

Java e Mac

por Daniel de Oliveira

O começo de uma longa amizade

Em dezembro, o *Brasília Java Users Group* (DFJUG), grupo que congrega os 4.800 usuários de Java no Planalto Central, realizou a *Maratona 4 Java* na Universidade Católica de Brasília. Durante 13 horas, 21 palestrantes “round the clock”, sem intervalo para almoço, apresentaram para 1053 desenvolvedores o que há de novo na plataforma de desenvolvimento Java.

Durante esse evento foram também realizados quatro minicursos básicos e três provas de Java. Duas provas foram individuais; foi proposto um problema e avaliou-se a solução mais elegante, criativa, simples e funcional. A prova da tarde foi inspirada na prova de revezamento de 4x100 metros. A intenção foi valorizar o trabalho de equipe – fundamental, hoje em dia, no desenvolvimento de qualquer projeto importante. Foi proposto um problema e as oito equipes participantes, de quatro membros cada, tiveram 15 minutos para discutir o tema em conjunto. Em seguida, um desenvolvedor de cada equipe foi admitido no laboratório. Quinze minutos depois, dado um sinal de apito, ele copiou seu trabalho em um disquete (*token*) e retirou-se da sala, entregando-o ao segundo colega, que assumiu uma estação de trabalho qualquer e continuou codificando o software a partir do ponto em que o colega antecessor o deixou; e assim sucessivamente, até que o tempo se esgotou ou a tarefa foi completada. O problema proposto foi a criação em equipe de um jogo qualquer. Tudo isso em 60 minutos!

Mac marca presença

Aí você perguntará: *o que este assunto tem a ver com uma revista dedicada ao Macintosh?* É que a Borland, Macromedia e a Apple foram algumas das empresas que participaram desse evento, e o Mac teve posição de destaque. Desde o lançamento do Mac OS X, em março de 2001, o Java faz parte do núcleo do sistema operacional. Por isso, a Java Virtual Machine (JVM) da Apple é hoje uma das mais rápidas

que existem, o que torna a plataforma Mac ideal para o desenvolvimento e execução de aplicações 100% Java. Um exemplo disso é a implementação de Java2D, que chega a ser até cinco vezes mais rápida que a da Sun.

O Mac OS X (versão 10.1.2) implementa o padrão Java 2 Standard Edition (J2SE) 1.3.1 e usa a máquina virtual HotSpot 1.3, que implementa as tarefas Java em modo preemptivo e as distribui automaticamente entre múltiplos processadores. A implementação da biblioteca Swing tem o visual similar ao Aqua do Mac OS X.

Os desenvolvedores Mac têm hoje nas mãos um leque de ferramentas de desenvolvimento de alto nível para a plataforma Java, para todos os bolsos e objetivos: desde ferramentas de desenvolvimento – IDEs (JBuilder, Code Warrior, Forte, NetBeans) –, ferramentas UML (Together Control Center), servidores ▶



Casa lotada; à direita, Tiago Ribeiro dá palestra sobre o estado atual da plataforma Java no Mac OS X

de aplicações (JBoss, WebObjects, Tomcat), até servidores de bancos de dados para interagir com as aplicações criadas (MySQL, PostgreSQL, OpenBase, Primebase, FrontBase, 4D, etc.).

Isso tudo é possível graças ao comprometimento da Apple com a tecnologia Java: hoje ela faz parte do Java Community Process (JCP, www.jcp.org) e vem contribuindo ativamente para o desenvolvimento da tecnologia, especificamente no segmento Java 2 Standard Edition (J2SE) – ao contrário daquela outra empresa do “Dark Side”...

Parceiros no Java

A exemplo disso, durante a Maratona 4 Java a Macromedia apresentou o JRun, que é um ambiente de desenvolvimento com a característica muito interessante de rodar totalmente em browsers. E a Borland apresentou sua ferramenta de desenvolvimento Java, o JBuilder 6, que já vem com a carinha azul do Mac OS X estampada na caixa e é a maior aplicação Java que já se escreveu até hoje.

Uma das queixas mais comuns dos usuários de Mac é que “não existe literatura no mercado para desenvolver para Mac”. Isso não é mais verdade. Por ser o Java uma plataforma universal de desenvolvimento, qualquer livro sobre ele serve para você aprender a escrever código que possa ser executado no Mac, ou melhor, em *qualquer* equipamento que possua um processador. *Write once, run anywhere*

A
apresentação
do Java no Mac
OS X roubou
a festa

(escreva uma vez e rode em qualquer lugar) é o lema dessa linguagem. Isso significa que o código Java que você escrever em um Macintosh poderá rodar em um supercomputador (*mainframe*), em um PC, em um cartão inteligente (*smart card*) ou em um celular.

A propósito de celulares, o JBuilder 6 da Borland já vem com um emulador para programar uma série de telefones da Nokia.

