

ProNotas

Mac OS X Server ganha linguagem de script Open Source

Criada com o fim de aproveitar ao máximo as funções do Mac OS X Server, o **F-Script** se baseia nas mais avançadas tecnologias orientadas a objeto, trazendo recursos inéditos ao sistema. Segundo os autores, ele traz a expressividade do SmallTalk à facilidade do Cocoa, linguagem de programação criada pela Apple para ser utilizada por crianças. O F-Script é grátis e tem seu código aberto. O projeto tem seu próprio site, com mais informações, links para download e outros recursos.

F-Script: www.fscript.org

GoClick imprime em HTML

Em resposta à necessidade do mercado de ter uma ferramenta que crie páginas na Web que tenham a mesma aparência em todos os browsers e plataformas, a Terry Morse Software anunciou o lançamento do **GoClick 3.0** (US\$159). O programa (na verdade, um driver instalado no Chooser) converte virtualmente qualquer documento para HTML, mantendo-o quase sempre fiel ao original. Para isso, basta dar o comando Print no documento. A fidelidade ao documento original se dá por conta de uso de Cascading Style Sheets e DHTML, conservando até sobreposições de texto e gráficos. Uma demo válida por trinta dias está disponível no site da Terry Morse.

Terry Morse: www.terrymorse.com

Novo programa para email em massa

O **BlatherMouth** é um novo programa de email lançado pela Chilton Webb, dirigido para quem precisa enviar press-releases, newsletters e avisos para clientes (não deve ser usado para spam, que é uma coisa feia). O programa é gratuito e deve ser utilizado junto com o WebbToys ou com o SuperCard 3.5.

Chilton Webb: www.webbtoys.com/blathermouth

QuickTime tem conferência própria

Quem estiver interessado em entrar na onda do QuickTime já pode ir se preparando para uma viagem até a incrível cidade de Los Angeles. **QuickTime Live!** é o nome da conferência que a Apple está programando para os dias 8 a 11 de novembro para mostrar a desenvolvedores de software, webmasters e produtores de vídeo as capacidades de sua tecnologia multimídia. São esperadas apresentações de novos produtos, workshops, conferências com especialistas e talvez uma apresentação de abertura com o Steve Jobs. As reservas são limitadas e já podem ser feitas no site da Apple.

QuickTime Live! www.apple.com/quicktimeLive

VR Toolbox

A alternativa para produzir movies QuickTime VR

por J.C. França

A produção de um QuickTime VR (QTVR) pode adquirir diversos níveis de complexidade, desde um mero movimento de 360 graus em torno de um objeto até situações interativas em que podemos navegar em partes diferentes de um objeto e entrar e sair de espaços arquitetônicos, ou mesmo clicar em um ponto da imagem e ir parar em uma página da Web. O que significa que um arquivo QTVR pode, por si só, ser quase um multimídia completo. Se considerarmos que podemos integrar esse arquivo com programas como o Flash ou o Director 7, então, a coisa vai longe.

Apesar de o nome QTVR sugerir apenas um tipo de arquivo, temos dentro desse formato três subdivisões:

1 Um **objeto** (*object*) em QTVR é formado por diversas capturas, em ângulos diferentes de um eixo, do mesmo objeto. O padrão é fazer 36 imagens com 10 graus de diferença entre elas, o que nos dá 360 graus, ou seja, uma volta completa em torno do objeto. Quando juntamos as partes, temos a sensação cinematográfica de podermos ver o objeto girando.

2 Um **panorama** (*pano*) é o contrário de um objeto. A câmera fica no centro da cena e gira

360 graus para capturar a paisagem em volta. Após juntarmos as imagens, temos a sensação de girar dentro da paisagem.

3 Uma **cena** (*scene*) junta objetos e panoramas em um filme só, acrescenta links de navegação, texto, links para a Web e outros recursos, gerando um verdadeiro arquivo multimídia.

