DELPHI – XML – C# – C++ – LINUX – VISUAL BASIC – OFFICE – SEGURANÇA

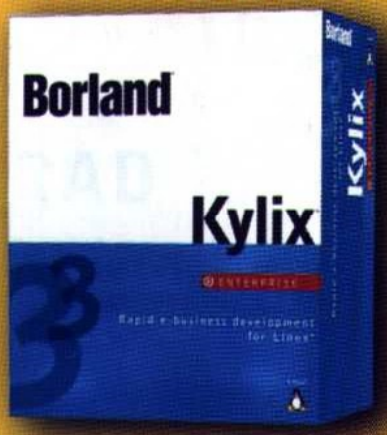
DIGERATI

PC Brasil

Com o melhor da PCPlus

Ano 2 – nº 12 – R$ 9,90

COMPLETO NO CD

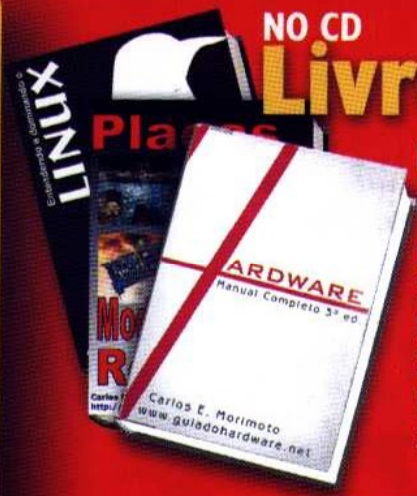


KYLIX 3

Exclusivo: No CD, o melhor ambiente de programação multiplataforma

Versão Full para criar aplicações para Windows e Linux – Open Edition

NO CD Livros Completos



BEST-SELLERS ESCRITOS POR CARLOS MORIMOTO, INCLUINDO:

MANUAL DE HARDWARE COMPLETO
3ª EDIÇÃO – 768 PÁGINAS

PLACAS 3D: MODELOS E RECURSOS
2ª EDIÇÃO – 90 PÁGINAS

ENTENDENDO E DOMINANDO O LINUX
3ª EDIÇÃO – 301 PÁGINAS

UNIVERSIDADE H4CK3R

NO CD, CENTENAS DE PÁGINAS DE MATERIAL DIDÁTICO PARA QUEM DESEJA APRENDER TUDO SOBRE SEGURANÇA, INCLUINDO OS ASSUNTOS:



SEGURANÇA PARA A INTERNET – CRIPTOGRAFIA – SEGURANÇA NO LINUX – PGP – SEGURANÇA EM COMPUTAÇÃO – VÍRUS E ANTIVÍRUS – CHAVES DE SEGURANÇA – PERIGOS VIRTUAIS – SECURE SHELL – PROTEÇÃO IIS – POLÍTICAS DE SEGURANÇA – FECHANDO AS PORTAS DO SEU WINDOWS 2000 – VULNERABILIDADES – FIREWALLS – SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO – REGRAS PARA PROTEÇÃO DE IP – ADMINISTRAÇÃO – HACKER – ROTEADOR – SWITCHES – SEGURANÇA NO NT

Segurança Total

Testamos diversas soluções de segurança. O resultado você confere aqui.

Banco de Dados

Seleção de softwares exclusivos para trabalhar com SQL e MYSQL

Os melhores tutoriais

Na revista, páginas de tutoriais sobre C#, C++, XML, DELPHI, OFFICE E LINUX

NO CD CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INTERNET BUSINESS

EXCLUSIVO: NO CD, MATERIAL DIDÁTICO COMPLETO DE UM DOS MELHORES CURSOS DE PÓS EM INTERNET DO PAÍS! MILHARES DE PÁGINAS, INCLUINDO TODAS AS DISCIPLINAS DO CURSO: NOVA ECONOMIA – GERÊNCIA DE PROJETOS WEB – FERRAMENTAS DE PRODUTIVIDADE – HTML – B2B – CRM – VAREJO DIGITAL – ESTRATÉGIAS PARA E-BUSINESS – SEGURANÇA NAS OPERAÇÕES – CHANGE MANAGEMENT – MARKETING NA WEB – LEGISLAÇÃO NO COMÉRCIO ELETRÔNICO – BUSINESS PLAN

Ano 2 – nº 12 – R$ 9,90
www.digerati.com

ISSN 1519-9185



Em meados do ano passado estive no Centro de Detenção Provisória para entrevistar Carlos Alberto Bueno, um hacker que estava preso, acusado de tentativa de extorsão após descobrir números de cartão de crédito em uma loja virtual de uma conhecida grife de moda.

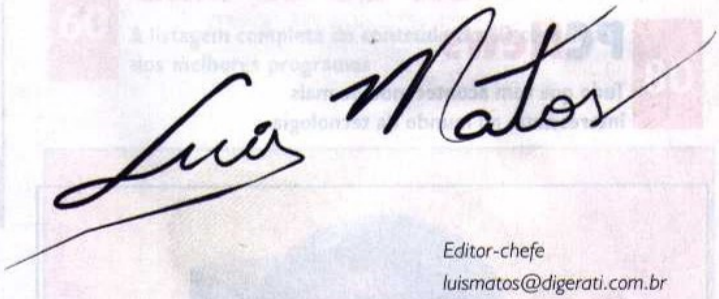
Foi quando comecei a me interessar pelo assunto. Nesta entrevista entrei um pouco dentro deste universo hacker e vi claramente a adrenalina que este rapaz tinha ao descobrir mais um site vulnerável. Tanto é, que logo após sair da prisão, a primeira coisa que ele fez foi invadir mais um site. "Só por diversão", dizia.

O outro lado é que pessoas como estas, se mal-intencionadas, colocam em risco negócios e informações preciosas de pessoas comuns, que podem ser vítimas de golpes originários do mundo virtual.

Portanto, nosso objetivo aqui não é ensinar como hackear um site, e sim o de mostrar como estas pessoas se preparam e o que pode ser feito para detê-las, para que não sejamos vítimas de uma Rede que, infelizmente, ainda não conseguiu se tornar 100% segura.

Além da reportagem sobre hackers e do conteúdo no CD-ROM com material didático sobre segurança, trazemos um review de ferramentas que podem aumentar em muito a segurança do seu PC. Vale conferir o teste com diversos firewalls.

Este é o compromisso da **PC Brasil**. Trazer mensalmente informações técnicas precisas para que você possa tirar todo o proveito do computador, com total segurança, é claro...



Editor-chefe
luismatos@digerati.com.br

PC Brasil

ATENDIMENTO AO LEITOR
(11) 3217 2626 (9h. às 21h.)
www.digerati.com.br
suporte@digerati.com.br
Marcos Raul de Oliveira,
Eduardo Rodrigues e Rodrigo França

ATENDIMENTO DE VENDAS
Fone(11)3217-2600
Simone Araújo

Editor-chefe
Luis Matos *(luismatos@digerati.com.br)*
Editora-assistente
Tatiana Tanaka
Redatores
Tadeu Carmona e Marcos Diego Nogueira

Equipe de Arte
Rafael Victor e Daniel Brito

Revisão
Priscila Cassettari e Cíntia Yamashiro

Capa: José Antonio Martins
Colaborou nesta edição: Débora Miura Guimarães

Departamento Multimídia
Edição do CD-ROM: Luis Matos
Coordenação: Silvio Alves dos Santos Jr.
Design multimídia: Marcelo Bruzzesi
Assistentes: Débora Miura Guimarães e Raphael Pansutti (estagiário)

Complete sua coleção: www.digerati.com
Entrega grátis para todo o Brasil

Essa revista é mais uma publicação da
DIGERATI editorial

Digerati Comunicação e Tecnologia Ltda
Rua Haddock Lobo, 347 – 12º. Andar
CEP 01414-001 São Paulo SP
(11) 3217-2600 Fax (11) 3217-2617
www.digerati.com.br

Diretores
Alessandro Gerardi – *(gerardi@digerati.com.br)*
Luis Afonso G. Neira – *(afonso@digerati.com.br)*
Alessio Fon Melozo – *(alessio@digerati.com.br)*
Diretor Comercial
René Luiz Cassettari – *(rene@digerati.com.br)*
Marketing
Érica V. Cunha, Carlos Ignatti, José Antonio Martins, Bianca Anzeloti
Recursos Humanos
Viviane Cardoso – *(viviane@digerati.com.br)*
Logística de Produção
Pierre Abreu – *(pierre@digerati.com.br)*
Tecnologia da Informação
Flavio Tâmega – *(flavio@digerati.com.br)*

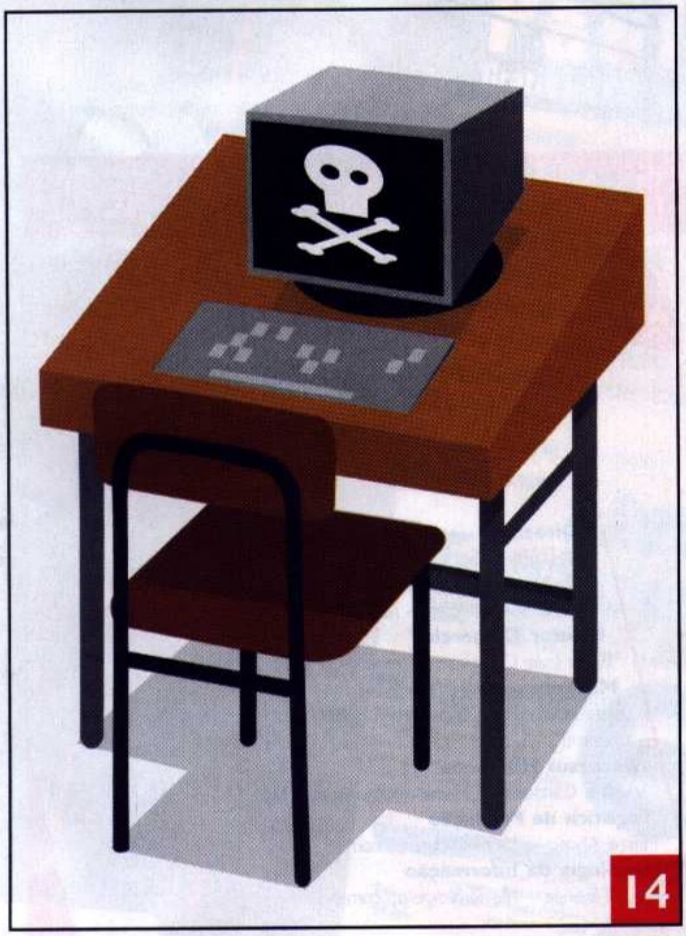
Impressão e Acabamento
Oceano Indústria Gráfica Ltda.
Fone: (11) 4446-6544
Distribuidor Exclusivo para bancas de todo o Brasil
Fernando Chinaglia Distribuidora S.A.
Fone: (21) 3879-7766

Os artigos desta edição traduzidos ou reproduzidos da PC Plus possuem copyright ou foram licenciados pela Future Publishing ltd, uma companhia da Future Network plc group (Inglaterra, 2002). Todos os direitos reservados. PC Plus é marca registrada da Future Publishing Ltd, pertencente a Future Network plc group e usada sob licença. Para mais informações acesse www.futurenet.co.uk/home.html

PCMapa

06 **PCFórum**
A opinião dos nossos leitores vira destaque nesta seção

08 **PCNews**
Tudo que vem acontecendo de mais interessante no mundo da tecnologia



PCDestaque: Matéria de capa
Conheça as disciplinas oferecidas pela primeira universidade hacker do mundo

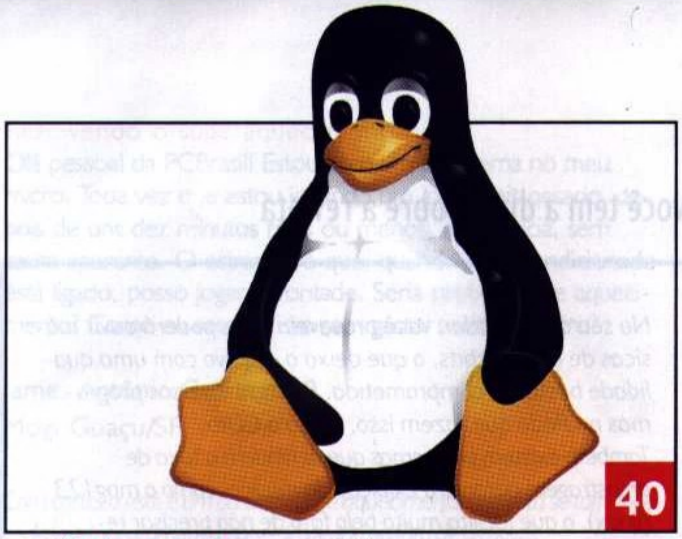


PCTeste
Confira a avaliação da nossa equipe sobre os firewalls mais conhecidos no mercado e dois novos softwares



PCGuide
O que há de novo no mercado em matéria de tecnologia

36 **PCWorkshop: Visual Basic**
Faça você mesmo a sua própria calculadora RPN



40

PCWorkshop: Linux

Aprenda como manipular imagens no Linux

42 **PCWorkshop: Delphi**

Técnicas para criar um número aleatório de variáveis

46 **PCWorkshop: C#**

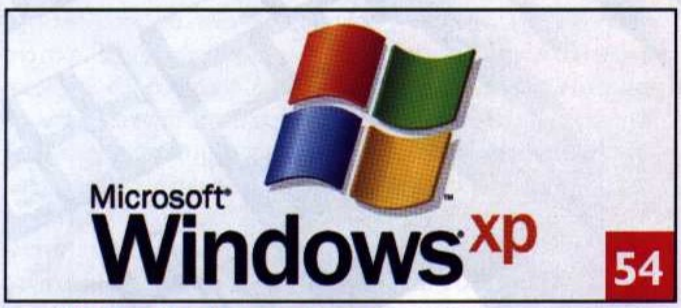
Como fazer uso das rotinas para lidar com os strings?

49 **PCWorkshop: C++**

Saiba mais sobre um comando para remover e-mails

52 **PCWorkshop: Office**

Explore ao máximo as ferramentas de desenho da suíte Office



54

PCWorkshop: XP

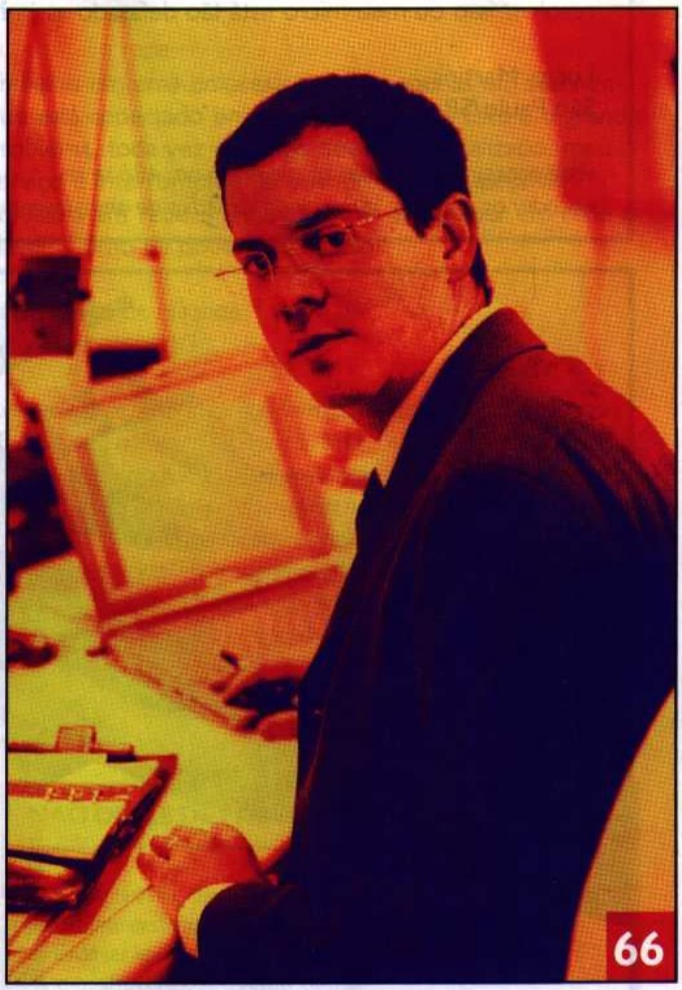
Altere as configurações do Windows para aumentar a sua proteção

56 **PCWorkshop: XML**

Adicione um campo RSS em seu site

60 **Guia do CD-ROM**

A listagem completa do conteúdo do CD com dicas dos melhores programas



66

PCArtigo

Conheça um pouco dos desafios da profissão de designer

PCFórum

Esta seção é sua

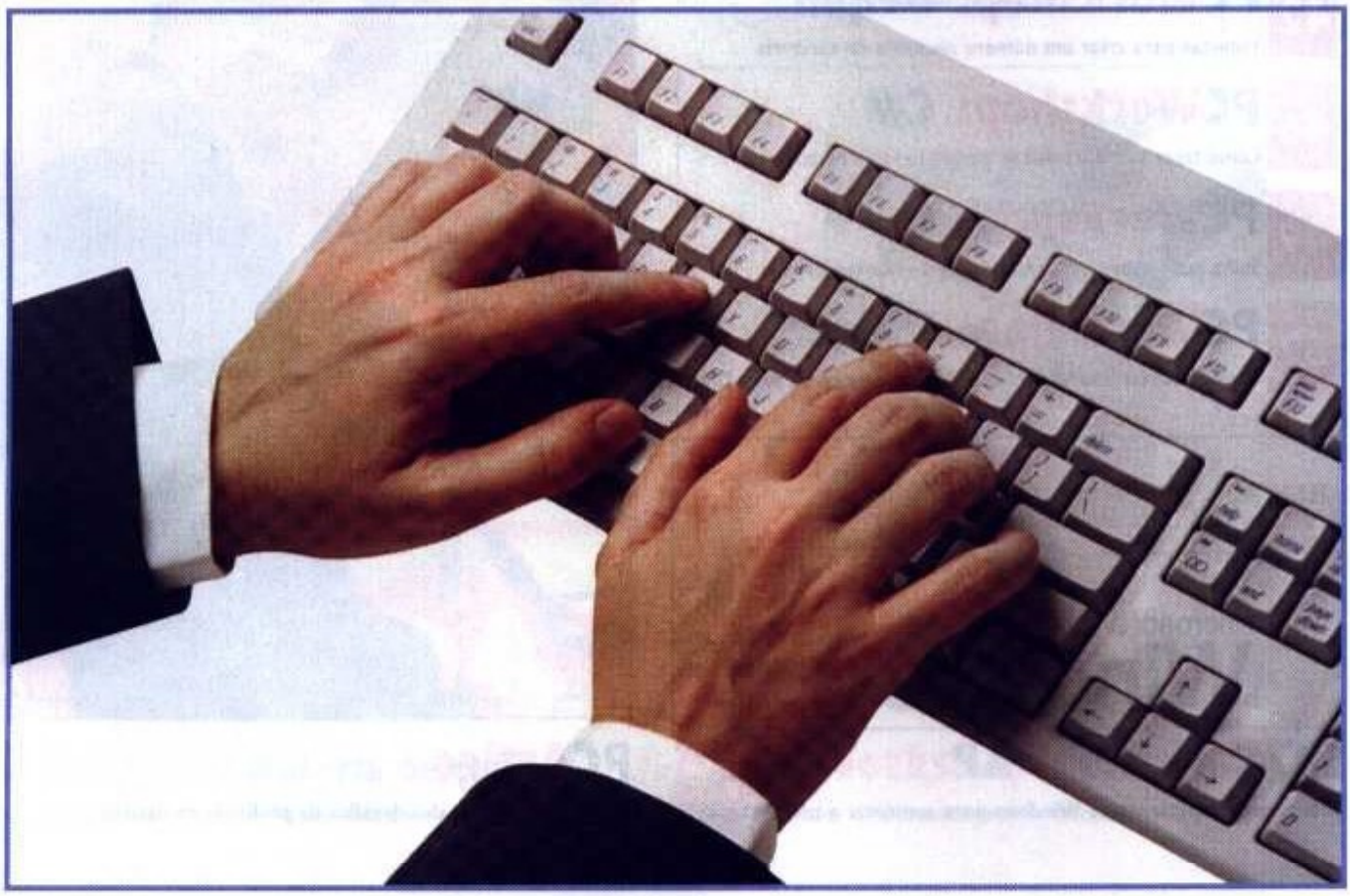
Nossa equipe está à disposição para ouvir o que você tem a dizer sobre a revista

Tirando a poeira do 486

Resolvi tirar meu velho microcomputador 486DX2-66 com 24 MB de memória RAM do depósito para, pelo menos, escutar minhas músicas em MP3. Infelizmente, o som sai picotado. Tem algum modo de se resolver isso ou meu micro está tão defasado assim?

Lucio Martins
São Paulo/SP

Você consegue ouvir suas músicas em um 486 se re-encodar os arquivos, diminuindo sua taxa de amostragem. No seu computador, você provavelmente poderá ouvir músicas de até 40 kbits, o que deixa o arquivo com uma qualidade bastante comprometida. Existem diversos programas na Rede que fazem isso, como o CDex.
Também existem programas que diminuem a taxa de amostragem durante a exibição da música, como o mpg123 (linux), o que facilita muito pelo fato de não precisar re-encodar as músicas manualmente.
Apesar de a qualidade do áudio não ser das melhores e o valor de mercado ser baixo, ainda se pode ter muita utilidade com um 486, como hobby, se usados os softwares adequados.



Resolvendo o superaquecimento

Olá pessoal da PCBrasil! Estou com um problema no meu micro. Toda vez que estou jogando um jogo mais pesado, depois de uns dez minutos mais ou menos, ele reinicia, sem causa aparente. O estranho é que, quando o ar-condicionado está ligado, posso jogar à vontade. Seria problema de aquecimento? Como eu resolvo isso sem gastar muito dinheiro?

James Antônio Camargo
Mogi Guaçu/SP

Com certeza este é um caso típico de aquecimento que está se tornando cada vez mais comum. Isso se dá devido ao fato de os novos processadores estarem esquentando cada vez mais e as pessoas ainda usarem os mesmos coolers de antigamente, que funcionavam com os processadores antigos. A solução é trocar o cooler por um outro melhor, apesar de eles terem um custo relativamente alto, em média de 50 reais. Use também um pouco de pasta térmica entre o cooler e o processador. Outro fator que pode ajudar a baixar a temperatura não só do processador como também da placa de vídeo é a instalação de um exaustor de fonte na abertura frontal do gabinete. Exaustores de fontes queimadas funcionam muito bem nesse caso quase sem custo nenhum.

Definindo "clock"

Meu professor usou um termo novo na aula desta semana e não consigo achar a definição técnica de "clock". Afinal, qual a melhor definição?

Kátia Tamashiro
Por e-mail

A palavra "clock", do inglês, significa "relógio". O clock do computador funciona como o relógio de parede ou de pulso: marca o tempo. A diferença é que, no seu computador, o circuito gerador de clock é um pequeno cristal de quartzo na placa-mãe, que tem como objetivo, reger a "orquestra" de funções, fazendo com que seu computador funcione de maneira sincronizada. Cada ciclo é impulsionado por um pulso de clock, em que os dispositivos realizam uma operação e, assim, sucessivamente.
O cristal vibra em uma freqüência de 4,77 MHz que é multiplicada pela placa-mãe para gerar os 66 ou 100 MHz do barramento. Outros dispositivos podem multiplicar ou dividir esta freqüência, como o barramento PCI, por exemplo, que funciona a 33 MHz, caso a placa-mãe esteja funcionando a 66 MHz, o que significa que, para cada dois ciclos da placa-mãe, gera-se um ciclo do barramento PCI.

Software de segurança

Vocês poderiam me passar algumas dicas de firewalls e suas características?

Hélio Santos
Por e-mail

Nesta edição, na parte de Teste de Software, temos um especial sobre ferramentas de segurança. Não deixe de conferir e e espero que você encontre um que encaixe melhor no seu perfil.

Scanner em rede

Trabalho em uma empresa que tem apenas um scanner, que está conectado em meu computador. Este é o grande problema, toda vez que algo deve ser digitalizado, meu serviço é interrompido. Já ouvi dizer que é possível colocá-la em rede. Minha pergunta é: scanner em rede é viável? Como eu poderia fazer isso?

Roberto Carlos Miranda
Belo Horizonte/MG

Existem alguns programas que permitem o acionamento do scanner via rede, mas não é um recurso tão viável assim, porque, ao contrário da impressora em que só se vai até ela para pegar o resultado impresso, sempre alguém precisará ficar na frente do micro para colocar as páginas a serem escaneadas. O melhor que se pode fazer é reservar um computador relativamente antigo, como um Pentium 100 ou um 486, que rode o Windows 95. Tendo um desempenho a partir de 16 MB de RAM, você poderá fazer seu scanner funcionar melhor e passar as imagens pela rede, sem contar outras funções que ele poderia acumular, como firewall para rede, servidor de impressão, etc.

NÃO DEIXE DE PARTICIPAR

*Envie sua opinião, sugestão ou crítica à redação da **PC Brasil**. É importante destacar que, por motivo de espaço, as mensagens poderão ser ligeiramente resumidas.*
*Por e-mail: **pcbrasil@digerati.com.br***
Por tel: (11) 3217-2600/ fax: (11) 3217-2617
Por carta: Rua Haddock Lobo, 347 – 12º andar
Cerqueira César
São Paulo/SP CEP 01414-001

PCNews

→ Outlook 11 é apresentado pela primeira vez

Modificações atendem às exigências dos usuários



Protótipo do novo Outlook é bem aceito pelos profissionais de TI

Em sua primeira apresentação pública, a próxima versão do programa de e-mails da Microsoft, o Outlook 11, fez sucesso entre os gerentes de tecnologia. O fato que contribuiu muito para essa aceitação positiva foi o de muitas das mudanças terem sido projetadas para simplificar a vida do usuário.

O primeiro fator que chama a atenção fica por conta da interface de usuário, que exibe um novo design e novas possibilidades de classificação de mensagens. Ela se move da parte de baixo da tela para uma coluna ao centro, permitindo que se tenha uma visualização por extenso das mensagens, em vez de ter de rolar a tela para baixo quando o usuário quiser ler.

Outro diferencial importante é a capacidade de armazenar mensagens localmente, o que permite, por exemplo, que uma empresa utilize seu e-mail normalmente mesmo após de uma pane no servidor. Com o novo Outlook, será possível também ordenar as mensagens por tamanho, o que evita a possibilidade de caixas postais muito cheias.

O Outlook 11 está programado para chegar ao mercado em meados de 2003, como parte da suíte Microsoft Office 11. Um módulo que está em desenvolvimento, separadamente ao Outlook 11 também foi demonstrado pela Microsoft: o XSO – que permite que páginas da Internet trabalhem em conjunto com o programa de e-mails, com o intuito de que os dados sejam automaticamente preenchidos de um web site para um calendário do programa.

→ IBM mostra novo chip PowerPC de 64 bits

Produto em desenvolvimento deve sair em 2003

A IBM está desenvolvendo um novo chip de 64 bits dentro da família PowerPC para servidores, desktops, dispositivos de comunicação e estações de trabalho.

O novo processador, batizado de PowerPC 970, descende da linha Power 4 e entrará no mercado oferecendo velocidade a partir de 1.8 GHz, manipulando blocos maiores de dados e aumentando a velocidade do acesso a aplicações multimídia e arquivos gráficos.

A Big Blue, que lançará o novo processador ainda em 2003, divulgou que o PowerPC 970 usará circuitos de 0,13 mícron, interconexões de cobre e terá uma média de 52 transistores com tecnologia SOI (silicon-on-insulator).

A IBM promete também uma freqüência do barramento de clock de 900 MHz, permitindo assim uma transmissão de dados a uma taxa média de 6,4 gbps.

O processador terá um suporte nativo a aplicações em 32 bits e também ao SMP, o que deverá acelerar o processamento com diversos processadores em trabalho simultâneo.

Apesar de prever o lançamento para 2003, a Big Blue ainda não divulgou uma data exata para esse fato.

→ Gravador de DVD para portáteis é a novidade da Toshiba

Companhia anuncia drives de CD e DVD em um único produto

A Toshiba anunciou no início de outubro, através da sua unidade Storage Division, um drive que combina CD-R/DVD-R para computadores móveis. Segundo a própria empresa, esta é a primeira solução da indústria a unir, em um único produto, os drives de CD e DVD regraváveis para dispositivos portáteis.

O SD-R6012 promete aos computadores portáteis toda a capacidade de gravação que se tem até hoje nos desktops. Para se ter uma idéia, a tecnologia é tão recente que apenas em fevereiro de 2001 a Apple decidiu adicionar o SuperDrive CD-RW/DVD-R ao seu PowerMac.

Segundo a fabricante, a novidade é baseada no formato DVD-R/RW e pesa apenas 0,2 kg. O drive lê DVDs e CDs em velocidades de 8x e 24x, respectivamente, e suporta velocidades de gravação no modo DVD-R/RW em 1x e CD-R/RW em 16x/10x.



Drives de CD e DVD juntos

→ Microsoft mais atenta com a segurança

Empresa lança a estratégia "Trusted Computing"



O tempo passou e já se foram vários anos desde que a Internet se popularizou. Com ela, novos hábitos foram criados e novos problemas surgiram. A falta de segurança, se não é o maior, pode ser considerado um dos problemas mais graves enfrentados pela geração conectada na Web.

E não é de hoje que incansáveis campanhas de alerta vêm sendo veiculadas em sites, revistas ou e-mails que tratam de informática em geral. Apesar de toda essa conscientização, algumas empresas começam apenas agora a tomar consciência da importância de se priorizar este assunto. Uma delas, quem diria, é a Microsoft. Depois de divulgar 58 boletins de segurança em um período de dez meses – o que caracteriza mais de uma falha de segurança por semana em seus programas – a empresa de Bill Gates anunciou que, de agora em diante, fará um tratamento ostensivo em relação à segurança de seus produtos.

Anteriormente, os softwares eram criados com a intenção de agregar cada vez mais recursos, deixando a questão da segurança em segundo plano. Agora, com o intuito de desenvolver produtos menos vulneráveis, a Microsoft lançou a estratégia intitulada "Trusted Computing".

Com o objetivo de fazer com que as equipes de desenvolvimento da empresa tenham a segurança em mente ao desenvolver um programa, estes profissionais já estão recebendo treinamento específico relacionado a esse assunto.

A Microsoft promete que, a partir de agora, seus sistemas operacionais e aplicativos tornarão a vida dos hackers muito mais difícil.

→ Lançado OpenSSH versão 3.5

Suíte de ferramentas transmite dados criptografados

O projeto OpenSSH anunciou o lançamento da versão 3.5 da sua suíte de ferramentas de conectividade de rede. Se você não conhece a OpenSSH, trata-se de uma implementação livre do protocolo SSH, e seu software oferece suporte tanto ao protocolo SSH1 quanto ao SSH2.

A principal característica dessas ferramentas está na segurança da transmissão dos dados, pois ao contrário de outros serviços como o FTP e o rlogin, os dados transmitidos por ela são criptografados.

Confira o site da OpenSSH e fique por dentro das novidades sobre seu novo pacote de ferramentas: www.openssh.org

→ Windows XP Media Center já está no mercado

Sistema operacional permite reprodução e gravação da televisão para o PC

A Hewlett-Packard apresentou o primeiro PC que utiliza o Windows XP Media Center, uma versão do sistema operacional Windows XP especializada na reprodução e gravação de programa de TV no computador.

Este promete ser o primeiro de uma gama de produtos que unem as funcionalidades dos PCs com o entretenimento de outros aparelhos, como a televisão, utilizando o sistema SO da Microsoft.

Segundo a própria empresa, o HP Media Center está disponível nos Estados Unidos desde o final de outubro e tem a capacidade de armazenar fotos digitais, reproduzir música digital e DVDs. O produto está sendo comercializado na faixa de US$ 1.400.

As empresas deste ramo estão otimistas e esperam que este tipo de produto venha a conquistar um grande mercado. Apesar disso, o Windows XP Media Center vem sofrendo muitas críticas, pelo fato da Microsoft ter implementado um software de proteção que só permite a reprodução de vídeo gravado em uma destas máquinas ou em outra máquina equipada com o mesmo sistema operacional,o que torna impossível a reprodução de vídeo gravado nos PCs comuns.

Microsoft Windows xp







Mais entretenimento no PC com o Windows XP Media Center

PCNews

→ Metron promete PC mais barato com sistema Linux

Projeto segue tendência de outros grandes fabricantes

A empresa de tecnologia Metron anunciou o lançamento de uma nova linha de servidores e computadores contendo o sistema operacional Conectiva Linux e outros diversos aplicativos pré instalados.

Esta nova linha de PCs, com o Linux incluso, está baseada em processadores AMD e Intel, e será direcionada a um público que vai do usuário inicial ao experiente.

Com velocidade de processamento a partir de 1.3 GHz e uma diversidade de configurações de placas de vídeo e rede, oferece uma quantidade razoável de memória, além de ampla capacidade do disco rígido e também quanto ao drive óptico.

Segundo a empresa, o maior objetivo ao adotar este sistema operacional em suas máquinas é diminuir o preço das máquinas, voltadas tanto para o usuário doméstico quanto para o mercado corporativo.

O projeto que visa desenvolver computadores desktop rodando Linux surgiu há mais ou menos dois anos. Após notar que grandes fabricantes (como IBM, Dell e HP) começavam a adotar o sistema, a Metron decidiu levar o plano adiante. Outro fator fundamental foi a variação cambial do dólar, que fez com que a companhia resolvesse antecipar este lançamento.

Apesar da entrada dos computadores com Linux no mercado, a Metron não pretende parar de fabricar PCs acompanhados do sistema operacional Windows. Será apenas mais uma opção na linha de produtos da companhia, que também conta com máquinas sem sistema operacional, focadas para usuários corporativos. Essa atitude faz parte da política da empresa em deixar que o mercado se decida pelo melhor sistema.

A companhia também anunciou seu próximo passo: lançar um PDA dotado de Linux. Nenhuma previsão de lançamento foi feita em relação a esse produto.



→ Portátil da Sony toca MP3, CD e DVD

Aparelho tem funções extras quando conectado ao micro

A Sony Electronics lançou um aparelho portátil para satisfazer os mais exigentes: toca MP3, acessa arquivos de música dos DVDs e ainda grava e toca CDs.

Não acabou por aí: quando está conectado ao computador, o aparelho serve também para transferir dados via Memory Stick.

No pacote do software incluso para PC ou Mac, temos o gravador de CD, o jukebox e um editor de imagens.

O aparelho chega às lojas norte-americanas até o final de 2002 e custa cerca de 300 dólares.

Além disso, ele funciona com bateria recarregável e traz um Memory Stick, interface USB 2.0, sistema anti-impacto e suporta músicas no formato WAV.

→ Interface substitui mouse e teclado por gestos

Sistema é mais eficaz que identificação de voz

Pesquisadores da Universidade de Delaware, nos Estados Unidos, desenvolveram uma interface que, em breve, poderá substituir o mouse e o teclado.

Ela permite que os usuários de computador controlem suas máquinas por meio de gestos.

A tecnologia utilizada consiste em uma superfície sensível ao toque que age como uma câmera de vídeo, gravando os objetos que a tocam. Um microprocessador usa algoritmos para converter os toques em comandos que podem ser entendidos pelo computador.

O desenvolvimento desta tecnologia faz parte da tese de doutorado do professor assistente de Engenharia da Computação da universidade, Wayne Westerman, que trabalha no sistema em conjunto com o professor da mesma área, John Elias.

Segundo os inventores, esta tecnologia é revolucionária por aproveitar da tendência natural dos humanos em utilizar gestos para a comunicação, isso sem contar que ela não possui os mesmos inconvenientes dos identificadores de voz, como a dificuldade para processar idiomas diferenciados.

A interface, batizada de iGesture, está em fase de negociações para comercialização, pela companhia norte-americana FingerWorks.



→ IBM a todo vapor pela computação autônoma

Empresa cria divisão voltada ao desenvolvimento dessa tecnologia

A IBM anunciou a criação da divisão *Autonomic Computing*, responsável pela criação e desenvolvimento de computadores capazes de se consertar sozinhos, no objetivo de liberar a mão-de-obra humana para outras funções.
O termo *Autonomic Computing* – "Computação Autônoma" em português – foi o nome dado pela empresa para os computadores que incorporam habilidades de se autodiagnosticar e também se autoconsertar.
Como parte da divisão de software, a unidade também está trabalhando em busca da padronização dessa habilidade com softwares de outras empresas.
A melhor definição encontrada para essa tecnologia é a de transferir a parte complexa do trabalho de computação para longe do usuário. O veterano da IBM, Alan Ganek, que era responsável anteriormente pela estratégia da IBM Research, é o responsável pela unidade Autonomic Computing.
Com a comercialização dos computadores com Autonomic Computing, um dos obstáculos que a empresa enfrentará será o de fazer com que seus clientes sintam-se mais seguros e confortáveis em permitir que seus computadores deêm conselhos sobre como podem ser melhor utilizados ou até tomarem alguma decisão sem que haja interferência humana.

→ Opera anuncia browser especial para telefonia celular

Navegador ajusta largura da página ao display do aparelho



Um dos grandes problemas enfrentados pela Internet móvel é a visualização das páginas de Web nos visores extremamente pequenos dos aparelhos celulares, antes desenvolvidas para serem abertas em desktops.
Foi pensando nisso que a Opera (em parceria com a Symbian, uma joint venture entre Psion, Ericsson, Nokia, Motorola e Matsushita) desenvolveu um navegador que, ao contrário dos utilizados atualmente, ajusta a largura da página ao tamanho do display do aparelho, necessitando apenas que a página seja rolada para cima ou para baixo.
A solução – uma tentativa de se ampliar o acesso à Internet via telefone celular – divide opiniões. Muitos acreditam que o preço seja o principal problema deste tipo de serviço e, mesmo com uma navegação mais eficiente, o processo ainda tende a ser difícil.
Outros acreditam que o novo browser pode ajudar a alavancar o uso da Internet móvel, alegando que a principal causa do fracasso do WAP (Wireless Application Protocol) é que todas as páginas tiveram de ser modificadas para este formato, o que prejudicou bastante o conteúdo.
Resta ao mercado observar o comportamento dos usuários de acordo com as inovações para entender as tendências de mercado e assim desenvolver uma solução definitiva.

→ Quebrada calmaria no mercado de antivírus

Worm Bugbear infecta mais computadores do que o temido Klez

Depois de algumas semanas enfrentando uma calmaria excessiva no mercado antivírus, uma nova praga virtual que vem infectando computadores do mundo todo foi descoberta. Trata-se do Bugbear, um worm que já é considerado um dos mais atuantes do ano de 2002, segundo algumas empresas de segurança.
Também chamado de Keywo e de Tanatos, o vírus não é destrutivo, mas possui alto poder de disseminação, capacidade de se espalhar por redes e abrir as portas de um micro infectado para a festa de intrusos.
De acordo com a empresa finlandesa F-Secure, o Bugbear está infectando mais computadores do que o temido Klez. A filial brasileira da Symantec, uma das grandes empresas do mercado de segurança, informou que o salto de usuários infectados aumenta muito a cada dia, o que fez com que a sua matriz americana elevasse a classificação de risco do worm para 4, numa escala de 1 até 5.
O vírus chega via e-mail, como um anexo de aproximadamente 50Kb. O anexo do e-mail pode ter diversos nomes, mas geralmente tem dupla extensão (como doc.scr, por exemplo) e pode ser executado automaticamente. A mensagem tem assuntos diversos e textos variados e pode até mesmo estar em português.
Escrito em linguagem Microsoft Visual C++ e comprimido com o utilitário UPX, o Bugbear é uma mistura de várias técnicas conhecidas pelos criadores de vírus, unidas em um único programa, o que aumenta muito o risco que ele oferece.
O worm se espalha por redes locais, pode desabilitar vários produtos antivírus e firewalls e tem capacidade de instalar um programa espião na máquina. Este programa abre a porta 36794, dando a um intruso a possibilidade de controlar remotamente o sistema, executar ou apagar arquivos. Outro comportamento apresentado é o de tentar imprimir seu código binário, desperdiçando centenas de páginas de papel com informação inútil.

