



CD-ROM COM SISTEMA OPERACIONAL COMPLETO

Tecnologia, Informática & Comportamento

Geek

special

NO CD EXCLUSIVO

Free BSD

MANUAL COMPLETO

Instalação & Operação

**CÓDIGO-FONTE
100% ABERTO**

**CURIOSIDADES
SOBRE O
FREE BSD**

- História do sistema
- Quadro comparativo com Windows e Linux
- Outras versões do BSD
- Relação de usuários corporativos
- Seleção de sites de referência

ANO II - NÚMERO 5 - R\$ 14,90

**Alternativa
ao Linux
e Windows**

Mais estável e veloz

**Com mais de
1.500 Softwares**

Administração de Rede
Editores de Texto
Editores Gráficos
Jogos / MP3
Internet / E-mail
Programação

*Destaques
no verso*

- Fácil instalação
- Compatível com Linux
- Para estações de trabalho e servidores

Usado e aprovado nos sites

YAHOO! Hotmail

mp3.com Tucows
e outros...

ISSN 1517-4395

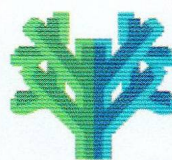


9 771517 439003

05

Melhor do que ter um bom site é
ter um bom site bem divulgado!

Acesse www.superlinks.com.br e
cadastre de uma só vez seu site
em mais de 60 serviços de busca
gratuitamente!!!



SuperLinks

DIVULGUE SEU SITE. EFICAZMENTE!

Velha novidade

Para os grandes serviços online não é segredo – muito menos novidade – a irretorquível estabilidade do FreeBSD no gerenciamento de servidores web, unida ao seu fabuloso poder de processamento. Seja nas tarefas mais elementares feitas via Internet, como a leitura de um website, a audição de um arquivo MP3 da rede, ou nas atividades mais corriqueiras, vide a leitura de e-mails, a probabilidade é enorme de você já ter cruzado o FreeBSD como um viés invisível entre um servidor e sua máquina. E o crescimento do sistema para os próximos anos é dado como certo, com a implementação de novos serviços online e a concentração do processamento de dados nos servidores ao invés dos PCs do usuário.

Apesar disso, o sistema ainda reside escondido no baú das preciosidades técnicas e se manteve longe da mídia e do público, onde a negligência e a falta de interesse, técnica e jornalística, concorreram para mandar o sistema para os confins do esquecimento.

Mesmo já conhecendo o que o FreeBSD é capaz de fazer em ambientes corporativos, nos surpreendemos ao descobrir sua fácil adaptação a estações de trabalho domésticas, com ferramentas visuais e notoriamente conhecidas pelos linuxers, como KDE, GNOME e Netscape. Essa foi uma das razões que nos inspirou a fazer essa edição especial. O outro motivo tem um sabor especial para nós: mostrar a ampla variedade de sistemas operacionais e oferecer opções inovadoras e úteis a você. O pequeno universo da informática replica com efeito a mecânica do macrocosmo: dentre as diversas probabilidades da existência, não existe apenas um único caminho para chegar aonde se deseja.

O Editor

Índice

Introdução

O que é o FreeBSD, suas origens e principais características

Instalação & Configuração

Passo a passo, todo o processo de instalação do sistema operacional, mais os procedimentos para configurar cada um de seus elementos

Fundamentos de Unix

Conceitos básicos dos padrões usados pelo FreeBSD

Plataforma Gráfica: KDE

Aprenda a operar o mais amigável ambiente gráfico do FreeBSD

Programação no FreeBSD

Se você é um desenvolvedor ou se gosta de programar, aqui está o ponto de partida

BSD Online

Uma extensa relação de referências na Internet para usuários de FreeBSD

Advogado do Diabo

Com vocês, o depoimento de David Filo, sócio e fundador do site Yahoo, explicando por que sua empresa adotou o Free BSD

4

8

16

18

24

26

28

O que **DIABOS** é isso?

Alguns Conceitos e Definições

FreeBSD é um sistema operacional UNIX-compatível designado para plataformas Alpha e Intel (PC). Nesta última arquitetura, ele trabalha em 32 bits e destaca-se pela alta performance e estabilidade, especialmente no tocante ao gerenciamento de redes e servidores web.

O código do sistema foi inteiramente baseado no 4.BSD-Lite e corresponde ao último estágio de aprimoramento da Berkeley Software Distribution of Unix, criada na Universidade da Califórnia (Berkeley) como uma tentativa de fazer frente às versões comerciais do UNIX da época (SCO, AT&T) e prover melhor integração do sistema com os recém-criados protocolos TCP/IP que compõem o esqueleto da Internet atual. Esse é um dos motivos que tornam a integração do sistema com a rede tão

intensa no nosso tempo.

Oficialmente, o FreeBSD nasceu na Universidade de Berkeley em 1993, sob a coordenação de Nate Williams, Jordan Hubbard e Rod Grimes.

O nome "FreeBSD", cunhado David Greenman, traduz alguns conceitos do sistema: o prefixo "free" é uma alusão ao software livre, já que o sistema possui o código-fonte aberto e pode ser distribuído gratuitamente; o termo BSD define a linhagem a que esse sistema operacional pertence. Com o passar dos anos, FreeBSD passou a ser sinônimo de BSD para processadores Intel e compatíveis (compreendendo também AMD e Cyrix).

A grande maioria dos usuários do FreeBSD, hoje em dia, é formada por administradores de sistemas e usuários avançados, atraídos principalmente pela

solidez do sistema, sua velocidade e custo zero. Isso, no entanto, não significa que o FreeBSD está direcionado apenas para ambientes corporativos – detalhe que seus produtores fazem questão de salientar. Em estações de trabalho, o sistema também se comporta muito bem, e o suporte ao ambiente gráfico X Window com aplicativos visuais torna o FreeBSD recomendado até para usuários sem tanta experiência em informática.



Breve Histórico

No período de 1975 a 1993, o grupo de pesquisa e Ciências da Computação da Universidade da Califórnia empenhou-se em desenvolver uma alternativa às caríssimas opções de Unix existentes. Em decorrência da dedicação surgiram o 4.3BSD-Lite e o 4.4BSD-Lite, códigos que serviram de base para o desenvolvimento do 386 BSD de William "Bill" Jolitz, uma das primeiras variantes conhecidas da Berkeley Software Distribution.

Numa tentativa de melhorar e corrigir os erros do 386 BSD, a universidade começou a desenvolver uma solução de software, chamada primordialmente de 386BSD Interim. Não se sabe ao certo o porquê, mas Jolitz se desentendeu com os coordenadores das correções e acabou cancelando o projeto.

Mesmo sem o apoio de Bill, o grupo insistiu em desenvolver um BSD operacional para PCs e com o nobre ideal de "fornecer todo tipo de software a todo tipo de usuário", sem cobrar altos preços pelo sistema. O tempo correu e a primeira versão do FreeBSD foi lançada em dezembro de 1993, baseada no código do 4.3 BSD-Lite. A demanda de usuários superou as expectativas e fez a trupe soltar a versão 1.1 seis meses depois.

A idéia começou a incomodar algumas empresas grandes, acostumadas a ganhar fortunas vendendo licenças do Unix. Num belo dia, a AT&T processou a Berkeley, Jolitz, o FreeBSD e qualquer coisa que se relacionasse o 4.3 BSD-Lite. A acusação era que essa distribuição continha código proprietário

da AT&T. O resultado para o pessoal do FreeBSD foi algo como catastrófico, afinal todo o sistema precisaria ser remodelado.

Em agosto de 95 foi lançada a versão 2.0, agora baseada no 4.4 BSD-Lite. Era quase um novo sistema. Em agosto de 96, lançou-se a versão 2.1.5, e foi a partir daí que o FreeBSD começou a ser mais difundido no meio técnico. Depois, seguiram as versões 3.X, 4.0 e a 4.1. Nesse tempo todo, a distribuição se aprimorou. O sistema de instalação foi um dos tópicos que mais receberam melhorias, ficando mais fácil de compreender e intuitivo de operar.





Por que instalar o FreeBSD?

O FreeBSD é fruto de um trabalho que iniciou há cerca de 30 anos, com a criação das primeiras versões do Unix. Seu código foi sendo refinado até chegar a um nível de performance e segurança imbatível. A maturidade do sistema está muito além de sua parte visual, sobretudo no que se refere ao núcleo (kernel), gerenciamento de processos e à sua capacidade de rodar sem bugs ou travamentos. Algumas das características principais do FreeBSD são:

Multitarefa preemptiva com ajustamento de prioridades – o sistema consegue dividir corretamente os recursos do processador para rodar várias aplicações ao mesmo tempo, garantindo um processamento multitarefa real e à prova de falhas.

Suporte multiusuário – uma das principais atrações do sistema é sua habilidade de conciliar os pedidos e aplicações de muitos usuários numa mesma máquina. Essa característica é que o torna tão poderoso para servidores de arquivos e Internet.

Farta documentação online – além de ser bem documentado internamente, o sistema conta com um bom suporte de sua comunidade, que publica livros e tutoriais na Internet, muitas vezes de graça.

Simbiose com a Internet – o FreeBSD conta com uma das melhores e completas implementações de protocolos de rede num sistema operacional, incluindo SLIP, PPP, NFS, TCP/IP etc. Por isso é tão vastamente empregado em serviços online, como o Hotmail e o site de busca Yahoo!.

Sistema de instalação de pacotes fácil – assim como ocorre com algumas distribuições do Linux, que contam com tecnologia própria para instalação de softwares (como o rpm e dselect), o FreeBSD também possui a instalação de programas com apenas uma linha de código, usando o pkg_add.

Suporte a multiprocessamento (mais de um processador na máquina).

Variedade de aplicações disponíveis - como todos os outros sistemas da família Unix, o acervo de programas não deixa a desejar nem para profissionais, nem para o usuário final.

Compatibilidade binária com Linux - o que permite rodar muitos programas dessa plataforma, inclusive o StarOffice.

A Quem se Destina

No próprio sistema de instalação do FreeBSD, você pode encontrar alguns perfis de usuários a quem o software visa a servir. A partir dessa classificação, podemos recomendar o FreeBSD para as seguintes categorias de uso:

Servidores de Arquivos e ISPs: com a segurança e gerenciamento que pode se esperar de um sistema Unix-compatível, o FreeBSD é estável e rápido na tarefa de administração de processos e usuários, contando com inúmeras ferramentas que tornam sua aplicação propícia para: servidores web, FTP servers, DNS, servidores de e-mail, rede, gateway, firewall e roteamento. Em certos grupos de discussão sobre FreeBSD, alguns usuários chegam a documentar o dobro de performance do sistema em servidores se comparado ao Linux. Para os administradores de rede, o FreeBSD também é mais cômodo para manusear, dispondo de alguns

programas visuais que substituem o trabalho originalmente feito pela edição manual de arquivos.

Estações de trabalho domésticas: o FreeBSD contém suporte a plataforma visual acessível por mouse e seguindo os padrões de operação similares ao Windows. Ambientes e gerenciadores de janela como KDE, GNOME, Window Maker e AfterStep dão acesso a softwares como o Netscape Communicator, editores de texto, planilhas, jogos, agendas e todo tipo de ferramenta que um usuário médio precisa para automatizar suas tarefas rotineiras.

Ambientes empresariais, instituições governamentais e de ensino: sem restrições de uso, você pode instalar o FreeBSD em quantas máquinas quiser e sem gastar um centavo. A comunicação via rede é uma das especialidades do sistema; a

variedade de aplicativos de bancos de dados, educativos e programas equiparados ao Office é grande.

Programação: o sistema operacional e grande parte dos softwares anexados a ele possuem código-fonte aberto, uma fonte de pesquisa inesgotável para programadores. Além disso, o FreeBSD está recheado de ambientes de programação, compiladores e documentação que envolve desde linguagens de alto nível até assembler e C++.

Ressurreição de máquinas fora de linha: o sistema pode manter o funcionamento e ligar em rede máquinas antigas como 386 e 486 com no mínimo 4 Mb de memória RAM. Isso pode ser interessante por exemplo para montar um servidor de impressão numa máquina mais modesta, ou um terminal de consulta.



FreeBSD não é Linux

Muitas pessoas imaginam que o FreeBSD é apenas mais um sabor de Linux. Ledo engano. Ambos tem percursos, origens, sistemas de arquivos e funcionamento diferentes, embora possuam semelhanças superficiais. A começar pelo sistema de desenvolvimento, Linux e FreeBSD se correspondem. Ambos

foram criados e são mantidos por desenvolvedores voluntários; tanto um como outro são licenciados como software livre; e os dois compartilham programas iguais, como o KDE, o Lynx, o Netscape, o Samba, o Apache...

As principais diferenças entre Linux e FreeBSD começam pelos critério de desenvolvimento e origem até a gerações de convenções nos sistemas.

Algo que estamos habituados a ver, notadamente no exterior, é uma certa rivalidade entre os usuários de Linux e FreeBSD.

Diferenças à parte, a divisão de duas tribos que compartilham filosofias tão semelhantes não contribui em absoluto para o desenvolvimento dos sistemas e enfraquece o movimento do Free Soft. E além disso, Linux e FreeBSD podem conviver pacificamente na mesma máquina (como de fato acontece no computador do que vos escreve).



Sabores de BSD

O FreeBSD é uma variante da BSD com ênfase para performance em plataforma i386. Ele é membro de uma família próspera, que inclui outros entes:

NetBSD (<http://www.netbsd.org>) – uma modalidade de BSD cujo enfoque principal é a portabilidade para as mais variadas

plataformas, incluindo i386 e Macintoshes até máquinas de grande porte, computadores Amiga e arquiteturas antigas. Do projeto NetBSD veio o sistema de memória virtual usado no FreeBSD, um dos principais responsáveis pela alta velocidade do sistema com operações envolvendo acesso a disco.

OpenBSD (<http://www.openbsd.org>) – o irmão mais novo do NetBSD (iniciou a partir desse projeto) enfatiza a segurança de rede. O sistema está integrado com o projeto de segurança

OpenSSH e hoje é uma das opções mais confiáveis para a construção de firewalls.

386/BSD – é o pai de todos os sistemas BSD comentados, datado de 1992. Apesar do pioneirismo, o 386/BSD nunca ficou plenamente operacional e seu maior feito foi inspirar a produção do Net e do FreeBSD.

	Linux	FreeBSD
Nascimento	1991	1993
Criador	Linus Torvalds	Universidade de Berkeley, Califórnia
Fonte	Descendente do 4.4 BSD, mais próximo de sistemas como SunOS	Adotou o estilo "System V" na codificação, padrão de Unix mais próximo ao Solaris e HP-UX
Distribuição	Basicamente, consiste apenas no kernel. Existem diversas distribuições, cada uma adequada a um perfil de usuário	O FreeBSD, enquanto sistema, é único e mais abrangente
Sistema de desenvolvimento	Descentralizado. Para cada distribuição, existe uma equipe com suas próprias regras. Apenas o desenvolvimento do kernel é centralizado.	Centralizado. As novas versões sempre passam pelo aval do core team, um grupo de 20 desenvolvedores que gerencia o FreeBSD, antes dele chegar aos usuários
Instalação	Depende muito da distribuição	Relativamente fácil
Portabilidade	Powerpc, i386, Alpha, Sparc e outras	Apenas Intel e Alpha
Licença	O kernel e muitas distribuições são software livre e seguem a GPL. Há também distribuições comerciais	É software livre, entretanto sua licença é um pouco mais restrita que a GPL. Pode tornar-se comercial no futuro

Grid

Nas próximas páginas, você saberá passo a passo o procedimento de instalação do FreeBSD e detalhes sobre seus requisitos de hardware e utilitários de configuração. É essencial uma passada de olhos nesse texto até para o usuário mais avançado.

A Pré-Instalação

Antes de instalar o FreeBSD, é prudente saber exatamente o que vai ser acontecer com a sua máquina. Existem uma série de decisões que precisam ser tomadas antes de inserir o CD-ROM no drive. Existem alguns pontos críticos do sistema de instalação e alterações na sua máquina que você precisa conhecer de antemão.

Hardware mínimo e suportado

Na plataforma Intel, você vai precisar de equipamento com, no mínimo, um processador 386 SX/25 com 4 MB de memória RAM e 80 MB de espaço livre em disco. Essa configuração, no entanto, não vai permitir explorar toda a potencialidade do FreeBSD.