Cada uma das subdivisões necessita ser criada por um programa específico. Os softwares para tal fim, portanto, geralmente formam um pacote que inclui três programas diferentes. A

Apple lançou o primeiro software para criar VRs, o **QTVR Authoring Studio**. É

um programa robusto, complexo e eficiente, bastante utilizado pelos profissionais da área. Só que ele intimidou o iniciante, devido à sua interface razoavelmente complicada.

Para tentar competir na mesma arena, com a promessa de uma melhor interface, surgiu o **VR Toolbox**. O pacote traz três programas: VR PanoWorx, VR ObjectWorx e VR SceneWorx. Você pode iniciar a criação de um QTVR de duas formas: utilizando imagens que estão no HD, prontas para serem inseri-

O programa é uma alternativa bem atraente para quem está começando agora

Onde encontrar

CAD Technology: 11-829-8257

Preços: US\$ 95 (VR SceneWorx), US\$ 150 (VR ObjectWorx), US\$ 150 (VR PanoWorx)

Programas como o VR Toolbox e o QTVR Authoring Studio permitem automatizar o tedioso processo de montar paisagens virtuais como esta, da sede da Apple no Vale do Silício



VR Toolbox

continuação

das no programa (que você fotografou com uma câmera digital ou escaneou, seguindo as recomendações do programa), ou capturando as imagens diretamente, através de uma câmera acoplada ao Mac. Capturar as imagens diretamente é muito mais simples, mas impossível na maioria das vezes, principalmente no caso de panoramas.

Após incluir no arquivo as imagens correspondentes, você pode especificar diversos parâmetros, tais como o tipo de compressão, o tamanho da janela do filme, o tipo de lente utilizado para fazer as fotos, o ângulo de diferença entre cada foto, texto e copyright etc. Além disso, o programa possui um mini-editor de imagens embutido, permitindo ajustes de última hora. Após fazer todos os ajustes e especificar todos os parâmetros, basta clicar o botão Compress. O programa iniciará, então, uma interpolação matemática entre as imagens escolhidas.

No caso de uma panorâmica, será feito um *stitch* (costura) entre as imagens, transformando diversos pedaços em uma imagem só, sem emendas visíveis e com a correção necessária para eliminar diferenças de luz, de angulação etc. entre elas. Temos então uma “imagem-tripa”, que poderá ser exportada para o formato QTVR 1.0 ou 2.0, a gosto do freguês. No caso de um objeto, o programa fará a compressão das imagens dentro da sequência especificada e pronto, basta fazer a exportação. Para criar um *scene*, você define quais VRs serão utilizados e se esbaldia criando os links entre eles, gerando no final um filminho interativo.

Parece fácil, não? Na prática, surgem alguns problemas:

1 Quando temos uma quantidade grande de VRs a serem gerados, a quantidade de imagens a serem utilizadas passa a ser estupidamente grande, o que dá uma grande confusão e torna o processo lento.

2 Os diversos parâmetros utilizados para criar o VR precisam ser muito bem configurados, do contrário acabaremos gerando filmes muito pesados ou sem qualidade.

3 Ainda está longe de existir o programa ideal para fazer VRs. todos eles são lentos e difíceis de usar em um ambiente de produção pauleira.

O VR Toolbox cumpre a promessa? Sim e não. Para um veterano, acostumado a trabalhar com QTVR Authoring Studio e tendo gasto horas e horas para fazer a sintonia fina dos VRs, é meio desgastante começar do zero com outro programa. Para quem está fazendo o seu primeiro VR, é uma alternativa bem atraente. **M**

J. C. FRANÇA

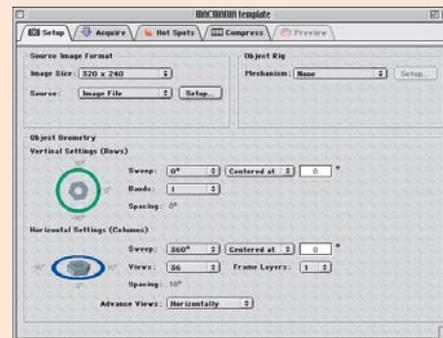
é fotógrafo digital e diretor da Usina de Imagens.

