

# A3 – Modelos, Métodos e Técnicas da Engenharia de Software

Davi dos Reis F. R., Júlio César Souza, Lucas Ribeiro S. N., Arthur Reina Lyra, Vitor Reis S.

Campus Tancredo Neves – Universidade Salvador (UNIFACS) Salvador

– BA – Brasil

**Abstract.** *This report analyzes the "DomeTask" application project hosted on GitHub, designed for Android devices to manage household tasks using Java programming language and Firebase database. It outlines functional requirements such as user management, room and task addition, task assignment, notification scheduling, and task status checking. Non-functional requirements include a simple interface, Android Studio usage, clean and maintainable Java code, fast loading time, and specific device and storage constraints. Business rules encompass task assignment to multiple users, deadline setting, user roles, notification preferences, data protection, and activity logging.*

**Resumo.** *Este relatório analisa o projeto do aplicativo "DomeTask" hospedado no GitHub, projetado para dispositivos Android e visa gerenciar tarefas domésticas usando a linguagem de programação Java e banco de dados Firebase. Ele descreve requisitos funcionais, como gerenciamento de usuários, adição de salas e tarefas, atribuição de tarefas, agendamento de notificações e verificação de status de tarefas. Os requisitos não funcionais incluem uma interface simples, uso do Android Studio, código Java limpo e de fácil manutenção, tempo de carregamento rápido e restrições específicas de dispositivo e armazenamento. As regras de negócios abrangem atribuição de tarefas a vários usuários, definição de prazos, funções de usuário, preferências de notificação, proteção de dados e registro de atividades.*

## 1. Introdução

O presente relatório visa analisar o projeto do aplicativo “DomeTask”, hospedado no GitHub. A aplicação foi desenvolvida para dispositivos Android, e é voltada para o gerenciamento de tarefas domésticas, visando resolver o problema da divisão de responsabilidades em um ambiente coletivo, ou seja, caso uma família precise dividir as tarefas domésticas entre os filhos, por exemplo, por estarmos numa era tão tecnológica, em que diversas crianças, adolescentes e adultos passam o dia inteiro olhando para o celular, o aplicativo é direcionado a facilitar essa divisão e permitir que possam consultar e lembrar delas diretamente do seu aparelho móvel. O aplicativo foi desenvolvido utilizando Java – Linguagem de programação e Firebase – Banco de dados.

## **2. Requisitos**

### **2.1. Requisitos Funcionais**

Os requisitos funcionais são as funções do aplicativo, podemos pensar como se eles fossem recursos que o usuário pode detectar.

- Criar, visualizar, deletar e editar as contas dos usuários;
- Criar “salas” da casa, apartamento ou edifício em que as tarefas serão realizadas;
- Adicionar cômodos nomeados à casa;
- Adicionar tarefas ligadas à dado cômodo;
- Definir data de vencimento da atividade;
- Atrelar tarefas aos usuários (um ou mais), utilizando a conta principal ou conta admin;
- Usuário pode escolher receber notificações pelo e-mail ou push (diretamente no celular);
- Programar notificações de tarefas, para que os usuários lembrem de realizar as tarefas;
- Consultar estado da tarefa;
- Ver tarefas em aberto.

### **2.2. Requisitos não funcionais**

Os requisitos não funcionais definem como o sistema irá funcionar, abrangendo desde desempenho a segurança.

- Interface simples e direta;
- Os dados dos usuários devem ser protegidos e não podem ser compartilhados com terceiros;
- Código em Java;
- Código limpo e coeso, com comentários e manutenibilidade;
- Carregamento não pode exceder 1 segundo;
- Android 6.0+;
- Armazenamento necessário para instalação: 12mb;

## **3. Regras de negócio**

As regras de negócio são padrões que se adequam ao funcionamento do negócio, elas são parâmetros de todas as atividades produtivas da empresa.

- Uma tarefa pode ser atribuída a vários usuários;
- Somente o criador da conta e os usuários que ele colocar como admin podem alterar os dados/adicionar e atrelar tarefas;
- As tarefas devem ter prazo de vencimento definido;
- Cada usuário pode ser definido como administrador ou membro;
- Os usuários podem escolher receber notificação pelo e-mail ou pelo próprio aplicativo (notificação push);

- Será mantido um registro do histórico de todas as atividades realizadas pelos usuários;

