

Fábrica de Software

Instituto de Informática (UFG)

Autor: Julliano Rosa Nascimento

Data: 23/04/2014

Assunto: Especificação de Requisitos para o Sistema de Notificação de Mensagens - MeNo.

Especificação de Requisitos para o Sistema de Notificação de Mensagens - MeNo

1. Introdução

Este documento de especificação de requisitos apresenta a descrição do Sistema de Notificação de Mensagens - MeNo, abrangendo as informações necessárias para o projeto e implementação do software.

1.1. Propósito

O propósito deste documento é apresentar os requisitos funcionais e não funcionais, estabelecer o escopo do sistema e o que será abordado no desenvolvimento do sistema MeNo.

1.2. Escopo

O objetivo do Sistema de Notificação de Mensagens - MeNo é auxiliar e gerenciar o registro de notificações a serem enviadas para dispositivos móveis.

1.3. Definições, Acrônimos e Abreviaturas

Conceito	Definição
MeNo	Sigla do projeto, composta pelas iniciais de mensagem e notificação.
RF	Requisito Funcional
RNF	Requisito Não Funcional
Usuários	Conjunto de pessoas que terão contato direto com as funções do sistema de enviar ou receber mensagens.
Assinantes	Usuários do aplicativo Android que farão o registro para serem notificados sobre as mensagens que são destinadas a eles.
Aplicação Remetente	Aplicação responsável por enviar mensagens para o servidor.
Servidor	Servidor provido pelo Google Cloud Messaging (GCM Connection Servers).

Aplicação Cliente	Aplicação responsável por receber as notificações.
-------------------	--

1.4. Referências

O template utilizado para este documento foi baseado na IEEE Std 830 Prática Recomendada Para Especificações de Exigências de Software: Standard International, que se encontra em [1], com algumas modificações para se adaptar ao contexto da Fábrica de Software do Instituto de Informática da UFG.

1.5. Organização do Documento

Este documento exibe uma descrição geral do sistema a ser desenvolvido e logo em seguida descreve suas exigências específicas abrangendo os requisitos funcionais e os requisitos não funcionais.

2. Descrição Geral

O Sistema de Notificação de Mensagens - MeNo tem o intuito de auxiliar e gerenciar o registro de notificações a serem enviadas para dispositivos móveis. O MeNo será composto basicamente de uma aplicação responsável por enviar mensagens para o Servidor e de uma aplicação responsável por receber as notificações. O Servidor será encarregado de notificar os assinantes daquela mensagem, de forma que o envio poderá ser destinado para um subconjunto dos assinantes e não necessariamente de todos.