MacPRO-52

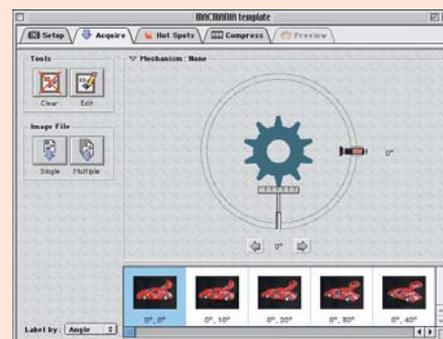
A criação de um QTVR, passo a passo

Object Worx

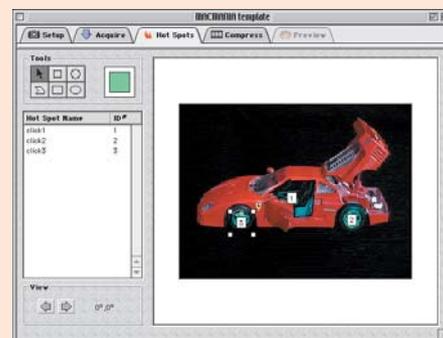
É realmente simples de usar: basta colocar as imagens na seqüência correta. O segredo está nas configurações, que dependem de cada caso.



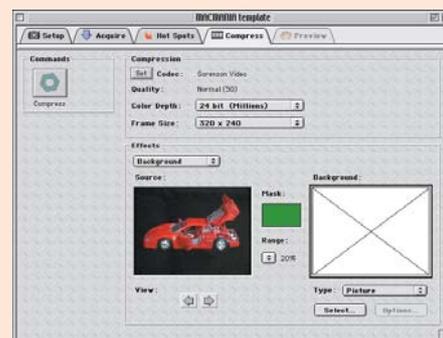
Você começa definindo algumas configurações antes de produzir seu VR



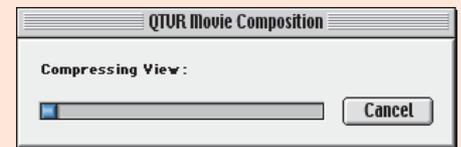
No caso de objetos VR, esta é a tela que permite juntar os pedaços do filme



Você pode pôr links e hot spots na sua imagem



Após colocar os links, você define alguns parâmetros da imagem, inclusive o tipo de compressão desejado, e parte para a etapa final: o preview



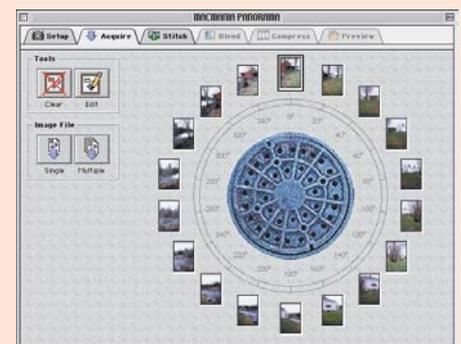
Todos os programas de QTVR, sem exceção, são ainda um pouco lentos...

Pano Worx

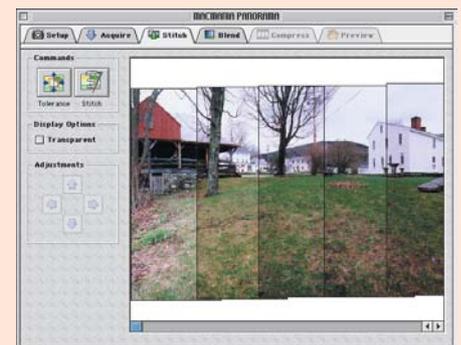
As fases anteriores são parecidas; o que muda na hora de fazer um panorama é que você precisa costurar as imagens (lembra quando você fazia isso nas fotos com fita mágica?)



