões do OpenOffice para Linux e também para Windows, assim, aqueles que sempre tiveram a vontade de experimentar o software mas nunca quiseram arriscar uma instalação do Linux, podem fazê-lo sem medo.

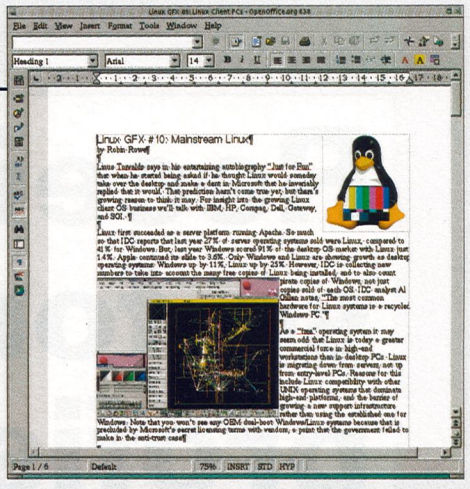
A instalação do software é relativamente fácil e não deve causar dores de cabeça aos usuários. Se você estiver utilizando Linux, descompacte o arquivo .tar encontrado no diretório **softwares/OpenOffice.org/Linux/** com o comando **tar xvf nomedoarquivo.tar**. Após isto, execute o instalador do software com o comando **./setup** e prossiga com a instalação.

No Windows, o processo é semelhante. Descompacte o arquivo .zip localizado no diretório **softwares/OpenOffice.org/Windows** e execute o aplicativo **instalar.exe**. Agora basta prosseguir com a instalação seguindo as instruções do próprio instalador.

Videos Linux

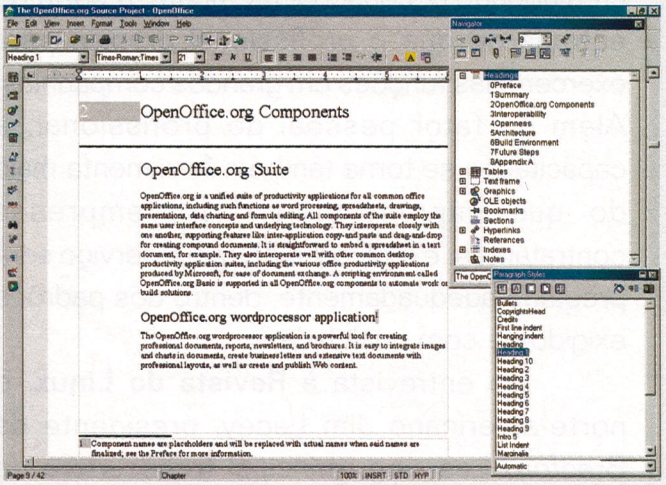
Além dos softwares já apresentados, estão inclusos também dois videos: Conectiva-Short e Utdlinux.





Basicamente, o vídeo Conectiva-Short trata sobre a evolução do Linux desde 1991 até 2002, abordando as grandes corporações que surgiram nesse período, a evolução dos desenvolvedores, dos softwares e dos aplicativos. Além disso, o vídeo trata também do crescimento do número de usuários da plataforma Linux dentro deste período.

O outro vídeo retrata a United Linux. Para quem não a conhece ainda, a United Linux é um consórcio entre quatro grandes líderes de indústria Linux: Conectiva, Turbo Linux, SCO e SuSE. O objetivo desta união é combinar a experiência técnica, vendas, marketing e suporte para o público corporativo. Hoje ela está cadastrando membros interessados no desenvolvimento de softwares industriais e aqueles que mantêm o Linux como parte integrante das suas soluções corporativas.



ATENÇÃO

A Revista do Linux está circulando sem o CD e com preço diferenciado em Brasília e no estado do Rio Grande do Sul.

IMPORTANTE!

Lembramos que os softwares contidos no CD são fornecidos sem qualquer tipo de suporte técnico, seja pela Conectiva S.A., pela Revista do Linux ou pelos autores dos respectivos softwares. Eventuais problemas físicos com a mídia devem ser reportados ao nosso serviço de atendimento ao cliente, que pode ser contatado através do endereço: sac@RevistaDoLinux.com.br

Receita para se formar um profissional em TI



O avanço do sistema operacional Linux por todos os setores da sociedade tem exigido cada vez mais o aperfeiçoamento técnico dos profissionais de tecnologia da informação (TI). Nesse sentido, as capacitações se fazem mais do que fundamentais, pois são a credencial de credibilidade e, conseqüentemente, a porta de entrada de que o profissional precisa para exercer suas funções em grandes companhias. Além do fator pessoal do profissional, a capacitação se torna também ferramenta mais do que imprescindível para empresas contratantes: é a garantia de que o serviço será prestado adequadamente, dentro dos padrões exigidos e com qualidade.

Em entrevista à **Revista do Linux**, o norte-americano Jim Lacey, presidente da Bradford Learning, principal fornecedora de treinamentos *open source* do mundo, relata os principais requisitos necessários para se tentar um lugar ao sol no exigente mercado de trabalho. Lacey, que também é membro da diretoria do Linux Professional Institute (LPI), principal órgão mundial de certificação em software livre, considera, inclusive, que o conhecimento deve ir além das habilidades técnicas. "É importante compreender também a dinâmica interna da companhia. Isso permite a tomada de decisões mais inteligentes", argumenta. Mais informações, no site www.bradfordlearning.com.

Revista do Linux – *Com a adoção cada vez maior do software livre pelo mundo, qual a importância do treinamento para os profissionais de TI?*

Jim Lacey – O valor do movimento de software livre para companhias e mesmo para indivíduos é medido por um controle individual. Como o software livre continua a emergir na área de negócios, a necessidade por pessoas qualificadas para controlar e integrar novas plataformas aumentará.

Para que as empresas ganhem em competitividade, necessitam de profissionais hábeis. Em cinco anos, a atração do software livre por executivos do nível C cresceu consideravelmente. Eles vêem uma oportunidade de reduzir custos com licenciamento de softwares, permitindo uma infra-estrutura segura e protegida. Através dos serviços prestados por bons profissionais de TI, pode-se conquistar mercado. E é aí que o treinamento se torna imperativo.

RdL – *Como deve ser o treinamento em Linux?*

JL – O Linux e o sistema *open source* em si ainda possuem algumas relutâncias quanto aos instrutores de treinamento. Como todas as novas tecnologias, é importante haver um diálogo direto, cara a cara com um instrutor que realmente tenha conhecimento do assunto. Especialmente se você procura responder perguntas a respeito de novas tecnologias da informação e sobre soluções que ainda não estão estabelecidas, com as melhores práticas.

RdL – *Qual a definição de um bom profissional de tecnologia da informação? Para quais desafios ele deve estar preparado?*

JL – Um bom profissional de tecnologia da informação deve possuir tanto habilidades técnicas, quanto em negócios. Todos já ouvimos falar que ótimas mentes técnicas possuem problemas em expor seus conhecimentos e trabalhar em um ambiente de equipe. Além das habilidades de comunicação, técnicas e interpessoais, é importante também compreender a dinâmica interna da companhia, o que acaba se

refletindo nos processos de decisões. Isso irá permitir que profissionais de TI tomem decisões inteligentes.

Enfim, o profissional deve manter um jogo diverso de habilidades, já que os desafios se apresentarão de diversas frentes (integração de novas tecnologias, riscos financeiros e de segurança, controle de custos, etc).

"Gastos com Linux aumentarão de US$ 80 mi para US$ 280 mi em cinco anos. Isso é uma boa notícia para quem conhece o programa"

RdL – *Qual a melhor maneira de se manter atualizado em relação à TI?*
JL – Algumas dicas são matricular-se em um curso de treinamento, participar de grupos de discussões, fóruns na web, newsgroups e listas de e-mails que estimulem o desenvolvimento profissional. Localizar fontes de credibilidade na web que discorram sobre um determinado assunto e acessar freqüentemente é fundamental. Estar presente em conferências e eventos que tratem do assunto também ajuda muito.

RdL – *Para quem participa do treinamento, quais são as perspectivas profissionais?*
JL – Os mais variados setores (industrial, financeiro, governamental, etc) estão se movimentando em relação ao Linux. Diversos governos ao redor do mundo estão adotando-o, como a Alemanha e a China. Portanto, muitas oportunidades estão surgindo.

Profissionais de tecnologia serão muito beneficiados por adquirirem conhecimentos em Linux e *open source* em seus portfólios e habilidades técnicas. Como os empregadores procuram cada vez mais integrar e avançar seus sistemas, eles irão buscar por pessoas que possuam habilidades compatíveis com a infra-estrutura da empresa. Gastos com Linux irão aumentar de US$ 80 milhões em 2001 para US$ 280 milhões em 2006. E essa é uma boa notícia para quem possui conhecimentos em Linux.

RdL – *Atualmente, quais são as áreas de maior destaque em Linux no mercado corporativo?*
JL – As empresas usam Linux de várias maneiras. Porém o setor mais promissor, na perspectiva de distribuição, são usuários de servidores web, servidores de arquivo e impressão, redes de armazenamento, usuários de DNS/DHCP, clustering e Firewalls. Na perspectiva de desenvolvimento, as empresas de software usam Linux como uma plataforma para produzir aplicações web, suítes e ambientes de desktop, dispositivos embarcados e management consoles que facilitam a interface para aplicação de servidores.

RdL – *Por apresentar custos reduzidos, o sistema Linux se tornou uma alternativa viável para países em desenvolvimento, onde o uso tem sido incentivado, inclusive pelo próprio poder público – como é o caso do Brasil. O senhor acredita que o software livre possa se tornar um elemento importante no avanço dessas economias? De que forma?*

"Além de habilidades técnicas, habilidades em negócios também são importantes"

JL – Com certeza, isso já está sendo constatado em vários países. O crescimento de vendedores de credenciais de LPI pelo mundo é um indicador. Mais de 35 mil exames foram realizados e a cada mês o número aumenta consideravelmente. As pessoas estão enxergando a necessidade de se possuir habilidades em Linux. Toda vez que se combina habilidade com softwares estáveis que não precisam de licença de uso, a conseqüência é o desenvolvimento de nações emergentes.

RdL – *E como a Bradford Learning pretende atuar nesses países?*
JL – Analisamos o mercado local e tomamos como parâmetro companhias numa determinada área de atuação. Essas empresas são nossos olhos e ouvidos, orientando-nos sobre o que é necessário para, simultaneamente, atender à comunidade local e criar um serviço modelo. No sentido da estrutura do software livre, trabalhamos para entender as necessidades de cada mercado e nos aliamos a parceiros competentes, para que eles possam nos auxiliar no estabelecimento de programas que supram as necessidades da população local.

RdL – *A certificação LPI é a mais reconhecida mundialmente. Alcançá-la é tarefa difícil. Após conquistá-la, como o profissional deve proceder para se manter atualizado?*
JL – Tenho o privilégio de integrar o conselho de diretores do LPI e posso afirmar que lutamos para assegurar a melhor orientação ao candidato. A maioria das certificações de credibilidade criam forças para reabilitar seus componentes. A LPI não é diferente. Portanto, a melhor maneira de se manter atualizado é através de pesquisas no site da LPI, o www.lpi.org.

Marcos Xavier Vicente
marcosxv@RevistaDoLinux.com.br

Elmo Calçados foi

Maior rede brasileira de lojas do setor, a empresa foi a primeira do estado a adotar Linux, em 1996, alcançando economia de US$ 580 mil

Corrigir falhas no sistema operacional das 70 lojas distribuídas pelos estados de Minas Gerais e Espírito Santo. Esse era o objetivo da Elmo Calçados – maior rede brasileira de calçados e artigos esportivos – quando se tornou a primeira empresa mineira a migrar seu sistema para Linux, a partir de 1996. A economia direta gerada pela mudança foi de US$ 580 mil.

Fotos: Elmo



No total, 70 lojas da rede operam com Linux

A empresa utilizava placas multisseriais, que não tinham processadores próprios, além de sistema operacional de código fechado nos computadores (Interactive Unix). Isto dificultava a correção de bugs com a rapidez necessária. "Essas falhas criavam processos lentos e custosos", explica Willian Vidal da Silva, supervisor de operação da Elmo Calçados.

Desde 1996, quando a Elmo decidiu adotar Linux em todos os servidores, a segurança de ajustes e aplicativos passou a ter melhor desempenho e facilidade de customização.

O FoxPro (banco de dados e linguagem de desenvolvimento) foi mantido na migração. Depois, foram produzidos outros aplicativos em C e C++. As lojas fazem TEFs (Transferência Eletrônica de Fundos), emitem cupom fiscal e enviam mensagens para o gestor, com o uso de servidores Linux. Impressoras seriais e fiscais, terminais de consulta e de caixa também estão ligados ao servidor.

Para o desenvolvimento do projeto, foram envolvidos cinco profissionais analistas de desenvolvimento de sistemas e três analistas de suporte. O sistema interno de automação comercial demorou um ano e meio para estar pronto e foi entregue em setembro de 1996, quando começou a ser implantado nas lojas.

Na transição para o Linux, foram treinadas 20 pessoas para o desenvolvimento do novo ambiente. "Os funcionários já conheciam o Unix, então não foi difícil ensinar o Linux", afirma José Glicério Ruas Alves, diretor ge-



Migração para o Linux trouxe uma série de facilidades operacionais à Elmo Calçados

pioneira em Minas

ral da Microhard, revenda da Cyclades Brasil.

Além da mudança do sistema operacional, a empresa adquiriu, por intermédio da Microhard, 100 placas multisseriais e 72 roteadores Cyclades – para interligar as lojas com voz e dados. As placas foram adotadas para fazer as substituições, pois são compatíveis com o sistema operacional aberto e têm bom desempenho.

Economia

Melhoria na qualidade da comunicação e agilidade no atendimento foram resultados da integração das lojas da rede por meio de roteadores. O investimento total com os dispositivos Cyclades-PR1000 e PR3000 foi de US$ 60 mil, valor recuperado seis meses após a instalação dos equipamentos, com a diminuição mensal dos gastos com telecomunicações. O sistema interliga a matriz de Belo Horizonte com o escritório central em Vitória, no Espiríto Santo, e foi inicialmente instalado nas filiais das cidades do interior, onde a redução de gastos permite melhor avaliação da eficiência.

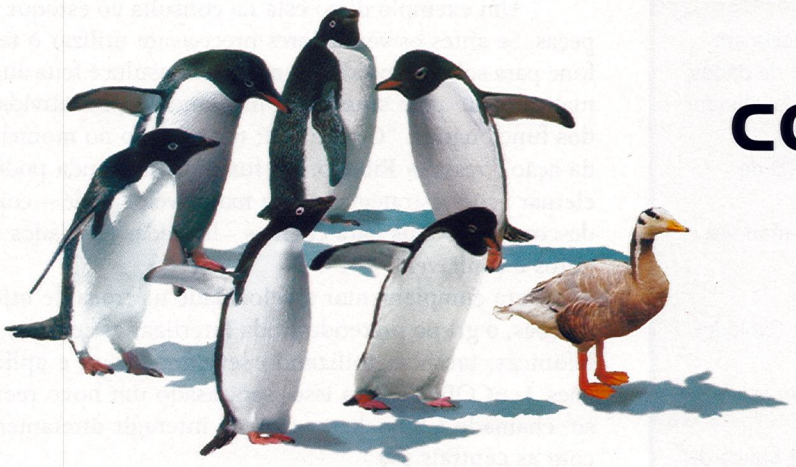
A Elmo economizou também com as TEFs feitas pelas lojas. Como a matriz fica ligada 100% do tempo com as filiais e com as operadoras de cartão de crédito, a empresa tem apenas um custo de todas as transações feitas de transmissão de dados e autorização de vendas realizadas.

Tecnologia Utilizada

Plataformas Utilizadas: Linux Slackware 2.0 - Suse 6.4 - 7.1-8.1.
Servidor de Banco de Dados: Itautec Pentium II multiprocessado com Informix.
Tamanho do banco de dados: 70GB.
Rede: Servidores DNS, intranet, e-mail, internet e firewall sendo executado em Slackware e Suse Linux.
Outras tecnologias existentes: Voz sobre IP e sobre Frame Relay e X-25 para Cartões de Crédito.
Número de usuários concorrentes: São 70 sites ao todo. Cada um opera de forma independente, mas sincronizado ao banco de dados central. O maior site tem 138 usuários, de um total de 500 usuários concorrentes.

Da redação da Revista do Linux
cartas@revistadolinux.com.br

Não seja um estranho nessa comunidade!



Atendimento a Anunciantes
(41) 360 2657
Comercial@RevistaDoLinux.com.br
www.RevistaDoLinux.com.br

Revista do Linux

Sistema misto garante agilidade

Tecnologia AcuCOBOL implantada em servidores Linux aumenta a velocidade de comunicação no grupo Amazonas/Itororó, revendedora de veículos em São Paulo

Grupo Amazonas/Itororó



Consulta ao estoque é automática com Linux

Até fevereiro de 2001, o Grupo Amazonas/Itororó, rede de concessionárias que atua com as bandeiras Fiat e Chevrolet na cidade de São Paulo, enfrentava problemas na comunicação entre as filiais. Depois de constantes tentativas com o Metaframe – que representava um custo alto e de baixo rendimento –, optou-se pelo ERP Auto Dealer como solução. Desenvolvido com tecnologia AcuCOBOL e implantado em servidores Linux, a alteração representou um investimento total de R$ 200 mil, com 11 meses para ser concluída.

Com o crescimento do número de filiais do grupo, que atualmente conta com sete unidades, o sistema antigo (também formado pela Novell) não provia a assistência necessária. "Enquanto éramos uma única unidade, ele nos atendeu", afirma o gerente de Tecnologia da Informação (TI) do grupo Amazonas/Itororó, Marcelo Marcos Ribeiro. Para contornar o problema, soluções Linux e AcuCOBOL foram implementadas em todas as unidades do grupo.

Na primeira fase de mudanças foi criado um data center interno, baseando-se em uma nova estrutura de comunicação. Outras ações foram efetuadas como o upgrade de servidores e a implantação do AcuSERVER (servidor de banco de dados Vision) e do ERP – que continua em constante aperfeiçoamento.

A empresa que implementou as alterações e transferiu a tecnologia continua prestando suporte em Linux à Amazonas/Itororó. Para o sistema, apenas um desenvolvedor foi suficiente, graças à ferramenta COBOLAID, que reduz o tempo de automatização.

Tecnologia da solução Linux

Distribuição Linux Red Hat 7
Raid 5 por Hardware Adaptec
Sete servidores Athlon com 1 Giga de memória em Cluster High-Availability, sendo um servidor de dados, cinco para processamento via Telnet e um distribuidor de processos.
Dois servidores de backup com Dat e 700 GB de disco em LVM (Linux Virtual Disk)
12 servidores com Controle de Internet e e-mail via Squid / Sendmail / Antivirus.
Três VPN com IPsec via speedy / ADSL.
13 pontos de Frame-Relay com Roteadores Cyclades e Backup via Speedy automático.
Dois pontos de comunicação via satélite com as montadoras.
Vision, nativo AcuCOBOL, como servidor de banco de dados de 15 GB

Agilidade

Após as alterações, a empresa conquistou agilidade na informação e, conseqüentemente, melhor atendimento aos clientes e integração de todas as filiais em uma única rede. Hoje, a empresa opera com seis servidores centralizados, atendendo a 200 funcionários.

Um exemplo disso está na consulta ao estoque de peças. Se antes os vendedores precisavam utilizar o telefone para solicitar produtos, agora a consulta é feita automaticamente pelo sistema, aumentando a produtividade dos funcionários. "Com o ERP, tudo é feito no momento da ação", ressalta Ribeiro. Os funcionários ainda podem efetuar ações estratégicas com maior velocidade – como descontos e bônus para clientes - baseadas em dados seguros e confiáveis.

Para complementar a velocidade na troca de informações, o grupo pretende ainda interligar as centrais telefônicas, também utilizando servidor Linux e aplicações AcuCOBOL. Para isso, será usado um novo recurso, chamado C$ Socket, capaz de interagir diretamente com as centrais.

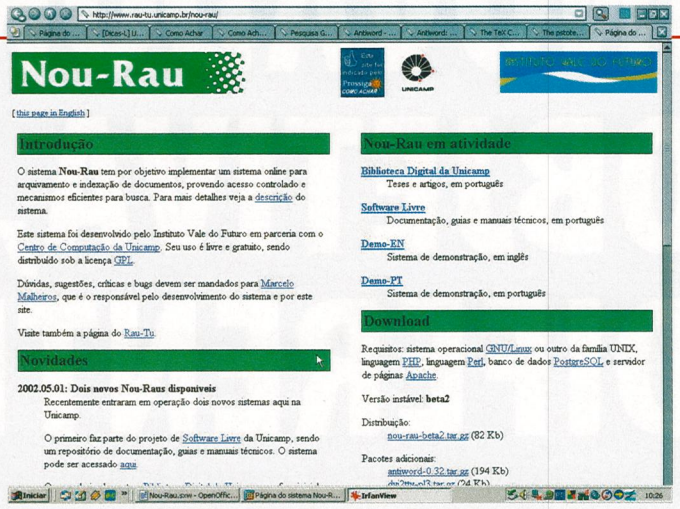
Da Redação da Revista do Linux
cartas@revistadolinux.com.br

INOVADORA, OBJETIVA, DIFERENTE.

Revista Mundo Java.
A primeira edição já nas bancas.



Nou Rau



A Biblioteca Digital da Unicamp é hoje um importante portal para a disseminação do conhecimento gerado na universidade. Segundo dados de agosto de 2003, estão disponíveis para download cerca de 1.900 teses e dissertações e aproximadamente 6.000 outros tipos de documentos (periódicos eletrônicos, material de congressos, seminários e outros).

Esta biblioteca utiliza o sistema Nou-Rau para armazenamento e indexação de documentos digitais. Este sistema foi planejado originalmente para possibilitar a criação de repositórios digitais, mantidos por voluntários através da Internet.

De forma resumida, a funcionalidade do sistema Nou-Rau consiste em receber documentos digitais em diversos formatos, convertê-los para texto puro e, em seguida, indexá-los com o software htdig, que é também usado para fazer consulta à base de dados. Este indexador, que é uma das partes mais importantes do sistema, é também utilizado para fazer a indexação dos websites da Unicamp, e provou sua funcionalidade em diversas situações. O htdig, quando consultado, retorna uma página onde os documentos são analisados em relação à sua relevância quanto às palavras-chave fornecidas. Durante o processo de cadastramento de um documento no sistema Nou-Rau, é necessário fornecer algumas informações que serão utilizadas mais tarde na criação do índice do sistema, como nome do autor, palavras-chave, descrição do documento. O índice criado pelo htdig é composto por esta página de informações e do texto completo do documento digital. Na busca realizada pelo htdig, as informações de cadastro do documento têm relevância à do seu conteúdo.

O Nou Rau pode ser utilizado em qualquer situação onde se necessite armazenar e consultar documentos digitais

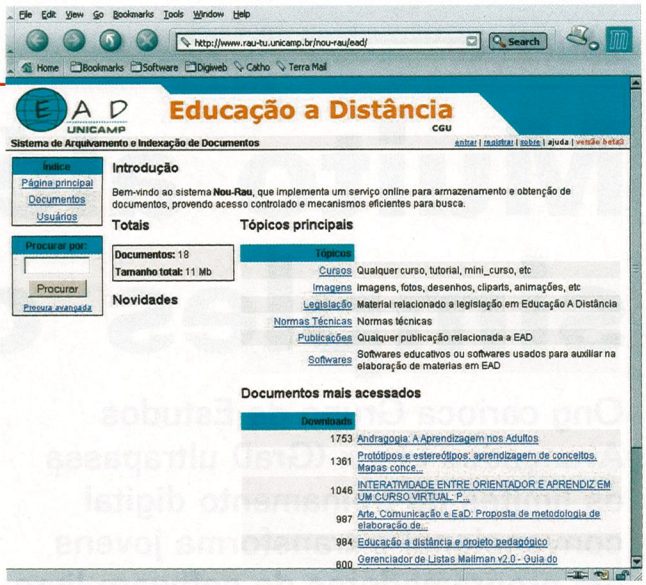
O sistema Nou-Rau possui uma estrutura hierárquica de tópicos. O administrador do sistema tem várias opções de configuração para cada tópico. Cada tópico pode ser configurado para aceitar arquivos em um formato pré-determinado (PDF, Postscript, planilhas, etc.) e também pode impor limites ao tamanho desses documentos.

Como o sistema foi projetado para ser usado através da Internet, de forma colaborativa (onde a maior parte dos colaboradores não são conhecidos), foi desenvolvido um sistema de aprovação de documentos. Os documentos podem ser inseridos no sistema por voluntários que tenham realizado seu cadastro. Após a submissão, os documentos ficam aguardando a aprovação de um dos mantenedores do sistema. Este passo é necessário para evitar que o repositório digital veicule documentos protegidos por direito autoral. Adicionalmente, documentos sujeitos a infecção por vírus, precisam passar por um passo adicional: a inspeção por um software antivírus. Somente após estas verificações, o documento é publicado.

Como seu desenvolvimento original previa sua ampla utilização em diversos contextos, evitou-se oferecer um número excessivo de recursos que tornassem seu uso e configuração complicados. O objetivo básico foi apenas oferecer um sistema computadorizado para armazenar e indexar o conteúdo de documentos digitais. Sua utilização pela Unicamp no projeto de sua biblioteca digital manteve praticamente intacto seu núcleo principal. Foram acrescentados módulos que permitiram a comunicação do sistema Nou-Rau com sistemas de bibliotecas tradicionais. O

Tabela de Formatos Suportados e Conversores

Formato	Conversor	
Microsoft Word	antiword	http://www.winfield.demon.nl
Microsoft Excel	xlhtml	http://chicago.sourceforge.net/xlhtml/
DVI	dvi2tty	http://www.ctan.org/tex-archive/help/Catalogue/entries/dvi2tty.html
Postscript	pstotext	http://research.compaq.com/SRC/virtualpaper/pstotext.html
PDF	Pstopdf (xpdf)	http://www.foolabs.com/xpdf/home.html



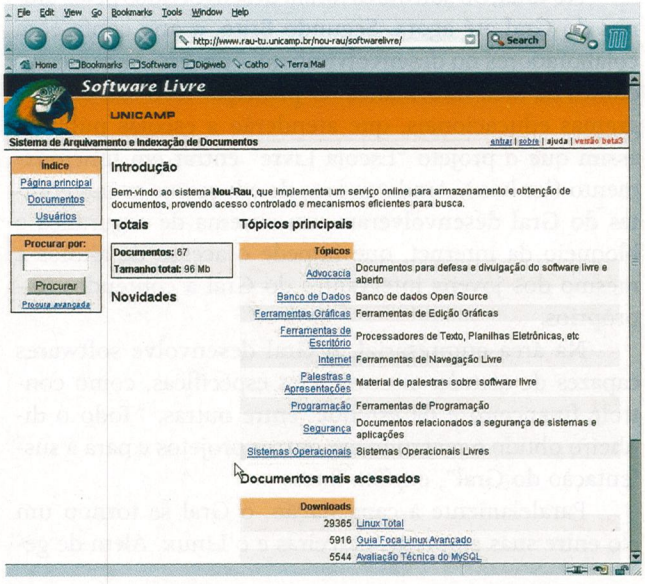
Segundo dados de agosto de 2003, estão disponíveis na biblioteca digital da Unicamp cerca de 1900 teses

sistema Nou-Rau possui hoje módulos que lhe permitem a comunicação através do protocolo Z39.50, que é um padrão norte-americano que estabelece regras para que dois sistemas se comuniquem e troquem informações. Com este novo módulo, o sistema Nou-Rau realiza a captura da informação de cadastro de uma tese ou dissertação diretamente do sistema de bibliotecas da Unicamp, evitando desta forma a redigitação das informações de cadastro do documento.

