

Projeto Mural UFG

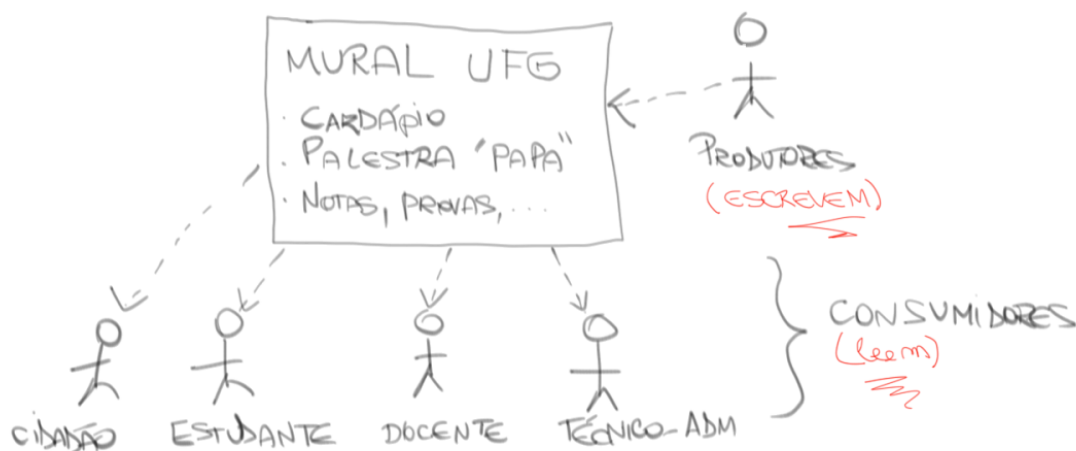
Autor: Fábio Lucena e Marcelo Quinta.

Data: 09/07/2014.

Assunto: proposta de software a ser desenvolvido na Fábrica de Software (termo de abertura).

Título do projeto e descrição

Projeto Mural UFG tem como meta criar um “mural eletrônico”, a ser estabelecido como o principal instrumento de interação entre a comunidade da UFG, e a sociedade em geral, acerca do que acontece na UFG. Conforme ilustrado abaixo, o “mural eletrônico” conecta consumidores de informações relevantes e pertinentes à UFG, definidas por produtores.



Necessidade

Acesso fácil a informações pertinentes à UFG. Atualmente, informações do interesse de estudantes e servidores da UFG encontram-se “dispersas”. Tais informações são veiculadas por portais das unidades da UFG, cartazes, impressos em geral, emails, telefonemas e contatos pessoais, dentre outros. Neste cenário, a localização de uma informação relevante torna-se impraticável para quem precisa da informação, além de fazer uso de recursos limitados por quem precisa divulgá-la. Convém destacar que tal contexto é fomentado pela ausência de instrumento alternativo de interação, a ser desenvolvido pelo presente projeto: “mural eletrônico”.

Embora parte da informação a ser veiculada esteja diretamente associada aos processos internos da UFG, outras têm relevância para o cidadão que não é estudante ou servidor da UFG.

Justificativa

A ausência do mural da UFG contribui com os seguintes cenários:

- *Informações não chegam até quem deveria consumi-las.* Isto é, em geral, verificado quando alguém diz “eu não sabia”, “ninguém me avisou”, “procurei mas não encontrei” e outras.
- *Alto custo.* Em geral são realizadas impressões, por exemplo, de notas e frequências de estudantes, bem como de palestras de visitantes ilustres, dentre outros casos. Em todos estes casos há custo significativo na produção, distribuição e fixação destes impressos que rapidamente “envelhecem”.
- *Acesso “retardado” à informação, ou quando já não é mais útil.* Em muitos casos, a veiculação de uma informação consome horas, até mesmo dias para chegar aos interessados.

