

ProNotas

Mac OS X Beta: 13 de setembro Beta público do novo sistema operacional foi lançado na Apple Expo em Paris

Steve Jobs, CEO da Apple, prometeu em seu discurso na Seybold, principal feira de editoração eletrônica que aconteceu em São Francisco, Califórnia, que a versão beta pública do Mac OS X estaria disponível no dia 13 de setembro na Apple Expo de Paris. Durante a apresentação, Jobs demonstrou as principais novidades do Mac OS X: implementação do OpenGL e do Java 2.0, multiprocessamento simétrico e a possibilidade de mudar do Aqua para Graphite, uma interface alternativa, com cores mais esmaecidas e um tom predominante cinza, para quem acha o Aqua muito carnavalesco. Outras novidades apresentadas foram a nova interface para o QuickTime, o Internet Explorer 5.5, fontes japonesas e um tocador de MP3 embutido no sistema.

O momento mais hilário do discurso foi quando Steve Jobs tentou demonstrar que, usando o Mac OS X, o PowerBook acorda mais rápido quando está no modo sleep. Infelizmente, o portátil não quis colaborar com Jobs e travou. O CEO da Apple tentou duas vezes antes de desistir e dizer que um PowerBook demoraria por volta de 1 segundo para ligar novamente usando o Mac OS X.

O presidente da Adobe, Bruce Chizen, e o vice-presidente da Macromedia, Tony Camputelli, também subiram ao palco para demonstrar o Photoshop 6 e o Dreamweaver, respectivamente, rodando no Mac OS X.

Macromedia é 100% Mac OS X Empresa garante que está desenvolvendo programas para o novo sistema operacional da Apple

Para acabar de vez com os boatos sobre o comprometimento da Macromedia com o Mac OS X, seu vice-presidente, Tony Camputelli, fez uma demonstração na Seybold de dois programas da empresa, o Dreamweaver e o Fireworks rodando no novo sistema operacional da Apple.

Todo o problema começou quando vazou uma informação de que um funcionário da Macromedia, respondendo a pergunta de um usuário, que afirmou não existir uma data para o lançamento de uma versão carbonizada (preparada para o Mac OS X) do Flash 5. Desde o lançamento oficial do novo sistema, a Macromedia vem sendo citada pela Apple como sendo uma das que está contribuindo para o desenvolvimento do OS X.

Foi preciso que um dos diretores da empresa vies-

Preparando-se para o X

Saiba como serão
organizados os arquivos no
novo sistema operacional

por Rainer Bockerhoff

Existe uma grande controvérsia sobre a organização de arquivos no Mac OS X. Os NeXTóides obviamente acreditam que deverá ser mantida a organização, simples e lógica, do NeXTstep, que afinal de contas foi o precursor direto do Mac OS X. Os Unixistas e Linuxantes têm certeza que se usará a organização complexa, mas (dizem) lógica, do BSD, que afinal de contas é a camada básica do Mac OS X. Os Macmaníacos acreditam que se usará a organização simples e versátil do Mac OS, porque afinal de contas, continua sendo um Mac! Bom, todos têm razão – até certo ponto. A lógica é uma mistura de NeXTstep e BSD, embora os nomes sejam similares aos do Mac OS. Numa instalação típica do OS X, há quatro grupos de diretórios importantes:

▪ **Home:** o diretório padrão do usuário.

Dentro dele há:

- **Applications:** aplicativos particulares do usuário e aliases para aplicativos de uso geral.
- **Documents:** aqui ficam os arquivos do usuário.
- **Library:** aqui ficam as preferências do usuário, fontes, sons, e bibliotecas compartilhadas entre os seus aplicativos.

▪ **Local:** contém os itens locais que não fazem parte do sistema. Dentro dele há:

- **Administration:** aplicativos de administração: servidores, preferências, etc.
- **Applications:** aplicativos de uso geral: browsers, editor de texto, leitor de PDF etc.
- **Developer (opcional):** aplicativos para desenvolvimento e exemplos.

