

### **Sistema Operacional FreeBSD**

É um Sistema Operacional avançado, desenvolvido para plataformas x86 (processadores Intel), Alpha, IA-64, PC-98 e UltraSPARC, derivado do Unix BSD, desenvolvido na Universidade da Califórnia, Berkeley.

É desenvolvido e mantido por uma grande equipe de desenvolvedores individuais e organizações.

Dentre as principais características, o FreeBSD oferece serviços avançados de rede, apresenta alta performance e segurança.

Estes são os itens mais procurados nos Sistemas Operacionais existentes. Muitos S.O. Unix comerciais apresentam estes itens.

O FreeBSD é um dos mais seguros, robustos e confiáveis sistemas de computação da atualidade.

As principais empresas e os sites que mais geram tráfego na Internet confiam ao FreeBSD a função de manter a qualidade de seus serviços. Empresas que vendem soluções próprias, inclusive.

**"É um sistema com mais de 10 anos de desenvolvimento, produzido literalmente por centenas de engenheiros de alta estirpe."**

#### **Marshall Kirk McKusick**

A qualidade do FreeBSD combinada com computadores de alta velocidade e baixo custo fazem do FreeBSD uma alternativa ideal, e econômica, para servidores UNIX comerciais e Desktops.

O projeto do FreeBSD está voltado para atender a quatro requisitos básicos: estabilidade, facilidade de uso, confiabilidade e desempenho. Mas merecem destaque também: a performance superior, a compatibilidade com outros sistemas operacionais e o menor custo de administração. O sistema conjugado de memória virtual e cache de sistema de arquivos, ajusta continuamente a quantidade de memória utilizada por programas e pelo cache de disco. Dessa forma, as aplicações têm um excelente gerenciamento de memória e um acesso a sistemas de arquivos de alta performance, dispensando o Administrador de Sistema da gerência e otimização do dimensionamento de caches.

De fácil instalação, pode ser instalado via Rede (NFS ou FTP), CD-ROM, DVD-ROM, diskettes, fitas magnéticas ou partições MS-DOS.

Pode ser obtido livremente pela Internet, através de repositórios espalhados pela Internet.

**<http://www.linorg.cirp.usp.br>**

Todo o código fonte do Sistema Operacional é distribuído livremente.

O BSD Daemon (leia-se "Beastie Daemon"), simpático capetinha usado como logomarca dos Sistemas Operacionais BSD, é de autoria e direitos legais de **Marshall Kirk McKusick**. A marca FreeBSD é de propriedade da WRS. Os termos de uso do sistema operacional FreeBSD são descritos na Licença FreeBSD, na página de Copyright do FreeBSD.

(**<http://www.freebsd.org/copyright/index.html>**).

A licença BSD preserva a propriedade intelectual, o que permite que os interesses comerciais sejam protegidos sem deixar de dar suporte à comunidade de software livre.

A marca BSD é de propriedade legal da Universidade da Califórnia, Berkeley e de seus Contribuidores.

FreeBSD continua aparecendo na lista do Netcraft (**<http://www.netcraft.com>**) que aponta os provedores de hospedagem mais estáveis, no quesito plataformas operacionais. Em seu levantamento de Maio de 2004, por exemplo, o Netcraft relatou que quatro dos primeiros 10 provedores de hospedagem rodavam em FreeBSD. O Linux também reivindicou suas quatro posições. Windows apareceu em dois dos 10 primeiros.

De acordo com o Netcraft, mais de um milhão de novos domínios foram hospedados sobre plataforma FreeBSD no último ano, elevando a contagem total do seu levantamento de empresas que usam o Sistema Operacional de variante Unix para mais de 2.5 milhões.

Há também os Sistemas Operacionais **NetBSD** (**<http://www.netbsd.org>**), que pode ser utilizado numa extensa lista de arquitetura de computadores e plataformas de Hardware, CPUs de até 64 bits, Eletrônica embarcada, Desktops e Handhelds.

Atualmente o NetBSD suporta 54 plataformas e tem planos para outras plataformas de Hardware.