Gerente do projeto e nível de autoridade

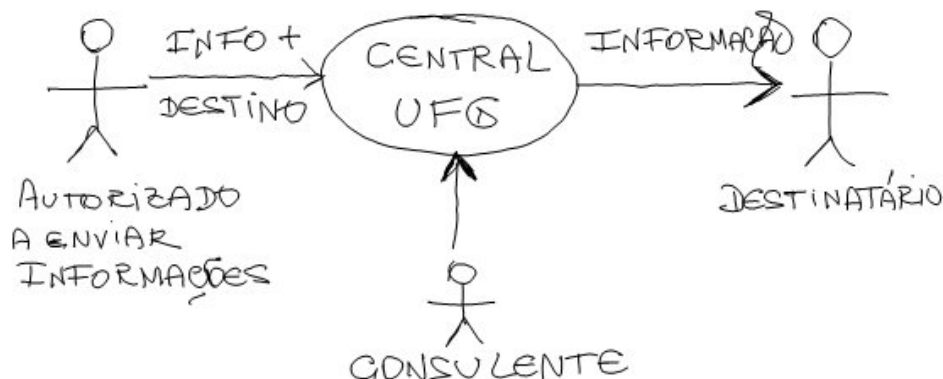
<Fulano da Fábrica> é o gerente do projeto e tem controle sobre a gestão do projeto assim como aspectos técnicos do desenvolvimento.

Recursos predefinidos

Docentes e estudantes do Curso de Engenharia de Software alocados na Fábrica de Software no segundo semestre de 2014, além de técnicos da Fábrica de Software. A infraestrutura da Fábrica de Software é suficiente para o desenvolvimento do projeto. Recursos adicionais empregados durante o desenvolvimento como Google Cloud Messaging e Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS), dentre outros, deverão ser assegurados conforme a necessidade.

Entregáveis

Os entregáveis baseiam-se na noção de solução apresentada na figura abaixo, na qual quatro elementos são relevantes para a solução. Aquele que produz uma mensagem a ser veiculada no mural; aquele que simplesmente consulta, sob seu próprio interesse, mensagens disponíveis no mural; aquele que será notificado de mensagens destinadas a ele ou ao grupo ao qual pertence; e a Central UFG encarregada de implementar o mural eletrônico.



Quem cria uma mensagem terá que fazer uso de um programa para interagir com a Central UFG e requisitar a divulgação da mensagem. O mesmo é válido para o consulente de mensagens do mural e o destinatário de uma notificação. Este projeto contempla alguns destes programas:

1. *Central UFG*. A Central UFG recebe “demandas” de divulgação de informações (ou mensagens) e, no sentido inverso, “entrega” as informações aos interessados. A Central UFG também permite que as mensagens possam ser consultadas. Convém destacar que a Central UFG interage exclusivamente com software.
2. *Cliente Android*. Aplicativo para dispositivo móvel que executa Android por meio do qual notificações serão recebidas e informações poderão ser consultadas. Este é o meio principal de acesso às mensagens registradas no mural.
3. *Portal Cliente Móvel*. Portal Web onde o Cliente Android poderá ser obtido, bem como outras duas variantes (Windows Phone e iOs). Estas variantes, contudo, não fazem parte do presente projeto.
4. *Portal Administrador*. Portal Web por meio do qual a Central UFG será configurada. Será por meio deste portal que credenciais de acesso de escrita no mural serão mantidas, por exemplo.
5. *Documentos*. Termo de Abertura (presente documento); documentação do projeto da solução; documentação do desenvolvedor de aplicativos que interagem com a Central UFG (tanto com permissão de escrita quanto leitura); e documentação do administrador com plano de recuperação em caso de desastre.

Restrições

- O código da Central UFG será em Java (JDK 1.8 ou posterior).
- Cliente Android é um aplicativo nativo para o Android, escrito em Java.
- Todas as atividades relativas ao projeto serão registradas por meio dos serviços disponíveis pelo GitHub.
- Portais Web deverão ser usufruídos satisfatoriamente por meio dos *browsers* Chrome, Firefox e Internet Explorer. Em particular, a partir das primeiras versões disponibilizadas em 2014 destes navegadores.
- Prazo de conclusão: 25/11/2014, 18hs.
- Todo o código produzido será público (licença pública como uma das licenças da Creative Commons).