Para instalar o sistema com suporte a ambiente gráfico, por exemplo, são necessários 16 MB de memória RAM, um processador 486 DX2/66 e 200 MB livres.

Para uma performance mediana, recomendamos um Pentium 100 com 500 MB a 1 GB de espaço livre em HD, placa de vídeo de 2 MB e 16 MB de RAM.

Antes de começar a instalação é bom estar ciente de que alguns dispositivos acessórios do micro não são reconhecidos diretamente pelo FreeBSD, mas por outros programas, em especial a placa de vídeo e o monitor, manipulados pelo Xfree86. Dentro do CD, o arquivo HARDWARE.TXT exibe uma relação de equipamentos suportados pelo sistema. Se você não sabe se uma placa ou qualquer outro periférico é compatível, edite esse arquivo e confira.

de Largada

Divisão do HD

Todo disco rígido trabalha dividido num sistema de partições. Cada partição representa uma divisão (física ou meramente lógica) independente, configurada de acordo com um determinado sistema de arquivos. O FreeBSD necessita criar no disco rígido partições específicas para organizar seus dados. Essas partições devem ser independentes das criadas por outros sistemas operacionais, já que os sistemas de arquivos não coincidem. Ao contrário de um sistema como o Windows, que identifica as unidades de disco com letras, os sistemas Unix repartem o HD em pontos de montagens, simbolizados por /, /usr etc.

Durante a instalação do FreeBSD você pode criar as partições do sistema. Nesse ponto, você pode digitar A e pedir que as partições sejam criadas automaticamente. Entretanto, se você tem dados no HD e deseja mantê-los, será necessário editar as partições manualmente. Numa instalação padrão, recomenda-se gerar as seguintes partições:

/ - é o diretório raiz (root) do FreeBSD. Aqui fica o núcleo do sistema e arquivos essenciais para seu funcionamento. Preferencialmente, deve ser criado no início do HD. 50 MB são suficientes

/var - diretório onde informações temporárias (variáveis) são criadas. Reserve de 20 a 50 MB para essa partição, de acordo com o volume de processamento de sua máquina

/usr - local onde todos programas serão instalados. Reserve um bom espaço para essa partição, compatível com a quantidade de programas que você quer instalar

SWAP - partição de memória virtual (arquivos de troca), faz o sistema rodar com mais velocidade. Numa estação de trabalho doméstica, reserve espaço similar à quantidade de memória RAM, a partir de 16 MB

FreeBSD e Outros sistemas no mesmo PC

Geralmente, o HD do usuário está reservado para apenas um sistema operacional, como Windows ou Linux. Mesmo não usando todo espaço disponível, o sistema de arquivos ocupa o HD inteiro, não deixando espaço para a criação de novas partições. Nesse caso, há duas alternativas:

1- sobrepor a atual partição (particionamento destrutivo), o que representa destruir todos os dados em seu winchester; ou

2- redimensionar a partição, de modo que reste espaço não particionado para o FreeBSD (particionamento não-destrutivo). Essa alternativa pressupõe o uso de utilitários específicos, o FIPS.EXE ou RESIZER.EXE, ambos no diretório TOOLS do CD. Aqui, daremos algumas indicações do uso do FIPS. A função do programa é alterar os valores na tabela de alocação de arquivos do SO instalado para diminuir o espaço sob seu gerenciamento. O FIPS não reformata a partição nem apaga dados, mas é aconselhável fazer um backup de seus arquivos antes de usá-lo.

Depois do backup, a primeira coisa a ser feita é checar erros no HD. Use o SCANDISK se o sistema instalado for o Windows ou DOS. Logo após, aglomere toda informação no disco para o início dele. No Windows, o DEFRAG realiza essa função.

Agora, faça um disco de boot do SO atual (format a: /s, por exemplo) e copie os arquivos FIPS.EXE e RESTORRB.EXE do diretório TOOLS do CD para o disquete. Crie um arquivo ERRORS.TXT também. Reinicie o computador com o disco de boot inserido e execute o FIPS. Marque a partição que deseja redimensionar e insira os novos valores (tamanho etc.). Confirme as alterações e saia do programa. Se tudo der certo, sua unidade foi redimensionada. Caso haja erros, você pode restaurar a partição antiga executando o comando RESTORRB.

Se você for trabalhar com o FreeBSD junto com outro sistema na mesma máquina, instale o outro sistema antes. O FreeBSD tem um ótimo gerenciador de boot que vai permitir optar pelo seu uso ou do outro SO durante a inicialização.

Mapa do CD

Como está dividido o CD-ROM e onde achar os arquivos de que você necessita:

INSTALL.TXT - Detalhes da instalação

/XF86336 - Diretório do Xfree86, suporte do sistema gráfico X Window

/bin - diretórios dos arquivos requeridos pelo sistema operacional, incluindo os comandos mais elementares

/book - Livro "The Complete FreeBSD" de Greg Lehey, um excelente e amplo guia de referência do sistema em inglês

/catpages e /manpages - páginas de manual acessadas pelo comando man

/compat1x... /compat3x - mantêm a compatibilidade do FreeBSD com as versões mais antigas do sistema

/dict - dicionários

/doc - documentação

/floppies - imagens dos discos de boot

/games - jogos para FreeBSD

/info - sistema de consulta GNU info Documents

/packages - uma coleção com mais de 1.500 softwares para o sistema

/port - Arquivos que automatizam a instalação de softwares

/proflibs - bibliotecas para programadores

/tools - utilitários para DOS e Windows.

A instalação PASSO A PASSO

A Faça o backup de todos dados do disco rígido, caso deseje mantê-los

B Escolha seu dispositivo de boot para o FreeBSD. Se a máquina suporta boot pelo CD-ROM (todos BIOS mais modernos suportam), entre no BIOS normalmente pressionando a tecla DEL, e modifique as configurações para o PC procurar o sistema operacional no CD-ROM como primeira escolha. Se você não tem esse recurso, precisará de dois disquetes limpos para iniciar o FreeBSD.

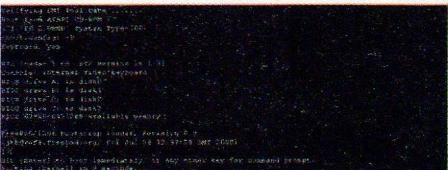
O core team facilitou o trabalho dos usuários Windows criando um arquivo de lote para automatizar a tarefa: basta clicar no arquivo MAKEFLP.BAT no diretório raiz do CD dentro do Windows e depois inserir os discos no drive. Ainda há outras formas de criar um disco de boot. No DOS, você pode executar os comandos:

```
tools\fdimage.exe -v  
floppies\mfsroot.flp a:  
tools\fdimage.exe -v floppies\kern.flp a:  
e nos sistemas Unix-compatível,  
dd if=kern.flp  
of=dispositivo_de_disquete  
dd if= mfsroot.flp  
of=dispositivo_de_disquete
```

No Linux, por exemplo, o dispositivo de disquete ficaria como /dev/fd0 ou /dev/fd1.

O disco com o arquivo kern.flp deve ser usado para dar o boot. Quando o sistema pedir o disco root (raiz) troque os disquetes e prossiga digitando Enter.

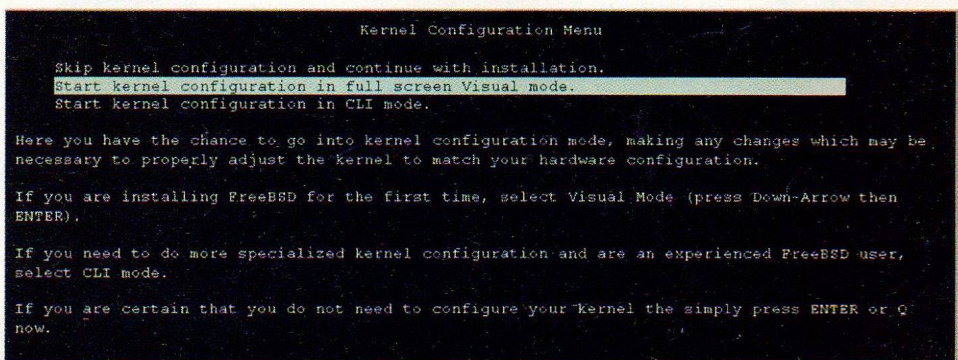
C No boot inicial, o FreeBSD identificará o hardware e esperará 10 segundos para iniciar o kernel. Se não quiser esperar pressione Enter.



D A seguir, é iniciado o UserConfig, num menu com três opções:

Skip Kernel Configuration and Continue with Installation – opção padrão para o usuário iniciante/intermediário
Start Kernel Configuration in full

Screen Visual Mode e Start Kernel Configuration in CLI mode – ambas servem para adicionar parâmetros ao kernel do sistema e só devem ser usadas por usuários experientes, mesmo assim em ocasiões especiais, principalmente na resolução de conflitos de hardware, que veremos adiante.



E Será aberta uma tela de fundo cinza com várias opções. É o software de instalação e configuração do FreeBSD. A primeira opção disponível é USAGE, um texto indicando como operar o instalador. Use as seguintes teclas durante a instalação:

BARRA DE ESPAÇO – para selecionar um item do menu.

ENTER – ativa uma opção selecionada.

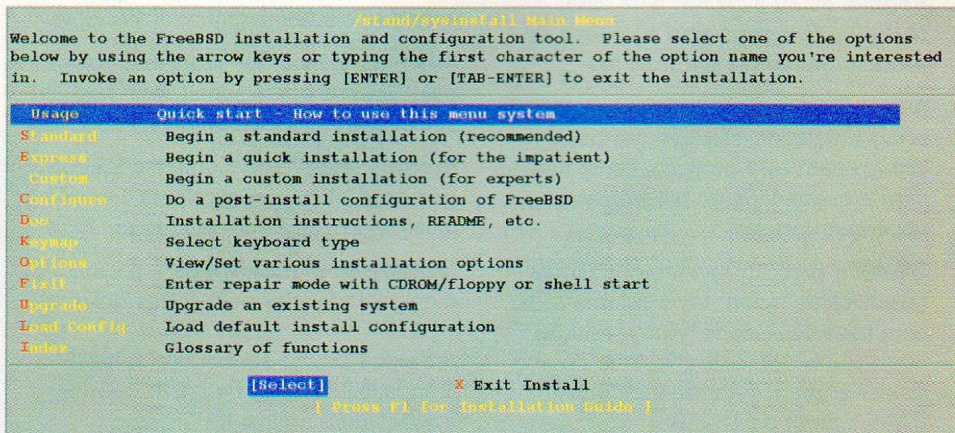
SETA PARA CIMA – em campos com diversas opções, vai para o item anterior ao atual

SETA PARA BAIXO – move-se para o próximo campo de uma lista

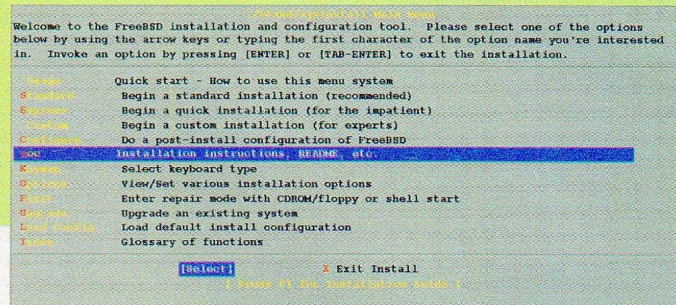
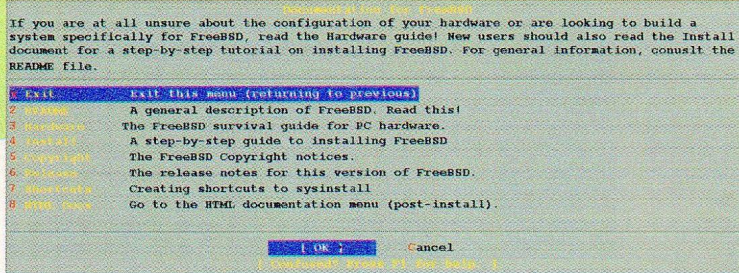
TAB – vai para outro grupo (caixa) de seleção

PAGE UP / PAGE DOWN - Fazem a “rolagem” do texto quando ele ocupa mais de uma tela

F1 - mostra o texto de help associado a determinada passagem do menu



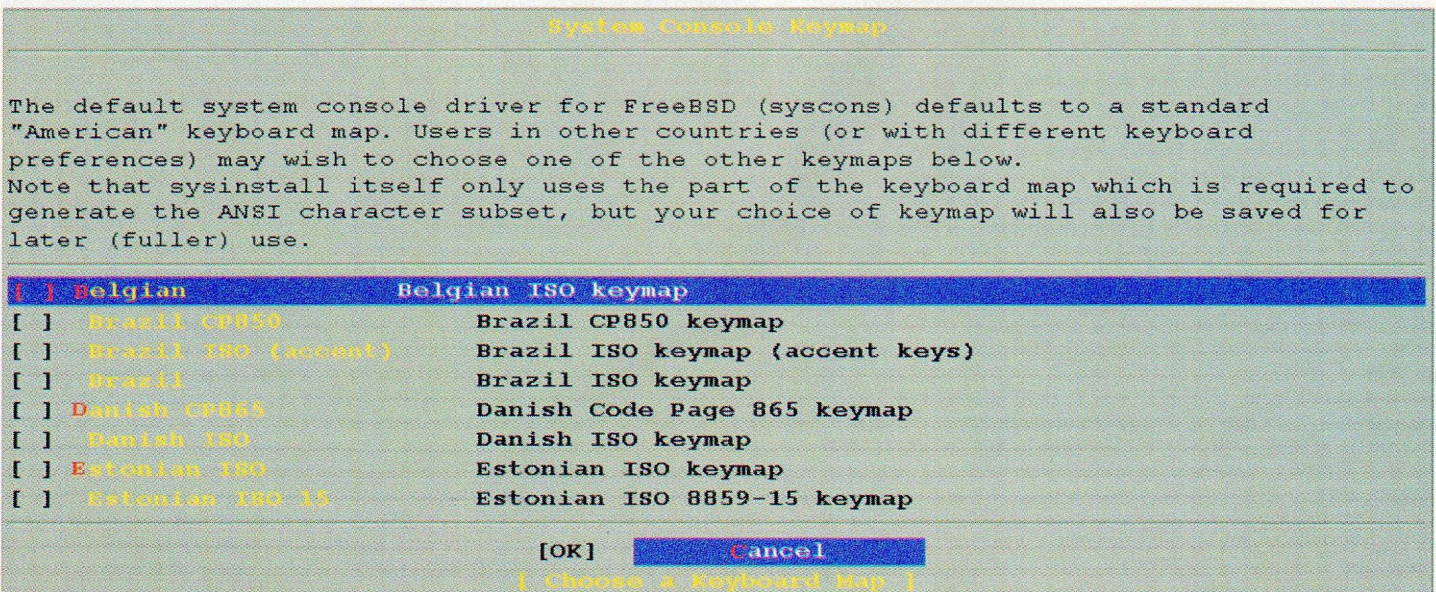
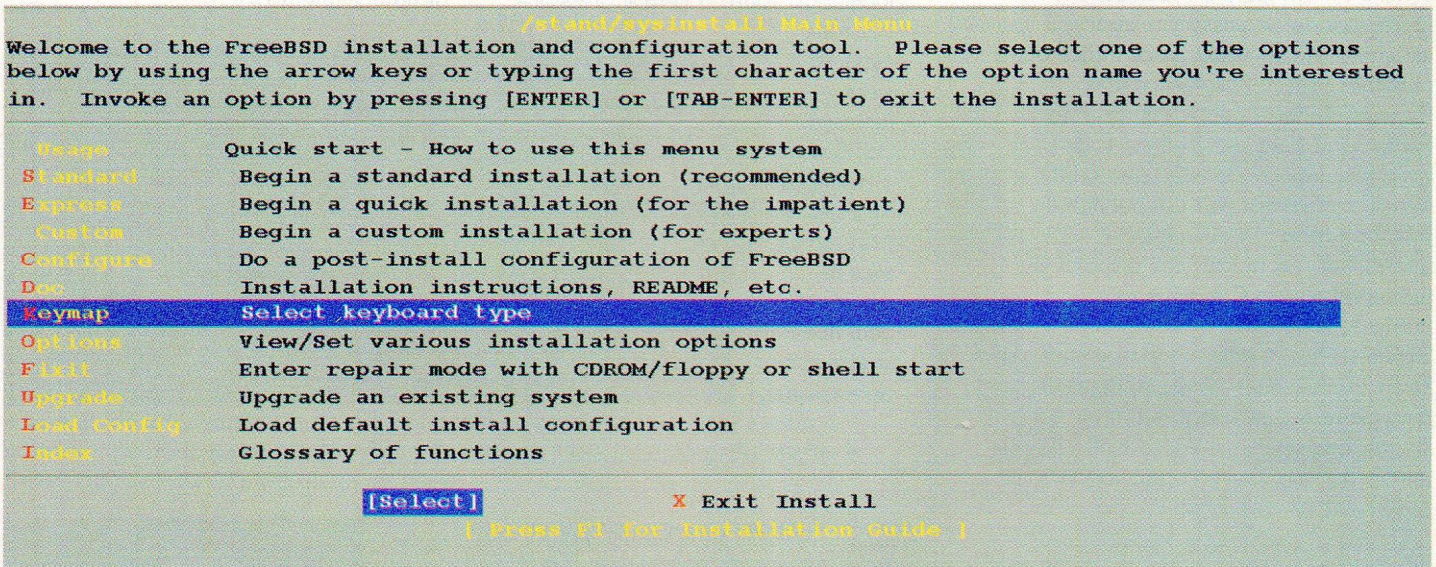
F Você pode ler mais informações sobre o sistema de instalação e hardwares compatíveis na seção DOC do menu.