## 4. Diagramas

### 4.1 Diagrama de Caso de Uso

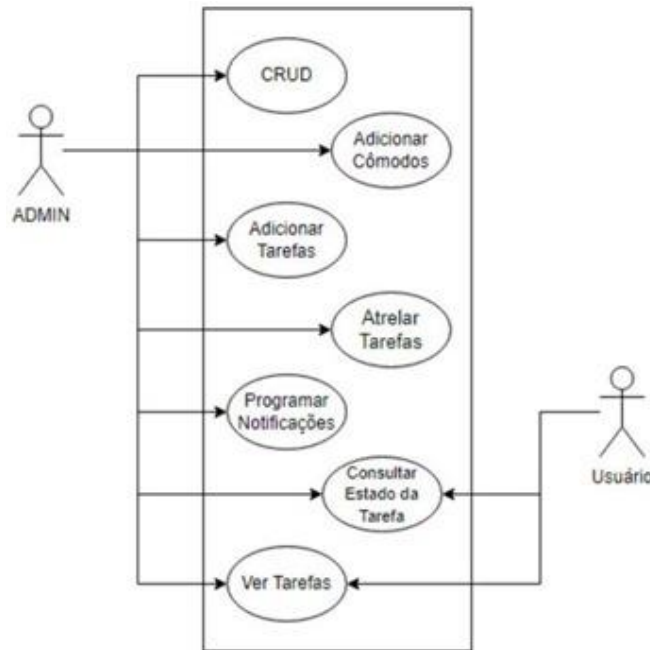


Diagrama de caso de uso, feito no aplicativo 'draw.io'

### 4.2 Diagrama de Arquitetura Lógica

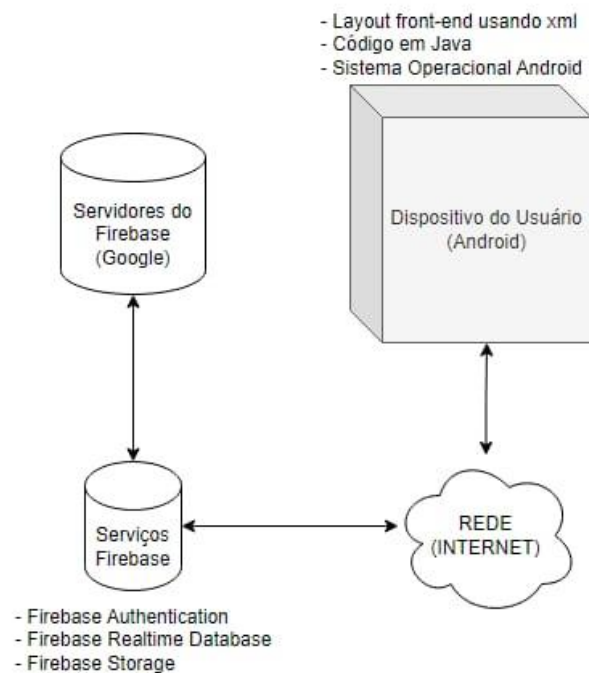


Diagrama de caso de arquitetura lógica, feito no aplicativo 'draw.io'

### 4.3 Diagrama de Arquitetura Física

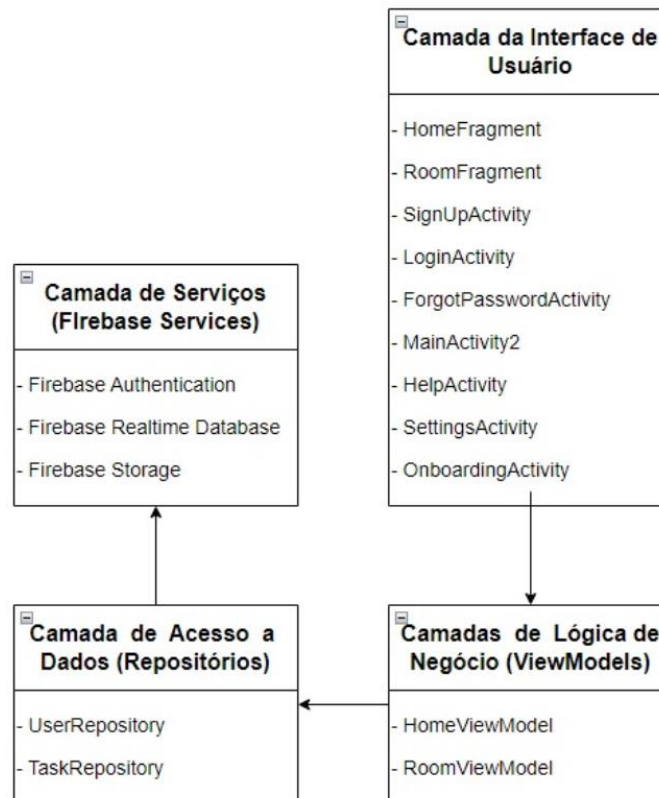


Diagrama de caso de arquitetura física, feito no aplicativo 'draw.io'

### 5. Conclusão

O projeto apresenta uma estrutura bem organizada, utilizando tecnologias modernas e seguindo boas práticas de desenvolvimento. Ele foi realizado com a intenção de ajudar as pessoas que precisam gerenciar e atribuir tarefas domésticas aos diversos moradores que residem em conjunto, em família ou corporação, para que o processo seja realizado de forma rápida e concreta.