



Construção de uma Ferramenta On-Line para Gerenciamento de Eventos Integrada com o Facebook utilizando-se o Framework Grails

Autor(a): **Carlos Mágnio**

Coautor(es): **César Henrique Leite de Albuquerque**

Email: **altinho.net@gmail.com**

1. Introdução

Nos últimos 10 anos a internet tem se popularizado mundialmente, principalmente em países emergentes, a exemplo o Brasil. Esse crescimento acelerado tem gerado uma demanda grande em relação à disponibilização e organização de informação para os usuários da internet (internautas).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (FOLHA, 2010), o número de Brasileiros que utilizam a internet está aumentando consideravelmente com o passar dos anos, atualmente cerca de 67,9 milhões de pessoas (41,7% da população acima de dez anos) tem acesso a internet, um crescimento de 112,9% na comparação com os 31,9 milhões de usuários em 2005 (21% da população). O número de jovens entre 15 a 17 anos que utilizam a rede de computadores em 2009 chegou a 71,1%.

De acordo com levantamento do Sebrae (2001-2002), os eventos no Brasil movimentam cerca de R\$ 37 bilhões anualmente, são realizados cerca de 330 mil eventos por ano, dos quais 16,1% são congressos. O meio de comunicação mais utilizado para divulgação dos mesmos é a internet com 23,4%. O preço médio das inscrições em congressos e reuniões é R\$ 359,60. As empresas privadas correspondem a 39,0% das que alocam espaços para eventos, seguida das instituições públicas.

Com base nos dados apresentados, percebe-se o potencial do mercado de eventos no Brasil onde o mesmo ocupa 7º lugar no ranking mundial em número de eventos internacional realizados anualmente. Tendo como principal meio de divulgação a internet, a falta de uma ferramenta web grátis para o gerenciamento desses eventos acaba aumentando os seus custos. Portanto um sistema web ajudaria as empresas organizadoras de eventos a reduzirem seus custos operacionais referentes as inscrições. Ainda que alguns sites (Digital Up, Aptor, Casa dos Eventos) ofereçam o serviço de



gerenciamento de inscrições é cobrado pelo serviço, o valor varia dependendo do modelo de negócio adotado pelo site.

Esse trabalho busca utilizar-se de tecnologias e plataformas existentes (internet, Facebook) e disponibilizar para os internautas e empreendedores uma solução eficaz em relação ao gerenciamento e participação de eventos oferecidos por eles.

2. Referencial Teórico

Sites de redes sociais foram definidos por Boyd & Ellison (2007) como aqueles sistemas que permitem i) a construção de uma persona através de um perfil ou página pessoal; ii) a interação através de comentários; e iii) a exposição pública da rede social de cada ator. Os sites de redes sociais ou softwares sociais, que possibilitam a comunicação direta entre as pessoas mediada por computador.

PINGDOM (2010) apresenta dados da internet referentes ao ano de 2010 no mundo: existem 1,88 bilhões de e-mail ativos, 1,97 bilhões de usuários acessam a internet (desses 204,7 milhões é na América do Sul e Central), estão registrados 255 milhões de sites (21,4 milhões América Central e do Sul), desses 88,8 milhões são com domínio .com.

Sobre a rede social Facebook o PINGDOM (2010) divulgou que ela possui atualmente 600 milhões de usuários e 250 milhões são perfis criados em 2010, onde compartilha por mês 30 bilhões de posts contendo fotos, links, notas e outros. Outro dado interessante é que 70% dos usuários do Facebook estão localizados fora dos Estados Unidos, comprovando as dimensões mundiais atingidas por esta rede social que no Brasil teve um crescimento em 2010 de 42,2% em relação a 2009, segundo pesquisa realizada pela empresa E.Life(2011), crescimento esse motivado pela preocupação do Facebook com as empresas, criando serviços e produtos mais focados no público corporativo.

Ainda de acordo com a E.Life(2011) mais de 42% dos internautas passam mais de 41h na internet, 48,5% dos usuários do Facebook passam mais de 41h on-line. Outro ponto importante é a tendência de uma relação direta entre renda e horas na internet, quanto maior a renda maior a quantidade de horas na internet.

Segundo a E. Life, o Facebook liderou o número de cadastros realizados em 2010, cerca de 9 em cada 10 entrevistados fizeram um cadastro. Em uso de serviços on-line o Facebook ficou em segundo lugar com 63%.

Os dados acima apresentados mostram a importância e influência de uma rede social, especialmente o Facebook.