G Importantíssimo! Sempre que estiver num submenu dentro das opções da primeira tela, use a opção X Exit para retornar ao nível principal.

I Escolha uma opção de instalação (Standard, Express ou Custom). Recomendamos a opção STANDARD, que atende melhor a maioria dos usuários.

H Escolha o mapa caracteres adaptado à língua portuguesa (Brazil ISO accent) na seção KEYMAP do menu para não ter problemas com acentuação posteriormente



[illegible][illegible]

K Agora chegou a hora de definir como correrá o boot do sistema. Se você estiver executando apenas o FreeBSD no micro, marque a opção STANDARD (MBR) e dê OK. Se existem mais sistemas no micro, escolha a instalação do “Boot Manager”, ótimo gerenciador de boot.

FreeBSD comes with a boot selector that allows you to easily select between FreeBSD and other operating systems on your machine at boot time. If you have more than one drive and want to boot from the second one, the boot selector will also make it possible to do so (limitations to the PC BIOS usage may apply). If you do not want a boot selector, or wish to replace an existing one, select "standard". If you would prefer your Master boot record to remain untouched then select "None".

NOTE: PC-DOS users will almost certainly require "None".

```
( ) U      Install the FreeBSD Boot Manager ("Bootarray")
( ) S      Install a standard MBR (no boot manager)
( ) N      Leave the Master Boot Record untouched
```

[OK] [Cancel]

Would you like to install the FreeBSD ports collection?

This will give you ready access to over 3600 ported software packages, at a cost of around 70MB of disk space when "clean" and possibly much more than that if a lot of the distribution tarballs are loaded (unless you have the extra CDs from a FreeBSD CDROM distribution available and can mount it on /cdrom, in which case this is far less of a problem).

The ports collection is a very valuable resource and well worth having on your /usr partition, so it is advisable to say Yes to this option.

For more information on the ports collection & the latest ports, visit:
<http://www.freebsd.org/ports>

[Yes] No

P Escolha a mídia de origem dos dados. No nosso caso, será o CD-ROM, mas é interessante notar a variedade de fontes possíveis para a instalação: FTP, http, partição DOS, unidade de fita SCSI, NFS e as demais.

Choose Installation Media

FreeBSD can be installed from a variety of different installation media, ranging from floppies to an Internet FTP server. If you're installing FreeBSD from a supported CDROM drive then this is generally the best media to use if you have no overriding reason for using other media.

- | | |
|---------------|---|
| 1 CDROM | Install from a FreeBSD CDROM |
| 2 FTP | Install from an FTP server |
| 3 FTP Passive | Install from an FTP server through a firewall |
| 3b HTTP | Install from an FTP server through a http proxy |
| 4 DOS | Install from a DOS partition |
| 5 NFS | Install over NFS |
| 6 File System | Install from an existing filesystem |
| 7 Floppy | Install from a floppy disk set |
| 8 Tape | Install from SCSI or QIC tape |
| 9 Options | Go to the Options screen |

[OK] Cancel

[Press F1 for Information on these options]

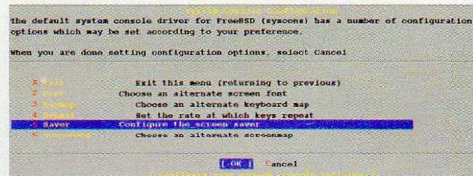
Q Agora você poderá configurar a rede (caso tenha placa de rede) e sua conexão à Internet. Opcionalmente, também poderá configurar o micro para ser um FTP Server anônimo ou servidor NFS.

User Confirmation Requested

Would you like to configure Ethernet or SLIP/PPP network devices?

Yes [No]

R Defina a cosmética do FreeBSD. As opções mais interessantes, mostradas na tela ao lado, são: Font, para configuração da fonte do sistema; Keymap, para a seleção de um mapa de caracteres diferente do atual; Repeat, para indicar o intervalo esperado para repetir a digitação de uma tecla quando pressionada; e Saver, que seleciona um protetor de telas.



System Console Screen Saver

By default, the console driver will not attempt to do anything special with your screen when it's idle. If you expect to leave your monitor switched on and idle for long periods of time then you should probably enable one of these screen savers to prevent phosphor burn-in.

- | | | |
|-----|----------|---|
| [] | 1 Blank | Simply blank the screen |
| [] | 2 Daemon | "BSD Daemon" animated screen saver |
| [] | 3 Fade | Fade out effect screen saver |
| [X] | 4 Daemon | "BSD Daemon" animated screen saver |
| [] | 4 Fire | Flames effect screen saver |
| [] | 5 Green | "Green" power saving mode (if supported by monitor) |
| [] | 6 Logo | "BSD Daemon" animated screen saver (graphics) |
| [] | 7 Rain | Rain drops screen saver |
| [] | 8 Snake | Draw a FreeBSD "snake" on your screen |
| [] | 9 Star | A "twinkling stars" effect |
| [] | W Warp | A "stars warping" effect |
| | Timeout | Set the screen saver timeout interval |

[OK] Cancel


```

1 Africa
2 America -- North and South
3 Antarctica
4 Arctic Ocean
5 Asia
6 Atlantic Ocean
7 Australia
8 Europe
9 Indian Ocean
0 Pacific Ocean

```

Would you like to enable Linux binary compatibility?

You can cut and paste text in the text console by running the mouse daemon. Specify a port and a protocol type of your mouse and enable the mouse daemon. If you don't want this feature, select 6 to disable the daemon.

Once you've enabled the mouse daemon, you can specify "/dev/sysmouse" as your mouse device and "SysMouse" or "MouseSystems" as mouse protocol when running the X configuration utility (see Configuration menu).

```

X Exit      Exit this menu (returning to previous
2 Enable    Test and run the mouse daemon
4 Type      Select mouse protocol type
4 Test      Select mouse port
5 Flags     Set additional flags
6 Disable    Disable the mouse daemon

```

[OK] Cancel

If your mouse is attached to the PS/2 mouse port or the bus mouse port, you should always choose "Auto", regardless of the model and the brand of the mouse. All other protocol types are for serial mice and should not be used with the PS/2 port mouse or the bus mouse. If you have a serial mouse and are not sure about its protocol, you should also try "Auto". It may not work for the serial mouse if the mouse does not support the PS/2 standard. But, it won't hurt. Many 2-button serial mice are compatible with "Microsoft" or "MouseMan". 3-button serial mice may be compatible with "MouseSystems" or "MouseMan". If the mouse has a wheel, it may be compatible with "IntelliMouse".

(A) **Auto** **Bus mouse, PS/2 style mouse or PS/2 serial mouse** **2-button serial mouse**
() **APPS** Glidepoint pad (serial)
() **3-button** Eftach tablet (serial)
() **IntelliMouse** Microsoft IntelliMouse (serial)
() **Logitech** Logitech protocol (old models) (serial)
() **Microsoft** Microsoft protocol (serial)
() **MouseMan** MS Series protocol (serial)
() **MouseMan** Logitech MouseMan/TrackMan models (serial)
() **MouseSystems** MouseSystems protocol (serial)
() **Serial mouse** Kensington ThinkingMouse (serial)

OK **cancel**

```

The built-in pointing device of laptop/notebook computers is usually a PS/2 style device.

(*) 5 PS/2      Ps/2 style mouse (/dev/mouse)
( ) 2 mouse     Serial mouse on COM1 (/dev/cua0)
( ) 3 mouse     Serial mouse on COM2 (/dev/cua1)
( ) 4 mouse     Serial mouse on COM3 (/dev/cua2)
( ) 5 mouse     Serial mouse on COM4 (/dev/cua3)
( ) 6 LogiMouse Logitech, ATI or MS bus mouse (/dev/mse0)

[ OK ] Cancel

```

The first tool, XF86Setup, is fully graphical and requires the VGA16 server in order to work (should have been selected by default, but if you de-selected it then you won't be able to use this fancy setup tool). The second tool, xf86config, is a more simplistic shell-script based tool and less friendly to new users, but it may work in situations where the fancier one does not.

X **Exit this menu (returning to previous)**

X **XF86Setup** Fully graphical XF86 configuration tool.

X **XF86config** Shell-script based XF86 configuration tool.

X **XF86Setup** Fully graphical XF86 configuration tool.

X **XF86config** X already set up, just do desktop configuration.

[OK] **Cancel**

[F1] **[F2]** **[F3]** **[F4]** **[F5]** **[F6]** **[F7]** **[F8]** **[F9]** **[F10]** **[F11]** **[F12]** **[F13]** **[F14]** **[F15]** **[F16]** **[F17]** **[F18]** **[F19]** **[F20]** **[F21]** **[F22]** **[F23]** **[F24]** **[F25]** **[F26]** **[F27]** **[F28]** **[F29]** **[F30]** **[F31]** **[F32]** **[F33]** **[F34]** **[F35]** **[F36]** **[F37]** **[F38]** **[F39]** **[F40]** **[F41]** **[F42]** **[F43]** **[F44]** **[F45]** **[F46]** **[F47]** **[F48]** **[F49]** **[F50]** **[F51]** **[F52]** **[F53]** **[F54]** **[F55]** **[F56]** **[F57]** **[F58]** **[F59]** **[F60]** **[F61]** **[F62]** **[F63]** **[F64]** **[F65]** **[F66]** **[F67]** **[F68]** **[F69]** **[F70]** **[F71]** **[F72]** **[F73]** **[F74]** **[F75]** **[F76]** **[F77]** **[F78]** **[F79]** **[F80]** **[F81]** **[F82]** **[F83]** **[F84]** **[F85]** **[F86]** **[F87]** **[F88]** **[F89]** **[F90]** **[F91]** **[F92]** **[F93]** **[F94]** **[F95]** **[F96]** **[F97]** **[F98]** **[F99]** **[F100]** **[F101]** **[F102]** **[F103]** **[F104]** **[F105]** **[F106]** **[F107]** **[F108]** **[F109]** **[F110]** **[F111]** **[F112]** **[F113]** **[F114]** **[F115]** **[F116]** **[F117]** **[F118]** **[F119]** **[F120]** **[F121]** **[F122]** **[F123]** **[F124]** **[F125]** **[F126]** **[F127]** **[F128]** **[F129]** **[F130]** **[F131]** **[F132]** **[F133]** **[F134]** **[F135]** **[F136]** **[F137]** **[F138]** **[F139]** **[F140]** **[F141]** **[F142]** **[F143]** **[F144]** **[F145]** **[F146]** **[F147]** **[F148]** **[F149]** **[F150]** **[F151]** **[F152]** **[F153]** **[F154]** **[F155]** **[F156]** **[F157]** **[F158]** **[F159]** **[F160]** **[F161]** **[F162]** **[F163]** **[F164]** **[F165]** **[F166]** **[F167]** **[F168]** **[F169]** **[F170]** **[F171]** **[F172]** **[F173]** **[F174]** **[F175]** **[F176]** **[F177]** **[F178]** **[F179]** **[F180]** **[F181]** **[F182]** **[F183]** **[F184]** **[F185]** **[F186]** **[F187]** **[F188]** **[F189]** **[F190]** **[F191]** **[F192]** **[F193]** **[F194]** **[F195]** **[F196]** **[F197]** **[F198]** **[F199]** **[F200]** **[F201]** **[F202]** **[F203]** **[F204]** **[F205]** **[F206]** **[F207]** **[F208]** **[F209]** **[F210]** **[F211]** **[F212]** **[F213]** **[F214]** **[F215]** **[F216]** **[F217]** **[F218]** **[F219]** **[F220]** **[F221]** **[F222]** **[F223]** **[F224]** **[F225]** **[F226]** **[F227]** **[F228]** **[F229]** **[F230]** **[F231]** **[F232]** **[F233]** **[F234]** **[F235]** **[F236]** **[F237]** **[F238]** **[F239]** **[F240]** **[F241]** **[F242]** **[F243]** **[F244]** **[F245]** **[F246]** **[F247]** **[F248]** **[F249]** **[F250]** **[F251]** **[F252]** **[F253]** **[F254]** **[F255]** **[F256]** **[F257]** **[F258]** **[F259]** **[F260]** **[F261]** **[F262]** **[F263]** **[F264]** **[F265]** **[F266]** **[F267]** **[F268]** **[F269]** **[F270]** **[F271]** **[F272]** **[F273]** **[F274]** **[F275]** **[F276]** **[F277]** **[F278]** **[F279]** **[F280]** **[F281]** **[F282]** **[F283]** **[F284]** **[F285]** **[F286]** **[F287]** **[F288]** **[F289]** **[F290]** **[F291]** **[F292]** **[F293]** **[F294]** **[F295]** **[F296]** **[F297]** **[F298]** **[F299]** **[F300]** **[F301]** **[F302]** **[F303]** **[F304]** **[F305]** **[F306]** **[F307]** **[F308]** **[F309]** **[F310]** **[F311]** **[F312]** **[F313]** **[F314]** **[F315]** **[F316]** **[F317]** **[F318]** **[F319]** **[F320]** **[F321]** **[F322]** **[F323]** **[F324]** **[F325]** **[F326]** **[F327]** **[F328]** **[F329]** **[F330]** **[F331]** **[F332]** **[F333]** **[F334]** **[F335]** **[F336]** **[F337]** **[F338]** **[F339]** **[F340]** **[F341]** **[F342]** **[F343]** **[F344]** **[F345]** **[F346]** **[F347]** **[F348]** **[F349]** **[F350]** **[F351]** **[F352]** **[F353]** **[F354]** **[F355]** **[F356]** **[F357]** **[F358]** **[F359]** **[F360]** **[F361]** **[F362]** **[F363]** **[F364]** **[F365]** **[F366]** **[F367]** **[F368]** **[F369]** **[F370]** **[F371]** **[F372]** **[F373]** **[F374]** **[F375]** **[F376]** **[F377]** **[F378]** **[F379]** **[F380]** **[F381]** **[F382]** **[F383]** **[F384]** **[F385]** **[F386]** **[F387]** **[F388]** **[F389]** **[F390]** **[F391]** **[F392]** **[F393]** **[F394]** **[F395]** **[F396]** <

MOUSE — configura o protocolo do mouse, sensibilidade, porta e outras opções (obs: dessa vez, você configura o mouse para rodar em modo X Window. Antes, a configuração se referia ao modo caracter).

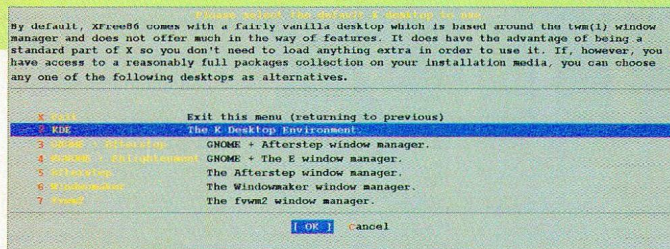
KEYBOARD – configura o tipo de teclado conectado ao PC (ex: Brasileiro ABNT2).

