

Personas

Procurar por nome ou e-mail

50000

Barbara Neves

Marcelo



2.4. Definição do cronograma (tempo limitado)

Concluído

2.5. Definição de premissas (simulação, alimentação, faixa de medição)

Concluído

3. Execução

3.1. Desenvolvimento de Hardware (simulado)

Concluído

3.1.1. Integração do sensor VL53L0X

Concluído

3.1.2. Instalação do LED vermelho

Concluído

3.1.3. Configuração do Raspberry Pi Pico W

Concluído

3.1.4. Fonte de alimentação 5V

Concluído

3.2. Desenvolvimento de Firmware

Concluído

3.2.1. Leitura de distância com VL53L0X

Concluído

3.2.2. Lógica de acionamento do LED

Concluído

3.2.3. Comunicação HTTP com servidor remoto

Concluído

3.2.4. Documentação do código em C

Concluído

3.3. Interface Online

Concluído

3.3.1. Visualização dos dados da Lixeira

Concluído

3.3.2. Alerta visual via web

Concluído

4. Monitoramento e Controle

4.1. Testes de simulação

Concluído

4.2. Validação do funcionamento do sensor

Concluído

4.3. Verificação da lógica de alerta

Concluído

4.4. Avaliação de desempenho do envio HTTP

Concluído

5. Encerramento

5.1. Relatório final

Concluído

5.1.1. Justificativa

Concluído

5.1.2. Escopo e metodologia

Concluído

5.1.3. Resultados

Concluído

5.2. Diagrama de blocos e descrição dos componentes

Concluído

5.3. Apresentação do protótipo (em simulação)

Concluído

Estrutura Analítica do Projeto (EAP) da Lixeira Inteligente com Indicador de Capacidade

1. Iniciação

1.1. Análise do Problema

- Identificar a necessidade de uma lixeira inteligente com indicador de capacidade para otimizar a coleta de resíduos.

1.2. Definição do Escopo

- Delimitar as funcionalidades e características do projeto, incluindo a medição de capacidade e alertas visuais.

1.3. Elaboração do Termo de Abertura do Projeto (TAP)

- Documentar formalmente o início do projeto, objetivos, e autorização para alocação de recursos.

1.4. Identificação de Stakeholders

- Identificar e analisar as partes interessadas, como desenvolvedores, usuários finais, e gestores de resíduos.

2. Planejamento

2.1. Levantamento de Requisitos

- Coletar e documentar os requisitos funcionais e não funcionais do sistema.

2.2. Planejamento das Entregas

- Definir as entregas principais do projeto e seus critérios de aceitação.

2.3. Estimativa de Riscos e Restrições

- Identificar potenciais riscos e restrições que possam impactar o projeto.

2.4. Definição do Cronograma (Tempo Limitado)

- Estabelecer um cronograma detalhado para a execução das atividades do projeto.

2.5. Definição de Premissas

- Estabelecer premissas relacionadas à simulação, alimentação elétrica, e faixa de medição do sensor.

3. Execução

3.1. Desenvolvimento de Hardware (Simulado)

3.1.1. Integração do Sensor VL53L0X

- Integrar o sensor de distância para medir a capacidade da lixeira.

3.1.2. Instalação do LED Vermelho

- Instalar um LED para indicar visualmente quando a lixeira está cheia.

3.1.3. Configuração do Raspberry Pi Pico W

- Configurar o microcontrolador para gerenciar os componentes do sistema.

3.1.4. Fonte de Alimentação 5V

- Garantir uma fonte de alimentação adequada para o funcionamento dos componentes.

3.2. Desenvolvimento de Firmware

3.2.1. Leitura de Distância com VL53L0X

- Programar a leitura de dados do sensor de distância.

3.2.2. Lógica de Acionamento do LED

- Desenvolver a lógica para acionar o LED com base na capacidade medida.

3.2.3. Comunicação HTTP com Servidor Remoto

- Implementar a comunicação com um servidor para monitoramento remoto.

3.2.4. Documentação do Código em C

- Documentar o código desenvolvido para manutenção e futuras atualizações.

3.3. Interface Online

3.3.1. Visualização dos Dados da Lixeira

- Criar uma interface para visualização dos dados coletados pelo sistema.

3.3.2. Alerta Visual via Web

- Implementar alertas visuais na interface online quando a lixeira estiver cheia.

4. Monitoramento e Controle

4.1. Testes de Simulação

- Realizar testes para validar o funcionamento do sistema em condições controladas.

4.2. Validação do Funcionamento do Sensor

- Validar a precisão e confiabilidade do sensor de distância.

4.3. Verificação da Lógica de Alerta

- Testar a lógica de acionamento do LED e alertas online.

4.4. Avaliação de Desempenho do Envio HTTP

- Avaliar a eficiência e confiabilidade da comunicação com o servidor remoto.

5. Encerramento

5.1. Relatório Final

5.1.1. Justificativa

- Apresentar a justificativa do projeto e os benefícios alcançados.

5.1.2. Escopo e Metodologia

- Detalhar o escopo final e a metodologia utilizada durante o projeto.

5.1.3. Resultados

- Documentar os resultados obtidos e o desempenho do sistema.

5.2. Diagrama de Blocos e Descrição dos Componentes

- Apresentar um diagrama de blocos do sistema e descrever os componentes utilizados.

5.3. Apresentação do Protótipo (em Simulação)

- Apresentar o protótipo desenvolvido, destacando suas funcionalidades e operação em simulação.