



Hands On Básico

FeverGuard - Documento de Requisitos Funcionais (DRF)

1. Introdução

Esse documento visa detalhar as funcionalidades do sistema e ajudar no alinhamento entre equipe de desenvolvimento e stakeholders.

1.1 Objetivo

Este documento tem como objetivo especificar os requisitos funcionais do projeto FeverGuard. Ele servirá como base para o desenvolvimento, implementação e validação do sistema.

1.2 Escopo do Projeto

O projeto FeverGuard visa desenvolver um sistema que monitora a temperatura corporal do paciente em tempo real, possibilitando analisar o seu histórico de temperatura e definir alertas para uma temperatura elevada, possibilitando uma ação imediata pela equipe de saúde responsável pelo paciente.

1.3 Definições, Acrônimos e Abreviações

- DHT11: Sensor de temperatura;
- DHT22: Sensor de temperatura;
- ESP32: Placa de prototipagem;
- WiFi: Conexão sem fio;
- ThingSpeak: Plataforma de armazenamento de dados;

2. Descrição Geral

2.1 Perspectiva do Produto

O sistema será composto pelos seguintes componentes:

- Sensor de temperatura (DHT11 ou DHT22);
- Placa ESP32 com módulo WiFi;

e estará conectado a uma rede para coletar os dados em tempo real, dados estes que serão enviados para o ThingSpeak, plataforma que permite a análise dos dados coletados.

2.2 Funcionalidades Principais



- Monitoramento de temperatura;
- Alerta em caso de temperatura elevada;
- Interface de usuário para visualização dos dados, via ThingSpeak;

3. Requisitos Funcionais

RF1 - Coleta de Dados

Descrição: O sistema deve coletar dados de temperatura, via DHT11 ou DHT22, em intervalos de 2 segundos.

Prioridade: Alta

- **Pré-condições:** Os sensores devem estar corretamente conectados e calibrados.
- **Pós-condições:** Os dados coletados devem ser enviados ao servidor do ThingSpeak, onde serão armazenados.

RF2 - Armazenamento de Dados

Descrição: O sistema deve armazenar os dados coletados em um banco de dados em nuvem, no ThingSpeak, para consulta posterior.

Prioridade: Média

- **Pré-condições:** Os dados devem estar organizados por carimbo de data e hora.
- **Pós-condições:** Dados disponíveis para visualização e análise.

RF3 - Notificações de Alertas

Descrição: O sistema deve enviar notificações, simuladas por mensagens via terminal, ao usuário, caso alguma leitura do sensor de temperatura ultrapasse 37.8°C.

Prioridade: Alta

- **Pré-condições:** Sistema configurado com limites para cada variável monitorada.
- **Pós-condições:** Notificação enviada e recebida pelo usuário.

RF4 - Comunicação de Dados

Descrição: O sistema deve suportar a comunicação via Wi-Fi para envio de dados entre sensores e servidor.

Prioridade: Média

- **Pré-condições:** Rede configurada e disponível.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
PROJETO MALOCA DAS ICOISAS



- **Pós-condições:** Comunicação bem-sucedida entre os dispositivos.