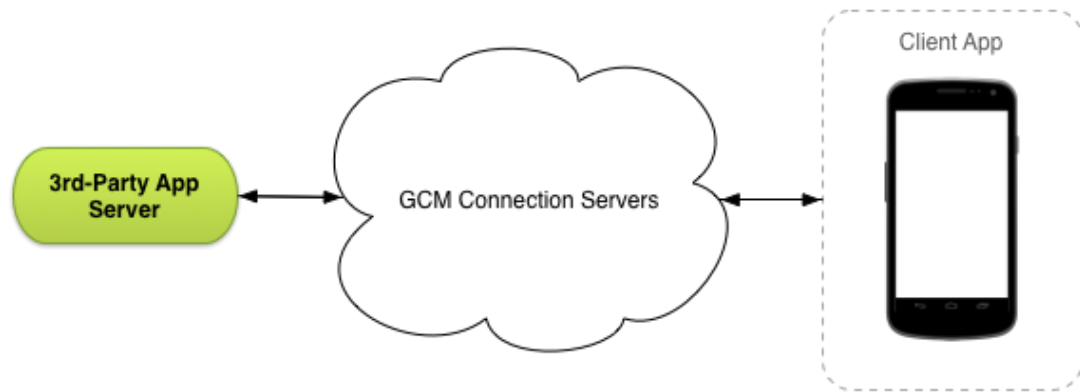
2.1. Perspectiva do Produto

A sequência de eventos que ocorrerá no sistema consistirá na aplicação cliente se registrar para receber notificações do Servidor. Depois disso a aplicação remetente envia uma mensagem para o Servidor. Caso o dispositivo móvel que vai receber a mensagem esteja off-line, o Servidor fica responsável por enfileirar e armazenar a mensagem. Quando o dispositivo fica on-line, o Servidor envia a mensagem para o dispositivo. A aplicação cliente então processa a mensagem recebida.

2.2. Arquitetura de Alto Nível do Sistema

Utilizando como base a figura obtida em [2] pode-se ter uma visão melhor dos componentes do sistema em alto nível, onde temos:

- 3rd-Party App Server = Aplicação Remetente;
- GCM Connection Servers = Servidor;
- Client App = Aplicação Cliente.



3. Exigências Específicas

3.1. Requisitos Funcionais

RF1 - Cadastro de Assinantes

Descrição: O sistema deve permitir o cadastro de assinantes para receber mensagens de um determinado servidor. Os assinantes são aplicações clientes que estarão aptas a receber as mensagens. Deve ser possível descadastrar um assinante. Deve ser possível montar grupos de assinantes.

1. O cadastro de assinantes se dará por meio de um arquivo de texto que conterà os usuários de um grupo. Dentro desse grupo deverá ser possível escolher apenas um usuário, vários usuários, ou todos, para ser enviada a mensagem.

RF2 - Envio de Mensagem

Descrição: O sistema deve permitir à aplicação remetente enviar uma mensagem para determinados assinantes. A aplicação remetente poderá enviar uma mensagem para todos os seus assinantes ou escolher assinantes específicos para receber a mensagem.

1. O tamanho de cada notificação deverá ser 2 KB.
2. As notificações serão enviadas, e recebidas em um período não superior a 24 horas. Após este período, a notificação perde sua validade.

RF3 - Recebimento de Mensagem

Descrição: O sistema deve permitir à aplicação Android cliente receber suas mensagens. Mesmo com o dispositivo off-line as mensagens devem ser armazenadas para que possam ser recebidas assim que o dispositivo se torne on-line.

1. O dispositivo deve ter um botão para obter o registro e uma caixa de texto para mostrar o registro, que será copiado e colocado no arquivo de texto do grupo. O registro também poderá ser obtido através do Logcat do ADT.
2. O dispositivo deve ter uma tela para mostrar a mensagem recebida.

3.2. Requisitos Não Funcionais

RNF1 - Linguagem de Programação

Descrição: O sistema deve ser implementado na linguagem Java. O aplicativo mobile deve ser executado na plataforma Android.

RNF2 - Fornecedor de Serviços em Nuvem

Descrição: O fornecedor de serviços em nuvem a ser utilizado será o Google Cloud Platform, através da Google Cloud Messaging e do GCM Connection Servers.

RNF3 - Gerência de Configuração

Descrição: A ferramenta de gerência de configuração a ser utilizada será o Git, por meio de um repositório no GitHub.

RNF4 - Integridade

Descrição: O sistema não deve permitir que a mensagem chegue corrompida ao destinatário.

RNF5 - Confidencialidade

Descrição: O sistema não deve permitir que a mensagem chegue para um destinatário diferente do destinatário para o qual a mensagem foi endereçada.

Referências

1. IEEE Std 830 Prática Recomendada Para Especificações de Exigências de Software: Standard International, André Gonçalves, Fernando Martins, Paulo Carreira, Pedro Lopes, e Sérgio Nunes. 2004. Disponível em <http://www.urisan.tche.br/~pbetencourt/engsoftl/IEEE830/>.
2. Google Cloud Messaging Overview, Android Developers. Disponível em <http://developer.android.com/google/gcm/gcm.html>.