

Manual de Instruções

NOME DO PROJETO
IPT

Controle do Documento

Histórico de revisões

Data	Autor	Versão	Resumo da atividade
< xx/xx/xxxx >	< nome >	< número da sprint.númer o sequencial > Exemplo: 2.6	< descrever o que foi atualizado nesta versão > Exemplo: Criação do documento Exemplo: Atualização da seção 2.7
16/11/2022	João Pedro Carazzato	3.1	Preenchimento da seção 1, 2 e 3.

Índice

1. Introdução	3
1.1. Solução	3
1.2. Arquitetura da Solução	3
2. Componentes e Recursos	4
2.1. Componentes de hardware	4
2.2. Componentes externos	4
2.3. Requisitos de conectividade	4
3. Guia de Montagem	5
4. Guia de Instalação	6
5. Guia de Configuração	7
6. Guia de Operação	8
7. Troubleshooting	9
8. Créditos	10

1. Introdução

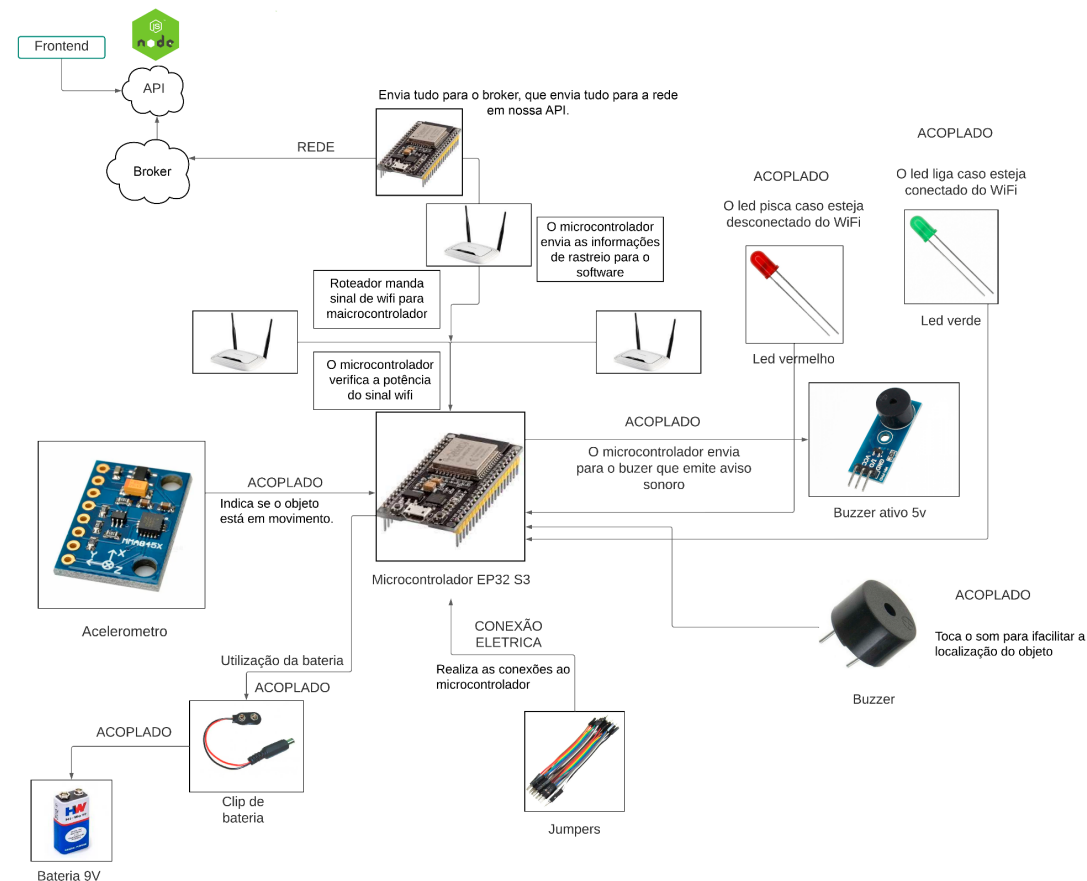
1.1. Solução (sprint 3)

A solução busca resolver o problema do nosso stakeholder IPT com a perda de seus aparelhos, para fazermos isso, criamos um localizador de equipamentos através do Wi-Fi local, funcionando através do acoplamento de nosso localizador no equipamento enviando e obtendo informações através dos roteadores de Wi-Fi locais.

1.2. Arquitetura da Solução (sprint 3)

Coloque aqui o diagrama da arquitetura final da sua solução, o mesmo da seção 2.3 do IoTDoc (para imagens grandes, utilize o esquema da figura 2 abaixo). Utilize legendas e descrições para explicar sua imagem, seguindo a tabela produzida no IoTDoc.

Apresentamos todas as conexões necessárias para o funcionamento do nosso ESP32 e como cada uma funciona além de demonstrar a conexão da rede e sua função diante do backend, do frontend e do broker.