Após ter juntado as imagens, você pode dar um preview e acrescentar elementos ao seu VR. Depois, é só exportar



Esta fase é mais chata: é necessário colocar as imagens na seqüência correta, caso contrário o VR sairá “quebrado”



Após colocar as imagens lado a lado, você faz a costura ou stitch. Nesta fase, é possível corrigir distorções ou desalinhamentos, comuns na hora de fotografar

Photobrazil tem novidades para Mac

A **Photobrazil – Feira Internacional de Imagem**, maior feira de fotografia da América Latina, foi realizada em São Paulo no início de setembro. A feira teve como grande atração as câmeras digitais que, cada vez mais, vão tomando espaço no mercado antes dominado pelos rolos de filme. Entre as novidades estão vários equipamentos compatíveis com Mac.

A **Kodak** trouxe lançamentos para profissionais e usuários domésticos. Entre os produtos mostrados na feira está a DC 265, uma câmera fotográfica digital que saía por cerca de R\$ 3.250 (fora da feira, ela custa R\$ 4.300). Dirigida ao mercado SOHO (pequeno escritório e doméstico), ela possui resolução de 1,6 megapixel e pode armazenar 80 MB em seu cartão de memória Flash.

A **Fuji** está disponibilizando no país toda a sua linha de produtos digitais, como câmeras que vão desde R\$ 2.000 (DX-9, compacta, com resolução de 640 x 480 pixels) a cerca de R\$ 50 mil (DS 565, profissional, com CCD de 1,4 megapixel). O destaque da empresa é o modelo MX 2900, com 2,3 megapixels (1800 x 1200 pixels), indicada para fotojornalismo e

fotopublicidade, por R\$ 3.600.

Já a **Samsung** apresentou, além de máquinas fotográficas digitais, o Video Presenter, um aparelho que reúne funções de retroprojeto, projetor de slides, scanner, revelador de negativos e câmera para videoconferência. O equipamento custa a partir de US\$ 1.500 e é, na verdade, uma câmera de vídeo acoplada a um pequeno tripé, que “lê” objetos colocados à frente da objetiva. O segredo da multifunção está nas várias opções de saída da imagem captada: SVHS, VHS, USB (para plugar em iMacs e Macs G3) e serial de PC. Assim, para videoconferência, basta ligar o Video Presenter no micro; para apresentações de slides, num monitor ou projetor de vídeo. O mais interessante é que você pode “revelar” seus negativos fotográficos com uma função que inverte as cores de cada fotograma. Depois de invertidas as cores, é só ligar no micro, salvar a imagem e mandar para a sua impressora. O Video Presenter tem, como acessórios, uma mesa de luz (para captar imagens de radiografias, slides e negativos) e controle remoto para operá-lo à distância.

Pergunte aos Pros

Estou querendo montar uma intranet baseada em FirstClass no Macintosh. Já montei um BBS com essa combinação, mas esbarrei num problema: o limite de número de arquivos, que o Mac OS tinha na época. Esse obstáculo ainda existe? E qual é o limite para arquivos abertos simultaneamente?

Alberto Victor de Mendonça Alves
Vitória/ES

Sim e não. Tudo depende de se você formatou seu disco utilizando o antigo sistema de arquivos do Mac OS (HFS) ou o novo (HFS+). Um dos problemas do HFS era a quantidade limitada de arquivos que ele permitia que fossem criados em um determinado volume, precisamente 32.767. Além disso, o menor espaço que um arquivo podia ocupar em um HD era de, em média, 40K (variando com o tamanho do disco), causando um grande desperdício de espaço. O HFS+ (Mac OS Extended), adotado a partir do Mac OS 8.1, eliminou esses limites. Nele, o limite de arquivos pode ser considerado infinito (algo entre um e dois bilhões). O tamanho mínimo dos arquivos foi reduzido para 2K em discos de até 2 GB; a partir daí, passa para 4K. O senão é que Macs com sistemas anteriores ao 8.1 não enxergam os

arquivos no disco HFS+, encontrando no seu lugar um documento explicativo com o nome Where Have All My Files Gone? Além disso, discos HFS+ não podem ser usados como discos de partida em máquinas com processador 68k.