- **Documentation:** documentação de uso geral.
- **Library:** fontes, sons, bibliotecas e outros recursos para uso geral.
- **Users:** contém os subdiretórios dos usuários, a saber:
 - **Administrator:** *home directory* do administrador.
 - **[nome do usuário]:** os *home directories* de cada usuário (se houver).

▪ **Network:** contém os subdiretórios:

- **Administration**
- **Applications**
- **Developer**
- **Documentation**
- **Library**
(*estes têm a mesma organização do Local, mas são disponibilizados para toda a rede*)
- **Users**
 - **[nome do usuário]:** os *home directories* de cada usuário da rede.

▪ **System:** recursos do sistema em si. Contém os subdiretórios:

- **Administration**
- **Applications**
- **Developer**
- **Documentation**
- **Library**
(*estes têm a mesma organização do Local, mas integram primariamente o sistema operacional*)
- **Installation:** contém registros e detalhes da instalação do sistema.

À primeira vista, é uma organização muito estranha. A estrutura dentro de cada diretório

ProNotas

Continuação

se a público para esclarecer esses comentários. Segundo ele, a companhia está trabalhando no sentido de compatibilizar todos os seus produtos com o Mac OS X desde o início. Cada um dos aplicativos tem uma equipe própria para fazer a carbonização, porém algum deles são mais difíceis que outros, por isso a Macromedia não quer se comprometer anunciando datas, mas garante que quando o Mac OS X chegar tudo já estará pronto.

Macromedia: www.macromedia.com

Streaming para viagem

Media 100 anuncia sistema interativo para produção de vídeo usando um PowerBook

Vídeo digital é a febre do momento, principalmente na Internet. Mais e mais sites estão apresentando conteúdo usando a tecnologia streaming, alguns deles ao vivo. A Media 100, que oferece software, sistemas e serviços nessa área, está apresentando um novo conjunto de hardware que promete dar mais mobilidade para os profissionais desse setor. O Media 100 RFE (Remote Field Editor - Editor em Local Remoto) permite a transmissão de mídia interativa no formato streaming de diferentes locais, como shows, eventos políticos, entre outros. Para funcionar, só é necessário estar acoplado a um PowerBook G3 de 500 MHz com 256 MB de memória RAM, 6 GB de espaço em disco e DVD-ROM, mais um chassi de expansão para o equipamento e mais 72 GB de espaço para armazenar vídeo. Ele é pequeno (pouco maior que o próprio PowerBook) e leve (pesa em torno de 10 kg).

O preço de todo o sistema é US\$ 24.995 (com o PowerBook) e inclui uma maleta de alumínio (que aumenta o peso total do equipamento para 13 Kg).

Combatendo a pirataria

Programa oferece funções anti-pirataria para desenvolvedores

Quando algum desenvolvedor termina um programa, sua primeira preocupação é como evitar que ele seja pirateado. A PACE Anty-Piracy, uma empresa especializada em sistemas contra pirataria para desenvolvedores, está oferecendo uma nova versão do seu aplicativo InterLok, que é compatível com Macs e PCs.

O InterLok 2.1 tem suporte para vários idiomas, instalação com um único clique sem modificações nos códigos e função para habilitar a opção demo (o usuário pode testar por algum tempo antes de adquirir o produto). Várias mudanças na arquitetura do programa foram implementadas para garantir maior segurança, além da possibilidade de criar dicionários personalizados para criação de números de série ou podem usar o padrão fornecido pelo aplicativo.

O software tem um custo anual variável dependendo da quantidade de programas que o usuário planeja lançar e deve ser renovada uma vez por ano. Uma versão de avaliação, sem direito a criar nenhuma cópia, custa US\$ 99 (que são devolvidos) e uma de até 3000 cópias vale US\$ 499 anuais. O download do update, pode ser feito diretamente no site da PACE.