**OpenBSD** (**<http://www.openbsd.org>**), mais voltado a segurança de rede. É considerado o S.O. mais seguro da atualidade.

Estes três S.Os apresentam características tão avançadas que podem até emular programas feitos para o Linux, tais como Browsers, Compiladores Fortran (Intel Fortran Compiler, desenvolvido para o Linux), serviços de rede, etc. Pode emular programas feitos para o Linux RedHat e Debian.

O OpenBSD suporta emulação binária da maioria dos programas do SVR4 (Solaris), FreeBSD, Linux, BSD/OS, SunOS e HP-UX.

O OpenBSD é desenvolvido por voluntários. Os fundos para o desenvolvimento do projeto são adquiridos à partir da venda de CDs e Camisetas, e também por intermédio de doações. Organizações e Indivíduos realizam doações e garantem que o OpenBSD irá continuar a existir e permanecerá livre para a utilização de todos e para todos os fins.

Há também o Sistema Operacional Darwin, que é núcleo do Sistema Operacional Mac OS X.

O kernel do sistema é baseado no Mach 3.0 da Universidade de Carnegie-Mellon e no FreeBSD 3.2 (derivado do BSD 4.4-Lite da Universidade de Berkley, na Califórnia).

O Mac OS X, incorpora o padrão industrial BSD de redes, a espinha dorsal da vasta maioria de implementações de TCP/IP na Internet hoje.

Os programas aplicativos encontrados para o FreeBSD já somam mais de 10 mil. São denominados **ports**.

Um **port** FreeBSD para um aplicativo consiste em uma coleção de arquivos destinados a automatizar o processo de compilação da aplicação a partir do seu código fonte. Os **ports** também podem ser instalados a partir dos programas já compilados.

São aplicativos que vão desde aplicações Desktop, Gerenciadores de Ambiente Gráfico (KDE, GNOME, ICEWM, etc) até ferramentas de segurança de Rede TCP/IP, emuladores, Matemática, Biologia, Serviços de Rede, Multimídia, Banco de Dados, etc.

**<http://doc.fugspbr.org/handbook/ports-overview.html>**

É muito comum fazer a atualização do Sistema Operacional completo, ou seja, de todos os programas fonte, bibliotecas, etc, do FreeBSD, do NetBSD e do OpenBSD. Em poucos passos o S.O. completo fica totalmente atualizado, de acordo com as versões mais atualizadas.

Os programas encontrados no S.O. FreeBSD são feitos pelo desenvolvedores do FreeBSD.

O **Kernel** é o coração do sistema FreeBSD. Ele é responsável por gerenciar a memória, reforçar controles de segurança, pela rede, pelo acesso a disco, e muito mais. À medida que mais e mais o FreeBSD torna-se dinamicamente configurável, ocasionalmente faz-se necessário configurar e recompilar seu kernel. Configurar e otimizar o **kernel** é tarefa simples e pode ser otimizado para diferentes aplicações, configurações dedicadas, um roteador ou um Firewall, por exemplo, tem suporte a sistemas de arquivos de diversos Unix comerciais, Linux, NTFS e MSDOS, Mac OS, etc.

Não há polêmicas em relação ao Kernel. Ele é desenvolvido exclusivamente pelos desenvolvedores dos S.O. FreeBSD, NetBSD e OpenBSD.

Em suma, os S.O. \*BSD e seus Kernels são desenvolvidos e mantidos pelos próprios desenvolvedores.

São produtos de uma única linhagem, não há peças soltas de Sistemas Operacionais diferentes, de outros fabricantes senão os do time BSD.

O FreeBSD está em pleno desenvolvimento e se apresenta nas versões 4.10, 5.2.1, 5.3 (Beta) e, no futuro, a versão 6.

Há muitos grupos de discussão de FreeBSD e é fácil encontrar muitos grupos espalhados pelo Brasil.

#### **Eis alguns links :**

<http://www.freebsdbrasil.com.br/comunidade.php>

<http://www.fugspbr.org>

<http://www.br.freebsd.org>

<http://groups.yahoo.com/group/bsd-l/>

<http://www.myfreebsd.com.br>