Existe um limite para o número de arquivos abertos simultaneamente no Mac OS. Até o momento, você pode manter pouco mais de 300 arquivos (já incluídos documentos, fontes, processos do OS etc.) abertos ao mesmo tempo. No Mac OS 9, esse limite será ampliado para 8.169.

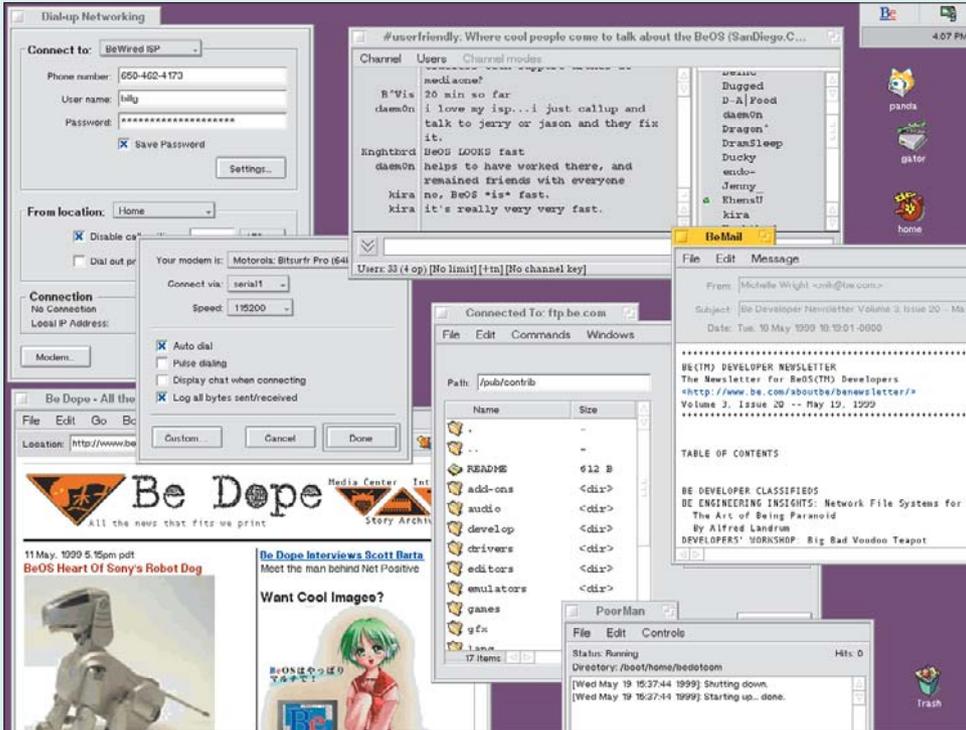
Esse limite existe porque o sistema mantém uma lista de arquivos abertos, que é um vetor de FCB (*File Control Block*). Esse número de 16 bits é usado pelos aplicativos para referenciar os arquivos. Infelizmente, o deslocamento dentro dessa lista era de 16 bits nas primeiras versões do sistema. Isso foi mantido até hoje, por questões de retro-compatibilidade. Se ele fosse alterado, programas antigos não iriam funcionar no Mac OS. No Mac OS X, a Apple quase acabou com os FCBs. O referencial de arquivo continua sendo de 16 bits, mas o vetor de FCBs só contém os primeiros dois campos, que eram os mais usados. Aí, o número máximo de arquivos abertos passa para uns 7 ou 8 mil.