Dentro da Unicamp, o sistema Nou-Rau é utilizado em dois outros projetos: a biblioteca de documentos sobre software livre e a biblioteca da equipe de suporte técnico ao ensino a distância.

As aplicações possíveis do sistema Nou-Rau são imensas. Pode ser usado em qualquer situação onde se necessite armazenar e consultar o conteúdo de documentos digitais. Em intranets, armazenando documentos técnicos, atas de reuniões, projetos, discussões, documentos pessoais, em escolas, em jornais.

Este sistema ilustra um dos pilares básicos da comunidade de software livre: o compartilhamento de conhecimento. Apenas a programação em PHP que implantou a metodologia do sistema foi desenvolvida do zero. Todos os demais componentes (indexador, banco de dados, conversores) foram obtidos de projetos livres. Desde o início do projeto se tentou identificar produtos que pudessem nos ajudar a chegar ao nosso objetivo final. Nenhuma programação foi feita para reproduzir a funcionalidade de componentes livres já existentes. Esta diretriz básica reduziu consideravelmente o tempo de desenvolvimento do sistema. Podemos dizer que o principal mérito do sistema Nou-Rau foi identificar soluções em software livre de boa qualidade e integrá-las de forma harmoniosa. Da mesma forma, como se benerficiou de diversas iniciativas e idéias da comunidade de software livre, o sistema Nou-Rau também é livre e licenciado sob a licença GPL. Nosso objetivo é que seja empregado por um grande número de instituições, colaborando para o compartilhamento de conhecimento e evoluindo a partir das colaborações da comunidade.



Referências

Sistema Nou-Rau (Informações e Download)
http://www.rau-tu.unicamp.br/nou-rau
Biblioteca Digital da Unicamp
http://www.rau-tu.unicamp.br/nou-rau/sbu
Biblioteca Software Livre
http://www.rau-tu.unicamp.br/nou-rau/softwarelivre
Biblioteca Educação a Distância
http://www.rau-tu.unicamp.br/nou-rau/softwarelivre
http://www.htdig.org

Dados do Projeto

O sistema Nou-Rau foi desenvolvido por Marcelo de Gomensoro Malheiros, através de uma parceria entre o Centro de Computação da Unicamp e o Instituto Vale do Futuro. Marcelo de Gomensoro Malheiros é também o desenvolvedor das primeiras versões do sistema Rau-Tu de Perguntas e Respostas (http://www.rau-tu.unicamp.br).

Rubens Queiroz
queiroz@ccuec.unicamp.br

Muito além da simples digitação

Ong carioca Grupo de Estudos Avançados Linux (Gral) ultrapassa os limites do treinamento digital convencional e transforma jovens em programadores de software livre

Fotos: Gral



No total, Gral já desenvolveu 30 softwares

Jovens carentes do Rio de Janeiro e de cidades da Baixada Fluminense estão tendo a chance de se tornarem programadores de software livre, tanto em desktop, quanto em web. Ao contrário de outras organizações não-governamentais, as ações lideradas pelo Grupo de Estudos Avançados Linux (Gral), que completou dois anos em setembro, vão além da simples capacitação em informática. Através de cursos específicos em Linux oferecidos através do projeto "E-Jovem", jovens entre 16 e 21 anos, de baixa ou nenhuma renda e matriculados na escola, podem receber capacitação para se tornarem programadores em software livre.

Além desse nível de formação, o mais avançado, existe o operacional (com noções básicas de Linux, voltadas para atuação nas áreas financeira e administrativa do comércio ou indústria) e o de administração de redes. "Não desejamos formar apenas exímios digitadores, mas sim cidadãos com direito de escolha", comenta o coordenador-geral de projetos e fundador do Gral, Flávio Brito, que também é professor na área de informática da Universidade Estácio de Sá. Atualmente, o Gral trabalha com 300 jovens nos três níveis de capacitação, que conta também com noções de cidadania e ética, além de inglês e português instrumentais. Dependendo da graduação, a capacitação dura de dois meses a um ano.

No total, 30 softwares foram desenvolvidos pelos alunos do Gral até agora. Segundo Brito, a ong conta com colaboradores no desenvolvimento – profissionais e estudantes da área informática. O principal foco são os programas educacionais, que atenderão a escolas públicas assim que o projeto "Escola Livre" entrar em funcionamento (ler box). Ainda na área de educação, os integrantes do Gral desenvolveram um sistema de segurança e bloqueio da internet, que impede o acesso de alunos e mesmo dos jovens integrantes do Gral a conteúdos impróprios.

Na área empresarial, o Gral desenvolve softwares capazes de atender necessidades específicas, como controle financeiro e de estoque, entre outras. "Todo o dinheiro obtido é revertido em outros projetos e para a sustentação do Gral", explica Brito.

Paralelamente à capacitação, o Gral se tornou um elo entre suas empresas parceiras e o Linux. Além de ge-

Projeto leva Linux às escolas

Além do trabalho de capacitação de jovens, o Gral também irá atuar com Linux no desenvolvimento de alunos da rede pública de ensino, através do projeto "Escola Livre", que está sendo estruturado em parceria com as prefeituras do Rio e Duque de Caxias, além de conversações com as de São João do Miriti e Nova Iguaçu, todas na Baixada Fluminense. No total, a fila de espera para a formação digital já chega a 1.500 alunos e 600 professores. Toda a capacitação será feita com a utilização de softwares livres devidamente adaptados à realidade brasileira – no total, a ong está analisando um banco de dados com 600 programas educacionais. "A intenção é integrar vários segmentos do conhecimento humano através da informática", aponta a presidente do Gral, Andréa Araújo.

Dentro desse contexto, a opção pelo software livre tem sido imprescíndivel. O motivo, argumenta Andréa, é o conceito do sistema, que permite um aprendizado mais amplo, não considerando o programa como um simples produto. "Por falta de visão do todo, o software proprietário limita o acesso ao conhecimento", considera Andréa.

rarem oportunidade de emprego aos jovens – hoje, dos 960 capacitados, 370 estão no mercado de trabalho -, várias empresas adotaram software livre a partir dos conhecimentos levados pela ong. "Para muitas, software livre era uma coisa distante", comenta Brito sobre o trabalho de conscientização feito nas empresas. Em breve, a ong também disponibilizará um portal em que os jovens capacitados poderão incluir seus currículos na internet.

Cidadania

Para Brito, não há como se falar em cidadania a partir do modelo excludente de software proprietário. Na visão do fundador do Gral, o uso de software proprietário em regiões carentes só estimula ainda mais a ilegalidade, o que dificulta a evolução da informática. Como o preço das licenças é alto, o jovem carente acaba se tornando refém da pirataria. "Dessa forma, ele acredita que só o dinheiro importa, que ninguém faz nada de boa vontade por ele e pela sua comunidade", complementa.

Nessa linha de raciocínio, Brito acredita que divulgar o uso do Linux chega a ser uma utilidade pública, feita de maneira natural pelos seus usuários. "As pessoas precisam saber que têm escolhas. E para isso, precisam conhecer", salienta.



Brito, ao fundo: "As pessoas precisam saber que têm escolhas

Para saber mais

www.gral.org.br

Marcos Xavier Vicente
marcosxv@revistadolinux.com.br

Você ainda não encontrou seu público alvo?



Anuncie na Revista do Linux

Atendimento a Anunciantes
41-360-2657
Comercial@RevistraDoLinux.com.br
www.RevistaDoLinux.com.br

Revista do Linux

www.linuxco.com.br

LinuxCOMPANY®

Soluções Linux

Segurança
- Firewall / Proxy / VPN
- Autenticação de usuários
- Antivirus

Servidores
- Servidor de arquivos para redes Windows, Linux, Novell e Macintosh
- E-mail / Webmail
- Bancos de dados
- Instant Messenger

Desktop
- Interação do Linux com Terminal Server ou Metaframe
- Migração de aplicações Windows para Linux

Consultoria
- Projetos específicos ou atendimentos avulsos
- Treinamento on-site dirigido às necessidades da sua empresa

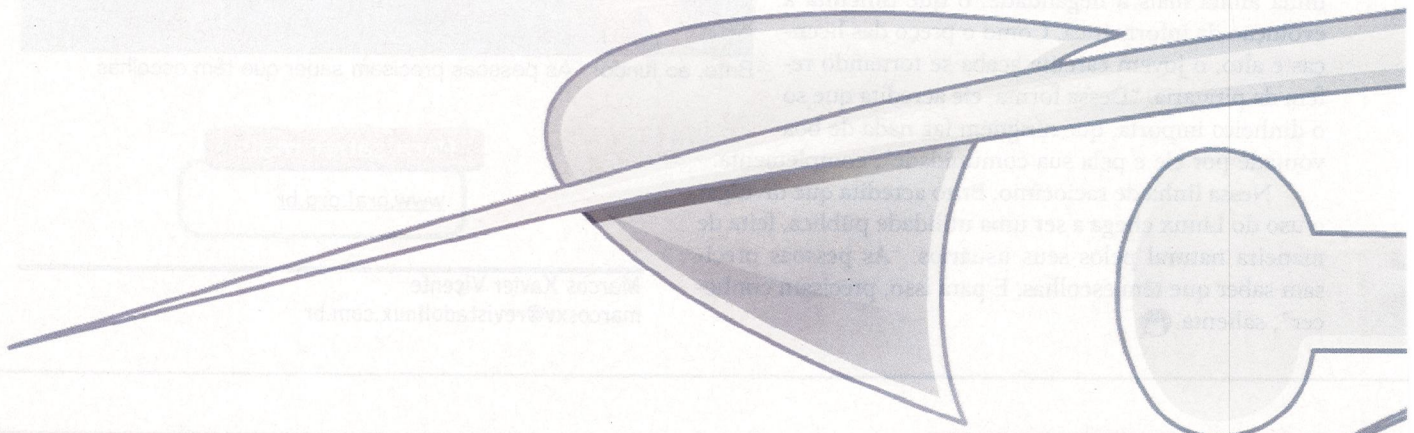
Atendemos todo o Brasil

Soluções Web, E-commerce e Intranet (PHP, MySQL e Oracle)

HZTA internet

Fone: (11) 5072-2446 • linuxco@linuxco.com.br

Nós temos mais de 1.000* razões para você usar o Conectiva Linux 9



Conectiv

* São mais de 1.000 programas, conheça alguns deles:

- Internet: Konqueror, Kmail, Mozila, Evolution, Nautilus, Galeon, LICQ, X-Chat, Kppp;
- Interfaces gráficas: KDE 3.1 (padrão) e Gnome, com fontes TrueType, OpenType e Type 1;
- Entretenimento e programas gráficos: Gphoto, KDE Media Player, Kview, Quickshow, Kcontrol, XMMS, Grip, mpg123, Sketch, Gimp;
- Suíte de escritório: OpenOffice.org, Koffice;
- Ferramentas de desenvolvimento: Eclipse, Kdeveloper, Java Development Kit, PHP, Perl, Python;

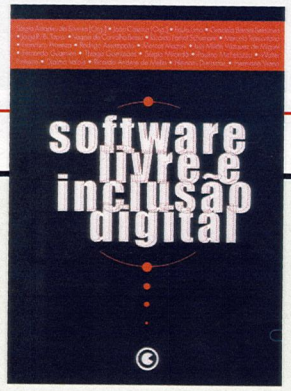
Chegou o Conectiva Linux 9





- Administração de sistemas e redes: Apache 2 , Bind, Sendmail, Postfix, Servidor de Arquivos, Servidor de Impressão, Servidor de Backup, Servidor de LDAP, rdesktop, Firewall Nativo, MySQL e PostgreSQL, Linux-abi, FreeS/WAN, IMP, Jawmail, Synaptic, IPv6, LVM, XFree86, Linuxconf, SMP, CUPs, PPPoE, Kerberos 5, Snort, Heartbeat, Mon, DRBD, Ext3, Wireless Tools, QoS e serviços de alta disponibilidade;
- E muitos outros programas para tornar a sua estação de trabalho ou servidor muito mais estável, seguro, integrado e escalável.

Experiências bem-sucedidas



Livro **Software Livre e Inclusão Digital** é bibliografia-referência sobre o papel social do sistema open source no Brasil

Marcos Xavier Vicente
marcosxv@revistadolinux.com.br

Se por um lado o avanço tecnológico trouxe uma série de benefícios à sociedade, por outro, cria um novo tipo de exclusão social, principalmente em países em desenvolvimento, como o Brasil. Não ter acesso a noções básicas de informática, atualmente, é sinônimo de uma série de barreiras sociais que desembocam no atraso do desenvolvimento humano. É o chamado analfabetismo digital - termo utilizado para designar o desconhecimento de informática por grande parte da população.

Enquanto os computadores ganham espaço nas mais variadas frentes (comércio, indústrias, escolas, repartições públicas, organizações não-governamentais, etc), o conhecimento digital não caminha na mesma estrada e muito menos na mesma velocidade em nosso país. As máquinas estão à disposição das necessidades humanas, mas o conhecimento referente a elas não se espalha na mesma proporção. São os dois lados de uma mesma moeda, de grande capacidade de valorização, porém corroída pela inflação da exclusão digital.

Dentro desse parâmetro, o livro **Software Livre e Inclusão Digital** (Conrad Editora) apresenta um excelente panorama da realidade brasileira. Coletânea de 18 artigos opinativos, escritos por especialistas de várias áreas (políticos, técnicos, acadêmicos, representantes de órgãos públicos e de ongs), o livro cita os principais empecilhos do país na área e demonstra exemplos bem-sucedidos de projetos de inclusão digital, todos utilizando o software livre como principal ferramenta.

Pela porcentagem da população com acesso à internet (apenas 8%), tem-se noção do tamanho do problema no Brasil - mesmo sendo considerado o mais desenvolvido da América Latina, ainda estamos atrás de países como Chile (com 20% de acesso), Uruguai (13%), Peru (11%) e Argentina (10%). A partir da leitura do livro, percebe-se que o problema realmente é grave. Entretanto, as iniciativas criadas tem gerado bons resultados, o que é o primeiro e mais importante passo dessa longa caminhada no combate à exclusão digital.

A partir dos relatos descritos em **Software Livre e Inclusão Digital**, tem-se a exata noção de que os programas open source são a principal estrada rumo à inclusão digital, pelo seu baixo custo e também pelo sua utilização voltada ao conhecimento amplo, não ao uso metódico e mecânico do sistema. Principalmente no Brasil, onde carências básicas - como alimentação, habitação e educação - ainda tomam boa parte do investimento público, tornando a busca por alternativas viáveis mais do que uma obrigação.

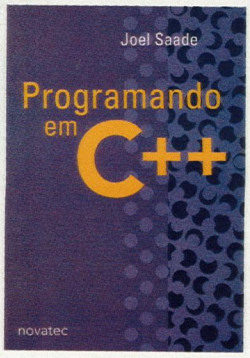
Software Livre e Inclusão Digital
Organizadores: Sérgio Amadeu da Silveira e João Cassino
Editora Conrad, 344 páginas, 2003
Preço: R$29,00
www.conradeditora.com.br

Programando em C++

Bruno Kawano
kawano@revistadolinux.com.br

A programação em C++ é considerada pelos profissionais da área como uma ferramenta essencial para engenheiros de software e programadores, pois apresenta uma grande portabilidade, integração com outras linguagens e bibliotecas. Este livro destina-se a estudantes e profissionais que querem aprender a linguagem C++ e programação orientada a objetos, de forma definitiva.

Programando em C++, publicado pela Editora Novatec, aborda a linguagem de forma didática, tratando desde conceitos básicos, como variáveis e funções, até os mais avançados, como orientação a objetos e a Standard Template Library. Possui também, 250 exemplos completos e comentados de programas para as plataformas Linux e Windows/DOS. Além disso, uma série de exercícios práticos no final de cada capítulo ajuda a consolidar os conhecimentos adquiridos.



Joel Saade, além de já possuir outros títulos publicados pela Editora Novatec, é Tecnólogo em Processamentos de Dados (FATEC-SP), programador com larga experiência, professor universitário e mestre em Educação.

Programando em C++
Joel Saade
Editora Novatec, 448 páginas, 2003
Preço: R$79,00
www.novateceditora.com.br



A maior certificação de linux do mundo, agora no BRASIL

Maiores Informações:
www.lpi.org
www.br.lpi.org
e-mail: contato@br.lpi.org
tel: 55 11 3889-0108

PM paulista adota

Iniciativa isolada e inédita de um batalhão deve se estender por toda a corporação, proporcionando também capacitação dos policiais militares

Entusiasta do uso de software livre, o tenente Erasmo Corrêa de Melo há quatro anos tentava implantar o sistema Linux na 8.ª companhia do 29.° batalhão da Polícia Militar de São Paulo, no bairro de Guaianases, zona leste da capital. Professor de informática por formação, o tenente acredita que os benefícios do sistema open source vão além de suas funcionalidades operacionais: o GNU/Linux também seria a ferramenta mais adequada para a capacitação digital dos policiais. "O bom do Linux é que ele nos ensina a ser persistentes. Não desistimos só porque um driver não está funcionando", ressalta.

Fotos: Silvio Viana



Primeira turma da PM capacitada em Linux: intenção é estender o projeto por toda a corporação

Partindo dessa premissa, a PM paulista, representada pela 8.ª companhia, fechou parceria inédita com o Governo Eletrônico da Prefeitura de São Paulo, que cede à corporação a instalação de softwares livres e a capacitação dos policiais. No total, 14 computadores rodando em GNU/Linux deverão ser instalados na companhia (atualmetne, 4 PCs e um servidor já estão em funcionamento). A intenção é até o final do ano capacitar todos os 109 policiais da companhia, através de treinamento no telecentro de Lajeado – o mais próximo e que apresenta horários alternativos para que os soldados possam freqüentar as aulas. Além da parceria com o Governo Eletrônico, outras empresas prestaram serviços para a realização do projeto. A AdeptSystem (desenvolvedor de sistemas de automação) ficou responsável pela rede e a 4Linux (empresa de implantação e consultoria de softwares livres) auxiliou a instalação lógica.

> ***"O bom do Linux é que ele nos ensina a ser persistentes",***
>
> tenente Erasmo Corrêa de Melo

Em setembro, a primeira turma da companhia concluiu a capacitação básica em Linux. No total, cinco policiais receberam o certificado de conclusão do curso de introdução à informática. Conforme explica o tenente Melo, esses policiais trabalhavam meio período pela manhã e tinham a parte da tarde liberada para a capacitação. Na segunda etapa do treinamento, mais cinco policiais serão capacitados, e assim por diante, até que todos da companhia estejam capacitados. A intenção é de que a experiência com a 8.ª companhia acabe se estendendo por toda a PM.

Entre os que concluíram o curso, a soldado Josi Pereira dos Santos, de 22 anos, que atua como auxiliar no departamento de Justiça e Disciplina da PM, afirma que a



Com Linux, a auto-estima dos policiais melhorou, já que podem sanar suas dúvidas sozinhos

Novo projeto à vista

Depois da parceria com o Governo Eletrônico, o tenente Melo já corre atrás da implantação de outro projeto envolvendo Linux e PM. Ele está a procura de patrocinadores para a realização do I Fórum do Software Livre das Polícias. A intenção, informa o tenente, é demonstrar a importância do sistema nos departamentos públicos, desde a funcionalidade até a redução de custos.

A idéia é realizar o evento em três dias. Para o primeiro, seriam convidados palestrantes para discursar sobre uma determinada distro. Nos dias seguintes, casos de empresas que utilizam Linux seriam apresentados, com o intuito de incentivar o uso de software livre também nas reapartições públicas. Mais informações sobre o fórum podem ser obtidas com o próprio tenente Melo, através dos e-mails erasmo8@estadao.com.br ou erasmo@polmil.sp.gov.br.

capacitação trouxe a informática para o seu cotidiano não apenas profissional, mas também pessoal. Antes do treinamento, Josi tinha apenas conhecimentos básicos de informática. Hoje, ela executa grande parte de suas funções através do computador.

"Tenho sorte por contar com comandantes que incentivam o crescimento pessoal e profissinal do soldado", elogia. Além de seus superiores, Josi também agradece o esforço e a compreensão do professor Aparecido Quesada, responsável pela capacitação da primeira turma. O plano futuro de Josi é comprar um computador para uso pessoal com Linux instalado – a facilidade no manuseio dos programas acabou fascinando a policial.

ONU se interessa por programa Telecentros

O programa Telecentros da Coordenadoria do Governo Digital da Prefeitura de São Paulo, que utiliza softwares livres no combate à exclusão digital, será apresentado à Organização das Nações Unidas (ONU), dentro da Conferência Mundial da Sociedade da Informação, marcada para o período de 10 a 12 de dezembro, na sede da instituição, em Genebra, Suíça, e que se estenderá em um novo encontro em 2005 na cidade de Túnis, capital da Tunísia. O projeto paulistano chamou a atenção dos representantes da ONU durante o Fórum Regional da Sociedade da Informação, realizado em Curitiba (PR), no mês passado, e será um dos modelos de educação global a serem discutidos na conferência.

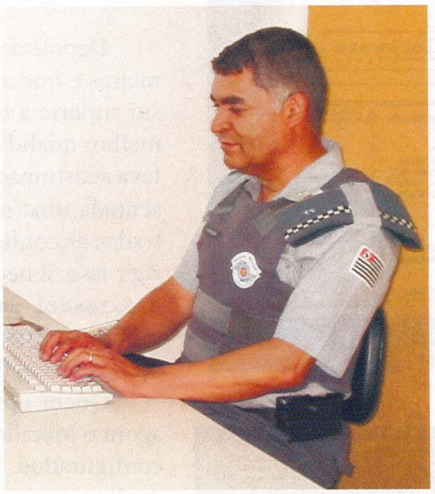
Além da ONU, outros representantes internacionais do poder público demonstraram interesse pela iniciativa. Também no mês passado, a representante da Prefeitura de Roma (Itália), Mirta Michilli, e da Universidade de Edimburgo (Escócia), Alfonso Molina, conheceram o programa através de visita à unidade de Paraisópolis, na zona sul de São Paulo.

Molina comentou o interesse especial da União Européia em promover a inclusão digital das populações indígenas da América Latina. A prefeitura de São Paulo pretende inaugurar, em 2004, três centros indígenas nas aldeias guaranis em Barragem, Morro da Saudade (ambas na zona sul) e Pico do Jaraguá (zona norte). Cada Centro Educacional e Cultural Indígena (Ceci) terá duas salas de aula, sala de leitura e informática com GNU/Linux. Atualmente, o programa Telecentros conta com 80 unidades, atendendo a 240 mil pessoas nos bairros de mais baixo IDH (Índice de Desenvolvimento Humano).

Atendimento

Adquirir equipamentos e aperfeiçoar o atendimento tanto à população como aos próprios policiais já estava nos planos do tenente Erasmo antes da parceria com o Governo Eletrônico. O sistema anterior, com softwares proprietários, apresentava segurança frágil, o que possibilitava que alguns vírus, como o CAP, fossem inquilinos permanentes nos computadores.

Para atender a essa demanda, optou-se por implantar banco de dados MySQL, criar intranet e uma rede. Além disso, um aplicativo de gerenciamento está sendo produzido. Ele fará com que a escala de serviços e o controle de pessoal, materiais e viaturas sejam mais precisos. A atualização do sistema permitirá também que os policiais possam atender à população com mais rapidez.



Além das vantagens operacionais, o tenente Melo aposta no Linux como a melhor ferramenta na capacitação digital

A migração para o software livre ainda porporcionou diminuição da burocracia. Grande parte de dados que eram impressos, como planilhas, ordens de serviços e mensagens de fax, passou a ser transmitido digitalmente, proporcionando redução de custos com papel e tinta à companhia.

Outro benefício foi a autonomia criada a partir do sistema. Se antes o policial dependia de alguém do departamento administrativo para obter informações, agora o processo é automático. Para saber quando terá direito a férias ou quantas horas constam em seu banco de dados, basta o policial acessar o computador. "Essa autonomia acaba melhorando a confiança e a auto-estima do soldado, que pode sanar suas dúvidas sozinho", enfatiza o tenente Melo.

Alternativa viável

O Governo Eletrônico da Prefeitura de São Paulo coordena iniciativas voltadas à redução da exclusão digital. Ricardo Bimbo, coordenador técnico do Governo Eletrônico, enfatiza o uso do sitema open source pelo poder público. Além de ter melhor desempenho, economia e uma grande liberdade, pode trazer muitas oportunidades para o Brasil. "O Linux pode incentivar uma indústria de softwares nacionais, o que estimularia a economia e a educação do país", comenta.