Existem excelentes livros sobre o assunto, inclusive em português. Durante a Maratona 4 Java, Fernando Anselmo lançou o livro “*Tudo que você queria saber sobre a JDBC... mas ninguém quis (ou não sabia) lhe responder*” (www.visualbooks.com.br).

Por isso, essa história de dizer que programar no Mac não tem mercado, principalmente para desenvolvedores brasileiros, é uma ladainha que tem que acabar, pois é conversa fiada. Com o lançamento do MacOS X, o desenvolvedor Mac concorre em pé de igualdade com qualquer desenvolvedor Linux, Unix, Amiga ou “Ruindows”. O Apple Developers Center (ADC, www.apple.com/developer) e o site da Sun (www.java.sun.com) são excelentes pontos de partida para o desenvolvedor que queira obter as mais recentes informações sobre desenvolvimento de software Java.

Tiago rouba a cena

No Brasil, dúvidas e perguntas em relação a desenvolvimento Java no Mac podem ser encaminhadas a Tiago Ribeiro, do ADC da

Apple Brasil (desenvolvedor@apple.com.br). Ele foi um dos palestrantes da M4J e impressionou a platéia (e não foi porque ele é bonito!).

A maior parte dos presentes nunca tivera antes a oportunidade de ver um Macintosh funcionando. Uma pessoa da platéia disse, na sessão de perguntas e respostas, que agradecia a oportunidade que a Apple tinha dado, pois já havia ouvido falar no Mac mas nunca tivera a oportunidade de ver um “ao vivo e a cores”, com a estonteante interface Aqua, e não tinha idéia de que o Mac possui a melhor relação custo/benefício para um desenvolvedor Java. Tiago teve que ser retirado do auditório, porque as perguntas não paravam e estavam impedindo que o palestrante seguinte entrasse para fazer sua apresentação.

No Mac ou para o Mac?

A grande polêmica, no momento, é: “*Cocoa or not Cocoa?*” – ou, em claro Tupiniquim: “*escrever programas Java no Mac ou para o Mac?*” Ninguém discute que o Mac, com Java embutido no seu sistema operacional, é a melhor plataforma com que um desenvolvedor dessa linguagem poderia sonhar. Porém, nestes dezoito anos de Macintosh, os usuários se acostumaram de tal maneira ao jeito dele

Para saber mais

Detalhes do evento você pode ler em <http://waeny.zy.net/pesq/maratona> e outras fotos podem ser vistas em www.x25.com.br/maratona.htm.

Metendo a mão no Unix

Parte 7: editor vi, lição 2 (apagando e movendo-se no texto)

por Alberto V. Mendonça

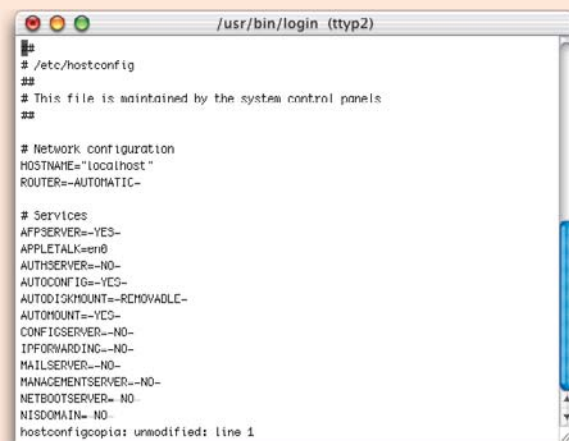
Já sabemos como criar e editar um arquivo texto utilizando o vi. Mas, e se for necessário alterar um texto, apagando e substituindo algo? Nesse caso, precisamos aprender também como mover o cursor até o ponto onde desejamos trabalhar.

```
cd Desktop
vi hostconfigopia
```



Atenção! O arquivo `hostconfig` original guarda configurações importantes do sistema. Sugerimos que não mexa diretamente no original, pois isso poderá acarretar sérios danos ao funcionamento do seu sistema.

Seu arquivo `hostconfigopia` deverá conter um texto muito semelhante ao apresentado à direita.



Passo 1

Vamos aprender a nos deslocar no texto, de modo que possamos posicionar o cursor no local correto. Para isso iremos fazer uma cópia do arquivo `hostconfig` para o Desktop, e em seguida abri-lo com o vi. Ou seja:

```
cp /etc/hostconfig ~/Desktop/hostconfigopia
```

(*look and feel*) que, ao mostrarmos um programa Java escrito no Mac, mas usando classes da biblioteca gráfica Swing, faz com que os “Macxiitas” de plantão comecem a dizer que isso é “sacrilégio” e “blasfêmia” e ameacem lançar sobre o pobre programador todas as esconjuras do Demônio.