Suposições

- O CERCOMP será responsável pela posterior manutenção e evolução dos entregáveis.
- Custos de serviços de terceiros utilizados, por exemplo, *push notifications*, se existirem, serão bancados pela UFG.

- Outros projetos irão suceder o presente, onde novos interessados (*stakeholders*) serão identificados, assim como requisitos correspondentes. O desenvolvimento do presente projeto é compatível com a evolução posterior.

Requisitos conhecidos

Apenas usuários autorizados poderão requisitar o envio de informações (mensagens). Desta forma, toda informação terá uma origem devidamente identificada, autenticada e autorizada. Esta origem será responsável pelo conteúdo veiculado.

Uma requisição de envio inclui, além da informação a ser veiculada, o destinatário, que pode ser um membro específico da comunidade da UFG, ou todo o conjunto de membros, ou ainda, uma informação a ser veiculada para todo cidadão interessado.

Convém destacar que Consulente e Destinatário podem se referir a um único cidadão. A figura faz distinção apenas para ilustrar duas opções de acesso às informações: (i) uma em que a informação é enviada (*push*) e (ii) outra na qual é requisitada.

Um utilitário que serve de inspiração para o tipo de serviço oferecido pela Central UFG está disponível em <https://itunes.apple.com/us/app/mit-mobile/id353590319?mt=8>.

Esta lista contém características desejáveis em um produto de software. Espera-se que atendam necessidades dos vários interessados e sejam implementadas por requisitos de software detalhados.

Para o cidadão

1. *Como cidadão, eu desejo obter orientações acerca de minha posição na UFG ou como chegar em determinado órgão da UFG, para facilitar o meu deslocamento até um órgão desejado.*

É comum termos dificuldades para localizar um departamento específico estando, por exemplo, no Campus II, cuja área é cortada por várias ruas. De posse de um celular com GPS, o aplicativo deve orientar o deslocamento até o local desejado.

2. *Como cidadão, eu desejo conhecer eventos relevantes para a comunidade da UFG, sejam promovidos pela instituição ou não, para estabelecer uma agenda e participar deles.*

A UFG, por meio de suas unidades, promove eventos. A “Central UFG” deverá ser um meio adicional para divulgação de informações pertinentes. Isto inclui, por exemplo, uma palestra a ser realizada por professor visitante, uma defesa de doutorado, e uma jornada de atualização, dentre outras possibilidades.

3. *Como cidadão, eu desejo saber o telefone, o endereço para correspondência, assim como o endereço eletrônico de vários dos seus membros e/ou órgãos, para que eu possa entrar em contato com eles.*

4. *Como cidadão, eu desejo saber o cardápio do RU, assim como o de outros restaurantes próximos aos campi da UFG, inclusive o preço, para que eu possa programar a minha alimentação.*

O problema da alimentação dentro da universidade não está relacionado somente ao conhecimento do cardápio, mas a localização de restaurantes e lanchonetes próximas e como chegar até eles.

5. *Como cidadão, eu desejo conhecer linhas e horários de ônibus para os campi da UFG, para que eu saiba como chegar até eles e cumprir horários.*

6. *Como cidadão, eu desejo ser alertado de mensagens consideradas relevantes pela reitoria e outros órgãos da UFG, para evitar que uma oportunidade seja perdida.*

Algumas notificações relevantes como corte de fornecimento de energia, por exemplo, são melhores transmitidas por meio de canal onde o aviso (alerta) chega ao interessado. Esta é uma, dentre muitas outras informações que podem se beneficiar deste canal.

7. *Como cidadão, eu desejo ler uma “frase”, “mensagem” ou “informação” do dia, para eu refletir positivamente sobre a vida ou ampliar meus horizontes enquanto cidadão.*

8. *Como cidadão, eu desejo reportar algum problema para os gestores da universidade. Posso enviar imagens e texto (até anonimamente) a ouvidoria.*

Ser membro da comunidade não é só participar das atividades, mas comunicar-se e sentir/ser responsável pela manutenção do espaço. Como membro ativo que fiscaliza o que é público, é interessante termos uma maneira mais prática para oficializarmos sugestões, reportar problemas e denúncias.