Para saber mais

www.telecentros.sp.gov.br

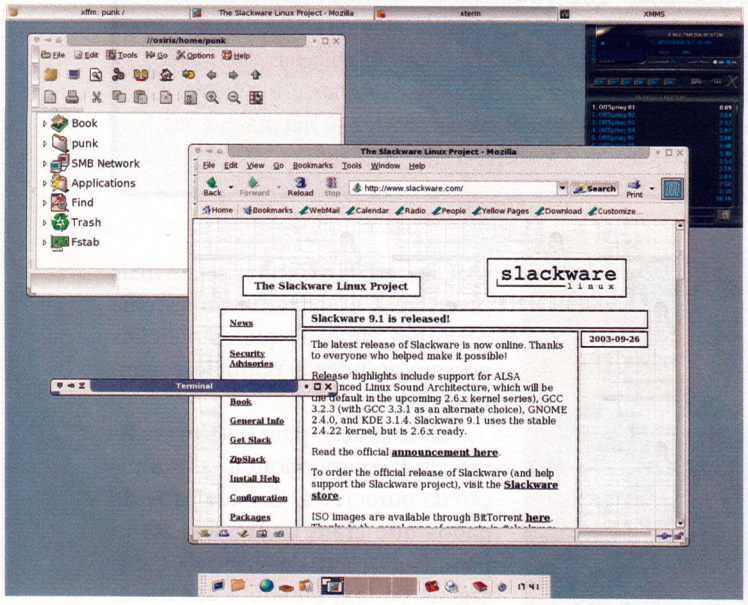
Da redação da Revista do Linux
cartas@revistadolinux.com.br

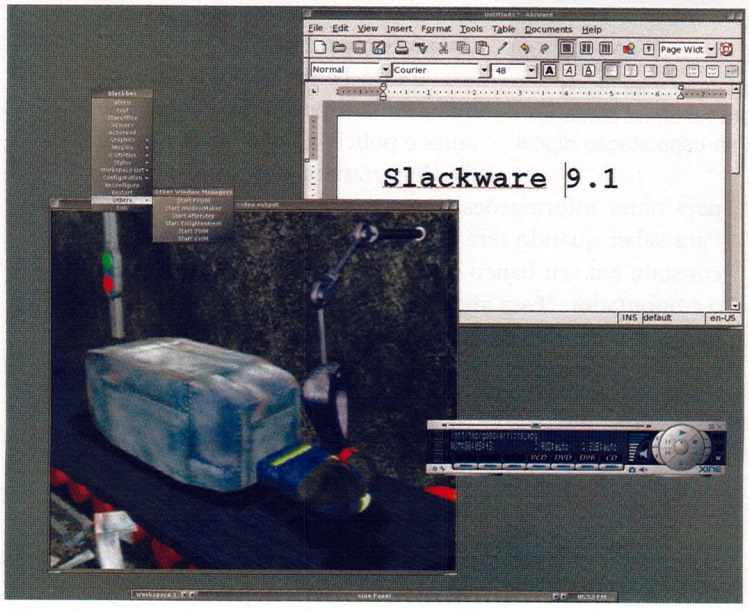
Slackware 9.1

Seis meses após a versão 9.0 ser liberada, acaba de sair a versão 9.1, para a alegria dos slack-users. Dois releases por ano ajudam a acompanhar o ritmo de lançamento e renovação de grande parte do softwares livres, já que entre um release e outro são lançados apenas patches de segurança. E, para os que gostam de estar no "bleeding edge" da inovação, é oferecido o slackware-current.

A distro foi testada em várias máquinas, indo de 486 com 28MB de RAM até um Athlon 1GHz com 256MB. Também testamos a realização de um upgrade em duas máquinas com o Slackware 9.0.

A instalação foi tranqüila, sendo que apenas nos dois 486 não foi possível o boot pelo CD (o que foi prontamente resolvido com o **sbootmgr**). O instalador permanece praticamente idêntico, mas as alterações são bem visíveis.





1) Na instalação "menu", todos os menus de todas as séries são apresentados e, em seguida, é iniciada a instalação. Facilita para selecionar os pacotes e ir tomar um café.

2) Agora a instalação é Multi-CD. As séries básicas do Slackware agora ocupam dois CDs (já era assim no 9.0) e o instalador reconhece isso. Nada impede você de usar apenas um CD (exceto ficar sem KDE e GNOME), mas, se quiser uma instalação realmente completa, serão necessários os dois.

3) No final da instalação é mostrado uma lista com os serviços instalados, para que você possa ativá-los ou desativá-los. Uma alteração bem polêmica, mas que diminui a quantidade de serviços "inúteis" sendo executados.

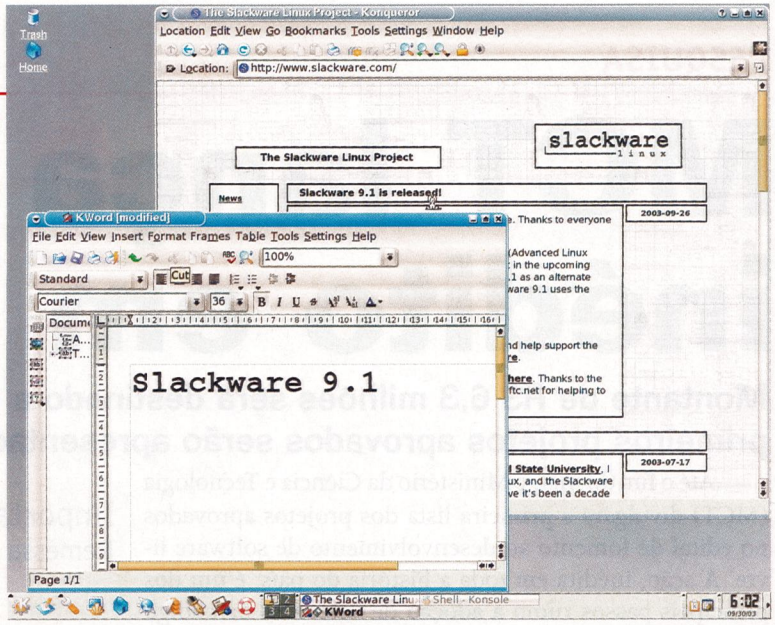
Depois de instalado, várias novidades! Uma das primeiras é que agora o sistema de som é o ALSA, que possui suporte a um maior número de placas de som e com melhor qualidade (apesar de confundir bastante quem estava acostumado com o OSS). No processo de boot é apresentada uma mensagem avisando que não foram encontradas as configurações do mixer de som e, que para corrigir isso, é necessário executar o **alsamixer** e, em seguida, **alsactl store**. O que é um problema, pois nem todo mundo presta atenção nas mensagens de boot e muito menos desconfia que todos os canais de som estão zerados.

Quem optou pela instalação full, vai perceber que agora o Mozilla já vem com os plugins do Java e do Flash configurados. Uma decisão inteligente, já que o plugin do Java vem no j2sdk (pacote da série D, incluído no Slackware 9.1) e o do Flash no Netscape, só faltavam criar links para o Mozilla.

No território dos browsers, temos a inclusão do Epiphany e o retorno do Galeon na distro. Somando o Konqueror, Netscape, Lynx e Links nessa lista, temos agora sete navegadores fazendo parte da distribuição.

Usuários desktop têm acesso também ao Xine, um ótimo player de vídeos. Tocou normalmente os DVDs sem encriptação e, bastanto baixar e instalar o libdvdcss, reproduziu vários DVDs encriptados, com suporte aos menus, legendas e etc.

Ainda no terreno do desktop, temos as novas versões do KDE (3.1.4), GNOME e XFCE (3.99.1). Infelizmente quando saiu o XFCE4 oficial, os CDs do Slackware já haviam sido mandados para a replicação. Mas são pouquíssimas as alterações do último release candidate



(3.99.1) para o 4.

Com estas alterações o Slackware 9.1 facilita a vida do usuário desktop, que no final da instalação vai poder navegar com o suporte aos plugins mais comuns, assistir DVDs, ouvir música, conversar no ICQ e mais.

Para os administradores de sistemas, também foram adicionadas algumas facilidades. Quem possui várias placas de rede vai gostar do novo **rc.inet1.conf** com um novo (e simples) esquema de configuração das placas e já preparado para quatro placas de rede.

Tanto o LPRng quanto o CUPS estão disponíveis na série A. Escolher um ou outro é questão de preferência. O padrão é o LPRng, método mais tradicional de se gerenciar impressoras.

O kernel padrão é o 2.4.22, com o patch de correção do NAT aplicado. Mas o Slackware 9.1 já vem preparado para o kernel 2.6. Se você quiser utilizá-lo basta baixar, compilar e instalar, não serão necessários pacotes adicionais e nem programas obscuros.

Quem achava trabalhoso editar os scripts **rc.*** para ativar ou desativar algum serviço, verá com bons olhos o aumento dos scripts **rc.serviço**. Temos agora um **rc.alsa**, **rc.cups**, **rc.lprng**, **rc.bind**, **rc.portmap**, etc. É uma facilidade a mais sem perder a velocidade típica da inicialização no estilo BSD. Infelizmente isso tem um efeito colateral, que é deixar o **/etc/rc.d** mais poluído.

Por fim, no **/extra** estão duas novidades interessantes, o swaret e o slackpkg. Ambos são programas para fazer download e atualização de pacotes, mas com filosofias diferentes:

• O swaret tem como modelo o apt-get, implementando inclusive o suporte a dependências (através de uma tabela própria, já que o sistema de pacotes do Slackware não oferece dependências);

• O slackpkg é mais simples, seguindo de perto a filosofia KISS (Keep It Simple Stupid). Suporta apenas os pacotes incluídos na distro e não necessita de nenhum arquivo adicional, não suportando, portanto, as dependências.

O upgrade do 9.0 para o 9.1 nas duas máquinas de teste foi feito utilizando o slackpkg e tudo transcorreu tranqüilamente. Apenas sendo necessário alterar alguns arquivos de configuração após o upgrade.

O Slackware 9.1 traz muitas (e polêmicas) novidades. É um upgrade desejável para se manter atualizado com o que há de melhor no software livre e preparado para o kernel 2.6. O fato de vir em dois CDs tem a vantagem de trazer uma quantidade maior de pacotes e utilitários, facilitando a vida do usuário. Agora é aguardar que algum fornecedor local traga os CDs oficiais.

Tutorial rápido de upgrade

Como sou autor do slackpkg, irei utilizar ele nesse mini-tutorial. A primeira coisa a fazer é instalar o slackpkg (que está no **/extra** ou então baixá-lo de **slackpkg.sf.net**). Depois de instalado, selecione um mirror em **/etc/slackpkg/mirrors** e execute:

```
# slackpkg update
# slackpkg install coreutils
# slackpkg install utempter
# slackpkg upgrade slackware
```

O primeiro realiza o update da lista de pacotes, os dois seguintes instalam dois pacotes importantes que não existiam no Slackware 9.0 e o terceiro realiza o upgrade de todos os pacotes instalados.

E se quiser instalar os pacotes novos/não instalados:

```
# slackpkg install slackware
```

Se você fizer um upgrade do kernel, lembre-se de executar o lilo após o upgrade. Você pode usar como mirror um diretório local, ou mesmo o drive de CD.
Um último lembrete: é possível utilizar o slackpkg para instalar também as séries que faltarem no seu CD. Se o seu CD não tiver o KDE e nem o GNOME, por exemplo, faça:

```
# slackpkg install kde
# slackpkg install gnome
```

Mais informações no README e na man-page do próprio slackpkg.

Piter PUNK é especialista em Slackware, sendo desenvolvedor do slackpkg (slackpkg.sf.net). Está cursando Bacharelado em Informática na USP de São Carlos e é administrador de redes na 3WT.
piterpk@terra.com.br

MCT lança edital inédito em SL

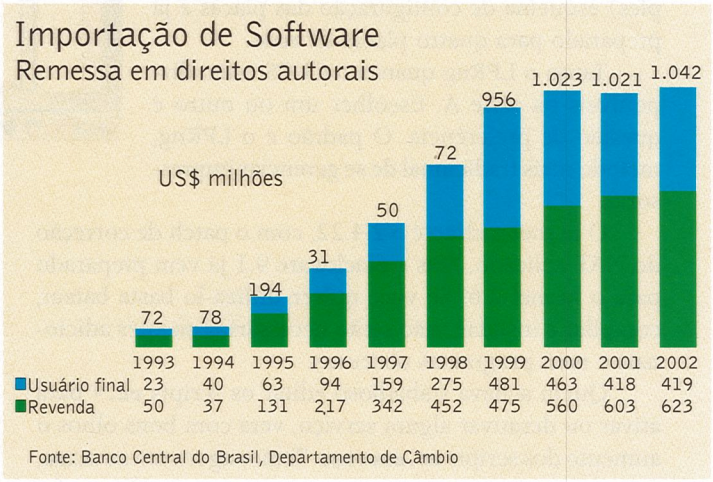
Montante de R$ 6,3 milhões será destinado a pesquisadores do setor; primeiros projetos aprovados serão apresentados no fim do mês

Até o fim do mês, o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) divulgará a primeira lista dos projetos aprovados no edital de fomento ao desenvolvimento de software livre. A ação, inédita em toda a história do país, é um dos principais passos rumo à adoção de softwares de código aberto viáveis em áreas sociais (educação, saúde, produção, etc) e na busca de alternativas ao uso de programas importados. Lançado em setembro, pelo Comitê da Área de Tecnologia da Informação (Cati), o edital destinará um total de R$ 6,3 milhões, através do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), dentro do Programa de Apoio à Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico em Software Livre.

Até então, o MCT não disponibilizava nenhuma linha de incentivo voltada especificamente para software livre. Havia apenas programas gerais de tecnologia de informação, financiados pelo Fundo Setorial de Informática (CT-Info). Na primeira lista de projetos aprovados, a ser divulgada no próximo dia 30, R$ 2,3 milhões serão liberados a pesquisadores ou grupos vinculados a instituições de ensino superior. Empresas públicas ou privadas vinculadas a incubadoras de base tecnológica também participam da concorrência.

De acordo com o secretário-adjunto de Política de Informática e Tecnologia do MCT, Arthur Pereira Nunes, a apresentação dos projetos auxiliará o ministério na criação de novas frentes de incentivo no setor. "Como há poucas informações históricas, a análise dos projetos servirá para um diagnóstico mais preciso das tendências em software livre no país", argumenta.

Mesmo com o objetivo único de fomentar pesquisas no setor, o secretário-adjunto do MCT acredita que o edital também poderá auxiliar indiretamente nas projeções de exportações de softwares. Atualmente, a balança comercial do setor é bastante desnivelada. Dados do Banco Central do ano passado demonstram que os gastos com direitos autorais de importação de softwares chegaram a US$ 1 bilhão (ver gráfico), enquanto o número de exportação é dez vezes menor: US$ 100 milhões. "Projetos de qualidade certamente contribuirão nos resultados econômicos. Mas para isso precisamos primeiro identificar as instituições e pesquisadores com capacidade para o desenvolvimento", considera.



Panorama atual

Segundo Pereira Nunes, várias universidades brasileiras vêm, independentemente, desenvolvendo pesquisas com softwares livres. Entretanto, ressalta, não há informações precisas do nível de utilização e de desenvolvimento dos softwares utilizados. Entre as iniciativas, o secretário-adjunto destaca experiências nos estados de Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Pernambuco.

Marcos Xavier Vicente
marcosxv@revistadolinux.com.br

Programa de Exportação de Software

Em parceria com os ministérios do Desenvolvimento, Indústria e Comércio e do Planejamento, Orçamento e Gestão, o MCT está formatando documentação para a criação do Programa de Exportação de Software. No total, 18 pontos têm norteado as discussões entre os representantes dos três ministérios e empresários do setor. Os debates estão sendo feitos através de fóruns estimulados pelos ministérios, considerando sempre as necessidades e diferenças das empresas do setor, de acordo com seus portes estruturais.

Conforme explica Pereira Nunes, os debates têm apresentado as principais carências do setor e discutido possíveis soluções. "Identificamos um potencial muito grande, através da implementação de políticas na área", salienta.


OpenOffice.org
É hora de se abrir para o mercado.
Migração ao OpenOffice.org é o mais novo curso da linha de treinamentos da Conectiva.
Além de treinamento, a Conectiva ainda oferece suporte e consultoria para a migração da sua empresa, garantindo a tranquilidade que você precisa para se abrir às novas oportunidades do mercado.
ConectivaPRO
Conectiva
Programa Oficial de Treinamento
Para mais informações acesse http://www. conectiva.com.br ou pelo SAC: (41) 360-2662

Apresentando o Cygwin

Quer aprender a usar o Linux sem precisar reparticionar o disco rígido? Quer que o Linux seja apenas mais um programa instalado no seu Windows? Quer o poder da linha de comando do Linux em uma máquina Windows? Quer trabalhar com o Windows e o Linux ao mesmo tempo sem precisar reiniciar a máquina? Quer multiplicar as possibilidades do seu Windows, usando as ferramentas GNU nele? Cygwin é a solução. Aprenda como instalar e tirar proveito do ambiente que traz luz e alegria aos inconformados, turbinando o Windows com todas as ferramentas poderosas que o Linux possui.



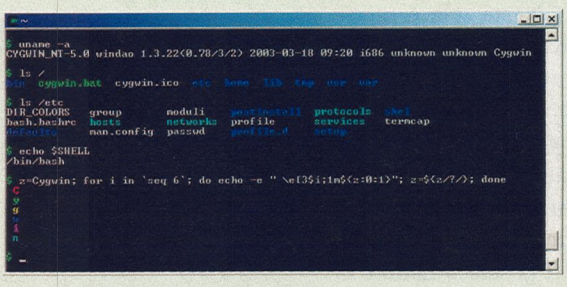
Esta é a Revista do Linux. O seu conteúdo é sobre Linux. Os seus leitores são fãs do Linux. Mas este artigo vai falar bastante sobre um assunto diferente: Microsoft Windows.

Pelos mais diversos motivos, mesmo sendo um usuário fanático e evangelizador do Linux, chega um dia em que vai aparecer um Windows na sua frente e você vai ter que se virar com ele. Seja na casa de um amigo, na máquina da faculdade ou em um emprego novo.

Não adianta torcer o nariz e dizer: "eu não uso Windows". A união será inevitável. Não se preocupe, isso não é motivo de vergonha (só não conte para ninguém).

Um belo dia, cansados de ter que apelar para as ferramentas do Windows, imaginando como tudo seria mais fácil se o TAB completasse nomes de arquivo no DOS ou se o Bloco de Notas tivesse colorização de sintaxe e comandos avançados, programadores pensaram o impensável: emular o núcleo do Linux usando uma DLL do Windows, para que os aplicativos GNU funcionassem no sistema da Microsoft.

Isso é o Cygwin.



Uma casca de APIs e códigos complicados que fazem o Windows responder as chamadas de um sistema Linux. Além disso, há dezenas de aplicativos GNU inclusos que rodam sob essa casca, funcionando como se estivessem no bom e velho Linux.

Na prática, após instalar o Cygwin, você terá ao alcance de um clicar de ícone uma janela de terminal com bash, gcc, grep, sed, vi, pine, lynx e vários outros comandos e aplicativos que você já está acostumado a usar no Linux, com mesmo comportamento, opções e aparência.

Os aplicativos GNU que funcionam no Cygwin não são programas reescritos ou mímicas dos originais, são os mesmo fontes que rodam no Linux, levemente adaptados para interagir em paz com o sistema.

Com o Cygwin é possível fazer programas, compilá-los, testá-los, escrever textos, fazer shell scripts, conexões remotas, ler e-mail, navegar na Internet. Em outras palavras, você não vai notar a diferença!

Como experiência pessoal, ao ingressar no emprego novo que era "powered by Windows", instalei o Cygwin e descompactei nele o .tar.gz de todo o meu $HOME de quase cinco anos de Linux. Para minha surpresa, tudo continuou funcionando, os links simbólicos, o vi, os scripts, os programas em Python, o Pine, fetchmail, lynx, tudo! Nenhuma adaptação foi necessária. Passado um ano e meio continuo usando máquinas com Linux e outras com Cygwin, movendo meu $HOME para lá e para cá sem estresse, tanto faz estar em um sistema ou outro, funcionam igual.

Além de ser compatível com o Linux, o Cygwin interage amigavelmente com o Windows, acessando arquivos e se deixando acessar. Do Cygwin é possível acessar o C:, D:, ou abrir no Internet Explorer um arquivo HTML que está no seu **$HOME** do Cygwin. E tudo isso sem bagunçar o Windows! Para ele, o Cygwin é apenas mais um programa instalado e que ocupa um diretório, ou melhor, uma "pasta". Nada de particionamento, reiniciar a máquina, configurar hardware: instalar o Cygwin é instalar um programa comum.

Por ter a instalação extremamente facilitada e funcionar em conjunto com o Windows, o Cygwin é uma ótima opção para quem quer conhecer o Linux. É o ambiente ideal para o usuário novato dar seus primeiros comandos, instalar programas, experimentar, bagunçar e reinstalar tudo de novo.

A instalação é tão fácil, mas tão fácil, que se resume somente a escolher programas. Toda aquela chatice de configurar teclado, mouse, monitor e fuso horário é deixada de lado, pois as configurações já existentes no Windows são aproveitadas. De quebra, todo hardware, periféricos e acessórios que funcionam no Windows também funcionam no Cygwin. Nada de preocupações com drivers e recompilação de kernel. Kernel? Para que kernel?

Quer mais? A instalação mínima ocupa apenas 30 Mb e contém vários utilitários poderosos do mundo UNIX. Mesmo com pouquíssimo espaço livre em disco é possível aproveitar as vantagens das ferramentas GNU no Windows.

Ainda quer mais? Você aproveita e continua usando o Internet Explorer, Windows Explorer, Word, Excel e os outros programas "bonitinhos". Na hora do aperto, ou quando a força bruta for necessária, clica no ícone do Cygwin e faz um shell script rápido para resolver seu problema.

Muito mais? Diversos programas já funcionam no Cygwin. É uma lista enorme (cygwin.com/packages/). E novos programas estão sendo adaptados e mantidos por voluntários, sempre aparece uma novidade. Até o XFree86 funciona! É possível rodar o WindowMaker ou o KDE numa janelinha do Windows.

E então? Está convencido a pelo menos experimentar? O Cygwin é GPL e o site do projeto fica em cygwin.com.

Instalação

Continua lendo? Ótimo, então vamos logo instalar e testar esse tal de Cygwin.

Como já citei anteriormente, a instalação é "light", fácil e rápida. Não há configurações ou detecções a serem feitas. Basta escolher a pasta local onde ele vai ficar e que programas vai ter.

O Cygwin é um "ambiente" que funciona dentro do

Windows. Dentro desse ambiente estão os diversos programas GNU, os arquivos do usuário e as configurações. O mesmo programa que é usado para instalar o ambiente também serve para gerenciá-lo, adicionando e removendo programas.

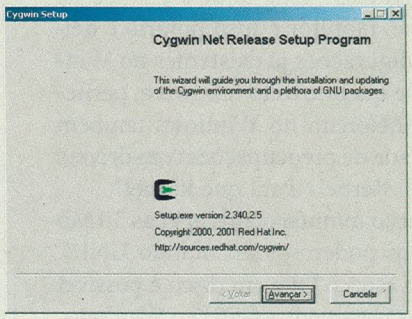
Antes de executar o instalador, atente para dicas importantes que garantirão um procedimento tranqüilo, sem dores de cabeça.

Como qualquer outra instalação de programa no Windows, é aconselhável fechar todas as janelas de outros programas, para evitar problemas. Prevenir não dói e faz bem.

Outra medida aconselhável é desligar o antivírus, se houver algum presente em sua máquina. Desative-o durante toda a instalação, pois alguns insistem em implicar com os pacotes .tar.gz do Cygwin.

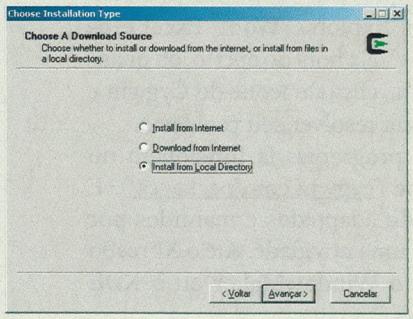
Com o antivírus desativado e todas as janelas fechadas (do computador!), podemos prosseguir.

Acesse o CD-ROM da Revista do Linux e entre na pasta que contém os arquivos do Cygwin. Com dois cliques no **`setup.exe`**, iniciamos o programa de instalação. Ele não é antenado, translúcido e futurista, mas funciona.



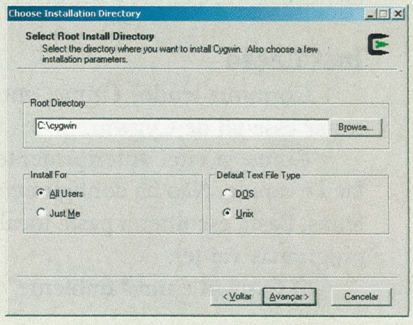
Esta é a primeira tela do programa de instalação. Além das boas-vindas, serve para checar qual a versão do **`setup.exe`**. Clique no botão **`Avançar`** para continuar a instalação.

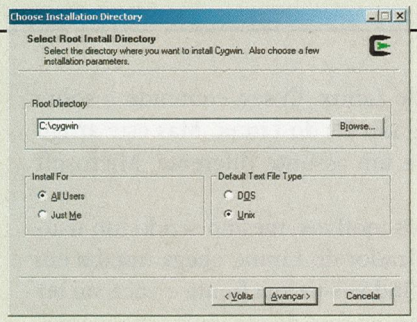
Aqui escolhemos uma das três tarefas que o setup pode fazer:



- **Install from Internet** - Instalar direto pela Internet
- **Download from Internet** - Baixar os pacotes da Internet
- **Install from Local Directory** - Instalar a partir de um diretório local

Como uma das funções da Revista do Linux é facilitar a vida do leitor, não é preciso gastar pulsos de Intenet, pois todos os componentes do Cygwin já foram baixados e estão no CD-ROM desta edição. Com isso, escolha a última opção, para instalar a partir do CD, e aperte o botão **`Avançar`**.



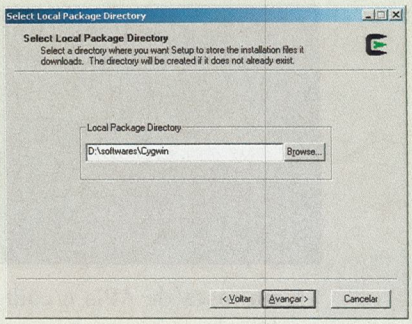


De todo o processo de instalação, essa é única tela de "configuração". É extremamente aconselhável que nada seja alterado, e simplesmente se aperte o botão **`Avançar`**, deixando as configurações padrões.

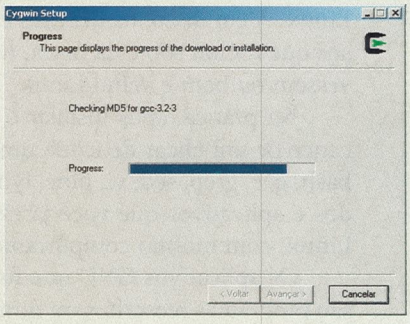
O item **`Root Directory`** é a pasta onde o Cygwin vai ser instalado. Todo este artigo se baseará na escolha padrão **`C:\cygwin`**. Esta pasta será o diretório raiz, o **`/`**. Você pode colocá-lo em outra pasta se julgar apropriado, mas nunca, NUNCA instale o Cygwin no **`C:\`** ou numa outra pasta que já tenha outros arquivos dentro.