PCNews

→ Visa dá mais um passo pela segurança

Reconhecimento de voz é novo trunfo para segurança no uso do cartão de crédito

As empresas de cartão de crédito ainda sofrem bastante com a parcela da população que não confia na segurança desse sistema e que tem medo de que a comodidade se transforme em dor de cabeça. Na realidade, os próprios usuários também precisam se manter sempre atentos a qualquer movimento estranho na sua fatura mensal.

Sabendo disso, as companhias responsáveis estão buscando cada vez mais formas de diminuir para quase zero o risco no uso dos cartões. Um grande avanço se deu com o acordo entre a Visa e a empresa americana Vocent. O objetivo é desenvolver uma plataforma que use o reconhecimento de voz para a autenticação de operações utilizando os cartões de crédito da empresa.

O sistema de reconhecimento de voz deverá ser utilizado, inicialmente, com os próprios funcionários da Visa, no sistema de suporte por eles acessado para trocar senhas de acesso ou tirar dúvidas.

No futuro, a tecnologia deverá ser adotada em transações consideradas de risco, como o m-commerce, as compras virtuais, etc..

A Vocent, criadora da tecnologia, explicou que sua adoção pelo público dependerá também da participação das instituições que vendem cartões com a bandeira Visa, pois são elas as responsáveis pela tarifa que cobre a autenticação das transações.



→ Sharp mostra circuito impresso em placa de vidro

Tecnologia utilizada é o Grão Contínuo de Silício

A japonesa Sharp, em busca de um avanço rápido na tecnologia de próxima geração, demonstrou em Tóquio, em parceria com o Laboratório de Energia e Semicondutores, o primeiro circuito impresso em uma placa de vidro.

A tecnologia, chamada de Grão Contínuo de Silício (CGS), possibilita diversos benefícios, entre eles, instalar circuitos na tela, eliminar alguns custos de produção e economizar espaço. Conta ainda com uma resolução ultrafina para exibir imagens.

Computadores com apenas poucos milímetros de espessura não são um sonho tão distante. Uma das possibilidades é que se possa fazer um dispositivo, do tamanho de um cartão de visitas, capaz de se armazenar dados e ser carregado para uso com diversos aparelhos, como o carro, o aparelho de televisão e o telefone celular, por exemplo.

A velocidade no avanço tecnológico promovido pela Sharp se dá pela necessidade de alcançar seus rivais da Coréia do Sul e Taiwan, que desfrutam de vantagens de custo e costumam entrar fortes no mercado de telas LCD, que utiliza o polisilício de baixa temperatura como matéria-prima. Com esse anúncio, a empresa espera se manter à frente de suas rivais durante os próximos meses.



A Sharp prevê o lançamento de produtos no mercado que contam com este sistema de circuito avançado empregado até o ano de 2005.

→ O primeiro localizador de veículos com GPS totalmente brasileiro

Produzido pela Digimapas, solução promete diminuir os custos das transportadoras

Uma das maiores empresas nacionais da área de geotecnologia, a Digimapas, está produzindo o Virloc 2, o primeiro localizador de veículos com GPS (Global Position Systems) desenvolvido e fabricado no Brasil.

Além de informar a localização do veículo em tempo real, é possível a comunicação entre a empresa e o motorista. Pois, acoplado ao Virloc 2, está um módulo de despacho com uma tela de cristal líquido, que também funciona como rádio. Pode-se receber ou enviar mensagens instantâneas do veículo sobre a correção de processos, novos trabalhos e outros objetivos.

A maior vantagem da utilização deste módulo embarcado em uma frota de veículos está principalmente na hora de se resolver questões de logística que normalmente causam transtornos às frotas de táxis e ônibus ou empresas de transporte.

O quesito economia também é destaque no produto. Só para citar um exemplo: através da central de monitoramento da empresa de transportes os operadores observam a localização exata de cada caminhão. Assim, quando surge um novo serviço para retirada de mercadorias, é possível determinar qual caminhão fará o serviço, levando-se em conta a localização de cada veículo da frota. Com ele, também pode-se definir a melhor rota para o veículo chegar ao seu destino.

Outro lado importante desta tecnologia faz com que táxis e ônibus possam ser localizados, além dos dados sobre a velocidade dos veículos, o tempo gasto em cada percurso e onde o veículo parou. Em caso de roubo, as chances do veículo ser encontrado são altas.



→ Handheld para deficientes físicos é lançado

Entre outras características, aparelho permite acesso à Internet

A Freedom Scientific lançou recentemente o PAC Mate, um handheld que mede 25,4 cm por 15,24 cm e pesa menos de 1 kg. Apesar de ser mais leve que um laptop convencional, o aparelho tem uma característica especial: é própria para deficientes visuais.

Além de teclado em braile, o dispositivo, que traz as mesmas funcionalidades do Pocket PC da Microsoft, ainda é capaz de converter documentos, imagens e conteúdo da Internet em língua falada.

O aparelho está disponível em dois modelos. O BNS, com teclado em braile de oito botões, suporta diversas aplicações de terceiros e opera em conjunto com outros dispositivos. O TNS se diferencia do outro modelo por ser voltado para quem já tem familiaridade com os teclados convencionais.

Os dois já vêm com a tecnologia JAWS – responsável pela leitura dos objetos e texto, e custam, separadamente, US$ 2.595 cada.



→ Vem aí o menor desktop do mercado

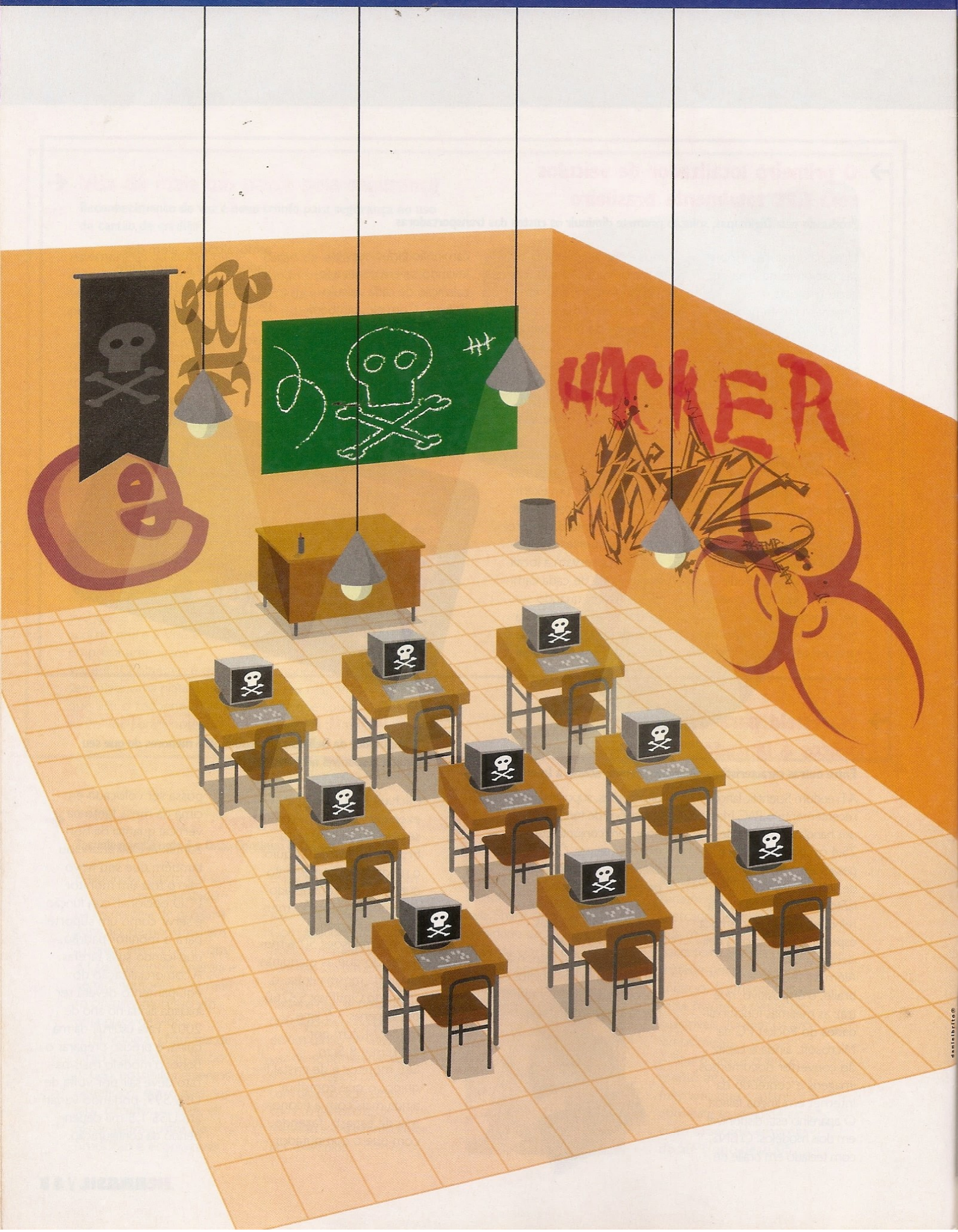
Computador da Dell tem dimensões 50% menores do que seu similar disponível no mercado

Michael Dell, principal executivo da Dell, apresentou no final de outubro, na cidade de Tóquio, o modelo de equipamento que pode ser considerado o menor desktop do mercado de informática.

Com dimensões 50% menores do que as máquinas atuais da mesma linha, o chamado OptiPlex SX260 pesa apenas 3,5 kg e mede 24,7cm por 24,1cm e 8,5cm.

Seu monitor é de cristal líquido, o que contribui ainda mais com a economia de espaço, fazendo com que o computador possa ser colocado em cima da mesa tanto na vertical quanto na horizontal. A Dell anunciou também que seu novo micro traz um monitor LCD opcional, cuja função é servir como um suporte para o monitor padrão, duplicando suas tarefas.

A comercialização do equipamento deverá ser iniciada ainda no ano de 2002. Para usufruir da máquina, é preciso preparar o bolso: o modelo mais barato deve sair por volta de US$ 599, podendo variar até US$ 1,5 mil dependendo da configuração.


HACKER



Sabedoria Subterrânea

Por Tadeu Carmona

Em tempos de Bugbear, spams e invasões a redes comerciais, você ainda pode não querer ser hacker?

O ano de 2001 foi do Klez, o vírus que mais rapidamente se espalhou pela Web depois da invasão do Y Love You em 2000, infectando nada menos do que 600.000 sistemas de e-mail no mundo inteiro, em pouco mais de um mês. Apesar disso, o Klez era relativamente inofensivo – infectando várias extensões de arquivos e se automultiplicando de maneira assombrosa em direção a todas as contas de e-mail que encontrasse. O seu sucessor, o Bugbear, é bem mais nocivo: além de se automultiplicar, desabilita todos os programas que estejam funcionando em segundo plano no momento - os antivírus e firewalls que deveriam barrá-lo. Você já foi infectado?



Se não, ao menos conhece alguém que já foi infectado. Se sim, provavelmente já entrou na rota dos hackers (muito poucos) e script kids (a grande maioria) e sua máquina figura entre as muitas que têm apenas uma aparência de segurança. Isso já é um problema se você usa seu computador apenas para guardar seus arquivos pessoais e e-mails. Se você tem uma pequena rede ligada ao seu negócio, então uma invasão ou um vírus que apague seus bancos de dados e listas de endereços pode ser realmente preocupante.

O PROBLEMA É TÃO GRAVE ASSIM?

É próprio da natureza humana temer (e enaltecer) o inimigo logo que ele surge, encarando-o como uma ameaça que deve ser eliminada, mas, a princípio, difícil de ser derrotada. Se o inimigo, no entanto, não realiza logo seu ataque, ou faz apenas incursões ocasionais e furtivas, se bem que destrutivas, passa-se a falar das fraquezas do inimigo, ridicularizar suas forças e, por fim, afirmar que ele nem mesmo existe...

Foi o que aconteceu com os hackers. No final da década de 90, as peripécias dos invasores de máquinas e criadores de vírus eram manchete de revistas e jornais, merecendo inclusive um documentário assutador por parte da rede inglesa BBC. As primeiras grandes infecções de vírus ainda não haviam ocorrido, mas as façanhas de alguns hackers europeus, que invadiam redes de instituições tidas como de segurança máxima, como a NASA e o Pentágono aconteciam dia a dia, o que trouxe um grande alarme em relação a invasões e roubos de segredos e senhas.

E fez-se tanto alarme, e tão pouca coisa acontecia com os usuários domésticos de computadores (as redes domésticas até então eram uma raridade) que aposentou-se o inimigo. Esse foi o erro fatal. Os hackers e fabricantes de vírus, fortalecidos pela ignorância ou desprezo das pessoas em relação ao perigo, conseguiram uma arma que potencializou a sua entrada em qualquer sistema, por mais protegido por firewalls e antivírus que ele fosse: a engenharia social.

A engenharia social consiste em enganar alguém, conseguindo informações da mesma pessoa sem que ela se dê conta de que está sendo sondada. Esta tática, utilizada a muito por estelionatários e mentirosos de todo o tipo, foi trazida para o mundo digital através do seu principal meio de comunicação – o e-mail. A partir daí disseminar vírus e instalar trojans em máquinas alheias aparentando estar fazendo um serviço para a vítima tornou-se fácil. A invasão das redes, não muito tempo depois, começou a seguir os mesmos métodos para a instalação de backdoors – portas ocultas em um determinado sistema que podem roubar senhas e dar privilégios de administrador a alguém que porventura esteja observando essa porta.

Levando tudo isso em conta, podemos dizer que o problema não só continua sendo grave, como cresceu em periculosidade. Enquanto hackers e crackers aperfeiçoavam técnicas e criavam novas ferramentas e ao mesmo tempo aprendiam mais sobre os sistemas operacionais que chegavam ao mercado e sobre as vulnerabilidades dos sistemas de proteção que poderiam barrá-los, as pessoas começaram a se descuidar. Era inevitável que o inimigo começasse a ganhar.

CONHECIMENTO

Por que o usuário comum não consegue se proteger? Fazendo uma analogia com as regras de segurança do mundo real, é fácil perceber o motivo. Se as pessoas seguissem no mundo virtual as mesmas rotinas que seguem em outros aspectos de sua vida cotidiana, como não falar com estranhos, não deixar seu endereço ou número de telefone em qualquer lugar ou não deixar a porta de casa aberta com a chave do lado de fora, provavelmente os hackers teriam muito mais dificuldades em conseguir realizar uma invasão. Além disso, o hacker procura sempre o ponto fraco de um sistema (e os pontos fortes também), e estuda como criar novas ferramentas e dar nova utilização às já existentes: os hackers buscam conhecimento.

É isso que torna os hackers tão fortes e os usuários tão vulneráveis. Mesmo usuários de ferramentas prontas, criadas por outros, as usarão com muito mais habilidade do que você, provavelmente, conhece o seu computador inteiro.

Mas como ir até Paris e pagar 220 euros (mais ou menos 836 reais) por 4 dias de curso? Que tal fazer um curso equivalente sem sair de casa?

PROGRAMA

O programa da Universidade Hacker pode ser conhecido no site www.dmpfrance.com plancou.php. O curso é dividido em 4 módulos: Newbie (Iniciante), Newbie+ (Iniciante. Avançado), Wild (Avançado) e um módulo exclusivo para o sistema operacional Linux (o preferido de administradores de sistema e de redes, e, como não podia deixar de ser, também dos hackers...), que passam por assuntos considerados importantes, como firewalls e técnicas antivírus, até conhecimentos menos disseminados entre os usuários comuns, como noções do editor de textos preferido pelos usuários Linux, o emacs. No geral, nada de tão secreto ou sensacional assim: basta saber onde encontrar a informação: apesar de um pouco escondida, ela não é inalcançável como boa parte dos hackers e todos os script kids insistem em dizer.

No CD você encontrará um programa de cursos que farão com que você aprenda a se defender e a contra-atacar – afinal de contas, "hackers" são bastante insistentes, e só desistem de um alvo depois de serem descobertos e devidamente humilhados pelo oponente...

1ª PARTE

Ataques físicos. Pirataria em computadores aos quais se tem acesso físico.

A primeira coisa que você deve aprender – e você verá ao fazer nossos cursos no CD – é não confiar em ninguém, principalmente em quem você acha que nunca faria alguma coisa.
E isso se aplica, de modo particular, ao computador que se encontra acessível a todos em uma sala igualmente acessível, e que, por medida de segurança, só é conectado à rede ou à Internet para receber e enviar determinados arquivos. Essa máquina, sem contato nenhum com a rede, seria aparentemente a última a ser contaminada por um vírus, e seria praticamente inviolável, só restando a um meliante o acesso físico e direto aos dados.
Alguns usuários mais preocupados restringirão este acesso direto por meio de senhas que devem ser descobertas para utilizar a máquina quando ninguém está presente.
No entanto, a maioria das senhas do Windows pode ser desarmada apenas fazendo a combinação de teclas Ctrl+Alt+Del – o que as torna nada seguras. Exceção feita às senhas do Windows XP e a às senhas colocadas via protetor de tela (Painel de Controle, Video, Proteção de Tela, Configurações). Mesmo essas últimas, no entanto, que impedem todo e qualquer acesso de quem não possui a senha de desabilitação do protetor de tela, podem ser hackeadas através do seguinte truque:

1 Para acessar um computador ao qual você tenha acesso físico e que está protegido dessa maneira, você vai precisar de um gravador de CDs, um CD limpo e um disquete.
2 Coloque o CD limpo em seu drive e grave um arquivo chamado autorun.inf. Você pode escrever esse arquivo utilizando o Bloco de Notas do Windows, por exemplo. Ele deverá ter o seguinte conteúdo:

```
[autorun]
open=autorun.exe
icon=autorun.exe, 0
```

3 Devemos agora procurar um programa que faça scan de arquivos PWL. Os PWL são os arquivos que guardam todas as senhas utilizadas pelo Windows, principalmente as que o usuário pede que sejam guardadas e lembradas todas as vezes em que se utilizar sua conta da Internet ou determinado aplicativo. Os arquivos PWL guardam essas senhas – que podem ser, por exemplo, as senhas do seu e-mail ou do seu banco eletrônico. O sistema de criptografia, nem precisamos dizer, é fraquíssimo.
4 Um bom programa nessa categoria, que, inclusive, guarda em uma espécie de cache os arquivos encontrados na máquina é o PWLTool, que pode ser encontrado em http://www.webdon.com/vitas/pwltool.asp.
5 Grave em seu disquete o programa, substituindo seu nome, no entanto, por autorun.exe.
6 Insira o CD-ROM no drive. Ao iniciar seu autorun, o CD executará também o programa localizado no disquete, que fará a captura de todas as senhas disponíveis, inclusive as do protetor de tela.
7 Basta abrir o arquivo armazenado no disquete em qualquer computador e você terá uma listagem de todas as senhas particulares dos usuários da máquina atacada, já devidamente convertidas para modo texto.

Escola para hacker

Há em Paris a Zi Hackademi, uma Academia de aprendizado de técnicas de segurança sobre o ponto de vista dos usuários de ferramentas e inventores de técnicas de invasão (ver o box ao lado). Só para entender melhor: idealizada por hackers no coração da capital francesa, essa universidade tem o objetivo de ensinar aos interessados as principais técnicas hacker utilizadas para invasões. Curiosamente, boa parte dos alunos não é formada nem por interessados em se tornar hackers nem por newbies (assim se costumam chamar os novatos no mundo das redes e da Web): entre os alunos podem ser encontrados policiais, webdesigners e mesmo técnicos da Microsoft desejosos de conhecer as principais ferramentas usadas por hackers para invadir seu sistema operacional.

O processo acima é apenas ilustrativo. A maioria das pessoas finalmente percebeu que essas senhas não funcionam, e resolveu partir para sistemas de segurança de gente grande: ou criptografam seu disco rígido inteiro, incluindo obviamente seus arquivos e a própria senha (existem vários programas grátis que fazem isso, se bem que outros insistam para que você pague por isso) ou ressuscitam algo que há muito estava enterrado, mas que é ainda, a melhor proteção anti-hacker que seu computador pode ter – uma boa chave ou cadeado de teclado, uma trava física para seu computador, notebook ou drive de disquetes ou, coisa muito mais moderna, uma memória Flash com um algoritmo de 1024 bits gravado em seu interior, que impede que alguém, que não seu legítimo dono, utilize a máquina.
Ao se empolgar com sistemas de última geração, como os sistemas que reconhecem partes do corpo do usuário – os sistemas biométricos – fique com um pé atrás: tudo que tem existência física pode ser pego, copiado e... quebrado. O mouse biométrico, considerado em seu lançamento, no início desse ano, a grande novidade em matéria de segurança, pode ser burlado copiando impressões digitais em uma base de gelatina caseira.
Material de Consulta (em nosso CD-ROM):
Ferramenta de Verificação de:
– *Segurança no Linux*
– *Segurança de Dados*
– *Segurança da Informação*

2ª PARTE
Quebrando sistemas que impõem segurança ou limitam acesso a redes ou ao exterior.
Esta é a segunda matéria que você deve estudar se quer saber como um hacker pensa e como funcionam suas artimanhas (na maioria das vezes muito simples, como você viu no caso do PWLTool.
Utilizando-se o Windows como sistema operacional, as chances de encontrar uma brecha em qualquer sistema de segurança que necessite do produto da Microsoft para rodar é quase infinita. Mesmo a utilização de aplicativos complementares



(como firewalls e controladores de conteúdo) pode facilmente ser desarmada no Windows, mesmo que você não conheça as senhas de administrador: basta "explodir" os registros do Windows... Vamos a seguir dar um exemplo de como burlar, utilizando apenas o Registro do Windows, todo e qualquer controle que possa haver em sua rede.

1 O Registro do Windows é o cérebro do sistema operacional. São as chaves do Registro que delimitam o que cada aplicativo pode fazer em conjunto com o Windows, com que intensidade, e com que padrões de segurança (principalmente no Windows NT e 2000). Pode-se inclusive, configurar algumas chaves para que você não consiga acessar a Internet em sua máquina, assim como para impedir que você receba e-mails de contas externas.

2 Apesar de sua potencialidade (e periculosidade) o Registro do Windows é estupidamente simples de ser acessado. Basta clicar no Menu Iniciar, executar, e digitar Regedit.

3 Abrirá a janela do programa de edição do Registro do Windows.

4 Provavelmente, você não terá certeza do que foi configurado para barrar algumas portas de comunicação. Usaremos então algumas configurações de chaves usadas para otimizar o sistema, mas que podem ser utilizadas também para se livrar de espiões.

5 Siga agora a programação das linhas abaixo. Cada uma das especificações escritas somente em letra maiúscula, corresponde a uma chave do Registro. Os números correspondem aos valores atribuídos por um determinado software a sua ações ou atribuídos pelo Windows em relação a esses softwares. Para localizar a chave na qual você deseja escrever, consulte o menu *Editar*, ferramenta *Localizar*, digitando logo em seguida o número da chave que quer encontrar.

6 Os parâmetros colocados entre barras (\) correspondem às subchaves, onde estarão inseridos os parâmetros, representados no código por nomes entre parênteses. Os valores de inserção correspondem aos valores numéricos após a palavra word.

OS PARÂMETROS QUE DEVEM SER INSERIDOS NO REGISTRO ESTÃO NO QUADRO AO LADO

Neste caso você não encontrará material em nosso CD, mas vale a pena procurar por Registry Power Keys, ou Hacker Keys, no Google (www.google.com) ou em sistemas mais acadêmicos como o Altavista (www.altavista.com). E lembre-se: mexer com a chave do Windows pode danificar o sistema. O melhor é fazer um backup dos arquivos de Registro (*.reg) em um disquete inicializável para restaurar o sistema.

O WINDOWS

No ataque e na defesa contra os hackers, o sistema operacional ocupa uma posição primordial. Nossos equipamentos de hardware, rede, e aplicativos de segurança ou de ataque são compatíveis com o sistema operacional que escolhemos. Falando de sistemas operacionais que disponibilizam aplicativos para o dia a dia, não há muito o que escolher: ou ficamos com o Windows ou o Linux. Existem, no entanto, diferenças marcantes na maneira como esses sistemas gerenciam, por exemplo, sua conexão à Internet ou sua permissão ao uso de arquivos, e isso, claro, afeta a segurança que será implementada em uma determinada máquina ou rede que utilize o sistema em questão.

Vejamos o caso do Windows. O Windows é um sistema operacional de 32/64 bits (Windows 98/XP) e multitarefa. Pertencente à Microsoft Corporation, é o que no mundo hacker se costuma chamar de um