Para sobreviver, uma plataforma precisa de escalabilidade. Quanto mais programas existirem, maior será a sua chance de sobrevivência. Por isso a Apple optou pelo FreeBSD (Unix) para a base do Mac OS X.

Programadores Mac são uma minoria na área de desenvolvimento: as estatísticas mostram que esses valentes representam, no mundo todo, algo entre 3 e 5% do mercado profissional global. Agora surge a oportunidade de escrever um aplicativo e concorrer em condições de igualdade comercial nas outras plataformas, pois o mesmo software escrito em Java no Mac roda em todas as máquinas sem nenhuma modificação. Mas, como tudo que é bom, isso tem um preço: a interface visual não vai seguir rigidamente as regras do sistema operacional.

Rainer reina

Do lado oposto, Rainer Brockerhoff, que é o mais famoso desenvolvedor Macintosh que temos no Brasil, afirma:

“A ponte entre Cocoa e Java é muito interessante. Claro que, programando um aplicativo com as bibliotecas do Cocoa em vez das do Swing, abandona-se qualquer pretensão à portabilidade. Por outro lado, havia grande

interesse por lado da Apple em convencer programadores já experientes em Java a implementar aplicativos e utilitários para o Mac OS X, e alguns utilitários da própria Apple supostamente seriam codificados em Java. Porém, isso não ocorreu. Atualmente, nenhum utilitário de uso geral da Apple é escrito em Java, e pouquíssimos aplicativos de outras empresas são anunciados como sendo escritos em Java. Aparentemente, na prática, as restrições e problemas encontrados na ponte Cocoa–Java são suficientemente grandes para levar as empresas a considerar outras soluções. O uso do Swing, por outro lado, parece não agradar aos usuários de Mac OS, por causa das divergências no método de operação. Em termos de formato, o Finder permite rodar diretamente os arquivos em formato .jar (Java ARchive); para usar o Cocoa–Java é preciso montar um *bundle* similar ao dos aplicativos Cocoa. Há também a possibilidade de escrever programas em Carbon ou Cocoa e chamar plug-ins ou rodar *applets* Java em janelas.”

Polêmica à parte, o que você está esperando? Arregace as mangas e comece agora mesmo a escrever código Java no/para o seu Mac, pois esta é a oportunidade com a qual você sempre sonhou de desenvolver aquela “*killer application*” que o transformará em famoso(a), milionário(a) e formoso(a) :-) **M**

DANIEL DE OLIVEIRA

daniel@df.jug.org

É coordenador do DFJUG.

Comandos de movimentação e edição do vi

0 (zero)	vai para o início da linha
\$	vai para o final da linha
a	anexa texto
B	volta uma palavra delimitada por espaço
b	volta uma palavra
Control b	volta uma tela de texto
Control d	move uma página para baixo
Control f	move uma tela de texto para frente
Delete	move um caractere à esquerda
Esc	sai do modo de inserção e retorna ao modo de comando
h	move um caractere à esquerda
i	insere texto
j	move uma linha para baixo
k	move uma linha para cima
l	move uma linha à direita
O	abre uma nova linha para inserir texto acima da linha atual
o	abre uma nova linha para inserir texto abaixo da linha atual
Return	vai para o início da próxima linha
u	move metade da página para cima
W	move uma palavra delimitada por espaço para a frente
w	move uma palavra para frente
:w	grava o arquivo no disco
:q	sai do vi e retorna ao <i>prompt</i> do Terminal
:q!	sai do vi e retorna ao <i>prompt</i> do Terminal, descartando alterações feitas no arquivo

Cada linha determina a configuração de certas operações básicas do seu sistema. Leia atentamente e tente reconhecer algumas!

Passo 2

Quando o arquivo é aberto, você pode notar que o cursor estará sobre o primeiro caractere da primeira linha do texto. Lembrando que estamos no modo de comando, digite **h** para mover-se para esquerda. O cursor permanecerá no mesmo lugar e o **vi** emitirá um aviso sonoro. O mesmo ocorre usando-se o comando **k**, que move o cursor para cima. Tente agora digitar o comando **j** para mover-se para baixo. Agora, o cursor está no início da linha `# /etc/hostconfig`. Tecle novamente **k** para voltar ao ponto inicial.

Usando as teclas **H**, **J**, **K** e **L**, movimente-se por todo o arquivo até se sentir a vontade com esses comandos. Tente também usar as teclas de direção do seu teclado para mover-se pelo arquivo.

Mova o cursor até o meio de uma linha qualquer e em seguida teste os comandos **0** (zero) para mover-se até o início da linha e **\$** para mover-se até o final da linha. Em seguida tente as teclas **Delete** e **Return**, para descobrir como elas podem ajudá-lo na movimentação.

Passo 3

Em alguns casos, precisamos nos mover um pouco mais rapidamente, e para isso também temos comandos especiais. Veja na tabela da página anterior os comandos e teste cada um deles para verificar os resultados.

