



Nome: Rodrigo , Maximiliano , Nicolas ,Luiz , Kalven.







**SUMÁRIO**

[1. Introdução 3](#_heading=h.tyjcwt)

[2. Desenvolvimento 4](#_heading=h.30j0zll)

[2.1. MQTT........ 4](#_heading=h.1fob9te)

[2.2. Endereço IP 5](#_heading=h.3znysh7)

[2.3. Dashboard 5](#_heading=h.3dy6vkm)

[3. Resultados 6](#_heading=h.1t3h5sf)

[4. Referências 6](#_heading=h.2et92p0)

1. **Introdução**

Protocolos de comunicação são conjuntos de regras e convenções que estabelecem a forma como dispositivos em uma rede se comunicam entre si. Eles definem uma estrutura, formato, sequência e significado dos dados trocados, permitindo a interoperabilidade e o compartilhamento de informações entre diferentes dispositivos e sistemas.No contexto da Internet das Coisas (IoT), os protocolos de comunicação entre os funcionários são um papel fundamental. A IoT envolve a conexão de uma ampla variedade de dispositivos, sensores e sistemas, e o intercâmbio eficiente e confiável de dados é essencial para o funcionamento dessas redes adequadas. Existem diversos protocolos de comunicação utilizados na IoT, cada um com suas características e finalidades específicas. Alguns dos protocolos mais comuns incluem: 1. MQTT (Message Queuing Telemetry Transport): é um protocolo leve e eficiente, projetado para lidar com comunicações em redes de sensores e dispositivos de IoT com recursos limitados, como largura de banda e energia. 2. CoAP (Protocolo de Aplicação Restrita.

**2. Desenvolvimento**

**2.1. MQTT**

MQTT, (Message Queuing Telemetry Transport) é um protocolo de trasporte de mensagens entre dispositivos. Existe 2 tipos de dispositivos: o Publish e o Subscribe. O Publish publica mensagens que podem ser lidas pelos Subscribes. Para isso acontecer, o Subscribe precisa estar configurado para receber mensagens do Publish desejado. Para uma mensagem chegar ao destino correto, existe o Broker, que é um servidor intermediário. Ele recebe mensagens dos Publishers, filtram, e enviam ao Subscribers correspondentes.

**2.2. Endereço IP**

O endereço IP estático é fixo por natureza e não muda até que seja alterado manualmente pelo ISP ou pelo administrador da rede. Ao contrário do endereço dinâmico, o endereço IP estático, não muda sempre que o usuário se conecta à rede ou envia uma mensagem. Geralmente é atribuído aos servidores, servidores de email, etc.

O endereçamento IP estático fornece acesso consistente e imediato, com custos indiretos insignificantes, pois o endereço IP associado nunca muda. O benefício de usar o IP estático é que ele oferece menos tempo de inatividade, diferente do IP dinâmico, que cria overheads quando é atribuído a um dispositivo.

Ele também fornece acesso remoto, o que significa que um usuário pode acessar seu próprio computador a partir de qualquer local.

O endereço IP dinâmico é geralmente configurado nos dispositivos que usam o protocolo DHCP, e frequentemente adquire alterações. Cada vez que o usuário se conecta à rede, seu IP dinâmico muda.

O servidor DHCP (Protocolo de configuração dinâmica de hosts) usa um sistema para rastrear e procurar informações de endereço IP que se associam aos elementos de rede ativos. A ferramenta usada para tradução é conhecida como Domain Name Server (DNS)**.**

## Principais diferenças entre endereços IP estáticos e dinâmicos

1. O IP estático é fixo, o que significa que não pode ser alterado até que o próprio usuário o altere. Por outro lado, o IP dinâmico muda com frequência, e a cada vez que o usuário se conecta a uma rede.
2. O IP estático é configurado pelo ISP (Internet Service Provider), enquanto o IP dinâmico pode ser configurado usando o DHCP.
3. O risco associado à invasão de sites é grande no endereço IP estático, pois é sempre constante. Já no IP dinâmico esse risco é baixo.
4. Quando o dispositivo está configurado com endereço IP estático, ele pode ser rastreado. Considerando que, no caso de endereço IP dinâmico, o rastreamento do dispositivo é difícil, pois o endereço IP está sempre mudando.