PACE Anty-Piracy: www.paceap.com

MacPRO-56

principal se repete. A razão está na ordem em que o sistema procura as coisas – o famoso *search path* – e nos conceitos de *bundle* e *framework*. Vamos supor que o usuário clica duas vezes no ícone de um arquivo. O Finder do Mac OS X primeiro tenta determinar o tipo do arquivo; se ele estiver num volume formatado como HFS+, examina tipo e criador do arquivo; se estiver noutro tipo de volume (ou se o tipo e criador estiverem em branco), examina a extensão do nome. (Diferentemente de outros sistemas, a extensão pode ter mais de três letras.) Neste ponto, o Finder consulta a lista de aplicativos que dizem saber abrir esse tipo de arquivo: no caso, primeiro procura no diretório Applications do usuário (~/.Applications), depois em Local/Applications, depois em Network/Applications, e finalmente em System/Applications. Aí o arquivo é passado para o aplicativo que se diz responsável por aquele tipo; se não houver, o Finder pergunta qual aplicativo o usuário quer associar àquele tipo; se houver mais de um, um deles é selecionado. Não se sabe ainda as regras exatas dessa seleção. O uso de outros recursos segue um caminho similar. Por exemplo, no menu de um processador de texto aparecem todas as fontes acessíveis, seguidamente, em ~/.Library/Fonts, Local/Library/Fonts, Network/Library/Fonts e System/Library/Fonts.

Bundles e frameworks

OK, o caso de arquivos é relativamente simples. Mas e se o usuário clicar duas vezes num aplicativo? O que é um aplicativo no Mac OS X? Diferentemente de outros sistemas, trata-se de um *bundle* (pronuncia-se “bândou”). A palavra significa literalmente “pacote”, e realmente pode-se ter centenas de coisas dentro desse pacote. Há três tipos de bundles no Mac OS X: aplicativos (que têm a extensão .app), *frameworks* (extensão .framework) e *loadable bundles* (extensão .bundle). Todos eles são, na verdade, diretórios que podem conter arquivos, subdiretórios, ou mesmo outros bundles. O sistema normalmente esconde a estrutura interna e a extensão de aplicativos – eles aparecem como um ícone único para o usuário. Como o Mac OS X suporta, além do HFS+, outras organizações de volume que não têm o recurso antigo de *data fork* e *resource fork*, essa estrutura dos bundles permite agrupar muitos dados em diversos formatos, e que normalmente ficariam no resource fork, de um modo escondido para o usuário, mas de fácil manipulação pelo desenvolvedor e pelo sistema. Assim, é comum encontrar no interior de um bundle de aplicativo arquivos que contêm o ícone usado para representá-los no Finder, um código de criador, uma lista de tipos de arquivos que podem ser abertos, vários arquivos com código executável, arquivos que contêm mensagens e nomes de menus, janelas etc. em várias línguas, bibliotecas utilizadas, e outras coisinhas mais. Tudo isso, repito,

escondido do usuário, e pode ser copiado e instalado como se fosse realmente um “pacote”. Um *framework* é um tipo de bundle muito importante; quase tudo do sistema propriamente dito é um framework (palavra difícil de traduzir neste contexto – algo entre “estrutura”, “sistemática” e “armação”). Ele contém bibliotecas executáveis e todos os recursos associados; o QuickTime, por exemplo, é um framework, assim como o são o OpenTransport, o OpenGL, o QuickDraw etc... São quase 100. Há “super-frameworks” que podem consolidar frameworks menores para oferecer um conjunto total de rotinas para o programador. Finalmente, um *loadable bundle* é similar a um framework, mas consiste de bibliotecas e recursos que podem ser instalados opcionalmente, ou carregados e descarregados dinamicamente. Tipicamente seriam plugins, como os do Netscape. Também é assim que se poderá instalar “kernel plugins” que vão substituir as velhas Extensions. Voltando ao assunto do *search path*, quando um aplicativo tenta utilizar determinado recurso do sistema, há também uma sequência de pesquisa para se determinar onde está a biblioteca que está sendo chamada; a sequência agora se estende para dentro de bundles e frameworks nos vários diretórios, e há um complicado controle de versões para garantir que o aplicativo tem acesso a bibliotecas da versão apropriada e compatíveis entre si. Nada de conflito de DLLs, como acontece em certos outros sistemas...