→ Códigos

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\Network\Logon]
[HKEY_LOCAL_MACHINE\Network\Logon]
"MustBeValidated"=dword:00000000
"username"="ByteMe"
"UserProfiles"=dword:00000000
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\
CurrentVersion\Policies]
"DisablePwdCaching"=dword:00000000
"HideSharePwds"=dword:00000000
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\
CurrentVersion\Policies\Explorer]
"NoDrives"=dword:00000000
"NoClose"=dword:00000000
"NoDesktop"=dword:00000000
"NoFind"=dword:00000000
"NoNetHood"=dword:00000000
"NoRun"=dword:00000000
"NoSaveSettings"=dword:00000000
"NoRun"=dword:00000000
"NoSaveSettings"=dword:00000000
"NoSetFolders"=dword:00000000
"NoSetTaskbar"=dword:00000000
"NoAddPrinter"=dword:00000000
"NoDeletePrinter"=dword:00000000
"NoPrinterTabs"=dword:00000000
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\
CurrentVersion\Policies\Network]
"NoNetSetup"=dword:00000000
"NoNetSetupIDPage"=dword:00000000
"NoNetSetupSecurityPage"=dword:00000000
"NoEntireNetwork"=dword:00000000
"NoFileSharingControl"=dword:00000000
"NoPrintSharingControl"=dword:00000000
"NoWorkgroupContents"=dword:00000000
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\
CurrentVersion\Policies\System]
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\
CurrentVersion\Policies\System]
"NoAdminPage"=dword:00000000
"NoConfigPage"=dword:00000000
"NoDevMgrPage"=dword:00000000
"NoDispAppearancePage"=dword:00000000
"NoDispBackgroundPage"=dword:00000000
"NoDispCPL"=dword:00000000
"NoDispScrSavPage"=dword:00000000
"NoDispSettingsPage"=dword:00000000
"NoFileSysPage"=dword:00000000
"NoProfilePage"=dword:00000000
"NoPwdPage"=dword:00000000
"NoSecCPL"=dword:00000000
"NoVirtMemPage"=dword:00000000
"DisableRegistryTools"=dword:00000000
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\
CurrentVersion\Policies\WinOldApp
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\
CurrentVersion\Policies\WinOldApp ]
"Disabled"=dword:00000000
"NoRealMode"=dword:00000000
HKEY_LOCAL_MACHINE\Network\Logon]
[HKEY_LOCAL_MACHINE\Network\Logon]
"MustBeValidated"=dword:00000000
"username"="ByteMe"
"UserProfiles"=dword:00000000
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\
CurrentVersion\Policies]
"DisablePwdCaching"=dword:00000000
"HideSharePwds"=dword:00000000
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\
CurrentVersion\Policies\Explorer]
"NoDrives"=dword:00000000
"NoClose"=dword:00000000
"NoDesktop"=dword:00000000
"NoFind"=dword:00000000
"NoNetHood"=dword:00000000
"NoRun"=dword:00000000
"NoSaveSettings"=dword:00000000
"NoRun"=dword:00000000
"NoSaveSettings"=dword:00000000
"NoSetFolders"=dword:00000000
"NoSetTaskbar"=dword:00000000
"NoAddPrinter"=dword:00000000
"NoDeletePrinter"=dword:00000000
"NoPrinterTabs"=dword:00000000
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\
```

Os melhores alunos da universidade hacker

Conheça os hackers que deixaram o seu nome na história do crime cibernético



Kevin David Mitnick (EUA)

Considerado o maior hacker de todos os tempos, atualmente está preso na Casa de Detenção de Los Angeles, Califórnia, sendo que já foi julgado duas vezes e aguarda outro julgamento. Invadiu redes de empresas, burlou sistemas de telefonia, furtou informações confidenciais e entrou em sistemas não autorizados. A quantia roubada por Kevin é incalculável. É considerado o mestre dos mestres pelos demais hackers.



Kevin Poulsen (EUA)

Um dos melhores amigos de Mitnick, sua especialidade é burlar sistemas de telefonia. Sua maior audácia foi ter faturado um Porsche apenas invadindo a central telefônica de uma rádio que estava promovendo um concurso. Acabou sendo detido por invadir computadores operados por agentes do FBI. Suas peripécias criminosas deram margem para que o jornalista Jon Littman escrevesse o livro *The Watching*.



Mark Abene (EUA)

A telefonia também é o campo deste famoso hacker, que costumava invadir sistemas públicos e já foi considerado um dos 100 indivíduos mais espertos da cidade de Nova York. Atualmente, utiliza seu conhecimento para o bem – trabalha como consultor de segurança de sistemas. Fundador de uma associação batizada de "mestres da fraude" estimulou aprendizes em todo o mundo a invadir os sistemas telefônicos dos seus países. Condenado a um ano de prisão, foi homenageado em uma festa organizada especialmente pelos seus fãs.



John Draper (EUA)

Igualmente especializado em telefonia, se inspirou nos hackers de elite para fazer sua própria carreira de crimes. Chegou a realizar ligações gratuitas fazendo uso de um mero apito de plástico que vinha de brinde em uma caixa de cereais. Por essa razão, ficou conhecido como Captain Crunch entre os phreakers. Provou também como era fácil enganar o controle dos sistemas de telefonia norte-americanos, obrigando o governo a substituir todo o sistema.



Johan Helsingius (Finlândia)

Seu maior invento foi a criação de um servidor de e-mail anônimo. Acabou sendo preso pela polícia em 1995, por fornecer dados de documentos secretos pertencentes à Church of Scientology (seita de cunho "científico") na Internet, munido de apenas um 486 com HD de 200Mb.



Vladimir Levin (Rússia)

Este russo era considerado um criminoso de alta periculosidade, a ponto da Interpol intervir no caso. Afinal de contas, Levin conseguiu nada mais do que transferir 10 milhões de dólares de contas bancárias do Citibank para a sua poupança. Formado pela universidade de Tecnologia de St. Petersburg, na própria Rússia, acabou sendo preso em 1995.



Robert Morris (EUA)

Morris foi o responsável pela criação de um worm que chegou a prejudicar milhões de computadores em 1988. Curiosamente, Morris é filho de um cientista do National Computer Security Center, que é parte da Agência Nacional de Segurança. Atualmente, ele é considerado o mestre dos criadores de pragas virtuais.



Tsutomu Shinomura

Formado em Física, o "samurai" trabalha como especialista em sistemas de segurança do Centro de Supercomputadores de San Diego, na Califórnia, Estados Unidos. Sua fama se deve à peça que conseguiu pregar naquele que é considerado o mestre dos criminosos cibernéticos, Kevin Mitnick, em um golpe conhecido como "Takedown".

sistema proprietário – um sistema pertencente a uma empresa, que cobra tanto por sua distribuição quanto pela assistência técnica que porventura possa dar aos usuários do sistema, o que é mais importante em nosso caso, tem o kernel – o coração do sistema operacional, responsável pelo funcionamento tanto do próprio sistema quanto dos periféricos ligados a ele – fechado, assim como seu código de programação.

O Windows se tornou sinônimo de sistema operacional proprietário – o que não significa que ele seja inexpugnável.

O sistema da Microsoft não pode ser configurado a gosto do usuário – e portanto o usuário terá de se contentar com as opções de segurança que o sistema traz.

Uma exceção é o painel **Opções da Internet**, do **Painel de Controle** do Windows.

Ali as opções de segurança podem ser facilmente configuráveis, se bem que, em todas as versões do Windows, as opções de Alta Segurança sejam de tal modo restritivas que os usuários, sem ter outras opções de configuração, acabam rebaixando a segurança do sistema a níveis mínimos – e é assim que vírus escritos em Java, códigos destrutivos escritos em ActiveX – a linguagem das aplicações multimídia da Microsoft – e cookies ou programas que funcionam às ocultas (como aqueles que costumam atacar os usuários de sites, digamos, apimentados), acabam desconectando-os de seu provedor local e redirecionando a ligação para provedores localizados na Inglaterra ou em alguns lugares da América Central ou backdoors.

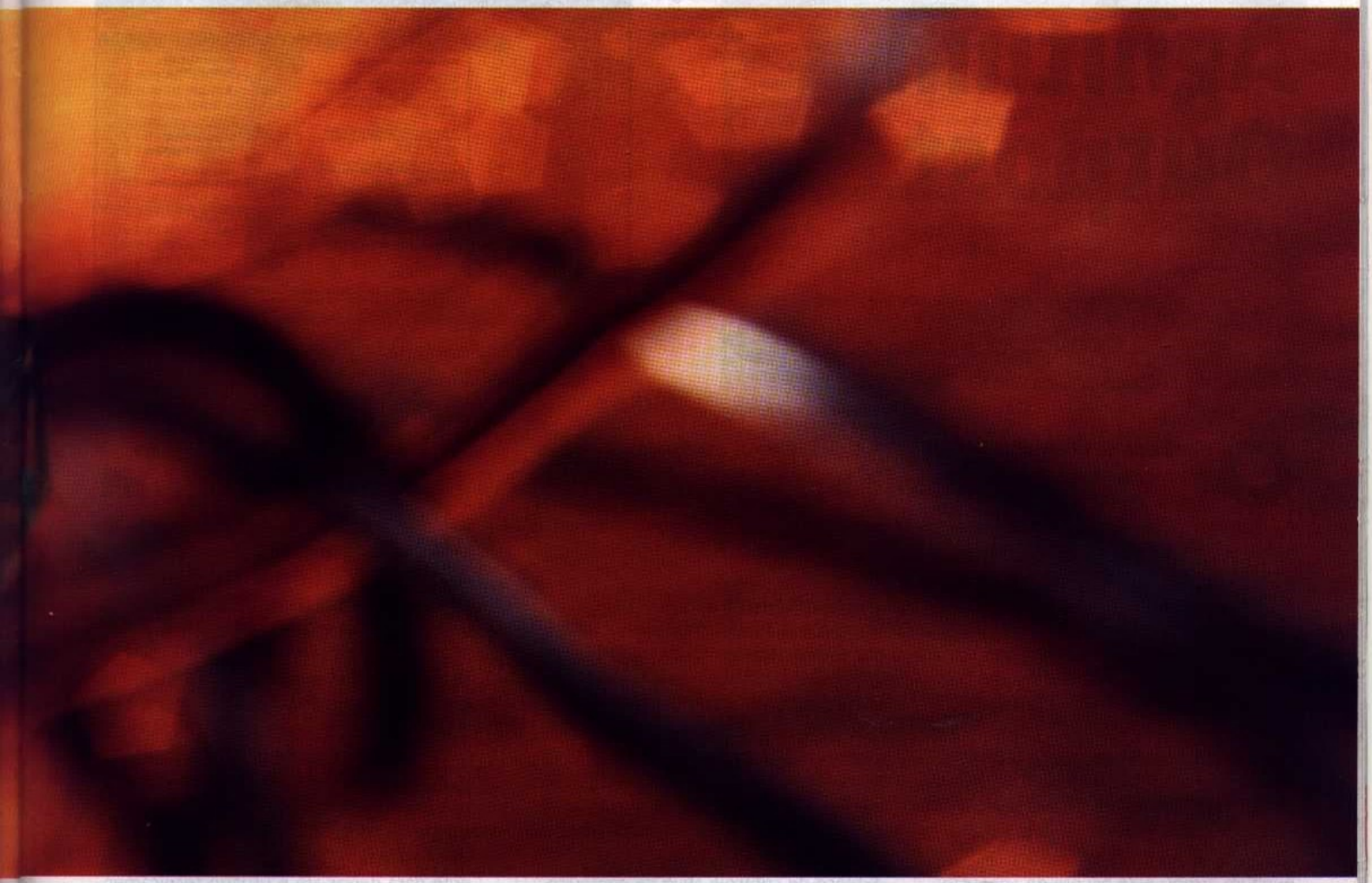
O LINUX

Podemos dizer que, do ponto de vista do mundo hacker, o Linux seja a antítese do Windows: um sistema operacional livre, altamente configurável e muito seguro, já que não existe a produção em larga escala de vírus para Linux. É o sistema ideal para descobrir muitas coisas e mesmo inventar táticas novas de ataque e defesa: afinal de contas o aprendizado no mundo hacker se faz assim: **aprendendo** e **perguntando**.



FORTALECENDO A INTERNET

Com um número cada vez maior de pessoas on-line por longos períodos de tempo, é preciso estar ciente dos riscos de segurança e quais as opções existentes



Os assim chamados sábios da indústria anunciam seu trabalho à sua maneira. Eles criaram histórias assustadoras sobre tudo, de adolescentes sujos assaltando suas contas a criminosos altamente equipados saqueando seus arquivos privados. Essas histórias fizeram da segurança na Internet possivelmente o assunto mais falado dos últimos dois anos em se tratando de tecnologia.

O fato é que o Windows não é 100% seguro, mas nenhum sistema operacional está livre de ameaças. Hackers talentosos são capazes de descobrir aberturas e explorá-las, mas as chances de uma conexão dial-up de um cidadão qualquer ser o alvo são praticamente nulas. A ameaça real para o sujeito mencionado acima vem dos script kiddies – amadores sem nenhum talento real utilizando-se de hábeis ferramentas para invadir computadores aleatoriamente na esperança de descobrir um servidor FTP aberto ou um programa trojan mal-configurado para tirar vantagem.

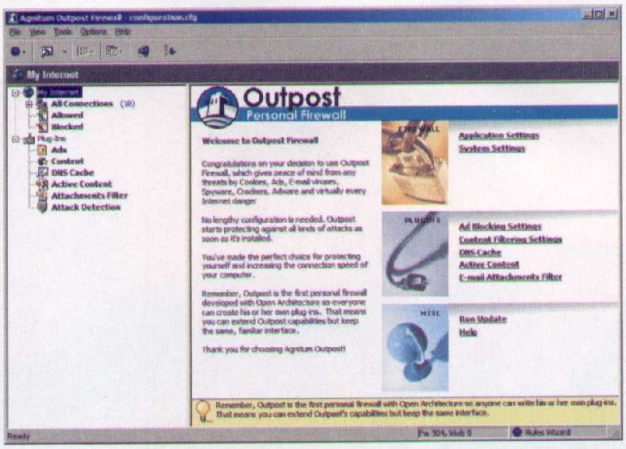
Com a maioria das conexões ininterruptas não é preciso se preocupar, desde que o Network Address Translation e o roteador efetivamente matem os principais intrusos. Conexões dial-up são outra história, e aqui a ameaça de ser investigado por um portscanner é real. As chances de você ver nada mais do que uma varredura são altas, mas o risco existe.

As suítes de segurança que estamos testando este mês abrange de simples firewalls freeware até os grandes utilitários mais maduros, capazes de todas as funções que se pode esperar. Pessoalmente, achamos que todas as pessoas devem rodar um firewall, mesmo se for apenas para ver quão comum estas ferramentas são. Sejam quais forem as suas necessidades, o teste deste mês tem algo que vai ajudá-lo...

FIREWALL

Agnitum Outpost

→ O Outpost pode bloquear automaticamente o tráfego de intrusos identificados pelo tempo especificado



Nunca tínhamos ouvido falar sobre ele antes deste teste; e parece ser mais uma simples armadilha do que uma parede intransponível, embora aparente fazer tudo isso sem nenhum custo. O que mais queremos?

O mercado de firewall pessoal certamente mudou de um ano para cá. Nesse período, surgiu o Agnitum Outpost, um produto que aparentemente está em fase de experimentações e testes por um tempo antes de estar disponível no mercado.

Como alguns concorrentes, o Outpost vem em dois tipos – uma versão freeware, e outra um pouco mais avançada, que é paga. Para esse teste, utilizamos a versão gratuita.

Diferente de muitos firewalls gratuitos que são também um pouco mais do que um mecanismo básico de firewall ou que possui recursos restritos da versão posta à venda, o Outpost positivamente gaba-se de sua gama de recursos estendidos. A Agnitum armou esse pacote de aplicação com mais funções do que se encontra em outro software de segurança freeware, para oferecer diversas funções que não se espera encontrar fora de um produto caro como o Norton Internet Security.

Pelas bordas

Em primeiro lugar, o Outpost tem um grande conteúdo e controle de privacidade. O firewall pode bloquear anúncios de qualquer tipo de páginas da Web, e derrota o recurso de bloqueio do ZoneAlarm Pro imediatamente. Assim como bloqueia anúncios usando sites ou URLs conhecidas, suas próprias produções podem ser adicionadas à base da dados manualmente ou arrastando a imagem ao Ad Trashcan no Desktop – exatamente como o Norton faz. Isso funciona realmente muito bem, substituindo anúncios com um string de texto [AD] que continua clicável.

O Outpost também funciona como uma boa ferramenta de censura, e pode negar acesso a sites por palavras-chave.

Infelizmente, os templates básicos não são oferecidos, então você precisará fazer uma lista de keywords a partir do zero. Uma vez que isso está feito, a ferramenta funciona muito bem, e embora isso não acabe com adolescentes intrépidos, manterá as crianças a salvo.

Veja aquele e-mail

O programa pode também monitorar e filtrar e-mails com arquivos anexados não-seguros que podem conter trojans ou vírus. Ele faz isso de maneira bem simples, aprisionando todos os tipos de arquivos infectados e renomeando-os ou simplesmente reportando-os para um log. Funciona muito bem, mas não é um substituto para uma ferramenta antivírus eficiente.

O Outpost também vem com um módulo extenso de controle ativo de conteúdo, que pode monitorar e filtrar adições de página de Web como os controles do Active X, applets de Java, código de JavaScript e cookies, entre outros.

Aqui você pode decidir exatamente o que fazer com cada tipo de arquivo, e as opções são bem configuráveis, para cada nível de segurança e de paranóia.

Agnitum Dei

Pouco comum em um programa desse tipo é a função cache DNS do Outpost. A qualquer hora que você ou um programa solicitar a conexão a um site, seu servidor ISP de nome de domínio deve decidir o endereço do IP real quando tiver de especificá-lo.

Da próxima vez que você visitar, não precisará esperar pelo IP, tendo assim, uma navegação mais dinâmica. Isso é algo inesperado em um firewall gratuito e nós aplaudimos a Agnitum por esta inclusão.

Arquitetura aberta

Todos esses extras vêm com plug-ins para o Outpost, e todos são restritos de qualquer forma. A Agnitum descreve o Outpost como sendo um firewall de arquitetura aberta, desde que ele produza kits de desenvolvimento para plug-ins disponíveis. Isso significa que qualquer pessoa pode estender o Outpost com novas funções – uma excelente idéia, mas é bom tomar cuidado ao aceitar plug-ins de terceiros como uma chance de invasão.

Os firewalls têm ouvidos?

Como o próprio firewall, o Outpost é de utilização sólida e muito satisfatória. Opera de forma bem discreta e simples, sendo que os logs bloqueiam o tráfego para a janela de log – sem alertas, luzes piscando ou efeitos sonoros. É extremamente fácil de ativar e tem opções avançadas o suficiente para deixar até o usuário tecnicamente mais exigente feliz.

Do nada até esse nível é algo impressionante, e nós recomendamos o Outpost sem hesitação.

Requisitos de sistema:
CPU: 200 MHz ou acima
RAM: 32 MB
Sistema Operacional: Windows 95 ou acima
Espaço em disco: 10 MB

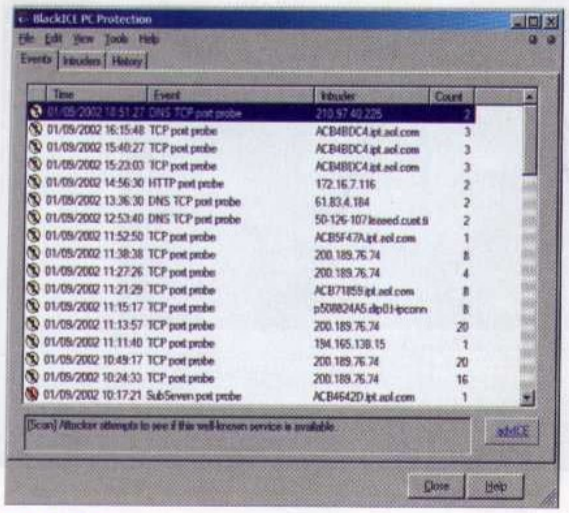
Preço: Gratuito para uso pessoal
Suporte: Agnitum Limited
Site do fabricante: www.agnitum.com

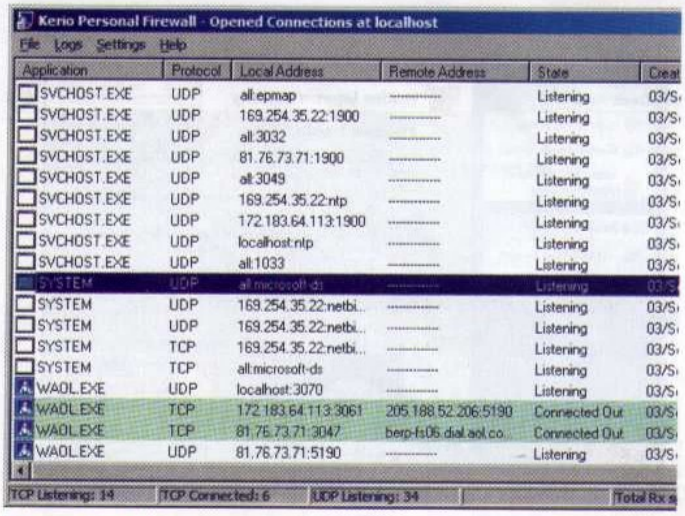
Veredicto PCBrasil

AGNITUM OUTPOST

↑ Prós	↓ Contras
→ Tão bom quanto à concorrência comercial	→ Código aberto pode causar problemas
→ Instala sozinho virtualmente (sem interferência externa)	→ Não há ferramentas para rastrear ou reportar um ataque

Qualidade 10
Opções 9
Performance 9
Resultado geral 9/10





ISS

BlackICE PC Protection 3.5

Muito criticado no passado, poderia este velho robusto sair incólume de um teste?

Preço: US$40.23
Suporte: Internet Security Systems
Site do fabricante: www.iss.net

O BlackICE é um programa que sofreu duras críticas ao longo de sua vida – algumas delas justificáveis, outras nem tanto. A reclamação mais óbvia é que o programa não faz tudo que deveria: não é completamente seguro.

Trata-se de um firewall sem adicionais, como bloqueio de anúncios ou controle de conteúdo. Além disso, trata-se de um produto que você instala e esquece, sem updates mensais. Uma vez instalado, o programa escaneia todo seu PC para executáveis que competem com um banco de dados de aplicativos conhecidos. Essa lista é usada para monitorar programas não-autorizados, de olho em conexões de saída – se isso não aparecer na lista, você é interrompido por uma caixa de diálogo que solicita sua permissão para acessá-lo, bloqueia o acesso à rede ou desliga tudo de uma vez.

Caixas de diálogo Irritantes

O BlackICE também compara cada aplicativo com uma verificação durante a varredura inicial, e qualquer um que tenha sido modificado, é assinalado como um possível trojan antes de atualizar um programa, na hora em que se abre no BlackICE uma caixa de diálogo para todo arquivo e DLL modificados – o que é muito doloroso.

Em uso, o BlackICE se mantém no System Tray sem atrapalhar, alertando o usuário sobre possíveis invasões "piscando" seu ícone em amarelo ou vermelho. Amarelo significa atividade suspeita, como varreduras de porta, enquanto o vermelho é classificado como algo crítico. Detalhes sobre o intruso são documentados e você pode bloquear IPs específicos permanentemente ou por horas ou dias. Quando um bloqueio está em vias de expirar, o BlackICE vai abrir repetidamente um pop-up irritante perguntando se você quer estender o tempo de bloqueio...

Uma penúria e dois BlackICE

Enquanto não podemos reclamar da performance de monitoramento de intrusos do BlackICE, temos algumas críticas. Em primeiro lugar, ele interrompeu uma máquina de teste com XP sempre que a verificação de idioma da AOL obrigou a parar o envio de e-mails. Segundo, nós também conseguimos acabar com isso rodando uma cópia modificada do SubSeven quando o BlackICE estava semi-inativo à medida em que instalávamos uma nova aplicação. Nada impressionante, e é difícil acreditar no programa o suficiente para recomendar a usuários pouco cuidadosos.

Requisitos de sistema:
CPU: 100 MHz ou acima
RAM: 16MB
Sistema Operacional: Windows 98 ou acima
Espaço em disco: 16 MB

Veredicto PCBrasil
BLACKICE PC PROTECTION

↑ Prós	↓ Contras
→ Simples para usuários novatos	→ Mostra um frustrante número de alertas
→ Preço razoável em comparação às aplicações similares	→ Não é totalmente seguro contra Trojans

Valor 6
Funções 6
Performance 6
Resultado geral 6/10

KERIO

Personal Firewall

Outra companhia desconhecida com outro firewall pessoal – será que funciona?

Preço: Gratuito para usuário pessoal
Suporte: Kerio Technologies
Site do fabricante: www.kerio.com

Em comum com vários outros produtos testados este mês, Kerio Personal Firewall é oferecido completamente grátis para o usuário pessoal, embora seja pago para usuários corporativos. Desenvolvido pela equipe que anteriormente criou o WinRoute, software de gateway de rede, Kerio Personal Firewall foi feito para ser seguro sem a fantasia espalhafatosa tão adorada pela concorrência.

Depois de a instalação inicial, você será cumprimentado por nada além de um ícone de System Tray para confirmar que o Kerio já está atuando ativamente. A primeira vez que uma aplicação tenta obter um acesso à rede, você verá o agora obrigatório diálogo perguntando se o acesso será permitido ou negado. Infelizmente, para novatos, isso é mostrado em absolutamente todas as aplicações do seu sistema que tentar estabelecer algum tipo de conexão à rede, desde que o Kerio inicia-se do zero e não constrói regras de firewall para programa algum.

Sem regras no jogo

Há uma escola filosófica que diz que existem formas muito mais seguras de rodar um software firewall, e nós concordamos de certa maneira. Se você está totalmente no controle sobre o que é e o que não é permitido acessar na rede, você será o único culpado se permitir que uma aplicação intrusa apareça pela Web. Infelizmente isso faz do Kerio Personal Firewall um aplicativo muito problemático para novatos e pessoas não-técnicas sem um bom embasamento em tecnologia de rede. Você se cansará logo do ciclo interminável de permissão/negação, provavelmente muito antes de configurar totalmente o firewall para suas aplicações. Em uso, o Kerio é realmente seguro e se defendeu contra nossas armadilhas e demais testes. Note que não saberíamos disso se não tivessemos olhado para os logs, desde que apenas as listas de janela abrem conexões antes de bloquear tentativas de intrusão.

Difícil de decifrar

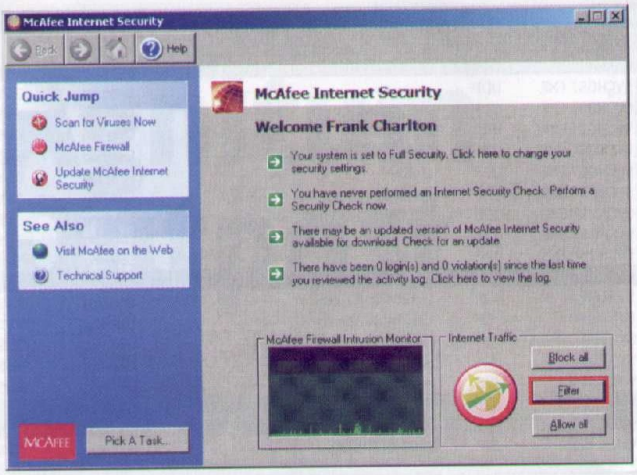
A despeito do que pensamos, o Kerio, não é para usuário normal. Não há concessões para um ajuste simples, e os displays disponíveis são pouco atraentes e difíceis de decifrar sem examinar bem. pode ser bastante seguro, mas não amigável – e existem milhares de outras aplicações no mercado para seu PC de casa.

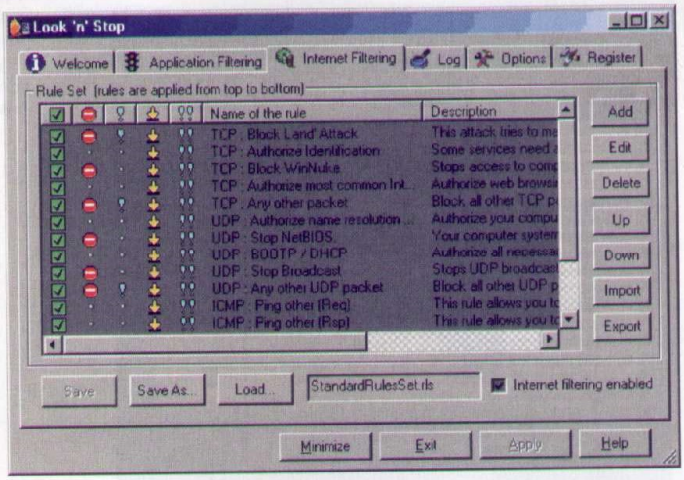
Requisitos de sistema:
CPU: 100 MHz ou acima
RAM: 16 MB
Sistema Operacional: Windows 98 ou acima
Espaço em disco: 1MB

Veredicto PCBrasil
PERSONAL FIREWALL

↑ Prós	↓ Contras
→ O display de conexões abertas é útil para diagnosticar problemas	→ Nenhuma regra básica definida depois da instação
	→ Difícil e maçante de se entender o display

Valor 6
Funções 6
Performance 6
Resultado geral 6/10





MCAFEE

Internet Security 4.02

Junto com a Symantec na grande fatia do mercado está a MacAfee, mas espantosamente não tão fácil de se achar...

Como parte da aparente busca da McAfee para se tornar uma nova Symantec, a companhia oferece essa suíte de segurança total, privacidade e controle de conteúdo ao lado deste básico Firewall pessoal. Assim como o produto da Symantec, Norton, o pacote da McAfee tem como alvo satisfazer todas as necessidades de segurança e privacidade dentro de uma interface. Assim como o Norton, você adquire um bônus da companhia vencedora do concurso de tecnologia antiviral, na forma do McAfee VirusScan 6.

No ponto

O ponto essencial do pacote é, como não poderia deixar de ser, o Personal Firewall, na versão 3. Na avaliação da revista, este produto obteve nota 9 no geral, uma excelente marca. É um produto sólido e seguro que consegue acabar com muitos dos motivos que fazem o firewall no seu PC se tornar uma ameaça, com uma interface simples e acessível.
As ferramentas de segurança são bem semelhantes às da Symantec, com o poder de bloquear a transmissão de informação pessoal. Anúncios da Web também são bloqueados, apesar de não ser tão simples de configurar, como o Norton e o Agnitum – mas trabalha muito bem depois de configurado.
Uma ferramenta exclusiva da McAfee é a File Guardian, que pode trancar drives ou pastas de acesso não-autorizado por programas maléficos ou controles ActiveX assim como seus familiares – muito útil se você tem adolescentes curiosos.

Exames simples de segurança

Uma função que realmente gostamos é o botão de checagem de segurança. Ele escaneia seu PC à procura de qualquer buraco na segurança, incluindo bugs da

Preço: US$ 89,76
Suporte: McAfee
Site do fabricante: www.mcafee.com

Web e espiões que trilham seus costumes de navegação, e oferece soluções simples para cada uma.
Se você é muito paranóico em questões como fechar caminhos, assim como trancafiar seu sistema, esta é uma ferramenta muito eficaz, o suficiente para se optar por ela na hora da compra. Nós gostamos muito do Internet Security da McAfee a ponto de estarmos equiparando-o ao Symantec.
Se você procura absolutamente tudo de um pacote de segurança contra vírus, acabou de achar. Apesar de tudo, a loja virtual da McAfee não lista tal programa nem cuida de vários compradores on-line. Isso continua disponível na loja virtual do McAfee em dólares americanos, e é extremamente recomendável.

Requisitos de sistema:
CPU: 100 Mhz ou superior
RAM: 16 MB
Sistema Operacional: Windows 95 ou superior
Espaço em disco: 60 MB

Veredicto PCBrasil

INTERNET SECURITY 4.02

↑ Prós	↓ Contras
→ Pacote totalmente integrado	→ Pode conter muitas funções para um usuário novato
→ Wizard inteligente	→ Ausência de vários recursos
→ Checagem de segurança em um botão	

Valor 9
Funções 9
Performance 9

Resultado geral 9/10

SOFT4EVER

Look'n'Stop

Um pequeno firewall da França com um nome simpático é o próximo a ser testado – será que é bom o suficiente?

Outra vez nós apresentamos no teste um produto obscuro e desconhecido. Desta vez é o Look'n'Stop, um pequeno firewall pessoal da produtora de software francesa Soft4Ever. Look'n'Stop está focado mais no mercado de usuário pessoal do que em uma suíte completa de segurança, e compete diretamente com as companhias mais elogiadas, como Sygate e Symantec.

Visual simples

À primeira vista, o produto tem um visual de shareware, com tudo controlado por uma interface central, mas básica de padrão Windows – nenhum dos recursos customizados de interface oferecidos pela maioria dos concorrentes. Seu design é claramente desleixado e não recebe um prêmio de engenharia de network. A instalação inicial é simples, com a aplicação de scan agora padrão executado para identificar programas que necessitem do acesso à Internet.
Em funcionamento, o Look'n'Stop filtra tudo de duas diferentes maneiras. Primeiro, o firewall monitora todo o tráfego de entrada comparando-o com suas regras predefinidas, rejeitando e logando qualquer potencial intruso. Não há nenhum estrondo, e o programa faz este trabalho efetivamente e silenciosamente. O programa passou em todos os testes, e é estável e confiável. A filtragem de aplicação também acontece para prevenir o programa de desviar o tráfego.
As opções disponíveis quando o programa roda são bastante básicas, com botões de opções simples de Permitir (Allow) e Bloquear (Block). A filtragem também é bem simples, sem contar que o Look'n'Stop não oferece nenhuma das regras oferecidas pelos demais concorrentes.

Preço: US$32,50
Suporte: Soft4Ever
Site do fabricante: www.looknstop.com

Quebrando as regras

Apesar disso, as regras comuns do firewall são muito compreensíveis, e com um conhecimento de rede você pode entender absolutamente tudo. Usuários novatos provavelmente acharão essas opções um tanto frustrantes, e com os protocolos de dados você poderá até mesmo se virar bem. Uma coisa que gostamos também foi o pacote farejador completo para analisar o conteúdo do pacote de dados – bom para usuários técnicos, e exclusivo do Look'n'Stop.
Apesar de não ser um grande firewall, mostrou-se competente. Funciona bem, mas não é nem avançado o suficiente para profissionais, nem tão simples para os novatos.

Requisitos de sistema:
CPU: 100 MHz ou superior
RAM: 32 MB
Sistema Operacional: Windows 95 ou superior
Espaço em disco: 1MB

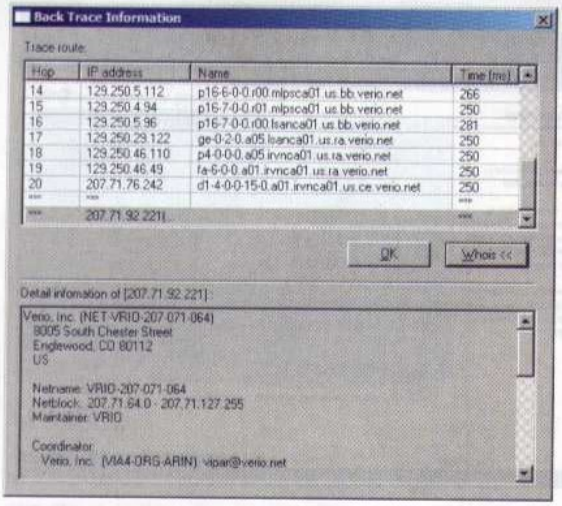
Veredicto PCBrasil

LOOK'N'STOP

↑ Prós	↓ Contras
→ Bem estável e completamente vazável	→ Opções avançadas apenas para usuários técnicos
→ Tem uma cobertura restrita	→ Filtragem de aplicações básicas

Valor 5
Funções 5
Performance 7

Resultado geral 6/10



SYGATE

Personal Firewall 5

Nenhum extra atraente, sem controles de conteúdo, sem efeitos de som incríveis – e mesmo assim gostamos dele! Estaríamos loucos?

Preço: US$ 89.76
Suporte: McAfee
Site do fabricante: www.mcafee.com

O **Sygate Personal Firewall** é outro produto com uma longa história, voltando para a época em que a companhia era chamada inicialmente Sybergen, há alguns anos. Seu chamariz era convencer que se tratava do primeiro software de firewall doméstico a utilizar a tecnologia (veja o quadro sobre esta tecnologia!).
Sygate é outra adição bem-vinda e gratuita para o mercado de firewall para uso pessoal, com uma versão disponível do Pro, com mais recursos.

Validação

Instalá-lo é realmente muito simples e não há como competir com ele, uma vez que o produto da Sygate efetivamente trabalha por conta própria. Enquanto ele não executa um scan inicial de aplicativo, ainda se esforça para tornar o seu uso fácil aos iniciantes no campo do firewall. Ele exigirá que você valide cada aplicativo individual quando se conectar pela primeira vez à Internet, mas o procedimento é considerado menos doloroso que os demais. Para iniciantes, você saberá exatamente qual programa está sendo discutido e a criação inteligente de regra significa que em geral não é mais do que um clique ou dois antes que um programa seja certificado para o acesso à rede em seu sistema.

Execute um rastreamento

Em uso, o Sygate Personal Firewall é tão sólido quanto possível, e o programa passou em todos os nossos testes com certo alívio. Quando ocorre um ataque esperado ou uma varredura, o Sygate exibe um alerta a partir do System Tray, loga-se e bloqueia o tráfego daquele endereço de IP por um período curto de tempo, tudo automaticamente. Se você optar pela tela Security Log, poderá facilmente executar um rastreamento para localizar um hacker particular com um único clique. O Sygate não apenas roda uma verificação WHOIS no endereço, como também executa um completo TRACEROUTE para oferecer informações de diagnóstico, ajudando-o a reportar uma denúncia em relação ao ISP, caso assim prefira.
Enquanto o Sygate Personal Firewall não parece muito simpático à princípio, gostamos muito dele. Ele possui um bom equilíbrio entre recursos avançados e amigáveis ao usuário, e a sua interface de multijanelas coloca toda a informação necessária ao alcance de seus dedos em uma pequena quantidade de espaço na tela.

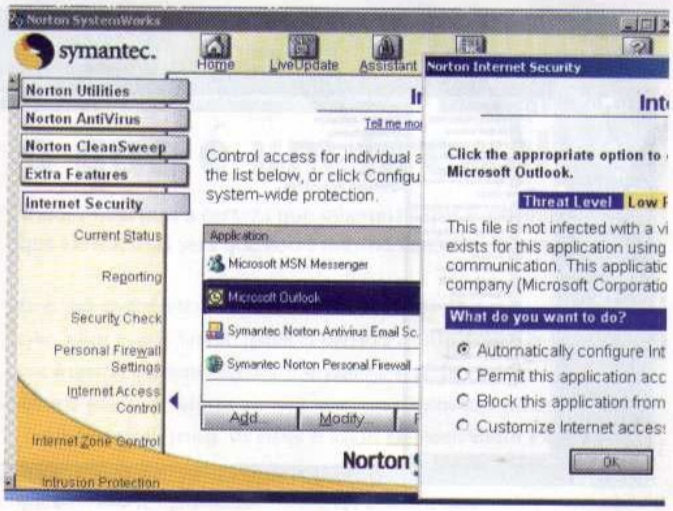
Requisitos de sistema:
CPU: 100 MHz ou superior
RAM: 16 MB
Sistema Operacional: Windows 95 ou superior
Espaço em disco: 1 MB

Veredicto PCBrasil

PERSONAL FIREWALL 5

↑ Prós	↓ Contras
→ Produto equilibrado	→ Validação individual de aplicativos
→ Pequeno, seguro e fácil de usar	→ Não oferece extras como o controle de conteúdo

Valor	8
Funções	7
Performance	7
Resultado geral	**7/10**



SYMANTEC

Norton Internet Security 2002

Sempre líder de mercado, poderia a suíte da Symantec se manter na mesma posição oferecendo os mesmos recursos dos concorrentes?

Preço: US$ 99.95
Fornecedor: Dabs Direct
Site do fabricante: www.symantec.com

O **Norton Internet Security** da Symantec é um produto bastante popular. Antes de ser apenas um firewall pessoal, a suíte contém aplicativos para proteger sua segurança e privacidade pessoal de variadas maneiras – muito parecido com o freeware Agnitum Outpost, testado também este mês.
O Norton Internet Security não tem mudado desde o início de 2002, quando veio repleto de detalhes, como compatibilidade ao Windows XP, além de outras novas ferramentas.

Soluções múltiplas

O que você obtém em troca do seu dinheiro é um pouco mais que isso. Empacotado em uma interface central inteligente está o Norton Personal Firewall, com várias funções de segurança. O firewall executa uma varredura inicial de sistema depois da instalação, construindo um banco de dados a partir de aplicativos conhecidos na Internet. Qualquer coisa instalada depois disso pode ter o seu acesso liberado ou limitado de acordo com um sistema inteligente de construção de regras. É fácil de usar para os novatos, e provou ser completamente seguro em nossos testes. Você também obtém a versão completa do Norton AntiVirus, uma suíte campeã na sua categoria. Nem é preciso dizer que colocamos a nota desta defesa contra vírus lá para cima, e a inclusão dele aqui é bem-vinda.

Permanecendo privado

Os dois componentes finais de privacidade são o Privacy Control e o Parental Control. O Privacy Control é excelente, e pode ser configurado para prevenir os usuários de enviarem informações privadas como seu endereço, detalhes do cartão de crédito e outros. O Parental Control é exatamente o que soa melhor – sites suspeitos podem ser bloqueados com base em palavras-chave fornecidas pela Symantec, e é possível definir as suas próprias. Outros recursos incluem o bloqueio de anúncios, e obviamente, a base para competir com produtos como o Agnitum Outpost.
O Norton Internet Security é um produto admirável que trabalha bem. Não detectamos qualquer falha grave no produto, e mesmo depois do lançamento do freeware Agnitum Outpost, sua nota continua sendo alta. Como podemos ver, vale a pena gastar com o AntiVirus e os controles extras acompanhados do módulo Privacy Control, e se não quisermos gastar, teremos de optar pelo programa da Agnitum.

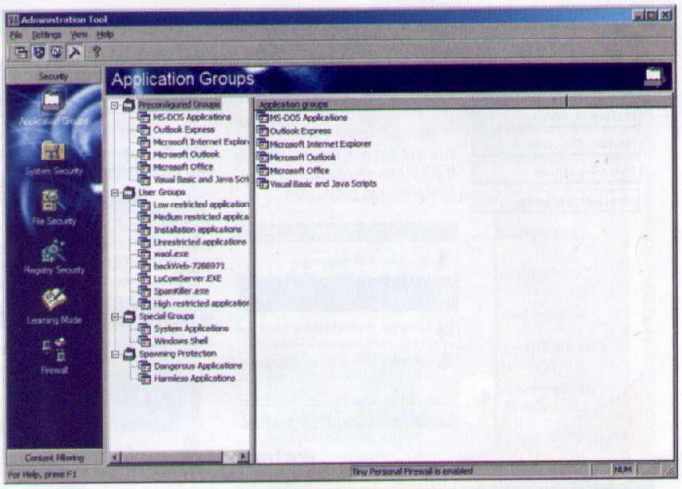
Requisitos de sistema:
CPU: 150 MHz ou superior
RAM: 64 MB
Sistema Operacional: Windows 98 ou superior
Espaço em disco: 60-90 MB

Veredicto PCBrasil

NORTON IS 2002

↑ Prós	↓ Contras
→ Suíte abrangente e completa, com uma privacidade excelente	→ Necessita claramente de uma atualização
→ Vem com AntiVirus de boa qualidade	→ Caro quando comparado com o Agnitum Outpost

Valor	9
Funções	9
Performance	9
Resultado geral	**9/10**



TINY

Personal Firewall 3

Não é nada mais do que um pacote gratuito, nada além disso. Ainda sim, continua sendo a Tiny...

Preço: US$ 39
Suporte: Tiny Software
Site do fabricante: www.tinysoftware.com

Nada a ver com o falecido fabricante de PCs do mesmo nome, o Tiny Personal Firewall é outro produto básico tentando atingir os PCs medianos sem sobrecarregá-los com recursos extras. Anteriormente, a Tiny ofereceu o Personal Firewall de graça para uso pessoal. A chegada da versão 3 tem mudado este quadro e o produto é agora um aplicativo totalmente comercial, embora um demo de 30 dias esteja disponível para uso.

Elaboração de regras

Do ponto de vista do usuário, o Tiny Personal Firewall significa um passo à frente em relação ao Kerio Personal Firewall, mas ainda deixa a desejar a comparação com os concorrentes de abordagem mais amigável. A instalação é simples o suficiente, não havendo questões a serem respondidas, e a Tiny executa um scan curto de sistema e constrói uma série de regras básicas de acordo com aplicativos populares como o Internet Explorer e o Windows Messenger.

Quaisquer aplicativos que não estão neste banco de dados abrirão uma caixa de diálogo quando você tentar uma conexão, e será possível bloquear ou aprovar o acesso e regras customizadas adicionais. Além disso, o programa não oferece dicas sobre o que é realmente o aplicativo: o módulo LiveUpdate da Symantec é simplesmente definido como o aplicativo não conhecido LuComServer.exe – que a maioria de nós não tem sequer noção do que se trata. Era preciso mais ajuda de sua parte, Tiny.

O programa oferece displays semi-interativos de cookie, applets e java controler ActiveX, e também filtro de conteúdo efetivo baseado em texto tanto para navegação na Web como para e-mail . O outro exibe conexões abertas e um log simples de codificação de cores que mostra o que ocorre durante uma sessão on-line.

Segurança sólida

O Tiny Personal Firewall passou em todos os nossos testes e certamente é seguro o suficiente para ser recomendado aos conhecedores de segurança. Infelizmente, não é tão fácil usar como a maioria dos seus concorrentes, e a Tiny decidiu mudar para o freeware ao se confrontar com a Agnitum Outpost (embora sua versão prévia ainda seja gratuita). É mais configurável que a Kerio, mas sua usabilidade deixa a desejar em comparação à maioria dos candidatos deste mês. Em resumo – competente para alguém inexperiente, mas não é o melhor por uma série de razões.

Requisitos de sistema:
CPU: 450 MHz ou superior
RAM: 64 MB
Sistema Operacional: Windows 95 ou superior
Espaço em disco: 10 MB

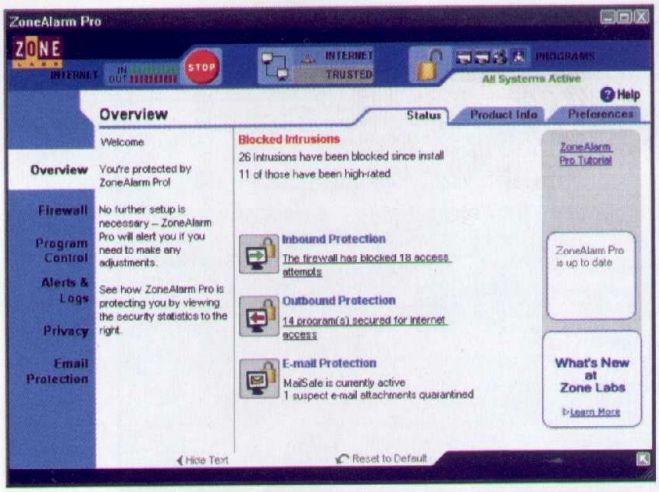
Veredicto PCBrasil

PERSONAL FIREWALL 3

↑ Prós	↓ Contras
→ Fácil de instalar e seguro em operação	→ Nada didático para usuários não técnicos
→ Filtro efetivo de conteúdo interrompe e-mails ofensivos	→ O filtro de aplicativos não identifica

