



Runtime Revolution

Clone de HyperCard é ótima ferramenta de prototipagem

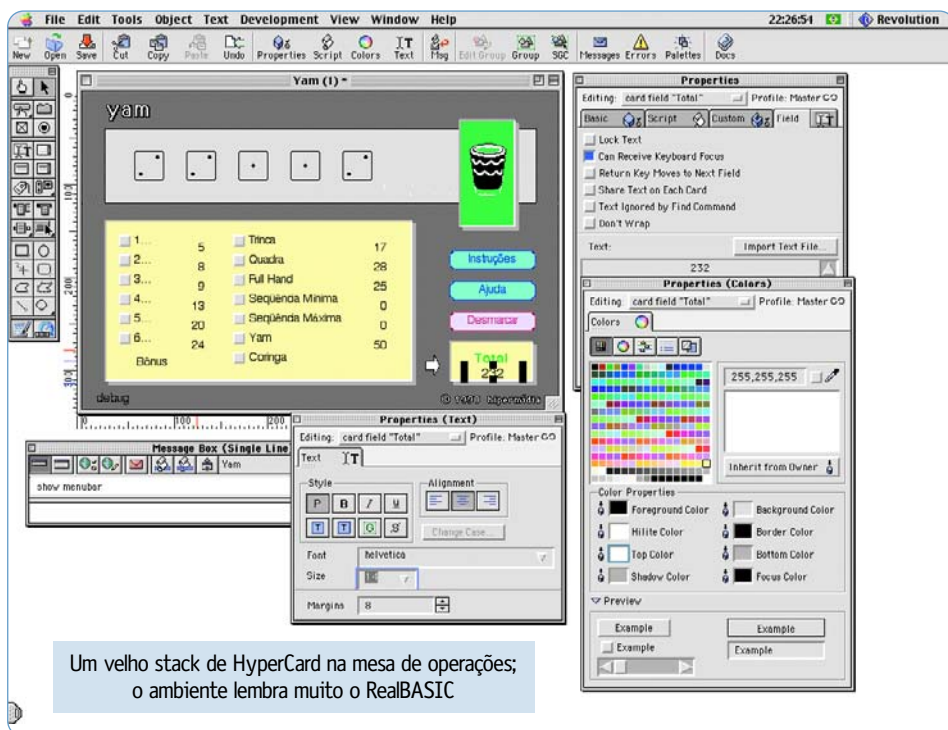
Quando comprei meu primeiro Mac, em 1990, eu queria apenas uma coisa: brincar com o HyperCard. Lançado em 1987, o HyperCard foi o primeiro programa acessível a permitir a construção de aplicativos gráficos sem exigir centenas de linhas de código para cada janela ou caixa de diálogo.

Inicialmente distribuído como parte do System, o HC tornou-se a obsessão de muita gente que queria (re)descobrir o prazer de programar, depois que o Mac OS e o Windows tornaram a tarefa demasiadamente dolorosa.

Forças ocultas fizeram a Apple abandonar o desenvolvimento do HyperCard, e a comunidade que se formou em torno do produto espera há anos uma prometida versão 3.0 que nunca chegou, e poucos crêem que um dia existirá. Talvez a espera tenha terminado, mas não graças aos esforços de Cupertino. Revolution é um clone modernizado do HyperCard. Não é o primeiro, mas com certeza é o mais promissor a surgir nos últimos anos. Outro dia decidi baixar a versão gratuita do produto, e a emoção do meu primeiro contato com o HyperCard voltou com força total. Um minuto depois de instalar o programa, eu tinha uma janela com um botão e um campo de texto, e um clique no botão colocava uma frase no campo. Nada demais, com certeza. Mas eu não precisei ler nenhuma documentação. Tudo o que eu lembrava do HyperTalk (a linguagem do HyperCard) funcionou na primeira tentativa. A familiaridade do ambiente, os evidentes aperfeiçoamentos e a tão esperada compatibilidade com Windows e Linux comoveram este veterano *hypertalker*.