Permissões de acesso

Uma última questão é a segurança. Como funciona o controle de acesso num ambiente de usuários múltiplos? Há como fugir disso? Na instalação, o usuário pode optar por não criar usuários adicionais. Isto significa que o único usuário é o administrador, e pode-se inclusive configurar o sistema de modo a não perguntar código e senha, mas entrar direto no Finder. Nesse caso, tem-se a mesma liberdade que temos no Mac OS antigo: pode-se mexer em todos os diretórios e instalar o que quiser, onde quiser, desde que se mantenha em mente as sequências de pesquisa. Se o sistema for usado por vários usuários, ou estiver conectado a uma rede local ou à Internet, e se desejar proteção adicional contra alterações indevidas, é interessante definir pelo menos um usuário. Ele terá acesso normal ao seu *home directory*, e acesso de somente leitura aos outros diretórios. As permissões de acesso são muito similares às que estamos acostumados no AppleShare. O interessante é que se o usuário “normal” quiser mexer no sistema, basta temporariamente destravar as permissões, fornecendo a senha do administrador; não é necessário sair e dar novo *logon* como administrador. **M**

RAINER BROCKERHOFF
rainer@brockerhoff.net

A lógica do OS X é uma mistura de NeXTstep, BSD e Mac OS

“Apple precisa dos desenvolvedores”

O maior astro foi o Cubo em palestra para programadores em São Paulo

O Cubo está entre nós! Ele e uma pequena prévia do Mac OS X DP4 foram as estrelas da palestra para desenvolvedores promovida pela Apple, em São Paulo. Várias palestras mostram os rumos que o desenvolvimento de programas para Mac anda tomando no Brasil e dos esforços da Apple em ajudar os programadores a colocar seus produtos no mercado. Sérgio Keese, integrante da equipe do DRC da Apple, que dá assessoria técnica a desenvolvedores, afirmou que o campo para criar programas para o Mac OS, principalmente com a chegada da nova versão do sistema operacional no ano que vem, é promissor e cheio de oportunidades. “Nós precisamos de desenvolvedores”, disse Keese durante a abertura do evento. Para colaborar com programadores dispostos a aceitar o desafio, o DRC está reformulando vários dos seus cursos, que terão maior duração e serão mais técnicos. As palestras trataram de vários temas atuais. Fábio Andriolo, da Totem Design, mostrou as vantagens de usar a tecnologia de realidade virtual do QuickTime para apresentações em sites e o uso de equipamentos de vídeo digital FireWire de última geração. Já Milton Lapido, da Lamar Design, demonstrou uma nova tecnologia de compressão de dados que foi usada na criação do CD-ROM da Folha, despertando a curiosidade dos desenvolvedores presentes. Sérgio Moura, da NW Sistemas, de Belo Horizonte, apresentou seus programas de automação comercial e de impressão de



cupom fiscal, todos feitos em FileMaker. Além disso, também aconteceram demonstrações do AirPort e do Mac OS X Server para streaming de QuickTime. Também foi lançado a primeira versão beta pública do Discador Terra para acesso à Internet, o primeiro compatível com o Macintosh. Porém, o momento que capturou a atenção de todos foi a apresentação de como criar um programa para o Mac OS X usando o Cocoa, um ambiente de desenvolvimento e execução de programas orientado a objetos. Com uma simplicidade grande e sem escrever uma linha de código, os programadores viram que será mais fácil fazer aplicativos para o novo sistema operacional.

Mas o momento mais esperado por todos era cada intervalo entre as palestras. Isto porque o G4 Cubo estava lá, imponente, em cima da mesa central. Todo mundo queria ver e tocar o novo Mac (e acabava, sem querer, acionando o sistema de sleep da máquina, que é sensível ao toque). Edwin Estrada, da Apple americana, foi o responsável em trazer o Cubo e fez uma pequena demonstração para os presentes. Esse é o segundo evento promovido pelo DRC este ano. A idéia é fazer três encontros como esse por ano para aproximar ainda mais a comunidade de desenvolvedores de programas para Macintosh. **M**

SÉRGIO MIRANDA



Momento histórico: pondo para funcionar o primeiro Cubo trazido para o Brasil

Edwin Estrada (à direita) troca idéias com Rainer Brockerhoff, um dos principais programadores de Mac do Brasil