CARD — seleciona a placa de vídeo correspondente a seu equipamento. Se o modelo não constar na lista exibida, você terá de entrar manualmente com o chipset e memória de vídeo atuais.

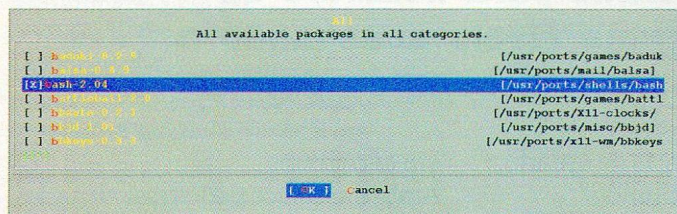
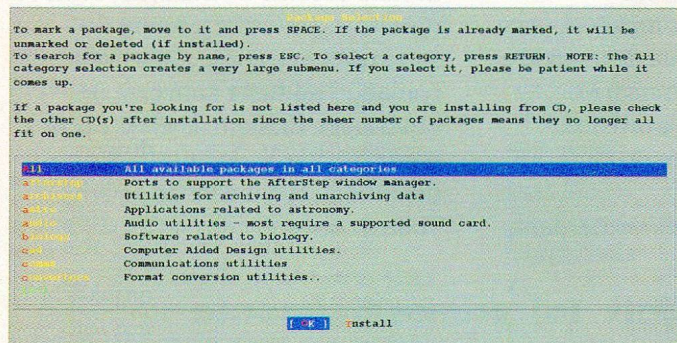
MONITOR – configura as capacidades do monitor. Da mesma forma como ocorre com a placa de vídeo, existe uma lista compilada de monitores pré-carregados. Se seu monitor não está na lista, indique as taxas de atualização de frequência (refresh) horizontais e verticais. Esses dados estão impressos no manual de seu monitor.

MODE SELECTION – é o lugar onde você indica a resolução de vídeo. É possível escolher mais de uma resolução (640X480, 800X600 e 1024X768, por exemplo) e quantidade de cores na tela.

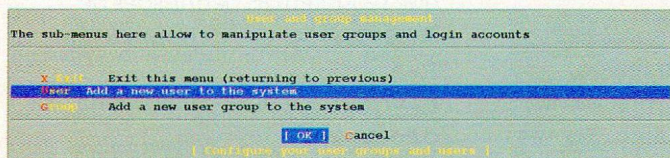
W Escolha o ambiente gráfico e o gerenciador de janelas padrão. Você pode optar entre o GNOME (menina dos olhos do movimento free software), KDE (fácil e amigável), Window Maker (conhecido e nacional) e FVWM2 (parecido com o Windows).



X Chegou a hora de marcar os programas a instalar. Se quiser instalar tudo, marque ALL, ou então entre em categoria por categoria de programas (eles estão divididos de acordo com suas habilidades) e marque os desejados com a barra de espaço. Se estiver em dúvida sobre o que faz um programa, posicione o cursor sobre o mesmo e pressione F1 para ver uma descrição rápida. Após selecionar os pacotes, retorne ao nível onde estão discriminadas as categorias de software e dê ENTER com o cursor sobre o botão INSTALL.



Y Na janela posterior, você cadastrará grupos e usuários, seguindo os conceitos de privilégios de acesso do Unix. É recomendável criar ao menos uma conta de usuário pessoal para você, pois usar sempre a conta root (superusuário) pode ser perigoso para o funcionamento do sistema.



Z Digite a senha do superusuário ou root (aquele com poderes plenos sobre os arquivos e configurações do sistema) e confirme. Ao retornar à tela inicial do instalador, selecione EXIT INSTALL. Remova disquetes e o CD-ROM dos drives e espere até o FreeBSD ou seu carregador de boot iniciarem.



Modificando o kernel durante a inicialização

Logo ao início da instalação, aparecem três opções, uma que prossegue a instalação sem mexer no kernel e outras que permitem sua edição.

Se existe algum conflito de hardware, pode-se resolver o problema com a edição manual do kernel.

Quando você escolhe uma das opções de edição do kernel no sistema de instalação, aparece uma tela com duas partes: Active e Inactive Drivers. As subseções disponíveis são:

STORAGE: gerencia dispositivos de disco e SCSI

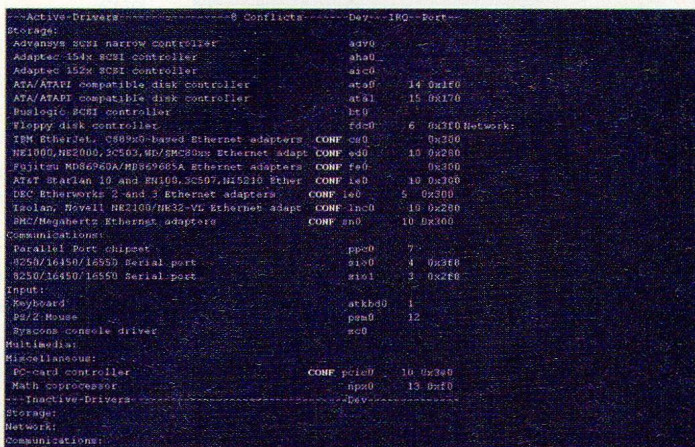
NETWORK: guarda informações sobre placas e dispositivos de rede

COMMUNICATIONS: portas USB, serial e paralela

Input: comporta os dispositivos de entrada de dados, como teclado e mouse

MULTIMEDIA E MISCELLANEOUS: placas de som, joysticks e outros

Para verificar quais são os dispositivos instalados sobre cada seção, posicione o cursor sobre o título delas e pressione X. Para alterar algum dispositivo na lista, IRQs e endereçamentos de memória, mova o cursor com as setas direcionais e use o ENTER. Quando terminar as configurações, pressione Q para salvar e sair. Então uma nova checagem de hardware é feita e o sistema tenta localizar novamente os dispositivos.



Esse recurso é o mais eficiente meio de resolução de conflitos de hardware e mal reconhecimento de periféricos. Ao contrário de sistemas como o Windows, o FreeBSD lhe oferece mecanismos para corrigir possíveis incompatibilidades em tempo de instalação. Além disso, ele lhe abre uma interface razoavelmente fácil para editar o kernel do sistema, se compararmos ao trabalho pesado de recompilação do núcleo do FreeBSD. A edição do kernel também lhe deixa melhor informado sobre os componentes e protocolos usados em sua máquina e permite melhorar o desempenho dela.

Engatinhando no Unix

Princípios de Unix e FreeBSD

Se você está iniciando agora sua jornada pelo mundo Unix, deve conhecer algumas convenções do sistema.

Administração de usuários

Logo que o FreeBSD carrega pela primeira vez em sua máquina, você verá um prompt após a palavra login. É que em plataformas Unix-compatível, você precisa de uma conta de usuário e uma senha para ingressar no sistema (aliás, esse é um dos conceitos que fazem do Unix um sistema seguro).

Como o Unix foi primordialmente gerado para usuários de diversos níveis acessando o mesmo

de root (superusuário) e uma conta pessoal são suficientes.

Se você não cadastrou nenhum usuário durante a instalação, digite root no login, digite a senha do superusuário e em seguida use o comando **adduser** para criar um novo login. Existem diversas opções para esse comando, mostrados na documentação online do sistema.

Toda a configuração dos usuários

será arquivada em `/etc/adduser.conf` e os grupos de usuários são gravados

O Unix foi primordialmente gerado para usuários de diversos níveis acessando o mesmo computador

em `/etc/group`.

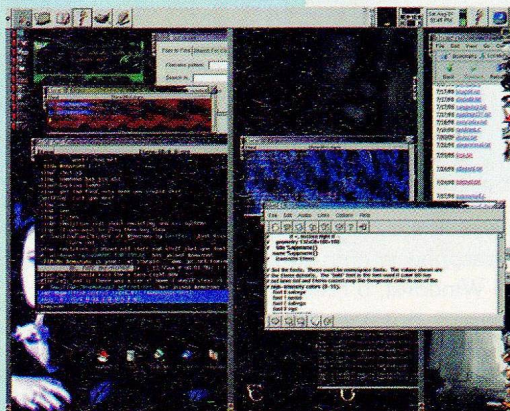
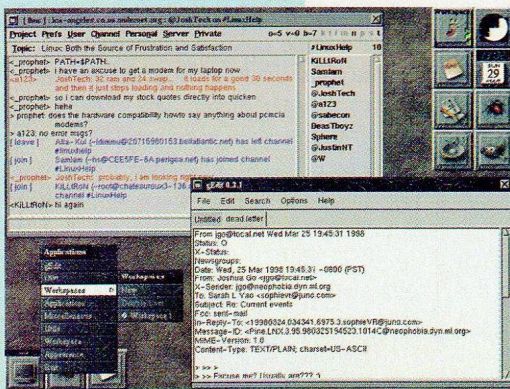
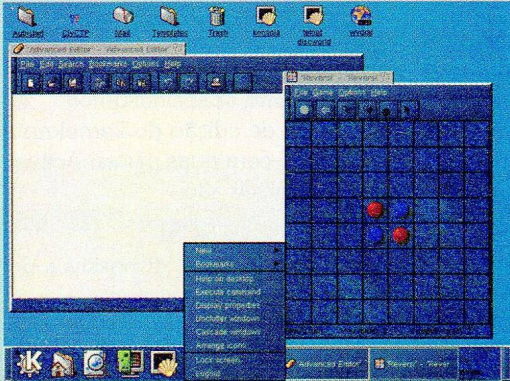
Ambos arquivos podem ser alterados através da edição num programa como o VI ou outro do gênero.

Grupos de usuários são úteis para definir classes de operadores do computador e suas permissões de uso em grandes redes.

Para apagar uma conta criada, use o comando **rmuser**.

Para alterar arquivos de configuração que requerem as permissões de superusuário, use o comando **su root**.

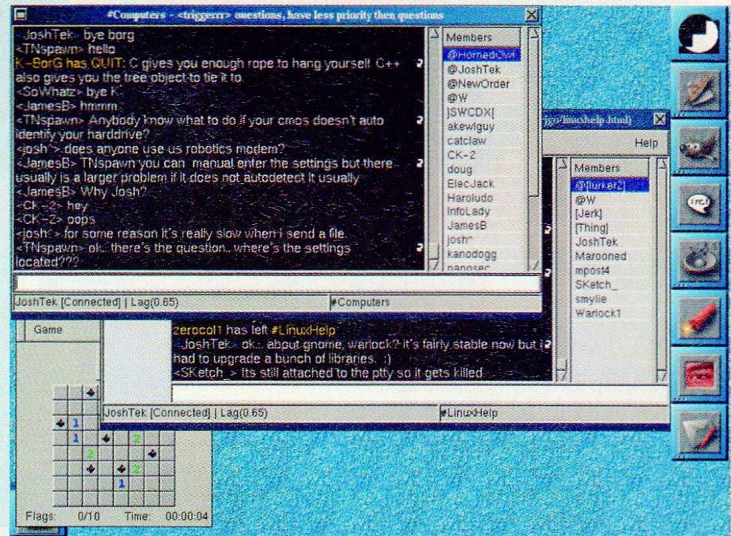
Para encerrar uma conta aberta, use o comando **exit**.



Atributos de Arquivos

Cada arquivo do sistema tem três tipos de atributos: leitura (r), escrita (w) e execução (x). Se um usuário possui direito de leitura, poderá editar o arquivo e copiá-lo. A permissão de escrita dá o direito de apagar, mover, inserir, substituir ou retirar dados via edição. A permissão de execução torna possível rodar o arquivo, caso ele seja auto-executável. O FreeBSD e Unix em geral

ainda dividem os atributos em três classes: os disponíveis para o proprietário do arquivo, os atributos de grupo e as permissões para os outros grupos e usuários. O comando `chmod` faz mudanças de atributos num arquivo. Entretanto, para alterar um arquivo, você precisa ter os privilégios de acesso correspondentes a essa ação.



Trabalhando com os arquivos

Para copiar um ou mais arquivos, use o comando `cp`.

Ex:

```
cp arquivo1 arquivo2 arquivo3
/diretório_novo – copia os três
arquivos da pasta atual para
diretório novo
```

```
cp mohandas* /usr/home/
mohandas – copia todos arquivos
iniciados por mohandas para o
diretório home do usuário
```

```
cp -R * /usr/home/mohandas
– copia todos os arquivos, diretórios
e subdiretórios da pasta atual para
/usr/home/mohandas
```

```
cp -a * /usr/home/mohandas –
repete a operação acima, dessa vez
mantendo as permissões originais dos
arquivos e até links simbólicos.
```

Para mover ou renomear um arquivo, o comando é `mv`.

Ex:

```
mv texto /novostextos – move o
arquivo texto para o diretório
mostrado
```

```
mv texto texto1 – renomeia o
arquivo texto para texto1
```

Para deletar, `rm` neles.

Ex:

```
rm lixo – apaga o arquivo lixo
rm -r * – apaga todos arquivos,
inclusive dos subdiretórios na pasta
atual
```

```
rm -i * – apaga todos arquivos,
mas pede confirmação
```

Orientando-se na árvore de diretórios

Para navegar entre os diretórios do HD, use o comando `cd`.

Ex:

```
cd /root – entra no diretório
root
```

```
cd ~ – vai para o diretório do
usuário, algo como /usr/home/
suaconta
```

Para listar o conteúdo de um diretório e visualizar detalhes dos arquivos, use o comando `ls`.

Ex:

```
ls – lista os arquivos do
diretório e pastas, apresentando
apenas seus nomes
```

```
ls -l – lista os arquivos,
mostrando tamanho, permissões de
leitura, escrita, execução e data de
criação
```

```
ls -la – o mesmo que o
comando acima faz, dessa vez com o
acrêscimo dos arquivos ocultos
```

```
ls t* – mostra apenas os
arquivos iniciados com a letra t
```

Para ver o conteúdo de um arquivo, use `cat`

Ex:

```
cat meutexto – lê tudo que há
digitado no arquivo meutexto.
```

O comando `less` apresenta o conteúdo de um arquivo uma tela por vez, permitindo rolagem retroativa e pesquisa.

Ex:

```
less meutexto – mostra o texto
```

Obtendo ajuda dentro do FreeBSD

Para saber o que faz e como funciona um comando do sistema, digite: **whatis** comando. Você receberá a descrição do comando e a referência mais detalhada nas man pages (páginas de manual).

Para saber tudo em detalhes de um comando, digite **man** comando.

Usando **which** comando, você fica sabendo o caminho dele dentro do FreeBSD.

Uma pesquisa mais acurada pode ser feita com o comando **apropos**. Ao digitar **apropos** comando, você manda o FreeBSD retornar tudo que contenha a palavra comando no banco de dados do **whatis**.

Para localizar arquivos perdidos, tente **whereis** arquivo, ou **find**.

Ex:

```
find / -name texto – varre todas
as partições FreeBSD em busca do
arquivo chamado texto.
```

Desligando

Você deve usar o comando **shutdown** para preparar o disco rígido e impedir que qualquer dado seja danificado no momento do desligamento.

Ex: shutdown -r now – reinicia o sistema

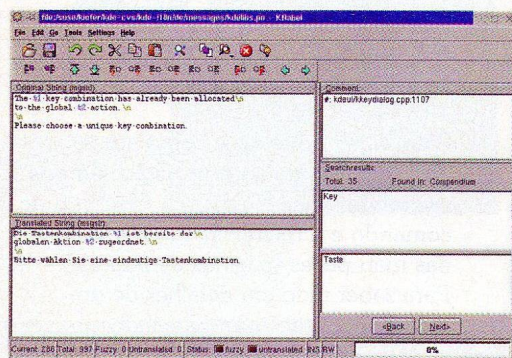
shutdown -h now – encerra todos os processos e trava o sistema.

As teclas **CTRL+ALT+DEL** também ativam o comando **shutdown**, fazendo um reboot seguro do sistema.

Plataform

Desvendando o KDE

O K Desktop Environment é um empreendimento que leva o usuário Unix à experiência de trabalho com janelas, ícones, e menus clicáveis. O projeto de Matthias Ettrich e mais centenas de programadores voluntários conseguiu dar aos sistemas Unix aquilo que faltava para eles competirem com o



Windows e conquistarem os usuários finais - interface amigável. Ao entrar no KDE, você logo identifica seu sistema de trabalho. Toda a concepção do ambiente segue a filosofia clássica de interfaces como MacOS: janelas com bordas redimensionáveis, barra de título, botões para maximizar, minimizar e restaurar janela, atalhos na área de trabalho, gerenciamento de arquivos com o clicar-arrastar-soltar do mouse, menus pop-up e mais.