BeOS

Continuamos aqui a série iniciada na MacPRO do mês passado, com o artigo sobre o Linux no Mac. Agora falamos de outro sistema que funciona em Power Macs antigos e em PCs: o BeOS. No mês que vem falaremos do NetBSD, que pode ser instalado em Macs 68K com FPU

O sistema operacional do futuro do pretérito

por Carlos Eduardo Witte



Refinamento visual é algo esperável de um produto de Jean-Louis Gassée, um ex-guru da Apple que sempre considerou os engenheiros e programadores como artistas

formance para aplicações de mídia digital, entendendo por isso vídeo, som, imagem e 3D. E pode acreditar, não é brincadeira. Quando você instala o BeOS em seu PowerMac, percebe o verdadeiro poder do processador PowerPC. É possível, por exemplo, rodar um filme QuickTime ao mesmo tempo que você deixa uma imagem 3D girando no fundo, faz duas cópias de arquivos e ainda observa a utilização do processador, tudo em tempo real, sem perda de quadros de vídeo ou de resposta do sistema. As cópias de arquivos são tão rápidas que você mal percebe a janela de *status*. Você move o filminho QuickTime pela tela e ele continua rolando, sem pausa, ao mesmo tempo em que tudo fica funcionando por trás. Realmente incrível e ainda impensável hoje no Mac OS. E não é só isso. Embora seja um sistema parecido com o Unix, não é difícil de usar. Assim como o Mac OS X, o BeOS possui uma bela interface que dá conta do recado. Para os *heavy users* há um *shell* (console onde podem ser digitados comandos tipo Unix). E, para tudo isso, você só precisa de 16 MB de RAM mínima e 160 MB de disco rígido. Dá para acreditar? Não é mágica, acredite.

Jean-Louis Gassée é um matemático francês que foi diretor de pesquisa e desenvolvimento da Apple de 1985 a 1990. Durante seu período na empresa da maçã, foi o mentor de um projeto de sistema operacional totalmente revolucionário, que poderia vir a substituir com vantagens o já na época ultrapassado System (hoje, Mac OS).

O sistema para o futuro tinha o codinome Pink e até angariou patrocínio da IBM, mas a Apple não comprou a idéia. O projeto não deu em nada, embora uma parte dele tenha mutado no Copland, uma revisão total do Mac OS que também nunca chegou a virar produto, mas que antecipa quase todos os melhoramentos implantados nos Mac OS 8 e 9.

Gassée, frustrado, caiu fora da Apple para montar sua própria empresa (a Be Inc.) e desenvolver o sistema operacional batizado como BeOS.

Primeiramente, ele criou uma nova plataforma de hardware para o seu sistema operacional, o BeBox, baseado na arquitetura PowerPC. Mas, infelizmente, o mercado achou que não precisava de mais uma plata-

forma de hardware, e o BeBox acabou virando artigo de colecionador.

Foi mais ou menos na época dos Power Macs PCI baseados no chip 604 que surgiram os primeiros Preview Releases do BeOS para o Macintosh, recebidos com muito entusiasmo pelos macmânicos. O sistema era realmente inovador, oferecendo já naquele tempo algo muito parecido com o que você só vai ver no ano que vem com o Mac OS X

Consumer: interface amigável sobre um kernel Unix, multitarefa preemptiva, memória protegida, suporte a multiprocessamento simétrico e todas aquelas características que ninguém sabe o que é, mas que todo mundo acha imprescindíveis.

O BeOS é uma obra-prima da engenharia de software. Ele foi todo projetado para oferecer o máximo de per-

O BeOS é uma obra-prima de engenharia de software, ideal para aplicações de mídia digital

O BeOS tem um ambiente de desenvolvimento completo para estimular a criação de aplicativos



A explicação está na filosofia por trás do sistema operacional.

Um dos grandes problemas de um sistema operacional hoje é o que se chama de *backward compatibility*: É preciso manter a compatibilidade com programas e máquinas antigos, o que limita bastante a capacidade de inovação do produto, ao mesmo tempo que aumenta o trabalho e o tempo de desenvolvimento. Imagine a liberdade de se construir um sistema a partir do zero... É possível fazer suas próprias escolhas, em vez de sacrificar a modernidade em troca de compatibilidade com a base instalada.