**2.3.Dashboard**

O dashboard é um painel de informações que facilita a interpretação e o acompanhamento de indicadores importantes para a gestão. No caso da logística, reúne diversos dados das operações de movimentação de cargas. A leitura das informações pode ser feita por meio de tabelas e gráficos.

Esse painel com indicadores de desempenho e métricas consolida os dados necessários para a tomada de decisões. Assim, o dashboard logístico é um recurso amplamente utilizado por empresas que priorizam a visão geral e a concentração das informações para, então, fazer planejamentos estratégicos e tomar decisões.

Ou seja, o dashboard logístico é uma ferramenta que agrega valor ao plano de negócios da empresa e faz a checagem de quais metas e objetivos foram alcançados e onde estão os principais *gaps* da operação.

3 exemplos de widget :

Pizza

1. O gráfico de pizza é uma boa forma de exibir seus gráficos de forma mais visual. Esse tipo de gráfico pode ser interessante para dados que exijam o uso de porcentagens para serem analisados.
2. Tabela

O widget de tabela pode ser muito interessante se você deseja analisar vários dados de uma só vez e compará-los: este widget permite 5 a 10 linhas de dados, e pode ser utilizado com até duas métricas simultaneamente.

Barra

3. O gráfico em barra é um widget que permite diversas formas de personalização e visualização: você pode utilizar até 9 “barras” nesse tipo de widget, podendo comparar várias informações e métricas ao mesmo tempo.

**3. Resultados**

**:**

**Result of [Weather Conditions in Real-time] payload parser:**

**[ { "variable": "temperature", "value ": 47, "metadata": { "mqtt\_topic": "Senai/Envio" } }, { "variable": "chave", "value": 1, "metadata": { "mqtt\_topic": "Senai/Envio" } } ]**

**[**

**{**

**"variable": "temperature",**

**"value ": 47,**

**"metadata": {**

**"mqtt\_topic": "Senai/Envio"**

**}**

**},**

**{**

**"variable": "chave",**

**"value": 1,**

**"metadata": {**

**"mqtt\_topic": "Senai/Envio"**

**}**

**}**

**]**

A chave enviou a temperatura 47 para a dashboard em tempo integral no TagoIO

**4. Referência**

https://www.google.com.br/search?q=2+%E2%80%93+Pesquisar+a+diferen%C3%A7a+entre+IP+est%C3%A1tico+e+IP+din%C3%A2mico.&sxsrf=APwXEde1xUHFcBBX3qGcG4iUNzUsKxJp9A%3A1683672454779&source=hp&ei=hs1aZIyNLfaQ1sQPmZqi6As&iflsig=AOEireoAAAAAZFrbllKJSLQy\_onI7DPeEakBNv7ofbKI&ved=0ahUKEwiM6NTUqOn-AhV2iJUCHRmNCL0Q4dUDCAk&uact=5&oq=2+%E2%80%93+Pesquisar+a+diferen%C3%A7a+entre+IP+est%C3%A1tico+e+IP+din%C3%A2mico.&gs\_lcp=Cgdnd3Mtd2l6EANQAFgAYABoAHAAeACAAQCIAQCSAQCYAQCgAQKgAQE&sclient=gws-wiz

Acesso em 09/05/2023

https://site24x7.acsoftware.com.br/2021/10/como-dashboards-te-ajudam-na-tomada-de-decisao/

Acesso em 11/05/2023

**5.Conclusão relatório**

O presente trabalho trata da análise e desenvolvimento de um sensor para medir a temperatura ideal da água para o cozinhamento através do rabo quente e do relé, o sistema tem como premissa ser um equipamento de baixo custo que no caso seria essencial para donas de casa simples e impactantes. As etapas de desenvolvimento seriam o arduino enviando dados para o TagoIO. O sistema desenvolvido é baseado em aquecimento por resistência elétrica, com medição para controle de acionamento, um sensor indicará quando o cozinhamento estiver ok.