Além de tudo, o KDE traz ferramentas exclusivas, como seu próprio Office (Koffice), seu software de conexão dial-up (KPPP), utilitários musicais (Kmidi, KSCD) e recursos adicionais.

Visão geral do KDE

Um ambiente de trabalho KDE é composto de três áreas:

Um painel na parte inferior da tela, usado para iniciar aplicações e alternar os ambientes de trabalho. Entre outras coisas, ele contém o botão Iniciar, um grande ícone "K" pelo qual se acessa um menu de aplicações, com submenus e atalhos para programas;

Uma barra de tarefas no canto esquerdo superior da tela, usada para navegar entre aplicações já em execução; o KDE oferece vários ambientes de trabalho, cada um com as suas próprias janelas.

O ambiente de trabalho em si, em que arquivos e pastas frequentemente usados podem ser colocados como ícones.

Uso de menus pop-up

Em muitas ocasiões, se você clicar com o botão direito do Mouse sobre algum item, aparecerá um menu de contexto ou pop-up, com opções que são aplicáveis àquele item que você escolheu.

Carregar Aplicações

A maneira mais fácil é pelo botão Iniciar e o Painel. Na parte inferior da tela você vê o painel. Você utiliza o painel para carregar aplicações. O botão à esquerda com um K grande inscrito é o botão Iniciar. Ele tem uma pequena seta no topo para indicar que ele mostrará um menu se você o pressionar. O menu oferece acesso fácil a todas as aplicações KDE instaladas no seu computador.

Atalho: Alt-F1 abre o menu Iniciar

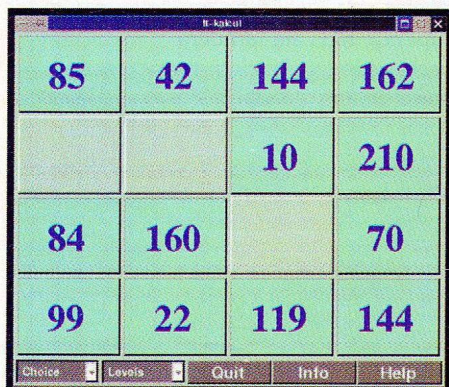
Há muitas operações interessantes que podem ser feitas com o painel. Uma delas pode ser importante se você usa uma baixa resolução no seu monitor: é a função "hide-and-show" (esconder e mostrar), ativada clicando-se na barra texturizada do canto esquerdo do painel. A propósito, se você não tem certeza o que um botão qualquer faz no KDE, basta posicionar o ponteiro do mouse sobre ele e aguardar alguns

Outras funções do Painel



instantes: o KDE tem um mecanismo embutido de mini-ajuda, normalmente chamado de "Dica" (tooltip), que explica em poucas palavras o que o objeto faz.

na Gráfica



Acessando o aviso de comando (prompt)

Você pode mover arquivos usando o ambiente de trabalho, mas também pode usar os comandos Unix com que esteja acostumado (modo caracter). O KDE oferece uma sofisticada janela de linha de comando chamada kvt. Escolha Iniciar > Utilitários > Terminal para iniciá-la.

Às vezes, você quer tão-somente executar uma linha de comando. Nesses casos, você não precisa um terminal completo. Basta pressionar Alt-F2 e você terá uma janela onde pode digitar um comando. Tendo executado o que você digitou, a janela desaparece, mas ela memoriza sua chamada. Quando você chamar esta mesma janela (que, a propósito, nós chamamos "minicli"), e pressionar a seta direcional para cima do teclado, você poderá navegar por todos os comandos que foram anteriormente digitados. Além disso, você pode digitar URLs no minicli para abrir uma janela kfm com o endereço web especificado. Uma dica final: para mostrar uma página do manual do Unix ("man"), digite man:comando no minicli, onde comando é o nome do comando Unix.

Manipulando janelas

Normalmente, as pessoas trabalham dentro das janelas, mas às vezes você pode querer manipulá-las. Aqui vai uma rápida relação de algumas funções comuns relacionadas às janelas:

Mover uma janela: Arraste a barra de título da janela, ou mantenha pressionada a tecla Alt e arraste a janela clicando em qualquer lugar dela;

Mudar o tamanho da janela: Arraste a borda da janela, ou segure a tecla Alt e arraste com o botão direito em qualquer lugar da janela;

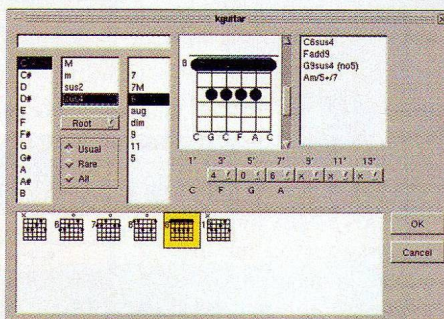
Maximizar uma janela: Clique no botão Maximizar na barra de título da janela (o quadrado próximo ao X) para

fazer a janela ocupar toda a tela, ou para reduzi-la ao seu tamanho original se já estava maximizada.

Clicar nesse mesmo ícone com o botão do meio (se o mouse tem 3 botões), a janela é maximizada verticalmente; com o botão direito, horizontalmente;

Reduzir a um ícone: Clique no botão Ícone na barra de título (próximo ao Maximizar) para esconder a janela. Restaure-a clicando em seu ícone na barra de tarefas;

Alternar janelas: Além do usual clique do mouse para saltar de uma para outra janela, você pode usar Alt-Tab para navegar entre as várias aplicações abertas.



Botões da barra de título

As janelas KDE têm alguns botões padrões nas suas barras de título, que dão acesso rápido a certas operações comuns. O layout padrão é assim:

Um botão de menu:

Normalmente ele mostra um mini-ícone da aplicação. Clique nele para obter um menu de operações de janela.

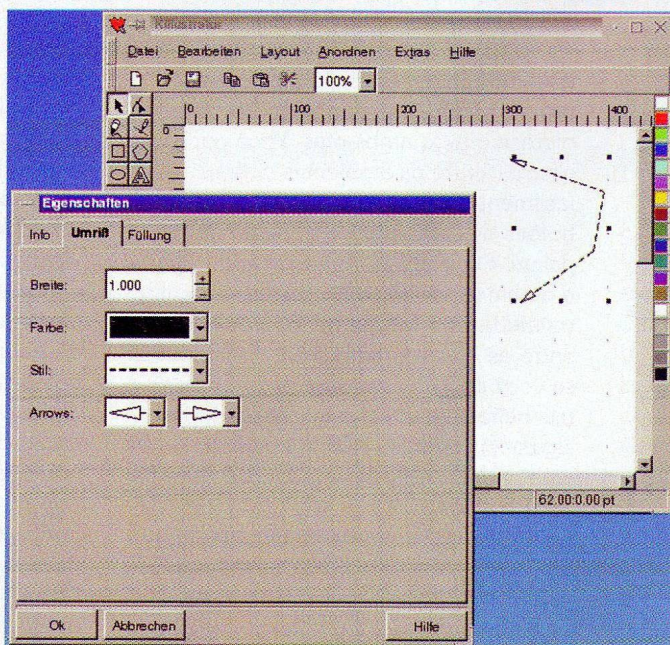
Atalho: Alt-F3 abre o menu

Um botão Pregiar: com o desenho de um daqueles alfinetes para quadros de cortiça. Ele fixa a janela na área de trabalho de modo que ela permaneça visível em todas as ambientes virtuais do sistema.

No lado direito:

um botão Ícone;
um botão Maximizar;
um botão Fechar.

Atalho: Alt-F4



Pulando de uma janela para outra

Como esta é uma atividade comum, o KDE oferece vários modos de realizá-la;

Muitos ambientes gráficos requerem que você clique com o mouse em outra janela para usá-la. Esse é o comportamento padrão do KDE, denominado “ClickToFocus” (política de clicar para obter foco). Mas você pode configurar seu ambiente de trabalho de forma que basta mover o ponteiro do mouse sobre uma janela, que ela ficará ativa, algo que deixa a operação da interface gráfica

muito mais prática. Isso é chamado “FocusFollowMouse” (foco segue o mouse). Se você escolher essa política no Centro de Controle KDE, a janela sob o ponteiro do mouse será sempre a janela ativa. Ela não fica necessariamente em primeiro plano de forma automática, mas você ainda pode clicar na barra de título ou na borda da janela, ou — algo especial do KDE — você pode usar a tecla Alt e clicar com o botão do meio do mouse em qualquer ponto da janela para trazê-la ao primeiro plano.

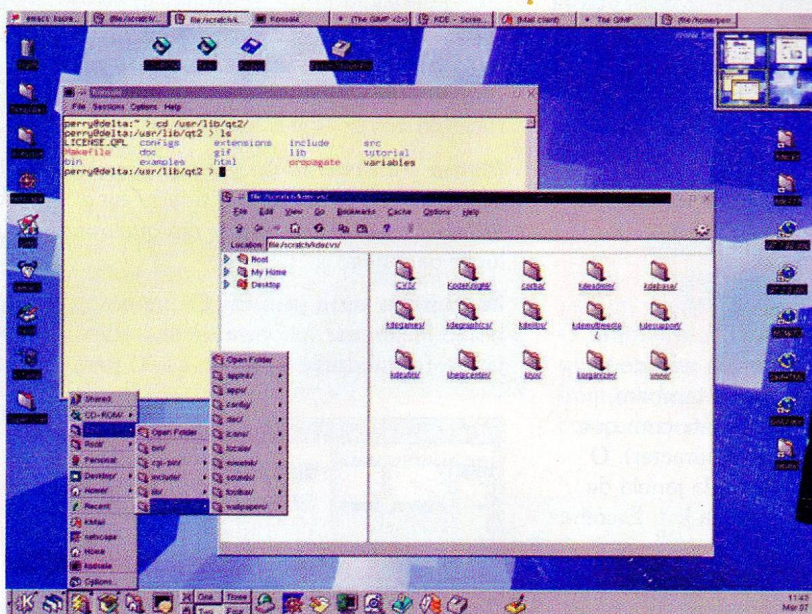
Uso da Barra de Tarefas

A barra de tarefas mostra uma lista de pequenos ícones, um para cada janela do ambiente de trabalho. Na configuração padrão do KDE a barra de tarefas está localizada no canto esquerdo superior, mas ela também pode estar localizada no topo ou na parte inferior da tela. A barra de tarefas é muito poderosa. Um simples clique com o botão esquerdo do mouse no botão apropriado da barra de tarefas mostrará

imediatamente a aplicação escolhida. Clique numa opção com o botão do meio para reduzir a ícone (ou restaurar) uma janela. Finalmente, o botão direito do mouse mostrará um menu pop-up, com operações apropriadas para a janela solicitada.

Alguns outros métodos para alternar janelas

- 1-** Escolha uma janela do menu Lista de Janelas. Para abrir o menu, clique com o botão do meio do mouse numa área vazia do ambiente de trabalho, ou pressione Ctrl-Esc;
- 2-** Mantenha pressionada a tecla Alt, e pressione Tab para saltar entre as janelas;
- 3-** Use a barra de tarefas, com o auxílio do mouse.



Uso das Áreas de Trabalho Virtuais

Pode acontecer que você tenha mais janelas abertas que espaço no seu ambiente de trabalho. Nesse caso você tem três alternativas:

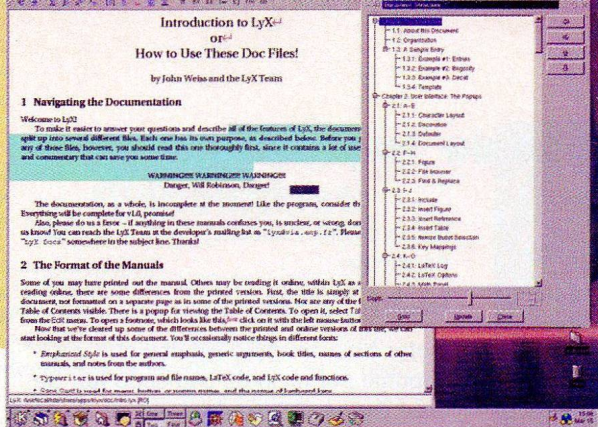
- 1-** Deixar todas as janelas abertas (ambiente de trabalho muito cheio);
 - 2-** Reduzir a ícone aquelas janelas que você não precisa no momento e utilizar a barra de tarefas ou ainda Alt-Tab para alternar entre elas (ainda um pouco confuso e trabalhoso);
 - 3- Recomendado:** faça o que um sistema de verdade faz quando não tem memória física suficiente: use memória virtual, ou neste caso, ambientes de trabalho virtuais.
- O item 3 é o caminho! O KDE pode manipular diversos ambientes de

trabalho diferentes, cada um com suas próprias janelas. A configuração padrão oferece quatro ambientes. Você pode alternar entre os ambientes virtuais facilmente com um clique sobre um dos botões de ambiente de trabalho do painel. Ou Ctrl-F1..F8 irá mandá-lo para o ambiente de trabalho correspondente, ou ainda Ctrl-Tab permitirá escolher entre os diversos ambientes. Finalmente, se você encostar o ponteiro do mouse nas beiradas da tela e mantê-lo ali por alguns instantes, o KDE irá para o ambiente de trabalho na direção que você indicou.

Os ambientes de trabalho virtuais são um excelente recurso. Mas às vezes você pode querer que determinada janela esteja presente em todos os ambientes.

Poderia ser, por exemplo, uma pequena janela de chat ou agenda ou outra coisa qualquer. Nesse caso, você pode usar aquele botão “Pregar” que irá prender a janela ao fundo da tela, de modo que ela aparecerá em todos os ambientes virtuais.

O botão Pregar também pode ser usado para mover uma janela de um ambiente de trabalho para outro: pressione o botão na janela, mude para um ambiente de trabalho diferente, e solte o botão pressionando-o novamente. Mas pode ser mais fácil se você usar o menu pop-up do botão da janela na barra de tarefas (item de menu “Para o ambiente de trabalho atual”), ou ainda a opção “Para o ambiente de trabalho ...” no menu de operações da janela.



Copiar e Mover Arquivos

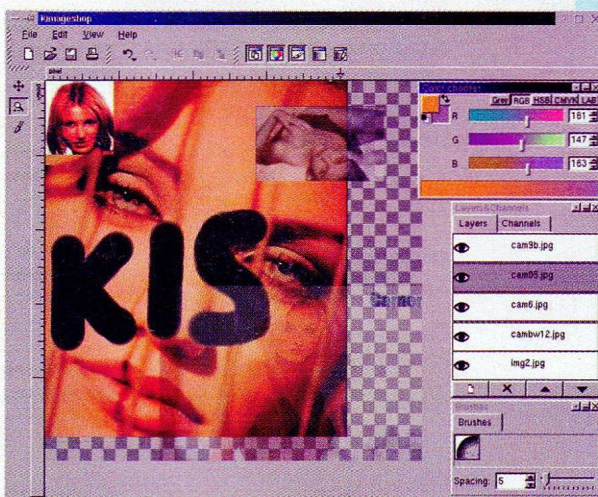
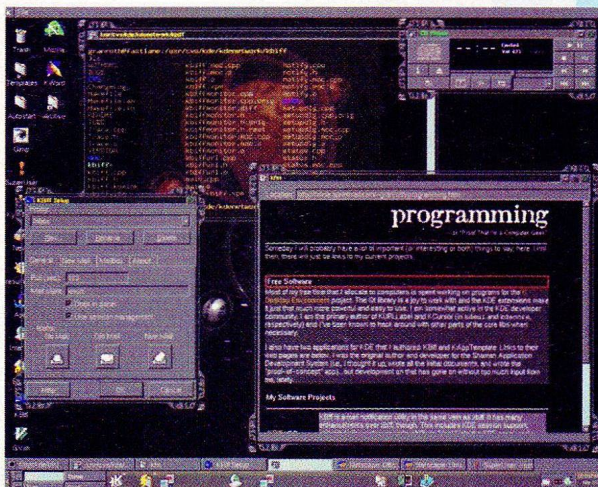
Para copiar ou mover arquivos, simplesmente arraste-os dentro do kfm, da pasta de origem para a pasta de destino. Você pode abrir duas janelas do kfm e deixá-las lado a lado na área de trabalho para facilitar a operação. Quando você solta o botão do mouse, o kfm mostra um menu, que permite escolher entre copiar, mover ou criar um link (ligação) para o arquivo. Note que se você escolher criar um link, o KDE cria um "symbolic link" (link simbólico), e não uma cópia literal; se você mover ou apagar o arquivo original, o link será quebrado. Muitas aplicações KDE também suportam operações arrastar-e-soltar: você pode arrastar um ícone de arquivo para uma janela de aplicação, ou para um ícone de um programa inativo. Assim, a aplicação terá início e abrirá o arquivo arrastado.