Valor 7
Funções 7
Performance 8

Resultado geral 8/10



ZONE LABS

Zone Alarm 3.0

Ainda é gratuito para uso pessoal, e protege você silenciosamente contra todas as tentativas de hackeamento

Preço: gratuito para uso pessoal
Suporte: Zone Labs
Site do fabricante: www.zonelabs.com

O **ZoneAlarm** da Zone Lab é um pacote firewall com uma história longa e uma boa reputação – realmente, um programa relativamente simples que sempre tende a tirar notas altas nos testes de segurança deste tipo.

Na versão básica freeware, você consegue um mecanismo sólido de firewall que foi desenvolvido para atrair os usuários com todo tipo de tecnologia.

O ZoneAlarm foi criado para ser facilmente utilizado pelo usuário final, o que pode ser visto desde na forma de abordar a instalação até no próprio firewall quanto à sua configuração das tarefas de proteção do dia-a-dia.

Segure sua mão

Depois de instalado, o ZoneAlarm pergunta algumas questões simples sobre como você gostaria que o programa operasse. Em comum com a maioria dos firewalls, você pode optar por escanear seu sistema para aplicativos de Internet legitimamente conhecidos e adicioná-los a uma lista aceita, ou inicialmente bloquear tudo e conceder aprovação mais tarde. Optar pela segunda alternativa não é necessariamente recomendável para novatos, desde que todo programa que exija acesso à rede exiba um alerta solicitando a aprovação ou a negação de acesso na primeira vez que ele roda. Ao contrário de alguns programas, o ZoneALarm não exibe o atalho completo ou o nome do programa, confiando no nome realmente executável, o que pode causar uma confusão – você saberia que um programa com o nome suspeito de backWeb tratava-se de uma ferramenta de auto-atualização para drivers de câmeras digitais, por exemplo?

No modo de alerta completo, o ZoneAlarm abre uma caixa de diálogo pop-up a partir do System Tray toda vez que ele bloqueia o tráfego recebido ou não aprovado, o que não é nenhum bicho de sete cabeças; mas para os mais paranóicos, é uma ação intrusiva, que deverá ser desativada dentro de poucos minutos. Desmarque esta opção e o ZoneAlarm apenas alertará as ocorrências críticas, o que é muito menos incômodo. Minimize o programa, e o ZoneAlarm fará silenciosamente seu trabalho sem você perceber.

Ajuste e esqueça

O ZoneAlarm ostenta um design admirável e é uma solução perfeita para a maioria de nós. Não possui recursos avançados de segurança, mas é sólido como rocha e faz você se sentir seguro enquanto surfa na rede. Não foi feito para os usuários mais avançados, mas é altamente recomendável para quem busca segurança sem um pingo de paranóia.

Requisitos de sistema:
CPU: 450 MHz ou superior
RAM: 64 MB
Sistema Operacional: Windows 95 ou superior
Espaço em disco: 10 MB

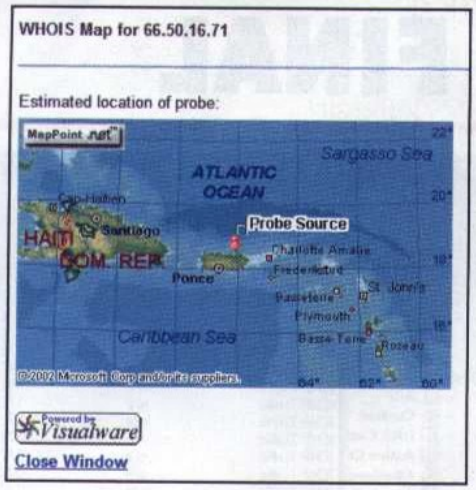
Veredicto PCBrasil

ZONE ALARM 3.0

↑ Prós	↓ Contras
→ Muito fácil de instalar e configurar	→ Não há informação no acesso à Internet
→ Promete segurança para todas as conexões	→ Comparativamente possui configuração e ferramentas fracos

Valor 9
Funções 8
Performance 7

Resultado geral 7/10



ZONE LABS

ZoneAlarm Pro 3.0

O irmão mais forte do firewall freeware campeão agora vem com recursos extras de segurança

Preço: U$ 49,95
Suporte: Zone Labs
Site do fabricante: www.zonelabs.com

O **ZoneAlarm** tem se esforçado para construir uma reputação sólida para tornar-se seguro e fácil de usar. Versões anteriores têm sido oferecidas de graça, mas a Zone Labs recentemente dividiu o produto em três diferentes categorias – o freeware ZoneAlarm e os comerciais Plus e Pro.

O chamado cookie

No topo do próprio firewall, está a versão Pro, que vem com uma variedade de ferramentas muito úteis. A primeira delas é a que a Zone Labs chama de Privacy Control, um sistema desenvolvido para prevenir possíveis interações de sua informação pessoal enquanto navega na Web. O caso mais óbvio em que isso ocorre é no uso dos cookies de navegador. Assim como a maioria dos programas deste tipo, o ZoneAlarm Pro seguramente vai passar pelos cookies que fazem parte do site que você está navegando, mas jogará fora os cookies de "terceiros", que são geralmente configurados para rastrear quais anúncios de banner você já viu e clicou.

Infelizmente, ele não teve uma performance muito positiva em nosso teste, e a ZoneAlarm bloqueou os cookies que eram essenciais – não pudemos logar no site de leilões eBay com nosso ID. Você pode adicionar sites individuais com configurações customizadas de segurança para prevenir que isso aconteça, mas é um processo incômodo e nada fácil para os novatos.

A versão Pro também vem com uma ferramenta de bloqueio de anúncios para filtrar banners e pop-ups em vários sites. Tal utilitário provou ser mais pobre que a maioria das alternativas, e freqüentemente dispensou muitos anúncios. A partir do momento em que não há jeito de acrescentar tipos de propaganda customizada como no Norton Internet Security, suas ferramentas acabam perdendo a sua utilidade. Ele também não fez nada em relação às janelas pop-up e anúncios, que causam muito mais dor de cabeça que simples banners contidos na própria página.

Rastreie o ataque

O ZoneAlarm Pro tem, no entanto, bons recursos extras, assim como a habilidade em traçar a origem de uma tentativa de invasão. Isso não vem embutido mas é parte do serviço de Web. Ele é muito bom e pode até mesmo mostrar um mapa gráfico de onde partiu a tentativa. De qualquer forma, o ZoneAlarm Pro é desapontador. O firewall em si é de boa qualidade, mas os recursos extras não são confiáveis nem configuráveis o suficiente. O ZoneAlarm Pro pode sobreviver melhor no mercado como um puro firewall, e é gratuito.

Requisitos de sistema:
CPU: 450 MHz ou superior
RAM: 64 MB
Sistema Operacional: Windows 98 ou superior
Espaço em disco: 10 MB

Veredicto PCBrasil

ZONE ALARM PRO 3.0

↑ Prós	↓ Contras
→ Sólido, confiável e um mecanismo de firewall bastante seguro	Bloqueio fraco de anúncios
→ Excelente sistema de rastreamento para instruções aguçadas	→ Controle de privacidade é muito intrusivo, e pode jogar fora cookies legítimos

Valor 6
Funções 8
Performance 7

Resultado geral 7/10

→ Afinal de contas, o que é um firewall?

Todos nós temos a certeza que sabemos o que é um firewall e o que ele faz, mas será que isso é mesmo verdade? Vejamos...

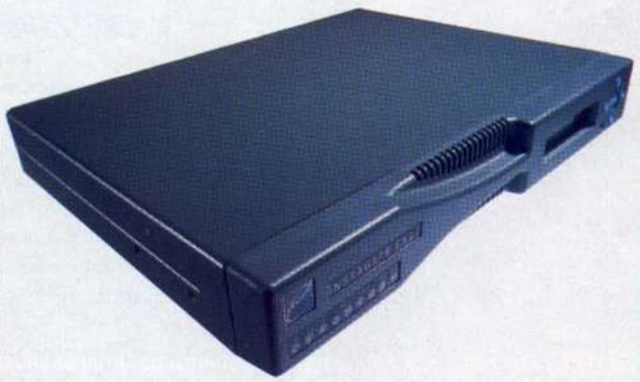
Assim como um profissional da indústria de redes considera o máximo um simples fio de nylon, aplicar o termo "firewall" (parede de fogo) para um simples pedaço de software é uma designação totalmente exagerada. O verdadeiro firewall, antes de tudo, é uma aplicação dedicada de hardware que opera de maneira completamente discreta nos computadores que ele protege. Um pedaço de sofware não poderia oferecer o mesmo nível de segurança, desde que rode dentro do sistema operacional do PC e seja suscetível a quaisquer falhas de segurança, indiferente do tipo de sistema operacional.

Tecnicamente, isso é realmente verdade, mas não é algo que estaria de acordo para 99% dos usuários de PC domésticos e de pequenos escritórios. O firewall é um nome um pouco mais do que conveniente e tendo uma visão geral das ferramentas testadas aqui, o Personal Firewall é possivelmente o melhor título para softwares desenvolvidos para proteger um único computador.

Um Personal Firewall opera de duas formas básicas. Primeiramente, ele precisa de quaisquer aplicativos ou partes de um sistema operacional para se comunicar pela Internet mediante sua permissão explícita. Os firewalls fazem isso usando a monitoração de aplicativo e utilizam uma infinidade de regras embutidas ou predefinidas para controlar qual programa pode usar uma certa porta e se eles têm permissão para o acesso global ou apenas endereços e sites.com IPs específicos.

Obviamente, um firewall também precisa nos proteger contra ataques. Quando alguém escaneia as variações comuns de porta em seu PC, ele deve buscar uma série de coisas – com os trojans do tipo do BackOrifice ou o SubSeven, um servidor ftp aberto que pode separar alguns arquivos para uma recuperação posterior ou uma brecha de segurança básica que pode ser explorada por mera diversão. Um firewall fecha estas brechas, portanto as portscans da parte externa não encontrarão uma abertura. Antes de simplesmente relatar ao hacker que tais portas estão fechadas, um bom firewall emprega técnicas secretas, por meio das quais o scanner não terá responsabilidade – não fornecendo pistas sobre a natureza do PC, ou mesmo se sua máquina está on-line ou não.

Boa parte destes candidatos do teste deste mês também vem com recursos extras de segurança, incluindo ferramentas para mascarar o local em que você esteve antes de visitar um site, ou prevenir cookies terceiros de rastreá-lo depois de sair da Internet. Tais atributos não são essenciais em um firewall, mas são bem-vindos como bônus adicionais.



↑ **Um firewall de verdade é um pedaço de hardware desenvolvido para fazer um trabalho dedicado, como o Instagate EX2**

→Análise

Então como testamos um firewall, no final das contas? Você deve estar interessado em saber...

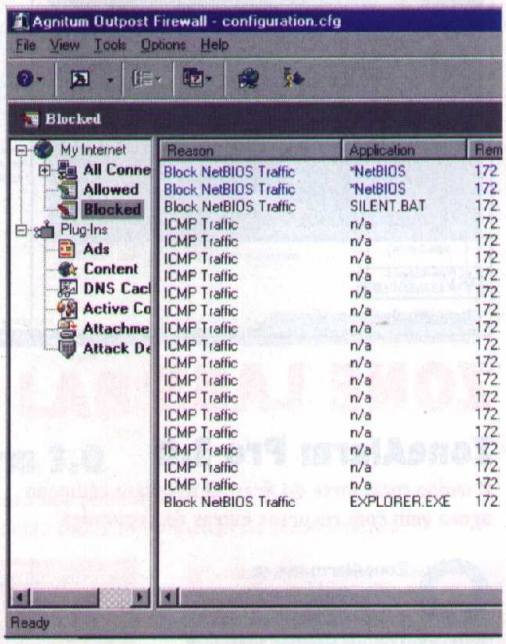
Assim como testar produtos antivírus, verificar se uma suíte de segurança de Web consegue cumprir o prometido ou não pode ser um processo perigoso e repleto de ciladas. Mais uma vez, isso explica por que estamos fazendo o teste, de modo que você não tenha de passar um sufoco com ameaças e brechas de segurança apenas para avaliar qual produto é o melhor para você. Para começar, cada firewall foi instalado em um PC isolado conectado à Internet mais ou menos em uma base de 24 horas usando um link ISDN de canal único. Usamos vários ISPs para isso – a maioria com endereços de IP alocados dinamicamente, sendo que um dos que nós utilizamos por um breve momento tem um IP estático que não mudou em sete anos e teoricamente tem maior tendência para ser atacado. Não achamos que seja o caso, no entanto. Realmente, acreditamos que o ISP com a taxa mais alta de potscan em sua máquina era a AOL, o ISP preferido das famílias e dos usuários domésticos. Antes que os usuários do AOL entrem em pânico, nenhuma destas instruções tirou alguém do sério. Tratava-se mais do resultado de indivíduos rodando programas de portscanner em blocos amplos de endereços de IP na esperança de encontrar algo para se divertirem. Nenhum deles representa qualquer perigo realmente sério, e fazem isso mais por curiosidade do que por qualquer outra coisa. De fato, a maioria provém de outros usuários da AOL, com uma alta proporção vinda do ISP francês Wannadoo. Também testamos em um laptop separado que deliberadamente infectamos com numerosos trojans incluindo o BackOrifice, SubSeven e Netbus. Felizmente, nenhum firewall falhou em nossos testes, pela primeira vez em nossa experiência. Este é um bom sinal de que os fornecedores de firewall estão atentos ao fato de que nenhum de nós deveria permanecer em um nível de segurança inferior. Também iniciamos vários scans de máquinas remotas à nossa disposição, cada qual vencida com sucesso.

VEREDICTO FINAL

ESCOLHA DA REDAÇÃO

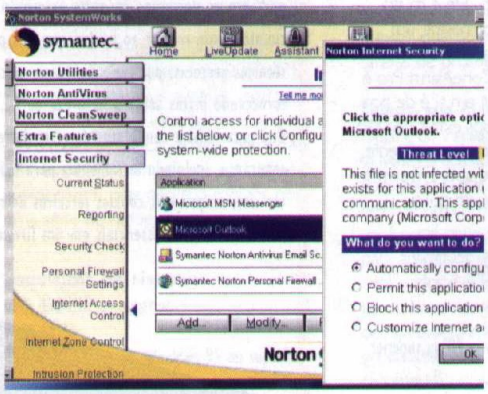
→Agnitum Outpost

Preço: Gratuito para uso pessoal
Fornecedor: Agnitum Limited
Site do fabricante: www.agnitum.com



Vindo de absolutamente lugar nenhum, este é o incrível Outpost Personal Firewall. Este surpreendente produto não oferece apenas a facilidade de configurar o firewall, como também reúne uma quantidade obscena de recursos extras de segurança. Por mais segurança que você precise, o Outpost lhe protegerá. A sua interface parecida com o Outlook é muito fácil de navegar e mesmo o mais assíduo tecnófobo pode se entusiasmar ao executar o firewall no PC com ajuda do Outpost. Gostamos da teoria existente por trás da arquitetura aberta dos programas, e esperamos não fazer mau uso dele. O mais importante é esperar que o Agnitum baseado no Cyprus não esteja apenas utilizando a abordagem freeware como uma estratégia de marketing que será mudada posteriormente. Por hora, no entanto, recomendamos para alguém que queira mais que um firewall básico sem ter de pagar uma fortuna por ele.

Veredicto PCBrasil 9/10

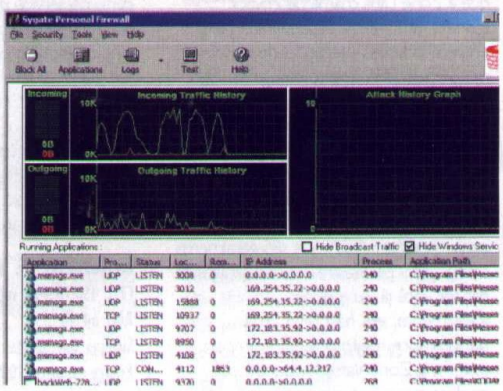


Melhor valor

Norton IS 2002

Apesar de o fato de que a maioria dos candidatos do teste deste mês é completamente gratuita, o prêmio de melhor custo-benefício vai para o Symantec Norton Internet Security 2002. É mais barato que um equivalente do McAfee, e combina o firewall e os recursos de segurança de rede do Agnitum Outpost com a proteção antivírus de padrão da indústria Norton AntiVirus. Para um pouco mais que o próprio Norton AV, você obtém toda a proteção de Internet, dentro de uma interface simples e suportada pelo nome Symantec.

Veredicto PCBrasil 9/10

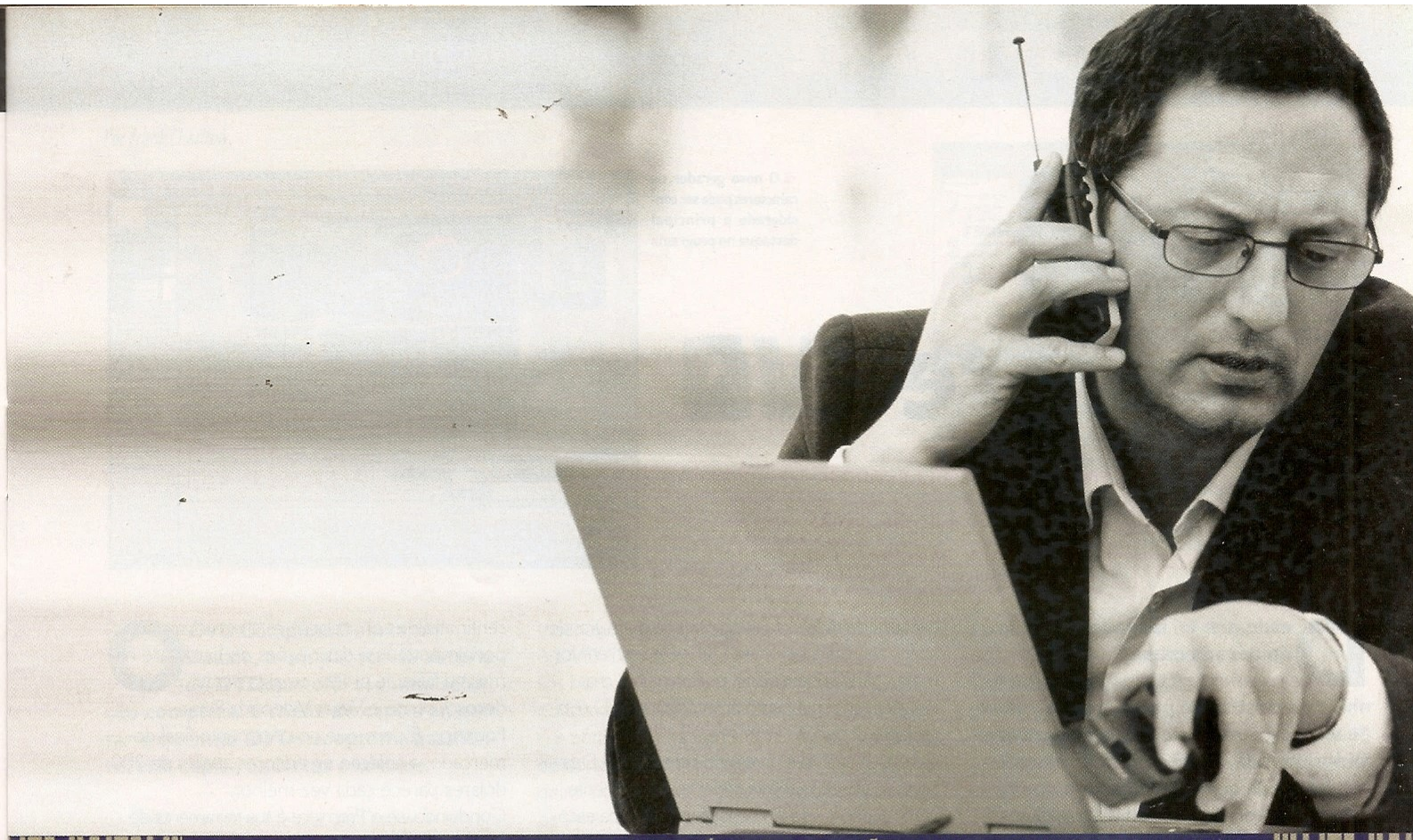


Melhor performance

Sygate Personal Firewall

Neste caso, nós ignoramos detalhes de segurança extras, como privacidade e controle de conteúdo, e permanecemos apenas na base da própria essência do firewall, portanto todos os produtos foram equivalentemente eleitos. Depois de muita ponderação, acabamos optando pelo Sygate Personal Firewall. Não é apenas fácil de usar, como também é simples o suficiente para manter-se sem estresse. É igualmente seguro e informativo o suficiente para fazer com que qualquer um se sinta seguro enquanto navega sem temer a vinda de dias difíceis.

Veredicto PCBrasil 9/10



MATRICULAS ABERTAS NOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO E CURSOS INTENSIVOS EM TI

Invista em você, faça IPGA.

Para desenvolver sua carreira, o melhor investimento é sempre em você mesmo, afinal, você é seu projeto de vida.

Invista na sua carreira faça os cursos do IPGA:

- O instituto está localizado num dos melhores locais de São Paulo, próximo a estação do metrô Trianon-Masp, facilitando o acesso aos alunos.
- Os cursos oferecidos pelo IPGA são dirigidos a todos os profissionais da área de Tecnologia de Informação, como desenvolvedores, gerentes de TI, executivos e analistas de sistemas. Nossos cursos têm o objetivo de estimular a criatividade, a inovação e a liderança.
- O IPGA espera plantar a semente do empreendedorismo, tornando seus alunos não só profissionais formados, mas empreendedores prontos para atuar tanto numa empresa, como funcionários, quanto no seu próprio negócio.
- Não deixe a oportunidade que você tanto esperava passar, conheça o IPGA, participe de uma de nossas palestras grátis.

Pós-graduação

- **GPTP** – Gestão de Projetos de TI - Abordagem: PMI;
- **JAED** – Java Enterprise - Arquitetura de Sistemas Distribuídos;
- **ENSW** – Engenharia de Software;
- **EBEN** – E-Business Enterprise;
- **GTOO** – Gerência Técnica de Projetos de Software - Abordagem: Orientada à Objetos;
- **WEDV** – Web Developer for Application Server;
- **GRSI** – Gestão de Riscos e Segurança das Informações.
- **DETI** – Direção Estratégica de Tecnologia da Informação.

Cursos intensivos

- **Java**
- **JSP - Java Server Pages**
- **Arquitetura J2EE**
- **Gerência de Projeto Web**
- **Análise de Projeto Orientados à Objetos com UML**
- **Web Marketing**
- **Gerência de Projetos**
- **Direito Digital**
- **Anti-hackerismo e política de segurança**

www.ipga.com.br

Desconto de 10% nos cursos de pós-graduação para: convênios e participantes das palestras.

www.ipga.com.br

IPGA - Instituto de Pós-Graduação Avançada de Tecnologia & Negócios.
Av. Paulista, 1159 - 16º andar - Bela Vista
Cep: 01311-200 - São Paulo - SP.
Fone: (11) 5572-6485
Site: http://www.ipga.com.br
E-mail: ipga@ipga.com.br

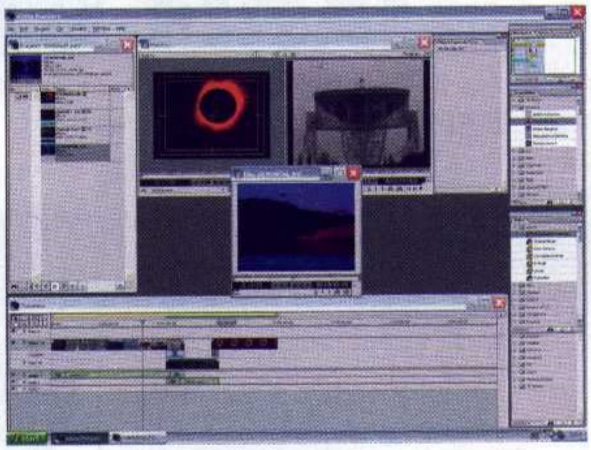
IP GA

Por Richard Wentk

EDITOR DE VÍDEO

Adobe Premiere 6.5

O Premiere 6.5 continua sendo "a ferramenta essencial para profissionais da edição de vídeo digital" ou apenas uma rápida atualização? Richard Wentk investiga...



→ O novo gerador de caracteres pode ser considerado o principal destaque no programa

Desde que foi lançado, no meio da década passada, o Adobe Premiere se tornou o top de linha da indústria de pacotes para edição de vídeo. Como a velocidade do hardware foi aprimorada, agora é capaz de oferecer resultados de qualidade. Então, o que há de novo na versão 6.5 e qual a sua diferença para os concorrentes?

Você vai sentir pena da Adobe. Ela faz de tudo para inovar e ter elementos do seu próprio jeito. Mas à medida que o mercado amadurece, a marcha cruel do progresso tecnológico parece colocar os produtos Adobe contra pesadas e apelativas competições. O Premiere 6.5 é um desses casos. Suas principais atrações são questões que deveriam ser determinadas há algumas edições.

A grande atração aqui é o novo Real-Time Preview, o que significa que não há mais necessidade de esperar pela memória RAM e por renderizações e previews antes de conferir os resultados da sua edição. Essa resolução despreza sutilmente a dependência do poder do processador disponível em sua máquina, portanto, se a sua CPU roda abaixo de sua performance normal, você continuará vendo algo, mesmo que um pouco atarracado ou cheio de pixels. Na teoria isso dá ao Premiere um passo à frente dos sistemas aceleradores de hardware como os da Matrox e Pinnacle. Na prática, o preview só é mostrado na janela principal do Premiere, e não em qualquer hardware conectado. Portanto, se você quer um preview "dentro do contexto" em uma tela de TV, continuará precisando renderizar sua edição. Isso é progresso, mas nada do que muitos dos usuários estão esperando ou querendo.

Créditos abertos

Até agora a entitulação não é um dos pontos fortes do Premiere. No entanto, o novo gerador de caracteres na versão 6.5 parece bom, tem centenas de ajustes, e é poderoso e fácil de usar. Na realidade, é muito provável que seja a parte mais significativa de toda a atualização. Uma outra grande atração aqui é o suporte a DVD. Ele vem em forma de MPEG-2 encoding, que torna fácil criar imagens em movimento prontos para DVD diretamente dentro do Premiere.

O lado da autoria é protegido pelo DVDItLE da Sonic – uma ferramenta básica que geralmente vem no pacote do DVD hardware. É uma escolha viável mas não inspiradora, que é boa o suficiente para produções de DVD básicas, mas carece das funções para autoria em nível profissional.

A grande figura

Algumas melhoras de compatibilidade no hardware também estão inclusas neste pacote. A lista de câmeras que são compatíveis caiu drasticamente, mas isso é ilusório – sua eficiência foi bastante aprimorada e a maioria dos hardwares vai agora trabalhar com um dos ambientes comuns. A documentação do Premiere também foi atualizada e traz uma gama de PDFs cobrindo muitos aspectos do vídeo.

A introdução do DVD direciona você a um web site, que é um pouco prepotente, mas todas as informações são muito úteis e de fácil leitura . Um vídeo tutorial introdutório também está incluso na caixa. Alguns novos plug-ins foram importados do After Effects, e se você tem este, pode copiar em cima de uma seleção adicional.

Do lado negativo, a contínua falta de uma janela-preview no navegador de arquivo relembra algo que a Adobe realmente deveria ter fixado.

Considerações finais

No total, parece ser mais um lançamento instantâneo do que uma atualização mais significativa. O gerador de caracteres é um grande avanço e está entre os melhores do tipo, mas é possivelmente a única função nova que realmente se sobressai.

A função Real-Time Preview não é tão excitante quanto soa na teoria, e muitos usuários profissionais já terão um gravador de DVD e software de conversão de MPEG-2 nos seus kits de ferramentas.

Enquanto isso, amadores e novatos podem se sentir atraídos em relação às alternativas, especialmente uma das opções de hardware na mesma faixa de preço; ou algo barato mas poderoso, como o Vegas Video, da Sonic Foundry. É claro que no orçamento final do mercado, a coleção de editores abaixo de 200 dólares parece cada vez melhor.

Concluindo, se o Premiere é sua ferramenta de edição de imagens principal e você não adquiriu ainda as funções adicionais que estão incluídas, daqui para a frente, este upgrade é uma boa opção. Se você tem as novas funções, mas continua querendo um bom gerador de caracteres, ele é altamente recomendável. Mas se você é novato ou amador, é bom pensar duas vezes antes de decidir pelo produto. Pesquise e descubra qual das alternativas pode satisfazer suas necessidades sem acabar com seu orçamento.

Testado em:
CPU: Athlon 2100XP+
Memória: 512 MB
Espaço em disco: 120 GB
Sistema operacional: WinXP Pro

Preço: US 1.000
Fornecedor: Adobe Systems
Endereço: www.adobe.com

Veja também:
Ulead Mediastudio Pro 6.5 www.ulead.com
Sonicfoundry Vegas Video www.sonicfoundry.com

Veredicto PCBrasil

ADOBE PREMIERE 6.5

↑ Prós
→ Edição em tempo real é um grande avanço
→ A função de gerar caracteres foi aperfeiçoada

↓ Contras
→ DVDItLE parece um gestor de tokens
→ Real-Time Preview não substitui o hardware

Qualidade	7
Opções	9
Performance	8
Resultado geral	**8/10**

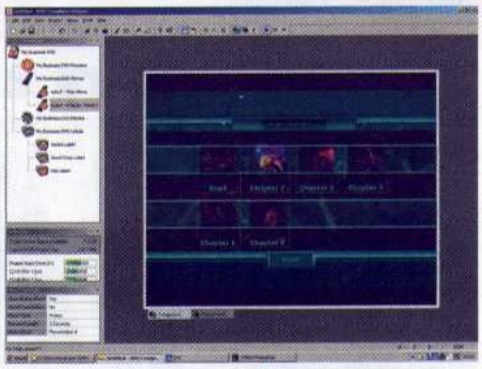
Requisitos de sistema:
CPU: 500MHz PIII ou Athlon equivalente (Pentium 4 recomendável)
Memória: 256 MB, espaço de HD: 600 MB, SO: Win98SE ou mais avançado (WinNT não suportado)

Por Frank Charlton

AUTORIA EM DVD

Pacote de autoria de DVD

Outro pacote de autoria de DVD para usuários domésticos, mas agora com alguns detalhes de acordo com o seu preço e público



↑ Você pode especificar quais regiões sua produção deveria rodar para um controle completo

O DVD Complete Deluxe, da Dazzle, é um pacote de autoria de DVD que oferece uma solução completa. É capaz de capturar, editar e queimar DVDs e, automaticamente, cria capas, encartes e rótulos.

O DVD Complete Deluxe, da Dazzle, é um pacote de autoria de DVD desenvolvido para oferecer uma solução completa. Ele pode capturar, editar e queimar volumes de DVD e, automaticamente, desenvolve capas, rótulos e encartes para customizar ou imprimí-los e usá-los.
A Dazzle é uma companhia mais conhecida pelo seu hardware do que por seus aplicativos, como os produtos Digital Video Creator e Hollywood DV Bridge, que tornaram-se líderes de mercado. Isso poderia mudar com a primeira investida da Dazzle no mercado de produção de DVD caseiro, que estará em rápida expansão.
DVD Complete não é apenas um nome – é a filosofia de desenvolvimento da Dazzle, com o programa que efetua cada passo da criação de DVDs, desde a captura até o desenvolvimento da caixa e impressão.

Coloque os Wizards

O DVD Complete oferece quatro modos básicos de operação, dependendo da complexidade da sua produção final. No nível mais básico, você pode usar o Quick DVD Wizard. Ele simplesmente gera um volume de DVD contendo clipes de filme, sem quaisquer menus ou ferramentas extras. Na seqüência de complexidade está o Home DVD, que cria algo funcional, mas limitado, um DVD contendo menus, assim como acompanhando inserções de caixa e rótulos.
Um pouco mais avançado é o Business DVD Wizard que faz, essencialmente, o mesmo que o Home Wizard, mas com a adição do que o Dazzle chama de *Overtures* (detalharemos mais tarde). Finalmente, você tem o *Hollywood Wizard*, que é capaz de criar um produto final muito agradável, completado com menus bastante interativos e ferramentas especiais como traillers e galerias.

Independente do Wizard que você escolher, o DVD Complete lhe conduz em alguns passos básicos. Capture ou importe seus vídeos no formato MPEG ou AVI – sem o QuickTime – e então escolha algumas configurações antes de conseguir um template. O DVD Complete deixa a desejar um pouco neste quesito, pois os vinte templates são um pouco restritos e não exatamente inspiradores. Fora isso, os temas são completos, com todo detalhe sendo visto, desde os elementos de fundo até os gráficos de botão e música de fundo.

Capítulos e versos

Se você estiver com pressa, isso é exatamente o que precisa fazer. Simplesmente ordene ao DVD Complete para queimar o disco para o DVD, e deixe-o fazer o resto. Felizmente, você pode incrementar sua produção investigando os mecanismos do seu DVD. Os menus podem ser refinados e completamente redesenhados a partir do zero, de acordo com o seu gosto, sendo que o editor é intuitivo e fácil de usar. Substituir uma imagem thumbnail por um quadro diferente de vídeo ou de imagem do disco é simples, e o DVD Complete pode até mesmo criar menus profissionais dinâmicos contendo versões preview de seus clipes e capítulos, todos com muita facilidade.
Adicionar capítulos para seus filmes é também muito simples. Abra o clipe a partir da palheta Project Workspace e arraste o slider até a posição desejada e clique no ícone Add. O DVD Complete pode automaticamente gerar capítulos para você, mas não há forma de descobrir as cenas – é simplesmente um caso de decidir quantos capítulos eqüidistantes você deseja adotar através do filme.

Desenvolva suas etiquetas

O DVD Complete tem um número de ferramentas únicas e impressionantes, o primeiro destes é a habilidade em desenhar e criar capas imprimíveis e etiquetas. Ele adapta seus temas do menu e vem completo com logos e etiquetas, mostrando a relação entre eixos, codificação por região muito e mais. Novamente, todos são editáveis em muitos aspectos – impressionante.
Outras ferramentas únicas do programa – nesta faixa de preço – incluem a habilidade em controlar níveis de bloqueio e especificar em qual região do mundo o seu DVD é rodável, incluindo uma opção para todas as regiões.
Tão impressionante é o uso do *Overtures*: clipes que tocam antes do menu e não podem ser ignorados, assim como os avisos de direitos autorais dos filmes comerciais. Isso é uma raridade em um pacote de produção de DVD caseiro. Além disso, não suporta áudio para Dolby Digital ou trilhas de música múltiplas
Se você quiser produzir DVDs impressionantes com todos os atributos de um disco comercial e por um preço razoavelmente baixo, então não há produto que vá além do DVD Complete.

Testado em:
CPU: Pentium 4 de 1.8 GHz
Memória: 256 MB
Sistema Operacional: Windows XP Home
Outros: Gravador de DVD Panasonic

Preço: US 99.99
Fornecedor: Dazzle
Endereço: www.dazzle.com

Veja também:
Pinnacle Studio 8 www.pinnaclesys.com
Magix Movies para CD e DVD www.magix.com

Veredicto PCBrasil

DVD COMPLETE DELUXE

↑ Prós	↓ Contras
→ Uma solução completa em autoria de DVD	→ Os temas deixam a desejar no quesito estilo
→ Atributos exclusivos e impressionantes	→ Não há suporte para áudio Dolby

Qualidade	9
Opções	9
Performance	9
Resultado geral	**9/10**

Requisitos de sistema:
CPU: Pentium 500 ou Athlon, HDD: 5400 RPM (7200 RPM é recomendável), RAM: 128 MB, Suporta gravador de CD ou DVD
SO: Windows 98SE/ Me/ 2000/ XP

PC GUIDE

A última palavra em tecnologia

Confira os lançamentos mais interessantes que acabam de chegar ao Brasil

DocuColor 2240

Se você está procurando um sistema multifuncional de qualidade gráfica compatível com a necessidade das empresas, vale a pena conhecer o DocuColor 2240. Com funções de impressão, fotocópia e scanner, o equipamento conta com velocidades de impressão de 22 páginas por minuto em cores, sem pausas entre as tarefas de impressão. Além disso, ela consegue atingir até 100 x 1.200 dpi de resolução gráfica.

DocuColor 2240
Fabricante: Xerox
Preço: R$ 25 mil
Site: www.xerox.com.br



Monitores 501S e 501E

Dois lançamentos acabam de integrar a família de monitores da LG. Os modelos 501S e 501E contam praticamente com as mesmas características, sendo que o 501S oferece uma certificação de baixa radiação (MPRII). Com resolução máxima de 1.024 x 768 pixels, eles possuem menu digital na tela e são compatíveis tanto para PC quanto para Macintosh.

501S e 501E
Fabricante: LG
Preço:
501S US$ 183
501E US$ 180
Site: www.lge.com.br





NOMAD MuVo

A Creative confirma o dito popular: tamanho não é documento. Quem duvida que tire a prova com o mais recente lançamento da empresa. Do tamanho de um chaveiro, o novo NOMAD MuVo é o menor MP3 Player do mercado. Além de armazenar nada mais do que duas horas de música em WMA e MP3, o aparelho ainda pode ser conectado diretamente na porta USB de sua máquina.

NOMAD MuVo
Fabricante: Creative
Preço: R$ 849
Site: www.creative.com.br

PCGUIDE

A última palavra em tecnologia

Confira os lançamentos mais interessantes que acabam de chegar ao Brasil



Terminal industrial móvel Symbol PDT 8000 Series

Mais um portátil de uso industrial acaba de chegar ao mercado, dessa vez pelas mãos da Symbol. Trata-se do inédito PDT 8000 Series. Dotado do processador XScale da Intel, o equipamento roda em plataforma Windows Pocket PC 2002. Com uma tela colorida de 3,9 e 1/4 de polegada, possui dois slots tipo 2 Compact Flash, 64 MB ou 128 MB de RAM e 64 MB de ROM. Ainda é capaz de transmitir arquivos com até 11 Mbps de velocidade.

PDT 8000 Series
Fabricante: Symbol
Preços: sob consulta
Site: www.unimicro.fa



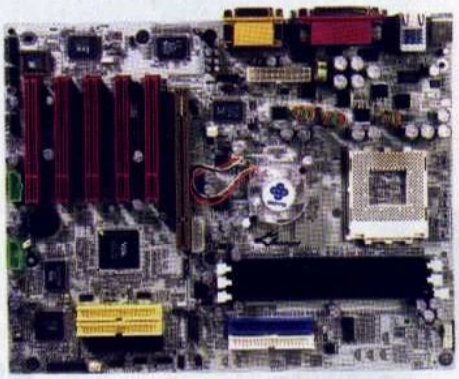
W/AE – Portátil

Graças à tecnologia desenvolvida pela Wise Consultoria, os estudantes não poderão mais mentir para os pais sobre suas notas na escola. O W/AE – Portátil é um sistema que torna possível a comunicação entre pais e alunos por meio do celular e do palmtop via SMS. Totalmente parametrizada, a solução é implantada de acordo com a instituição.

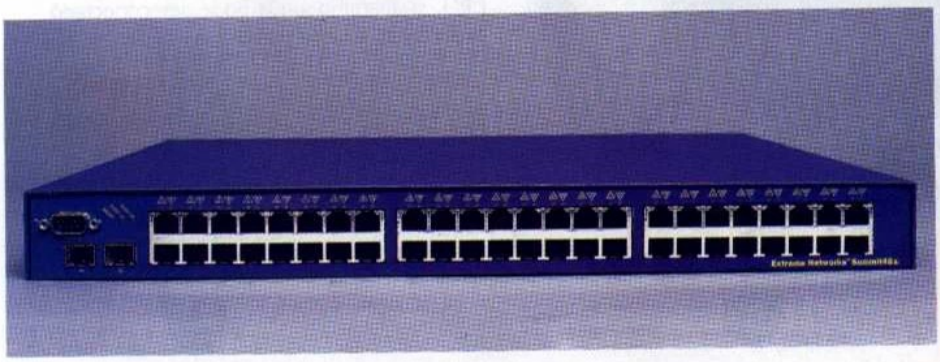
W/AE – Portátil
Fabricante: Wise Consultoria
Preço: sob consulta
Site: www.wise.com.br

SY-KT333 DRAGON Ultra (Platinum Edition)

Procurando uma placa-mãe para turbinar sua máquina? A sugestão da Soyo é a nova SY-KT333 DRAGON Ultra Platinum Edition. Desenvolvida para processadores AMD, a nova placa trabalha com chipset VIA KT333/8233A e vem acompanhada de uma placa de áudio SPDIF, além de um chip de som onboard CMI 8738 e um conector de áudio para transferir sinais de áudio digitais e analógicos.



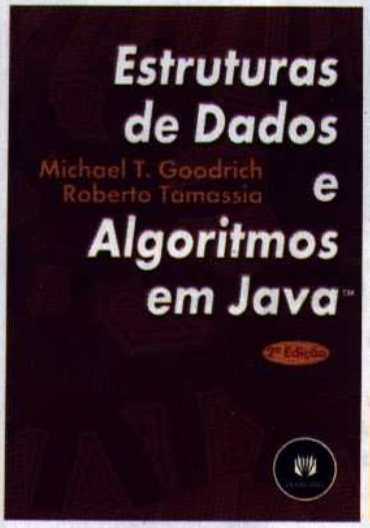
SY-KT333 DRAGON Ultra (Platinum Edition)
Fabricante: Soyo
Preço: R$ 585
Site: www.soyo.com



Summit 48si

Quem lida com serviços baseados em comutação de tráfego de redes de alto desempenho sabe que não é nada fácil encontrar produtos de qualidade com um preço razoável. Ciente disso, a Extreme Networks acaba de lançar o switch de banda larga Summit 48si, uma solução que estabelece um novo padrão de switch de nível 3 e maximiza a densidade de portas 10/100 Mbps, podendo operar com todas as 48 portas Ethernet e Fast Ethernet em tempo real.

Summit 48si
Fabricante: Extreme Networks
Preço: sob consulta
Site: www.extremenetworks.com



Estrutura de Dados e Algoritmos em Java

Que tal uma forcinha para complementar seus conhecimentos em Java? Ou melhor, que tal 584 páginas com 500 exercícios e exemplos de código em um só livro? Trata-se do livro *Estrutura de Dados e Algoritmos em Java*, de Michael T. Goodrich e Roberto Tamassia. Além de abordar as estruturas de dados e algoritmos mais usadas, a obra abrange a Internet e orientação a objetos. Os exercícios incluem arranjos, listas, tabelas de hash e árvores de busca.

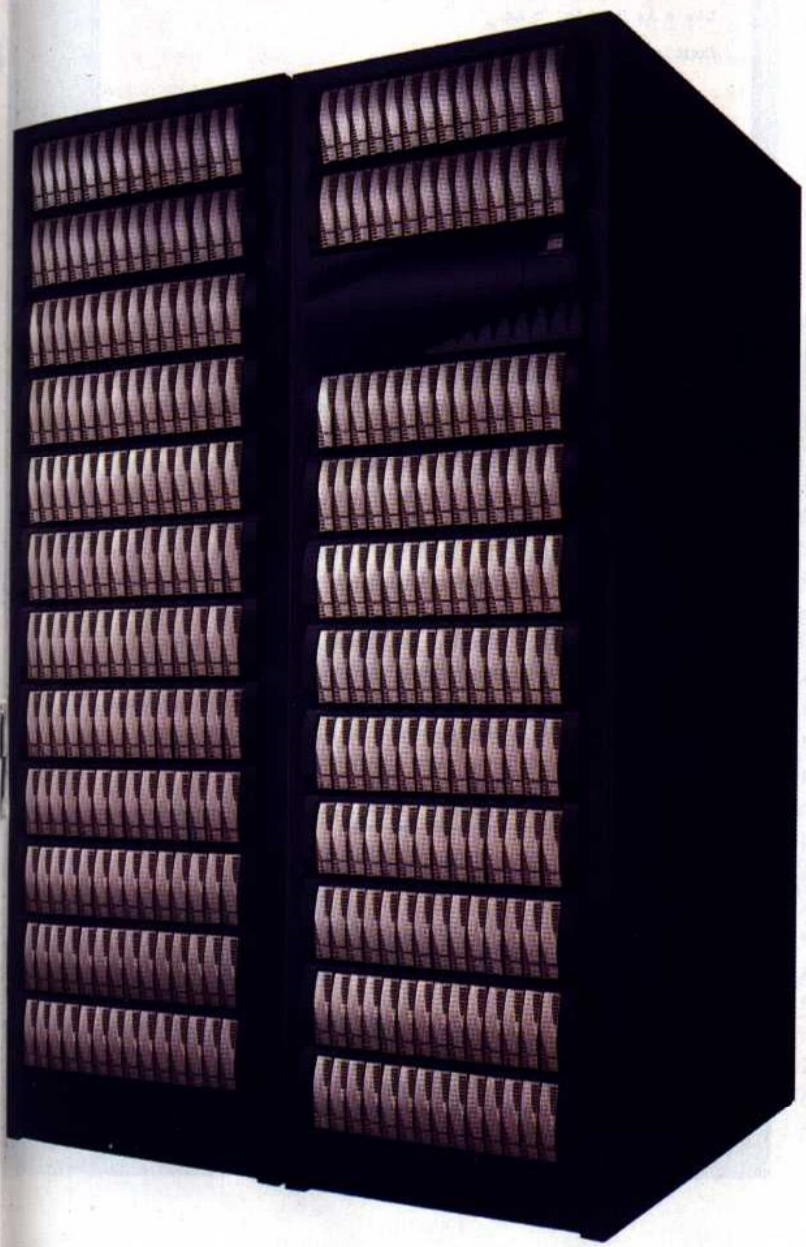
Estrutura de Dados e Algoritmos em Java
Autores: Michael T. Goodrich e Roberto Tamassia
Editora: Bookman
Preço: R$ 96



CLARiiON CX400

A EMC Corporation acaba de lançar sua mais nova solução de sistema de armazenamento em rede, a CLARiiON CX400. Com 680 MB/s de largura de banda em cache, oferece até 20% a mais de performance em relação à largura de banda. Disponível no ambiente operacional FLARE, mantém total integração com os demais componentes da família CLARiiON.

CLARiiON CX400
Fabricante: EMC Corporation
Preço: sob consulta
Site: www.emc2.com.br





Tape drive T9940B e Disco D280

Duas novas alternativas de armazenamento da Storage Tek já estão à nossa disposição. O tape drive T9940B conta com a maior capacidade de fita de linha: com 30MB/s de velocidade na transmissão de dados, seu trabalho equivale a três tape drives do padrão mid-range. Já o disco D280 da família D-Series oferece conectividade padrão Fibre Channel 2 para o controle de aplicações.

Tape drive T9940B e Disco D280
Fabricante: Storage Tek
Preço: sob consulta
Site: www.storagetek.com.br

Tempo de projeto
30 min

Nível de dificuldade
2 Iniciante
Alguma familiaridade com o Visual Basic é desejável

Você precisará de:
Windows Me ou Windows 2000

Esta série
Como construir uma calculadora RPN (Reverse Polish Notation) no Visual Basic

Parte Um	Parte Dois	Parte três
RPN para desenvolvedores	Programando a calculadora	Convertendo para .NET

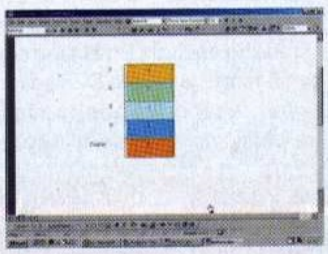
Calculadora em Visual Basic

Imagine você construir sua própria calculadora RPN? Bem, o momento chegou, pois neste mês nós temos uma excelente chance de aprender como se faz uma. As calculadoras feitas pela HP, nas quais este programa é baseado, foram bastante populares nas décadas de 70 e 80 com a clássica série de máquinas portáteis programáveis

As calculadoras da HP (Hewlett-Packard) são legendárias e possuem alta durabilidade. Elas foram utilizadas nas missões do ônibus espacial Space Shuttle, recuperadas em uma camada de terra congelada no Alasca depois de seis meses – e ainda funcionavam, e para completar foram engolidas por um hipopótamo na Tanzânia... OK, confessamos, nós criamos esta última notícia, mas imagina a cena. As calculadoras HP eram muito resistentes e especiais. Elas tinham uma maneira não-convencional de adicionar dados e fazer cálculos: Reverse Polish Notation ou RPN.

O mundo, ao que parece, divide-se em dois campos – aqueles que amam RPN e aqueles que fazem ressalvas quanto a este método. Muitas pessoas pegavam emprestado minha fiel HP15C e minutos depois me devolveram com um sentimento de aversão, comentando: "*Esta é um daquelas máquinas antiquadas – ela não funciona, como eu posso usá-la*". Este comentário se deve possivelmente pelo fato de eu ter essa calculadora por pelo menos vinte anos – uma coisa é certa, ninguém vai me roubá-la!

Bem, conforme você já deve ter adivinhado. Eu sou um dos poucos que acham que o RPN é o caminho, a verdade e a luz – na minha opinião, é o negócio. Ela é elegante, eficiente e concisa para efetuar cálculos. Não existem aqueles parênteses confusos que fazem a gente perder a conta, não existem chaves desnecessárias e o melhor de tudo, existem quatro elementos para armazenar os resultados.



↑ **Esta é a visão da pilha antes que a tecla Enter é pressionada. No diagrama, o registro Display sempre mostra o conteúdo do registro X**

→ Pontos de precisão

Posições, malditas posições e números de ponto flutuante

Com os números de ponto flutuante há uma inerente "imprecisão" envolvida. Isto acontece em ambos os caminhos em que números reais são representados em um computador e na imprecisão matemática ou, em outras palavras, ela está envolvida com números reais (situação que explicaremos mais tarde).

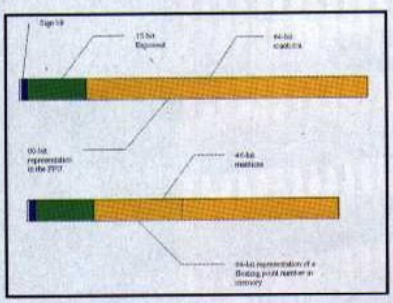
Existe também um terceiro fator envolvido: saber como a linguagem particular implementa operações com pontos flutuantes. Tome esta operação simples de adição como exemplo:

```
Dim a As Double, b As
Double, c As Double

a = 1.123
b = 1.234
c = a + b
```

Logo, qual será o valor de c? Deveria ser 2.357. Realmente, se fizer o teste, encontrará no Visual Basic este resultado. Porém, o Visual Basic está sendo econômico com a verdade. O resultado é levemente diferente, devido à imprecisão do ponto flutuante. Se você executar o mesmo código em Delphi, verá que a comparação falha – o Delphi obtém a aritmética certa e a resposta errada. Entender com mais profundidade determina a explicação. Observando um programa feito em Visual C++ (a qual também fornece a resposta "incorreta") você pode observar que a comparação do resultado da soma é feito armazenando o resultado do ponto flutuante na memória, e então comparando dois códigos de 32 bits usando para isso a instrução CMP. O Delphi executa esta tarefa corretamente usando a instrução FCMP, que compara o valor dado com o valor computado nos registros dos pontos flutuantes. Mas qual é a diferença? A resposta está no fato de que registros de pontos flutuantes da Intel têm 80 bits e dois números inteiros de 32 bits somente provêm 64 bits. Movendo os valores dos pontos flutuantes para fora dos resultados das unidades de pontos flutuantes certamente se terá uma perda de precisão.

Esta é apenas uma das armadilhas em que você pode cair com pontos flutuantes aritméticos. Se fizer cálculos numéricos sérios, logo encontrará fatos não muito felizes na vida da computação. Se fizer muitos cálculos, os erros acumulados devido ao arredondamento podem facilmente exceder os números que você está lidando. Na melhor das hipóteses, isto o conduzirá obviamente para números aleatórios e, na pior das hipóteses, a um resultado incorreto.



← **Dois códigos de 32 bits não fazem um número de ponto flutuante de 80 bits. Mova dois destes códigos de 32 bits da unidade de ponto flutuante (FPU) para a memória e você perderá 16 bits de exatidão.**

Este mês, nós veremos como construir uma simples calculadora HP com o método RPN em Visual Basic. Nós não vamos tentar emular uma calculadora HP verdadeira por várias razões: é muito confuso fazê-la funcionar apropriadamente, além do que já existem vários modelos realmente bons (veja www.hpmuseum.org) e, finalmente, seu computador já não possui a tecnologia da década de 70. Não há mais necessidade de fazer uma calculadora funcionar em 12.000 bytes de memória.

1 A primeira coisa a fazer é observar o funcionamento do RPN. RPN é a forma de notação matemática inventada por Jan Lukasiewicz, um filósofo polonês e especialista na teoria da lógica, o mais ativo dos anos 20. Na verdade, ele não inventou o nome 'Reverse' Polish Notation, ou mesmo 'Polish' – este nome veio mais tarde.

Geralmente, as expressões aritméticas são escritas em notação determinada. Assim, a soma de 1 mais 3 multiplicado por 2 é escrito desta maneira:

(1 + 3) x 2

Lukasiewicz sugeriu que a expressão poderia ser escrita desta forma:

x2 + 1 3

Esta é a notação de prefixo. Você também pode escrevê-la de trás para frente:

1 3 + 2x

Esta é a notação de sufixo. Perceba que há poucos símbolos – não há parênteses. A desvantagem da notação de prefixo ou sufixo é que é mais difícil para os humanos entendê-la. Nós não temos cérebros que funcionam desta maneira. Porém, para os computadores, é maravilhoso – especialmente o formato de sufixo O sufixo é uma forma tão boa para efetuar cálculos em computadores que excelentes arquiteturas têm sido construídas em torno desta idéia – infelizmente, a Intel não é uma delas.

A HP adicionou uma pilha de quatro elementos para o formato de sufixo desta notação e chamou o resultado de RPN em homenagem a Lukasiewicz. Esta é a história oficial. A história não-oficial é que ninguém a não ser alguns engenheiros da HP se lembram do nome Lukasiewicz e então RPN foi adotado para conveniência de todos.

Se você observar uma calculadora RPN, a primeira coisa que você vai reparar é uma grande tecla Enter. A segunda, é que não existe o sinal de igual (=). Na medida em que você adiciona um número, os dígitos aparecem na janela display. Entretanto, apesar de terminar a entrada dos números com um sinal de operação, como o '+', você primeiro deve pressionar a teda Enter. Para somar dois números, digite o segundo número e então pressione o sinal de mais (+). A seqüência de sinais para somar 1 mais 2 é:

1 ENTER 2 +

Para um cálculo algébrico, a expressão equivalente é:

1 + 2 =

Aqui, ambas as formas usam o mesmo número de teclas, portanto não existe uma vantagem neste caso. Mas se você considerar a expressão:

(1 + 2) / (3 + 4) =

Em uma calculadora algébrica, esta expressão requer 12 teclas. Para uma calculadora RPN, ficaria:

1 ENTER 2 + 3 ENTER 4 +/

– somente nove teclas! O segredo para entender o RPN em uma calculadora HP é a tecla Enter. Esta tecla não só serve para a entrada dos dados como também para a manipulação da pilha de dados. Toda calculadora HP que usa o método RPN (com exceção dos modelos mais novos) possuem quatro pilhas niveladas. Os elementos são T (de cima para baixo), Z, Y e X. Quando você pressiona a tecla Enter, os dados do display (visor) são movidos para o registro X (eu estou simplificando aqui – os detalhes estão abaixo), o conteúdo anterior do registro X é movido para o registro Y, o conteúdo do registro Y é movido para o registro Z e finalmente o conteúdo do registro Z é movido para o registro T. O conteúdo original do registro T é perdido. Este processo é chamado de "elevação de pilhas". Quando você pressionar o sinal de '+', o conteúdo do registro Y será adicionado para o registro X, e o registro X será mostrado no visor da calculadora. Mas isto não é tudo – a pilha desce. O registro Z é copiado para o Y e o T para o Z. Este é o mecanismo básico do RPN – e você verá que é muito fácil construir uma calculadora com este mecanismo.

2 Construindo uma calculadora RPN. A primeira coisa a ser feita é montar o teclado numérico e o display em um formulário. O display pode ser uma caixa de texto simples a menos que você queira produzir uma calculadora modelo HP 35 da década de 70. Você pode poupar muito do seu trabalho montando um teclado numérico com arrays para teclas numéricas no Visual Basic. Um array é um conjunto de controles, cada um com o mesmo nome, porém

→ História da calculadora HP

Informações sobre o método RPN e a visita ao Museu de Calculadoras HP

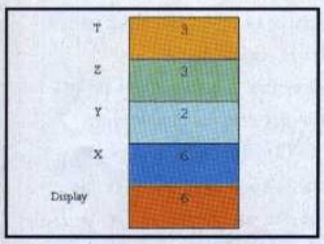
Se você realmente quer conhecer mais do que uma pessoa mentalmente sã sobre calculadoras HP, experimente o Museu das calculadoras HP (www.hpmuseum.org), construído e mantido por David Hicks. Este site é uma mina de ouro, contém muitas informações sobre uma imensa variedade de calculadoras HP desde a série HP 9110 (1968), período este que não haviam circuitos integrados digitais, e que ainda se utilizavam memória de ferrita até o modelo HP-14B que foi produzido para a comemoração dos cinqüenta anos da HP.

No site existe uma excelente introdução ao RPN, programação de alguns modelos e a linha do tempo que mostra quando os modelos foram introduzidos no mercado. A clássica HP-35 data do ano de 1972, enquanto minha robusta HP15C foi feita 12 anos depois, em 1984 (conforme pude deduzir pelo número serial na parte posterior da calculadora).

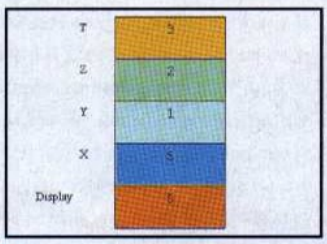
Uma das melhores características do museu é a seção de emulação e um dos melhores emuladores é o da HP-25 feito por Larry Leinweber. É muito parecido – até os botões de ligar e desligar funcionam!



← Veja, é como se nós estivéssemos adquirindo um emulador que parece tão bom quanto aquele feito por Larry Leinweber da calculadora HP-25



↑ Aqui está a pilha depois que a tecla Enter foi pressionada. O conteúdo do registro T foi perdido e os demais registros foram movidos para cima. Este processo é chamado "elevação de pilha"



↑ Se a tecla '+' for pressionada, o conteúdo do registro Y é adicionada ao registro X e a pilha é movida para baixo. Este processo é chamado "redução da pilha"

individualmente identificado com o número indexado. Você pode criar um array de duas maneiras. A primeira e mais fácil é criar o primeiro controle, definir suas propriedades e então copiar e colar o controle para o formulário. Na sua primeira tentativa de colar o controle no formulário, o Visual Basic perguntará se você deseja criar um array. Se responder que sim, o Visual Basic colocará o mesmo nome no novo controle copiado mudando somente o índice do array. A segunda maneira de criar um array é ajustar a propriedade do índice, porém, você deve assegurar que os nomes dos controles são compatíveis.

Adicione os outros botões da calculadora – Mais, Menos, Multiplicação, Divisão e Enter – e alguns outros úteis que completam o formulário.

A operação de uma calculadora é relativamente simples – você não precisa se preocupar com os parênteses e outros sinais. Porém, existe um aspecto que não é muito claro: quando começa o mecanismo de "elevação de pilha", é necessário um esclarecimento. Na maioria das vezes, quando você adiciona apenas um número, a pilha de dados não vai se mover. A elevação da pilha somente vai ocorrer quando a tecla Enter for pressionada ou quando o primeiro dígito de um novo valor X for adicionado. Por este motivo, existe uma área na memória que contém uma informação booleana, a EnableStackLift, que controla a operação de elevar a pilha de dados.

Algumas operações, como a Soma, a Multiplicação, a Divisão e a Subtração tomam dois operandos. Desta forma, a pilha deve ser diminuída após a operação pela sub-rotina DropStack.

Há uma opção adicional não incluída na calculadora HP sobre a qual esta simulação é baseada – que é a capacidade de mostrar no display os registros internos X, Y, Z e T. É de grande utilidade quando você está "debugando" a calculadora, é também muito proveitoso visualizar estes registros em qualquer evento.

A rotina do Enter se parece com isso:

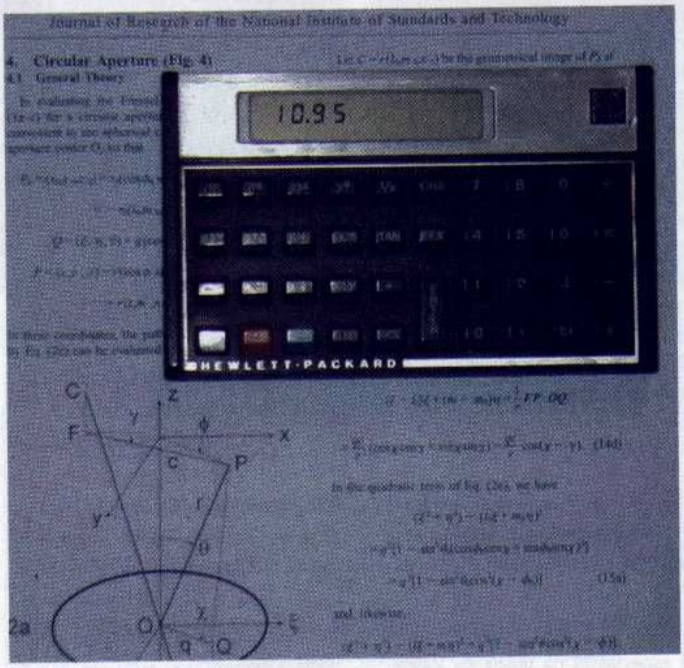
```
Private Sub Enter_Click()
LiftStack
DisplayX
DisplayRegisters
InputPosition = 0
StackLiftEnabled = False
```

3 **Fim da sub-rotina.** A primeira coisa a ser feita é a elevação da pilha de dados – que é copiar o conteúdo do Z para o T, o Y para o Z e o X para o Y, desse modo perdendo o valor original de T. O registro X é então mostrado no display no formato atual e os valores atualizados dos outros registros também são mostrados. O fato de que a entrada de dados foi concluída e a calculadora já está pronta para a entrada de mais dados está indicado, ajustando a variável InputPosition para zero. Por fim, a função StackLift será desabilitada, a não ser que não queiramos inserir mais dados na próxima chave de entrada.

Esta simples calculadora é plenamente funcional e com exceção de alguns códigos de formatação que ela não possui como a radiciação e funções trigonométricas como seno e cosseno. Ela é bastante parecida com a antiga calculadora HP-35. Na realidade, ela é suficiente para induzir um ataque de nostalgia em um veterano de muita experiência como eu. O melhor de tudo, com o suporte da tecnologia do século 21, um pouco mais que 12.000 bytes de memória à disposição e o fato desta calculadora rodar bem mais rápido do que o modelo original.

→ No próximo mês

No próximo mês, vamos aprender a formatar a saída correta e inserir alguns botões na calculadora RPN.



↑ Aqui está uma calculadora científica HP 15C verdadeira. Ela é bastante econômica com relação às baterias – em vinte anos de uso, eu só troquei as baterias quatro vezes

→ Aritmética decimal

Há mais de um caminho para adicionar coisas

Criaturas mais precisas que contadores, provavelmente não existem. O fato do executivo principal ter gasto alguns poucos zilhões de moedas de ouro em equipamentos de energia no Texas parece não aborrecê-los. Mas tente deixar alguns centavos a menos no balanço geral e você terá sérios problemas.

O problema são os pontos flutuantes, você estará próximo o suficiente para propósitos práticos, porém ainda pode ter alguns centavos a menos no final do dia. Especialmente se você fizer o cálculo várias vezes. Nitidamente, pontos flutuantes não são uma boa opção para a área financeira.

Uma saída para este problema é usar o formato chamado Decimal codificado em binário (BCD). No BCD, cada dígito possui quatro bits (que é chamado 'pacote' BCD ou ainda são conhecidos como 'nibble'), assim você poderá obter dois dígitos por byte.

Para máquinas com arquitetura Intel, existem 18 dígitos decimais armazenados em nove bytes, e o último bit contém o sinal do número. Sete bits não são usados ou representam um número inteiro decimal infinito. O formato decimal do décimo byte somente existe na memória. Quando um número decimal inteiro é carregado para a unidade do ponto flutuante do microprocessador, ele é convertido para um número de ponto flutuante de 80 bits. A Intel declara que qualquer número decimal de 18 dígitos pode ser exatamente representado desta maneira, assim nenhuma perda de exatidão ocorre.

No Visual Basic, tipos decimais são suportados. No entanto, há o tipo decimal que você não pode declarar diretamente. Use uma variante de tipo de dados e converter um número para decimal usando a função de conversão CDec. Além disso, os números decimais do VB têm 12 bytes de tamanho – 96 bits – e não usam o formato da Intel. As calculadoras da HP usam os formatos BCD de 56 bits, que são quebrados em 14 'nibble' (meio byte). Destes, dez são usados como mantissa, dois para o expoente, um para o sinal da mantissa e o que restou para o sinal de expoente.



Leve sempre um disco de boot com você.



Revista Especial **Hardware**

Revista mais CD-ROM por R$ 9,90

nas bancas ou no site www.digerati.com

DIGERATI

www.digerati.com

Esta série	Parte Um	Parte Dois	Parte Três
Imagens digitais no Linux	Conectando e usando sua câmera digital no Linux	Conectando seu scanner e adquirindo suas próprias imagens	Manipulando e retocando suas imagens para corrigir problemas básicos

Tempo de projeto
1h30

Nível de dificuldade
3 Iniciante
Importar imagens do scanner ou de uma câmera digital

Você precisará de:
Imagens de seu scanner ou câmera digital e o CD da distribuição Linux

Manipulação de imagens

Você tirou uma foto e já a escaneou no Linux. Agora Frank Charlton mostra que o GIMP não é apenas um nome simpático

Neste mês temos a parte final da série que ensinou a utilizar imagens digitais, manipulando e corrigindo fotos no sistema operacional Linux. Até pouco tempo atrás, softwares decentes de manipulação de imagens eram feitos basicamente para os sistemas operacionais Mac OS e Windows, e na maioria das vezes estes softwares eram muito bons, porém, muito caros, tendo como exemplo o Adobe Photoshop. No entanto, ocorreram mudanças no mercado de software, e atualmente os usuários do Linux podem escolher aplicativos para retoques em suas fotografias. Neste mês, nós estaremos mostrando como usá-los, focalizando nossas atenções em especial para o GIMP.

O GIMP é mais uma daquelas abreviações tão populares no mundo do software livre, na qual é representada pelo The GNU Image Manipulation Program. Em outras palavras, é uma aplicação projetada especificamente para trabalhar com imagens gráficas reais, que geralmente são fotos provenientes de fontes analógicas, como o scanner, ou digitais, como máquinas fotográficas e câmeras de vídeo.

1 Instalando o GIMP

Geralmente neste ponto nós orientaríamos os leitores sobre o endereço do site para download do GIMP e, em seguida, detalharíamos sobre o que seria necessário para instalá-lo. Desta vez, nós não faremos isso, pois o GIMP é um dos programas que podem ser encontrados em qualquer distribuição Linux. A menos que você esteja usando uma distribuição Linux feita por você (neste caso é curioso você estar lendo um Masterclass para iniciantes!) ou tenha uma distribuição compacta, você provavelmente já deve possuir o GIMP. Quase todas as distribuições Linux baseadas no padrão da Sun vêm com uma cópia do GIMP nos CDs de instalação da distribuição. Dependendo das opções que você escolheu durante a instalação, ele pode já estar instalado em seu disco rígido; verifique então em seus menus KDE ou GNOME. Se não estiver lá, é fácil instalar o programa a partir do CD de instalação do

→Reparando fotos danificadas com o GIMP

O GIMP pode fazer mágica com aquelas suas fotos tão queridas que estão manchadas

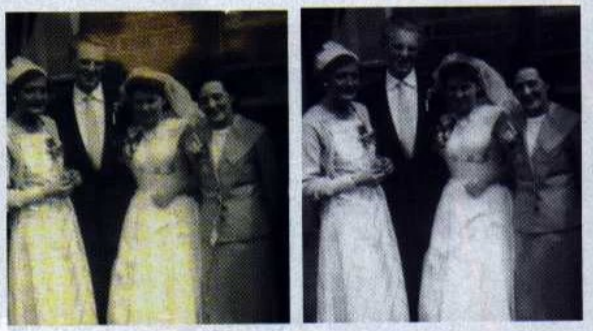
Enquanto os filtros fazem retoques para a melhoria dos nossos trabalhos, a maioria das tarefas complexas tem de ser feita à mão. Ainda bem que o GIMP oferece ferramentas para reparos de manchas, riscos e até o restauro de áreas completamente danificadas de fotos antigas. É um trabalho complicado e geralmente detalhista, mas ele pode ser imensamente compensatório.

Selecione a ferramenta *clone* da paleta de ferramentas principal, que se parece com a figura de um carimbo. Passe o mouse sobre a figura e aparecerá a mensagem *paint using patterns or images regions* – selecione esta ferramenta. Ajuste o nível de zoom até que consiga visualizar nitidamente a área a ser reparada.

Mova o cursor para uma parte da imagem que seja parecida, porém não danificada. Por exemplo, para reparar um risco em uma área escura, mova a ferramenta para uma área próxima que contenha as mesmas cores. Segure a tecla *Ctrl* e clique uma vez para fixar um ponto de origem. Agora, mova para a área danificada da imagem e, cuidadosamente, pinte o risco e limpe com o carimbo da porção sem danos que você especificou. Se você achar o pincel-padrão muito grosso, escolha um menor na paleta de seleção de pincel.

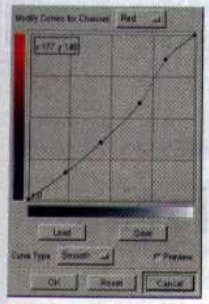
Um dos grandes problemas em usar muitas vezes esta técnica é que grandes áreas da sua imagem vão estar muito parecidas. Isto não é preocupante em áreas com cores sólidas, mas em áreas com estampas ficará com um efeito não muito agradável se você usar o carimbo muitas vezes em um único ponto. O segredo é restaurar a fonte utilizando o método acima para uma área diferente. Carimbe um pouco e troque a fonte para melhores resultados.

Para áreas complexas que contenham linhas e estampas, você realmente precisará tomar cuidado com a origem do ponto. Para reparar uma linha diagonal, você precisa escolher a origem que possua o ângulo correto da parte danificada, de forma que a linha reparada seja contínua. Teste e use várias vezes a opção *Undo* (Desfazer) que você chegará lá.



↑Com tempo, paciência e alguma habilidade você será capaz de reparar até mesmo as fotos mais danificadas, fazendo com que elas tenham o mesmo aspecto original

Linux, utilizando para isso a interface gráfica do CD ou o gerenciador de pacotes – verifique a documentação de sua distribuição para checar todas estas informações.



↑Ajustar as curvas de cores pode ser um pouco complicado e se você errar, certamente terá de começar tudo de novo. Então, para que isso não aconteça, certifique-se de que a opção Preview Mode esteja ligada

2 Manipulação de imagens básicas

Uma vez que tenha o GIMP instalado, precisará de algumas imagens digitais para aprimorá-las. Se você tem um scanner de baixa resolução, certamente terá algumas correções a fazer, já que scanners baratos têm o terrível hábito de produzir imagens borradas ou saturadas. Muitas das câmeras digitais baratas também deixam muito a desejar, especialmente aquelas que não possuem processamento interno. Por essas razões é quase certo que você terá trabalho a fazer com as imagens.

Para começar, carregue uma imagem e mentalmente faça uma lista das coisas que estão erradas nesta imagem. Vocês estavam muito próximos quando o flash disparou, deixando uma imagem com muito brilho? Existiam imperfeições físicas, como riscos ou poeira sobre as lentes? Tome alguns minutos para pensar sobre como você pode melhorar estas imagens, antes de colocar a mão na massa.

Primeiramente, nós precisamos verificar se as imagens podem ser trabalhadas com os usos de todas as escalas dinâmicas disponíveis. Em geral, as imagens podem ter um aspecto encardido e vagamente opaco, com sombras escuras que não possuem a intensidade com que as vemos na vida real – isto se aplica aos scanners baratos. Para ver e modificar quais partes da escala dinâmica sua imagem realmente utiliza, precisamos verificar os níveis. Com o botão direito do mouse em qualquer lugar da janela que contenha a imagem atual, selecione a opção *Image*, *Colours* e *Levels*. Será carregada uma caixa de diálogo contendo um histograma. Neste caso, como você pode verificar, a imagem não é muito nítida e o histograma reflete isto. Se você quiser experimentar, cuidadosamente mova o slider do topo da esquerda para a direita, e você verá como este movimento afeta toda a imagem.

Embora possa salvar imagens com níveis diferentes, é mais fácil usar as ferramentas automáticas. O botão chamado *Auto* ou *Auto Levels* tem a função de melhorar a imagem, porém, se você já tiver uma figura com uma boa resolução, quase não haverá mudanças. Color casts e tonalidades diferentes são bem comuns, especialmente no escaneamento de fotografias muito antigas que podem ter se deteriorado com o passar do tempo. Sombras com tons vermelho ou violeta freqüentemente podem ter suas cores modificadas em fotos antigas, e sombras de tom branco mudam para um tom amarelado. Se você clicar com o botão direito sobre a imagem e acessar as opções do menu *Image*, *Colours* e *Auto menu* verá que o GIMP oferece algumas ferramentas para correção automática de problemas em imagens, incluindo *Equalise* e *Colour Enhance*. Ainda não é hora de ficar muito animado, pois nossa experiência mostra que essas ferramentas tendem a produzir resultados desordenados dependendo do tipo da imagem. Infelizmente, quase sempre elas acabam nos desapontando e, por fim, tentam corrigir em excesso quaisquer problemas que sua figura possa vir a ter.



↑Para melhores resultados em todas as imagens use as ferramentas de ajuste automático para níveis



↑Quando usar o filtro sharpen, tente manter a sua imagem com o tamanho 1:1 visível na janela principal

Clique com o botão direito novamente e escolha *Image*, *Colours* e *Curves*. Clique sobre o botão *Value* no topo da nova janela e selecione o canal de cor que está causando problemas para você. Por exemplo, a cor rosa deve ser removida simplesmente manipulando o canal vermelho. A linha da janela principal tem somente dois pontos de controle, então nós precisaremos adicionar mais três ou quatro pontos – simplesmente escolha clicando sobre alguns pontos igualmente espaçados na linha. Agora, cuidadosamente, selecione e arraste cada um dos pontos de controle até que perceba uma melhora e clique em *Ok* quando estiver pronto.

3 Indo adiante

Enquanto a maioria das câmeras digitais modernas tende a produzir imagens bem-modeladas e realistas, muitos scanners suavizam o foco de uma fotografia para um ponto inaceitável. Impressões antigas também são freqüentemente borradas, então nós precisaremos corrigi-las.

A ferramenta básica *sharpen* pode ser acessada clicando com o botão direito do mouse sobre a imagem e selecionando *Filters*, *Enhance*, *Sharpen* ou *Filters*, *Image* e *Sharpen*, dependendo da versão do GIMP que você possuir. Quando a caixa de diálogo abrir, mova o slider e perceba as mudanças na janela de visualização. Também é possível enfatizar somente uma determinada parte da imagem, bastando para isso apenas selecioná-la. O valor padrão do sharpen é 10, mas você deve testar com valores diferentes até que o resultado o satisfaça.

Se as suas fotografias tiverem pequenas marcas, como manchas ou riscos, então você pode acessar a opção *Filters*, *Enhance* e *Despeckle*, que podem removê-las automaticamente. Ajuste o ponteiro e os níveis de branco e de preto, a fim de otimizar os resultados.

Para imagens em que as manchas se localizam no plano de fundo e ainda, caso não deseje desfazer os detalhes citados no plano anterior, antes de executar o filtro, selecione as partes da imagem que você quer trabalhar, utilizando para isso as ferramentas de seleção.

→ Indo além

O GIMP não é o início nem o fim dos pacotes de manipulação de imagens no Linux. Abaixo, seguem mais alguns programas para você se divertir.

Idruna Photogenics 5.0, www.idruna.com.br.

Diferentemente do GIMP, este software não é livre. O Photogenics custa 79 dólares no site do fabricante, porém este preço vale a pena se você considerar que o GIMP não é muito flexível. Com o Photogenics tudo pode ser individualmente apagado, e o programa ainda possui excelentes ferramentas de mídia.

Deneba's Canvas também promete, porém a versão para Linux parece ter desaparecido. Mas você ainda pode obter a versão demonstrativa de 180 dias no site tucows.com/mmedia/preview/59705.html.

Esta série	Parte Um	Parte Dois	Parte Três	Parte Quatro
Como escrever um interpretador simples	Como fazer um parser e categorizar tokens do código-fonte	As técnicas fundamentais para avaliar expressões matemáticas	Ampliando nosso avaliador e aprendendo a fazer recorrências	Por último, colocamos as partes juntas para criar um interpretador elementar

Tempo de projeto
3h 00min

Nível de dificuldade
7 Intermediário
Este mês, o código é bem simples. Mas o projeto é mais complexo.

Você precisará de:
Delphi 6

Variáveis e o nosso interpretador

Huw Collingbourne desenvolve técnicas para criar um número aleatório de variáveis e designar valores para elas

Durante os últimos meses, trabalhamos com várias formas de parsear e avaliar expressões matemáticas como (5*(2+3)). O problema é que cada resultado obtido tem sido imediatamente descartado. Não tivemos jeito de armazenar os resultados para uso posterior. Nossa intenção agora é permitir que possamos designar valores para as variáveis. Confira como.

Na maioria das linguagens de uso geral, como o Pascal, todas as variáveis são cuidadosamente digitadas e teriam de ser declaradas *a priori* para serem utilizadas. Algumas linguagens, como o Basic e o Prolog, são mais liberais quanto à tipagem. As linguagens de script, como o JavaScript, são as mais livres. Elas permitem que você designe qualquer tipo de dado para quaisquer variáveis. O problema nisso está no fato de que uma linguagem "de tipagem fraca", como o JavaScript, não ostenta todas as proteções de verificação de erros de uma linguagem "de tipagem forte", como o Pascal. Se você quiser tentar fazer contas matemáticas com variáveis de string por conta própria, vá em frente! A vantagem, a partir da perspectiva de linguagem dos desenvolvedores, é que a "tipagem fraca" é mais fácil de implementar do que a contrária. Se você estiver seguindo esta série, deverá ter notado que implementar até mesmo um avaliador simples de expressão exige uma boa dose de tempo e de esforço.

Para nossos propósitos, a tipagem forte deveria ser uma complicação desnecessária. Em particular, isso significaria que precisaríamos adicionar uma boa dose de sintaxe extra e de verificação de erros a partir do nosso código.

Dessa maneira, a vida ficará muito mais fácil, permitindo que qualquer tipo seja designado para qualquer variável.

Mantendo listas de variáveis

Se você quiser manter listas de variáveis no Delphi, é hora de obter objetos orientados!

Para tornar as coisas fáceis de serem seguidas, temos de usar uma variável em nosso projeto interpret.dpr. Um interpretador real deveria, logicamente, trabalhar com um número arbitrário de variáveis. Por exemplo, você vai querer avaliar as seguintes expressões:

```
x = 5 * 2
y = x + 10
z = x + y
```

Agora, x deveria equivaler a 10, o y deveria equivaler a 20 e o z a 30. Temos reescrito o nosso código no interpret2.dpr para lidar com múltiplas variáveis. Rode isso e tente avaliar as expressões mostradas anteriormente. Você pode testar os valores avaliando seus nomes, X ou Y ou Z. Agora, vamos ver o que fizemos para implementar isso. Vá para a unit Globals. Você verá que a esta altura do campeonato, a estrutura "variável" é definida mais como uma classe do que como uma gravação, enquanto que o vars é mais um TList do que um arranjo. Esta lista é criada no *TForm1.FormCreate()* na unidade intmain. Isso garante que a lista e os objetos nela contidos existirão ao longo do tempo de vida do programa.

A função skAssign() na unidade rdparse tem sido reescrita para criar uma nova variável de objeto, quando apropriado, e adicioná-la à lista vars:

```
vars.Add( variable.Create
(varname,r,tkInt));
```

A função GetVarVal() retorna o valor marcando um nome específico de variável. Para fazer isso, ela convoca o objeto variável de marcação. Uma deficiência da função GetVarVal() é que ela não lida corretamente com variáveis não designadas. Em vez de retornar um valor de 0.0, você tentará adicionar um teste para reportar isso como um erro.

1 O jogo de números. Outro recurso esperado em uma linguagem de programação estendida é a liberdade em declarar um número arbitrário de variáveis. Bem, a princípio, nossa linguagem pode oferecer isso. No entanto, inicialmente, devemos deliberadamente omitir este recurso. Em vez disso, devemos nos concentrar no código necessário para declarar apenas uma variável no momento de apenas um tipo: Double. Uma vez mencionado como determinar valores para uma única variável, não será muito difícil adicionar procedimentos para criar e manter listas de variáveis (o quadro intitulado *Mantendo listas de variáveis* explica como isso pode ser feito). Por hora, no entanto, ficaremos satisfeitos se pudermos atribuir valores simples ou valores calculados para uma variável X. Em outras palavras, queremos fazer atribuições como estas:

```
X = 10
X = (2 * (10 - 4 ) )
```

Determinado um valor para X, poderemos recuperá-lo. Por exemplo, se executarmos a segunda atribuição mostrada antes, poderemos avaliar o X e exibir o valor 12. Mais adiante, seremos capazes de usar a variável X em cálculos subseqüentes, como este:

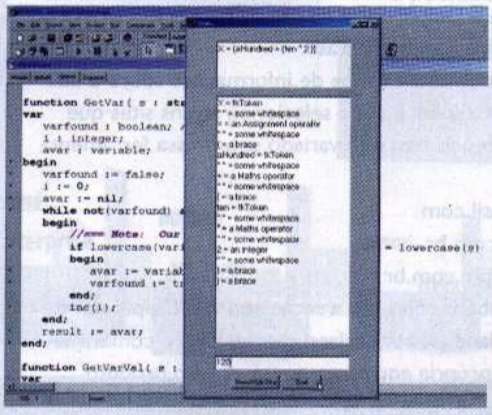
```
implement than strong
typing.
X = ( (3 * X) - 2 )
```

Quando novamente avaliamos, o X deveria retornar 34. Incidentalmente, enquanto usarmos a variável nomeada X nos exemplos citados, nosso código permitirá um nome alfanumérico de qualquer comprimento, desde que o nome de variável seja tratado como um string de Delphi. Antes de ir adiante, vamos olhar a estrutura que utilizamos para representar uma variável. Carregue o projeto interpret.dpr e use o Project Manager (pressione Ctrl + Alt + F11 para ver a unit rdparse no editor.
Você verá que o tipo da variável é declarada como uma gravação:

```
variable = record
 _name : string;
 _value : double;
 _type : Ttoken;
end;
```

Ultimamente, teremos mais flexibilidade em definir a classe do que fazer uma gravação ou manter listas de objetos variáveis usando um TList. Por hora, no entanto, queremos evitar complicações extras envolvendo construção, liberação e manipulação de listas de objetos. Por esta razão, devemos usar um arranjo de comprimento fixo nomeado VARS de gravações variáveis.

2 Um por um. Como dito anteriormente, no caso mais simples, permitiremos que apenas uma variável seja designada em qualquer momento. Portanto, apesar do arranjo VARS ter dez slots, apenas alocaremos o primeiro slot. Vamos assumir que já tenhamos uma gravação de variável já iniciada naquele slot. O que precisaremos adicionar para o código do mês passado para usar este valor? Bem, não será muito. Por hora, apenas permitiremos variáveis com valores numéricos. Já dispomos de uma função skNumber(), que lida com valores numéricos. Se ele se deparar com uma variável, essa função deverá apenas consultar este valor e o utilizar.
Para fazer isso, o código no skNumber() testa o tipo de token utilizado. Você notará, segundo os meses anteriores, que cada objeto de token é designado para um tipo de Ttokrn quando estiver pronto para a entrada. As constantes Ttoken são definidas na unidade Globals e incluída: entre outras, tkInt e tkToken. Qualquer token categorizado como um tkToken é um daqueles que não atribuíram um tipo de dado específico, como um número inteiro, operador ou string. Portanto, enquanto o X deveria ser categorizado como um tkString, ele também deveria ser categorizado como tkToken.
Por conveniência, a função GetToken() na unidade rdparse determina o tipo de token atual para a variável TokenType. Se o TokenType é o tkInt, então o mesmo código que sempre utilizamos é executado dentro da função skNumber(). Mas se o Token é o tkToken, então está assumido que se trata de uma variável, e a função GetVarVal() é convocada para reaver o valor daquela variável. Desde que permitimos apenas uma variável no momento, o GetVarVal() retorna o campo *_value* da gravação variável no slot 1 do arranjo VARS. Mas se permitirmos múltiplas variáveis com o nome específico (ou seja, uma marcação deve ser feita entre o argumento de string *s* e o campo _name de uma das gravações de variáveis ou objetos), deverá, então, retornar o valor daquela variável particular.



Este mês, vamos aprender como atribuir valores para variáveis como X, aHundred e Ten. Uma vez determinadas, as variáveis podem ser avaliadas dentro das expressões, como pode ser visto aqui

Tokens e palavras-chave

Nosso código nos prepara para futuros desenvolvimentos, graças à sua habilidade em lidar com palavras-chave

Nosso tipo Ttoken inclui um identificador chamado tkKeyword. Atualmente do interpretador não usa quaisquer palavras-chave. Se pretendemos continuar a desenvolver isso, no entanto, devemos adicionar palavras-chave como "começar", "terminar", "se", "então" e "também".
Em uma linguagem de programação, uma palavra-chave é um token que tem um significado especial. É sintaticamente incorreto declarar uma variável com o mesmo nome de uma palavra-chave. Nosso interpretador incorpora esta regra sintática do início. Você encontrará o código que identifica palavras-chave no WriteToken() na unidade srcparse. Ele identifica palavras-chave convocando a função Keyword(). Rode o projeto interpret.dpr e coloque isso:

```
begin = 1
```

Este é reconhecido como um erro de sintaxe e não é avaliado. Para entender isso, clique no botão *Show/Hide Dbg* para exibir a lista de objetos do token. Como você pode ver, o primeiro token, Ob[0], é categorizado como um tkKeyword, mas nosso código apenas permite atribuições para tokens do tipo tkToken.