O item **`Install For`** indica se o ambiente deve ser instalado para todos os usuários da máquina (**`All Users`**) ou somente para você (**`Just Me`**). Mesmo que você seja o único a usar o Cygwin, deixe no padrão **`All Users`**.

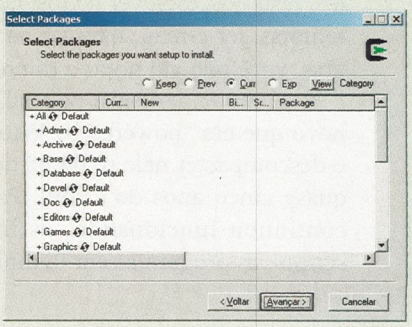
O item **`Default Text File Type`** indica o tipo de texto padrão para leitura e gravação de arquivos, se será o do Windows ou do Unix. Deixe como **`Unix`**, sempre.



Nesta tela é escolhida a pasta onde estão os arquivos de instalação do Cygwin e seus programas. Os arquivos estão no CD da revista, dentro do mesmo diretório do **`setup.exe`**. O local já selecionado é o correto. Basta apertar o botão **`Avançar`**.



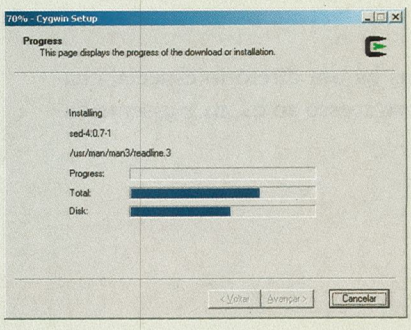
Nesta tela não há nada a se fazer a não ser esperar. O programa de instalação está fazendo uma checagem de todos os programas disponíveis, para garantir que nenhum esteja corrompido ou incompleto. Dependendo da velocidade de seu computador, este procedimento pode demorar um pouco. Aproveite para já ir pensando em como o Cygwin mudará a sua vida.



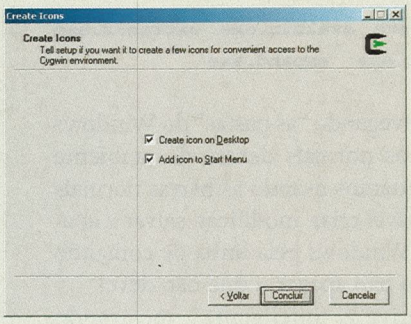
Esta é a tela mais divertida, onde se escolhe quais "pacotes" serão instalados. Quem nunca usou um Linux, pode encarar pacotes como se fossem arquivos .ZIP com um ou vários programas dentro.

Por exemplo, o pacote "grep" contém os programas "grep", "fgrep" e "egrep", sua documentação e arquivos auxiliares.

Mas não vamos brincar de escolher pacotes agora. Simplesmente aperte o botão **Avançar** para que seja feita uma instalação mínima. Depois voltaremos a essa tela para escolher os pacotes um a um.

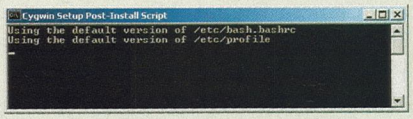


Mais uma tela para somente esperar que o setup faça seu trabalho. Aqui, ele está instalando um a um os pacotes com os programas escolhidos no passo anterior. Como estamos fazendo a instalação mínima, são poucos e não demora muito. Aproveite para acompanhar e conferir o que está sendo instalado.



Os pacotes já foram instalados no Cygwin. Antes de apertar o botão **Concluir**, note que você tem a chance de escolher criar ou não os atalhos no Desktop (Área de Trabalho) e no menu Iniciar. Deixe as duas opções marcadas para que os atalhos sejam criados.

Não se assuste! Vão pipocar e desaparecer várias janelas pretas com textos, tão rapidamente que não vai dar tempo de ler. É a maneira do Cygwin acertar os últimos detalhes antes de finalmente aparecer a janelinha tão esperada, informando que a instalação foi concluída:

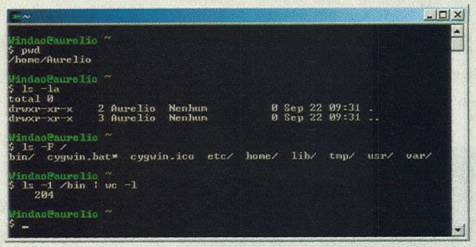




Tudo certo! O Cygwin foi instalado com sucesso e já está pronto para usar. Atenção: não é necessário reiniciar a máquina! Clique no ícone do Cygwin na Área de Trabalho ou acesse o menu **Iniciar -> Programas -> Cygwin -> Cygwin Bash Shell**.

Primeiro Contato com o Cygwin

Senhoras e senhores, este é o Cygwin:



Uma janela preta, com letras em cinza. Quem já conhece o Linux no modo texto (console) está em casa. Quem conhece o Linux no modo gráfico (X) deve encarar o Cygwin como um Xterm. Se ainda não conhecer o Linux, encare o Cygwin como um MSDOS mais poderoso.

Essa janela preta é chamada de terminal e este terminal está rodando um shell. Shell é o robozinho que está esperando por seus comandos. Basta digitá-los e quando você apertar ENTER, este robô vai executar o comando.

O texto que aparece é chamado de "prompt". Ele indica que o sistema está esperando por seus comandos. Na figura, o texto é **Windao@aurelio ~**. Ele significa que esta é a máquina chamada **Windao**, o usuário chama-se **aurelio** e o diretório atual é o **~**, que é o diretório do usuário, ou seja, o **$HOME**.

Logo abaixo está um sinal de cifrão (**$**) e o cursor (_) piscando, indicando que agora é sua vez: você deve digitar algum comando.

Não faz parte do escopo deste artigo uma introdução ao Linux e seus comandos, pois em várias edições anteriores da Revista do Linux esse assunto já foi visitado. Consulte suas revistas ou o site www.RevistadoLinux.com.br.

Com seus modestos 30 Mb, a instalação mínima contém vários utilitários de manipulação de arquivos e texto, úteis para a criação de shell scripts e uso diário. Para se ter uma idéia desse conjunto básico de comandos, aqui vai uma lista longa, porém incompleta, com os comandos mais conhecidos: awk, basename, bash, bzip2, cat, chroot, cmp, comm, cp, cut, date, dd, df, diff, dirname, du, env, expand, expr, find, fmt, grep, gzip, head, join, kill, ln, locate, ls, md5sum, mkdir, mount, mv, nice, od, paste, pr, printf, ps, pwd, rm, rmdir, sed, seq, sort, tac, tail, tar, tee, touch, tput, tr, uname, uniq, wc, which, who e xargs.

Explorando o Ambiente

Você pode estar se perguntando agora: "Peraí, foi usado um **setup.exe** para instalar um tal de Cygwin que contém vários programas do Linux dentro e tudo isso funciona numa janela do meu Windows! Estou sonhando?"

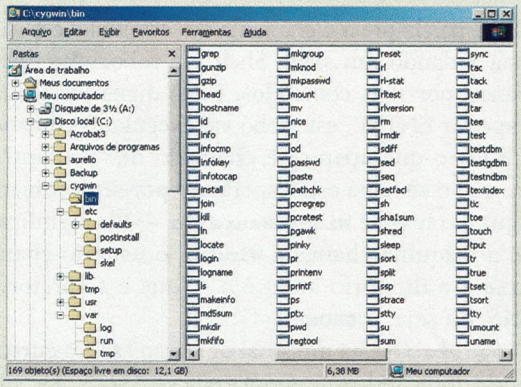
Não, isso não é um sonho, isso é só o começo. Depois de ver todas as possibilidades que essa integração Linux-no-Windows oferece, você vai se perguntar: "Por que eu não instalei o Cygwin antes?".

A primeira grande sacada do conceito é que o Cygwin roda de maneira completamente integrada com o Windows. Todo o sistema funciona dentro de uma pasta do Windows. Essa pasta é o **C:\cygwin** e o "Linux" do Cygwin roda inteiro ali dentro, construindo e modificando seu próprio "mundinho" num canto isolado do sistema de arquivos de seu maior rival.

> O diretório raiz **/** do Cygwin é a pasta **C:\cygwin** do Windows.

Num teste rápido dessa integração transparente, vá até a janela do Cygwin que está aberta ("shell") e digite os seguintes comandos:

```
$ cd /tmp
$ touch teste
$ ls -l
```



```
total 0
-rw-r--r--    1 Usuario  Nenhum        0 Sep 22
14:34 teste
$
```

Note que o cifrão no início da linha representa o prompt de comando e não deve ser digitado!

Com estes comandos foi criado um arquivo vazio chamado "teste" dentro do diretório **/tmp** do Cygwin.

Agora vamos ver a integração funcionando. Como todo o sistema de arquivos do Cygwin está dentro de uma pasta do Windows, também é possível acessar e modificar estes arquivos com as ferramentas e programas do Windows.

Abra o Windows Explorer e acesse a seguinte pasta **C:\cygwin\tmp**. Lá está o arquivo que acabamos de criar. Pelo Windows, conseguimos enxergar arquivos criados no Cygwin.

Agora selecione o **teste.txt** e apague-o, como faria normalmente com qualquer arquivo do Windows. Foi embora, sem problemas. Voltando à janela do Cygwin e repetindo o comando para ver os arquivos do **/tmp**:

```
$ ls -l
total 0
$
```

Não existe mais. Então, pelo Windows temos acesso total e irrestrito a todos os arquivos do Cygwin. Assim como o Windows Explorer, qualquer outro programa pode ser utilizado para manipular os arquivos do sistema do Cygwin. Pode-se abrir no Internet Explorer uma página local, fazer uma imagem no Paint e gravar no seu HOME, limpar o **/tmp**, e todo tipo de tarefa normal.

Para o Windows, **C:\cygwin** é uma pasta normal, como qualquer outra.

Mas e o caminho inverso, será que o Cygwin consegue acessar os arquivos do Windows, que estão acima do seu diretório raiz? Sim! Listando os arquivos do diretório raiz, aparece:

```
$ ls -F /
bin/  cygwin.bat*  cygwin.ico  etc/  home/
lib/  tmp/  usr/  var/
$
```

O ls não mostra, mas há um diretório especial chamado **/cygdrive** que provê acesso ao **C:**, **D:** e assemelhados. Veja:

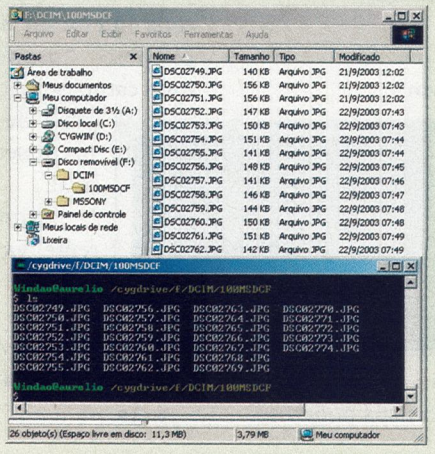
```
$ cd /cygdrive
$ ls
c   d
$ cd c/WINNT/system32
$ ls e*.exe
edlin.exe    eudcedit.exe  exe2bin.exe  extrac32.exe
esentutl.exe  eventvwr.exe  expand.exe
```

E pronto, estamos navegando "as pastas" do Windows como se fossem diretórios normais dentro do ambiente Cygwin. Note que continuamos usando as barras normais **/** e não ****. Também é possível criar, modificar, salvar e apagar qualquer arquivo do Windows pela linha de comando do Cygwin. Cuidado para não apagar o que não deve!

Este diretório cygdrive é "inteligente", mostrando apenas os drives disponíveis no momento. Ao colocar um disquete, o diretório **a** aparecerá. O mesmo para CD, Zip, Câmera Digital, Memory Card, etc. Qualquer periférico que use algum drive do Windows pode ser acessado por este diretório especial.

Começou a ter idéias? Já imaginou não depender mais exclusivamente das ferramentas do Windows e poder usar todo o poder da linha de comando do Linux, interagindo com outros programas e acessórios do sistema da Microsoft?

Para os já iniciados no modo texto: você conecta o cabo USB da sua câmera fotográfica digital e precisa passar para o computador todas as fotos armazenadas nela. O que é mais rápido:



1. Abrir o Windows Explorer
2. Clicar em **Meu Computador**
3. Clicar em **E:**(ou **F:** ou ...)
4. Clicar nas pastas da câmera até chegar na fotos
5. Selecionar todos os arquivos
6. Apertar **Ctrl+X** (recortar)
7. Clicar em **C:**
8. Clicar nas pastas até escolher o destino
9. Apertar **Ctrl+V** (colar)
10. Fechar o Windows Explorer

Ou simplesmente:

```
$ mv /cygdrive/<TAB><TAB>e/d<TAB>/<TAB>/*.jpg /tmp
```

Não tem comparação!

Esta pequena demonstração serviu para confirmar que, realmente, os dois sistemas funcionam de maneira totalmente integrada. As ferramentas de um não conflitam com as do outro e todos os arquivos são acessíveis.

A grande vantagem do Cygwin contra um sistema "dual boot", com Windows e Linux instalado no mesmo HD em partições diferentes, é que as ferramentas do Linux estão acessíveis instantaneamente, sem precisar reiniciar a máquina. E outra, com o Windows cuidando do hardware, nem precisa se preocupar com periféricos recém-saídos da fábrica, que o Linux ainda não tem drivers, WinModem e outros aliens. Você pode estar jogando Counter Strike com os amigos, e com um **Alt+TAB** roda um shell script para relaxar.

Instalando e Removendo Pacotes

Usuários com algum conhecimento prévio em sistemas Linux vão notar que a instalação mínima deixou de fora alguns programas importantes como man, less e gcc. Para instalar programas novos ou remover programas já existentes, basta executar novamente o **setup.exe**.

As mesmas recomendações de desativar o antivírus e fechar todas as janelas antes de começar continuam valendo!

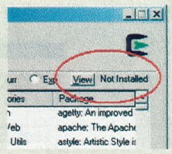
> MUITO IMPORTANTE: Feche todas as janelas do Cygwin antes de começar

O procedimento é o mesmo da instalação, exatamente igual, até chegar na tela da escolha dos pacotes. Relembrando:

- Tela 1: Avançar >
- Tela 2: (o) Install from Local Directory, Avançar >
- Tela 3: Avançar >
- Tela 4: Avançar >
- Tela 5: (Espere a checagem dos pacotes terminar)

Na tela de seleção de pacotes, vá abrindo cada uma das categorias (**+ Admin**, **+ Archive**, **+ Base**, ...) e escolha os programas novos que você quer instalar.

Se você já tem alguma experiência em Linux, aperte o botão **View** para ver todos os pacotes de uma vez, em ordem alfabética. Apertando o mesmo botão mais vezes outras visões serão ativadas.



Como a idéia é instalar pacotes novos, fique com a visão **Not Installed**. Para cada pacote que você quiser instalar, clique na palavra **Skip** e ela mudará para o número da versão do pacote. Isso significa que este pacote está selecionado para instalação.

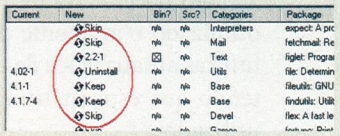
Ao escolher alguns pacotes, outros serão marcados automaticamente para instalação. Ao escolher o pacote "man" por exemplo, os pacotes "groff", "less" e "mktemp" serão selecionados. Deixe-os marcados, pois alguns pacotes precisam de outros para funcionarem corretamente. São pré-requisitos.

Caso queira remover algum pacote já instalado, clique no botão **View** até chegar na visão **Up to Date**. Nos pacotes que quiser remover, clique em **Keep** até mudar para **Uninstall**.

Tabela 2

Skip	Não instalar este pacote
Keep	Manter este pacote instalado
Reinstall	Reinstalar este pacote
Uninstall	Remover este pacote

Depois de escolher todos os pacotes desejados, clique no botão **View** até chegar na visão **Partial**, para conferir que pacotes serão instalados ou removidos. Ainda dá tempo de arrumar alguma coisa.



IMPORTANTE: Ao lado do botão **View** há quatro opções: **Keep**, **Prev**, **Curr** e **Exp**. Deixe o **Curr** selecionado. Se você escolher outra opção, toda a sua escolha de pacotes já feita será perdida.

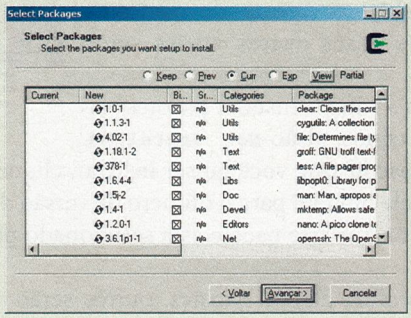
Como dica geral, ignore os pacotes que começam com "lib", como "libintl", "libpng" e "libungif". Eles são bibliotecas auxiliares, pré-requisitos para outros programas e serão selecionados automaticamente conforme necessário.

Como a instalação mínima já tem a maioria das ferramentas para um uso normal do Cygwin, poucos pacotes precisam ser instalados agora para completar o ambiente. São eles:

- **clear** - Limpa a tela (similar ao CLS)
- **cygutils** - Diversos programas: dos2unix, rev, cal, ...
- **file** - Identifica conteúdo de arquivos
- **less** - Paginador, substituto do 'more'
- **man** - Leitor de páginas de manual
- **nano** - Editor de textos amigável
- **openssh** - Cliente para conexões seguras ssh
- **rxvt** - Terminal alternativo antenado
- **wget** - Baixa arquivos da Internet

Tabela 1

Category	lista das categorias de programas
Full	lista de todos os pacotes
Partial	lista dos pacotes que serão instalados ou removidos
Up to Date	lista dos pacotes que já estão instalados
Not Installed	lista dos pacotes ainda não instalados



Além destes, usuários com necessidades específicas podem escolher outros pacotes:

- Editores de Texto: vi, emacs, ed
- Programação: gcc, gdb, make, cvs, patch, ctags, ...
- Linguagens de Programação: perl, python, ruby
- E-mail: pine, mutt, procmail, fetchmail
- Outros: Postgresql, cpio, rsync, ncftp, fortune, ...

E tem muito mais. Uma lista completa e atualizada de todos os pacotes disponíveis com uma breve descrição está em cygwin.com/packages/.

Mas faça um favor a si mesmo: NÃO INSTALE TUDO! Há muitos programas disponíveis e dificilmente alguém necessitará de todos eles. Quanto mais enxuto e otimizado o ambiente do Cygwin, mais rápido ele será e futuras atualizações de pacotes serão mais tranqüilas, não tendo que esperar baixar da Internet vários pacotes não utilizados.

Detalhes, Pegadinhas e Chatices

O comando <man,less,gcc,...> não funciona!

É necessário instalá-los. Eles não fazem parte da instalação mínima. Basta usar o setup.exe conforme já explicado.

Como alterar tamanho/cores/fonte da janela?

Clique com o botão direito do mouse na barra de título da janela e acesse **Propriedades**. Nas abas **Layout**, **Fonte** e **Cores**, é possível alterar as características da janela do Cygwin. Se estiver disponível, a fonte **Lucida Console** é uma boa escolha. Ao apertar o botão **OK**, escolha **Modificar o atalho que iniciou esta janela** para que as configurações sejam salvas. Uma alternativa é usar o terminal rxvt (veja adiante) e usar suas opções de linha de comando.

Como copiar e colar textos com o mouse?

Usando o terminal padrão:

Copiar: Selecione com o botão esquerdo pressionado, solte-o e aperte o direito

Colar: Aperte o botão direito

Usando o rxvt:

Copiar: Selecione com o botão esquerdo pressionado

Colar: Aperte o botão do meio

Meu arquivo texto está cheio de caracteres ^M. Por quê?

Porque é um texto que está no formato do Windows. Para consertá-lo, converta-o para o formato do Cygwin com o comando: **dos2unix arquivo.txt**.

Todas as linhas do arquivo ficaram grudadas em uma só!

Você está usando um programa do Windows, como o Bloco de Notas ou o Word, para abrir um arquivo feito no Cygwin. Primeiro converta-o para o formato do Windows com o comando: **unix2dos arquivo.txt**.

Tem como deixar o Cygwin em português?

Sim e não. Adicione a linha **export LANG=pt_BR** no final do arquivo **.bash_profile**, dentro do seu diretório (**/home/usuário**). Se o arquivo ainda não existir, crie-o. Isso fará com que alguns programas que já foram traduzidos mostrem mensagens e o **--help** em português. Mas como não são todos, o sistema ficará metade em inglês, metade em português. As páginas de manual serão sempre em inglês.

Como fazer funcionar a acentuação?

Para que os acentos funcionem, é preciso criar um arquivo chamado **.inputrc** dentro do seu diretório (**/home/usuário**) com o seguinte conteúdo:

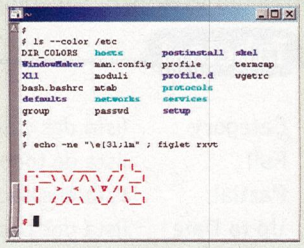
```
set meta-flag on
set convert-meta off
set output-meta on
```

Não consigo colar letras acentuadas na janela do Cygwin!

Infelizmente, o terminal padrão do Cygwin sofre deste problema. É possível copiar, mas não colar acentos. Para contornar essa limitação, é possível colar corretamente usando a tecla "Insert" do teclado. Adicione no final do arquivo **.inputrc** a seguinte linha: **"\e[2~": paste-from-clipboard**. Outra solução é usar o terminal rxvt que não sofre desse problema (veja adiante).

Posso usar o rxvt ao invés do terminal do Windows?

Sim! O rxvt é um emulador de terminal que pode ser usado como o terminal padrão do Cygwin. A vantagem é que o rxvt aceita várias opções de linha de comando, lê o arquivo **.Xdefaults**, tem fundo branco (configu-



rável), redimensiona corretamente a janela e lida melhor com caracteres acentuados. Basta instalar o pacote rxvt e editar o arquivo `C:\cygwin\cygwin.bat`, alterando a última linha para: `rxvt -e bash –login -i`.

Barra pra cá ou barra pra lá?

Dentro do Cygwin, todos os diretórios são acessados usando as barras `/`, como no Linux. Já no Windows, são usadas as barras `\` para separar diretórios. Há um programinha chamado `cygpath` que se encarrega de traduzir diretórios de um formato para o outro. Por exemplo:

```
$ echo $PWD
/home/aurelio/pessoal/aurelio.net/doc

$ cygpath -w $PWD
C:\cygwin\home\aurelio\pessoal\aurelio.net\doc
```

Dicas para usuários do Windows/DOS

• Não crie arquivos com espaços em branco, caracteres estranhos e letras acentuadas no nome. Ao invés de `Ramones - I don't care.mp3`, prefira `Ramones-I_dont_care.mp3`.

• O diretório atual não faz parte do PATH (como no DOS). É preciso usar `./programa` para executar um programa que esteja no diretório corrente.

• O TAB é o canivete suíço da linha de comando. Use-o para completar automaticamente `nomes de arquiv<TAB>`, `diretó<TAB>` e `comand<TAB>`.

• Diretórios remotos (compartilhados) também podem ser acessados via linha de comando, com a seguinte sintaxe: `//máquina/nome-compartilhamento`.

• O arquivo especial `/dev/clipboard` representa a `"Área de Transferência"`. Confira também os programas getclip e putclip.

• Para saber o que faz um comando, digite `"man comando"` ou `"comando --help"`.

• Pode continuar usando o Bloco de Notas, `EDIT.EXE`, WinWord ou qualquer outro editor para criar seus textos. Lembre-se de usar o comando dos2unix para converter as quebras de linha. Alguns editores já possuem uma opção para gravar no formato UNIX.

• Instale o editor nano se quiser um editor de textos amigável no Cygwin. Use `"nano arquivo.txt"`, `Ctrl+O` salva e `Ctrl+X` sai.

• Algum comando do Cygwin "congelou" e o prompt não volta mais? Quer matar um programa que está rodando? Aperte `Ctrl+C`. Caso não seja suficiente, feche a janela. Caso ainda não funcione, abra o Gerenciador de Tarefas do Windows e finalize o processo `bash.exe`.

• Use o comando `cygstart` como substituto para o comando `start`.

• O Windows não gosta dos arquivos ocultos do Cygwin, que iniciam com um ponto (`.`) no nome. Use o comando `"mv arquivo .arquivo"` para renomear um arquivo, colocando um ponto no início.

• Os arquivos especiais como `PRN`, `LPT1`, `COM1` também funcionam como no DOS. Exemplo: `cat arquivo > PRN`.

• Todos os comandos que estão no PATH do DOS também estão disponíveis no Cygwin. Os do `COMMAND.COM` não.

Dicas para usuários do Linux/UNIX

• Esqueça chmod. Arquivos executáveis são automaticamente detectados pela extensão ou pela primeira linha mágica, como `#!/bin/sh`.

• O diretório `/usr/bin` é um link para o `/bin`, são a mesma coisa.

• Você é sempre root! Usuário "Administrador" ou usuário normal no Windows, ao usar Cygwin, tem poderes de root. Cuidado pois você pode apagar o `/home` ou outros diretórios importantes.

• O mount do Cygwin é usado para mapear drives (`D:`, `/E:`) e compartilharmentos de rede (shares) em diretórios normais. Diferente do mount do Linux, o ponto de montagem (diretório) não precisa existir. E o mapeamento é definitivo, permanecendo mesmo quando reiniciar a máquina. Use o umount para cancelar um mapeamento. Ex.: `mount C: /c`.

• Se for alterar o PATH, lembre-se que o PATH original do Windows (`$PATH`) deve sempre estar anexado no final, exemplo: `PATH="/usr/local/bin:/usr/bin:/bin:$PATH"`.

• Ping, telnet, ftp e outros comandos comuns não precisam ser instalados no Cygwin, pois os já existentes no Windows podem ser usados na linha de comando.

• O programa `abc.exe` tem preferência de execução se houver um script `abc` no mesmo diretório.

• Os comandos também podem ser digitados EM MAIÚSCULAS. Estranho...

• Os atalhos criados com o `ln -s` são, na verdade, atalhos do Windows (arquivos `.lnk`) e funcionam nos dois siste-

mas. Não se preocupe, se forem guardados com tar e expandidos em um sistema Linux, viram links simbólicos normais.

• Não há o comando **ifconfig**. Para ver as configurações de rede, use WINIPCFG ou IPCONFIG /ALL.

• Use o comando **cygstart** para abrir um arquivo em seu programa respectivo. É o mesmo que clicar duas vezes sobre o arquivo, só que mais legal. Exemplos: **cygstart imagem.gif** e **cygstart documento.pdf**.