Para o aluno da UFG

1. *Como aluno, eu desejo ser alertado da proximidade de trabalhos, provas e avaliações de uma dada disciplina, ou outro evento relevante do calendário acadêmico, para evitar*

que eu perca o prazo e comprometa o bom andamento das minhas atividades acadêmicas.

2. *Como aluno da UFG, eu desejo ter acesso às oportunidades de estágio, de emprego e de pesquisa, para eu cumprir exigências de conclusão de curso.*

Para membro da comunidade da UFG

1. *Como membro da comunidade da UFG, eu desejo ser alertado do vencimento de devolução de referência na biblioteca, para que eu evite multa e não comprometa o interesse de outros usuários da biblioteca.*

A Central UFG interage com o sistema empregado pela biblioteca para coletar informações sobre pendências para um dado usuário.

2. *Como membro da comunidade da UFG, eu desejo cadastrar minhas preferências de recebimento de informações.*

Para coordenador de curso

1. *Como coordenador de curso de graduação da UFG, desejo enviar notificações específicas para alunos de determinada disciplina ou do curso em questão.*

O coordenador de curso deverá ser devidamente autenticado para usufruir desta funcionalidade. Isto também é válido para técnico-administrativo que desempenha o papel de coordenador de curso, neste caso.

Adicionalmente, a Central UFG deve ter acesso a lista de todos os coordenadores dos cursos da UFG, além de respectivos “representantes”.

Para administrador da Central UFG

1. *Como administrador da Central UFG, eu desejo gerenciar contas de acesso aos serviços com permissão de leitura e escrita, para assegurar o pleno funcionamento do serviço ao longo do tempo. Contas podem ser acessadas por pessoas ou outros sistemas.*
2. *Como administrador da Central UFG, eu desejo gerenciar departamentos, cursos e disciplinas e preferências gerais de usuários da Central UFG.*

Embora públicas, as informações recebidas podem fornecer orientações indesejáveis em casos específicos. Por exemplo, um determinado usuário pode não ter interesse que outros saibam que está em débito na biblioteca. Neste sentido, a edição de preferências faz-se necessária para que um usuário não autorizado tenha acesso a informações pelo simples fato de ter acesso a um dispositivo.

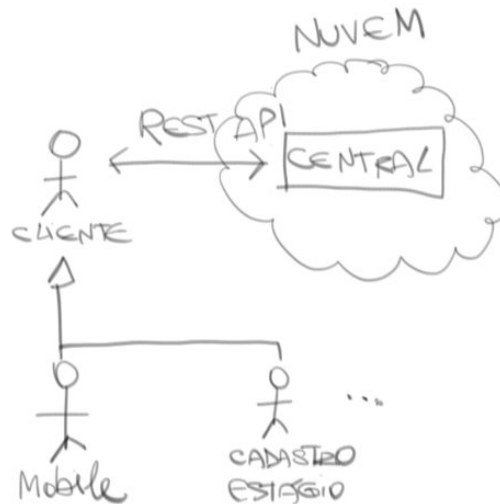
Interessados

Acredita-se que o projeto seja seguido de outros, onde novos requisitos sejam obtidos de outros interessados.

- Fábio Nogueira de Lucena
- Juliano Lopes de Oliveira
- Marcelo Ricardo Quinta

Visão do produto

Um componente “Central”, disponível “nas nuvens”, funcionará como concentrador e distribuidor de informações públicas de interesse da comunidade da UFG. A interação com o Central dar-se-á exclusivamente via API REST. Clientes serão construídos para acesso ao Central, tanto para disponibilizar as informações, por exemplo, cadastrar as oportunidades de estágio quanto para consumir tais informações, por exemplo, aplicativo Android para acesso a elas.



Riscos

- Não cumprimento do prazo (25/11/2014).
- Baixa disponibilidade do serviço Central UFG.
- Baixa qualidade interna do código produzido.
- Baixa qualidade externa do Cliente Android e dos meios de interação com o serviço.