Abrir arquivos

O KDE vem com um conjunto de aplicações para ver e editar muitos tipos de arquivos. Quando você clica num arquivo que contém, digamos, um documento ou imagem, o kfm acionará a aplicação própria para mostrar aquele arquivo. Se ele não souber que aplicação usar, perguntará o nome do aplicativo apropriado.

Gerenciamento de arquivos

Uma metáfora comum dos ambientes gráficos é o uso de pastas para representar diretórios em seu disco rígido. Pastas contêm arquivos e/ou outras pastas. Uma aplicação KDE chamada **kfm**, o Gerenciador de Arquivos K, usa esta metáfora para ajudá-lo a manipular seus arquivos. Na primeira vez que você carrega o KDE, aparece uma janela com muitos ícones. É a janela do kfm exibindo o conteúdo do seu diretório-base ("home"), a área onde seus arquivos pessoais estão armazenados. O "caminho" (path) da pasta é mostrado abaixo da barra de ferramentas da janela. Para abrir um arquivo ou pasta, simplesmente clique uma vez com o botão esquerdo do mouse sobre o objeto em questão. Clicar na pasta com dois pontos (..) lhe transporta para um nível acima na árvore de diretórios. Você também pode escolher Ver > Mostrar Árvore no menu para visualizar a hierarquia de pastas, o que permite uma navegação mais direta e clara.



Trabalhar com Arquivos compactados e Redes

Num passado recente, você precisava de software especial para acessar FTPs na Internet. Agora, o KDE oferece uma tecnologia chamada NTA - Network Transparent Access, ou Acesso Transparente à Rede, que permite trabalhar com arquivos do outro lado da Terra tão facilmente quanto com os residentes em seu disco local. Por exemplo, para acessar arquivos num servidor FTP, basta escolher Arquivo > Abrir Localização do menu do kfm, e digitar a URL do servidor FTP. Você pode arrastar e soltar arquivos de e para

as pastas do servidor como se elas estivessem em seu disco rígido. Pode até abrir os arquivos do servidor FTP sem copiá-los primeiro para seu computador. Note que o kfm usa acesso FTP anônimo, o que pode restringir seu acesso a certos arquivos no servidor. Se você tem uma conta no servidor, você pode informar sua identificação de usuário como parte da URL desta forma: **ftp://usuário@servidor/diretório**. O kfm pedirá a senha e, se o login for bem sucedido, você terá acesso total aos arquivos do servidor.

Se você está acostumado com o utilitário WinZip para Windows, ficará feliz em saber que o KDE pode consultar diretamente os pacotes de arquivos do tar. Ele trata esses pacotes como uma pasta normal — você pode navegar dentro do pacote, abrir arquivos e muito mais. De forma geral, trabalhar com arquivos da Internet ou contidos em pacotes deve ser igual ou parecido a acessar arquivos normais do seu disco rígido, exceto pelas eventuais demoras impostas pela rede.

Mudar as Propriedades dos Arquivos

Para mudar as propriedades de um arquivo, tais como seu nome e permissões, clique no ícone dele com o botão direito e escolha Propriedades no menu.

Usar Modelos para acessar Aplicações e Dispositivos

Uma das pastas que o KDE cria em seu ambiente de trabalho quando você o acessa pela primeira vez é a pasta Templates (modelos). Ela contém alguns arquivos com a extensão **kdelnk** (não mostrada). Esses arquivos kdelnk são usados para representar no KDE os seguintes objetos:

Aplicações; Impressoras; Dispositivos "montáveis" (exemplo: unidades de disco flexível); Recursos da Internet (exemplos: documentos WWW, diretórios FTP).

Praticamente todos itens do botão Iniciar e do painel referem-se a um arquivo kdelnk. O arquivo kdelnk especifica que ícone mostrar, bem como traz informações específicas sobre o que o ícone representa (aplicação, dispositivo ou URL). Você pode arrastar qualquer arquivo kdelnk para o painel, a fim de criar um botão de "acesso rápido".



Configuração de Impressoras

Você pode criar ícones para suas impressoras, de modo que possa imprimir um arquivo apenas arrastando-o até o ícone. Mostramos como fazer:

- 1- Abra a pasta Templates localizada na área de trabalho;
- 2- Arraste o ícone Program da pasta para o ambiente de trabalho. Escolha Copiar no menu que aparece quando você solta o ícone;
- 3- Clique no novo ícone com o botão direito, e escolha Propriedades;
- 4- Na página Geral, mude o nome para Impressora.kdelnk;

5- Na página Executar, digite o seguinte no campo:

Executar: `lpr %u`

Nota: Esse exemplo assume que você imprime por meio do comando **lpr**. Se você usa um comando diferente, digite-o em lugar de `lpr %u`;

6- Ainda na página Executar, clique no ícone que parece com uma engrenagem, e selecione o ícone Impressora da lista.

Agora você deve estar apto a imprimir na sua impressora padrão, bastando arrastar o arquivo até o ícone Impressora.

Configurando o ambiente de trabalho

Inicie o Centro de Controle através do botão Iniciar. Abre-se uma janela com dois painéis lado a lado, com uma lista de módulos no primeiro painel. Abra um módulo clicando no sinal de "mais" (+) próximo ao módulo ou clicando duas vezes sobre seu nome. Então, clique numa das categorias de módulo para editar sua configuração no painel direito. Mudar a configuração é um processo direto e simples. Um botão de ajuda está disponível em cada painel de configuração para explicar as opções que não são óbvias. Cada painel tem botões nomeados Ok, Aplicar, e Cancelar, que trabalham assim:

Ok: aplica as alterações de configuração e fecha o painel

Aplicar: aplica as alterações imediatamente e mantém o painel aberto, de forma que você possa fazer outras alterações

Cancelar: fecha o painel sem aplicar as mudanças.

Nota: Se você fizer alterações em um painel de configuração e mover-se para outro módulo diferente sem clicar Ok ou Aplicar, as suas alterações serão perdidas. Aqui está uma breve introdução aos módulos de configuração:

Aplicações: contém opções para o Gestor de Ambientes de Trabalhos e para o Painel (inclui configuração dos ambientes de trabalho virtuais)

Ambiente de trabalho: contém opções relacionadas à aparência do ambiente, como imagem/cor de fundo, cores de janela, protetor de tela, letras e idioma

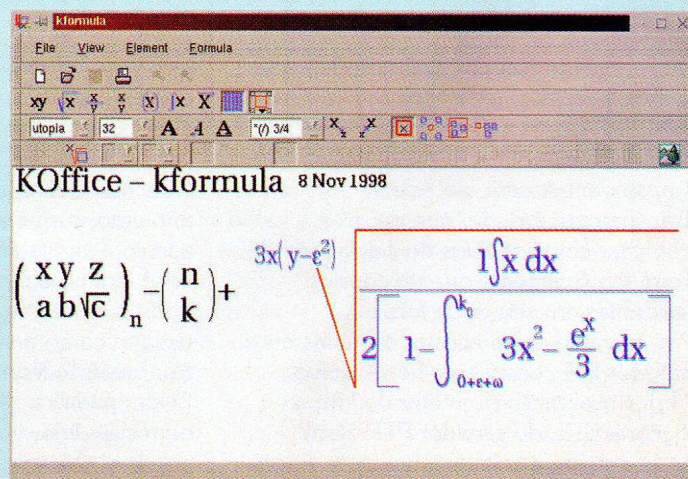
Informação: mostra informações sobre consumo de memória e o processador

Dispositivos de entrada: contém opções para o teclado e o mouse

Rede: contém opções relacionadas à configuração de rede

Som: contém opções relacionadas ao som do sistema

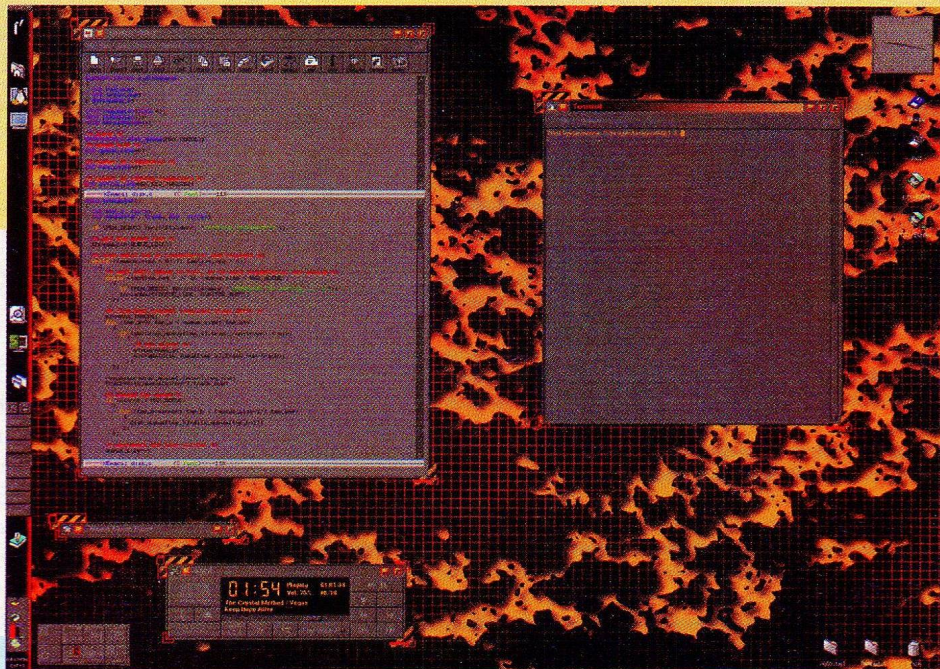
Janelas: contém opções que governam a aparência e comportamento das janelas, como política de foco, botões da barra de título e animação



Montando Dispositivos

O Unix oferece acesso à dispositivos de armazenamento que não sejam discos rígidos, mas através de um processo denominado montagem. O KDE usa arquivos `kdelnk` para permitir que você monte, desmonte e acesse facilmente arquivos em dispositivos de armazenamento secundários, como discos flexíveis e CD-ROMs. Aqui estão os passos necessários para criar um ícone e enxergar arquivos num disco flexível:

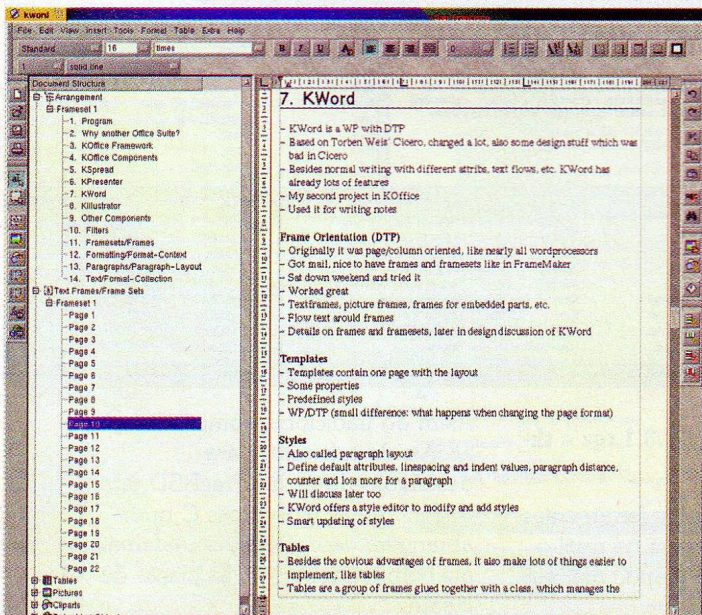
- 1- Abra a pasta Templates localizada no ambiente de trabalho;
- 2- Arraste o ícone Device (dispositivo) para o ambiente de trabalho. Escolha Copiar no menu que aparece quando você solta o ícone;
- 3- Clique no novo ícone com o botão direito, e escolha Propriedades;
- 4- Na página Geral, mude o nome para **Floppy.kdelnk**;
- 5- Na página Dispositivo, digite `/dev/fd0` como o dispositivo. Clique no ícone montado e escolha a figura do disquete com uma luz verde. Então, clique no ícone não montado e escolha o desenho de um disquete sem a luz verde. Agora, coloque um disco formatado no drive e clique o ícone Floppy para que o KDE monte o disquete e mostre os arquivos contidos nele. Antes de remover o disco do drive, clique no ícone Floppy com o botão direito e escolha **Desmontar** no menu pop-up.



Gerenciando uma Seção

Quando você sai do KDE, ele “lembra” que aplicações estavam abertas no momento e onde cada janela estava localizada, podendo abri-las automaticamente da próxima vez em que ativá-lo. Este recurso é chamado Gerenciamento de Sessão (ou, em inglês, Session Management). Aplicações específicas para o KDE vão se restaurar ao estado em que elas estavam quando você saiu. Ex: o editor recorda-se do arquivo que você estava editando. Aplicações não específicas para o KDE não memorizam seu estado. O KDE irá avisá-lo disso, para ter certeza que você gravará os seus dados antes de sair.

Para ilustrar o gerenciamento de sessão, escolha botão Iniciar > Aplicações > Editor para iniciar o editor. Abra um documento-texto. Agora saia do KDE e volte. Você observará que o editor será restaurado na mesma posição na tela, inclusive no mesmo ambiente virtual e já carregado com o documento que deixamos aberto no editor antes de termos saído. O editor recordará inclusive se você deixou mudanças sem serem gravadas no seu documento antes de sair do KDE, e irá gravá-las no arquivo em que você estava trabalhando se você escolher ‘Salvar’ no menu ‘Arquivo’.



Tipos MIME

Tipos MIME são diretivas dadas para o KDE sobre um determinado arquivo, de modo a categorizá-lo e associá-lo a um programa executável compatível. Com esse recurso, você pode por exemplo, indicar que o player KMP3 deve ser executado toda vez que se clica num arquivo MP3, reproduzindo a música digitalizada. Você pode incluir seus próprios tipos MIME escolhendo Editar > Tipos Mime em qualquer janela do kfm. Então escolha Arquivo > Novo > MimeType, digite o nome do tipo, clique no novo ícone com o botão direito, escolha Propriedades, e edite os campos.

Saindo do KDE

Clique sobre o pequeno botão “X” do painel, logo acima do botão “cadeado” e confirme ou use a combinação de teclas CTRL+ALT+BACKSPACE.

Programação

FreeBSD – Paraíso dos Programadores

O FreeBSD é um excelente sistema para desenvolvedores, principalmente por causa de suas ferramentas de programação, consagradas e quase todas gratuitas.

Existem duas classes bem distintas de ferramentas para programadores no CD: os interpretadores de linguagem e os compiladores de código fonte. Com esses dois gêneros de software, você pode fazer a máquina compreender comandos e operacionalizar seu código.

Os interpretadores processam linha por linha as ordens digitadas pelo usuário. Eles geralmente provêm ambientes de programação próprios, lêem e executam um comando por vez. Além de ocupar bastante memória RAM, não são indicados quando o objetivo é portar o programa criado para outras máquinas.

O funcionamento dos compiladores é diferente: primeiro, você digita todo o código-fonte do software e depois o compilador transforma o texto em código de máquina, criando um arquivo executável.

Linguagens, compiladores e interpretadores

Algumas linguagens que você poderá utilizar logo após a instalação do FreeBSD:

BASIC – provavelmente a primeira linguagem de programação de muitos desenvolvedores, o Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code abraça o objetivo de ensinar conceitos de programação para iniciantes. No CD, você vai encontrar dois interpretadores para a linguagem, o Bywater Basic Interpreter (**bwbasic-2.20.tgz**) e o Phil Crockroft's Basic Interpreter (**pbasic-2.0.tgz**)

PERL – linguagem de scripts empregada amplamente em serviços online, seja para fazer scripts de validação, formulários ou rotinas de acesso a bancos de dados. No CD, você tem a versão 5 e diversos módulos adicionais (com os nomes **p5***.tgz**)

LISP – Linguagem baseada em listas de processamentos. Usada extensivamente

nos círculos de inteligência artificial

TCL/TK – TCL é uma linguagem de scripts e TK seu toolkit para aplicações gráficas. Muito poderosa para a criação de interfaces visuais e programas com comunicação a bancos de dados.