Meu irmão Ricardo gostou de rever seus velhos stacks; alguns funcionaram após pequenos reparos



Nicho

Vamos começar com as semelhanças entre o Revolution e o HyperCard. Ambos são ambientes de RAD (*rapid application development*, desenvolvimento rápido de aplicativos), assim como o RealBASIC. O objetivo comum aos três é simplificar o básico. Não dá para usar uma dessas ferramentas para criar o programa que vai desbancar o Photoshop. Mas, em questão de horas, um programador que acabou de instalar um destes programas já consegue produzir aplicativos que levaria semanas para descobrir como fazer em C++ ou Java, as principais linguagens “profissionais” da atualidade.

Metáfora

Imagine um protótipo, em papel, de um programa. Cada tela é um “card” (cartão) e o aplicativo completo é um “stack” (uma pilha de cartões). Você desenha a interface do seu aplicativo arrastando objetos como botões, campos de texto, listas, imagens etc., mais ou menos como a construção de uma janela no RealBASIC ou de um formulário HTML no Dreamweaver. A metáfora de cards e stacks

remete a uma caixa de sapatos cheia de receitas de bolo ou fichas bibliográficas.

Linguagem

Tanto o HyperTalk quanto o Transcript (a linguagem do Revolution) são razoavelmente poderosas, mas fáceis de aprender, especialmente para quem sabe inglês. Eis um exemplo de comando nos dois dialetos: “put the last word of field entrada into field saída”. Literalmente, “coloque a última palavra do campo entrada no campo saída”. Em uma linguagem menos amigável, como Java, ou simplória, como o velho Basic, tal operação exigiria várias linhas de código (ou uma linha longa demais e nada legível).

Diferenças

A maior diferença entre os dois é que o HyperCard (HC) é um produto semi-abandonado de uma grande empresa, e o Revolution é o carro-chefe de uma pequena empresa. O maior exemplo disso é a dificuldade do produto da Apple de lidar com... cores! Desenvolvido no tempo dos Macs preto-e-branco, o HC até hoje

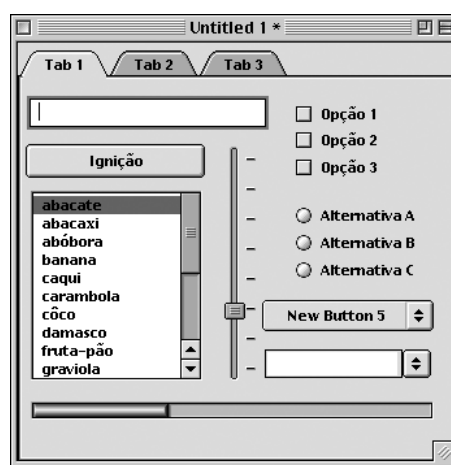
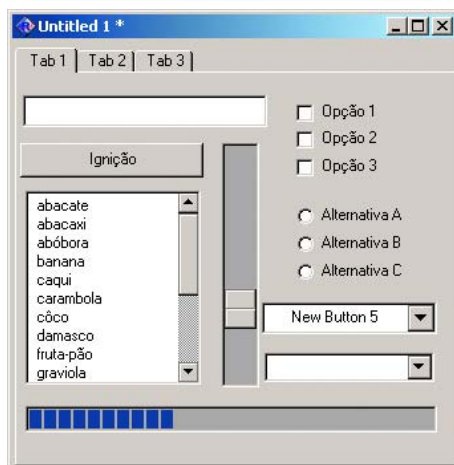
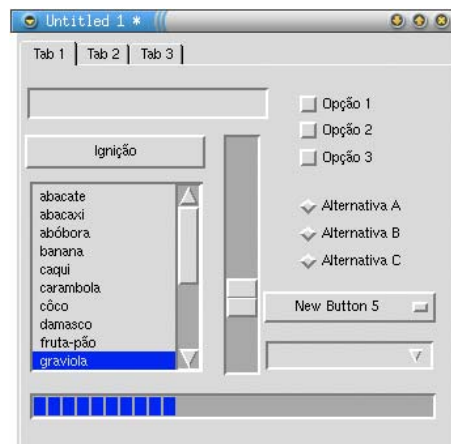
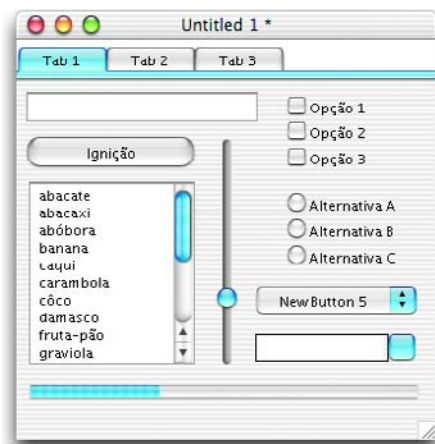
só permite a criação de interfaces coloridas através de um desengonçado processo de “colorização”, complicando bastante a vida do desenvolvedor. O mesmo se aplica à Internet, com a qual o cansado HyperCard só se comunica através de uma prótese: o LiveCard, desenvolvido fora da Apple.

