

NOME:

Leonardo Mosca Almeida – 31831400

Victor Enrique – 31851411

Protocolos, Interfaces e Módulos de Comunicação

MQTT

O protocolo de MQTT é responsável por enviar micro mensagens para sensores além de pequenos dispositivos moveis. Este protocolo consiste em uma comunicação entre servidor e cliente, no qual pode tanto enviar, quanto receber insights. O MQTT também utiliza e se baseia no protocolo TCP/IP.

TCP/IP

O protocolo TCP/IP também se baseia em uma comunicação entre servidor e cliente. Basicamente sem este protocolo dois ou mais computadores não conseguem se comunicar entre si, pois necessitam de uma linguagem padrão, então para isso serve o protocolo TCP/IP. Este protocolo TCP (Protocolo de Controle de Transmissão) tem como função dividir as mensagens que serão enviadas à outra máquina em pequenas mensagens e então encaminha-las via internet. O protocolo que vem acompanhado, o IP (Protocolo de Interconexão) é um guia, no qual fornece o caminho (endereço) da entrega dos pacotes de mensagens.

Mosquitto MQTT Broker

O Mosquitto é um serviço que basicamente recebe todas as mensagens enviadas pelos clientes e direciona aos destinatários. Lembrando que o cliente neste caso pode ser todo e qualquer serviço que possa interagir com o broker.

Arduino IDE

A IDE de código aberto e utilizada no Arduino está disponível em todas plataformas, entre elas, macOS, Windows e Linux. Suas funções internas são escritas em C ou C++. Através desta IDE, o trabalho é facilitado uma vez que pode-se utilizar qualquer placa Arduino.

MQTT Dash

Aplicativo gratuito para smartphone, compatível com Andoid e IOS, utilizado para criação do Dashboard e visualização/manipulação dos tópicos enviados com a utilização do protocolo MQTT.

REFERENCIAS

<https://pt.wikipedia.org/wiki/MQTT#:~:text=MQTT%2C%20sigla%20de%20MQ%20Telemetry.Subscritor%2C%20extremamente%20simples%20e%20leve.>

<https://www.gta.ufrj.br/ensino/eel878/redes1-2019-1/vf/mqtt/>

<https://medium.com/tht-things-hackers-team/entendendo-o-protocolo-firmata-512ae93f0b53>

<https://mosquitto.org>

<https://kb.elipse.com.br/aplicacao-exemplo-driver-mqtt-em-comunicacao-com-broker-mosquitto-mqtt/>