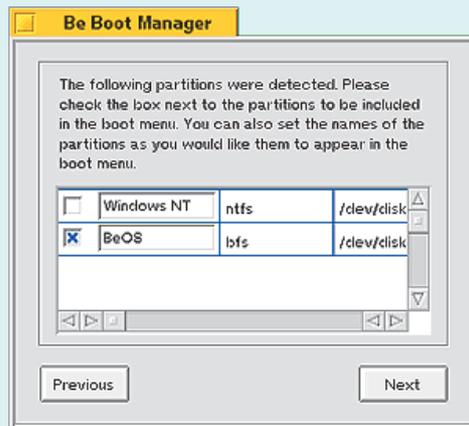
Pois é: o BeOS para Power Mac foi criado praticamente a partir do zero, com base em padrões POSIX, tendo como alvo uma plataforma bem definida e restrita (o PowerPC 604 com PCI, basicamente), utilizando em seu cerne o que há de mais moderno em tecnologia de desenvolvimento de software: orientação a objeto (atenção, programadores! O framework C++ faz parte do sistema operacional, e não o C, como na maioria dos sistemas!).

Para garantir a máxima performance para mídia digital, foram feitas modificações no kernel para permitir a execução de múltiplas tarefas com o máximo de performance, um aspecto necessário para processamento de áudio e vídeo. Decisões de projeto como essas garantem que, com a adição de mais um processador, consiga-se quase o dobro de performance sem modificações no código. E, se você pensou que o BeOS pode ser um bom uso para aqueles antigos clones de Mac da DayStar com quatro processadores (os Genesis MP), pode apostar que sim. Voá baixo.

Por pouco, o BeOS não virou o novo Mac OS

É claro que um sistema com essas características despertou muita atenção. Durante a gestão de Gil Amelio (1997-98), a Apple considerou adotá-lo no lugar do fracassado Copland, chegando inclusive a iniciar negociações de compra da Be com o próprio Jean-Louis Gassée. Só que o matemático francês deu uma esnobada, pedindo um preço alto demais, no melhor estilo “agora vocês me que-

rem, né? Então vão ter que pagar caro!”. E eis que, mesmo depois de toda a imprensa já considerar o BeOS como o próximo sistema operacional do Mac (com direito a capa na finada revista Mac User), Gil Amelio mudou de idéia e anunciou a fusão da Apple com a NeXT de Steve Jobs. Foi a vez de Amelio esnoabar de volta: “*We stick to plan A instead of plan B*” (“Ficamos no plano A [NeXT] em vez do plano B[eOS]”).



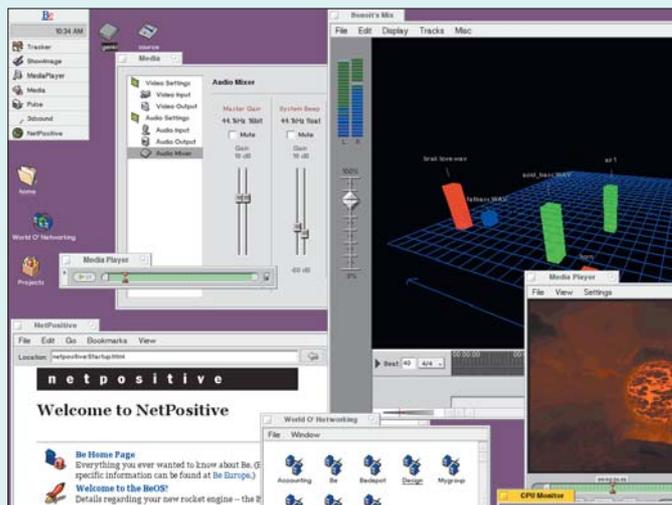
O BeOS inclui um programa de startup que dá acesso a qualquer outro sistema presente na sua máquina. Arquivos de Mac e Windows podem ser manipulados livremente dentro do BeOS