No CD, os pacotes correspondentes são **tcl-8.3.1.tgz** e **tk-8.3.1.tgz**

C/C++ – Há uma série de ferramentas voltadas para C, linguagem na qual o FreeBSD foi escrito e a grande maioria de seus utilitários.

Database Query			
Connect	Disconnect	Send	New
Delete	Alias	Rename	Save
Load	Export	Refresh	
Query 1			
SELECT author.firstname, author.lastname, book.article, book.title, book.year FROM book, author, haswritten WHERE book.refbook = haswritten.refbook AND haswritten.refauthor = author.refauthor ORDER BY author.lastname, author.firstname			
Field	Type	Length	
refauthor	int4 not null	4	
lastname	varchar() not null	64	
firstname	varchar() not null	64	
sex	int2 not null	2	
dob	int2	2	
bio	text	var	
url	varchar()	64	
firstname	lastname	article	title
Robert	Jordan	The	Flies of Heaven
Robert	Jordan	A	Crown of Swords
Robert	Jordan	The	Eye of the World
Robert	Jordan	The	Great Hunt
James	Joyce	A	Portrait of the Artist as a Young Man
Guy Gavriel	Kay	The	Wandering Fire
Guy Gavriel	Kay	The	Summer Tree
Guy Gavriel	Kay	The	Darkest Road
Guy Gavriel	Kay	The	Tigana
Guy Gavriel	Kay	The	House of M. D'Amore
Query results: 5 fields and 277 records			

Além do tradicional compilador gcc, o acervo de softwares para desenvolvedores do FreeBSD também traz inúmeras bibliotecas C que abrangem desde funções matemáticas até comunicação com as placas de vídeo e som.

Compilando um programa em C

O C é a principal ferramenta de desenvolvimento nos sistemas compatíveis com Unix. Muitos programas, versões de teste e novos drivers de hardware estão disponíveis só em código-fonte. Por isso, é importante saber como compilar um arquivo escrito em C.

Os principais compiladores C usados no FreeBSD são o `gcc` e `cc`. Para compilar um programa usando o C compiler, use o comando:

cc nome do programa fonte.c

O arquivo executável resultante da compilação será gravado no diretório como `a.out`. Para atribuir um nome ao executável antes de compilar o fonte, use:

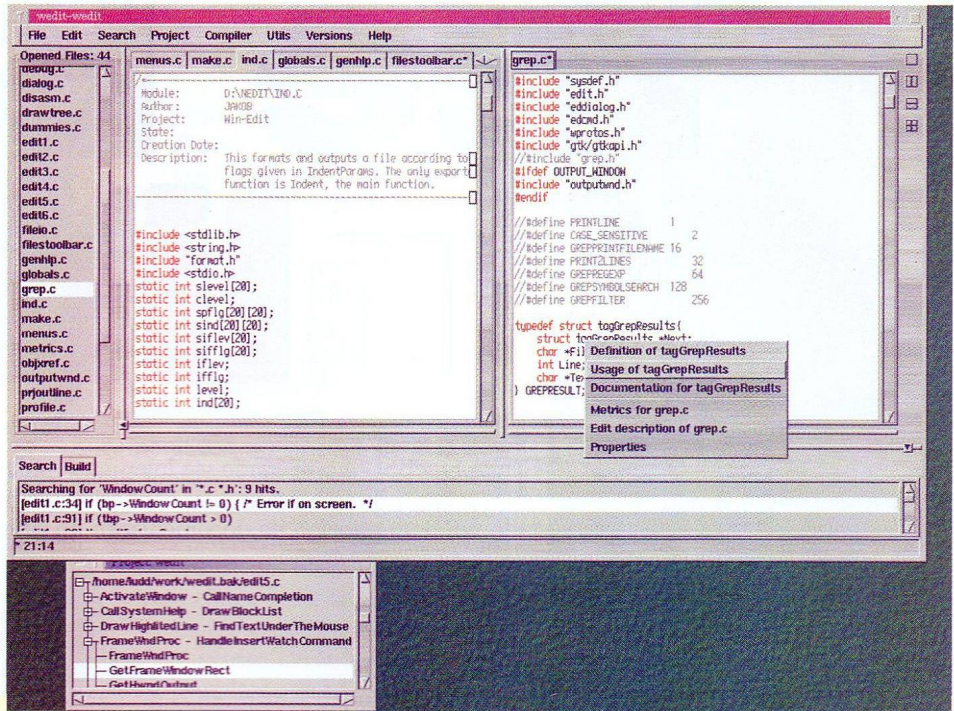
cc -o nome do programa compilado nome do programa fonte.c

Para criar uma versão otimizada do executável, usando menos memória e mais veloz, use o parâmetro `-O` (em letra maiúscula):

cc -O -o nome do programa compilado nome do programa fonte.c

Para vincular os recursos de uma biblioteca dinâmica aos arquivos, use a opção `-l`. Por exemplo:

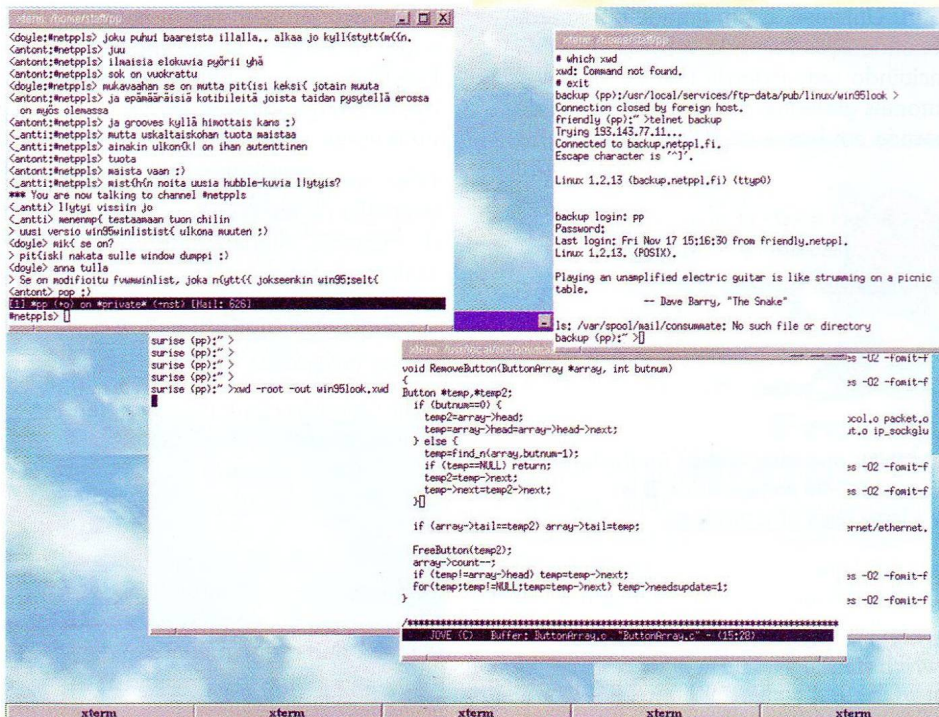
cc nome do programa fonte.c -lm
(usa a biblioteca de funções matemáticas do C).



O comando make

Em programas mais complexos, que usam muitos arquivos de código e outros associados, fica difícil descobrir os procedimentos corretos para concluir a compilação. Por isso, os desenvolvedores do mundo Unix convencionaram um método para distribuir seus programas em código-fonte sem deixar para o usuário os aborrecimentos da dúvida: os "makefiles".

Os makefiles nada mais são que catálogos de procedimentos a se adotar para a compilação de um programa. Quando o usuário quiser utilizar um programa não-compilado, organizado por um "makefile", basta digitar `make` e `ENTER` no diretório do software. É importante saber isso, porque no Unix em geral, muitos programas estão disponíveis para download e uso nessa configuração.



Emacs, a casa do programador

O Emacs é um editor de texto com opções direcionadas aos programadores. Portanto, não hesite em escolhê-lo se sua aplicação para o FreeBSD for desenvolvimento. O Emacs dispõe de utilitários úteis e abrangentes no tratamento de strings (controle de blocos, substituição e localização de palavras), endentação, integração com compiladores, debugadores e alta capacidade de personalização. No CD, você tem uma versão para modo caracter nos arquivos `emacs***.tgz` e uma versão para ambiente gráfico X11 também. Como alternativa ao Emacs, você pode usar o `xwpe`, um ambiente de programação que imita o editor do Borland C.

Free BSD Online

Assim como no Linux, muito da cultura FreeBSD é propagada via Internet. A rede é, sem dúvidas, o melhor e mais barato meio de você encontrar informações sobre o sistema e permutar conhecimento com outros usuários. No Brasil e no exterior, a comunidade FreeBSD tem prestado um bom trabalho de documentação do sistema, permitindo aos novos adeptos uma entrada mais suave nesse universo.

O básico

<http://www.freebsd.org> – com mirrors da Polinésia até a Conchichina, esse site é o ponto de encontro oficial dos usuários e o principal porta-voz de notícias interessantes. Nele estão informações sobre o sistema, tutoriais, bibliografia, downloads e links para o que há de melhor no mundo sobre o FreeBSD.

Comercial

<http://www.freebsdmail.com> – apesar de algumas notícias disponíveis, o forte desse serviço é a comercialização de tudo que você pode imaginar relacionado ao FreeBSD. Desde pacotes de CDs contendo a instalação do sistema a US\$ 39.95, até camisetas com o daemon estampado, bonés, ímãs, adesivos do sistema para o carro e até

curiosos diabos de pelúcia.

A seção de livros também é generosa e comporta um grande compêndio sobre FreeBSD e softwares relacionados. Lá, você pode encontrar informação técnica, como programação PERL, construção de firewalls, DNS, bindings, servidores de mail com o sendmail, programação JAVA e outros.

Tutoriais

http://wks.uts.ohio-state.edu/unix_course/intro-1.html – curso introdutório de Unix da universidade de Ohio, imprescindível para quem ainda não conhece muito bem os conceitos básicos da plataforma.

<http://www.freebsd.org/handbook> – guia de referência completo para manter sempre à mão para consulta. Contém

aspectos básicos e avançados do sistema, indo desde a instalação até configuração avançada de servidores.

<http://www.ugu.com> – Site do Unix Guru Universe. É um grande bookmark de endereços tratando sobre o Unix, incluindo uma extensa lista de livros e tutoriais gratuitos. Serve como ponto de partida em busca de informações.

Notícias e matérias

<http://www.daemonnews.org> – é o melhor site de notícias sobre o FreeBSD. Além do lado técnico e notícias de última hora, os redatores do serviço também fazem análises sobre os eventos envolvendo FreeBSD, disputa com outros sistemas operacionais, software livre e entrevistas.

<http://www.freebsdocks.com> – peca pela falta de atualização e variedade de assuntos. Ainda assim, publica matérias interessantes sobre softwares, dando informações sobre performance, custo e utilidade de novos programas.

<http://www.freebsdzine.org> – fanzine irreverente sobre FreeBSD. O acesso, ao menos até meados de setembro, era algo complicado, dada a lentidão.

<http://www.freebsdidiary.org> – o nome do site já dá uma idéia do que ele oferece. Há algumas notícias, mas a maior parte do material são dicas e experiências pessoais relatadas de maneira cronológica.



Select a server near you:

[6Bone(IPv6)/1] Go

Language: [Japanese](#), [Spanish](#), [Russian](#), [Other](#)

What is FreeBSD?

FreeBSD is an advanced BSD UNIX operating system for the Intel compatible (x86), DEC Alpha, and PC-98 architectures. It is developed and maintained by [a large team of individuals](#).

Cutting edge features

FreeBSD offers advanced networking, performance, security and compatibility [features](#) today which are still missing in other operating systems, even some of the best commercial ones.

News

[Announcements](#)
[In the Press](#)
[More ...](#)

Software

[Getting FreeBSD](#)
[Release Information](#)
[Ported Applications](#)

Documentation

No Brasil

<http://freebsd.ag.com.br> – FreeBSD Primeiros Passos, de Edson Brandi. Melhor guia de referência para FreeBSD em português, com ênfase para administração de redes. Com “receitas de bolo” rápidas, dá o suporte necessário para a criação de servidores DNS, WWW, NFS, PPP, e-mail e outros tópicos envolvendo rede e conexão com a Internet. Possui diversos mirrors espalhados pelo país.

<http://vinis.vila.bol.com.br> – FreeBSD Desktop. Um guia para iniciantes com informações descomplicadas para instalar o sistema numa estação de trabalho convencional e começar a trabalhar nas interfaces gráficas sobre o X Window.

<http://www.freebsd.com.br/> – Homepage do FreeBSD FAQ, um conjunto de tutoriais organizados em forma de perguntas e respostas e os clássicos HOWTOs (Como Fazer). Nessa página, você fica sabendo procedimentos de operação realmente úteis, aprendendo coisas como instalar o StarOffice no sistema via emulação do Linux, jogar Quake no FreeBSD, instalar fontes TrueType, configuração e instalação do PPP (Internet) e formatação de discos.



Convenções

<http://www.freebsdcon.com> – Praticamente a única convenção exclusiva para BSDs do mundo, foi inaugurada ano passado e acontece na Califórnia, berço do FreeBSD. Nos 5 dias do evento, estão agendadas palestras e tutoriais sobre segurança de dados, aplicação dos BSDs em ambientes corporativos, a anatomia do kernel e outros tópicos. Comparecem as grandes personalidades por trás do sistema, desenvolvedores e garotas deliciosas com macacão de couro vermelho e tridente na mão. Ops, infelizmente esse último recurso ainda não está implementado...

Esse ano, os organizadores do evento deram um verdadeiro show na diversificação de assuntos e palestras. Bill Fumeda e Richard Steenberg, por exemplo, ensinaram aos administradores de sistemas métodos para paralisar um ataque hacker do tipo Denial of Service (DoS). Já Nik Clayton mostrou como aproveitar o FreeBSD em pequenos escritórios.



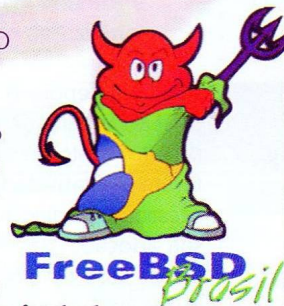
Listas de discussão

As listas de discussão são grandes fóruns de usuários, que autorizam o envio de seus e-mails aos demais membros e vice-versa. São úteis, mas devem ser usadas como recurso de última hora. Nunca envie para uma lista perguntas banais que podem ser achadas nos tutoriais básicos do sistema. Antes, leia a documentação.

<http://www.listadofreebsdbrasil.cjb.net> – Lista de discussão da comunidade FreeBSD no Brasil.

Dentre os serviços do **Freebsd.org** também está o gerenciamento de diversas listas em inglês.

As mais interessantes são **freebsd-hackers** e **freebsd-newbies**, a primeira de assuntos gerais, a segunda destinada a usuários iniciantes. Para inscrever-se numa dessas listas, mande um e-mail para majordomo@freebsd.org, com o subject em branco e uma linha como **subscribe nomedalista** no corpo do e-mail. Ah, sim, e prepare-se para receber uma enxurrada de e-mails em sua caixa.



Advogado do Diabo

"O FreeBSD tem sido extremamente estável para nós"

David Filo, co-fundador da poderosa Yahoo!, Inc explica o que levou sua empresa a optar pelo FreeBSD

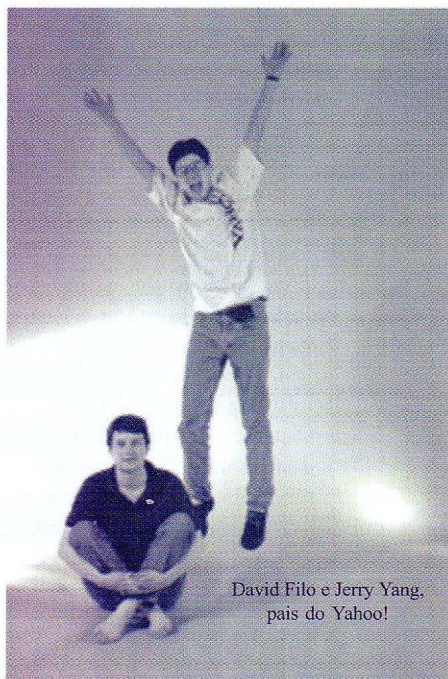
O Yahoo! nasceu na universidade de Stanford num Sparc 20 rodando SunOS. Isso serviu muito bem no primeiro ano, mas sabíamos que nenhum sistema era projetado para cuidar de numerosas requisições de http. De fato, não conseguimos, na época, encontrar um sistema comercial que resolvesse os problemas que enfrentávamos com relação à escalabilidade (1).

