



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ



GREat  
Grupo de Redes de Computadores  
Engenharia de Software  
e Sistemas



Mestrado e Doutorado em Ciência da Computação

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO

# Relatório de Especificação de Requisitos

## GreaTest Helper

*Rubens Silva, Joseane Paiva, João Bosco Filho, Bruno Saboia, Ismayle Santos,  
Rossana Andrade  
rubenssilva@great.ufc.br*

## ÍNDICE

### Conteúdo

GLOSSÁRIO	3
HISTÓRICO DE REVISÕES	3
INTRODUÇÃO	4
DEFINIÇÃO DE REQUISITOS DO USUÁRIO	4
VISÃO GERAL DO SISTEMA	4
ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS DO SISTEMA	5
Requisitos funcionais	5
Requisitos não funcionais	5
EVOLUÇÃO DE SISTEMA	5
BIBLIOGRAFIA	6

**GLOSSÁRIO**

Termo	Definição
UFC	Universidade Federal do Ceará
GREat	Grupo de Redes de Computadores, Engenharia de Software e Sistemas

**HISTÓRICO DE REVISÕES**

Data	Versão	Descrição	Responsável
25/02/19	1.0	Criação deste documento	Rubens Silva

## 1. INTRODUÇÃO

Este documento se destina aos stakeholders envolvidos no projeto TER que são responsáveis pela implementação do aplicativo GREaTest Helper e o jogo GREaTest Card Game (Beppe et al., 2018). O sistema é importante para gerenciar aplicações do jogo em turmas de graduação, pois facilita tanto o papel do professor/monitor que esteja gerenciando a aplicação do jogo em turmas de graduação, quanto o do jogador comum que quer gerenciar os pontos e os jogadores.

A aplicação contará com contador de pontos, gerência de equipes, dado virtual, a descrição das regras do jogo GREaTest Card Game e trará um meio de contato para o usuário e o GREaTest. Com isso, o usuário poderá acessar o sistema do GREaTest e mais especificamente o site relacionado ao GREaTest Card Game.

## 2. DEFINIÇÃO DE REQUISITOS DO USUÁRIO

- RU 1. As regras do jogo devem estar disponíveis para consulta em texto compreensível, claro e completo.
- RU 2. Deve haver um contador de pontos para cada jogador durante uma partida.
- RU 3. Deve haver um dado interativo e com resultados aleatórios disponível durante cada partida.
- RU 4. Os nomes dos jogadores devem ser personalizáveis.
- RU 5. Deve haver um meio de contato do usuário com o GREaTest, através de email, link para a página do jogo e para os responsáveis do projeto TER.
- RU 6. Deve ter um cronômetro para contagem do tempo de cada jogada e outro para a partida completa.
- RU 7. Uma janela pop-up com o nome do vencedor deve ser exibido ao final de cada partida.

### 2.1 NOVOS REQUISITOS

- RU 1. Uma nova carta chamada *Testador Honorário* pode ser usada no lugar de um testador, caso o jogador não possua um em seu campo.
- RU 2. O jogador deverá receber notificações informando-lhe sobre perguntas que podem ser respondidas dentro do app e, caso a resposta seja correta, deem vantagens a ele durante uma partida (e.g., testador honorário)
- RU 3. O jogador poderá acessar seu perfil cadastrado em banco de dados online para poder acessar seus benefícios durante qualquer partida.

## 3. VISÃO GERAL DO SISTEMA

O GREaTest Helper é uma aplicação móvel para Android concebida com o objetivo de auxiliar na interação entre o jogador e o jogo GREaTest Card Game (Beppe, 2008) através de gerenciamento de informações do jogador e da partida em si. Seu desenvolvimento deverá ter como base o modelo incremental por prototipação, seguindo também alguns aspectos de metodologias ágeis do modelo eXtreme Programming (XP), como revisão e teste de código constante e incrementos curtos. Será composto pelas seguintes funcionalidades: Contagem de pontos, timer, rolagem de dados e resumo de regras do jogo, além de possibilitar personalização dos nomes dos jogadores e proporcionar feedback ao final da partida, destacando o jogador vencedor.

## **4. ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS DO SISTEMA**

### **4.1. Requisitos funcionais**

- RF1. Inserir, remover, atualizar e ler nome do jogador na lista de jogadores da partida na tela “pré-jogo”;
- RF2. Inserir, remover, atualizar e mostrar lista de jogadores com seus respectivos nomes na tela “em jogo”;
- RF3. Na tela “em jogo”, ao clicar no botão “+1” associado a um jogador X aumenta seus pontos em 1. Ao clicar em “-1”, diminui seus pontos em 1;
- RF4. Mostrar ícones de menu em todas as telas;
- RF5. Mostrar ícone de dado e timer na, e somente na tela “em jogo”;
- RF6. Ao clicar no ícone de timer, mostrar interface de contador de tempo regressivo começando em 20 segundos. A interface deve conter botões de iniciar/pausar e fechar
- RF7. No contexto do timer, ao apertar no botão de iniciar, o tempo regride em 1 segundo por segundo até chegar a 0 (zero). Ao apertar o botão de pause, o tempo deve parar de regredir;
- RF8. Ao clicar no ícone do dado, um pop-up deve aparecer com a imagem do dado;
- RF9. No contexto do dado, ao clicar na imagem do dado, um novo valor deve ser sorteado com probabilidade igual para cada resultado, variando entre 1 e 6.
- RF10. Ao apertar o botão de fechar em qualquer pop-up, ele deve ser fechado;
- RF11. Ao apertar o ícone de menu em qualquer tela, o menu lateral deve deslizar, mostrando as telas disponíveis para navegação. Ao clicar em um dos nomes da lista, o app deve mostrar a tela correspondente;
- RF12. Ao abrir a tela “regras do jogo”, uma lista com as regras deve ser mostrada de forma clara e direta.
- RF13. Ao abrir a tela “sobre”, todas as informações pertinentes a respeito do app devem ser mostradas, como, mas não limitado a: informações do grupo de estudos GREat, informações dos autores do jogo e do app, informações sobre o site do GreaTest Card Game, informações sobre a UFC, MDCC e DC.

### **4.2. Requisitos não funcionais**

- RNF1. Disponibilidade: deve estar disponível 24/7, visto que é offline;
- RNF2. Confiabilidade: Deve mostrar as informações e cálculos corretos em todos os casos;
- RNF3. Usabilidade: Deve estar de acordo com o maior número de heurísticas de usabilidade de Nielsen(1994) possível;

## **5. EVOLUÇÃO DE SISTEMA**

Como trabalho futuro, desejamos expandir o uso para plataformas iOS. Desejamos criar mecanismos de gamificação com vantagens para os jogadores que abrirem o app e responderem perguntas sobre teste de software. Iremos criar um banco de dados com os perfis dos usuários para que as recompensas e informações fiquem disponíveis no contexto de qualquer aparelho hospedeiro.

## 6. BIBLIOGRAFIA

Thiago A. Beppe, Italo Linhares de Araújo, Bruno Aragão, Ismayle de Sousa Santos, Davi Ximenes, and Rossana M. Castro Andrade. 2018. GreaTest: a card game to motivate the software testing learning. 298–307. <https://doi.org/10.1145/3266237.3266254>

Jacob Nielsen. 1994. Usability Inspection Methods. New York, NY, US. 25-62.