Configuração

Crie estes arquivos dentro do seu diretório (**/home/usuário**) para que o Cygwin fique bem configurado.

Se for criar estes arquivos em algum editor de textos do Windows, lembre-se de depois remover a extensão **.txt** com o comando **mv .arquivo.txt .arquivo** e usar o comando dos2unix para convertê-los para o formato UNIX.

Nota: Há uma cópia destes arquivos em aurelio.net/cygwin.

.inputrc

```
# Acentuacao
set meta-flag on
set convert-meta off
set output-meta on

# TAB tratando igual maiusculas/minusculas
set completion-ignore-case on

# Fazer a tecla Insert colar
#"\e[2~": paste-from-clipboard
```

.bash_profile

```
# Listagem de diretorios usando cores
alias ls='ls –color=auto'
alias l='ls -la'

# Usar o Cygwin em Portugues
export LANG=pt_BR

# Editor de texto nano em Portugues
alias nano="LANG=pt_BR nano"

# Usar um Prompt personalizado
#PS1='\W) '

# Expansao de nomes de arquivos tratando
# igual maiusculas/minusculas
shopt -s nocaseglob
```

.nanorc

```
set smooth      # rolar texto linha a linha
#set const      # mostrar numero da coluna/linha
```

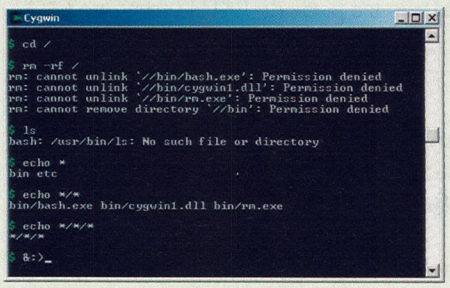
.vimrc

```
set textwidth=70 background=dark
set is hls ic scs aw ruler ls=2
syntax on
```

Bem, aqui acaba nossa viagem ao mundo do Cygwin. O assunto vai longe, mas com estas dicas é possível se virar no sistema, resolvendo a maioria dos problemas que todo iniciante se depara.

Um segundo passo, seria explorar os poderes do Cygwin como ambiente de desenvolvimento e programação, demonstrar como fazer uma atualização dos pacotes direto da Internet, como adaptar um programa já existente para que ele funcione no Cygwin e a grande vedete: instalar o XFree86 e usar o modo gráfico do Linux dentro de uma janela do Windows.

Este último tópico em especial, pode parecer inútil num primeiro momento, pois já se tem o modo gráfico do Windows. Mas que tal usar o XFree do Cygwin para conectar-se num servidor de aplicações Linux da rede interna, e remotamente utilizar o desktop gráfico a partir do Windows? Mas isso fica para uma outra conversa...



Vai dizer que você leu até aqui e ainda não se convenceu a usar o Cygwin? Que tal instalar só para ter o prazer de uma vez na vida dar um **rm -rf /** despreocupado?

Mensagem aos puristas: Tecnicamente, o Cygwin não é um Linux e sim um ambiente POSIX. A apologia foi usada para fins didáticos.

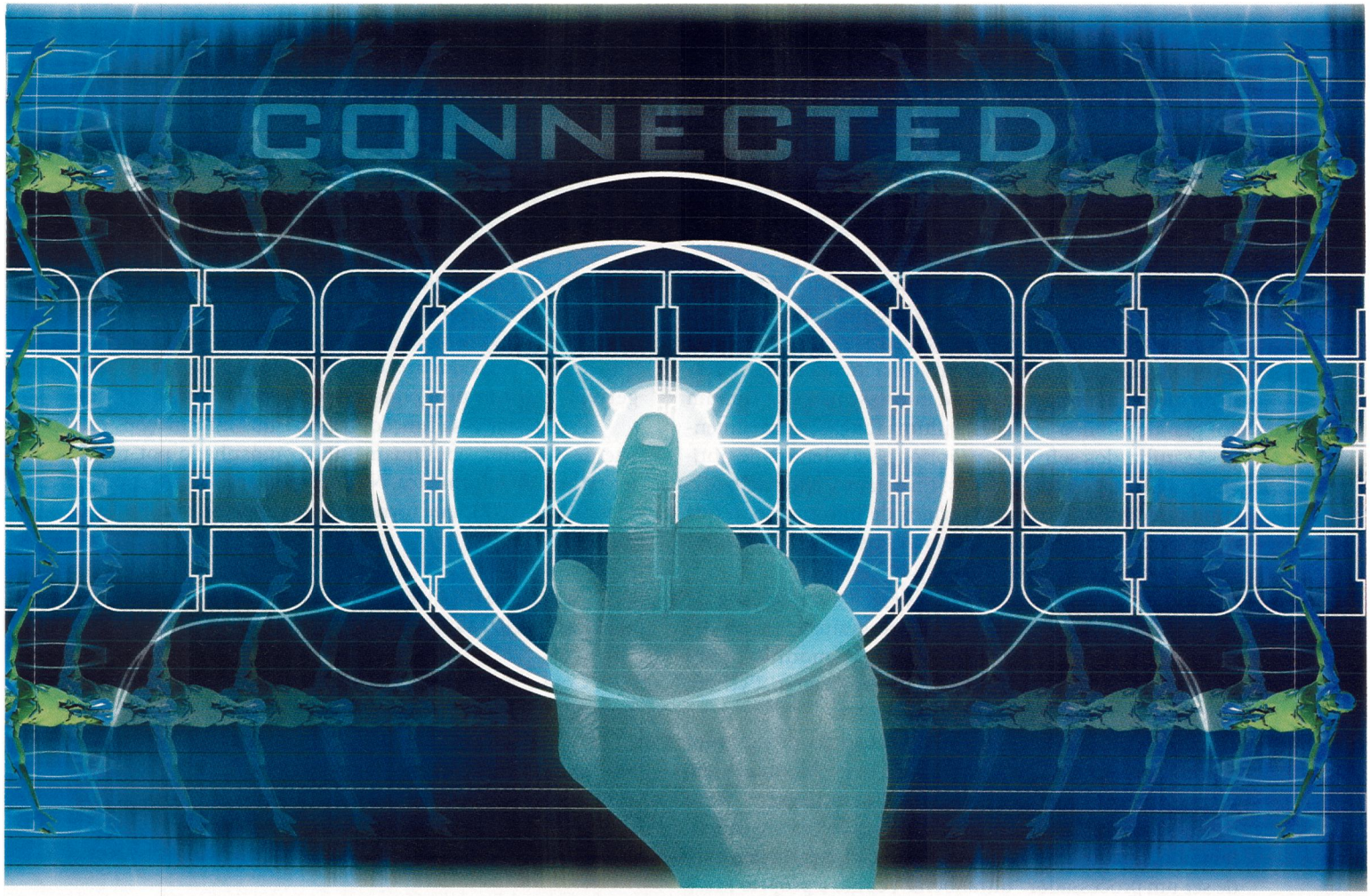
Para saber mais

Lista de discussão de usuários, em português: yahoogrupos.com.br/groups/cygwin-br/

Página com links e informações, em português: aurelio.net/cygwin

Página do Cygwin: cygwin.com

Aurélio Marinho Jargas é programador e pesquisador. Já escreveu um livro sobre Expressões Regulares, é autor de vários artigos na Revista do Linux e como membro ativo da comunidade do Software Livre, escreve e disponibiliza documentação e programas GPL em seu site aurelio.net



Se o mercado está cada vez mais competitivo e exigente, é hora de você tornar-se ainda melhor

Nova linha de treinamento profissional em Linux da Bradford /Conectiva.

Cursos desenvolvidos especialmente para capacitá-lo à realização das provas de certificação LPI - padrão mais reconhecido no segmento de Linux no mundo.

Mais informações em
http://www.conectiva.com.br/treinamento
ou pelo SAC: (41) 360-2662

Conectiva

BRADFORD LEARNING

Processamento de

O grande benefício atrelado ao formato RSS é, por um lado, a possibilidade de fornecimento de notícias para um grande público com poucos recursos, e, por outro, a possibilidade de "assinar" canais direcionados ao interesse de cada um, mesmo que esse interesse não seja comum ao "grande público". Para esta última função, normalmente são utilizados softwares próprios para a leitura de notícias, os chamados agregadores. Entretanto, o formato RSS é uma mídia muito rica em termos de informação, o que pode tornar interessante o acesso a essas informações através de meios menos ortodoxos.

Com o propósito de demonstrar a simplicidade de acessar esses dados de uma forma programática, será demonstrado o uso de uma biblioteca (módulo) para processamento RSS utilizando-se a linguagem Python, através de seu interpretador interativo.

Neste estudo, será explorado o uso do processador escrito por Mark Pilgrim, que pode ser encontrado em http://diveintomark.org/projects/feed_parser/. Esse processador foi escolhido por ser utilizado (e conseqüentemente testado) em diversos projetos, e também pelo fato de ser um processador "ultraliberal", como o próprio Mark o intitula. Com isto, ele quer dizer que o parser (analisador gramatical) consegue lidar bem com diversos erros que infelizmente costumam ocorrer em arquivos RSS, causados pela utilização de geradores de RSS que não obedecem à especificação do formato.

Em um primeiro passo, a linguagem Python será utilizada para baixar o módulo com seus próprios recursos:

```
>>> import urllib
>>> url = "http://diveintomark.org/
projects/feed_parser/feedparser.py"
>>> arq = urllib.urlopen(url)
>>>      open("feedparser.py",
"w").write(arq.read())
```

Após este passo, é possível importar o módulo imediatamente:

```
>>> import feedparser
```

Esta é uma boa hora para dar uma olhada no código e nos textos de ajuda do módulo. O interpretador interativo oferece acesso direto à funçãohelp() do módulo pydoc, que pode ajudar nessa tarefa:

```
>>> help(feedparser)
```

O principal ponto de acesso do módulo é a função `parser()`. Ela torna o acesso à funcionalidade do módulo extremamente simples. Com uma única chamada, ela retorna os dados de uma URL que aponte para um arquivo RSS, em um formato "digerível" por um programa escrito em Python.

Para testar essa função, buscaremos informações no site da Slashdot, continuamente acompanhado por muitos da área de informática. Na documentação do site, pode-se verificar a URL que fornece o conteúdo do site em formato RSS:

```
>>> slashdot = feedparser.parse("http://
slashdot.org/slashdot.rdf")
```

Com o comando a seguir é possível descobrir que o retorno da função parser é na verdade um dicionário:

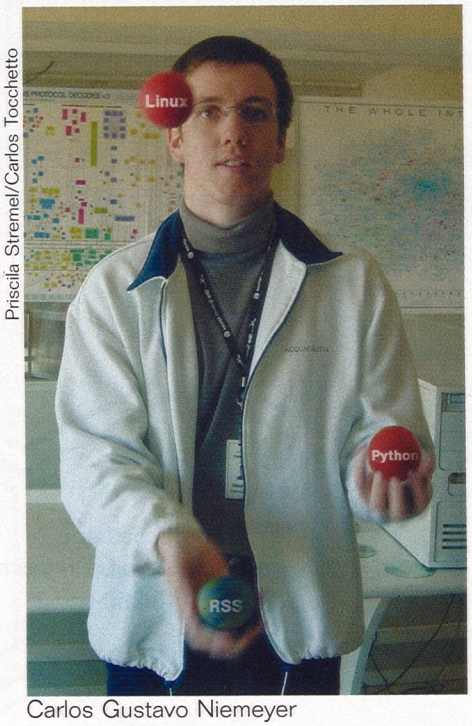
```
>>> type(slashdot)
<type 'dict'>
```

O próximo passo é verificar o que ele tem a oferecer:

```
>>> slashdot.keys()
['status', 'headers', 'etag', 'url', 'items',
'modified', 'channel']
```

Segue uma descrição da informação que cada uma dessas chaves fornece:

- **channel**: Informações sobre a origem do arquivo RSS.
- **items**: Lista de notícias.
- **status**: Valor inteiro representando o retorno do servidor HTTP no momento da requisição da URL do arquivo RSS.
- **headers**: Cabeçalhos obtidos do servidor HTTP durante a requisição do arquivo RSS.
- **etags e modified**: Valores a serem passados como parâmetros na próxima requisição ao mesmo servidor HTTP, com o propósito de evitar que o mesmo arquivo RSS seja baixado mais de uma vez.
- **url**: URL utilizada na chamada da função `parser()`.



Priscila Stremel/Carlos Tocchetto

Carlos Gustavo Niemeyer

RSS em Python

Dessas chaves, duas parecem particularmente interessantes: **channel** e **items**:

```
>>> slashdot["channel"]
{'description': 'News for nerds, stuff that
matters', 'link': 'http://slashdot.org/', 'title':
'Slashdot'}

>>> slashdot["items"]
[{'link': 'http://slashdot.org/article.pl?sid=03/
09/01/1245218', 'title': 'New Competition For
CodeWeavers: Aclerex'}, {'link': 'http://
slashdot.org/article.pl?sid=03/09/01/129242',
'title': 'KDE Contributor Conference 2003 "Kastle"
Report'},
 (...)
 {'link': 'http://slashdot.org/article.pl?sid=03/
08/31/223249', 'title': 'Segway Riders Get High
on Mount Washington'}]
```

Pode-se notar, por esta saída, que o item **channel** fornece informações genéricas sobre o canal, na forma de um dicionário. Já o item **items** fornece as notícias propriamente ditas, na forma de uma lista de dicionários.

Conforme a saída acima, a lista de items tem as chaves **link** e **title**, mas nem sempre esse é o caso. Quais chaves estarão disponíveis dependerá totalmente do site que estiver fornecendo o arquivo RSS. Os itens mais freqüentemente encontrados são: **title**, **link** e **description**, fornecendo respectivamente o título da notícia, o link para algum ponto de referência, e o sumário da notícia (ou mesmo a notícia na íntegra, dependendo do site).

No caso da lista de notícias, o formato RSS tem como convenção que as notícias mais novas fiquem no início do arquivo, enquanto as mais antigas vão se deslocando para o final. A lista encontrada na chave **items** tem esse mesmo comportamento.

Infelizmente, não há uma forma portável inerente ao formato RSS que possibilite a detecção de quais notícias já foram processadas. Para tanto, é necessário utilizar algum outro artifício. Um dos algoritmos mais utilizados para esse fim é armazenar um "hash" das últimas notícias processadas e, uma vez processadas novas notícias, comparar os hashes destas com os das notícias já processadas. Felizmente, extrair esta informação na linguagem Python é trivial:

```
>>> item0 = slashdot["items"][0]
>>> import md5
>>> md5.md5(str(item0)).hexdigest()
'b6ce5b5f34efd8785b1825989598b1bc'
```

Bastaria então armazenar estes dados para consulta posterior.

Como pôde ser verificado, a utilização do formato RSS em sistemas personalizados é trivial. A magia da "febre de RSS" que tem se propagado não está localizada propriamente na complexidade do formato, mas sim no fato de a distribuição de notícias estar sendo feita de forma padronizada e acessível a todos.

rawdog

O rawdog, RSS Aggregator Without Delusions Of Grandeur, é um agregador RSS escrito em Python, que utiliza o parser RSS escrito por Mark Pilgrim (http://diveintomark.org/projects/rss_parser/). Ele coleta as chamadas de notícias através dos arquivos RSS dos websites cadastrados no arquivo de configuração, e gera uma página HTML listando as notícias por ordem de publicação.
Para instalar o rawdog, faça o download do pacote tgz em http://azz.us-lot.org/code/rawdog.html e descompacte-o. Crie os diretório **.rawdog** em seu diretório home e copie, para dentro dele o arquivo config que está dentro de **rawdog-1.0**, o diretório criado na descompactação do tarball. Edite o arquivo, alterando-o de acordo com as suas necessidades. As principais configurações são:

outputfile - que deverá ser indicado o caminho onde o arquivo **rawdog.html**, a página contendo as notícias dos websites, será criado. O arquivo **style.css**, que está dentro do diretório **rawdog-1.0**, deve ser copiado para o mesmo local onde o arquivo HTML será gerado.

feed - É nesta opção que você indica o caminho dos arquivos RSS para que o rawdog busque pelas notícias.

A sintaxe é:

```
feed _intervalo_entre_updates URL_do_arquivo
```

Ex:

```
feed 60 http://www.advogato.org/rss/articles.xml
```

Note que o rawdog buscará as atualizações deste website a cada 60 minutos. Se o rawdog for executado antes deste intervalo, estas notícias não serão buscadas e, se houver mais URLs cadastradas, o rawdog pulará para a próxima.
Um boa idéia é configurar o servidor cron para executar o rawdog periodicamente.

Carlos Gustavo Niemeyer
niemeyer@conectiva.com

Usando o dialog

Muitas vezes, depois de fazer um programa em shell, você percebe que seria interessante produzir uma interface melhor com o seu usuário, usando menus, caixas de texto, etc.

É nessa hora que surge o dialog! O dialog é um programa simples de usar que oferece todos estes recursos para incrementar os seus shell scripts. Neste artigo, iremos mostrar um pouco do dialog, mas ele possui muitas outras opções e funcionalidades. Uma boa olhada no manual ajuda a descobrir coisas novas.



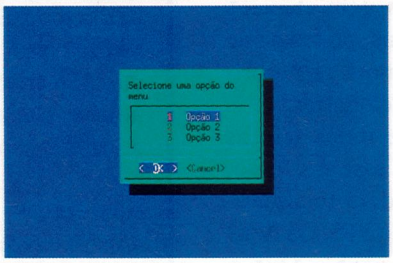
Caixa de mensagens com o dialog

Começando

A estrutura de um comando no dialog é bem simples:

```
dialog –tipo-de-caixa "Texto da caixa" <tamanho>
```

Dependendo do tipo-de-caixa, são necessárias várias outras opções. Vamos brincar com uma--**msgbox**, onde você pode colocar informações do seu programa antes de executá-lo.



Menu

```
dialog --msgbox "\
Este é um programa muito bem fei-
to\
e especial, e depois de clicar em\
OK você entrará no maravilhoso
mundo\
do meu programa wonder-ultra-plus" 0 0
```

Aparecerá uma caixa centralizada contendo o texto que você digitou e um botão de OK. O **0**0 do fim diz para o dialog autodimensionar a janela, mas você pode forçá-lo a usar o tamanho que quiser trocando os números. O primeiro se refere à altura e o segundo, à largura da caixa.

Incrementando

Vamos agora melhorar um pouco mais a aparência da nossa caixa de mensagens, colocando um título:

```
dialog --title "Apresentação" --msgbox "\
Este é um programa muito bem feito\
e especial, e depois de clicar em\
OK você entrará no maravilhoso mundo\
do meu programa wonder-ultra-plus" 0 0
```

Já ficou melhor não é? Agora, para ficar com um visual ainda mais profissional, vamos colocar um título no fundo, com o nome do nosso programa:

```
dialog --backtitle "MeuPrograma 0.1"
--title "Apresentação" ...
```

Insira no lugar dos três pontos (...), o resto do texto dos exemplos anteriores. As opções **--backtitle e --title** funcionam em todas as outras caixas do dialog.

Outras caixas

Agora que já estamos craques em desenhar caixas de mensagem em um design legal, vamos dar uma verificada nas outras caixas que o dialog nos oferece:

Sim/Não - Para perguntas simples, nada como a caixa **--yesno**, na qual se pode informar uma mensagem e o usuário responder com "sim" ou "não". Por exemplo:

```
dialog –yesno "Você deseja apagar tudo?" 0 0
```

Algo interessante seria saber o que o usuário respondeu e, no caso do -yesno, ele devolve **0** para sim (sucesso) e **1** para não (fracasso).

O nosso programinha ficaria assim:

```
dialog --yesno "Você deseja apagar
tudo?" 0 0
if [ $? = 0 ]; then
    dialog --infobox "Apagando tudo..." 0 0
else
    dialog --infobox "A vida continua..." 0 0
fi
```

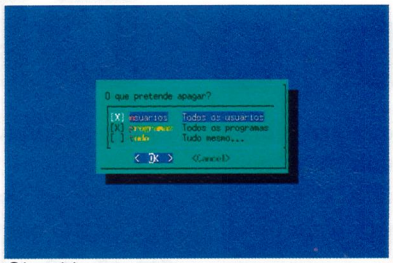
Com isso aprendemos a pegar os resultados do --yesno e de quebra a usar uma--infobox

Menu - Este tipo de caixa vai apresentar um menu. Ele é um pouco mais complicado em relação aos outros que vimos até agora, pois possui muito mais parâmetros:

```
dialog --menu "Selecione uma opção do menu" 0 0 3 \
1 "Opção 1" \
2 "Opção 2" \
3 "Opção 3"
```

A primeira alteração visível é que o tamanho possui 3 argumentos ao invés de dois, os dois primeiros são altura e largura e o último é o tamanho da "lista" de opções.

Se você colocar o tamanho da lista menor que a quantidade de opções, poderá "rolar" pelas opções (aparecerá um indicador "v(+)" ou "^(+)" indicando que existem mais opções abaixo ou acima). Outra alteração são as próprias opções! Você pode colocar um "atalho" e depois o texto da opção. Para pegar a saída do "OK" e do "Cancel", use o mesmo processo que utilizamos para pegar a saída do --yesno, sendo "0" para OK e "1" para "Cancel".



Checklist

Para pegar a opção selecionada, existem duas maneiras:

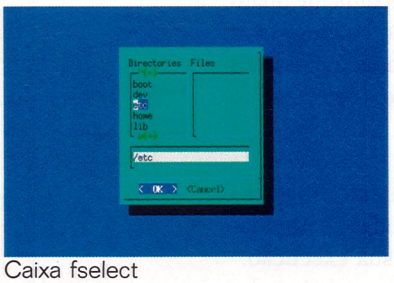
1) Usar um arquivo temporário com a opção e depois ler do arquivo o que o usuário escolheu;
2) Passar a saída diretamente para uma variável.

Para fazer da primeira maneira, apenas coloque no final do comando dialog um **2>/tmp/arquivotemporario**, como abaixo:

```
dialog –menu "Selecione uma opção do menu" 0 0 3 \
...
3 "Opção 3" 2>/tmp/arquivotemporario
```

Este método é fácil, mas é algo desagradável depender de um arquivo externo. É preferível utilizar a opção 2:

```
OPCAO=`dialog –stdout –menu "Selecione uma opção...\
...
3 "Opção 3"`
```



Caixa fselect

A saída do dialog, logo após a sua execução estará na variável **OPCAO**, bem mais prática.

Radiolist - Podemos dizer que este é um "modelo" diferente de Menu; são apresentadas várias opções, e apenas uma pode ser selecionada:

```
dialog --radiolist "Selecione uma opção do menu" 0
0 3 \

1 "Opção 1" ON \
2 "Opção 2" OFF \
3 "Opção 3" OFF
```

Lembre que apenas uma das opções pode estar ativa, repare que também já deixamos uma opção selecionada "por default". Para pegar a opção selecionada, basta utilizar os métodos que vimos na caixa de Menu.

Checklist - Esta é uma parente da Radiolist, a grande diferença é que podemos selecionar mais de uma opção:

```
dialog --checklist "O que pretende apagar?" 0 40 3 \ usuarios "Todos os usuários" ON \ programas "Todos os programas" ON \ tudo "Tudo mesmo..." OFF
```

A saída desta caixa é o nome das várias opções selecionadas, cada uma delas entre aspas. Isso atrapalha um pouco para trabalhar com essas opções. Uma boa idéia é utilizar o **--separate-output**, que fará com que a saída seja dada uma opção por linha.

InputBox - Este é o tipo de caixa que você vai escolher quando for pedir para o seu usuário escrever algo. Para coletar o que o seu usuário digitou, utilize os métodos que já vimos em outros exemplos:

```
dialog --inputbox "Escreva aqui alguma bobagem" 0 0
```

Mais Caixas

Mostrei apenas as Caixas que considero de maior utilidade, mas há várias outras que você pode querer utilizar:

--calendar - Mostra um calendário para você selecionar a data
--fselect - Uma caixa de seleção de arquivos
--gauge - Caixa para ver o andamento (em porcentagem) de algo
--textbox - Mostra o conteúdo de um arquivo texto
--timebox - Para você selecionar as horas
--inputmenu - Igual ao menu, mas você pode alterar as opções (muito bom para corrigir algumas entradas)

Conclusão

O dialog é uma ferramenta poderosa para o desenho de interfaces com o usuário e ainda tem com uma vantagem adicional: vários clones para o modo gráfico, como o Xdialog ou o gdialog, que normalmente seguem a mesma sintaxe do dialog. Seus scripts agora com janelinhas, quem diria.

Talvez o único "contra" do dialog sejam as suas linhas de comando enormes. Mas sabendo usar corretamente o \ para quebrá-las em pedacinhos, ele se torna perfeitamente gerenciável.

Qualquer dúvida, crítica ou sugestão sobre este artigo, é só me enviar um e-mail.

Piter PUNK é especialista em Slackware, desenvolvedor do slackpkg (slackpkg.sf.net) e Administrador de Redes na 3WT. Está cursando Bacharelado em Informática na USP de São Carlos - piterpk@terra.com.br

Usando o DDD para

Se você, leitor, é programador ou já fez algum curso de programação deve ter ouvido com muita freqüência frases como "odeio programação", "programação é coisa de maluco", "não entendo nada do que esse professor está falando" ou "adoro programação".

Podemos concluir dessas afirmações que este assunto não permite opiniões duvidosas, ao contrário, ama-se ou odeia-se. Este fato se deve talvez à forma como as pessoas aprendem programação ou pelas ferramentas e linguagens utilizadas para o seu aprendizado.

As ferramentas para desenvolvimento de programas existem justamente para facilitar a vida dos desenvolvedores e deveriam ser utilizadas não só em um nível avançado como também no processo de aprendizagem. O Linux atualmente oferece diversas ferramentas com estas características, e utilizamos uma delas para a elaboração deste tutorial.

DDD - Data Display Debugger

A visualização dos dados na memória do computador é algo abstrato para o iniciante e à primeira vista impossível. As ferramentas de depuração de programas, ou debuggers, como são conhecidas pelos profissionais de informática, são utilizadas para execução de programas passo a passo, permitindo a verificação do código e da memória onde os dados são armazenados e acessados. Com isso, o programador pode comprovar se o programa está realizando alguma atividade incorreta durante o processo de execução.

O uso deste recurso deve ser feito principalmente quando um software que está sendo desenvolvido já atingiu um estágio avançado, e erros de execução se tornam impossíveis de resolver simplesmente analisando o código a "olho nu".

Depurando um pequeno programa

Vamos fazer a verificação de um pequeno programa escrito em linguagem C, demonstrando todas as atividades que ele exerce do princípio ao fim de sua execução.