Passo 4

Estamos prontos para alterar nosso texto. Usando os comandos de movimentação, vá até o item **TIMESYNC** no arquivo `hostconfig` original. Esse item configura o sincronismo automático do relógio do seu computador através da Internet.

Vamos alterar essa configuração manualmente, no nosso arquivo `hostconfig.copia`.

Observação: outra forma de mudar a configuração desse item é alterando as configurações do Horário de Rede (Network Time) no painel Data e Hora das Preferências do Sistema (System Prefs).



Passo 5

No final da linha, podemos ter duas opções:

```
TIMESYNC=-YES-  
TIMESYNC=-NO-
```

Como queremos alterar a configuração, não importando qual seja a atual, mova o cursor até o final da linha e utilize o comando **x**, até que resulte:

```
TIMESYNC=-
```

Agora, entre com o comando **a** e digite a configuração oposta àquela que existia anteriormente. Tecle **Esc** para voltar ao modo de comandos.

Observação: tente fazer o mesmo utilizando o comando **X** e veja a diferença.

Passo 6

Eliminar texto caractere por caractere pode ser inconveniente em alguns casos, e por isso temos alguns comandos extras.

O comando **D** apaga toda a linha a partir do ponto onde estiver o cursor.

Uma outra opção é utilizar o comando **d**, que pode ser seguido por um **w**, para apagar uma palavra, ou por um outro **d**, para apagar a linha inteira.

Experimente os comandos **dw** e **dd**.

Agora você pode se considerar um usuário produtivo e que consegue editar facilmente textos utilizando o **vi**. Tente abrir outros arquivos nele, mas lembre-se de tomar cuidado para não fazer alterações em arquivos do sistema, o que causaria sérios problemas. **M**

ALBERTO V. MENDONÇA

ProNotas

Vídeo nota X

Os macmaniácos que trabalham com vídeo podem comemorar. O ano de 2002 está trazendo muitas novidades nessa área. Rapidamente, as principais empresas que desenvolvem software e hardware específicos estão convertendo seus produtos para o Mac OS X.

- A Pinnacle, que produz o sistema integrado (combinação de hardware e software) de edição de vídeo **CinéWave**, lançou uma nova versão, a 2.1, que é compatível com o Final Cut Pro 3 da Apple (o qual roda no Mac OS X). O CinéWave 2.1 adiciona várias ferramentas de edição em tempo real para o software da Apple, como correção de cor, balanço RGB e *chroma key* com filtros de cor, entre outras.

- A Apple comprou a **Nothing Real**, empresa que criou os programas Shake e Tremor (usados em efeitos especiais 3D). Segundo o anúncio, a Apple pretende usar as tecnologias da Nothing Real em futuras versões dos seus produtos (sem especificar quais seriam). Os softwares Shake e Tremor são programas

para composição de imagens para a plataforma NT e Linux e custam, respectivamente, US\$ 20 mil (Shake) e US\$ 100 mil (Tremor).

Para entender o impacto que essa compra teve no meio do vídeo *high-end*, basta lembrar que o Shake está sendo utilizado para criar os efeitos visuais dos filmes da série "O Senhor dos Anéis".

- O programa **Xpress DV** da Avid, atualmente exclusivo para Windows, vai ganhar uma versão para Mac OS X. O aplicativo concorre com o Final Cut Pro em edição não-linear de vídeo. A empresa, que há quatro anos anunciou que estava largando o Mac para concentrar seus esforços na plataforma Wintel, está retornando depois do sucesso da Apple em recuperar sua posição no mercado de vídeo digital.

- O **Cleaner 5**, software para edição e compressão de vídeo e áudio da Discreet, ganhou um update que o torna compatível com o Mac OS X. Mas não traz nenhuma novidade além da conversão. Quem usar o programa no novo sistema não poderá criar arquivos no

formato Real, pois ainda não há codificador nativo para esse formato.

- O **Media 100i** é um aplicativo para edição de vídeo que combina software e hardware. Ou seja, além do programa, vem uma placa que transporta dados de vídeo para o Mac. Fora o visual Aqua da versão para OS X, o upgrade traz novos efeitos de criação e ferramentas de design de som, e expandiu o uso do AppleScript. Com a nova versão é possível também exportar composições para o After Effects, da Adobe, ou para outros aplicativos de efeitos gráficos. Quem comprar nos EUA a versão antiga do Media 100 4 ganha o V8 quando este for lançado. Dependendo da configuração do sistema, o preço varia entre US\$ 2.995 e US\$ 14.995.

Media 100i: www.media100.com

Cleaner 5: www.discreet.com

CinéWave: www.pinnaclesys.com

Xpress DV: www.avid.com/index_f1.asp

Nothing Real: www.nothingreal.com