2. Componentes e Recursos (sprint 3)

2.1. Componentes de hardware

Componente / Conexão	Descrição da função
ESP 32 S3	Microcontrolador que irá gerenciar todas as entradas e saídas.
Buzzer ativo 5V	Emitir um som para localizar o objeto.
4 resistores: 2 de 5V e 2 de 12V	Limitar as tensões dos componentes.
10 jumpers	Conectar a tensão dos componentes.
Clips de bateria 9V	Conectar a bateria ao microcontrolador.
Bateria 9V	Fornecer energia ao sistema.
Giroscópio	Indicar se o objeto está em movimento.
1 botão 3.3V	Desligar o Buzzer
2 LEDs 5V	Indicar se o Wi-Fi está conectado ou não

2.2. Componentes externos

Liste aqui componentes como computadores, tablets e/ou celulares que deverão fazer parte da sua solução, bem como eventuais serviços em nuvem, softwares de edição de código ou outras aplicações utilizadas.

Componente / Conexão	Descrição da função
Dispositivo com acesso a internet	Onde todas as opções serão vistas pela parte do usuário
HiveMQ	Servidor de nuvem para conectar os dispositivos de IoT
Arduino IDE	Software de edição de código

2.3. Requisitos de conectividade

Para o funcionamento dos dispositivos, precisamos possuir acesso a internet no dispositivo e utilizar o processo de comunicação MQTT, após isso precisamos registrar o dispositivo no nosso banco de dados através do site para assim fazermos seu rastreamento.

3. Guia de Montagem

(sprint 3)

Descreva passo-a-passo como montar fisicamente os dispositivos IoT de sua solução, mencionando os componentes da seção 2.

Utilize diagramas e fotografias para ilustrar o processo de montagem (você pode ser bem didático e explicar até quais as ferramentas necessárias). Utilize exatamente os mesmos nomes/modelos de componentes listados na seção 2.

Exemplo de imagem que extrapola uma coluna:

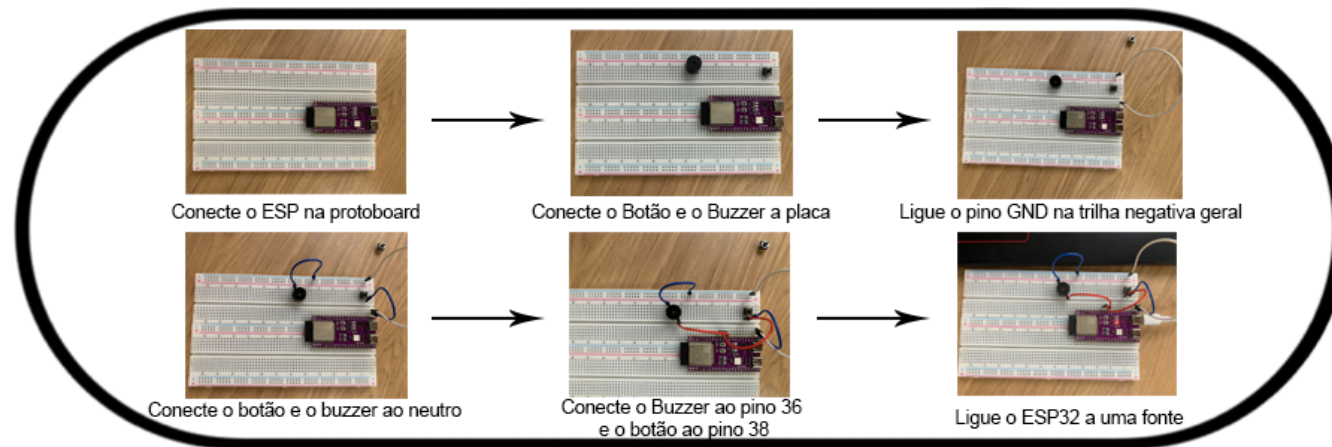


Figura 2: Processo passo a passo de como montar o sistema e deixá-lo funcionando

4. Guia de Instalação

(sprint 4)

Descreva passo-a-passo como instalar os dispositivos IoT no espaço físico adequado, conectando-os à rede, de acordo com o que foi levantado com seu parceiro de negócios.

Não deixe de especificar propriedades, limites e alcances dos dispositivos em relação ao espaço destinado.

Especifique também como instalar softwares nos dispositivos.

Utilize fotografias, prints de tela e/ou desenhos técnicos para ilustrar o processo de instalação.

5. Guia de Configuração

(sprint 4)

Descreva passo-a-passo como configurar os dispositivos IoT utilizando os equipamentos devidos (ex. smartphone/computador acessando o servidor embarcado ou a página na nuvem).

Utilize fotografias, prints de tela e/ou desenhos técnicos para ilustrar o processo de configuração.

6. Guia de Operação

(sprint 5)

Descreva os fluxos de operação entre interface e dispositivos IoT. Indique o funcionamento das telas, como fazer leituras dos dados dos sensores, como disparar ações através dos atuadores, como reconhecer estados do sistema.

Indique também informações relacionadas à imprecisão das eventuais localizações, e como o usuário deve contornar tais situações.

Utilize fotografias, prints de tela e/ou desenhos técnicos para ilustrar os processos de operação.

7. Troubleshooting

(sprint 5)

Liste as situações de falha mais comuns da sua solução (tais como falta de conectividade, falta de bateria, componente inoperante etc.) e indique ações para solução desses problemas.

#	Problema	Possível solução
1		
2		
3		
4		
5		

8. Créditos

(sprint 5)

Seção livre para você atribuir créditos à sua equipe e respectivas responsabilidades