Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação – ICMC – USP/São Carlos

Data: 06/12/2010

CACOO - Online Real time collaboration

(Matheus Ricardo Uihara Zingarelli – 5377855 – zinga@icmc.usp.br)

Cacoo é uma ferramenta de criação de diagramas online, possibilitando que o processo de criação seja colaborativo e compartilhável. Ele utiliza recursos da Web 2.0 como *drag and drop*, colaboração e integração com outras ferramentas, tornando-se uma aplicação fácil e de muitas utilidades, não somente prototipação.

1. A empresa criadora e as versões disponíveis

A aplicação foi criada e é mantida pela Nulab, uma empresa de desenvolvimento ágil sediada no Japão. Além do Cacoo, a empresa também possui um software voltado para gerenciamento de projetos chamada Backlog.

O usuário interessado pode utilizar o Cacoo em duas versões, a gratuita e a paga (denominada Plus), sendo a diferença algumas limitações da versão gratuita quanto aos formatos de exportação e número de telas ou usuários trabalhando colaborativamente, como pode ser visto na Tabela 1.

Tabela 1. Diferenças entre as versões paga e gratuita da ferramenta Cacoo.

2. Objetivo e principais funcionalidades

O Cacoo é uma aplicação Web, rodando em um navegador compatível com javascript e Flash. Ele tem como objetivo promover a colaboração na criação e edição de diagramas, com múltiplos usuários podendo editá-los tempo real. Para promover interação entre esses usuários, há uma ferramenta de chat online, que fica em uma pequena janela na área de desenho.

São fornecidas diversas ferramentas para desenho de diagramas, bem como criação de *mock-up* de interfaces web. Exemplo de diagramas são *wireframes*, *sitemap*, diagramas UML e de Classe, modelos ER, Fluxogramas. O usuário consegue, através de *drag and drop*, utilizar uma variedade de ícones (chamados de estampas) disponíveis e agrupados por tipo para o desenho do diagrama/interface, como por exemplo, formas básicas (quadrado, triângulo, flechas, balões), elementos de diagramas UML, smiley, ícones de escritório, entre outros. Há também uma seção de ícones destinada a dispositivos móveis, como iPhone, iPad e Android. Durante a movimentação do ícone, o Cacoo mostra linhas de apoio para facilitar o alinhamento dos elementos da interface.

Na barra superior da área de desenho estão ferramentas de edição básica, como desfazer e refazer, upload de imagens, zoom e as opções para que janelas exibir na tela. Há também as opções para exportar o diagrama/interface, salvar e compartilhar.

Também há uma janela chamada de “Inspetor”, responsável por poder editar o tipo e tamanho da fonte, a cor de fundo, alinhamento e tamanho de cada objeto.

Em relação a mecanismos de ajuda para utilização da aplicação, a aplicação fornece um menu com diversas teclas de atalho e como utilizar algumas funcionalidades. Além disso, quando algum erro acontece (por exemplo, falha de conexão ou movimentação de ícone fora da área de desenho), aparece uma janela explicando o erro ocorrido e uma possível solução.

Uma última funcionalidade disponível é a possibilidade de compartilhar seu diagrama/interface para outras aplicações como blogs e wiki. Com isso, qualquer alteração que seja feita é refletida para as aplicações que a compartilha. Isso é feito através de uma API disponibilizada em (http://cacoo.com/api)

A Figura 1 mostra as principais funcionalidades descritas nesta seção.

Figura 1. Área de desenho para criação e edição de diagramas e interfaces utilizando o Cacoo

3. Exemplos de uso

Podemos citar três exemplos do que pode ser feito utilizando a aplicação:

Criação de diagrama de classes: com a simplicidade de arrastar e ligar os ícones, a criação de um diagrama de classes é bem rápida. A aplicação já fornece todos os ícones e conectores relacionados, podendo eles ser redimensionados, agrupados, ligados e com o texto sendo alterado através de um simples duplo clique.

Criação de uma interface de aplicação para o iPhone: em tamanho real, são fornecidos os principais ícones relacionados ao iPhone, como botões, barra de navegação, teclado virtual, tabelas e label. A criação é facilitada pelo auxílio no alinhamento dos ícones na interface.

Criação de fluxogramas: a aplicação também disponibiliza diversos ícones para fluxogramas, que podem ser redimensionados, rotacionados, ligados e com cores editáveis.

Os três exemplos podem ser vistos na figura 2

Figura 2. Exemplos de diagramas e interfaces que podem ser feitos utilizando o Cacoo

4. Comparativo com ferramentas similares

Como outras ferramentas online – por exemplo, Lumzy (http://www.lumzy.com/) e MockFlow (http://www.mockflow.com/) – temos a possibilidade de edição colaborativa, sendo o diferencial do Cacoo a ferramenta de chat. A parte de exportação fica limitada a SVG e PNG, sendo que outras ferramentas oferecem outras extensões como JPEG e até mesmo HTML básico. Outra funcionalidade que falta ao Cacoo é a conexão entre as telas, para promover a interação com eventos de clique (por exemplo, ao clicar em um botão ou link ser redirecionado a outra tela). Isso facilitaria a apresentação de uma interface ou testes com usuários.

Como diferencial, o Cacoo possui internacionalização, isto é, a aplicação é traduzida para diversas línguas. Atualmente, já é suportado totalmente Inglês e Japonês, e parcialmente outras 11 línguas, com uma comunidade de voluntários trabalhando na tradução, mostrando que a colaboração não fica limitada somente ao desenho dos diagramas. Como falado anteriormente, é também oferecida uma API para desenvolvedores, tornando possível uma interação do Cacoo com outras aplicações e serviços.

5. Considerações finais

A aplicação se destaca por não ser somente para prototipação e sim para criação de diversos diagramas de forma simples, rápida e colaborativa. Por rodar em um navegador, recomenda-se um monitor de alta resolução, já que a área de desenho fica limitada e pode ser poluída por muitos botões em monitores de baixa resolução. Devido à parte de edição ser feita em Flash, temos um problema de consumo de memória com o navegador e o plugin do Flash (em um teste criando as interfaces exemplo da Figura 2, o navegador e o plugin Flash chegaram próximo do consumo de 300MB de memória).

Duas funcionalidades que ficam faltando e que seriam úteis para uma possível nova versão é ter a capacidade de ligar telas, promovendo interação, e uma variedade maior de formatos para exportação.

6. Anexos

Apresentação PPT

Apresentação PDF

Vídeo explicando sobre a aplicação

URL da aplicação (último acesso 6 de dezembro de 2010):

http://cacoo.com/

Lista de outras ferramentas de prototipação (último acesso 6 de dezembro de 2010):

http://diegokeller.blogspot.com/2010/04/ferramentas-de-prototipacao-mockup.html

http://speckyboy.com/2010/01/11/10-completely-free-wireframe-and-mockup-applications/