Para usar o DDD, é necessário que ele esteja instalado em sua máquina. Geralmente, CDs de instalação do Linux o contêm e apresentam a opção de sua integração ao sistema durante a fase de instalação.

A versão utilizada neste tutorial é **ddd-3.3.1-23**.

Você pode verificar se o seu Linux tem o DDD, usando o comando:

```
rpm -qa | grep ddd
Será exibido:
ddd-3.3.1-23
```

Passos necessários para a depuração de um programa:

1 – Após escrever o seu programa, você precisa compilá-lo para verificar a existência de erros. Não existindo, o código executável será criado.

gcc -g -o exemplo exemplo.c - Caso o programa seja escrito em C

g++ -g -o exemplo exemplo.cpp - Caso o programa seja escrito em C++

A opção **-g** deve ser utilizada se o programador desejar depurar o programa.

exemplo : Código executável que será gerado pela compilação

exemplo.c : Código fonte escrito em C

exemplo.cpp : Código fonte escrito em C++

2 – Considerando que o programa tenha sido compilado com sucesso e o executável gerado, execute:

```
ddd ./exemplo
```

Este comando carregará o debugger com o código a ser depurado, conforme a **figura 1**.

A compilação demonstrada anteriormente (**gcc -g -o exemplo exemplo.c**) permitiu que o código-fonte do programa fosse aberto com o DDD utilizando o código executável.

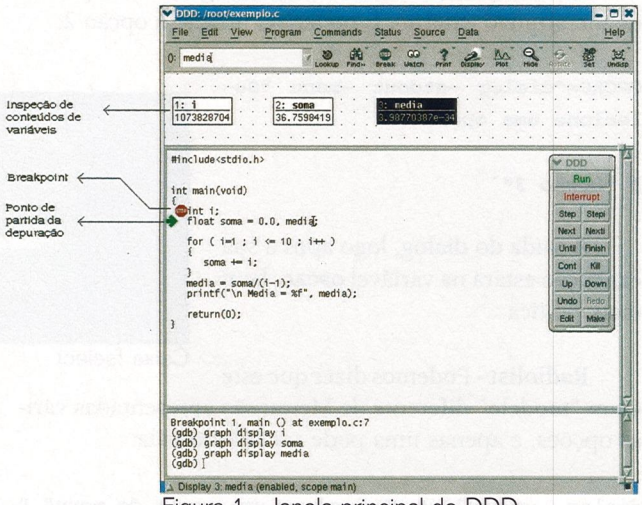


Figura 1 - Janela principal do DDD

Para começar a depuração do programa, siga os passos:

1) Inserir um ponto de parada através do ícone **Break**, situado na barra de ferramentas. Este procedimento é necessário para que o debugger saiba de que ponto você deseja começar a depuração do programa.

2) Juntamente com a tela principal do DDD, existe um pequeno menu com opções; clique em **run**. Observe que aparece uma seta indicando que a execução do programa parou naquele ponto, e, conseqüentemente, é a partir daí que você inicia a verificação do código.

depurar programas

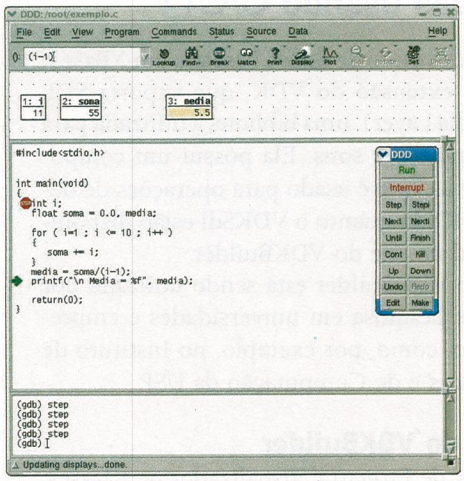


Figura 2 - Início da execução do programa

3) Outra característica muito importante é a possibilidade de ver o que acontece com as variáveis de memória declaradas pelo programador. Na figura, **i**, **soma** e **media** estão sendo inspecionadas. Como elas ainda não foram utilizadas pelo programa, não possuem valores definidos. Para verificar o conteúdo de uma variável, basta apenas dar um clique duplo em cima delas.

4) Clique em **step** para começar a execução linha a linha.

5) As variáveis **i** e **soma** receberam valores **1** e **0**, respectivamente. Isto indica que o programa está utilizando as duas variáveis.

6) Continue clicando em **step** e verificando a execução e as variáveis.

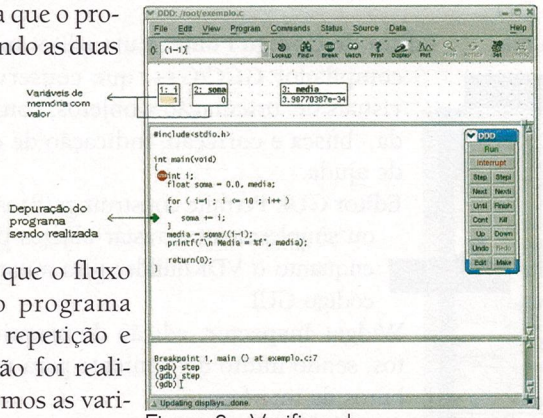


Figura 3 - Verificando conteúdo de variáveis

7) A seta indica que o fluxo de execução do programa saiu do laço de repetição e que uma operação foi realizada. Se verificarmos as variáveis, poderemos constatar que a média já foi calculada e armazenada em uma variável chamada **media**.

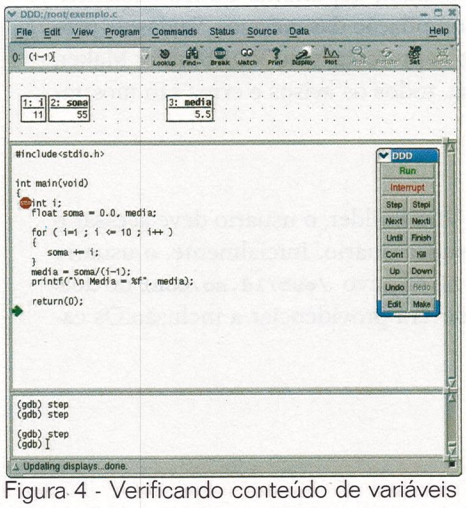


Figura 4 - Verificando conteúdo de variáveis

8) Basta agora exibir o conteúdo de **media** ao usuário. Usamos, isto, a função **printf**.

9) Este último passo indica que o programa será finalizado.

10) A execução chegou ao fim. Se desejar repetir o processo de depuração, clique novamente em **run**.

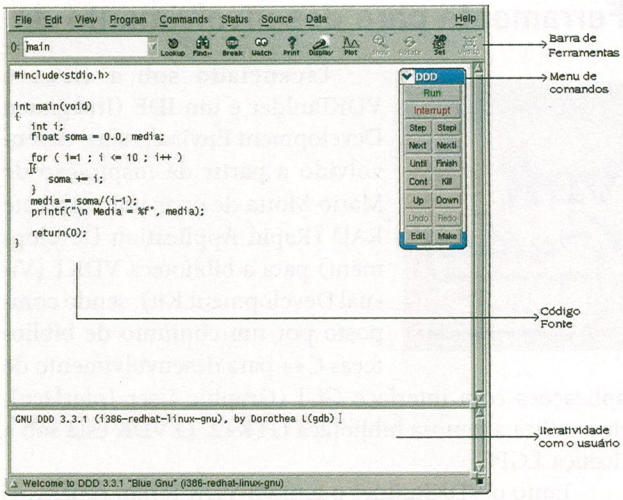


Figura 5 - Finalização do programa

Conclusão

Programar não é uma atividade apreciada por todos, mas podemos melhorar esta característica se difundirmos o uso de ferramentas como esta que acabamos de ver. Descobri o DDD aproximadamente 4 anos atrás e desde então não mais o deixei.

Do ponto de vista didático, conclui que o aprendizado se torna muito difícil quando as pessoas não entendem como a máquina executa um programa e manipula dados. O uso de ferramentas de depuração mais amigáveis e fáceis de utilizar aguça o interesse e desenvolve ainda mais a capacidade de raciocínio lógico.

Do ponto de vista técnico, um programa quando se torna extenso fica impossível de ser corrigido ou alterado se não for utilizada alguma ferramenta de depuração. O tempo entre encontrar um problema e a sua solução se reduz consideravelmente reduzido e, conseqüentemente, a qualidade do software será bem apurada.

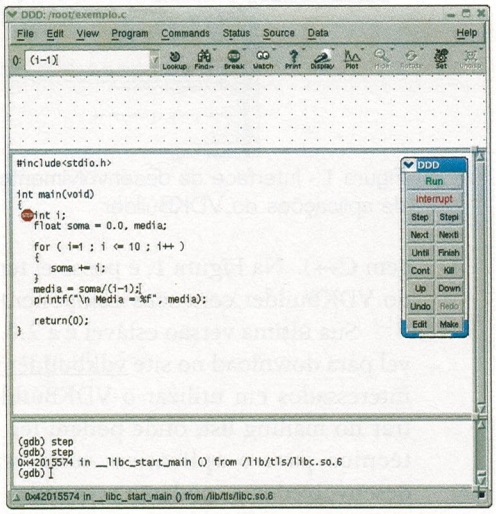
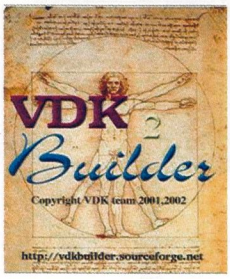


Figura 6 - Fim de execução do programa.

Carlos H. L. Feichas
Analista de sistemas
Mestre em Automação e Sistemas Elétricos

VDKBuilder

Ferramenta para desenvolvimento de interfaces gráficas usando C/C++



Licenciado sob a GPL, o VDKBuilder é um IDE (Integrated Development Environment) desenvolvido a partir da inspiração de Mario Motta de criar um ambiente RAD (Rapid Application Development) para a biblioteca VDK1 (Visual Development Kit), sendo composto por um conjunto de bibliotecas C++ para desenvolvimento de aplicações com interface GUI (Graphic User Interface), que utiliza a famosa biblioteca GTK+2. O VDK está sob a licença LGPL.

Tanto o VDKBuilder quanto o VDK foram desenvolvidos por uma equipe formada por membros de diversos países: Mario Motta (Itália), Ionutz Borcoman (Romênia), Tim Lorenz (Alemanha), George Boutwell (EUA), Pierre Louis Malatray (França) e Mile Lazarovski (Macedônia).

O VDKBuilder se insere no contexto dos aplicativos de desenvolvimento de interfaces GUI, assim como o C++ Builder (Windows) e o Kylix 3 (sstartbcb - utiliza linguagem C++). Na Figura 1, é possível ter uma noção do IDE do VDKBuilder com seus componentes.

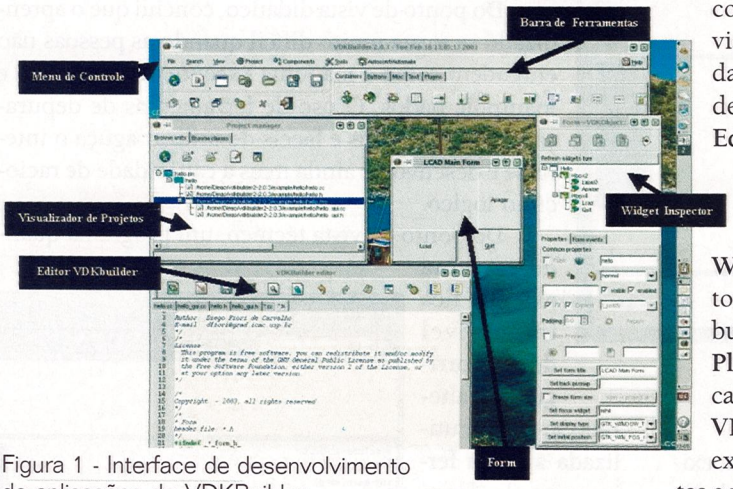


Figura 1 - Interface de desenvolvimento de aplicações do VDKBuilder

Sua última versão estável é a 2.0.3, que está disponível para download no site vdkbuilder.sourceforge.net. Os interessados em utilizar o VDKBuilder devem se cadastrar no mailing list, onde podem ter um melhor suporte técnico para o aplicativo, uma vez que os próprios desenvolvedores poderão responder as dúvidas.

Existem dois pacotes separados que podem ser adicionados caso se queira trabalhar com Banco de Dados (VDKXdb) ou Objetos Multimídia (VDKSdl).

O VDKXdb é um plugin com componentes básicos para manipulação de banco de dados baseado em XBase3. O VDKSdl é uma extensão do VDK, que suporta SDL (Simple Direct Media Layer), uma biblioteca utilizada para manipulação de gráficos e sons. Ela possui um componente VDKSdlCanvas, que é usado para operações de desenho. Tanto o VDKXdb quanto o VDKSdl estão disponíveis para download no site do VDKBuilder.

Atualmente, o VDKBuilder está sendo utilizado por diversos grupos de pesquisa em universidades e empresas do mundo todo, como, por exemplo, no Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da USP.

Características do VDKBuilder

Administrador de Projeto e Visualizador de Classes: O administrador permite a criação de novos projetos ou abrir projetos já existentes, além de editar, compilar e vincular módulos de projetos. O visualizador mostra todas as classes e funções, permitindo vincular a origem (onde as classes são declaradas) com as suas definições.

Editor de Código Fonte: é um editor multi-arquivo com compilador GCC/G++, que conserva características visuais de orientação a objetos, como sintaxe colorida, busca e correção, indicação de erros e sugestões de ajuda.

Editor GUI: Permite construir gráficos e usar interfaces, ou simplesmente arrastar objetos para o formulário, enquanto o VDKBuilder gera automaticamente todo código GUI.

Widget Inspector: edição de propriedades dos objetos, sendo muito conveniente para mudança dos atributos da interface.

Plugins: O VDKBuilder pode ser usado com bibliotecas compartilhadas desenvolvidas por usuários.

VDKBuilder Maker: Interação com outros programas externos ao compilador, depurando outras ferramentas e permitindo a compilação das mesmas. Saídas de programas externos são capturadas pelo VDKBuilder Maker, e para cada instância, todos os avisos e erros são mostrados pelo editor.

Instalação

Para instalar o VDKBuilder, o usuário deve acessar o computador como superusuário. Inicialmente, o usuário deve verificar se há no arquivo `/etc/ld.so.conf` de dois caminhos. Se não deverá providenciar a inclusão.Os caminhos são:

```
/usr/local/lib
/usr/lib
```

Tanto o VDKBuilder quanto o VDK foram desenvolvidos por uma equipe formada por membros de diversos países

Em seguida, deverá verificar a existência de cinco pacotes com versão mínima para instalação do VDK e o VDKBuilder. Caso queiram instalar os pacotes, os usuários devem seguir a seguinte ordem de instalação para a versão 2.0.3 do VDKBuilder.

Ordem de Instalação (versão mínima dessas bibliotecas):

1-PKG (pkgconfig-0.12.0)
2-G-LIB (glib-2.0.6)
3-ATK (atk-1.0.3)
4-PANGO (pango-1.0.4)
5-GTK+ (gtk-2.0.6)
6-VDK (vdk-2.0.1)
7-VDKBUILDER (vdkbuilder-2.0.3)

Os pacotes G-lib e Gtk+, podem ser adquiridos no site www.gtk.org, e o Libsigc++, no libsigc.sourceforge.net.

Para cada um dos pacotes, é necessário executar os mesmos comandos de instalação, na ordem abaixo:

```
ldconfig
tar -xzvf nnome_do_arquivoc
cd nnome_do_arquivo.
./configure
make
make install
```

Para abrir o VDKBuilder, o usuário deve executar o arquivo vdkb2, que está localizado no diretório onde foi instalado o programa.

Multimídia

O VDKSdl é uma extensão do VDK , que suporta a SDL(Simple Direct Media Layer), biblioteca usada para manipulacão de gráficos e sons. Ela possui um componente VDKSdlCanvas, que é usado para operacões de desenho, os quais podem ser utilizados como componentes-padrão do IDE.

O VDKSdl está disponível para download na página do VDKBuilder.

```
Instalacão do VDKSdl como superusuário ($ su ):
$ tar -xvzf vdksdl........tar.gz
$ cd vdksdl.....
$ . / configure [ suas opcoes ]
$ make
$ make install
```

Banco de Dados

O VdkXdb é uma extensão com ferramentas básicas para Banco de Dados baseada em XBase, que consiste de uma colecão de especificacões, programas e bibliotecas de manipulacão de Bases de Dados.

Saiba mais sobre o XBase em xdb.sourceforge.net.

O VdkXdb está disponível para download na página do VDKBuilder.

Instalação do VdkXdb, como superusuário ($ su):

```
$ tar -xvzf vdkxdb........tar.gz
$ cd vdkxdn.....
$ . / configure [ suas opcoes ]
$ make
$ make install
```

Programa exemplo: Hello VDKBuilder

Clique em **File** no menu de controle e em **New** Project.

O VDKBuilder abrirá o VdkBuilder Project Wizard,

Para iniciar uma aplicação no VDKBuilder, clique em **VDK application** e **Next Step**.

1. Em **Project Root Directory** coloque o diretório de gravação do projeto;
2. No **Project name (no extension)**, coloque **hello_vdkbuilder**;
3. Clique no botão **Finish**;
4. Para abrir o formulário, clique no menu **View** no menu de controle **View Forms**.
5. Para começar o programa, acesse na barra de ferramentas em **Containers**, clique em **Hor Box** e arraste para o **Form**;
6. Dentro do **Hbox1** arraste um **VDKCuston Button** - este objeto se encontra na barra de ferramentas em **Buttons**.
7. Mude o caption para **Botão** utilizando a widget inspector.
8. Ainda dentro do **Hbox1** arraste um **Label**, este objeto se encontra na barra de ferramentas em **Text**, sendo esse objeto designado **Label0**.
9. Clique no objeto **botão** e vá ao evento **OnSayHelloClick** na Widget Inspector1
10. Insira o código a seguir no VDKBuilder editor:

```
    bool
                Hello_VDkBuilderForm      :
OnSayHelloClick(VDKObject* sender)
    {
    Label0->Caption = HHello VDKBuilder;
    return true;
    }
```

11. Compile e execute o programa clicando em **Run** no menu de controle.

Diego Fiori de Carvalho - dfiori@grad.icmc.usp.br
Osvaldo Cesar P. de Almeida - cesar@grad.icmc.usp.br
Antonio Valerio Netto - aneto@icmc.usp.br

SynCE: ActiveSync

O SynCE posui sincronia de contatos e calendário, através do MultiSync

Em muitos casos, não é possível instalar uma distribuição Linux em um Pocket PC, por razões políticas (o equipamento pode ser de uma empresa), ou mesmo por falta de suporte a hardware, como no caso dos famosos SD Cards, cuja licença custa um preço proibitivo com relação a drivers abertos.

Para resolver este tipo de problema, surgiu o projeto SynCE, que permite comunicação com Pocket PCs ou dispositivos que usam o Windows CE, através do protocolo ActiveSync em plataformas Linux e *BSD. Dessa forma, é possível instalar programas e trocar arquivos com o PDA e até mesmo executar programas remotamente, além de compartilhar Internet!

O SynCE funciona diretamente na maioria das distribuições, e, para este artigo, foram feitos testes no Debian e Slackware Linux, com kernel 2.4.20 e 2.4.21, com sucesso em todos os testes.

Para instalar, é necessário fazer o download dos pacotes **synce-serial**, **synce-rra**, **synce-libsynce**, **synce-librapi2**, **synce-dccm** e **rapip**. Estes pacotes estão no formato .tar.gz e podem ser compilados e instalados com a simples seqüência **./configure && make && make install**, para cada um deles. O download pode ser feito do site oficial do projeto SynCE (synce.sourceforge.net/), onde também existem outros pacotes, por exemplo, para integração com KDE.

Após a instalacão, podemos configurar e utlizar o SynCE:

Primeiro, como root, execute:

```
# modprobe usb-uhci (caso ainda não esteja usando usb)
# modprobe usbserial
# modprobe ipaq
# dmesg
```

Execute os passos acima com o PDA ligado e conectado ao PC através da base ou cabo de sincronia. Após a execução do dmesg, a saída deverá se parecer com isto:

```
usbserial.c: USB Serial support registered for Generic
usbserial.c: USB Serial Driver core v1.4
usbserial.c: USB Serial support registered for Compaq iPAQ
usbserial.c: Compaq iPAQ converter detected
usbserial.c: Compaq iPAQ converter now attached to ttyUSB0 (or usb/tts/0 for devfs)
ipaq.c: USB Compaq iPAQ, HP Jornada, Casio EM500 driver v0.2
```

Caso a conexão a ser usada seja serial e não USB, pule todos passos acima e execute o **synce-serial-config ttyS0** diretamente, supondo que o dispositivo esteja na ttyS0.

Entretanto, se a conexão for USB, informe o SynCE que a porta serial USB será usada para a conexão. Caso não exista o arquivo **/dev/ttyUSB0**, você deverá criá-lo.

```
# mknod /dev/ttyUSB0 c 188 0
# ls /dev/ttyUSB0 -la
# synce-serial-config ttyUSB0
```

Agora, como o usuário que terá acesso ao PPC, execute:

```
$ dccm
```

Tabela 1

Comando	Descrição	Exemplos
pcp	Copia arquivos entre PC e Pocket PC	(*)
pls	Lista arquivos do Pocket PC	pls /
pmkdir	Cria um diretório no Pocket PC	pmkdir teste
pmv	Renomeia um arquivo no Pocket PC	pmv a b
prm	Remove um arquivo do Pocket PC	prm b
prmdir	Remove um diretório vazio do Pocket PC	prmdir teste
prun	Executa um programa no Pocket PC	prun calc
pstatus	Mostra diversas informações	-
synce-list-programs	Lista os programas instalados no Pocket PC	-
synce-install-cab	Instala um programa no Pocket PC a partir de um .cab	-

no Linux

O dccm é que mantém a conexão entre os dispositivos, e pode-se especificar parâmetros de debug (`-d`) e senha (`-p`), caso o PDA esteja protegido por senha.

Finalmente, como root, ative a conexão:

```
# synce-serial-start
```

Automaticamente, o PDA (no meu caso, iPaq), se conectará ao PC, emitindo um sinal sonoro, e um ícone de conexão aparecerá. Feita esta conexão, confira na **Tabela 1** os comandos que pdoem ser utilizados.

(*): No pcp, atenção especial para o caractere ":". Ele diz que um determinado arquivo é remoto, como nos exemplos:

```
Linux -> Pocket PC
$ pcp /home/media/mp3/Themes/The-Simpsons.mp3 ":/Placa de armazenamento/
My Documents/Simpsons.mp3"

Pocket PC -> Linux
$ pcp ":/My Documents/resumo.txt" resumo.txt
```

Observação: O diretório padrão para estes comandos é o `/My Documents`, de maneira que se não for especificado o nome completo dos arquivos na linha de comando, o SynCE tentará trabalhar com os arquivos neste diretório.

A integração com o KDE pode se realizada através de um ícone na barra de tarefas

Com mais dois comandos, podemos também compartilhar a Internet, possibilitando ao PDA utilizar aplicativos em rede TCP/IP e a própria Internet.

```
# echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward
# iptables -t nat -A POSTROUTING -s 192.168.131.201 -j MASQUERADE
```

Além destes recursos, o SynCE ainda possui várias opcões interessantes, como sincronia de contatos e calendário, através do MultiSync, e integração total com o KDE, através de um ícone na barra de tarefas.

Para conhecer mais detalhes e obter mais informações, não deixe de acessar o site oficial do projeto.

Para saber mais

SynCE - http://synce.sourceforge.net
SynCE-KDE - http://synce.sourceforge.net/synce/kde

Rafael Vidal Aroca é Administrador de Redes na 3WT e desenvolvedor do PICNIC (picnic.sf.net). Atualmente cursa Bacharelado em Informática na USP de São Carlos
rva@grad.icmc.usp.br

IMPACTA



O maior centro de treinamentos Linux do Brasil

Treinamentos e Certificações em até 12x

- Linux
- PHP
- MySQL
- PostGreSQL

turmas diurnas, noturnas, aos sábados, aos domingos e corujões.

Empresas treinadas pela Impacta Tecnologia na plataforma livre:
ALSTOM, BRADESCO, CONSTRUBASE, CUMMINS, DELOITTE, DERSA, FOLHA DA MANHÃ, GAFISA, GRADIENTE, HOSPITAL ALBERT EINSTEIN, ITAU, NEC, PROCOMP, REAL, SAFRA, SERASA, SHERWIN WILLIAMS, SICILIANO, SIEMENS, SONDA, SUDAMERIS, TV GLOBO, W/BRASIL, entre outras.

Consulte nossa grade de palestras gratuitas em nosso site: www.impacta.com.br

ICS IMPACTA Certified Specialist MODULAR

IMPACTA TECNOLOGIA

Av. Paulista, 1009 - 9º andar
São Paulo - SP | 01311-919
(11) 3285.5566 | Fax (11) 288.0984

Solicite catálogo completo gratuito

Interfaces gráficas



Vivemos a era da Internet. Portais, mecanismos de busca, Web Services e tecnologias correlatas são o foco do desenvolvimento de Sistemas de Informação corporativos e a base de vários novos negócios bem sucedidos. Entretato, as aplicações de produtividade pessoal, entretenimento e uma série de ferramentas especializadas continuam sendo baseadas no paradigma da Interface Gráfica com o Usuário (GUI), e não parece que a situação esteja mudando. As GUIs poderiam se beneficiar de vários atributos da tecnologia Web (portabilidade, clientes magros) enquanto que a Web sente falta de atributos do paradigma GUI (resposta imediata, mecanismos ricos de entrada de dados). Há uma série de propostas para trazer qualidades de uma tecnologia para a outra, das quais o XUL, XWT, Glade e XForms merecem destaque.

Desenvolvimento GUI

O advento do computador pessoal ou PC tornou os recursos computacionais acessíveis para o uso doméstico e de pequenas empresas. Mas, foi só com o advento das interfaces gráficas que o PC se tornou atrativo para o público em geral e as indústrias de Software e Hardware para PC tornaram-se indústrias de massa.

Entretanto, a promessa da facilidade de uso resultou em grande aumento na complexidade do software. A programação orientada a eventos e a construção de formulários baseados em botões, menus suspensos, caixas de textos e outros tipos de controles se tornou demasiado trabalhosa para as técnicas convencionais de programação estruturada, dando origem a várias gerações de ferramentas RAD (Rapid Application Design).