3. Metodologia

A metodologia descrita neste documento contempla as tarefas relacionadas ao detalhamento de requisitos, projeto, implantação, configuração, customização e testes dos serviços de um sistema web, assim como outras tarefas não relacionadas diretamente a estes serviços como planejamento de projeto e transferência de tecnologia.



Figura 1 – Diagrama de casos de uso

Inicialmente foi realizada uma análise de requisito para verificar as necessidade da ferramenta, e após isso foram feitos casos de uso (Figura 1), o que possibilitou perceber as principais interações entre os atores e os requisitos. A figura 2 apresenta o diagrama UML¹ das classes do sistema, os métodos das mesmas são os getters e setters e foram omitidos na representação UML.

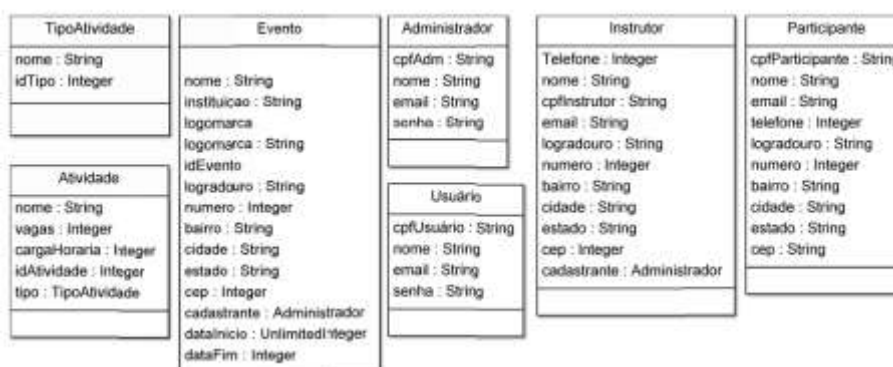


Figura 2 – Classe utilizadas no projeto

Dentre as tecnologias utilizadas para o desenvolvimento da aplicação estão: Java² (plataforma de desenvolvimento e linguagem , o que permitiu um reaproveitamento de tecnologias existentes no projeto), Grails³ (Framework utilizado para gerenciar a aplicação e adicionar outras tecnologias), Groovy⁴ (linguagem de script utilizado pelo framework Grails), Cascading Style Sheets (todo o layout da aplicação foi



definido utilizando recursos de CSS). Para incrementar o aspecto visual do sistema foi utilizado a tecnologia Adobe Flash⁶ (ferramenta da Adode, foi utilizado para o desenvolvimento da animação gráfica no topo do sistema) e os aplicativos CorelDraw e Photoshop para o tratamento de imagem.

¹ <http://www.uml.org> - ² <http://www.java.com> - ³ - <http://www.grails.org>-

⁴ <http://www.groovy.codehaus.org>- ⁵ <http://www.adobe.com/br/products/flash.html>

Entre as tecnologias utilizadas no desenvolvimento pode-se destacar o *framework* Grails com as seguintes características: paradigma de codificação por convenção, arquitetura MVC (*Model-view-controller*) injetada pelo *framework* Spring⁶, definição de templates de layout utilizando-se do *framework* SiteMesh, uso intensivo da linguagem de script e dinâmica Groovy, reaproveitamento das tecnologias Java existentes, incluindo a JVM⁷ (Máquina Virtual Java), o GORM (Groovy Object-Relational Mapping), entende-se como ORM a tecnologia que mapeia objetos em tabelas de banco de dados relacionais, que utiliza todos os recursos do Hibernate em relação ao mapeamento Objeto-Relacional. Com essas principais características o Grails forneceu uma certa facilidade no desenvolvimento da aplicação.

4

Para guardar os dados gerados pela aplicação o Sistema Gerenciador de Banco de Dados Mysql⁸ foi utilizado, pois possui uma licença *free* para aplicações não comerciais web. O acompanhamento das atividades deu-se através de reuniões que ocorriam semanalmente, sendo uma pessoal e outras duas on-line (utilizando as ferramentas Skype, GTalk e MSN). O compartilhamento e controle de versão se deu com a utilização de repositórios SVN: primeiramente o projeto iniciou-se com o XP-DEV⁹, mas devido a problemas técnicos fez-se necessário a realocação do projeto no Google Code¹⁰.