O HyperCard foi inventado pelo legendário Bill Atkinson, criador do MacPaint e do QuickDraw, o sistema gráfico que permitia ao primeiro Macintosh exibir texto e imagens com uma fidelidade até então inédita em computadores pessoais. Bill estava convencido de que o HyperCard colocaria a programação ao alcance de todos, e isso seria uma revolução ainda mais radical na relação entre pessoas e computadores. Ele convenceu a direção da Apple a distribuir o produto de graça em todos os Macs. Foi assim que, em 1987, disquetes de HyperCard começaram a ser incluídos junto com os instaladores do System. A empresa cedeu ao visionário, mas sem convicção, e alguns anos depois passou o programa para a sua subsidiária Claris. Constatando que era difícil vender algo que até então tinha sido gratuito, a Claris parou de investir no HyperCard. Eventualmente, a subsidiária foi reabsorvida pela nãve-mãe, mas isso infelizmente não tirou a ferramenta do abandono.

Em contraste, o Revolution é fruto da Runtime Revolution, uma pequena *software house* escocesa especializada em RAD. Depois de desenvolver muitos stacks, a equipe da RunRev.com resolveu criar o seu próprio sucessor para o HyperCard, utilizando o “motor” do MetaCard (outro clone), porém incorporando uma interface muito mais amigável e rica, e novos comandos para lidar com tecnologias pós-Internet. Um dado interessante é que o próprio ambiente de desenvolvimento, ou IDE, do Revolution é quase todo feito em Revolution, e pode ser inspecionado pelo programador em busca de soluções para interfaces mais avançadas. Segundo a Runtime, seu produto tem três vezes mais comandos e funções que o Hypercard 2.4 (a versão mais recente, lançada em 1998 e atualizada há pouco tempo para 2.4.1). É confortante saber que Frederic Rinaldi, grande guru e criador de extensões do HC, está colaborando com a Runtime como consultor técnico, evangelista e criador de plug-ins especialmente para o Revolution.

Plataformas

Enquanto o HyperCard continua sendo um produto rigorosamente monoplataforma (Mac OS 9, rodando no X apenas graças ao ambiente Classic), o Revolution 1.1.1 suporta nativamente os sistemas Mac OS 9 e Mac OS X, Windows, Linux e vários outros Unix. Uma única licença



O mesmo programa em Mac OS X, Linux (ambiente Gnome/Sawfish), Windows 2000 e Mac OS 9

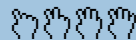
permite que você desenvolva e distribua suas criações em qualquer destas plataformas. Na IDE, uma opção de “preview” simula o seu aplicativo nas demais plataformas (exibindo em seu Mac botões, campos, listas e etc. de acordo com o *look-and-feel* do Windows, por exemplo). Outro recurso inteligente é o Profile Manager, que pode associar vários conjuntos diferentes de propriedades a todos os objetos de um stack. Na prática, isso ajuda na criação de “skins” e interfaces traduzidas para diferentes idiomas. Com um único comando, seu aplicativo pode mudar globalmente as proprieda-

des que definem o posicionamento, as dimensões, as cores e até o texto de todos os elementos da sua interface. Possibilita também o ajuste fino de layouts para as diferentes plataformas, levando em conta as variações no formato de botões, listas etc.