Depois de deixar Stanford, migramos para outras plataformas, incluindo SGI IRIX, Linux e BSDi. Mas não nos empolgamos com nada do que vimos (em termos de performance e estabilidade). Continuamos a procurar alternativas. O Yahoo! estava ficando cada vez mais popular; por isso, tanto escalabilidade quanto estabilidade começaram a tornar-se pontos críticos para nosso sucesso. Naquele tempo, nenhum de nós sequer havia ouvido falar do FreeBSD, mas após ler algumas referências sobre o sistema, achei que seria interessante uma tentativa.

As primeiras impressões surpreenderam. Fui ao site do FreeBSD, baixei o disquete de boot, reiniciei o PC com o disco, respondi a algumas questões e, poucos minutos depois, o FreeBSD estava instalado e conectado à Net. Já tinha perdido até 3 dias com a instalação e configuração de outro sistema operacional!

Mas a maior surpresa ocorreu quando, mais tarde, resolvi fazer uma configuração mais detalhada que a primeira. Para nós, esse tinha sido, sem sombras de dúvida, o mais fácil sistema já experimentado.

Dias depois, testamos o FreeBSD em nossos servidores Web. A máquina em que testamos não só melhorou sua performance em relação às demais, como também ficou mais estável. Poucas



David Filo e Jerry Yang,
pais do Yahoo!

"Nós encontramos no FreeBSD a melhor performance, estabilidade, suporte técnico e relação custo-benefício"

semanas depois, o FreeBSD já contava com a simpatia de todos aqui. Apesar do fator custo ser altamente atrativo, foram a estabilidade, performance e acesso ao código-fonte que pesaram na sua adoção.

Desde esse tempo, usamos o FreeBSD quase exclusivamente, tanto para nossos serviços online como para desenvolvimento de novas soluções. Nossas duas maiores dúvidas e temores com relação ao sistema eram seu suporte e futuro. O suporte que recebemos do core team (2) tem sido excelente. As indicações sobre o código-fonte e a possibilidade de personalizá-lo,

permitem solucionar problemas quase imediatamente. Da mesma forma, ficamos boquiabertos com a organização e condução do projeto FreeBSD quando aprendemos mais sobre ele e as pessoas envolvidas.

Começamos tudo com um Pentium 100 rodando FreeBSD 2.0.5. Depois migramos o resto dos servidores. O FreeBSD tem sido extremamente estável para nós. Já chegamos a vê-lo funcionando sem parar por mais de 180 dias numa máquina com 4 milhões de requisições de http diárias. A performance também tem sido impressionante. Com as ferramentas de acesso a disco e memória virtual, fomos capazes de promover 12 milhões de requisições de http por dia num Pentium Pro 200 com 128 Mb de RAM.

Um dos pontos negativos que encontramos no FreeBSD é a falta de softwares compatíveis. Por sorte, isso

está mudando, mas ainda há um longo caminho a percorrer.

Talvez isso possa ser mudado com a persuasão. Companhias como Yahoo! podem se unir para convencer os fabricantes de softwares que há um bom mercado para os produtos

FreeBSD.

Acima de tudo, nós encontramos no FreeBSD a melhor performance, estabilidade, suporte técnico e relação custo-benefício. Dois anos após descobrir esse sistema, a única coisa que continuamos a procurar é uma razão para trocar o FreeBSD por outro SO.

- 1- Escalabilidade - a capacidade do sistema em ir se adaptando a melhorias de hardware e modificações na sua aplicação.
- 2- Core Team - refere-se aos cerca de 20 desenvolvedores que gerenciam o núcleo e as novas versões do FreeBSD.

Eles assinam embaixo

Além do Yahoo, o mais requisitado serviço de busca mundial, muitos outros nomes de peso aderiram ao FreeBSD, dos quais podemos citar:



ftp://ftp.cdrom.com

FTP anônimo com download disponível de milhares de softwares gratuitos para Windows, Linux, BSDs, Macintosh, BeOS e muito, mas muito fluxo diário de dados. O FreeBSD nesse serviço faz a função de FTP server, suportando até 5.000 conexões simultâneas. Em junho de 99, o FTP marcou impressionantes 30 terabytes em transferências de dados por mês, servindo cerca de 10 milhões de pessoas.

Be, Inc. (<http://www.be.com>)

A fabricante do sistema operacional BeOS também se rendeu à performance e estabilidade do FreeBSD.

Sony (<http://www.sony.co.jp>)

A bilionária empresa nipônica também avaliza o sistema e roda o FreeBSD em seus servidores Web.

Conselho de Justiça Federal (<http://www.cjf.gov.br>)

Serviço de pesquisas de texto e jurisprudências emanadas dos tribunais federais. Volume grande de processamento gerenciado pelo FreeBSD.

GameSpot (<http://www.gamespot.com>)

É um dos melhores e mais congestionados repositórios de games do mundo. Nunca ficou grandes períodos fora do ar.

Tucows (<http://www.tucows.com>)

Um dos maiores serviços de download do mundo com espelhos e FTPs espalhados pelos cinco continentes e uma quantidade absurda de usuários.

ZDNet Austrália (<http://www.zdnet.net.au>)

Outro serviço de download abarrotado de usuários, comandado pelo FreeBSD.

Hotmail (<http://www.hotmail.com>)

O serviço de e-mail gratuito da Microsoft é o mais usado do planeta. Curiosamente (ou não), a empresa adota o FreeBSD como servidor de correios ao invés de seu Windows NT.

“O núcleo do MacOS X é baseado no Mach 3.0 kernel e no FreeBSD 3.2, as duas mais consagradas tecnologias de kernel, de dois dos mais aclamados sistemas operacionais da atualidade”

Release oficial da Apple sobre o seu novo MacOS Darwin

Mp3.com (<http://www.mp3.com>)

Transferência de arquivos aliada com um número infinito de usuários navegando na WWW. O serviço de divulgação e download de músicas em MP3 mantém suas conexões em dia com o FreeBSD.

Apple, Inc (<http://www.apple.com>)

Steve Jobs já admitiu que o MacOS X Darwin contém código do FreeBSD em seu kernel, a parte mais importante do sistema. Precisa dizer algo mais?

Matrix (<http://www.matrix.com.br>)

Um provedor nacional que comprova o poder do FreeBSD para ISP.



What's inside your favorite celebrity's beach bag?

click here

SEPHORA.COM

New Users

Search

[My.MP3.com](#) - [Channels](#) - [Stations](#) - [Notify Me!](#) - [Messenger](#) -
[Top 40](#) - [Women of MP3.com](#) - [Greeting Cards](#) - [Store](#) -
[Free Extras](#) - [Auctions](#) - [Message Boards](#) - [MP3 Software](#) -
[MP3 Hardware](#) - [Musician's Gear](#)

[Listing of All Services](#)

Free Music & Charts

Alternative

[Punk](#), [Industrial](#), [Ska...](#)

Blues

[Rock](#), [Acoustic](#), [Electric...](#)

Books & Spoken

[Interviews](#), [Self Help](#), [Poetry](#)

Electronic

[Techno](#), [Trance](#), [House...](#)

Hip Hop/Rap

[Dirty South](#), [East Coast](#), [West Coast...](#)

Jazz

[Smooth](#), [Acid](#), [Swing/Rin Band](#)

MP3.com Highlights:

- Preview tracks from [Paul Simon's latest CD](#)
- Who's topping the charts? [Hear MP3.com's Weekly Top 40](#)
- Get out this weekend!

PLAY MUSIC NOW! 1254

Top 40

My.MP3.com

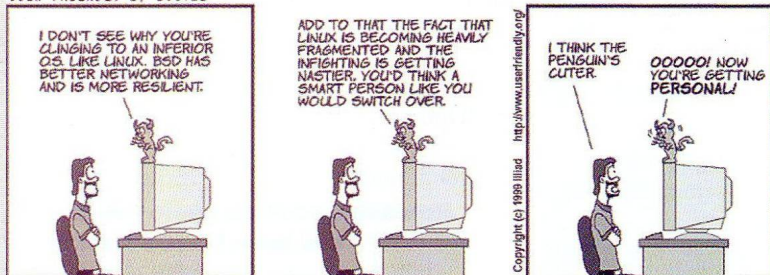
Pop/Rock

Country

Get a free MP3 player

Se você acompanha as novidades da comunidade Geek há algum tempo, provavelmente já ouviu falar do cartunista Illiad. Esse sujeito sempre escreve suas tiras envolvendo assuntos da informática e as publica no site www.userfriendly.org. Os personagens da série "User Friendly" fazem o tipo profissional da informática: programadores, administradores de rede ou nerds impagáveis envolvidos nos dilemas da computação. Ultimamente, Illiad começou a usar o FreeBSD em seus cartoons, fazendo piadas ácidas sobre a disputa das comunidades Linux e BSD. Abaixo, uma mostra das tiras - ou tiradas se você preferir - do rapaz:

USER FRIENDLY by Illiad



- 1- Eu não sei por que você está aderindo a um sistema inferior como o Linux. BSD tem melhor suporte a rede e é mais flexível.
- 2- Some a isso o fato de que o Linux está se tornando muito fragmentado e a competição está ficando cada vez mais suja. Você devia pensar que uma pessoa esperta como você optaria por trocá-lo.
- 3- Eu acho o pinguim mais bonitinho
OH! Agora é pessoal!

Enquanto isso...

"Alguns engenheiros do projeto BSD estavam com seus cérebros **contaminados** com informação proprietária, porquanto eles tinham trabalhado na AT&T Bell Labs".

*Acusação da AT&T contra os sistemas BSD levada ao tribunal, em 1994***

"Eu ainda estou 'contaminado' mentalmente e orgulhoso disso. Esse processo realmente feriu o desenvolvimento do FreeBSD, porque nós gastamos todo o dinheiro que não tínhamos e não pudemos seguir trabalhando no código por um bom tempo".
Paul Borman, desenvolvedor e hoje executivo da BSDI

"O Linux tem muita sorte. No tempo em que o processo da AT&T tinha terminado, estávamos dois anos atrasados. O Linux entrou nos meios de comunicação, ganhou livros e documentação. O problema é que nós não tínhamos grana para colocar nossos nomes em quadros da fama. Somos engenheiros e não marketeiros"

Jordan Hubbard, CEO da FreeBSD, Inc, sobre a popularização de seu sistema.

** O principal evento que retardou o desenvolvimento e popularização do FreeBSD

É UMA PUBLICAÇÃO DA



DIGERATI EDITORIAL

Divisão da

Software Factory Ltda.

Rua Padre Benedito de Camargo, 315 - Penha

CEP 03604-010 - São Paulo - SP

Fone/ Fax: (0xx11) 6191 2434

Internet:

www.geek.com.br

e-mail:

info@geek.com.br

Diretores:

Alessandro Gerardi ale@sofitori.com.br

Luís Afonso G. Neira afonso@sofitori.com.br

Assistente da diretoria:

Bianca Anzelotti de Souza bianca@sofitori.com.br

Diretor de Redação:

Alessio F. Melozo alessio@sofitori.com.br

MTB 026412

Editor:

Mohandas CK mohandas@sofitori.com.br

Redator Chefe:

Jocelyn Auricchio jj@sofitori.com.br

Direção de Arte:

Patricia Barboni patricia@sofitori.com.br

Operações externas:

Fábio Alves da Silva

Controle de qualidade:

Júlio César Saraiva

Colaboradores:

Cristiane da Silva Fontes, Luis Fernando G. Neira,
Daniela O. Venerando, Cassio Oliveira, Ricardo Celeguin,
Milton Xavier, Érica V. Cunha

Publicidade:

Comercialmente representada pela Mídia, Co.

Tel: (0xx11) 3021-0299, fax (0xx11) 3021-7608

E-mail: midiacompany@uol.com.br

A revista Geek Especial não se responsabiliza pelas
opiniões
e conceitos emitidos em artigos assinados.

Distribuidor exclusivo para Bancas de todo Brasil.

Fernando Chinaglia Distribuidora S/A.

Rua Teodoro da Silva, 907 - Grajaú.

CEP 20563-900 - Rio de Janeiro - RJ.

Tel.: (0xx21) 575-7766.



LINUX NA DISTRIBUIÇÃO QUE MAIS CRESCE NO MUNDO

qualidade
Geek

ARQUIVO LINUX

ANO 1 - NÚMERO 3 - R\$ **9,90**

A VERDADE ESTÁ AQUI DENTRO

COMPLETO

**Debian
Linux**

**COM MANUAL COMPLETO DE
INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO**

O Sistema

Operacional do
futuro na versão
preferida por
profissionais

**CO QUE
PRECISA:**

browsers, chat, FTP e tudo
para internet

■ X-Window, Gnome e
interfaces gráficas

■ Editores de texto, imagens,
planilhas e bancos de dados

■ Ferramentas para rede
e administração

■ Kits completos para
programadores

■ Games

■ Programas para áudio digital
e MP3 e muito mais



**DE TODOS PACOTES
AVALIADOS E INÉDITOS**

veja a relação completa no verso

**Amplo suporte
a hardware**

Melhor reconhecimento a placas
de vídeo, rede, som e periféricos

**Instalação
inteligente**

Perfis pré-configurados
e automatização máxima

**Atualizável
via internet**

Não é preciso adquirir novas
versões, atualização automática

**Seguro contra
vírus e invasões**

Pacotes testados e aprovados
pela Organização Debian

**Excelente para
servidores e ISPs**

Pacotes específicos para adminis-
tração em ambiente empresarial

Geek *special*

Tecnologia, Informática & Comportamento

Free BSD **MANUAL COMPLETO** de Instalação e Operação

Alternativa ao Linux e Windows para estações de trabalho e servidores

SISTEMA OPERACIONAL COMPLETO

PELA PRIMEIRA VEZ NO BRASIL

Fácil instalação
Compatível com Linux
Mais estável e veloz

Usado e aprovado nos sites

SIEMENS

Hotmail

Tu  cows

YAHOO!

mp3.com

SONY

e outros...

Inclui mais de 1.500 Softwares de todos os gêneros

DESTAQUES

Gráficos

Electric Eyes, FlashPlayer, fxtv, GIMP, GPhoto, ImageMagick, XAnim, XMorph, Ghostview

Audio

XCDPlayer, XMix, XWave, WMTune, MMixer, StreamRipper, MP3Enconde, MPEGAudio, rio500, WavePlay, XMPEG3

Utilitários

Unrar, Unzip, Unarj, Luna, XEarth, bonnie, Xgraph, geekcode, PalmPilot, Benchmar

Office

WordView, GNumeric (planilha), GnomePIM (agenda), GEdit (Texto), MySQL (Bancos de dados)

Jogos

Mahjong, Jogo da Velha, Pac Man, Xadrez Minas, Blackjack, Paciência, Galaxis, Batalha Naval, Tetris e cerca de 200 jogos

Emuladores

Linux, MacOS, DOS, Nintendo 64

Desenvolvimento

Ambientes de programação, compiladores C e C++, BASIC, PERL, Python, TCK/TK, CGI, códigos-fontes e utilitários para programadores

Ambiente gráfico KDE

KDEGames (Jogos), KNetwork (programas para rede), KMP3 (player), KOrganizer (agenda), KWebSearch (procura na Net), KFM (browser e gerenciador de arquivos), kdegraphics, killustrator, kdemultimedi

WWW

Apache, c2html, lynx, Netscape Communicator, TinyProxy, SquidClients, WebMagick

FTP

ftpcopy, ftpfind, ncftp, wu-ftp, mirror, archie

E-mail

FetchMail, CoolMail, Faces, ICQMail, mailcrypt, movemail, popa3d, smtpd, xlibiff, xmail

E MUITO MAIS

PARA PCs

**100%
OPEN SOURCE**