Ainda não havia experiência suficiente na aplicação de princípios de POO (Programação Orientada a Objetos) para gerenciar a complexidade do código GUI. Somando a isto, o fato das primeiras interfaces gráficas serem baseadas em APIs de baixo nível (API Win32, XLib), o resultado foi o acoplamento da ferramenta RAD ao sistema operacional e à linguagem de programação.

Visual Basic e Delphi são exemplos típicos destas ferramentas RAD. Apesar de ambas terem como foco a plataforma Windows, o conjunto de componentes fornecidos por cada uma é totalmente diferente, e freqüentemente as mudanças de uma versão para outra da mesma ferramenta obrigam a reescrita substancial das aplicações.

Mesmo em ferramentas RAD do mesmo fornecedor, por exemplo Visual C++ e Visual Fox Pro da Microsoft, as bibliotecas de componentes e modelos de programação são diferentes entre si. Um desenvolvedor VFP não transfere know-how para o VC++. A Borland teve mais sucesso com a biblioteca VCL para Delphi e C++ Builder, mas o custo foi extender significativamente a linguagem Object Pascal, de modo que a VCL só funciona com os compiladores Object Pascal e C++ da própria Borland. E, quando a empresa decidiu fornecer ferramentas RAD também para o Linux (Kylix), foi necessária a criação de uma biblioteca de componentes inteiramente nova, a CLX, incompatível com a VCL.

As limitações das ferramentas RAD foram em parte responsáveis pela padronização do mercado em torno da plataforma Windows, criando barreiras econômicas para a entrada de outros sistemas operacionais de desktop no mercado pela dificuldade de se portar aplicações.

Tentativas de desenvolver bibliotecas de componentes e ferramentas RAD multiplataforma, como WxWindow ou FLTK não obtiveram o sucesso esperado, sendo presas a uma linguagem de programação específica ou limitadas no suporte a recursos nativos de cada plataforma, adotando posturas de "menor denominador comum".

A plataforma Java ilustra bem essas dificuldades. O AWT, baseado em componentes nativos, é muito pobre em recursos, enquanto que a biblioteca Swing, escrita inteiramente em Java, tem performance bastante inferior às aplicações nativas, apesar da evolução das tecnologias de máquinas virtuais como just-in-time compiling e hotspot.

Em suma, a expansão do mercado gerado pelas ferramentas RAD e tecnologias de componentes GUI geraram ferramentas complexas, de difícil aprendizado, e amarradas a um único fornecedor. A consequência é a pouca manutenibilidade das aplicações GUI, dificuldades de recrutar mão-de-obra qualificada e falta de escalabilidade das aplicações.

Desenvolvimento Web

A explosão da Intenet, em particular a World Wide Web, trouxe um novo paradigma de desenvolvimento

em XML

que foi logo adotado pelas corporações como alternativa ao desenvolvimento GUI. O modelo de páginas HTML, enriquecidas com imagens, JavaScript e Flash, atreladas a lógica de negócios executada em servidores oferece uma série de atrativos:

- Compatibilidade com múltiplas plataformas (basta ter um navegador web);
- Simplicidade de desenvolvimento, pois mesmo não programadores podem desenhar páginas HTML;
- Gerenciamento centralizado, reduzindo o custo de propriedade ou TCO.
- Desacoplamento da interface com o usuário (no navegador) e da lógica de negócios (no servidor), facilitando a reutilização de código e a adaptação dos sistemas a novas necessidades.

Uma tecnologia de GUI XML deve ser multiplataforma e independente de linguagem de programação

Entretanto, a tecnologia Web havia sido criada para a exibição e navegação de documentos, não para a exibição de interfaces com o usuário ricas e interativas demandadas por sistemas de informação típicos. Apesar de todo o esforço da indústria de software em prol do modelo web, várias classes de aplicações ainda são predominantemente GUI, em especial aplicações de automação de escritório, produtividade pessoal e entretenimento.

A própria evolução da Web passou a dificultar a aplicação de suas tecnologias em uma gama maior de aplicações, pois as páginas multimídia exibidas nos PCs são de dificil adaptação para dispositivos como celulares e PDAs; conexões intermitentes ou com pouca largura de banda, como redes wireless; e acabou por acoplar aplicações a um modelo específico de navegador ou a plugins proprietários.

Entretanto, o grande problema das "Interfaces Web" hoje é a falta de interatividade para funções corriqueiras como crítica de dados, exibição de dados complexos (como estruturas hierárquicas ou modelos 3-D) ou formulários multipaginados. Soma-se a isso a falta de padronização em áreas críticas como CSS e linguagens de Script – ou melhor, a falta de interesse dos fornecedores de navegadores em adotar os padrões definidos com a participação deles mesmos – e as aplicações web ainda deixam a desejar em sua capacidade de atender às demandas de usuários e empresas.

Interfaces Gráficas XML

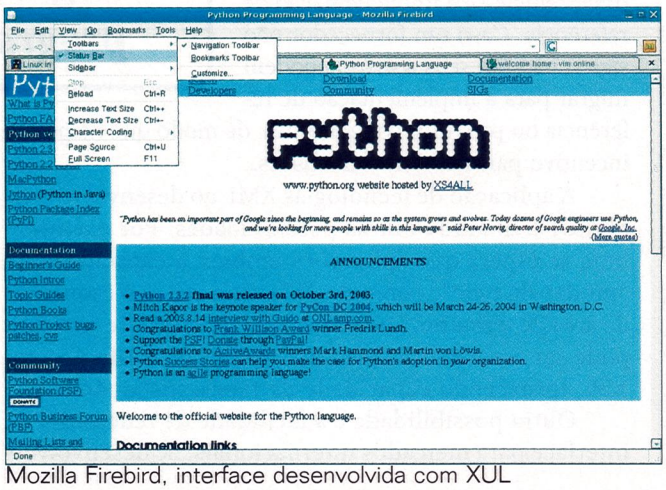
A tecnologia web vem sendo reformulada em torno dos padrões relacionados com o XML e diversas situações antes complexas de serem implementadas com as tecnologias anteriores (troca de documentos eletrônicos entre sistemas e plataformas diferentes) estão se tornando mais simples. Por que não aplicar o XML à criação de GUIs ricas e de baixo custo de manutenção?

Uma tecnologia de GUI XML deve ser multiplataforma e independente de linguagem de programação, de modo que a mesma aplicação possa ser utilizada sem modificações em diversos tipos de cliente e que um programador possa reaproveitar o know-how já adquirido nos componentes visuais, mesmo que mude de sistema operacional ou linguagem de programação. Também deve favorecer o desacoplamento entre as camadas de apresentação, de negócios e de dados, se adequando naturalmente ao desenvolvimento em múltiplas camadas.

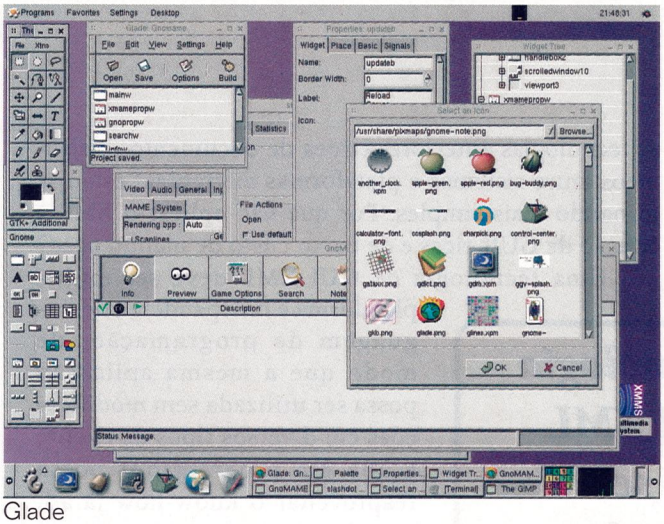
O XML traz a possibilidade de se representar um desenho de interface que pode ser lido e processado em qualquer plataforma e por qualquer linguagem de programação. Basta que exista uma definição (ou especificação) suficientemente rica e detalhada de como os componentes descritos em XML devem se comportar.

Uma lição a ser aprendida com a Internet é a da dificuldade de se criar especificações realmente funcionais. Tecnologias abertas (no sentido do Open Source Software e não no sentido promíscuo que o termo "aberto" adquiriu no mercado) são fundamentais para garantir que qualquer especificação ou padrão seja realmente multiplataforma e independente de fornecedor.

Tome, por exemplo, os padrões para as linguagens C ou SQL: Apesar de sancionados por organismos prestigiados como ANSI e ISO, não há no mercado



Mozilla Firebird, interface desenvolvida com XUL



Glade

implementações compatíveis entre si. Compare com os padrões DNS, SMTP, IMAP, HTTP e LDAP, para os quais adotam-se corriqueiramente implementações de origens diferentes, sem necessidade de esforços de integração ou de certificação formal.

A grande diferença é que padrões como C e SQL são definidos apenas no papel. As dificuldades da sua implementação concreta são muitas, com várias situações deixadas em aberto pelas especificações. Além disso, os fornecedores têm pouco incentivo em serem "compatíveis" – é mais interessante garantir a "fidelidade" dos usuários com desvios e extensões ao padrão.

Já os padrões da Internet são desenvolvidos junto com implementações de referência robustas, freqüentemente adotadas em ambiente de produção. Se algum item não é precisamente especificado pelo padrão, remete-se à implementação de referência. Caso um fornecedor não siga o padrão, seus usuários podem migrar para a implementação de referência ou produtos concorrentes, de modo que há pouco incentivo para desvios e extensões.

A aplicação de tecnologias XML ao desenvolvimento GUI traz ainda outras possibilidades. Por exemplo, hoje se espera que aplicações tenham a capacidade de "mudar de pele", como no WinAmp ou nos esquemas de área de trabalho. Uma descrição de interface em XML pode ser associada a diferentes folhas de estilo CSS ou XSL, fornecendo capacidade de temas instantânea.

Outra possibilidade é a facilidade de redesenho da interface para mercados internacionais. Se desenvolvermos para o público brasileiro e depois decidimos exportar para o Mercosul, é relativamente fácil substituir mensagens (Strings) em português por espanhol. Mas se houver a oportunidade de exportar para nações árabes? Não basta trocar mensagens, pois a ordem natural de leitura de texto nas línguas árabes é da direita para a esquerda. Seria fácil modificar a descrição XML da interface, ou mesmo transformá-la utilizando XSLT, de modo a adequá-la a culturas orientais, sem qualquer impacto sobre a funcionalidade da aplicação.

Finalmente, as tecnologias da Internet se prestam bem à customização por scripts e ao reaproveitamento por aplicações totalmente independentes. Veja, por exemplo, os meta-crawlers, capazes de integrar vários mecanismos de busca sem que tenham sido projetados para este uso. Seria bastante simples definir uma interface com o usuário alternativo para uma aplicação GUI baseada em XML (seria apenas outro documento); além disso, código JavaScript poderia facilmente lidar com as diferenças entre o modelo de dados da aplicação original e o apresentado pela interface alternativa.

O XML traz a possibilidade de se representar um desenho de interface que pode ser lido e processado em qualquer plataforma e por qualquer linguagem de programação

Projetos de GUI em XML

Dadas todas estas vantagens, não é de supreender que existam várias propostas de tecnologias para GUI baseadas em XML. Também não é inesperado que a maioria delas esteja sendo desenvolvida como projetos de software livre.

Este artigo será focado nas quatro tecnologias que parecem mais promissoras:

- Glade (Gnome)
- XForms (W3C)
- XUL (Mozilla)
- XWT

Algumas das tecnologias deixadas de fora, como o ThinML, Luxor ou Windows.Forms (parte do .NET), são bastante semelhantes a essas quatro ou são derivadas delas. Outras são apenas finas camadas XML sobre tecnologias GUI tradicionais, como o Swing ou a Windows API, e conseqüentemente compartilham dos mesmos problemas, não se enquadrando no escopo deste artigo.

Glade e XUL podem ser vistas como aplicações das tecnologias da Internet sobre bibliotecas de componentes do mundo GUI, enquanto que o XForms pode ser visto como a definição de uma biblioteca de componentes para o mundo Web. O XWT é um meio termo entre as duas propostas.

Glade

O Glade foi concebido para ser o desenhador visual de formulários das aplicações construídas como parte do Desktop Gnome, ou seja, o Glade é uma "mini" ferramenta RAD. Ao contrário das ferramentas RAD tradicionais, o Glade não estabelece vínculos estreitos com nenhuma linguagem de programação em particular, mas pode gerar código C, C++, Ada e Perl. Ferramentas de terceiros adicionam suporte a Pascal, Python, Java e outras linguagens.

O Glade foi concebido para ser o desenhador visual de formulários das aplicações construídas como parte do Desktop Gnome

O Glade, assim como o Gnome, é construído sobre a biblioteca de componentes GTK+, criada originalmente para a confecção do Gimp. O GTK+ em si foi escrito em C, sem utilizar os recursos de orientação a objetos do C++, mas foi projetado de acordo com bons princípios de POO. O objetivo era definir uma API facilmente mapeável para outras linguagens de programação, e realmente os bindings do GTK+ para C++, Java ou PHP tem praticamente a mesma interface.

Outra característica do design do GTK+ é abstrair as APIs de baixo nível do sistema operacional nas bibliotecas Glib e GDK. A primeira fornece estruturas de dados, gerenciamento de memória, manipulação de arquivos e outros serviços do sistema operacional, enquanto que a segunda fornece as primitivas de traçado de gráficos. Desta forma, o GTK+ foi facilmente portado para Windows, OS/2 e MacOS. Conseqüentemente, aplicações escritas em linguagens multiplataforma, como Java ou PHP, funcionam em todas as plataformas suportadas pelo GTK+ sem quaisquer modificações.

A performane do GTK+ é tão boa quando as APIs gráficas ou bibliotecas de componentes nativas das plataformas suportadas, entretanto o GTK+ possui a sua própria aparência (look-and-feel), que é um misto de Windows e Motif e pode funcionar de modo consideravelmente diferente em relação a atalhos de teclado e ações do mouse.

Outras aplicações de porte, além do Gimp e do Gnome, foram implementadas com o GTK+, muitas delas suportadas ativamente em múltiplas plataformas, como o Ethereal (sniffer de rede) e o Dia (desenhador de diagramas e fluxogramas), além do próprio Glade.

O GTK+ fornece uma base sólida para o Glade, que possui dois modos de operacão. No primeiro, a descrição da interface é salva em um dialeto XML particular do Glade e esta descrição é utilizada para gerar código em C ou outra linguagem. O código deve ser editado para incluir as rotinas de tratamento de eventos e compilado para gerar um executável nativo. É possível voltar ao Glade para modificar a interface e gerar novamente o código GUI, sem perder a lógica de tratamento de eventos.

O segundo modo de operação é mais interessante: a descrição em XML da interface é processada em tempo de execução por meio da biblioteca LibGlade, para gerar os componentes visuais. A LibGlade fornece meios de, dado o identificador de um componente qualquer, obter uma referência ao componente que pode então ser manipulada para responder a eventos ou modificar propriedades. Foi justamente a necessidade de internacionalizar aplicações que motivou este segundo modo de operação de uma aplicação GUI gerada pelo Glade.

Alguns IDEs para Unix e Linux, como o Anjuta, utilizam o Glade como componente de desenho de formulários, formando um conjunto mais próximo da ferramenta RAD estilo Windows.

XForms

O XForms é uma proposta em estágio draft no W3C e provavelmente será parte do padrão XHTML 2.0. Seu objetivo é fornecer maior interatividade para os formulários em páginas Web.

Embora não seja uma tecnologia genérica para a construção de GUIs, o XForms merece atenção por trazer a possibilidade de se construir com ele interfaces Web contendo vários atributos antes exclusivos das aplicações GUI. Outro atrativo do XForms é a possibilidade de interagir diretamente com Web Services.

O XForms separa um formulário web em dois componentes independentes, o modelo e o formulário propriamente dito. O modelo define uma ou mais instâncias de documentos XML, que podem ou não referenciar um XML Schema para sua validação, e o formulário referencia o modelo utilizando expressões XPath.

Quando o usuário decide submeter o formulário para o servidor, é enviada uma nova instância do modelo contendo os dados editados pelo usuário. As instâncias do modelo manipuladas pelo formulário podem estar inline dentro da página XHTML ou em documentos indepentes, referenciados por URLs. Para compatibilidade com aplicações web legadas é possível submeter os dados do formulário multipart-form-data, realizando o "flattening" do modelo XML.

O uso de expressões XPath permite ao formulário realizar crítica de dados (reforçado pelo esquema definido no modelo) e associar o estado dos controles do formulário (como habilitado ou obrigatório) aos valores contidos nos elementos e atributos definidos no modelo XML,

dispensando o uso de JavaScript. É possível editar inteiramente no cliente formulários que exigiriam várias conexões HTTP utilizando as tecnologias tradicionais.

O XForms não define a aparência dos controles do formulários, que é definida por estilos CSS, e cuida de associar rótulos individuais a cada controle, de modo a permitir a renderização do formulário de modo diferenciado em clientes de voz ou celulares.

Hoje não existem navegadores robustos com suporte a Xforms. É possível baixar gratuitamente uma aplicação Java desenvolvida pela Novell que renderiza e processa formulários XForms, possibilitando o desenvolvimento e experimentação com o novo padrão. O Windows.Forms, parte da especificação .NET da Microsoft, não é, ao contrário do que se poderia esperar, compatível com o padrão XForms do W3C.

XUL (Mozilla)

O XUL (XML User inteface Language) foi criado como parte do projeto Mozilla para atender às necessi-

Tabela 1

Item	Glade	XForms	XUL
Tecnologias XML empregadas	XML	XML, XMLSchema, XPath	XML, RDF
Biblioteca de componentes subjacente	GTK+	Dependente da implementação	Dependente da implementação
Lógica procedural	Ada, C, C++, Java, Pascal, Perl, PHP, Python, etc	N/A	JavaScript, C/C++ (via XPCOM)
Especificações formais	Não	Sim (W3C)	Não
Construtor Visual de formulários	Sim	Não	Não (mas veja mozdev.org)
Aplicações Reais	Gimp,Gnome, Gnumeric, Ethereal, Dia, centenas de outras O próprio Glade	Nenhuma	Mozilla (navegador we editor HTML, leitor de e-mail, chat IF Exemplos em mozdev.o
Compatibilidade multiplataforma	Windows, Linux, Unix	Java (implementações disponíveis)	Windows, Linux, Unix, MacOS, outros
Suporte a WebServices	Não (use o suporte da linguagem de programação adotada)	Sim (previsto para a especificação final)	Não (crie um componente XPCOM)
Extensível	Não (subclasses dos componentes padrão)	Não	Sim (em C/C++ via XPCOM)
Compatível com o HTML tradicional	Não	Não (apenas XHTML 2.0)	Sim (engine XUL no navegador)
Aplicações GUI stand-alone	Sim	Não	Sim
Aplicações auto-contidas	Não (lógica procedural fora do arquivo da interface)	Não (lógica no web server)	Sim
Sandbox (prevenção contra vírus e trojans)	N/A (não é embutível em HTML)	N/A (não implementa lógica procedural)	Não (mecanismos fornecidos pelo interpretador JavaScrip

dades de desenvolvimento da suite de aplicativos internet que inclui navegador, leitor de e-mail, chat, editor HTML e ferramentas de desenvolvimento. O Mozilla nasceu da abertura do código-fonte do Netscape Navigator, onde haviam bases de código separadas para Windows, Macintosh, OS/2 e Unix, de modo que cada pequena modificação no programa exigia quatro vezes o esforço. O projeto open-source decidiu por criar uma máquina virtual capaz de processar uma definição abstrata da interface com o usuário, facilitando o porte para plataformas diferentes.

XWT	
	XML, SOAP, XML-RPC
	Dependente da implementação
	JavaScript
	Não
	Não
	Nenhuma (exemplos no site)
	Windows, Linux, Unix,
	Sim
	Sim
	Sim (download do engine XWT como plug-in)
	Sim
	Sim (mas recomenda-se o uso de WebServices)
	Sim

Esta definição abstrata da UI é um dialeto XML. Entretanto, o projeto Mozilla é mais antigo do que vários padrões atuais do W3C, de modo que foram criadas soluções diferentes para problemas hoje resolvidos com XPath e Namespaces. Várias soluções desenvolvidas como parte do Mozilla foram submetidas ao W3C, mas não foram consideradas com a seriedade proposta, devido à pressões de algumas das empresas associadas.

Onde existiam padrões adequados, eles foram adotados pelo Mozilla, que faz uso extensivo de RDF, CSS, JavaScript e DOM. O RDF é utilizado para isolar a definição da interface em quatro componentes distintos e indepentes:

- **Conteúdo**: descrição dos elementos da GUI;
- **Aparência**: como os elementos são exibidos para o usuário;
- **Comportamento**: lógica de tratamento de eventos;
- **Localização**: mensagens, formatação e outros detalhes que devem mudar para diferentes idiomas e culturas.

Notem que o XUL vai além da já clássica separação entre aparência e comportamento para permitir fácil internacionalização da aplicação e o reuso de componentes entre as várias aplicações do Mozilla. Detalhes como cores, fontes e imagens são especificados como CSS e combinados ao RDF fornecem ao Mozilla uma capacidade de "temas" sem precedentes.

Embora seja possível escrever aplicações inteiramente em XUL, os desenvolvedores do Mozilla reconhecem que esta abordagem não fornece peformance adequada para competir com aplicações nativas, de modo que o XUL recebeu desde o princípio a capacidade de ser extendido pelo XPCOM via código escrito em C ou outras linguagens.

Não existe ainda outra grande aplicação além do Mozilla para comprovar a viabilidade do engine XUL em aplicações de propósito geral. Entretanto, o site mozdev.org hospeda mais de 200 aplicações XUL, variando desde jogos estilo arcade até ferramentas de desenvolvimento (inclusive o ambicioso projeto de um construtor visual de interfaces XUL, ainda em estágio inicial). Outros navegadores baseados no Mozilla, como o Chimera e o Galeon, utilizam somente o engine de renderização HTML, chamado de Geko, sem incorporar o XUL.

Grupos independentes estão desenvolvendo o Luxor, que implementa um subset do XUL inteiramente em Java, mas não necessariamente utilizando o Swing (outra opção é o SWT da IBM). Já o jXUL busca ser um clone completo do XUL conforme implementado pelo Mozilla, mas escrito inteiramente em Java, de modo a aumentar o alcance e a portabilidade do XUL – objetivo um tanto discutível, visto que há hoje mais plataformas capazes de rodar o Mozilla em si do que plataformas capazes de rodar o Java2 Standard Edition com Swing. O Xulux outro projeto, patrocinado pela Apache Foundation, também baseado em Java e buscando compatibilidade total com o engine XUL do Mozilla.

XWT

Alguns autores descrevem o XWT erroneamente como mais uma implementação alternativa do XUL, mas ele foi apenas "inspirado" no conceito de utilizar XML para isolar a descrição da interface do seu comportamento e define um dialeto XML completamente diferente.

O XWT busca reunir as vantagens das GUIs XML à praticidade dos Java Applets e animações Flash. Como declarado na home page do projeto, "Você não instala páginas web, apenas as visita. Porque tem que ser diferente com aplicações?"

Seu engine pode ser executado como um interpretador independente (tal qual VBA ou Perl), como plu-

gins nos navegadores web mais populares, ou como um Applet Java, de modo que um usuário comum não necessita utilizar um navegador especializado, ao contrário de XUL ou XForms.

O XWT em si é implementado em Java, mas sem uso da biblioteca Swing, de modo a viabilizar a sua compilação nativa com o GNU Compiler for Java (GCJ) e assim obtém performance e "peso" comprável a aplicações Flash ou Windows.Forms. A compilação do engine XWT em bytecodes Java garante a compatibilidade com múltiplas plataformas, e a compilação nativa com o GCJ garante performance em Windows e Linux. O uso do GCJ permite ainda o porte do XWT para plataformas que não são capazes de rodar o J2ME, ou gerar aplicações com menor demanda de memória e processador do que uma JVM.

Para o comportamento da aplicação é utilizado o Rhino, implementação open source do padrão ECMA para o JavaScript escrita em Java.

Não há, ao contrário do Mozilla, a intenção de escrever uma aplicação completa com o XWT. A idéia é que apenas a interface com o usuário seja escrita em XWT, mas toda a lógica de negócios seja acessada via chamadas SOAP ou XML-RPC. Ao contrário do XForms, o XWT busca ser uma opção para a escrita de aplicações de desktop tradicionais (que seriam apenas arquivos *.xwt armazenadas no disco local), fornecendo suporte a gráficos vetoriais, vídeo e som.

Semelhante a Applets Java, o XWT implementa um SandBox para que aplicações XUL não possam atuar como vírus ou trojans. O engine XUL tem apenas 500Kb, sendo viável o seu uso em sites Web tradicionais – na verdade ele é bem menor do que o download do plugin Flash ou de um JRE atualizado. É possível utilizar o XWT para definir novos controles visuais XWT. Na verdade, grande parte do conjunto padrão de componentes é escrito no próprio XWT.

Conclusão

Como se vê, as possibilidades da construção de aplicativos GUI utilizando XML são várias, trazendo benefícios para a produtividade, manutenibilidade e portabilidade das aplicações.

O Glade tem a vantagem de minimizar o aprendizado para os desenvolvedores desktop, que não necessitam aprender XML em absoluto para usufruir da ferramenta e já ter sido validado por centenas de aplicações reais, em geral escritas para o desktop Gnome.

O XForms tem a vantagem de estar em vias de se tornar um padrão de jure, resta ver se este padrão será efetivamente adotado ou se cairá no esquecimento.

O XUL apresenta uma implementação rica e sólida no Mozilla, mas se desviou significativamente dos padrões estabelecidos pelo W3C, o que pode complicar sua adoção fora dos círculos de software livre.

O XWT se destaca na simplicidade, flexibilidade e performance, mas carece de um "patrocinador" forte para fomentar sua adoção pelo mercado corporativo.

