

Universidade Federal de Juiz de Fora
Departamento de Ciência da Computação
Engenharia de Software

Sistema gamificado para o ensino e aprendizado da disciplina
Laboratório de Programação Web

Grupo 09

Lucas Santos Policarpo – MAT 201876027

Yuri Calleb Perro Baumgartner – MAT 201876015

Professora: Alessandra Marta de Oliveira Julio

Documentação da gerência de projeto da disciplina DCC061 – Engenharia
de software

Juiz de Fora

Junho de 2021

Sumário

● 1 - Introdução	3
○ 1.2 - Proposito	3
○ 1.3 - Escopo	3
○ 1.4 - Definições e abreviações	3
○ 1.5 - Visão geral do documento	3
● 2 - Descrição Geral	4
○ 2.1 - Perspectivas do Produtos	4
○ 2.2 - Funções do Produto	4
○ 2.3 - Restrições	4
● 3 - Descrição dos Requisitos Funcionais (RF)	5
● 4 - Descrição dos Requisitos não Funcionais (RNF)	6

1 - Introdução

1.1 Propósito

O propósito do documento de especificação de requisitos é definir os requisitos do software a ser desenvolvido, descrevendo suas funcionalidades e características. Com isto, o público alvo do documento são os clientes, gerentes e desenvolvedores do projeto.

1.2 Escopo

O Sistema gamificado para o ensino e aprendizado da disciplina de Laboratório de Programação Web tem como objetivo auxiliar o processo de aprendizado dos alunos, por meio do uso de quizzes que ajudaram na fixação e entendimento da matéria. Trazendo elementos de jogos como *rankings*, *level-up* e *badges* para tornar o aprendizado mais interessante e chamativo.

1.3 Definições e Abreviações

- **RF:** requisito funcional;
- **RNF:** requisito não funcional;
- **Administrador:** usuário do sistema com acesso às ferramentas de gerenciamento e cadastro dos quizzes. Tem acesso total ao sistema;
- **Usuário do sistema:** usuário do sistema, que serão alunos da disciplina;

1.4 Visão Geral do Documento

- **Seção 2 - Descrição Geral:** apresenta uma visão geral do sistema, especificando a perspectiva do produto e detalhamento do escopo do sistema através da discretização das funções do produto. Além disso, são explicitadas as características gerais dos usuários do sistema e as restrições que poderão limitar as possibilidades de desenvolvimento.

- **Seção 3 - Descrição dos Requisitos Funcionais (RF):** apresentação de todos os requisitos funcionais do sistema. Descreve as principais ações do produto, considerando a aceitação e processamento das entradas e o processamento e geração das saídas.

- **Seção 4 - Requisitos Não Funcionais (RNF):** apresentação de todos os requisitos não funcionais do sistema. Descreve todos os aspectos qualitativos do sistema, explicitando os detalhes de facilidade de uso, manutenção,

confiabilidade, desempenho, segurança, distribuição, adequação a padrões e requisitos de hardware e software.

2 Descrição Geral

2.1 Perspectivas do produto

O sistema é projetado para ser executado em servidor Web remoto. A interação com o sistema se dará por interface gráfica. Para que o usuário acesse o sistema, é necessário ter um computador ou dispositivo móvel com acesso à internet e a um navegador (ex: Chrome, Firefox, Microsoft Edge, Opera GX, Safari, etc.).

2.2 Funções do Produto

- Disponibilizar quizzes para usuários com interesse em adquirir/aperfeiçoar o conhecimento em programação web;

2.3 Restrições

- O sistema deve ser desenvolvido com os recursos disponíveis na plataforma Web.

3 Descrição dos Requisitos Funcionais (RF)

RF001: O sistema deve manter o cadastro de usuários (alunos) e administradores;

RF002: O sistema deve manter o quizzes criados pelos administradores;

RF003: O sistema deve registrar respostas dos quizzes feito pelos usuários no sistema;

RF004: O sistema deve registrar conquistas dos usuários;

RF005: O sistema deve calcular o nível do usuário de acordo com suas pontuações nos quizzes;

RF006: O sistema deve permitir a exclusão de conta do usuário;

RF007: O sistema deve permitir a pesquisa de usuários e administradores;

RF008: O sistema deve permitir que um usuário adicione outros usuários como amigo;

RF009: O sistema deve permitir o agendamento de quizzes por parte dos administradores;

RF010: O sistema deve permitir que o administrador busque por usuários ou outros administradores;

RF011: O sistema deve permitir que o administrador liste os quizzes que já criou;

RF012: O sistema deve permitir que o administrador escolha o tema do quizz a ser criado;

RF013: O sistema deve listar ranking de alunos

RF014: O sistema deve permitir filtrar o ranking por tema

RF015: O sistema deve permitir o usuário subir de nível de acordo com o desempenho nos quizzes;

RF016: O sistema deve permitir o usuário buscar quizzes por tema e dificuldade;

RF017: O sistema deve permitir a listagem de amigos dos usuários;

RF018: O sistema deve permitir que o usuário tenha até duas tentativas valendo pontos de fazer cada quizz;

RF019: O sistema deve permitir que o usuário veja suas respostas e o gabarito do quizz respondido;

RF020: O sistema deve permitir que o usuário possa reportar possíveis erros no gabarito de um quizz;

RF021: O sistema deve permitir que o administrador visualize quantos usuários responderam o seu quizz;

RF022: O sistema deve permitir que o administrador adicione um timer ao quizz;

RF023: O sistema deve permitir que o usuário avalie o quizz com uma nota após realizá-lo;

RF024: O sistema deve calcular uma nota geral dos administradores com base nas avaliações dos usuários a respeito de seus quizzes;

RF025: O sistema deve calcular o nível de cada usuário com base no seu desempenho nos quizzes;

RF026: O sistema deve informar o criador do quizz (administrador ou usuário).

4 Descrição dos Requisitos Não Funcionais (RNF)

RNF001: Controlar o acesso dos usuários e perfis de acesso (alunos e administradores)

RNF002: Utilizar um serviço de hospedagem em nuvem para o servidor web de hospedagem do sistema;

RNF003: Utilizar um banco de dados não relacional;

RNF004: Garantir que o tempo de resposta das consultas ao banco de dados seja inferior a 2 segundos;

RNF005: Assegurar que o sistema possa ser executado a partir de browsers como Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera em qualquer S.O;

RNF006: Assegurar que o sistema possa ser executado em dispositivos móveis;

RNF007: O sistema não apresentará aos usuários qualquer dado de origem privativa;

RNF008: O sistema terá como padrão o idioma Português;

RNF009: O sistema deve gerar um backup dos dados todos os dias;

RNF010: O sistema deverá ser desenvolvido na linguagem javascript;