# 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. **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. **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. **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. **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. **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.

1. **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.

* 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.

* 1. **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.



1. **Exigências Específicas**
   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.

|  |
| --- |
| **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. **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/engsoftI/IEEE830/>.
2. Google Cloud Messaging Overview, Android Developers. Disponível em <http://developer.android.com/google/gcm/gcm.html>.