Depois desse anúncio, caiu o entusiasmo do mercado pela Be, o que não foi nada bom. O sistema operacional era novo, não tinha muito software para ele, e aí sim, nenhuma grande empresa topou mesmo investir para alavancar a plataforma – tudo do que ele precisava era um Photoshop e um software qualquer de desenho vetorial para explodir. Havia outros problemas, também: o BeOS sempre foi desenvolvido por uma equipe muito pequena, que não teve o fôlego para portar o sistema para toda a linha PowerPC, restringindo-se aos Power Macs PCI e clones, basicamente. Além disso, houveram muitos atrasos até que surgisse uma versão que não fosse um Preview Release.

E pior: quando o BeOS começou a ficar realmente maduro, surgiu o chip PowerPC G3 e o BeOS não foi portado para ele. A justificativa da Be foi que a Apple não liberou informações essenciais sobre a arquitetura do G3 para que o BeOS suportasse as novas máquinas (mas o pessoal do Linux conseguiu, não é? :-)

Gassée ainda correu atrás de investidores para conseguir mais dinheiro e começou a investir na pla-

Arquitetura planejada desde os alicerces e técnicas de programação modernas fazem o BeOS ter rendimento extraordinário com múltiplas tarefas simultâneas



Sorry, system error

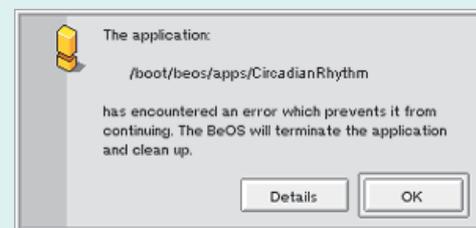
Erramos na legenda sobre as interfaces gráficas para o Linux, na MacPRO da edição passada. A figura ao alto é do FVWM e a do meio é do KDE.

taforma Intel, tendo desenvolvido uma versão compatível com o Pentium. Mas, ao que parece, o Be ainda não encontrou o seu nicho. Parece que todo o entusiasmo dos pecezistas que deveria ir para o Be foi mesmo é para o Linux.

Estrela cadente

Intel à parte, o BeOS para Macintosh chega a dar tristeza. É fabuloso, mas não é compatível com os Power Macs baseados no G3; os softwares não são muitos e têm poucos recursos se compararmos com o que há de mais recente para o Mac OS. Ainda assim, se você tiver acesso ao Be, especialmente se possuir um clone Mac multiprocessado, vale a pena instalá-lo em uma partição do seu HD. Pode ter certeza de que você vai sentir o que é o PowerPC em toda a sua glória.

Bom, pelo menos isso nos serve de lição e nos ajuda a compreender algumas decisões de Steve Jobs, principalmente a sua preocupação em manter ao máximo possível a compatibilidade com a base atual de aplicativos para Macintosh. Por isso, ele disse sim ao Carbon e esqueceu as caixinhas coloridas (Yellow Box, Blue Box etc). Curiosamente, a idéia de Gassée já tinha sido tentada antes pelo pró-



No caso de pau, uma mensagem alerta o usuário, e só. O sistema é completamente imbombável, o que põe o BeOS junto com o Unix um degrau acima dos outros sistemas

prio Jobs: ele saiu da Apple e fundou uma empresa (NeXT), criou um novo hardware (NeXT Cube) e um sistema operacional (NextSTEP). Não deu certo. Então, portou seu sistema para outras arquiteturas (OpenSTEP API) e ia de mal a pior, até que a NeXT foi comprada a preço de ouro pela Apple (quem sabe um dia a Apple também compre a Be...). Jobs aprendeu a lição antes de Gassée: não basta um sistema operacional perfeito para dominar o mundo, há alguma coisa a mais. E é justamente nesse algo mais que reside o sucesso do Macintosh. **M**

CARLOS EDUARDO WITTE
cewritte@hotmail.com

Sonha em trabalhar na Apple Computer carregando um iBook a tiracolo.

Be: www.be.com