```
variable = class
  private
    _name  : shortstring;
    _value : double;
    _type  : Ttoken;
  public
    constructor Create( aname : shortstring;
                        atype : Ttoken );
    destructor Destroy; override;
    function getname : shortstring;
    procedure setname( aname : shortstring );
    function getval : double;
    procedure setval( aval : double );
    function gettype : Ttoken;
    procedure settype( atype : Ttoken );
end;
```

As palavras-chave não têm uma parte ativa em nosso interpretador, mas terão mais tarde, o que explica porque nós temos um tipo tkKeyword

De volta às origens

Conjuntos e Enumerações

Os conjuntos e os tipos enumerados podem ser usados para definir grupos de valores. Portanto, qual é a diferença?

Em nossa unit Globals, você descobrirá que algumas constantes são feitas de diversos valores. Por exemplo, olhe para as constantes utilizadas para declarar caracteres numéricos, alfabéticos e alfanuméricos:

```
NUMCHARS = ['0'..'9'];
ALPHACHARS = ['a'..'z','A'..'Z'];
ALPHANUMERIC = NUMCHARS+ALPHACHARS;
```

Todas são "constantes de conjunto". Ou seja, cada constante é definida como uma série de caracteres entre os valores especificados. O NUMCHARS define os caracteres de "1 a 9" e o ALPHACHARS define de "a" a "z" minúsculos e maiúsculos e o ALPHANUMERIC combina NUMCHARS e ALPHACHARS para incluir os caracteres definidos por aquelas duas constantes. Note que o "+" é um operador de união de conjunto, que combina dois conjuntos. Há também outros operadores de conjunto, como o de diferença (-), que retorna os elementos do primeiro conjunto, mas não do segundo, e o de intersecção (*), que retorna os elementos em comum para ambos os conjuntos. Veja mais em "Set Operators" (ajuda do Delphi). Você também pode usar exemplos em nossa unidade srcparse. Por hora, a função isAlphaChar() contém este código:

```
result := c in ALPHACHARS;
```

Não confunda os conjuntos com tipos enumerados. A unidade Globals contém o seguinte tipo enumerado:

```
Ttoken = (tkInt,tkFloat,
tkMathsOp,tkAssignOp,
tkBrace,tkDelim,tkChar,tkEnd
Char,
tkKeyword,tkToken,tkString,t
kUnknown,tkNoToken);
```

Os valores entre colchetes são identificadores constantes (têm um valor não intrínseco). A vantagem do tipo enumerado é aumentar a clareza do código. A cada token parseado a partir do código-fonte é atribuído um TokenType que é um Ttoken. Este TokenType identifica o token como um número inteiro (tkInt), string (tkString) e assim por diante. O Delphi usa tipos enumerados por conta própria. Por exemplo, as propriedades Align, Color e Position de um Form são definidas pelos valores de tipos enumerados como a seguir:

```
type TAlign = (alNone,
alTop, alBottom, alLeft,
alRight, alClient,
alCustom);
```

3 Sua atribuição é... Obter um valor de uma variável é fácil. Mas como faremos para designar um valor? Para alguns, isso depende das restrições sintáticas da linguagem. Se for permitido determinar metade dos valores através de uma expressão, precisaremos construir mais códigos do que se insistíssemos que as atribuições deveriam ser feitas estritamente no início de uma expressão. Mais uma vez, vamos optar pela abordagem mais simples.

A única forma de construir uma atribuição seria especificando uma variável no início de uma linha e então atribuir algum valor a ela. Também decidimos que cada expressão deve ocupar uma linha única. O Object Pascal, do Delphi, é mais flexível do que aquele. Ele permite colocar múltiplas expressões em uma linha única ou quebrar uma expressão em múltiplas linhas.

Você poderia, logicamente, adaptar nosso código para permitir isso. No entanto, isso adicionaria uma maior complexidade. Ficaremos tranqüilos com o fato de que, por muitos anos, o Visual Basic, da Microsoft, não permite expressões divididas em múltiplas linhas.

Desde que as atribuições de variável possam ocorrer no início de uma expressão, nós simplesmente precisamos verificar se o primeiro token se trata de uma variável. Se for, nós então verificamos para ver se o próximo token é um operador de atribuição (em nossa linguagem, refere-se a uma igualdade, "="). Se for assim, tentaremos avaliar todo o resto da linha, justamente como decidimos no último mês. A única diferença é que agora podemos atribuir o resultado para a variável. Você encontrará o código relevante no skAssign() que é agora o primeiro degrau em nossa "escada" de funções.

Se o primeiro token tiver o tipo tkToken e o próximo token tiver o tipo tkAssignOp, então chamamos o skTerm() para avaliar tudo à direita do operador de atribuição. O resultado é atribuído para a variável r, e ele é então determinado para o campo _value de nossa gravação de variável. Os campos _name e _type são também designados para armazenar o nome como X e o tipo, tkInet, da variável. Mais uma vez, tenha em mente que ele trabalha com a hipótese de que apenas uma variável exista referente à gravação no slot 1 do arranjo VARS.

Também note que, até mesmo o tipo padrão numérico usado na unidade rdparse é Double. O único tipo numérico que nosso interpretador realmente lida no momento é o Integer, o que explica porque o tipo tkInt é atribuído aqui.

Há outras soluções melhores que poderíamos fazer para expandir o nosso interpretador. Se houver interesse suficiente, devemos retornar a este assunto em um estágio posterior. No próximo mês, vamos começar a fazer algo completamente diferente.

Dica importante:

Você poderá encontrar os códigos comentados nesta série do PC Workshop em Delphi desta edição da revista **PC Brasil** no site www.digerati.com.br/pcbrasil.

A Internet também está repleta de informações sobre a utilização do Delphi. Nossa equipe selecionou alguns sites que trazem um conteúdo bastante variado sobre essa ferramenta da Borland:

www.delphibrasil.com
www.drdelphi.com.br
www.guiadodelphi.com.br

Vale a pena também consultar a seção sobre o Delphi no site mundial da Borland (www.borland.com/delphi) e conferir algumas dicas da própria equipe responsável pelo produto.

ÉPOCA

desenvolvimento de aplicações?
ferramenta de integração?
gerenciamento de aplicações?

Borland®



J2EE, .Net ou Web Services?
A escolha é sua. A ferramenta é Borland.

Enterprise Studio for Java
Solução completa de "life-cicle", que otimiza a modelagem, o desenvolvimento e a implementação de soluções comerciais e de e-commerce baseadas em Java. Integra as principais aplicações de desenvolvimento em um único pacote, reduzindo o custo de aquisição e agilizando sua disponibilização ao mercado.

JBuilder 7
Ambiente multiplataforma líder para criar aplicações empresariais de nível industrial em Java. O JBuilder 7 facilita o desenvolvimento de Web e EJB, com ferramentas de criação visuais bidirecionais e com rápida implementação nos principais servidores de aplicação da plataforma J2EE.

Optimizeit
Essencial para a produção de aplicações rápidas e confiáveis, gerenciando riscos de desempenho de uma aplicação durante todo seu processo de desenvolvimento. Localiza, prioriza e soluciona eficazmente esses riscos de desempenho, como gargalos e estouros de memórias, sendo totalmente integrado à plataforma J2EE.



Conheça as vantagens e benefícios
DE SER USUÁRIO BORLAND: (11) 3167.1722 www.borland.com.br

Borland®

Made in Borland Copyright ©2001 Borland Software Corporation. Todos os direitos reservados .Todos os nomes de marcas e produtos da Borland são marcas, registradas ou não, da Borland Software Corporation nos EUA e em outros países.Java e todas as marcas com o nome Java são marcas comerciais, registradas ou não, da Sun Micro systems, Inc . nos EUA e em outros países .Todas as outras marcas pertencem a seus respectivos proprietários.

Esta série

Parte Um	Parte Dois	Parte Três	Parte Quatro
Desvenda os mistérios das strings	Os fundamentos das strings e as operações de string no .NET	Manipulação de listas de strings usando dicionários, tabelas hash e coleções	Técnicas de combinação de strings usando expressões regulares de .NET	Idéias para o processamento natural de linguagem

Tempo de projeto
1h30

Nivel de dificuldade
3 Iniciante
Tecnicas essenciais para todos os codificadores .NET

Você precisará de:
Windows NT4/XP/2000. O ideal é o Visual Studio .NET. No mínimo, o compilador MS C#

Usando strings no .NET

A estrutura do .NET oferece uma biblioteca ampla de rotinas para lidar com strings. Huw Collingbourne explica como fazer uso delas

A maioria dos aplicativos contém strings que oferecem o link essencial entre nosso código e o usuário final. Até mesmo os programas de processamento numérico têm de exibir seus resultados na forma de strings. Aplicações tão diversas como os processadores de texto, gerenciadores de arquivos, bancos de dados e jogos, todos usam strings com menor ou maior intensidade. Em diferentes linguagens, exibir e formatar tipos mistos de dados nas strings pode ser um trabalho árduo. Utilizar o C# com o .NET, por outro lado, facilita a leitura, escrita e formatação da string, ou mesmo a pesquisa de strings para padrões complexos de textos. Durante os próximos meses, vamos revelar o poder dos strings no .NET.

Vamos carregar nosso projeto de exemplo, o stringtest.sln. Olhe para o código em testBtn_Click(). Ele começa atribuindo o texto da caixa de texto, inputTB, para a variável de string s. O texto na caixa de texto substrTB está designado para a variável, subs. Estas designações são feitas para que possamos usar estes nomes curtos de variáveis no restante do código por uma questão de clareza. Agora, faremos uso de um número de métodos e rotinas associadas com a classe de strings. Você pode achar uma referência completa para estes "membros de string" no sistema de ajuda do VS .NET. Vamos primeiro considerar as comparações de string.

1 Em plena igualdade

O método para testar se duas strings são idênticas é chamado, com razão, de Equals(). Por padrão, ele executa um teste sensível. Assumindo os valores da string subs, há outro chamado "fox", sendo que o primeiro retorna como True enquanto que o segundo como False, como a seguir:

```
"fox".Equals(subs);
"Fox".Equals(subs);
```

No formato em destaque

O método Format() é inviável quando se exibe variáveis e dados em strings

O método string.Format() permite inserir itens de tipos diferentes de dados em uma string e aplicar a formatação para eles. A forma mais simples para usar strings de formato é substituir um ou mais argumentos depois do string, indexados de zero para cima. Agora, posicione as especificações de formato com indexes de marcação dentro de colchetes na própria string. Enquanto os indexes dos especificadores de formato devem marcar teses e argumentos, o atual número de especificadores de formato em qualquer string é irrelevante. Por exemplo, este string:

```
string.Format("Format()
string {0}. int {1}, string
{0}.", "string zero", 100);
```

...produz a saída:

```
Format() string string zero.
int 100, string string
zero.
```

Mas você pode fazer muito mais com uma string de formato que insere bits de dados dentro dele. Ao adicionar um código de formatação de um caractere para o especificador de formato, você pode fazer com que os dados sejam formatados em uma forma específica. Formatar os códigos que são substituídos depois do index de argumento, seguido por um colon. Por exemplo, "{0:C}" formataria o primeiro argumento como atual. Estes são alguns dos códigos mais comuns de formatação:

C = Currency	D = Decimal
G = General	N = Number
P = Per cent	F = Fixed point
X = Hexadecimal	
E = Scientific (exponential)	

Você pode alinhar um valor dentro de um campo de um número específico de caracteres. Os caracteres de espaço são usados para preencher o campo. O tamanho de campo é especificado depois do index e é precedido por uma vírgula. Portanto, "{0,40}" alinha o primeiro argumento em um campo de 40 caracteres. Com números reais, você pode especificar o número de casas decimais com um termo inteiro depois do especificador de formato numérico. Portanto, "{0:N3}" formata o primeiro argumento para três casas decimais.



↑A classe de strings do .NET tem um grande número de métodos e propriedades que podemos usar para comparar ou modificar strings. Note que o método Equals() faz uma comparação de caixas de verificação

Os membros de String, assim como o método Equals(), podem ser aplicados diretamente à constante de string, como fox, bem como para variáveis de string como um s. Neste caso, a primeira string, como um fox no exemplo citado, é comparada com o valor do argumento da string subs. Também é possível usar o método Equals() com a classe System.String, mais do que com um objeto instantâneo de string. Se você fizer isso, deverá usar uma versão sobrecarregada do Equals(), que exige dois argumentos de string. Neste caso, os dois argumentos são comparados. O tipo de dados Sysytem.String é tão freqüente que o .NET o atribui ao alias, string. Um alias é um identificador curto, que tem o mesmo valor de um espaço de nome altamente qualificado. Você pode criar seus próprios aliases se assim desejar. Por exemplo, se você olhar na seção using, no início do projeto, verá que criamos um alias st, como um atalho para o System.String. Veja o exemplo a seguir:

```
using st = System.String;
```

Agora temos três formas de acessar a classe System.String. As três linhas de código a seguir são equivalentes:

```
System.String.Equals("fox",
subs );
string.Equals("fox", subs );
st.Equals("fox", subs );
```

A partir de agora, podemos utilizar mais o string alias. Enquanto o método Equals() é adequado se você quiser uma marcação na caixa de verificação, haverá muitas ocasiões em que você vai querer uma comparação de strings para tornar a caixa estática. Uma forma de fazê-lo seria usar "m=um dos métodos de string para conversão de caixas: ToUpper() ou ToLower()". Por hora, o seguinte termo retornará como True:

```
"fox".Equals("FOX".ToLower()
);
```

2 Compare e veja o contraste

Para testes controlados de igualdade, você vai querer usar o método Compare(). Você pode transmitir dois argumentos de string para o mesmo e ele retornará um valor int. O valor é determinado pelos valores numéricos ASCII dos caracteres, em que os caracteres em caixa alta têm um valor mais alto do que em caixa baixa. Se o valor da primeira string é menor que o da segunda, um valor positivo é retornado. Se o valor da primeira string é maior, um valor negativo é retornado. Se as duas strings têm o mesmo valor, o zero é retornado. Examine o nosso código com exemplos dispersos. A biblioteca para lidar com strings .NET é um pouco maior e há outras formas em que estes strings ou substrings podem ser comparados. Para testar um número arbitrário de caracteres no início ou no final de uma string, use os métodos StartsWith() e o EndsWith(). Para encontrar a posição do caractere ou de um substring dentro de um string, use o método IndexOf(). Para inserir um substring, use o método Insert() e para apagar um substring, use Remove(). Os métodos Insert() e Remove() devem ser usados com o IndexOf() para modificar um string ao deletar ou substituir o texto desta forma:

```
int i =
inputTB.Text.IndexOf("brown");
inputTB.Text =
inputTB.Text.Remove(i,5);
inputTB.Text =
inputTB.Text.Insert(i,"red");
```

Uma coisa importante a ser lembrada aqui é que os métodos de string como o Insert() e o Remove() retornam uma nova string, que contém as modificações. A string original não é modificada. Isso acontece porque temos de designar os resultados para o inputTB.Text. No .NET, cada string tem sido criada, e não pode ser modificada. O String methods(), por conseqüência, retorna cópias modificadas, mas nunca chega a alterar o original.

O PadLeft() e o PadRight() são dois métodos usados para modificar um string, que explicam como nosso código tem designado os resultados que completam a string s para uma segunda variável de strings s2. Os métodos PadLeft() e PadRight() alinham os caracteres de uma string específica em um campo de caracteres de um comprimento específico, e por padrão preenche o resto do campo com espaços. Como opção, um caractere diferente de preenchimento pode ser usado e isso é especificado como um segundo argumento. Por exemplo, o código seguinte, s2, alinha a string para a direita no campo de 50 caracteres. Assumindo que o s2 é 30 caracteres mais longo, 20 caracteres @ serão adicionados à esquerda da string, e a string resultante de preenchimento é designada para o s2:

```
s2 = s.PadLeft(50,'@');
```

Há muitos outros métodos para lidar com strings, alguns dos quais observaremos mais a fundo nos próximos meses. Por enquanto, o que aprendemos por hora é suficiente. Antes de desvendar as



↑Ao fazer uso de métodos como o IndexOf() e o Insert(), é possível encontrar um substring como "brown" e substituí-lo com um string diferente como o "red"



↑Se você não pode se lembrar quais os métoos disponíveis para uso com uma variável de string, use a lista arrastar-e-soltar que aparece quando você insere uma interrupção completa depois do nome da variável

strings, no entanto, também precisamos mencionar duas importantes propriedades e alguns operadores especiais.

3 Operadores eficientes

As propriedades mais importantes são o Length, que retorna o número de caracteres em uma string, e a propriedade Chars que é um indexador dentro de uma string. Você não usa a propriedade Chars pelo nome. Em vez de usar colchetes para recuperar um caractere em um index específico como este, s[10]. O operador de igualdade da string (==) oferece uma alternativa conveniente para o método Equals(), e há também

→ Dica importante

Muitas vezes, em um projeto grande, você pensa que não pode encontrar facilmente a definição ou implementação de algum método ou objeto que seja referenciado em seu código. Se você está usando o Visual Studio .NET, poderá facilmente localizar a definição do item sobre o seu cursor clicando com o botão direito do mouse e selecionando "Go To Definition". Se o item é o nome do método, a substituição será feita na implementação daquele método. Se é uma variável, você será levado para sua declaração. Se é o nome de uma constante, você focará diretamente no local em que a contante é definida. Se tratar-se de um método do .NET de sistema, classe, objeto ou prioridade, o navegador do objeto destacará a entrada relevante.

um operador de "não-igualdade" (!=) que pode também economizar tempo e evitar complicação. Similarmente, enquanto existe um método de concatenação, o Concat() – o operador concatenador (+) pode ser usado. De fato, para os amantes dos operadores em C, há até mesmo um operador de concatenação e atribuição. Exemplos destes operadores podem ser encontrados em nosso código. Como sempre, tenha a certeza de buscar o sistema de ajuda para uma referência mais ampla.

Sem dúvida você deve ter notado que, em nosso código, freqüentemente utilizamos o caractere barra invertida em strings como "\fox!\"". Ele é usado para inserir "caracteres de escape" em uma string. Ao ser colocado antes de um delimitador de string ("\"), ele permite inserir aspas em uma string, ou senão o caractere aspas encerrará a string. Você pode usar também os caracteres para inserir caracteres especiais, como tabs (\t), novas linhas (\n) e barras invertidas (\\). Se você quiser suprimir os caracteres de escape para que eles sejam impressos exatamente como colocados, mais do que mudar os tabs, novas linhas e assim por diante, coloque um sinal "@" antes do string:

```
@"You can use these
characters: \t \n \\ in
a string."
```

Quando a string anterior for exibida na tela, os caracteres da substring "\tn\\" são exibidos exatamente como são escritos. Eles são alterados para um tab, uma nova linha e um caractere único "\".

Este mês, examinamos os atributos mais importantes quanto às strings ligadas ao .NET. Mesmo assim, você pode ver que a variedade e o poder das rotinas embutidas são comparadas com vantagem junto a outras linguagens e bibliotecas de classe. Mas isso é apenas o começo, nós apenas vimos o topo do iceberg em relação ao que as classes de string em .NET são capazes de oferecer. No próximo mês, vamos dar uma olhada em algumas classes úteis que o ambiente de trabalho em .NET oferece para manipular coleções ou listas de strings.



↑Usar o Visual Studio .NET ajuda o sistema a ver todos os membros de uma classe de strings. Eles incluem dois operadores públicos para testar a igualdade e a desigualdade

→Indo Além

Nós apenas vimos a ponta do iceberg das classes de uso do string .NET, além de os métodos e propriedades. Tenha como referência completa o sistema de ajuda. Você vai querer recortar e arrastar o espaço em branco de um string usando os métodos Trim(), TrimEnd() e TrimStart(). Os métodos Split() e Join() também parecem suficientes. Certamente, você deverá se esforçar para aprender mais sobre os strings de formato que podem ser usados com o método Format(). Vamos explorar mais algumas rotinas de string nos próximos meses.

→Retornar ao emissor

Se você quiser um método para trabalhar com múltiplos componentes, tenha a certeza de usar o argumento Sender

No mundo do .NET, um único método manipulador de eventos pode ser usado por muitos controles. Os métodos que o Visual Studio .NET cria quando você dá um clique duplo em um controle ou seleciona um método do Property Inspector são do tipo System. Um exemplo é o EventHandler, como você pode observar no método InitializeComponent() dentro da região "Windows Form Designer generated code" da unidade Form1.cs. Nele, você notará que será preciso clicar no marcador de contorno (+) para expandir a região no editor.

Um método EventHandler é um tipo de delegação, com uma funcionalidade similar ao apontador de função. Portanto um método delegado não é "fixo" para uma classe única ou objeto. Em vez disso, ele pode ser "integrado" a vários objetos. Por exemplo, seis controles de label diferentes devem convocar um único método manipulador de evento para manipular seus eventos Click. A forma mais simples de criar um manipulador de eventos reutilizável deste tipo é permitir ao Visual Studio .NET criá-lo para um objeto selecionado na forma usual. Você poderia, digamos, selecionar o label2 e, no Properties Inspector, dar um duplo clique em seu evento Click para criar um manipulador de evento chamado label2_Click(). Agora, selecione outros labels em uma forma e configure seus eventos Click selecionando label2_Click a partir do Properties Inspector.

Muitas vezes você vai querer o EventHandler para tomar diferentes ações, dependendo de qual controle enviou um evento. O parâmetro do remetente pode determinar a identidade de um controle, e é compatível com todos os controles. Mas quando você acessa as propriedades específicas para um certo tipo de controle, é preciso primeiro converter o parâmetro do remetente para a classe correta. Aqui está um manipulador de eventos que o converte para o Label.

```
private void
label1_Click(object sender,
System.EventArgs e)
{
textBox1.Text =
(Label)sender.Text;
}
```

Um manipulador de evento pode ser associado com múltiplos tipos de controles, mas tenha a certeza de que a conversão é compatível com todos os tipos de objeto que ele encontrar. Veja o código em UsingSender.sln para mais informações.



←Aqui interligamos controles múltiplos para o mesmo manipulador de eventos. Usando o argumento Sender podemos identificar o controle ativo

→Revisão de livro

Há centenas de livros para novatos em C#. Aqui está um desejado até pelos desenvolvedores profissionais

Título: *.NET Programming* (a practical guide using C#)

Autor: Pradeep Tapadiya

Prentice Hall

Site: www.compman.co.uk

Você deve pensar que uma das coisas que o mundo não precisa é outro livro de programação em .NET! De fato, o livro de Pradeep Tapadiya não preenche uma lacuna deixada pelas outras obras como o excelente *Programming Microsoft .NET*, de Jeff Prosise ou o *Programming Microsoft Windows with C#*, de Petzold. Depois de um tour rápido sobre o ambiente de trabalho do .NET e as bibliotecas de classe, Tapadiya devota sua atenção à computação distribuída, mais especificadamente em aplicações multienCadeadas, questões de segurança e serviços de empresas: fatores até então ignorados pelos demais livros. Nossa principal crítica é que o título deste livro é confuso. Não se trata de um livro de programação geral em C#. De fato está voltado a nível corporativo, com um bias em torno dos programadores C++ que estão migrando para o C#.



Esta série	Parte Um	Parte Dois	Parte Três	Parte Quatro	Parte Cinco
Verifique seu e-mail a partir do código C++ gerenciado	Iniciamos com um código C++ para criar um cliente simples POP3	Uma introdução à biblioteca de classe Winforms	Utilize mais controles e outros comandos POP3	Aprenda a ler e reagir em resposta ao servidor POP3	Remova o spam sem precisar baixá-lo antes

Tempo de projeto
2h30

Nível de dificuldade
6 Intermediário
Algum conhecimento em programação é exigido, mas não é preciso conhecer o .NET

Você precisará de:
SDK da Microsoft .NET (que inclui um compilador C++) e seu editor de texto favorito

Remova o filtro de e-mail

Dave Jewel introduz o comando especial DELE, que relata ao servidor para apagar remotamente uma mensagem particular de e-mail

Este mês, vamos otimizar nosso código para minimizar conexões desnecessárias, e também adicionaremos a facilidade para remover e-mails em forma de spam de seu servidor POP3 sem baixá-lo antes. Finalmente, vamos sugerir formas de usufruir deste utilitário, permitindo remover o spam automaticamente.

Ao considerar a funcionalidade do POP3, a parte final do quebra-cabeça é o comando DELE. Uma vez que o cliente de e-mail tenha baixado uma lista de mensagens disponíveis do seu servidor, ele pode requisitar que um ou mais sejam apagados. Enviar o string "DELE5" para o servidor, por exemplo, marca a quinta mensagem para eliminação. Quando você usa um comando QUIT para deslogá-lo do servidor, qualquer mensagem marcada é removida. Se algo sai errado e mesmo que a conexão entre o servidor e o cliente possa ser perdida, a mensagem ou as mensagens permanecem no servidor.

1 Otimizar o código existente.

Antes de adicionar a funcionalidade de DELE, vamos otimizar o código existente, como prometemos no último mês. Isso eliminará qualquer login desnecessário a partir do servidor de e-mail. Para manter-se ciente de tudo, logamos no servidor e adicionamos uma nova variável de membro, o m_LoggedOn, para a classe CPOP3Client. Você deve esperar que seja um Boolean, mas realmente utilizamos um número inteiro. Há várias razões para tal, conforme explicaremos mais adiante. Veja o código:

```
bool CPOP3Client::LogOn()
{
if (m_LoggedOn == 0)
{
// ... code to connect to
server ...
}
m_LoggedOn++;
return true;
}
```

Não há pânico em programar sem o RAD

O Visual Designer não está disponível para os desenvolvedores em C++, mas há mais do que uma forma de escaldar um gato...

Apesar de não termos escolhido essa ferramenta pelos itens de design que oferece, não acreditamos que o design da interface tenha que ser desagradável.

Para tornar a vida mais fácil, uma boa sugestão é escrever uma série de rotinas de ajuda reutilizáveis, que criam um novo controle baseado no tamanho e na localização de um controle existente.

O código a seguir dá uma idéia básica; a rotina AddButtonToLeftOfButton simplesmente adiciona um novo botão à esquerda de uma rotina existente configurando o texto, localização e manipulador de eventos no processo. Finalmente, a nova instância de botão é retornada como um resultado de função:

```
Button * MailPeekerForm:
:AddButtonToLeftOfButton
(Button * OldButton, String
* TheText, EventHandler * ev)
{
Button * result = new
Button();
result->Text = TheText;
result->Location = Point
(OldButton->Location.X -
OldButton->Width - 10,
OldButton->Location.Y);
result->add_Click (ev);
return result;
}
```

Com este código no lugar, adicionar o botão apagar pode ser feito em uma linha:

```
Controls->Add (DeleteButton
= AddButtonToLeftOfButton
(RefreshButton, "&Delete",
new EventHandler (this,
MailPeekerForm::DeleteButton
Click)));
```

Você poderia colocar a chamada para o método Add do objeto Controls dentro do método AddButtonToLeftOfButton, mas é melhor não ter referências para o objeto de formato dentro do método. Desta forma, você constrói o método em um procedimento estático reutilizável que pode ser usado em muitos outros projetos.

```
bool CPOP3Client::LogOff()
{
if (-m_LoggedOn == 0)
{
// ... code to disconnect
from server ...
}
return true;
}
```



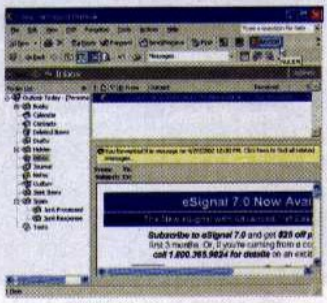
↑ **Por padrão, o controle de visualização de lista é oferecido como uma parte da estrutura de aplicação WinForms e permite a seleção de múltiplos itens ao mesmo tempo. Isso capacita você a apagar e-mails múltiplos de spam simultaneamente**

Também adicionamos dois novos métodos, LogOn e LogOff, como mostrado acima. Essas rotinas são responsáveis por conectar e desconectar do servidor, e também por enviar as informações referentes a nome de usuário e senha necessárias para o logon.
Por razões de espaço, não mostramos o código completo aqui, mas você pode encontrá-lo em nosso projeto deste mês. Estas rotinas são desenvolvidas para que, quando o LogOn for convocado pela primeira vez, a variável m_LoggedOn seja zero. Isso fará com que o código se conecte ao servidor, executando o processo de log-on, e finalmente configure o m_loggedOn para um. Quando o LogOff é chamado, a variável de contagem é decrementada e, se for zero, o programa desloga e desconecta. O principal ponto aqui é que o LogOn convoca mais de um sem uma chamada correspondente para o LogOff, o código vai simplesmente incrementar o m_loggedOn. Similarmente, uma desconexão apenas será viável quando o número de chamadas para o LogOn for balanceado pelo número de chamadas para o LogOff.
Qual é a razão para isso? A classe CPOP3Client exporta muitas coisas como as rotinas MessageSizes e MessageHeader, assim como a propriedade NumberOfMessages. Queremos o código de aplicação para ser capaz de convocar estas rotinas sem nos preocupar se você está ou não conectado ao servidor. Ao convocar o LogOn e LogOff dentro de cada uma destas rotinas, conectamos ao servidor se necessário, e não precisamos nos preocupar se já estamos logados. Ao convocar o LogOn no início do código, e o LogOff no fim, nós efetivamente colocamos entre parênteses todas as rotinas; cada uma delas descobrirá que já existe uma conexão de servidor logado e não haverá dúvidas se o log-on ou log-off é exigido.

2 Implementar o comando DELE

Agora que estamos mais cientes das coisas, vamos adicionar o comando DELE. Como havíamos mencionado, este comando permite especificar uma ou mais mensagens que serão apagadas pelo servidor POP3:

```
bool
CPOP3Client::DeleteMessage
(int MsgNum)
{
if (LogOn() == false) return
false;
try
{
// Issue DELE and test
response string
String *response =
String::Empty;
return SendCommand
(String::Concat ("DELE
", MsgNum.ToString()),
&response, false);
}
catch (Exception* e)
{
m_strStatus = String::Concat
("Error: ", e-
>Message);
return false;
}
__finally
{
LogOff();
}
}
```



↑ **NUCEM é um exemplo interessante de um novo tipo de utilitário "antispam", que automaticamente reporta spammers para seu ISP por mal uso do serviço. Para mais detalhes, verifique o website da NUCEM em www.helpmesoft.com**

O código que implementa este comando trabalha da mesma forma que as outras rotinas de comando POP3; dispense-o convocando o LogOn para conectar ao servidor (se já não estiver) com um bloco final que faz o log-off.
O importante aqui é a chamada ao SendCommand, que passa o string "DELE" para o servidor, seguido pelo número de mensagens apagadas.

3 Adicionar o botão apagar

Podemos ir além e adicionar outro botão, Delete, para nosso formato. Clicar nele relatará ao servidor para apagar quaisquer mensagens já selecionadas no controle de visualização de listas. Para isso, usamos as mesmas técnicas anteriores e adicionamos o código necessário para colocá-lo à esquerda do botão Refresh.
Não deixe de ler o quadro "Não há pânico em programar sem o RAD" para saber como abordar essa questão.
Não faz sentido pressionar o botão Delete quando nenhuma mensagem de e-mail é selecionada. Em virtude disso, vamos desabilitar o botão Delete, adicionando este código:

```
DeleteButton->Enabled =
false;
```

Logicamente, também precisamos habilitar ou desabilitar o botão toda vez que a seleção dentro da visualização de lista mudar. A forma de fazer isso é adicionar um manipulador de evento para o evento OnSelectedIndexChanged de visualização de lista:

```
MessView-
>add_SelectedIndexChanged
(new
EventHandler (this,
MailPeekerForm::SelectionChanged));

Por fim, logicamente, temos
de criar o manipulador de
evento SelectionChanged.
Isso é mostrado a seguir:

void
MailPeekerForm::SelectionChanged
(Object * sender,
System::EventArgs * e)
{
DeleteButton->Enabled =
MessView-
>SelectedItems->Count != 0;
}
```

A implementação do WinForms do controle de exibição de lista expõe uma propriedade chamada SelectedItems. Trata-se realmente de um objeto de coleção, que corresponde aos itens de exibição de lista selecionados, se houver. Se não existir seleção, então a propriedade Count desta coleção será zero, garantindo que o botão apagar está desativado. Esta técnica

→ Dica importante

Nesta série de tutoriais, vamos nos concentrar na questão polêmica da invasão de spams. No entanto, o pequeno utilitário que desenvolvemos tem outros usos possíveis. Os servidores POP3 são algumas vezes leves e por isso, são leitores de e-mail. Como conseqüência, você terminará com um e-mail no servidor, que gera um problema no Outlook Express toda vez que você o utiliza. Isso aconteceu comigo. Isso pode se tornar a maior dor de cabeça, envolvendo o uso do Telnet ou (como um último recurso) convocando seu ISP para solicitar o apagamento de mensagens ofensivas. Com este utilitário, você pode fazer o trabalho por conta própria.

trabalha sem tomar cuidado se a propriedade MultiSelect do controle de exibição de lista está configurada.

4 Indo para o abate

Agora estamos prontos para implementar o próprio código de apagar mensagens. Aqui, mais uma vez, o controle de exibição de lista (como implementado pela estrutura WebForms) oferece a flexibilidade em lidar com os itens selecionados. Mas, neste caso, não precisamos acessar os dados do item de exibição de lista; estamos interessados apenas em encontrar os índices dos itens selecionados. Imagine que temos um controle de exibição de lista em que o primeiro, o quarto e o quinto itens são selecionados. A ordem em que estes itens aparecem no controle de exibição de lista é sempre o mesmo conforme o servidor POP3, portanto nós simplesmente enviamos um comando DELE para as mensagens 1, 4 e 5.

O controle de exibição de lista oferece outra propriedade útil, SelectedIndices, que, novamente, é uma coleção. No entanto, ele simplesmente nos fornece uma lista de números, um para cada item selecionado. Tenha certeza de que o controle de visualização de lista considera os índices baseados em zero, portanto indicará que os itens 0, 3 e 4 são selecionados; temos de adicionar um antes de passar o número do item para o método DeleteMessage. Veja o código:

```
for (int idx = 0; idx <
MessView-
>SelectedIndices->Count;
idx++)
POP3->DeleteMessage
(MessView-
>SelectedIndices->Item [idx]
+ 1);
}
  finally
{
POP3->LogOff();
this->Cursor =
Cursors::Default;
busy = false;
}
UpdateTimerTick (this,
EventArgs::Empty);
```



↑Um bom design de interface de usuário dita que o botão Delete deveria ser desabilitado quando não há seleção atual no box da lista. Isso envolve criar um manipulador de evento OnSelectedIndexChanged

O manipulador DeleteButtonClick parece com o código anterior, embora não esteja completo em virtude da falta de espaço. Ele conecta-se ao servidor, faz um loop através da lista de mensagens selecionadas convocando o DeleteMessage para cada um. Depois, ele desconecta no ponto em que o comando QUIT é convocado, apagando todas as mensagens marcadas. Por fim, o código emite um timer, que atualiza o controle de exibição de lista com o status do servidor, confirmando a operação de apagamento.

→ Construindo um leitor de e-mail

Como estender o programa dentro de um leitor/redator repleto de recursos

Assim que se posiciona, nosso pequeno programa não é realmente um leitor/redator de e-mail, mas não seria preciso muito esforço para torná-lo um. Você deve estar surpreso em saber que durante esta série de tutoriais, aprendeu quase tudo sobre os comandos POP3 que são necessários para criar um leitor de e-mail. A única missão realmente significativa é o comando RETR, que baixa a mensagem inteira de e-mail do servidor para o cliente.

Há outras questões em curso, como a necessidade em reconhecer e decodificar arquivos binários anexados, mas tudo isso está documentado na Internet pelo mecanismo padrão Request For Comment (RFC). Como mencionamos antes, você pode ler mais sobre o POP3 em www.faqs.org/rfcs/rfc1939.html. A documentação de referência é um tanto restrita, mas você pode baixar o código para os leitores de e-mail de código-fonte aberto de variados lugares. Criar um redator de e-mail é um pouco diferente; mais do que usar o POP3, você fará uso de um protocolo inteiramente diferente: SMTP. Novamente, há muita informação disponível sobre como tudo isso trabalha.



↑Para enviar e-mails, você precisa usar o protocolo SMTP mais do que o POP3. Mas não se preocupe, é simples de utilizar

→ Detecção automática de spams

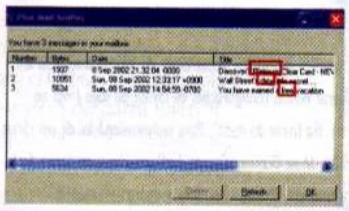
Algumas dicas de como construir um utilitário automatizado de detecção de spam

Havíamos prometido uma série de dicas de como criar uma ferramenta de detecção automática de spam. Uma das abordagens mais simples é baseada em dicionário. Nós já demonstramos como usar as rotinas de manipulação de strings do .NET para separar e encontrar os diferentes campos de um cabeçalho de mensagem de e-mail. Ao abordar novamente este estágio, podemos buscar a própria mensagem por meio de frases que indiquem spam.

Como exemplo, as três mensagens que acompanham a imagem abaixo contêm as palavras "Platinum", "dirty" e "free", todas indicando "junk mail". Tenha a certeza de que é possível encontrar outros termos, muitos dos quais nem poderíamos publicar aqui! Não estamos sugerindo que o e-mail em questão deveria ser apagado, mas um detector decente de spam poderia (por exemplo) classificar os e-mails remanescentes atribuindo um fator de probabilidade de spam para cada e-mail. Além disso, você pode desenvolver um programa com dois diferentes controles de exibição de lista, e um outro mostrando o que se assemelha a um spam.

Outra técnica é criar listas brancas e listas pretas. Uma lista branca é uma lista de endereços de e-mail relacionada aos seus amigos, parentes e colegas. Você sabe que qualquer e-mail vindo de um destes endereços não se trata definitivamente de um spam. Uma lista preta é exatamente o contrário: você sabe que uma mensagem enviada por um certo endereço é spam.

Algumas vezes, é possível filtrar as mensagens baseadas em quem está enviando-as, bem como para quem estão sendo enviadas. Por exemplo, costumamos hospedar um website que (como uma lição de moral) estupidamente anunciava um endereço específico de e-mail para retorno e correspondência. A maioria do lixo reunido é enviada para este endereço, e como o site não existe mais, podemos garantir para qualquer e-mail com este "TO": o endereço é inútil. Você pode estender o sniffer de mensagem para buscar aqueles e-mails e apagá-los do servidor, conforme eles aparecem. Bem... faremos isso a partir de agora.



←Buscar por certas palavras-chave decisivas é uma boa indicação se você está lidando ou não com uma mensagem de spam

→ Indo Além

Estamos no final do nosso programa de e-mail de combate a spams. Para iniciantes, ele foi desenvolvido dentro de uma ferramenta pequena e útil que pode ser usada para examinar o que está acontecendo com o seu servidor de e-mail, apagando o lixo antes de rodar seu leitor de e-mail normal. Se você estiver interessado em desenvolvê-lo mais tarde, dê uma olhada em outras ferramentas contra spams, como o NUCEM do www.helpmesoft.com. Ele trabalha analisando um cabeçalho de e-mail e enviando uma reclamação de abuso automática de volta ao ISP do spammer.

Esta série
Desenhos no Office

Parte Um
Encontre, edite e incorpore cliparts de boa qualidade

Parte Dois
Customize ilustrações: elegância, clareza e consistência

Tempo de projeto
1h

Nível de dificuldade
3 Iniciante
Você precisará estar familiarizado com o Office XP, especialmente o Microsoft Word

Você precisará de:
Uma cópia da suite Office XP da Microsoft e uma conexão à Internet

Faça o melhor com os cliparts

Esqueça os cartoons do passado. Os cliparts do Office permitem a seus documentos mais um tiro no braço do que um tiro no pé...

A maioria dos usuários corporativos e acadêmicos presta mais atenção para o conteúdo dos seus documentos, mas tende a ignorar seus gráficos. Mesmo assim, é a aparência de seus documentos que podem causar a melhor impressão para os seus clientes, chefes e colegas. As ferramentas gráficas que vêm com o Office 2000 estão longe de serem perfeitas, mas com a nova série de imagens que vem com o Office XP não há mais desculpa...

Que tipos de gráficos você precisa? Existem três tipos diferentes que você pode incluir em seus documentos do Office. Os cliparts baseados em vetores formam a parte principal da coleção de cliparts do Office e da biblioteca on-line de cliparts, e têm a vantagem da compacidade e da escalabilidade. Os tamanhos de arquivo são comparativamente pequenos (e eles podem ser baixados rapidamente), você ainda pode imprimí-los em quaisquer tamanhos e contam com bordas suaves.

Você também pode inserir bitmaps ou fotos. Mais uma vez, eles podem ser obtidos a partir da coleção de cliparts do Office ou de suas próprias produções. Os bitmaps não são escaláveis, portanto é preciso prestar atenção às suas dimensões e resolução se a sua intenção é imprimi-los.

Em terceiro lugar, você pode gerar suas próprias ilustrações utilizando as ferramentas de desenho do Word. No Office XP, isso inclui um novo gráfico organizacional e ferramentas de diagramação, que podem acelerar o processo de criar ilustrações atraentes. Vamos dar uma olhada nestas ferramentas mais a fundo durante as séries.

1 Como você prepara as fotos?

Você pode inserir fotos em seus documentos do Office usando o botão da barra de ferramentas (duplicado na barra de ferramentas Drawing) e, então, utilizar o browser de arquivo para localizá-lo. Eles são importados de acordo com a resolução existente do

→ Desenhe um logo e personalize seu material



1 Uma vez encontrada a imagem de clipart que você precisa para sua companhia fictícia, insira-a em um documento do Word e converta-a em um objeto de desenho. Note as alças de movimentação (barras grossas) nas bordas e nos cantos. Podemos arrastá-lo para aumentar o tamanho do canvas de desenho, que precisaremos fazer para o nosso próximo passo – adicionar texto.



2 Adicionamos um quadro de texto dentro do canvas de desenho, colocamos as informações de contato, usamos o mesmo esquema de cores do artwork (para manter a mesma consistência) e tornamos o quadro de texto transparente. Você pode trabalhar mais rápido se tirar as paletas necessárias da barra de ferramentas. Uma vez que o texto é finalizado e alinhado, podemos agrupar os variados objetos dentro do desenho.



3 Por padrão, os gráficos são inseridos dentro dos documentos do Word como itens em linha, portanto precisamos alterar nossas configurações de layout do logo (veja no quadro sobre Text Wrap) para "Atrás" ou "Na frente do texto". Para redimensioná-lo, dê um clique com o botão direito em sua borda, escolha *Show Drawing Canvas Toolbar* e clique no botão *Scale*. Com isso, podemos redimensioná-lo para usar em títulos, cabeçalhos e outros elementos.

arquivo e segundo as configurações de tamanho. Portanto, se o seu documento está destinado para impressão, você precisa antes rearranjar o tamanho de suas fotos entre 200 e 300 dpi. Uma vez que eles sejam importados, você pode rearranjar as imagens facilmente – basta dar um duplo clique nelas para abrir a caixa de diálogo *Format Picture* e clicar na aba *Size*, mas as mudanças de tamanho são ajustadas mais pela porcentagem do que pela resolução, portanto não é 100% exato. Se as dimensões da foto que você estiver importando forem maiores do que a largura da página no Word (ou a largura do slide no PowerPoint), ela é automaticamente reduzida para caber na página.

E isso é praticamente tudo que podemos dizer a respeito dos bitmaps, exceto que a barra de ferramentas *Picture* possui controles para o ajuste de cores, brilho e contraste, e há uma ferramenta de recorte, também. O interessante é que estes controles podem também ser aplicados para cliparts de vetores, justamente o que veremos a seguir...

2 Onde posso encontrar imagens decentes de clipart?

Essa é uma questão fácil de ser respondida, graças ao Office XP. Se o Painel de Tarefas ainda não estiver visível, abra-o utilizando o menu *Exibir*. Agora, use o menu pop-up no Painel de Tarefas para selecionar o *Inserir Clipart*. Digite uma letra no campo de busca para descrever o tipo de imagem que você deseja. Clique em *Retornar* e aguarde. O Office vai procurar a coleção de cliparts instalada em seu PC e também – se você estiver conectado à Internet – sua galeria on-line de clipes. É preciso ressaltar que as imagens encontradas on-line têm geralmente um padrão superior em relação àqueles que já vem com o Office. Um símbolo pequeno da parte inferior esquerda do ícone da imagem indica que imagens estão armazenadas on-line.

Uma vez encontrado o clipart de sua preferência, clique no ícone para inserir a imagem no seu documento. Sua posição e configurações dependerão da posição e do status do cursor no momento de uso – veja a caixa de diálogo de texto para entender melhor.

3 Ainda artomentado com os cortes?

O clipart de vetores inserido tem as suas bordas cortadas quando é exibido na tela. Poderá resultar em uma boa impressão, mas a maioria dos documentos em Office nunca trabalha focados na impressora, em vez disso são examinados na tela. Gráficos cortados parecem horríveis e produzidos por amadores. Nos piores dias, você poderia ter rastreado o sistema de vetores em um editor de imagens antes de reimportá-lo, mas o XP possui uma solução mais eficaz. Dê um clique com a direita no clipart importado, escolha *Edit Picture* e o Office fará com que você converta o gráfico para um objeto de desenho do Microsoft Office. Não importa se você realmente quer editar a imagem – a questão é que agora ela está "anti-aliased" e parece muito melhor na tela.

4 Editar um clipart é fácil

Você encontrará todas as ferramentas necessárias para editar o seu clipart na barra de ferramentas *Drawing*. Os gráficos baseados em vetores são feitos de coleções com formas separadas, cada qual com sua própria cor de preenchimento e espessura da linha. Você pode agrupar ou desagrupar estas formas usando o menu *Draw* na barra de ferramentas *Drawing*.



↑A coleção otimizada de cliparts e de ferramentas de desenho do Office XP não justifica a apresentação de gráficos amadores. A aparência conta, não só o conteúdo.

A barra de ferramentas também possui botões para alterar as cores de preenchimento e da linha e, junto aos outros botões na barra de ferramentas, eles exibem paletas pop-up que podem ser descartadas e flutuar sobre seus documentos. À primeira vista, as ferramentas de desenho do Office parecem embutidas na estrutura do menu, mas este recurso dispensável os torna mais acessíveis.

Vamos olhar mais de perto da próxima vez para os botões da barra de ferramentas *Drawing*, quando começarmos a criar gráficos a partir do zero. Mas por hora vamos indicar o comando *Edit Points* no menu pop-up *Draw*. Com uma forma de vetor selecionada, é possível editar nós ou pontos individuais. Mais ainda, se você clicar com a direita em um ponto, poderá variar entre os pontos *Auto*, *Smooth*, *Straight* e *Corner*, todos com alças de controle. As ferramentas de desenho do Office são surpreendentemente poderosas.

5 O PowerPoint precisa dele na maioria das vezes

O PowerPoint confia bastante nos gráficos de alta qualidade. Se você inserir um clipart em um slide do PowerPoint que não seja "anti-aliased", obterá contornos recortados (até mesmo no modo slideshow) e não importa o que você fizer, sua apresentação parecerá uma produção dos anos 80. Simplesmente converter imagens importadas em um objeto de desenho adiciona o anti-aliasing e transforma a sua aparência. Incidentalmente, você deve ter notado que, no PowerPoint, a barra de ferramentas *Picture* possui um botão extra chamado *Recolor Picture*. Você pode clicar nele para exibir uma caixa de diálogo que lista todas as cores na imagem original e permite substituir quaisquer desses por um de sua própria autoria. Note, no entanto, que isso pode ser aplicado para um clipart não convertido, e a partir do momento que você o converte em um objeto de desenho, as mudanças são perdidas.

→ Recurso "text-wrap" desmistificado

Como podemos tornar o posicionamento de uma figura no Microsoft Word mais simples?

Mesmo os mais sofisticados aplicativos, como o QuarkXPress, têm apenas dois estilos de text-wrap; *inline* (quando os gráficos flutuam com o texto) e *floating* (flutuantes), quando sua posição é fixa. Então, por que o Microsoft Word, um mero processador de texto, possui não menos que cinco estilos, com uma opção adicional de "ancorar" gráficos para especificar a localização ou o conteúdo?

Boa parte desta complexidade deve-se ao fato de que o Word é mais um processador de texto do que um aplicativo de layout de página, em que contas de página fixa e o posicionamento absoluto não são prioridades. Por padrão, as imagens são inseridas como gráficos inline no ponto de inserção de texto atual. Para alterar isso, dê um clique com a direita no limite da figura e escolha *Format Drawing Canvas* (ou *Format AutoShape*, ou quaisquer objetos de gráficos que você esteja negociando). Sobre a aba *Layout*, você verá as cinco opções de wrap. Elas são auto-explicativas, mas note que a opção *Square Wrap* enquadra a figura em um quadro retangular, enquanto que a opção *Tight* tenta correr o texto ao longo do seu contorno exato. Tudo muito bom, mas nem sempre é o que parece. O Word tenta ser mais esperto aqui, e até mesmo se você fizer o gráfico "flutuar", lembre-se de que este não é um objeto inline, e está ainda "ancorado" ao texto por padrão. A idéia é que o gráfico vai se mover se o texto ancorado for recolocado – é uma forma para que texto e figuras não fiquem separados. A menos que você saiba sobre esse recurso, o refluxo de texto parecerá impraticável.

Para ter uma idéia mais clara do que está acontecendo, clique no botão *Avançado* na aba *Layout*. Sobre a aba *Picture Position*, você verá na parte inferior que o quadro "Mover objeto com o texto" é marcado por padrão. "Desmarque-o" – ou seja, mova os gráficos flutuantes manualmente depois de o refluxo do texto, mas ao menos terá controle direto e praticável sob a posição dos gráficos nas páginas do seu documento.

Tempo de projeto
2h30

Nível de dificuldade
5 Intermediário
Familiaridade básica com PCs, a Net e o Windows

Você precisará de:
Apenas um PC conectado à Internet

Esta série	Parte Um	Parte Dois
Incremente sua segurança na Internet	Altere as configurações-chave tanto no Windows como nos aplicativos para protegê-lo de ameaças da rede	Adicione um firewall e outros utilitários de segurança de Web para seu sistema

Fique seguro on-line

Alterar algumas configurações do Windows e de aplicativos pode aumentar consideravelmente sua proteção contra trojans, vírus e hackers

Como você permanece seguro on-line? Instalar um software extra como um firewall, um programa antivírus ou um detector de trojan pode ajudar (vamos falar sobre isso na Parte 2), mas estas ferramentas precisam de uma fundação sólida e segura em que serão construídas. Isso significa que seus primeiros passos devem ser reconfigurados pelo Windows e seus aplicativos existentes, fechando a maioria das brechas de segurança existente.

Quanto mais serviços você rodar, mais vulnerável estará o seu PC. Se estiver rodando um PC não conectado à Rede, por exemplo, então os seus arquivos podem apenas ser vistos por um hacker externo se estiver habilitada a função *Compartilhamento de impressora e de arquivos*, e realmente você configurou alguns compartilhamentos de arquivo. Isso pode não ser muito agradável, mas a verificação não é difícil. No Windows 9x ou Me, abra o *Painel de Controle* e, então, clique em *Rede*; no Windows XP, selecione *Painel de Controle, Conexões de Rede*, clique com a direita no ícone *ISP* e, então, selecione *Propriedades, Rede*. Se você visualizar o *Compartilhamento de Arquivos* e *Impressoras* listado (e verificado, para usuários do XP), então remova-o.

Por padrão, o Windows XP e o 2000 instalam uma variedade de ferramentas desnecessárias, que consomem as fontes de sistema, e poderiam representar um risco de segurança. Agradeça à Microsoft. Felizmente é fácil desativar essa ação, através do *Painel de Controle, Ferramentas administrativas* e *Serviços*. Dê um duplo clique em um serviço e, então, escolha *Desabilitar* para que ele não seja lançado automaticamente. Mas quais podem ser lançados com segurança? Considerando que você não esteja usando o ICS (Internet Connection Sharing) ou o ICF (Internet Connection Firewall), é possível desabilitar o Application

Conveniência ou segurança?

As ferramentas de economia de tempo do Windows são bastante inseguras. Aqui estão cinco que poderiam ser desabilitadas...

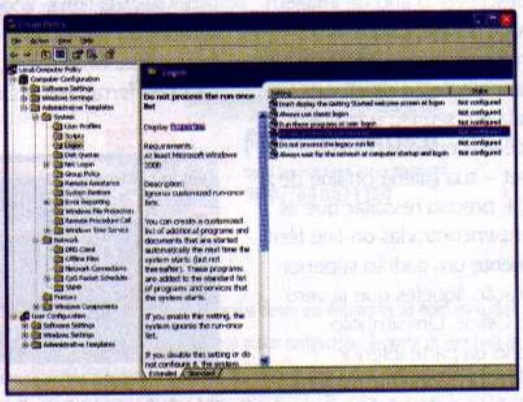
Por padrão, o Internet Explorer grava suas entradas em formatos de Web, incluindo nomes de usuários e senhas. Há muitos utilitários que poderiam substituí-los (veja em www.lostpassword.com/ie.htm), que poderia rodar tanto local ou via trojan, portanto é mais seguro desativar este recurso (selecione Ferramentas, Opções de Internet, Conteúdo, AutoCompletar, e limpe as caixas de verificação).

Configurar o Windows para se conectar à Internet quando preciso é conveniente, mas também torna mais fácil para um trojan permanecer on-line. Para desativá-lo, escolha Ferramentas, Opções de Internet, Conexões, ao selecionar *Nunca discar uma conexão*. Para uma dose extra de segurança, não salve o nome de usuário nem a senha em sua conexão de discagem de rede.

Você quer realmente que o IE "automaticamente baixe e instale componentes se uma página de web precise deles"? Isso pode ter os seus usos – o navegador pode instalar pacotes de linguagem como solicitado, digamos – mas acreditamos que a instalação automática não é de todo uma má idéia. Desabilite-o em Ferramentas, *Opções de Internet, Avançado* e selecione a opção *Ativar instalação por demanda*.

Permanecer sempre on-line significa que você não tem que esperar alguns segundos para logar-se, mas também dá aos hackers mais tempo para atacar seu sistema. Configure um *intervalo inativo* em *Ferramentas, Opções de Internet, Conexões, Configurações, Avançado*, ou apenas desligue o seu PC (ou desplugue-o da rede) quando não estiver em uso.

O Windows permite aos aplicativos iniciarem automaticamente quando um usuário se loga – mais conveniente, mas algumas vezes uma oportunidade para que os trojans ou scripts maliciosos rodem em seu PC. Para desativar o recurso no Windows NT, 2000 ou XP, rode o GPEDIT.MSC, navegue para a *Configuração de Computador, Templates administrativos, Sistema, Logon* e habilite as opções "Não processar...". Inicie programas que você realmente precisará da pasta Iniciar, onde eles estarão bem visíveis.



↑**Explore o Group Police Editor (*Iniciar, Executar GPEDIT.MSC*) e você encontrará uma série de ferramentas interessantes relacionadas à segurança**

Layer Gateway e os serviços ICS/ICF. Os PCs que nunca se conectam a uma rede podem, sem o Computer Browser, Server e SSDP Discovery,fazer algo relativo ao SNMP, Universal Plug and Play (mas deixe o "Plug and Play" sozinho), e os serviços do Upload Manager.
Se você não pensa em rodar servidores de Web, FTP ou de



↑Limite o acesso não autorizado para seu PC desativando a conta Guest (no Windows XP, selecione *Painel de Controle, Contas de Usuário* e *Alterar uma Conta*)

correio em seu PC, então desative o FTP Publishing, IIS Admin, SMTP e o World Wide Web Publishing Service. E se você não precisará de acesso remoto para o seu PC ou um Fast User Switching, então livre-se do NetMeeting Remote Desktop Sharing, Remote Assistance, Remote Desktop e Terminal Services (mas deixe as ferramentas Remote Access sozinhas).
Isso significa que você deveria mudar todos os serviços ao mesmo tempo? De maneira alguma! Há sempre uma possibilidade de que seu sistema venha a precisar desses serviços, e descartá-los em definitivo pode tornar impossível a identificação posterior de quais serviços você precisará reinstalar. A melhor idéia é proceder cuidadosamente, desativando apenas dois ou três serviços a cada dia, até mesmo depois de completado o trabalho. Verifique as páginas do Black Vipers Services (www.blackviper.com) para mais detalhes.

Segurança em cada aplicativo

1 Seu navegador parece um bom lugar para começar. Depois de tudo, quando foi a última vez que você verificou suas configurações de segurança?
No Internet Explorer, selecione *Ferramentas, Opções de Internet* e *Segurança*; você deveria ao menos utilizar o nível médio, e se você tende a visitar sempre os mesmos web sites, deveria considerar o uso da configuração de segurança alta. Isso não serve para todo mundo e desativar o Java, ActiveX e Active Scripting interromperá muitas páginas de Web do trabalho que você espera. É muito seguro, no entanto, e você pode sempre adicionar sites que são seguros para o menos restritivo Trusted Zone.
O Outlook Express conta com algumas configurações de segurança – escolha *Ferramentas, Opções* e *Segurança* para visualizá-las. Você vai querer que o programa utilize a zona de sites restritos e verifique o *Avise quando outro aplicativo tentar enviar e-mail como se fosse eu*.
Os usuários do Mozilla e do Netscape 7 encontrarão algumas configurações interessantes ao selecionar *Editar, Preferências, Scripts* e *Janelas*. No mínimo, você deveria desmarcar a opção *Habilitar JavaScript para e-mail e grupos de notícias*.
Você pode também desativar seletivamente as ferramentas de scripting, como o *Abrir janelas não autorizadas*. Isso bloqueará algumas janelas pop-up, mas provavelmente interromperá o trabalho de muitos web sites em tornarem-se realmente úteis.
E, logicamente, não se esqueça do Microsoft Office. Tenha a certeza de que você configurará o nível mais alto possível de macrosegurança, em *Ferramentas, Macro* e *Segurança* (ou ainda, *Ferramentas, Opções, Geral* e *Proteção macro de vírus*, no Office 97).
O Microsoft Office XP Resources Kit detalha mais opções em www.microsoft.com/office/ork/xp/two/admc01.htm.

2 Altere associações de arquivo

Eles podem tornar a sua vida mais fácil, mas o preço a ser pago é muito alto. Por exemplo, o Windows, por padrão, esconde a extensão da maioria dos arquivos. Isso significa que um arquivo que parece ser um documento seguro, como o ReadMe.txt, pode ser um trojan chamado ReadMe.txt.exe. Exponha estas ameaças no Windows Explorer, selecionando *Ferramentas* (ou *Exibir*), *Opções de Pasta*, *Modo de Exibição* e, então, localize e limpe a opção *Ocultar extensões para os tipos de arquivo conhecidos*.
Outros tipos de arquivo são automaticamente processados pelo Windows, o que não é uma boa idéia. Os arquivos.reg podem modificar seu Registro, enquanto que os arquivos do Visual Basic Scripting (.vbs) são freqüentemente utilizados em worms de e-mail e vírus. Minimize este problema alternando as associações relevantes aos arquivos do Explorer em *Ferramentas* (ou *Exibir*), *Opções de Pasta, Tipos de Arquivo*.
No Windows XP, por sua vez, você deverá encontrar e clicar sobre a extensão de arquivo *REG* e, então, selecionar *Avançado*. Clique na ação *Editar* e escolha *Padrões de Configuração*. Repita o mesmo para arquivos VBS e, se você clicar duas vezes em um deles no futuro, será exibido no Bloco de Notas antes de ser executado. E se o arquivo .reg vem de uma fonte confiável, você pode ainda selecionar *Arquivo, Importar* no REGEDIT para utilizá-lo. Essa ação ajudará a se proteger contra arquivos VBS maliciosos, mas o mecanismo para executá-los está ainda presente em seu sistema.
Algumas vezes, está listado sobre a seção Componentes do Windows do applet do Painel de Controle, o *Adicionar/remover programas* (confira em *Acessórios*), mas a forma mais fácil é simplesmente encontrar e apagar (ou renomear) o arquivo denominado WSCRIPT.EXE.

3 Seu trabalho nunca está pronto

A segurança está em constante mudança, assim que novas ameaças tanto em aplicativos quanto em sistemas operacionais são descobertas a todo instante. Para ser seguro, ou ao menos mais seguro, você precisa encontrar as falhas mais recentes de segurança, assim que se tornam públicas. Uma forma de fazê-los é se cadastrar no serviço da Microsoft Security Notification em www.microsoft.com/technet/security/bulletin/notify.asp. Isso manterá você atualizado sobre as datas dos avisos oficiais mais recentes para os produtos da Microsoft. Também é uma boa idéia navegar por um ou dois sites de segurança dedicados, pois eles trazem as informações sobre as brechas de segurança mais rapidamente (e logicamente não estão restritos aos produtos da Microsoft). O Security Focus (www.securityfocus.com) é um bom candidato, especialmente por hospedar a lista excelente de mailing Bugtraq de questões de segurança. Se você acha que é uma página muito pesada, tente o Net Security e as notícias sobre antivírus no endereço do site da Register (www.theregister.co.uk).



↑Verifique seu Windows 2000 e XP em seus pontos fracos, com o Microsoft Baseline Security Analyzer (www.microsoft.com/technet/security/tools/Tools/mbsahome.asp)

Em alguns casos, os autores de software podem resolver os problemas de segurança sem criar um alerta, especialmente se eles parecem menores. Portanto, mantenha o seu sistema operacional e aplicativos atualizados, instalando os upgrades assim que tornarem-se disponíveis. Visitar ou se inscrever no VersionTracker (www.versiontracker.com/windows) pode ajudar, pois ele lista as atualizações para pacotes comerciais shareware e freeware todos os dias.
Finalmente, não assuma os riscos apenas porque você adaptou o Windows ou outro aplicativo, pois dessa maneira as mudanças serão eternas. Como você pode ver, é fácil converter a segurança do navegador para o nível alto, mas é igualmente fácil outro usuário voltar a antiga configuração, caso você pense que isso previna o acesso para uma página particular. A instalação de um novo pedaço de software poderá mudar uma de suas configurações de segurança automaticamente. O ideal seria revisar todas as suas configurações ao menos todo mês, para confirmar se ainda são apropriadas.

Esta série	Parte Um	Parte Dois	Parte três
Vamos trabalhar com as descrições de site do XML	Crie uma descrição RSS para um web site	Gere automaticamente sumários RSS	Adicionar um alimentador RSS em seu web site

Tempo de projeto
1h

Nível de dificuldade
4 Intermediário
Você precisará de alguma experiência em programação utilizando linguagens de script para Web

Você precisará de:
Um editor de texto como um Bloco de Notas, Vi ou Emacs. Você também precisará instalar as linguagens apropriadas de scripting

Adicione um campo RSS em seu site

Deseja incluir conteúdo de terceiros em seu web site sem pagar nada? Simon Bisson mostra como configurar um campo RSS

Este mês, continuamos nosso enfoque nas informações sobre XML, mais precisamente a respeito de aplicativos e web sites que fazem uso do RSS (o RDF Site Summary). Vamos mostrar como incluir conteúdo de um campo RSS em um site dinâmico usando tecnologias familiares de scripting como o Perl, PHP e ASP. Utilizando este método, você pode incluir conteúdo de terceiros em suas páginas de sites como Slashdot e New Scientist – sem pagar nada.

No último mês, aprendemos como usar um módulo Perl XML::RSS a fim de criar campos RSS para um web site. Isso não é tudo que você pode fazer com o XML::RSS. Também é possível ler arquivos RSS e convertê-los em um formato que você processa em qualquer tipo de documento ou arquivo apropriado. A versão atual do XML::RSS é a 0.96 e pode ser encontrada em http://search.cpan.org/author/EISEN/XML-RSS-0.96/RSS.pm

A partir de agora, está incluso o suporte para RSS 1.0, bem como as especificações mais comuns, RSS 0.91 e 0.92.

1 Criar uma descrição RSS para a Web

Instalar os módulos Perl necessários é bem fácil. Se você conseguiu uma versão atualizada do Perl, poderá utilizar apenas as ferramentas de instalação padrão do Perl. Sob o Unix, tudo que você precisa fazer é digitar o seguinte:

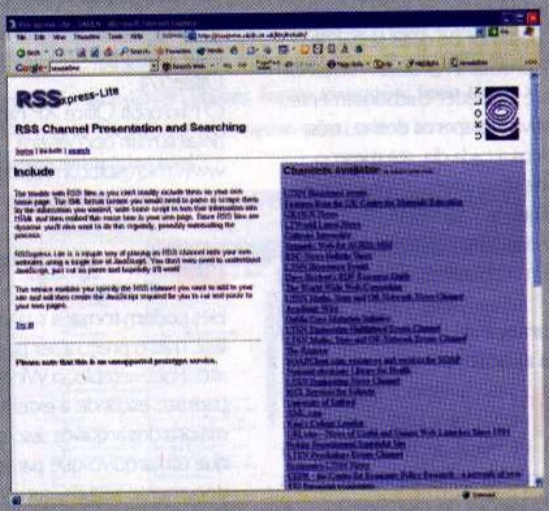
```
perl -MCPAN -e "install
XML::Parser"
perl -MCPAN -e "install
XML::RSS"
```

A implementação do Perl via Windows do ActiveState tem uma ferramenta similar, chamada Package Manager da Programmer (PPM).
Uma vez instaladas as duas ferramentas XML que você precisa, é necessário verificar se a sua instalação do Perl inclui o LWP::Simple. Este é um módulo Perl bastante útil para qualquer um que queira construir aplicativos de Web em Perl, pois

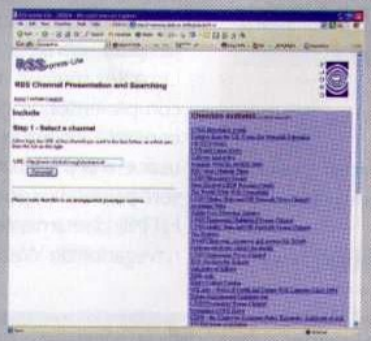
Adicione conteúdo RSS para seu web site sem escrever qualquer código...



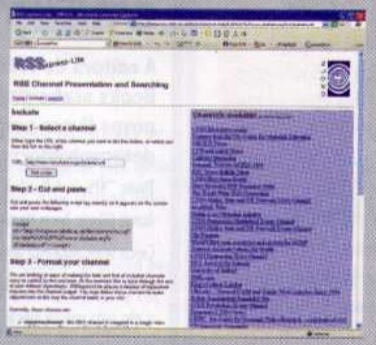
1 Os web sites como News Is Free (www.newsisfree.com) agregam os campos RSS e convertem-nos em HTML. Você vai querer incluir notícias de um site como o Slashdot (http://slashdot.org) em seu site, dentro de seu HTML. No entanto, se o seu ISP não permite o scripting, isso pode se tornar um problema.



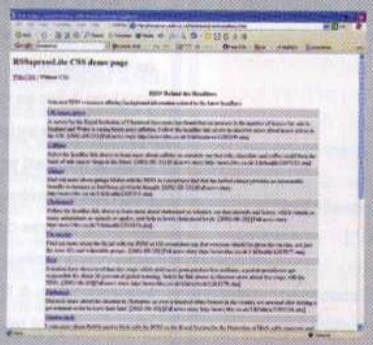
2 Por sorte há uma solução simples para este problema na forma de uma ferramenta on-line muito útil, o RSS-xpress Lite (http://rssxpress.ukoln.ac.uk/lite/). Esta é uma ferramenta de controle em JavaScript de uso livre e que pode ser incluída em seu site. O melhor de tudo é que vem sempre com uma configuração útil de campos predefinidos para tornar a vida mais fácil!



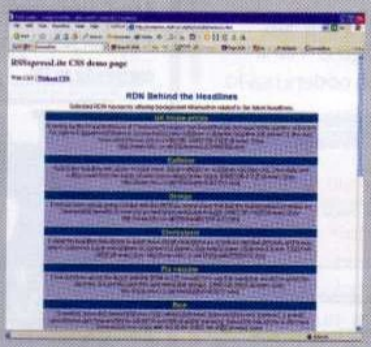
3 Primeiramente, você precisa selecionar o campo RSS que vai utilizar, e introduzi-lo na ferramenta de criação de script RSSxpress Lite. Há uma boa variedade de escolha, mas estamos usando o campo RSS do Slashdot neste exemplo, que você pode conferir em http://www.slashdot.org/slashdot.rdf.



4 Uma vez gerado, você pode recortar e colar o script em sua ferramenta de desenvolvimento de sites. É preciso apenas este pequeno trecho de script para gerar um documento HTML a partir do campo Slashdot: <script src="http://rssxpress.ukoln.ac.uk/lite/viewers/rss.cgi?rss=http%3A%2F%2Fwww.slashdot.org%2Fslashdot.rdf"></script>



5 O formato de saída padrão da RSSxpress Lite é um pouco feio, porque é construído sob uma série básica de tabelas. No entanto, os recursos mais importantes do RSS estão todos presentes e corretos: o título de canal, a descrição de canal e links para artigos com suas próprias descrições.



6 Se você quiser formatar a saída, há a opção de usar folhas de estilo CSS. A saída oferecida pelo aplicativo inclui uma série de classes de folha de estilo, que você pode definir em sua página para alterar a aparência e a opinião sobre o HTML gerado pelo RSSxpress Lite.

é parte de uma biblioteca de ferramentas de Web para uso em seus aplicativos de Perl. Você pode encontrar mais sobre LWP em http://search.cpan.org/author/GAAS/libwww-perl-5.65/. Vamos utilizar o módulo LWP::Simple para recuperar arquivos RSS de servidores remotos. Para aplicativos mais complexos, você vai querer usar outras partes do LWP, talvez para construir um agente de busca que verifique os arquivos RSS. Qualquer aplicativo que construirmos para parsear e exibir arquivos RSS precisarão carregar módulos XML::RSS e LWP::Simple:

```
use XML::RSS;
use LWP::Simple;
```

Em seguida, você vai querer criar uma variável que aponta para uma nova instância da classe XML::RSS. Veja o código:

```
my $rss = new XML::RSS;
```

Isso permite a você parsear um arquivo RSS. Podemos selecionar um que foi copiado para o sistema local de arquivo (uma boa idéia quando você estiver desenvolvendo códigos!) ou utilizar a função LWP para puxar o conteúdo de uma URI, enquanto estivermos usando a variável $rssfile para armazenar a localização do documento RSS que queremos parsear, isso poderia ser na prática o conteúdo de um arquivo externo de configuração ou um parâmetro de linha de comando.
Se você pretende usar uma variável única para assegurar a localização do documento RSS, pode fazer uso de uma expressão para determinar se é uma URI HTTP ou um arquivo local. É possível utilizar técnicas similares para capturar documentos RSS de outras fontes:

```
# test if RSS file location
is a URI
if ($rssfile=~ /http:/i) {
$rsscontent = get($rssfile);
die "Could not open
$rssfile" unless
$rsscontent;
# parse the RSS content
$rss->parse($rsscontent);
}
# if not a URI then must be
a file
else {
$file = $rssfile;
die "File \"$file\" doesn't
exist.\n" unless
-e $file;
# parse the RSS file
$rss->parsefile($file);
}
```

Esta condicional simples usa o conteúdo da variável $rssfile para determinar se abrimos um arquivo local ou uma URI remota. A expressão simples regular "$rssfile=~ /http:/i" é utilizada para testar se os primeiros caracteres de $rrfile são o início de uma URL. Se forem, é praticamente seguro assumir seu arquivo local. Se houver problemas, podemos usar o tratamento de erro para indicar que um erro esteja acontecendo.
Estamos utilizando aqui uma verificação de arquivo muito simples - avaliando se os arquivos não existem ou contém mais de 0 bytes de dados. Na prática, você provavelmente vai querer construir uma configuração mais complexa de verificações para garantir que será processado um arquivo RSS válido.



↑**Dê uma breve olhada no código XML usando o seu navegador: este é um recurso preview do novo XML em Mozilla**



↑**A nova especificação RSS 2.0. Você a encontrará na Web; visite o endereço http://backend.userland.com/rss**

Uma vez ciente de que foi carregado um documento RSS, podemos usar o XML::RSS para parseá-lo, pronto para usar em seu aplicativo. Isso é realmente muito simples, assim que possamos utilizar o método parsefile para o arquivo carregado em $rssfile. Quando utilizamos o método de instrução LWP para carregar um documento RSS dentro de uma string, podemos utilizar o método de parse RSS::XML para fazer o mesmo para o string $rsscontent. Uma vez carregado e parseado um documento RSS, vamos querer formatá-lo e exibi-lo.

2 Formatando uma saída RSS como HTML

Quando um documento RSS for parseado pelo XML::RSS, você pode acessar vários elementos e subelementos do RSS facilmente. O fragmento do código seguinte imprimiria o título e o link de todo item em um documento RSS:

```
foreach my $item (@{$rss-
>{'items'}}) {
print "title: $item-
>{'title'}\n";
print "link: $item-
>{'link'}\n\n";
```

Na prática, queremos desenvolver um documento HTML a partir dos conteúdos do RSS que parseamos. A seção seguinte do código captura o objeto Perl $rss que criamos no passo1 e faz a iteração através do mesmo, embutindo os valores do arquivo RSS parseado em um template HTML. Se quiser enfeitá-lo, utilizando tabelas para torná-lo mais legível e ajustar o visual e o aspecto do seu site, veja o código a seguir:

```
my $rss = shift;
print <<HTML;
<a href="$rss->{'channel'}-
>{'link'}">$rss-
>{'channel'}->{'title'}
<p>
HTML
# print channel image
if ($rss->{'image'}-
>{'link'}) {
print <<HTML;
<a href="$rss->{'image'}-
>{'link'}"><img
src="$rss->{'image'}-
>{'url'}" alt="$rss-
>{'image'}->{'title'}"
HTML
print " width=\"$rss-
>{'image'}-
>{'width'}\""
if $rss->{'image'}-
>{'width'};
print " height=\"$rss-
>{'image'}-
>{'height'}\""
if $rss->{'image'}-
>{'height'};
print "><p>\n";
}
# print the channel items
foreach my $item (@{$rss-
>{'items'}}) {
next unless defined($item-
>{'title'}) &&
defined($item->{'link'});
print "<li><a href=\"$item-
>{'link'}\">$item-
>{'title'}</a><BR>\n";
}
# if there's a textinput
element
if ($rss->{'textinput'}-
>{'title'}) {
print <<HTML;
<p>
<form method="get"
action="$rss-
>{'textinput'}->{'link'}">
$rss->{'textinput'}-
>{'description'}<br>
<input type="text"
name="$rss-
>{'textinput'}-
>{'name'}"><br>
<input type="submit"
value="$rss-
>{'textinput'}->{'title'}">
</form>
<p>
HTML
}
# if there's a copyright
element
if ($rss->{'channel'}-
>{'copyright'}) {
print <<HTML;
<sub>$rss->{'channel'}-
>{'copyright'}</sub>
<p>
HTML
}
```

É possível que você queira converter este código em uma sub-rotina, portanto poderá usá-lo em outros aplicativos, ou alterar o template sem afetar seu código. Uma vez munido destes componentes, você pode convertê-los em um script para usar em seu Web site. Então será possível disponibilizar o HTML diretamente para o seu navegador de Web, ou copiá-lo



↑Adicione as últimas notícias de um site usando para isso o RSS

→ Dica importante

É fácil pensar no XML como um padrão fixo que nunca deverá mudar. No entanto, o World Wide Web Consortium apenas continua trabalhando, e seu XML Query e XSL Working Groups recentemente lançou sete esboços de trabalho para atualizações quanto a especificações-chave em XML:

```
XSL Transformations
(XSLT) Version 2.0
XML Path Language
(XPath) 2.0
XML Query Use Cases
XQuery 1.0: An XML Query
Language
XQuery 1.0 and XPath 2.0
Formal Semantics
XQuery 1.0 and XPath 2.0
Data Model
XQuery 1.0 and XPath 2.0
Functions and Operators
```

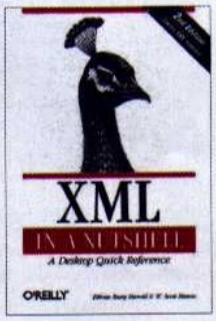
Este lançamento do XSLT 2.0 adiciona a habilidade em processar texto desmarcado assinalando-o em vez de uma expressão regular. Isso também inclui um esquema para folhas de estilo XSLT 2.0. Similarmente, o novo lançamento da especificação XPath 2.0 soma mais detalhes sobre a manipulação e a conformidade de erros. Estas alterações também são ligadas às atualizações no esboço do XQuery. Isso ainda estará disponível antes de serem oferecidas as versões finais e completas das especificações, mas é bom dar uma olhada nestas atualizações para verificar o que possivelmente faremos com o XML dentro de um ano ou mais.

→ Novo livro em XML de O'Reilly

A editora de TI O'Reilly Books acaba de lançar dois novos livros nesta série para desenvolvedores em XML

Título: "XML In A Nutshell" (segunda edição)
Autor: Elliotte Rusty Harold e W. Scott Means
Certas vezes, você está bem no meio de um código e gostaria que tudo estivesse à mão – e não seria preciso buscar informações na Internet ou em páginas e páginas de busca do Google. É justamente aí que entram os livros da Nutshell da O'Reilly. Existe pouco material descritivo, apenas páginas e mais páginas de fatos puros. o "XML In a Nutshell" não é uma exceção, contendo toda informação sobre XML que você precisa conhecer.

Este é o tipo de livro que você precisa quando quer ter a certeza de um bit específico de sintaxe, ou se você está procurando por uma solução para um problema. Assim como descrições de elementos-chave de XML, o livro oferece guias de referência para componentes e ferramentas maiores de XML – incluindo referências completas para tanto o DOM quanto o SAX; ideal para quando você estiver tentando desenvolver um aplicativo para parsear documentos em XML. "XML In a Nutshell" é uma referência muito útil que deveria fazer parte do acervo de todo desenvolvedor em XML.



como um arquivo que pode ser incluso na página toda vez que for carregado. A última abordagem é melhor, pois permite rodar um script regularmente no plano de fundo antes que sua página carregue – isso economiza bastante tempo e também a energia do processador!



↑O HTML produzido por um applet em Java que formata e exibe campos RSS

3 Utilizando outras linguagens

Você não precisa usar apenas o Perl para lidar com o RSS. Como dissemos no último mês, existem versões das ferramentas de criação em RSS para a maioria das linguagens e estruturas de desenvolvimento. O mesmo se aplica ao parsear o RSS. Você será capaz de encontrar as ferramentas em Java, .NET e Python para lidar com todas as versões do RSS. Se estiver fazendo uso de ferramentas vindas de um portal open source como o PHP-Nuke ou o Postnuke para rodar seu site, provavelmente vai preferir trabalhar no PHP. Há uma variedade de módulos disponíveis para lidar com o RSS, incluindo a classe RSS Parser, que pode ser baixada do SourceForge como parte de uma série de classes de processamento em XML (http://phpxmlclasses.sourceforge.net/rss_parser.html). Você precisará instalar um completo conjunto de classes para usar o RSS Parser, assim que ele confiar na funcionalidade dos outros.

O RSS Parser é fácil de utilizar, tendo apenas cinco métodos objetivos:

```
rss_parse(string $rss)
```

Faz o parse de um documento RSS, retornando um verdadeiro ou falso se tiver sucesso ou não.