Multimídia

O Revolution suporta de forma natural e integrada a comunicação com a Internet. Basta um comando para ler uma página da Web: `put URL "http://www.macmania.com.br"` into texto. É possível ler uma imagem PNG do disco, aplicar um logo sobre ela (inclusive usando transparência), e salvá-la para um servidor FTP em formato JPEG, tudo isso em uma dúzia de linhas de Transcript e sem usar nenhum programa externo. Também não seria difícil criar um utilitário para organizar arquivos MP3, lendo as marcações ID3 de cada música. O HyperCard é simplesmente incapaz de ler arquivos binários, e só daria conta destas duas tarefas com o auxílio de plug-ins monoplataforma desenvolvidos em C ou Pascal, linguagens de baixo nível. O maior investimento que a Apple fez no HC – e já faz uns bons anos – foi a integração com QuickTime. Mas o HC continua sendo apenas

RUNTIME REVOLUTION 1.1.1



Runtime Revolution: www.runrev.com

44 131 718 4333 (Escócia)

Preço: grátis, US\$ 299 ou US\$ 995

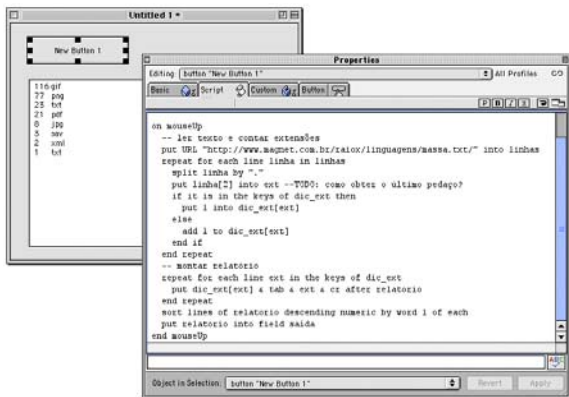
(depende da licença)



Pró: multiplataforma, pode ler stacks de Hypercard, suporte à Internet



Contra: instabilidade, falta de exemplos e documentação para principiantes, manuais incluídos só na licença mais cara



Se você sabe inglês, vai achar fácil ler Transcript

um “tocador” de filmes e imagens coloridas, sem a capacidade de modificá-los programaticamente. O Revolution já oferece o mesmo nível de suporte ao QuickTime, mas seu potencial é ainda maior, graças à sua performance superior e sua capacidade de lidar com arquivos binários muito grandes.

Assim como fez o HC 2.3, o Revolution também traz uma ferramenta para animações 2D simples. Seu Animation Manager inclui um “score” básico que lembra o Director no tempo em que ele era simples.

Exemplos

Uma vantagem importante do produto da Apple são os exemplos. O HC sempre foi distribuído junto com dezenas de stacks de altíssima qualidade. As velhas “demos” e *clip arts* da versão 1 provam que é possível criar interfaces alegres e visualmente estimulantes em preto e branco. No caso do Revolution, os únicos exemplos significativos são os stacks usados pela própria IDE, que pela sua natureza demasiado técnica, são praticamente inúteis para quem mais precisa de exemplos: o programador iniciante. Esta é uma área em que a RunRev precisa investir se quiser ampliar o apelo de seu produto.

Talvez conscientes desta limitação, os criadores do Revolution o estão posicionando com uma ferramenta para programadores profissionais. Realmente, o produto pode competir bem com o RealBASIC e mesmo com IDEs de outras plataformas, como o Visual Basic no Windows e o Kylix no Linux. Mas a preocupação da Apple em facilitar a aprendizagem fez do HC uma das ferramentas mais importantes da tecnologia educacional nos anos 90. Seria bacana se o Revolution suprisse a mesma necessidade no século XXI.

Capacidade

Muitas das limitações que faziam do HyperCard um ambiente “de brinquedo” não existem no

Revolution. Alguns exemplos:

- Campos e scripts de tamanho praticamente ilimitado (mas veja o limite da versão gratuita, abaixo).
- Variáveis e propriedades podem conter dados binários de tamanho praticamente ilimitado, como imagens e áudio.
- Atribuição de propriedades customizadas a qualquer objeto (evitando o recurso a campos invisíveis para armazenar dados, conhecida gambiarra de programadores HC).
- Invocação automática de funções

(triggers) quando uma propriedade customizada é acessada para leitura ou escrita.