4. Resultados

Devido a enxurrada de tecnologias a curva de aprendizagem para desenvolver a aplicação tornou-se alta, a tanto de levar-se mais tempo para aprender a fazer determinada tarefa do que realizá-la. O tempo para desenvolver foi outro fator de dificuldade, já que foram 2 meses para realizar o planejamento do projeto, aprender as tecnologias utilizadas para a construção da ferramenta. Outro obstáculo encontrado para



o aprendizado da tecnologia, foi os inúmeros erros na documentação da mesma, no que vem a dizer das codificações e explicações de implantação.

Ao término do projeto construiu-se uma aplicação Web rodando no contaneir Java (Tomcat) com as seguintes funcionalidades:

- Integração com a rede social Facebook: o usuário pode logar-se com a sua conta da rede social;
- Recuperação de senha: O mecanismo envia a senha do usuário para o email registrado no sistema;

⁶ <http://www.java.sun.com/docs/books/jvms/> www.uml.org - ⁷ <http://www.springsource.org>

⁸ <http://www.mysql.com> - ⁹ <http://www.xp-dev.com> - ¹⁰ <http://www.code.google.com>

- Registro e atualização de eventos e atividades pertencentes ao usuário;
- Realização de inscrição em eventos e atividades disponíveis no sistema, e comentário no seu mural do Facebook, caso esteja conectado a ele.
- Visualização dos eventos e atividades pertencentes ao usuário, assim como edição.
- Atualização do seus dados cadastrais;
- Espaço para propaganda, visando uma futura receita através do Google AdSense.
- Integração comportais de notícias, a exemplo do G1.
- Disponibilização do código fonte no repositório Google Code. Os fontes podem ser exibidos via browse (<https://code.google.com/p/cceventos/source/browse/>) ou fazendo um checkout através de uma ferramenta SVN cliente através do seguinte link (<http://cceventos.googlecode.com/svn/trunk/>).

Além das funcionalidades da aplicação apresentadas acima, a equipe envolvida aprofundou o conhecimento na plataforma Java, no framework Grails e tecnologias de apresentação como CSS e Flash.

5. Conclusões

Apesar das facilidades fornecidas pelo framework Grails, dificuldades foram encontradas, principalmente quando comparado com outras tecnologias de desenvolvimento Web baseado em Java, o framework exige um conhecimento prévio de outras tecnologias, mas exige menos codificação por parte dos desenvolvedores. Resumindo: frameworks robustos (alto nível) exigem uma carga de conhecimento prévio em relação à outras tecnologias por parte dos usuários, mas exigem menos



codificação, e frameworks ou tecnologias de baixo nível exigem menos conhecimento prévios de outras tecnologias, mas a codificação aumenta.

Porém, todos esses problemas encontrados foram superadas e forneceu um valor significativo para a equipe do projeto, onde foi possível concretizá-lo com o alcance dos objetivos principais e desejáveis.

Aplicações futuras podem ser realizadas com base no código fonte existente, pois está disponível sobre a licença Apache License 2.0 no Google Code (vide seção Resultados).

6. Agradecimentos

Agradecemos a Universidade de Pernambuco pela bolsa concedida e pela estrutura que nos foi dada para o desenvolvimento do artigo.

7. Referências

- E.LIFE, **Hábitos de Uso e Comportamento dos Internautas Brasileiros em Redes Sociais**, Disponível em <<http://www.slideshare.net/PlinioMKT/hbitos-de-uso-e-comportamento-dos-internautas-brasileiros-em-redes-sociais-2011>> acesso em 02 de setembro de 2011.

- ELLISON, N. B., STEINFELD, C., & Lampe, C. (2007). **The benefits of Facebook "friends:" Social capital and college students use of online social network sites.** Journal of Computer-Mediated Communication, 12(4), article 1.

<http://jcmc.indiana.edu/vol12/issue4/ellison.html>

- FOLHA, **Acesso de brasileiros à internet cresce 113% em quatro anos**, Disponível em <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/795231-acesso-de-brasileiros-a-internet-cresce-113-em-quatro-anos-diz-ibge.shtml>> acesso em 09 de setembro de 2010.

- PINGDOM, **Internet 2010 in numbers**, acessado em 11 de setembro de 2011, disponível em: <http://royal.pingdom.com/2011/01/12/internet-2010-in-numbers>.

- Sebrae, **I dimensionamento econômico da indústria de Eventos no Brasil** (2001-2002), acessado em 10/09/2011, disponível em:

http://www.macaecvb.com.br/arquivo/I_Dimensionamento_de_Eventos_do_Brasil.pdf