```
get_channel_data(string $rss)
```

Retorna informação sobre o canal RSS em um arranjo associativo.

```
get_channel_image_data(string $rss)
```

Retorna informação sobre a imagem do canal se presente em um arranjo associativo.

```
get_channel_textinput_data(string $rss)
```

Retorna informação sobre entrada de texto de canal, se presente em um arranjo associativo

```
get_items_data(string $rss)
```

Retorna informação sobre os itens do canal, em um arranjo de arranjos associativos. Portanto, as linhas seguintes de código constituem em um parser RSS completo, que extrai toda a informação que você precisa de um documento RSS:

```
$rss=new RSS_parser();
$rss->rss_parse("[insert
RSS document URI
here]");
$ch=$rss-
>get_channel_data();
$ch_im=$rss-
>get_channel_image_data();
$ch_ti=$rss-
>get_channel_textinput_data();
$items=$rss-
>get_items_data();
```

O script simplesmente cria uma nova instância de um parser RSS, alimenta a URI de um documento XML em RSS e então, carrega quatro arranjos com o conteúdo completo do arquivo RSS que você está parseando. Os arranjos resultantes de informação podem ser separadamente manipulados e usados para formar a base tanto de um arquivo como de um HTML gerado dinamicamente. Como os arranjos são associativos, você precisará extrair as chaves apropriadas antes de criar sua saída final. Esta abordagem será capaz de manipular um diferente RSS XML de variadas fontes.

→Outro novo livro em XML de O'Reilly

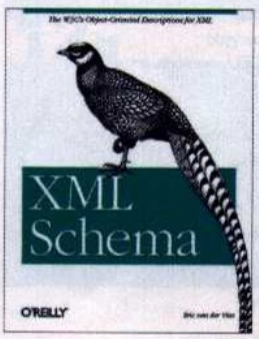
Título: XML Schema

Autor: Eric van der Vlist

Quando o XML apareceu pela primeira vez na Web, era adequado apenas para ajustar documentos simples, como também podia apenas descrever a estrutura de um documento. Muito trabalho foi preciso para levar em frente o desenvolvimento do XML Schema, uma tecnologia que poderia descrever o conteúdo bem como a estrutura. Agora que o Schema é parte da especificação XML e está começando a aparecer nos últimos parsers, é hora de consultar um livro de referência.

Os desenvolvedores em XML interessados em programação orientada a objeto acharão este livro especialmente útil, por focar-se na natureza OO do XML Schema. Você verá que ele contém uma infinidade de exemplos, além de informações úteis. Se você sempre se espantou em como são definidos os tipos complexos ou como você pode usar expressões regulares dentro do Schema, este é o livro certo para você.

Este não é realmente um livro para iniciantes em XML, no entanto – você precisará trabalhar com XML por algum tempo para tirar o máximo proveito da obra.



→Somando mais ao RSS com o mod_cc

Estenda seus arquivos RSS com este módulo útil, desenvolvido para descrever licenças de conteúdo para Web

O RSS 1.0 pode ser estendido adicionando módulos que trazem informação sobre um documento ou um web site. Um módulo deste tipo é o mod_cc. da Ben Hammersley, que é desenvolvido para descrever a licença cujo conteúdo de Web é oferecido. Para usar o mod_cc em seus arquivos RSS 1.0, em primeiro lugar, declare um namespace em XML: xmlns:cc=http://web.resource.org/cc/. Você pode usar as sentenças seguintes para descrever suas licenças:

```
<cc:license
rdf:resource="URI OF
LICENSE" />
```

O elemento contém um atributo único, que em termos contém a URI da licença aplicada.

```
<cc:License rdf:about="URI
OF LICENSE">
```

Este é um elemento no primeiro nível de um documento RSS: o mesmo nível como os elementos <channel> e <item>. Utilizar mod_cc exige uma aparência do elemento para cada licença referente no documento. Isso leva à combinação de <cc:permits> e <cc:requires>

```
<cc:permits
rdf:resource="URI OF
BEHAVIOUR" />
```

<cc:permits> é um subelemento do elemento <cc:License rdf:about="">. Ele leva a um único rdf:resource="" que deverá conter uma URI de um conceito de comportamento que a licença permite.

```
<cc:requires
rdf:resource="URI OF
BEHAVIOUR" />
```

<cc:requires> é um subelemento do elemento <cc:License rdf:about="">. Ele leva a um único rdf:resource="" que deverá conter uma URI de um conceito de comportamento que a licença pede.

Confira o conteúdo do CD que acompanha esta edição

As categorias do CD

Vamos à parte prática. Confira a seleção de softwares, e-books e o conteúdo completo do curso de pós-graduação em Internet Business que preparamos para você.

ESSENCIAIS			
Acrobat Reader	Freeware	8,56 MB	Visualizador de arquivos PDF
AVG	Freeware	5,13 MB	Antivírus completo e sem limitações
Drivers DirectX	Freeware	11,5 MB	Coleção de drivers necessários para rodar jogos e alguns aplicativos
Download Accelerator Plus	Adware	1,66 MB	Sensacional programa que aumenta a velocidade do seu download em até 50%
ICQ 2002	Freeware	3,88 MB	Comunicador instantâneo que contagiou todo o mundo
ICQ Lite	Freeware	1,70 MB	Versão Lite, mais leve, do ICQ
WinZip	Adware	1,71 MB	Compactador e descompactador de arquivos ZIP
Windows Media Player	Freeware	11,6 MB	Última versão do player da Microsoft
E-BOOKS			
Entendendo e dominando o Linux	Completo	8MB	Livro completo com 300 páginas ensinando como dominar o Linux
Manual de Hardware Completo	Completo	25 MB	Livro com mais de 700 páginas ensinando tudo sobre hardware
Placas 3D	Completo	3 MB	Livro sobre placas 3D com 90 páginas
INTERNET BUSINESS			
Pós-Graduação	Completo	70 MB	Material completo de pós-graduação do IPGA
BANCO DE DADOS E SQL			
Advanced Query Tool 4.2.3	Shareware	3,25 MB	Ferramenta para consulta em vários bancos de dados, como Oracle, DB2, Sybase, entre outros
Advanced SQL Code Collection 1.2.0	Shareware	693 KB	Editor de comandos SQL simples e prático
CASE Studio 2.6.1	Demo	4,0 MB	Construa bancos de dados baseado em diagramas entidade-relacionamento
Database Tour 3.2	Shareware	1,08 MB	Trabalhe com diversos bancos de dados simultaneamente
EMS MySQL Manager 1.8.5	Shareware	4,47 MB	Poderosa ferramenta para administração SQL
MySQL Backup Watcher 1.4.3	Shareware	1,57 MB	Utilitário de backup para banco de dados SQL
MySQL for Windows 3.23	Freeware	13,4 MB	Excelente banco de dados SQL gratuito
MySQL Server Manager 1.1	Shareware	328 KB	Gerencie serviços MySQL sob plataforma Windows
MySQLTotal 3.0	Shareware	1,23 MB	Ferramenta para manipulação de dados em base de dados MySQL
SQL Connect 3.0	Shareware	1,43 MB	Manipule base de dados MySQL
SQL Generator 2.0	Opensource	2,2 MB	Gerador de sintaxe SQL
SQL Tester 2.0	Shareware	991 KB	Teste rotinas SQL em banco de dados Access e SQL Server
SQLExec 3.1	Shareware	268 KB	Ferramenta para o desenvolvimento de statements SQL
SQLScriptWriter 2.01	Shareware	1,09 MB	Aplicativo para criar e executar scripts SQL
SQLyog 1.71	Freeware	596 KB	Interface gráfica para gerenciamento do banco de dados MySQL
Trouble Checker 2.1	Shareware	128 KB	Software para detecção de erros em stored procedures no MS SQL 7 e 2000
SISTEMA			
Ace Utilities 1.3	Shareware	259 KB	Remova arquivos duplicados e links quebrados com este software
Active CPU 1.12	Freeware	489 KB	Software para monitoramento da CPU
AIDA32 1.2	Freeware	1,83 MB	Ferramenta de benkmarck que analisa a performance de todo o seu hardware
AntiCrash 3.6	Shareware	1,73 MB	Previna-se dos freqüentes travamentos do Windows
AutoMate 5.0.3	Shareware	14,7 MB	Automatize tarefas em seu computador
BigFix 1.7.6.0	Freeware	2,6 MB	Conserte bugs antes mesmo que eles apareçam
Bootmanager Boot-US 2.0	Não definida	1,03 MB	Tenha vários sistemas operacionais em apenas um computador
CleanCenter 1.32	Shareware	757 KB	Remova arquivos desnecessários e libere espaço em seu disco rígido
Cool Beans System Info 2.0	Freeware	884 KB	Monitore taxas de transferência de download, utilização da CPU, memória, entre outros
diskSpace Explorer Home Edition 3.0	Shareware	800 KB	Gerencia o espaço em disco de seu computador
DLL Checker 1.1	Shareware	2,06 MB	Verificador de DLL duplicado
dRAMatic 7.0	Shareware	646 KB	Otimize seu sistema de memória com um avançado algoritmo de desfragmentação
Easy Tray 3.03	Shareware	479 KB	Abra diversos aplicativos ou arquivos com um simples clique
EZBack-it-up 1.2	Freeware	998 KB	Utilitário para backup de arquivos
Folder Guard Standard 5.4a	Shareware	621 KB	Esconda ou restrinja o acesso a arquivos e pastas
FreeMeter 2.7	Freeware	789 KB	Utilitário de monitoração da performance do seu computador
Fresh Diagnose 5.1	Freeware	1,07 MB	Analise e faça teste de performance com este aplicativo
Fresh UI 4.3	Freeware	601 KB	Configure e otimize seu sistema, hardware e aplicativos Windows
Handy Backup 3.7	Shareware	1,47 MB	Utilitário para backup que executa tarefas em servidores FTP

iISystem Wiper 2.0	Freeware	322 KB	Apague rastros deixados por cookies e arquivos temporários
KS HostMonitor 3.3	Shareware	1,97 MB	Ferramenta de gerenciamento de sistema que efetua monitoração de tarefas em servidores
MagicTweak 1.95	Shareware	674 KB	Personalize as configurações de seu sistema e aumente a sua performance
NetMeter 0.8	Freeware	480 KB	Obtenha informações detalhadas sobre o tráfego de sua rede
PC Inspector File Recovery 3.0	Freeware	2,81 MB	Restaure dados de partições FAT e NTFS
PolderBackup 2.61	Freeware	545 KB	Ferramenta de backup fácil de usar
Power Defrag 3.0	Shareware	2,71 MB	Aumente a eficiência das ferramentas de sistema Scandisk e Defrag
PowerRestrictor 0.1.5.3	Shareware	759 KB	Obtenha total controle sobre as configurações de seu computador
Process Explorer 5.25	Freeware	203 KB	Software que mostra as aplicações que estão sendo executadas e os arquivos DLLs atrelados
Recover 4 All Professional 2.11	Shareware	384 KB	Recupere aquele arquivo deletado acidentalmente
RegDesk 4.0	Shareware	5,42 MB	Limite o acesso a usuários em áreas específicas do computador
Registry Crawler 4.02	Shareware	381 KB	Ajuste as configurações do registro do sistema
Resplendent Registrar 3.01	Shareware	1,99 MB	Solução completa e segura para manutenção do registro
RunFast 1.23	Freeware	373 KB	Utilitário que permite acesso rápido aos programas, arquivos e sites mais utilizados
S.M.A.R.T. Disk Monitor 1.11A	Shareware	3,07 MB	Sistema de monitoração avançada de discos rígidos
Shutdown 2K 1.2	Freeware	11,4 KB	Desligue seu computador de maneira rápida e segura
Smart Uninstaller 1.0	Freeware	736 KB	Desinstalador de programas similar ao Adicionar e Remover Programas do Windows
SpyBuddy 1.9	Shareware	1,23 MB	Software que efetua logs de todos os processos executados em seu computador
Spytech IntegrityCheck Plus 1.03	Shareware	628 KB	Verifique se há trojans sendo executados em seu computador
Starter 55.5	Freeware	128 KB	Gerencie os programas a serem iniciados juntamente com o sistema
StayAlive 2002 4.0	Shareware	1,23 MB	Proteja seu sistema de crashes
Switch Off 2.3	Freeware	63,5 KB	Agendador e gerenciador de tarefas
SysInfoXP 1.0	Freeware	408 KB	Obtenha a lista de periféricos instalados em seu computador
SysSafe Monitor 1.89	Freeware	322 KB	Ferramenta de monitoração com enfoque para a segurança do sistema
Task Killer 1.65	Freeware	46 KB	Finalize qualquer aplicativo com este software
TotalNet 1.3	Shareware	4,63 MB	Ferramenta de diagnóstico para redes
TracePlus Ethernet 2.5	Shareware	2,86 MB	Veja a quantidade de tráfego gerada pela sua rede
WinAccelerator 2.0	Shareware	330 KB	Faça com que os programas sejam executados rapidamente
WindowManager 1.9	Freeware	569 KB	Gerencie os programas em execução do seu Desktop
WinPatrol 4.0	Shareware	741 KB	Controle os aplicativos que são instalados em seu computador
WinRamTurbo 2.51	Shareware	298 KB	Aumente a performance do seu micro mexendo nas configurações de memória
Winsonar 2.01	Freeware	400 KB	Ferramenta para monitoramento de processos

→ UNIVERSIDADE HACKER

Cartilha Segurança Internet	Completo	140 KB	
Criptografia	Completo	83 KB	
Ferramenta de verificação de segurança no Linux	Completo	236 KB	
GNUpg	Completo	2,4 MB	
Curso introdutório de PGP	Completo	700 KB	
Segurança em Computação	Completo	331 KB	
Curso de Segurança em Redes Linnux	Completo	2,0 MB	
Segurança na Internet	Completo	1,9 MB	
Virus e Antivirus	Completo	383 KB	
Virus – Os cuidados que você deve ter com seu computador	Completo	394 KB	

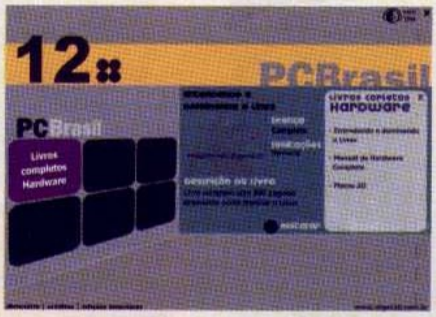
→ KYLIX

Kylix 3.0	Open source	90,7 MB	Ferramenta de desenvolvimento de aplicações de banco de dados, gui para o Linux.

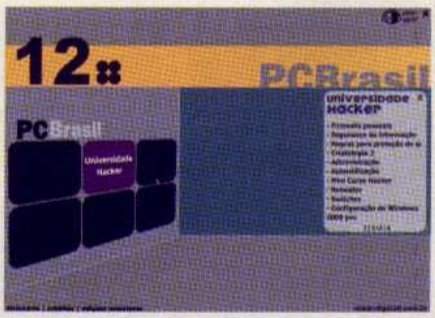
→ DESTAQUES



Kylix 3



livro completo Hardware



Universidade Hacker

Lidando com banco de dados no MySQL

Aprenda a criar usuários e a configurar permissões de acesso no MySQL tornando a sua base de dados mais segura

O MySQL é um poderoso banco de dados gratuito que inicialmente foi desenvolvido para a plataforma Unix/Linux. Com a sua grande aceitação pelo mercado, o fabricante desenvolveu uma versão para ambiente Windows. Aproveitando a oportunidade, nesta edição mostraremos como criar usuários e configurar permissões de acesso neste banco de dados. Com este passo-a-passo você poderá configurar diferentes contas de usuários em um mesmo servidor, provendo a estes usuários diferentes tipos de permissões.

Instalação

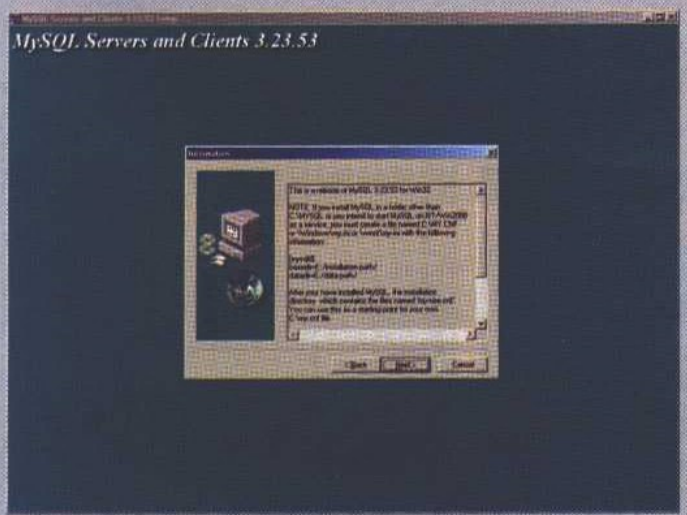
1 A instalação do MySQL para Windows é simples. Para executar esta tarefa, vá ao menu *Banco de Dados* e *SQL* do CD e escolha a opção *MySQL for Windows 3.23*.

Será carregada a janela de instalação do programa, então pressione o botão *Next* até iniciar a cópia de arquivos. Finalizada a instalação, acesse o diretório *MySQL (C:\mysql)* pelo Windows Explorer.

Observação para usuários do Windows NT/2000/XP: para iniciar o MySQL como serviço nestas versões, crie um arquivo chamado C:\MY.CNF ou C:\Windows\my.ini com as instruções:

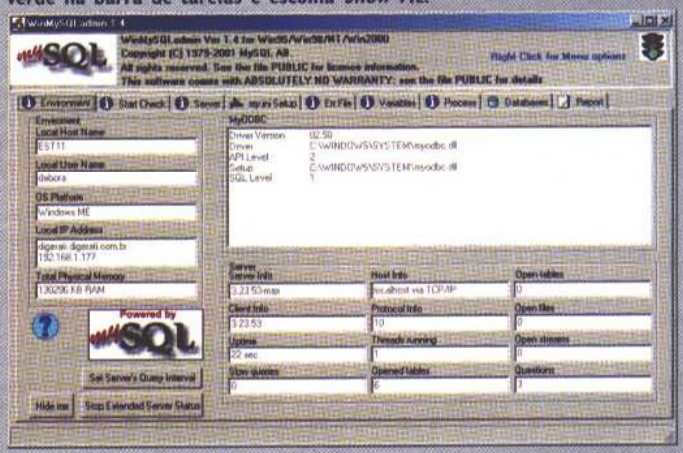
```
[mysqld]
basedir=E:/installation-path/
datadir=E:/data-path/
```

Os parâmetros basedir e datadir referem-se à localização dos diretórios base e data.



Iniciando o servidor

2 Para carregar o servidor Mysql, acesse o diretório *bin (C:\mysql\bin)*. Neste diretório estão contidos os arquivos executáveis para a administração do servidor MySQL. Clique duas vezes sobre o arquivo *winmysqladmin.exe*. A primeira vez que você iniciar este arquivo, será solicitada a criação de um usuário e uma senha. Depois de criar usuário e a senha, o winmysqladmin será minimizado na barra de tarefas. Para visualizar a interface, clique com o botão direito do mouse sobre o sinal verde na barra de tarefas e escolha *Show Me*.



3 A primeira coisa a ser feita depois de inicializar o servidor é configurar uma senha para a conta do administrador do servidor conhecido como root. Esta conta de usuário não é a mesma do usuário root existente como administrador dos sistemas operacionais Linux ou Windows 2000.

Para configurar a senha do root, digite os comandos abaixo no prompt do MS-DOS:

```
mysqladmin -u root -p password 'suasenha'
mysqladmin -u root -h seuhostname -p password 'suasenha'
(hostname é o endereço IP do servidor onde o mysql está
instalado)
```

Adicionando um usuário ao MySQL

4 Ainda no prompt do MS-DOS, acesse o diretório bin (*C:\mysql\bin*) e digite o comando *mysql -u=root*.

Este comando permitirá a você se conectar ao MySQL como root. Feito isso, digite os comandos:

```
mysql> create database bd1
-> grant all privileges on bd1.* to digerati@"localhost"
identified by 'suasenha';
```

A primeira linha cria um banco de dado chamado bd1. Este passo pode ser ignorado caso já possua uma base de dados. Já a segunda linha de comando atribui privilégios ao usuário. Neste exemplo você permitirá ao usuário acesso total às tabelas do banco de dados bd1. A opção que determina este privilégio é bd1.*.

5 No exemplo acima, criamos o usuário digerati e concedemos a ele permissão total de acesso ao banco de dados bd1. Para reduzir seus privilégios, digite os seguintes comandos no console:

```
mysql> grant select,insert,update,delete,create,drop
-> on bd1.* to digerati@"%" identified by 'suasenha'
```

Com este comando permitimos ao usuário somente a execução de comandos limitados, ou seja, ele já não terá mais acesso irrestrito e somente poderá consultar, inserir, atualizar, excluir dados, criar e apagar bancos de dados. O mais importante é que este usuário não poderá mais criar usuários e configurar suas permissões.

6 Para finalizar, vamos atualizar as modificações feitas em seu banco de dados. Para isso, digite no console:

```
mysql> flush privileges;
```

Suporte ao Leitor

Em caso de dúvidas sobre o conteúdo do CD-ROM, nosso atendimento ao leitor está à disposição de Segunda a Sexta, das 9h às 21h, através do telefone (11) 3217-2626, e-mail: atendimento@digerati.com.br ou fax (11) 3217-2617.

Instalando e registrando o Kylix 3

Aprenda como instalar e registrar o Kylix 3, um processo que ás vezes pode ser um pouco confuso...

Instalação

1 Caso você não tenha seu CD-ROM montado de forma permanente (a maioria das distribuições Linux mais recentes já vem com o CD-ROM montado) basta ir ao prompt de comando e digitar:

```
mkdir /mnt/cdrom
mount -t iso9600 dev/hdb /mnt/cdrom
```

2 Após montar o CD-ROM, copie a pasta Kylix do CD da revista para o seu diretório / (root) ou, se você é usuário, para o diretório /home/ <seu nome>.

3 Aqui, se você utilizar o KDE 2.2. ou 3.0 como interface gráfica, basta abrir a pasta e clicar duas vezes no arquivo kylix3_open.tar.gz para descompactá-lo de forma automática, ou se você não usa o KDE, digite o seguinte comando no prompt:

```
tar -xvzf kylix3_open.tar.gz
```

4 Após este processo, clique sobre o arquivo setup.sh para realizar a instalação ou, no prompt de comando, digite dentro do diretório da pasta descompactada:

```
sh setup_sh
```

Registro

1 Para registrar, devemos primeiro acessar o site da Borland (www.borland.com/products/downloads/download_kylix.html). Escolha a tabela Keys Only e clique sobre o link Open Edition.

2 Na tela seguinte, clique sobre o link *Send me a serial number and authorization key via email.* Você será redirecionado para uma página de cadastro que deve ser preenchida.

3 Após preencher o cadastro, será enviado um e-mail para o endereço fornecido com o número serial. Guarde-o em local seguro, já que a chave de registro, que você também deve possuir, virá anexa em outro e-mail. Paciência: o e-mail pode demorar um pouco, algumas vezes até mais do que um dia.

4 Após ter o número serial e a chave de registro em mãos, copie o arquivo anexo para o seu diretório home, que será normalmente /usr/<nome de usuário> ou home/<nome do usuário>. Se você instalou o Kylix como root e na pasta /root, coloque a chave nesta pasta.





Nos Bastidores da Criação

Assim como milhões de pessoas de várias gerações em todo o mundo, sempre fui fascinado pelo musical *The Sound of Music* estrelado por Julie Andrews em 1965. De tanto ouvir, durante anos, os comentários entusiasmados de meus irmãos sobre o filme, quando tive idade suficiente para assisti-lo, tive a nítida impressão de já tê-lo assistido, tamanho era o meu grau de ansiedade e intimidade com o filme.

Vendo agora depois de tantos anos o making off, pude conhecer todo o trabalho, aparentemente invisível, para que este filme pudesse ser produzido. Confesso que mesmo sendo eu um grande admirador do filme, nunca havia pensado nele como uma grande produção de Hollywood, o que significa dificuldades iniciais na compra de direitos autorais, estudos de pré-produção, negociações intermináveis, escolha de elenco, de locações, treinamentos, ensaios, criação de roteiro, das músicas, dos figurinos, dificuldades com viagens, dias de chuva, frio e todo um universo de acontecimentos reais, problemas, soluções, encontros e desencontros que normalmente acontecem e que não costumamos imaginar existir quando apenas acompanhamos um trabalho finalizado.

Comecei a pensar no trabalho que temos no escritório de design e acabei fazendo uma analogia com a frustração que às vezes sinto, e que acredito, todos os que trabalham com criação também devem sentir, da grande dificuldade que as pessoas têm em visualizar todo o processo criativo que a equipe responsável por um determinado projeto trilha, cada vez que desenvolve um trabalho de design, quando o vêem pronto.

"A experiência que cada profissional adquire com o passar do tempo, a vivência resultante de leituras, viagens e de muita curiosidade sobre tudo, são ações pré-requisitas para o sucesso na profissão."

A experiência que cada profissional adquire com o passar do tempo, a vivência resultante de leituras, viagens e de muita curiosidade sobre tudo, são ações pré-requisitas para o sucesso na profissão. Além disso, são realizados estudos e pesquisas de mercado, de público e da concorrência, representando horas de trabalho para as resoluções iniciais, geração das primeiras alternativas, escolhas das alternativas, desenvolvimento de layouts, pesquisas de materiais, de cores, de custo, de produção e muitas outras ações que, às vezes, não ficam claramente explícitas ao cliente em reuniões para a apresentação de um orçamento estimado ou de um projeto solicitado. Felizmente, com o tempo e através dos resultados obtidos, o cliente passa a descobrir a importância de um trabalho bem-feito em design, bem como todas as etapas necessárias desde sua concepção inicial até o seu desenvolvimento e a sua implantação.

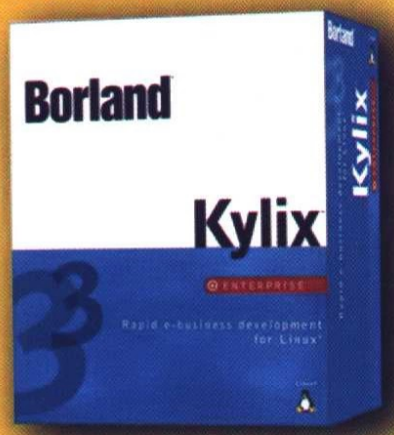
Guardadas as respectivas proporções, qualquer trabalho de design, assim como as grandes produções cinematográficas e artísticas, necessitam de ações que pessoas leigas, incluindo a maioria dos clientes, não conseguem visualizar e muito menos imaginar que existem. Poucos sabem que o caminho criativo é longo e cheio de conquistas. Artistas como Picasso, por exemplo, podem desenhar deformações cubistas, pois já provaram a todos que dominam o figurativo e o acadêmico, e assim conquistam respeito pelo seu trabalho criativo. Da mesma forma, um designer, ao apresentar uma solução ao cliente, que à primeira vista pode parecer simples e lógica, merece respeito, pois, na verdade, ele já experimentou antecipadamente todas as possíveis soluções do trabalho. Algumas complicadas, outras exageradas ou inadequadas.

Um bom designer não é um super-herói, que tira soluções fáceis da cartola. Ele também não inventa a roda desnecessariamente todo o dia. Ele tem, sim, a responsabilidade e a capacidade, para que, atendendo ao que lhe foi solicitado, encontrar soluções criativas, econômicas e viáveis para marcas, produtos e empresas.

Não tenho o objetivo de aumentar a importância do trabalho de um designer, alegando que é tão difícil como um dos 12 trabalhos de Hércules. Gostaria apenas de fazer com que todos, e principalmente os clientes, conseguissem visualizar e compreender, um pouco, como acontece o processo criativo. Eu sei que não é fácil. Falo por mim que, como espectador, a vida toda pensei que Julie Andrews, para viver a alegre noviça que passou à governanta e conquistou o capitão, bastou tirar o hábito, colocar o avental e sair cantando pelos Alpes.

***Luiz Renato Roble** é designer, consultor de Identidade Estratégica e diretor de Criação da **DATAMAKER DESIGNERS** (www.datamaker.com.br)*

COMPLETO NO CD



KYLIX 3

No CD, software completo com o melhor ambiente de programação multiplataforma – versão Open Edition

LIVROS DIGITAIS COMPLETOS

BEST-SELLERS ESCRITOS POR CARLOS MORIMOTO:



MANUAL DE HARDWARE COMPLETO
Livro com mais de 700 páginas ensinando tudo sobre hardware

PLACAS 3D: MODELOS E RECURSOS
Livro sobre placas 3D com 90 páginas

ENTENDENDO E DOMINANDO O LINUX
Livro completo com 300 páginas ensinando tudo sobre Linux

UNIVERSIDADE H4CK3R

Exclusivo: Material didático com centenas de páginas sobre segurança, incluindo:

SEGURANÇA PARA A INTERNET – CRIPTOGRAFIA – SEGURANÇA NO LINUX – PGP – SEGURANÇA EM COMPUTAÇÃO – VÍRUS E ANTIVÍRUS – CHAVES DE SEGURANÇA – PERIGOS VIRTUAIS – SECURE SHELL – PROTEÇÃO IIS – POLÍTICAS DE SEGURANÇA – FECHANDO AS PORTAS DO SEU WINDOWS 2000 – VULNERABILIDADES – FIREWALLS – SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO – REGRAS PARA PROTEÇÃO DE IP – ADMINISTRAÇÃO – HACKER – ROTEADOR – SWITCHES – SEGURANÇA NO NT

50 SOFTWARES PARA GERENCIAR SEU HARDWARE, INCLUINDO:

Ace Utilities 1.3 – Remova arquivos duplicados e links quebrados
Active CPU 1.12 – Software para monitoramento da CPU
AIDA32 1.2 – Ferramenta de benchmark que analisa a performance do seu hardware
AntiCrash 3.6 – Previna-se dos freqüentes travamentos do Windows
AutoMate 5.0.3 – Automatize tarefas em seu computador
BigFix 1.7.6.0 – Conserte bugs antes mesmo que eles apareçam
Bootmanager Boot-US 2.0 – Tenha vários sistemas operacionais em apenas um PC
CleanCenter 1.32 – Remova arquivos desnecessários e libere espaço em seu HD
Cool Beans System Info 2.0 – Monitore taxas de transferência de download, utilização da CPU e memória, entre outros
DiskSpace Explorer Home Edition 3.0 – Gerencia o espaço em disco de seu computador
DLL Checker 1.1 – Verificador de DLL duplicado
DRAMatic 7.0 – Otimize seu sistema de memória com um avançado algoritmo de desfragmentação
Easy Tray 3.03 – Abra diversos aplicativos ou arquivos com um simples clique
EZBack-it-up 1.2 – Utilitário para backup de arquivos
Folder Guard Standard 5.4 – Esconda ou restrinja o acesso a arquivos e pastas
FreeMeter 2.7 – Utilitário de monitoração da performance do seu computador
Fresh Diagnose 5.1 – Analise e faça teste de performance com este aplicativo
Fresh UI 4.3 – Configure e otimize seu sistema, hardware e aplicativos Windows
Handy Backup 3.7 – Utilitário para backup que executa tarefas em servidores FTP
ilSystem Wiper 2.0 – Apague rastros deixados por cookies e arquivos temporários
KS HostMonitor 3.3 – Monitore tarefas em servidores
MagicTweak 1.95 – Personalize as configurações de seu sistema e aumente a performance
NetMeter 0.8 – Obtenha informações detalhadas sobre o tráfego de sua rede
PC Inspector File Recovery 3.0 – Restaure dados de partições FAT e NTFS
PolderBackup 2.61 – Ferramenta de backup fácil de usar
Power Defrag 3.0 – Aumente a eficiência das ferramentas de sistema Scandisk e Defrag
PowerRestrictor 0.1.5.3 – Obtenha total controle sobre as configurações do seu PC
Process Explorer 5.25 – Saiba quais as aplicações executadas e as DLLs atreladas
Recover 4 All Professional 2.11 – Recupere arquivos apagados acidentalmente
RegDesk 4.0 – Limite o acesso a usuários em áreas específicas do computador
Registry Crawler 4.02 – Ajuste as configurações do registro do sistema
Resplendent Registrar 3.01 – Solução completa e segura para manutenção do registro
RunFast 1.23 – Utilitário para acesso rápido a programas, arquivos e sites mais usados
S.M.A.R.T. Disk Monitor 1.11A – Sistema de monitoração avançada de discos rígidos
Shutdown 2K 1.2 – Desligue seu computador de maneira rápida e segura
Smart Uninstaller 1.0 – Desinstalador de programas no Windows
SpyBuddy 1.9 – Software que efetua logs dos processos executados em seu computador
Spytech IntegrityCheck Plus 1.03 – Verifique se há trojans sendo executados em seu PC
Starter 55.5 – Gerencie os programas a serem iniciados juntamente com o sistema
StayAlive 2002 4.0 – Proteja seu sistema de crashes
Switch Off 2.3 – Agendador e gerenciador de tarefas
SysInfoXP 1.0 – Obtenha a lista de periféricos instalados em seu computador
SysSafe Monitor 1.89 – Ferramenta de monitoração para a segurança do sistema
Task Killer 1.65 – Finalize qualquer aplicativo com este software
TotalNet 1.3 – Ferramenta de diagnóstico para redes
TracePlus Ethernet 2.5 – Veja a quantidade de tráfego gerada pela sua rede
WinAccelerator 2.0 – Faça com que os programas sejam executados rapidamente
WindowManager 1.9 – Gerencie os programas em execução do seu desktop
WinPatrol 4.0 – Controle os aplicativos que são instalados em seu computador
WinRamTurbo 2.51 – Aumente a performance do seu PC alterando configurações de memória
Winsonar 2.01 – Ferramenta para monitoramento de processos

Equipamento mínimo: Processador Pentium II ou equivalente, 64 MB de memória RAM, 16 MB de vídeo, em resolução 800 x 600 pixels, placa de som. O CD-ROM brinde é composto por uma coletânea de software freeware, shareware e demonstração. Os requisitos de sistema podem variar de programa para programa. Alguns aplicativos, por motivos alheios a nossa vontade, podem não rodar no Windows XP.

Exclusivo: Turbine sua carreira
Material didático completo no CD:

PÓS-GRADUAÇÃO EM INTERNET BUSINESS

No CD, você encontra apostilas, artigos, palestras e material didático completo das disciplinas: NOVA ECONOMIA – GERÊNCIA DE PROJETOS WEB – FERRAMENTAS DE PRODUTIVIDADE – HTML – B2B – CRM – VAREJO DIGITAL – ESTRATÉGIAS PARA E-BUSINESS – SEGURANÇA NAS OPERAÇÕES – CHANGE MANAGEMENT – MARKETING NA WEB – LEGISLAÇÃO NO COMÉRCIO ELETRÔNICO – BUSINESS PLAN

BANCO DE DADOS E SQL

A maior seleção de softwares já reunida para trabalhar com banco de dados usando SQL e MySQL, incluindo:

Advanced Query Tool 4.2.3 – Ferramenta para consulta em bancos de dados, como Oracle, DB2, Sybase, entre outros
Advanced SQL Code Collection 1.2.0 – Editor de comandos SQL, simples e prático
CASE Studio 2.6.1 – Construa bancos de dados baseado em diagramas entidade-relacionamento
Database Tour 3.2 – Trabalhe com diversos bancos de dados simultaneamente
EMS MySQL Manager 1.8.5 – Poderosa ferramenta para administração SQL
MySQL Backup Watcher 1.4.3 – Utilitário de backup para banco de dados SQL
MySQL for Windows 3.23 – Excelente banco de dados SQL gratuito
MySQL Server Manager – Gerencie serviços MySQL sob a plataforma Windows
MySQLTotal 3.0 – Ferramenta para manipulação de dados em base de dados MySQL
SQL Connect 3.0 – Manipule base de dados MySQL
SQL Generator 2.0 – Gerador de sintaxe SQL
SQL Tester 2.0 – Teste rotinas SQL em banco de dados Access e SQL Server
SQLExec 3.1 – Ferramenta para o desenvolvimento de statements SQL
SQLScriptWriter 2.01 – Aplicativo para criar e executar scripts SQL
SQLog 1.71 – Interface gráfica para gerenciamento do banco de dados MySQL
Trouble Checker 2.1 – Software para detectar erros em stored procedures no SQL 7 e SQL 2000