Para saber mais

GUIs, Bibliotecas de Componentes e XML

New GUIs: XML Is The Heir Apparent, Niguel McFarlane
www.devx.com/free/hotlinks/2002/ednote101602

The Success of Java, Ted Neward
www.oreillynet.com/cs/user/wlg/1992

Another Take on Swing and Java Sucess, Marc Hedlund
www.oreillynet.com/pub/wlg/1992

SWT, XML Put True Cross-plataform GUIs Within Reach, A. Russell Jones www.devx.com/xml/Article/9782

Eclipse casts shadows, John Udell
www.infoworld.com/articles

Glade

Home-page do Glade
glade.gnome.org

Making Application Programming Easy With Gnome Libraries, George Lebl, www-4.ibm.com/software/developer/library/gnome-programming

Keeping your hands clean: Designing a GTK+ interface graphically with Glade and Libglade, George Labl, www-4.ibm.com/software/developer/library/gnome-glade

XForms

What Are XForms, Micah Dublinko
www.xml.com/pub/a/2001/09/05/xforms.html

Interactive Web Services with XForms, Micah Dublinko
www.xml.com/pub/a/2001/09/26/xforms.html

Novell XForms Technology Preview Tutorial
help.silverstream.com/help/XFormsTutorial

Xybrix Overview
www.jbrix.org/kits/xbrix/overview.html

XUL e Mozilla

Home-page do Mozilla
www.mozilla.org

Creating Applications With Mozilla
books.mozdev.org/chapters/ch01.html

What is RDF, Tim Bray
www.xml.com/lpt/a/2001/01/24/rdf.html

Luxor – XML User Interface Language (XUL) Toolkit
luxor-xul.sourceforge.net

XWT

XWT – The XML Windowing Toolkit
www.xwt.org

XWT Frequently Asked Questions
www.xwt.org/faq.html

Fernando Lozano
fernando@lozano.eti.br

A cada ano que passa o software fica mais importante na vida de todos.
A ponto de se tornar, quase, imperceptível...

8º Congresso e Exposição Internacional de
Objetos Distribuídos



2º Congresso e Exposição Internacional de
Software Corporativo



O Software como "utility"

Você não pode perder o melhor evento de software corporativo do Brasil
e um dos principais eventos da área no mundo.

Apenas no OD'2003 e CorpSoft'2003 você poderá saber das últimas novidades de software direto da fonte.
As principais e mais influentes empresas estarão presentes apresentando o que é parte da indústria hoje, e o que será o futuro.
Apenas no OD'2003 e CorpSoft'2003 você poderá se atualizar em tecnologias importantes, que irão direcionar o futuro do software,
como Linux, Web Services, Grid Computing, Java, .NET, Utility Computing, XML, UML e inúmeras tecnologias importantes.

Para poder estar presente no mercado de software do futuro,
você não pode perder o **OD'2003** e **CorpSoft'2003** !

Venha expôr no Pavilhão de Software Livre!

24 a 26 de Novembro de 2003

Inscrições Abertas!

Centro de Convenções e Eventos Frei Caneca
São Paulo - SP

Promoção **Patrocínio Platinum** **Organização**

Revista do Linux · Borland Excellence Endures™ · Conectiva · OMG Object Management Group · VISIONAIRE · rpm marketing e eventos

www.od.com.br - (11) 3051.3159

Mandrake com sotaque brasileiro

Escrevo esta coluna no dia em que a equipe de voluntários brasileiros para a tradução do Mandrake Linux anunciou que 100% dos componentes próprios desta conhecida distribuição francesa estão traduzidos para o nosso idioma na versão 9.2. Esta notícia é excelente por si só, mas merece uma análise um pouco mais detalhada.

Para começo, devemos considerar que os pacotes de aplicativos livres (incluindo aí os ambientes gráficos) contam com traduções independentes que podem ser aproveitadas por qualquer distribuição interessada em suportar um determinado idioma. Estas traduções são administradas pelas equipes de desenvolvimento de cada um dos softwares livres, e integram os seus respectivos pacotes. Mesmo assim, por razões diversas (por exemplo, para reduzir o espaço ocupado nos CDs de instalação) algumas distribuições optam por não incluir todas as traduções existentes para os pacotes livres. Não é o caso da Mandrake, que no 9.2 promete incluir até mesmo as traduções do OpenOffice e do Mozilla - uma novidade entre as distribuições internacionais.

Considerando este fato, podemos definir três níveis de adaptação de uma dada distribuição de Linux ao nosso idioma: (a) incluir a tradução dos pacotes genéricos, aplicativos e ambientes gráficos; (b) traduzir seus próprios componentes específicos (instalador, configurador, scripts de inicialização, etc.); (c) fornecer documentação, suporte e outros serviços adicionais em português.

A maior parte das principais distribuições inclui o item (a). Várias incluem o (b), incluindo as nacionais como a Conectiva, a TechLinux, o Kurumin e a Definity, e até estrangeiras como a alemã SuSE e agora a francesa Mandrake (entre outras). Assim, o item (c) passa a ser o novo diferencial importante na hora de considerar qual distribuição adotar - se você precisa de documentação, suporte ou treinamento específicos para a distribuição que irá adotar, é bom escolher uma que os ofereça.

É importante lembrar ainda que o método de internacionalização adotado no Linux coloca as mensagens de texto em arquivos externos ao código do programa. Assim não existe o risco de um erro do tradutor acrescentar bugs a um sistema, já que o código executado é exatamente o mesmo, independente dos arquivos de mensagens selecionados. O pior que pode acontecer é a tradução ficar mal feita, ou você não simpatizar com programas que falam na nossa língua. Mas aí você sempre tem a opção de juntar-se ao esforço de tradução do software que lhe desagradar, ou ainda de selecionar outro idioma através da configuração do sistema - outra vantagem do método de internacionalização do Linux é que você não precisa reinstalar nada para mudar para outra língua.

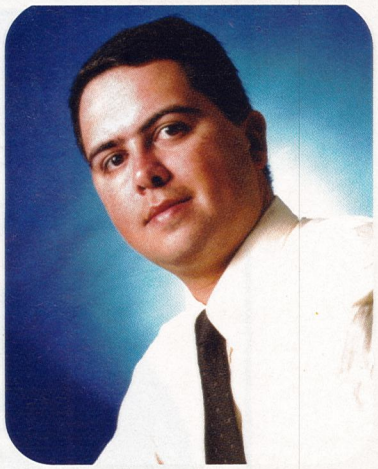
Parabéns à Mandrake por sua política de suporte a diversos idiomas, e parabéns à equipe de voluntários da tradução brasileira por converter em realidade a meta de traduzir a totalidade dos componentes!

O lado bom: mais uma distribuição com suporte avançado ao nosso idioma

O lado ruim: muitos usuários não sabem que o suporte ao português é fácil de ativar em diversas distribuições de procedência estrangeira.

O Dr. Wright sabe das coisas

Se você é usuário do ambiente gráfico GNOME e sente na pele (ou nos tendões dos braços, pulsos e mãos) os efeitos do uso intensivo do computador, procure se informar sobre o Dr. Wright (www.imendio.com/projects/drwright/). Não se trata de



um médico especialista em tendinite, mas sim de um aplicativo que monitora a atividade do seu teclado e mouse, exibindo um pequeno indicador na barra do GNOME. Quando ele percebe que você usou o sistema por tempo demais, avisa que está na hora de pensar em uma pausa.

Se você demorar muito para a pausa, ele toma uma atitude mais drástica e bloqueia sua tela, exibindo uma espécie de screen saver lembrando da necessidade de preservar suas articulações. Claro que os tempos são todos configuráveis, e você pode deixar as pausas para depois, se quiser. Mas poder contar com o computador para lembrar o momento certo de fazer as interrupções na digitação é uma ótima idéia.

Se você não usa GNOME, ou prefere experimentar maneiras diferentes de fazer as coisas, pode tentar também com o simplificado xwrits (www.lcdf.org/xwrits/), ou o avançado workrave (www.workrave.org/), que além de avisar das pausas ainda exibe demonstrações de como fazer exercícios contra a lesão por esforço repetitivo.

O lado bom: o fim das dores no pulso depois de horas em frente ao computador

O lado ruim: às vezes é difícil resistir à tentação de deixar a pausa de lado e continuar programando

Augusto Campos - brain@matrix.com.br

Atix
Tecnologia e Comércio

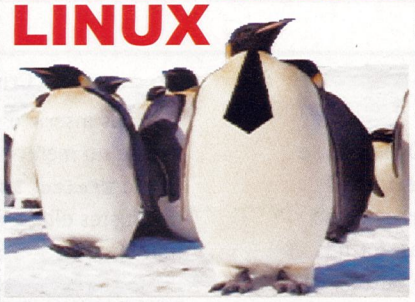
Soluções e Integração com LINUX



- Consultoria e Suporte Técnico
- Soluções corporativas
- Compartilhamento de Internet
- Firewall e Segurança
- Instalação e Configuração
- Servidores (Web, Proxy, E-mail, Arquivos, Impressoras)
- Integração de Redes WinXX, LINUX, UNIX
- Profissionais Certificados

• Fone: 11 - 4667.5900
• www.atix.com.br • info@atix.com.br

CURSOS OFICIAIS LINUX



Cursos preparatórios para o Nivel I da certificação LPI - Linux Professional Institute
Instrutores Certificados
Certificado Oficial de Conclusão

Formações Profissionais a partir de:

5x R$ 182,00

Consulte também:
Samba - Apache - Firewall - Open Office
Star Office - Ferramentas e Serviços

GREEN TREINAMENTO

Linux Professional Institute

Av. Paulista, 326 - 12º Andar - (11) 3253-5299
www.green.com.br

Move to Linux
www.utah.com.br

- Consultoria
- Suporte Técnico
- Desenvolvimento de Sistemas
- Treinamento

LINUX · PHP · KYLIX

50% de desconto

Presente de Aniversário de 10 anos, nos cursos

- LPI10 Introdução ao Linux
- LPI20 Administração de Sistemas Linux
- LPI30 Administração de Redes Linux
- LPI40 Administração de servidor Linux
- LPI43 Comandos Complementares

Estes cursos são preparatórios para Certificação Internacional LPI

Válido até 31 de Julho de 2003 nos períodos, manhã ,tarde, integral, madrugada (Morcegão)
De R$ 1.690,00 por R$ 845,00
em 4 vezes sem juros, 4 x R$211,00.
Promoção não cumulativa.

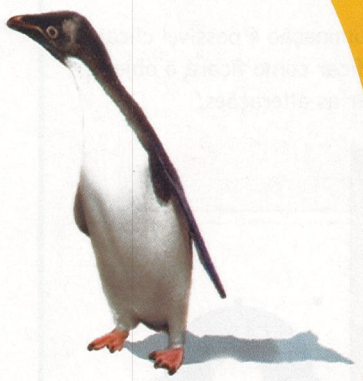
Certificação LPI pela VUE Internacional
VUE The best technology, even better service.

utah

Faça com quem já treinou mais de 12.000 alunos em linux

Rua Henrique Schaumann, 286 - 9º andar - 05413-010 - SP/SP
Tel.: (11) 3064-7009 - cursos@utah.com.br

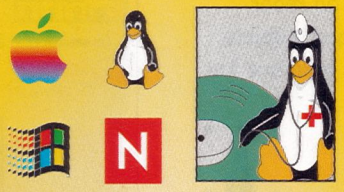
Você ainda não encontrou seu público alvo?



Anuncie na Revista do Linux

Atendimento a Anunciantes
41-360-2657
Comercial@RevistraDoLinux.com.br
www.RevistaDoLinux.com.br

Revista do Linux



RECUPERAÇÃO DE DADOS

HDs, RAID, CDs, Disquetes, ZipDrive...

Inacessíveis, Defeituosos, Bad Block
Queimados, Clones Invertidos
Reformatados, Apagados, Vírus
Hackers, Arquivos Corrompidos
Deletados, Senhas esquecidas...

Laboratório nos EUA (opcional)

Av. Iraí 79 cj 125 B - Moema
São Paulo - SP - 04082-000
Tel 11 5093 7397 / 5531 2370

www.doctorbyte.com.br

Suporte Técnico Redes e Serviços

- Soluções corporativas em Linux
- Contrato de Suporte
- Integração de Redes Linux, Windows XP/2000/NT, Netware e Unix
- Implantação de Intranet
- Servidores de arquivo, impressão, e-mail, web, banco de dados, DNS
- Configuração de Firewall/Roteador
- Compartilhamento de Internet com Proxy Server
- Switches, Hubs, Roteadores, Placas de Rede, Servidores, Estações, Notebooks

Promoção por tempo limitado: Análise de Rede GRATUITA!

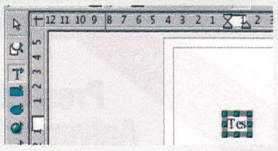
(11) 4229-0033
www.barbierinet.com
falecom@barbierinet.com

BC Barbieri Consulting
Networking Services

Dicas OpenOffice

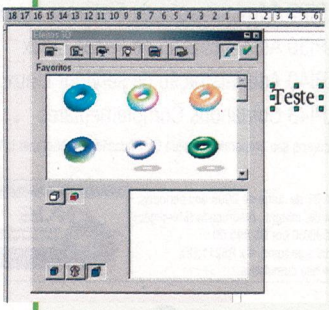
Cristina Kawada - cristina@conectiva.com.br

Texto com efeito 3D



Através do OpenDraw é possível fazer textos 3D utilizando recursos como sombra, texturas, formas arredondadas e outros. Para começar, selecione a ferramenta de texto, clique na folha e digite o texto em que deseja aplicar o efeito 3D.

Após isto, acesse a opção **Efeito 3D** no menu **Formatar**, para que abra a tela com os tipos de efeitos disponíveis.



Escolha o efeito desejado e clique no ícone **Atribuir**.

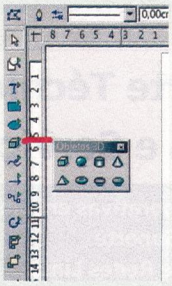


Terminado você pode ajustar tamanho do objeto:



Mover objeto 3D

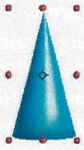
Selecione um objeto 3D na barra de objetos, na lateral esquerda do OpenDraw:



Clicando uma vez no objeto, aparecem pequenos quadrados verdes ao redor. Estes servem para indicar que o objeto está selecionado e com isso tudo que for feito irá afetar este objeto.

Desta forma, pode-se aumentar ou diminuir o tamanho, mudar a cor, alterar propriedades e mais.





Clicando novamente no objeto já selecionado, aparecem pequenos círculos vermelhos, que permitem mudar a posição do objeto.

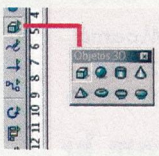
Clique nos círculos e mantenha pressionado o botão do mouse para dimensionar o objeto:



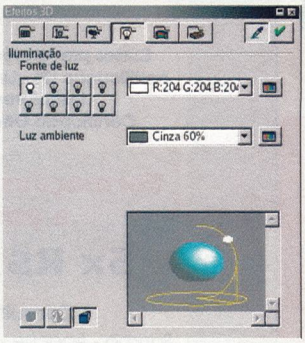


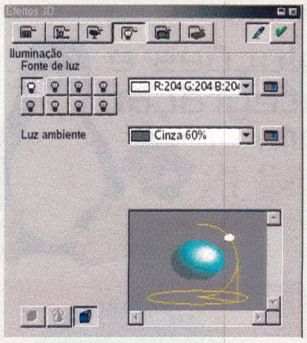
Modificar a luminosidade de um Objeto 3D

Ainda se tratando de objetos 3D também podemos alterar a iluminação do objeto, mesmo que já venha definida por padrão. Para isto escolha na ferramenta Objetos 3D, a forma geométrica que desejar:

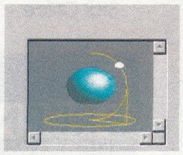


Após inserir o objeto, acesse no menu **Formatar** a opção **Efeito 3D** e, na tela de ajustes clique no botão de iluminação:

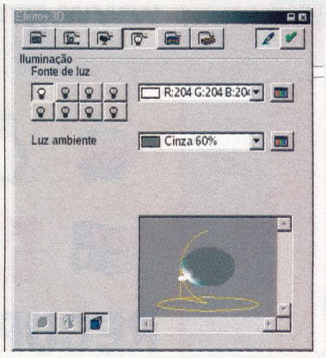


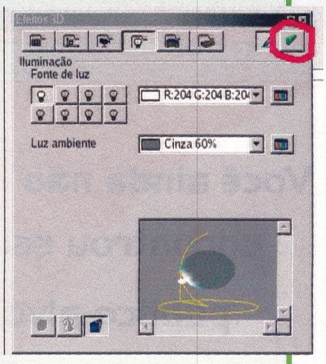


No canto inferior direito da tela de Iluminação encontra-se uma figura que simboliza a origem da luz e o objeto:



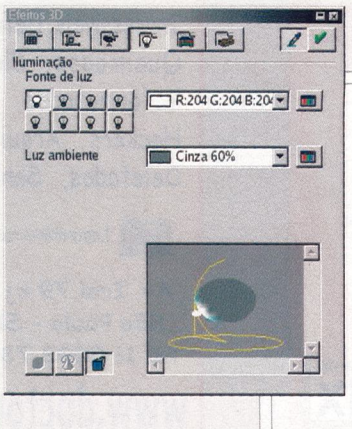
Clique na linha verde e, ainda com o botão do mouse pressionado, mova para o lado do objeto que deseja iluminar:

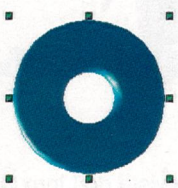




Ao escolher a posição da iluminação é possível clicar no botão **Atributos** para verificar como ficará o objeto:

Clique em **OK** para confirmar as alterações:





Executando comandos automáticos em compartilhamentos do SAMBA

José Roberto Kerne - joseroberto@dicaslinux.com.br

Um recurso extremamente útil do SAMBA, e que traz uma grande gama de possibilidades é a "pré" e "pós" execução de comandos em compartilhamentos, o que facilita a automação.

É comum utilizarmos, por exemplo, um compartilhamento da Unidade de CD-ROM em servidores SAMBA. Porém o processo de montagem do CD-ROM deve ser executado manualmente ou, há pelo menos a necessidade do kernel estar compilado com suporte ao **automount**.

Com a finalidade de evitar contratempos e recursos adicionais do sistema, pode-se utilizar as opções **preexec** e **postexec** do samba adicionados na seção do compartilhamento, como por exemplo:

Arquivo: /etc/smb.conf

```
[global]
   workgroup = intranet
   server string = Servidor de Arquivos
   ... (demais opções da seção global)

[cdrom]
   comment = Unidade de CD-ROM
   path = /mnt/cdrom
   read only = yes
   browseable = yes
   public = yes
   root preexec = /bin/mount /mnt/cdrom
   root postexec = /bin/umount /mnt/cdrom
```

No exemplo acima, quando um usuário acessa o compartilhamento **cdrom**, será pré-executado o comando **/bin/mount /mnt/cdrom** que montará a unidade de CD-ROM automaticamente.

Depois de alguns minutos sem acesso, o comando de "pós-execução" entrará em ação, desmontando o cdrom (**/bin/umount /mnt/cdrom**).

Esta dica é extremamente útil para automatizar processos, não só de montagem automática, mas também para executar comandos como **echo** ou até mesmo scripts shell. É possível, por exemplo, contabilizar os trabalhos de impressão através de compartilhamentos de impressoras, ou em outros compartilhamentos, executar até mesmo verificações utilizando os parâmetros de usuário, grupo, entre outros. Realmente pode-se "viajar" na infinidade de possibilidades.

Observação importante: Os comandos do exemplo acima foram executados com permissão de superusuário, devido a utilização do parâmetro **root** antes do **preexec/postexec**.

Sincronização de Conteúdo com rsync

José Roberto Kerne - joseroberto@dicaslinux.com.br

Nos dias de hoje, com os dados em sistemas computadorizados sendo atualizados constantemente ao longo das 24 horas do dia, surgiu a necessidade de se fazer a replicação de conteúdo de forma mais ágil e que permita a recuperação quase imediata de informações.

Eu uso com frequência o rsync para fazer estas tarefas. Desde a replicação de dados pessoais em outros computadores até o backup de sistemas inteiros.

A sintaxe é bastante simples. Alguns exemplos:

```
rsync -avz -e ssh acme.com.br:/home/queiroz .
```

O comando acima irá copiar, no diretório corrente, todo o diretório chamado **/home/queiroz**. Já o comando **rsync -avz -e ssh acme.com.br:/home/queiroz/** . irá copiar apenas o conteúdo do diretório **/home/queiroz**.

As diretivas usadas significam:

- a - archive, basicamente indica que voce quer que a cópia seja recursiva e que tudo seja preservado (links simbólicos, por exemplo).

- v - verbose, escreva tudo que estiver fazendo

- z - compactar os arquivos transferidos

- e - especifica a shell remota a ser usada, no nosso caso, ssh, o que garante que os dados serão transmitidos usando criptografia

O comando rsync possui uma grande vantagem: ele copia apenas o que mudou na árvore de diretórios. De um arquivo modificado ele irá transferir apenas o blocos novos ou alterados.

Antes de transferir os dados, faz uma comparação do arquivo na origem e no destino. Os arquivos são quebrados em segmentos e os seus checksums são comparados. Os pedaços cujos checksums forem diferentes são transmitidos.

Em um mundo em que os computadores estão ficando cada vez mais baratos, o rsync pode ser uma alternativa, entre as muitas existentes, de se manter um espelho de uma máquina de produção. Em caso de falhas, a máquina espelho assume rapidamente o lugar da máquina principal.

O rsync foi escrito pelo mesmo criador do Samba, Andrew Tridgell.

A redistribuição desta e outras mensagens da lista Dicas-L pode ser feita livremente, deste que o conteúdo, inclusive esta nota, não sejam modificados. Todas as mensagens da Dicas-L ficam armazenadas em www.Dicas-L.unicamp.br.

Responsabilidade com o dinheiro alheio

Após consulta, lembrei ao médico para me receitar o composto genérico. Bem, o centro do Rio de Janeiro, cidade onde vivo, é o único lugar do mundo que conheço com concentração equivalente de restaurantes e farmácias. Deve fazer sentido. Procurei o medicamento genérico e, claro, não encontrei, embora todas as farmácias tivessem o equivalente comercial, R$ 20,00 mais caro. Comprei o produto comercial e concluí: não é o balconista, o dono da farmácia, o distribuidor ou o fabricante que resolverão o impasse. Há muito dinheiro envolvido. Somente o governo pode.

Em todos eventos em que compareço, insisto: se há um catalisador para valorizar o software livre, é o setor público. Não por leis que afunilem os requisitos para aquisição de software proprietário, que vão servir de polêmica jurídica. Basta dar o exemplo, sustentado por aspectos técnicos e por um quesito irrefutável: a ética com o dinheiro do contribuinte, seja federal, estadual ou municipal.

A tecnologia da informação no setor privado significa diferencial qualitativo frente aos concorrentes para gerar lucro. A ótica do setor público é, ou deveria ser, a busca pela qualidade, desde a gestão interna até a distribuição da informação à comunidade. O maior lucro é o atendimento à necessidade do usuário e a noção imanente de que isto foi atingido com uso eficiente de recursos - não oriundos de receitas comerciais, mas de impostos, os quais os servidores públicos também pagam.

Qualquer área de governo que fizer um levantamento das suas necessidades de TI vai receber pedidos muito além da realidade. Pede-se um braço para se conseguir um dedo, quando na verdade o corte da unha é suficiente. Tecnicamente, o setor tende a produzir gerentes de TI acomodados. Ou foram alçados por preferências políticas, ou contam com orçamentos suficientes para ignorar soluções muito menos dispendiosas, mas que "dão mais trabalho". Na falta de orçamento, conseguem suplementos de verba com a ameaça de que "o sistema pode ficar fora do ar".

É preocupante ver profissionais que manipulam finanças públicas e têm poder de decisão sobre aquisição em TI comprarem canhões para liquidar metamorfoses de mosquito. Dizer a eles que software livre é socialmente justo, politicamente correto, economicamente viável, facilita a inclusão digital e a comunhão do saber, tem o mesmo efeito do bote inflável do Greenpeace frente ao porta-aviões. Lembra alguma coisa importante, porém facilmente esquecida. A justificativa é a atualização tecnológica, a segurança do suporte oferecido, a garantia de qualidade do lado de dentro do balcão. Do lado de fora, raramente temos o prometido desempenho sem contratos adicionais de consultoria e manutenção, pois somente os especialistas do software proprietário conhecem seus segredos e têm condições de aperfeiçoar o produto em diferentes ambientes.

É preocupante ver profissionais públicos de TI comprarem canhões para matar mosquitos



Pode-se argumentar que há sistemas que não sobrevivem sem ferramentas proprietárias, confortáveis e caras. Concordo quando são sistemas complexos, em volume e velocidade de acesso aos dados. Coisa que o software livre já suporta. Mas quem não quer se molhar acha mais seguro ter o guarda-chuva da Oracle e similares. Entretanto, para automação de escritório, *groupware* e outros aplicativos de ambiente restrito, a desculpa do "conforto e estabilidade" não é suficiente.

Quem não tem recursos, usa a criatividade e descobre um mundo novo com software livre. Este pode não ser, em alguns casos, melhor que o software proprietário. Mas mata o mosquito nas devidas proporções e com qualidade. Se a instituição pública não precisa de muito, é seu dever ético, é de sua responsabilidade pagar menos. A sociedade agradece.

Ednilson Carlos Sousa da Silva é profissional de informática, com mais de 20 anos de experiência, e especialista em software livre.



Doe o seu computador antigo. Ele pode ajudar várias pessoas.

O que para você pode ser um computador sem uso, pode ser um futuro melhor para muitos jovens e suas comunidades. Por isso, se você está reequipando a sua empresa ou tem um computador parado, doe para o CDI. O que não vai faltar é gente querendo usar.

CAMPANHA MEGAJUDA
Doe computadores e faça um upgrade no futuro do Brasil

Para doação ligue 11 5180-3656 / 5180-3646 ou www.megajuda.org.br

Realização: CDI Comitê para Democratização da Informática · AMCHAM São Paulo

Patrocínio: BASF · Itaú Fundação Itaú Social

Apoio: FIESP CIESP · Instituto Ethos · iG · 12 anos Newtime Grupo de Serviços · Plano Editorial · PricewaterhouseCoopers · Reciclato Suzano


Cresça sem ter que trocar todos os seus sistemas.
Cresça sem ter que mexer nas suas equipes.
Cresça sem ter que investir em novas instalações.
Está claro pra você?
Empresas de médio porte precisam de soluções simples e acessíveis. É aí que entra a família IBM Software Express, formatada especialmente para a sua empresa, englobando desde a troca de informações internamente até a integração com clientes, fornecedores e parceiros. Os softwares IBM Express (WebSphere®, DB2®, Tivoli® e Lotus®) foram concebidos para otimizar a sua infra-estrutura de TI, permitindo que a sua empresa responda com rapidez, flexibilidade e menores custos à demanda de seus clientes. Para saber mais sobre IBM Express, visite ibm.com/ondemand/br/software
e business on demand™ software
IBM
IBM, DB2, Lotus, Tivoli, WebSphere, o logo e-business e e-business on demand são marcas registradas da International Business Machines Corporation nos Estados Unidos da América e/ou em outros países. ©2003 IBM Corporation. Todos os direitos reservados.