- Suporte a matrizes (*arrays*) e dicionários (*associative arrays*), que são matrizes indexadas por strings (muito útil!).
- Busca textual com expressões regulares, recurso poderoso de localização de textos através da identificação de padrões (exemplo: localizar todas as strings que se parecem com um endereço de email).
- Performance de 5 a 100 vezes superior em relação ao HyperTalk, graças principalmente a uma otimização: o sistema sempre procura primeiro as funções embutidas, e depois as do programador.
- Acesso a bancos de dados relacionais via ODBC e acesso direto a MySQL e Oracle (na versão profissional).
- Suporte a *sockets*, permitindo a programação de qualquer protocolo da Internet.

Estabilidade melhorada

Agora, as más notícias: logo na home page da RunRev.com lê-se uma promessa de que o Revolution 1.1.1 traz “improved stability”. Testamos exatamente a versão 1.1.1 no Mac OS X, Mac OS 9 e no Windows XP. O ambiente de desenvolvimento fechou subitamente várias vezes, tanto no Mac OS X quanto no Windows. E a interface, embora bem desenhada, ainda tem comportamentos estranhos.

O programa importa stacks de HyperCard, mas nem sempre a operação é um sucesso. Importei uma dúzia de stacks velhos, alguns meus e outros da própria Apple. Um nem abriu, outros três abriram mas ficaram seriamente lesados. Metade sofreu danos localizados, e apenas dois escaparam sem defeitos aparentes. Mas todos sofreram com um fato trivial: a cor de fundo das antigas janelas no tempo do Sytem 7 era branca, mas tanto no Mac OS 9 quanto no Windows o fundo padrão é cinza. Então, todas as ilustrações P&B assumiram um mortíco cinza-e-preto, com manchas brancas em áreas não-transparentes. Não cheguei a ficar decepcionado, porque não esperava mesmo

compatibilidade perfeita. E foi fantástico saber que meus stacks não vão precisar ser enterrados junto com o Mac OS 9, caso o HC nunca mais seja atualizado.

A última má notícia é a política de distribuição. A versão gratuita, que a Runtime chama de Starter Kit, tem uma limitação importante: cada script só pode ter 10 linhas de código. Dá para fazer muita coisa apesar disso, porque num sistema baseado em objetos, é normal que a lógica fique espalhada entre várias funções curtas, em diferentes objetos. Num gesto simpático, o Help inclui 13 páginas sobre como conviver com os limites da versão gratuita. Mas é um entrave bastante irritante.

Pagando e registrando, o limite é removido. A Professional Edition, que inclui acesso direto a Oracle e MySQL, além de ODBC, custa US\$ 995 e inclui um ano de suporte via email (presumivelmente em inglês). Pequenas empresas e indivíduos podem optar pela Small Business Edition, que custa US\$ 299, mas neste caso existem outras limitações: cada empresa só pode ter três licenças destas, e esta licença não pode ser combinada com a Professional.

A Small Business Edition também não inclui suporte nem manuais impressos, e só acessa bancos de dados via ODBC. Nos dois casos, a licença inclui um ano de atualizações. Depois disso, você retém o direito de usar o software, mas tem que pagar outra vez para ter acesso às atualizações.

A primeira impressão do Revolution foi muito boa. O produto ainda tem arestas típicas de primeira versão, mas parece bastante promissor. Com certeza, é o mais bem acabado clone de HyperCard dos últimos anos. A política de preços não é das piores, mas com o dólar nervoso, acaba sendo um brinquedo muito caro. Como ferramenta profissional para RAD multiplataforma, é uma pechincha. Tem potencial para uso corporativo, mas eu aguardaria um pouco mais antes de fazer um projeto de porte em uma versão 1.1.1 que ainda se comporta como beta.

A Runtime demonstrou na última Macworld um preview da versão 1.5 do produto, cujo lançamento está previsto para breve. Até o nosso fechamento, não conseguimos encontrar nenhuma menção dessa nova versão no site da empresa. Vamos torcer para que eles tenham fôlego para continuar evoluindo o produto e também torná-lo mais acessível aos programadores de fim de semana, como sonhava o grande Bill Atkinson. **M**

LUCIANO RAMALHO

luciano@magnet.com.br

É um ôrfão do HyperCard que espera ter encontrado uma família adotiva.