



Universidade
Metodista
de São Paulo

PROGRAMAÇÃO INTERNET DAS COISAS

ATIVIDADE 2

NOME: WALLACE SANTOS RIBEIRO RA: 309767

QUESTIONÁRIO

1) O que é um broker em redes IoT?

R: O Broker desempenha um papel fundamental no processo de publicação/assinatura, atuando como servidor intermediário.

2) Qual é a função de um broker no protocolo MQTT?

R: Broker atua como um intermediário que recebe mensagens de um ou mais clientes e as encaminha para outros clientes que estão inscritos em tópicos específicos. Essa estrutura permite uma comunicação eficiente e escalável entre dispositivos, facilitando a troca de informações em tempo real.

3) O que significa o modelo “publicador/assinante” (Publish/subscribe)?

R: No modelo **Publish/Subscribe**, um dispositivo que atua como Publisher envia dados ou comandos pré-definidos, enquanto dispositivos que atuam como Subscribers recebem as informações publicadas pelo Publisher.

4) Qual a diferença entre broker local e broker na nuvem? Dê exemplos.

R: Um broker na nuvem é um agente intermediário de serviços cloud, que pode ser uma empresa ou um indivíduo externo que aprimora os serviços em nuvem em benefício dos usuários, enquanto um broker local é um servidor que atua como intermediário entre os clientes MQTT na sua rede local.

5) Cite dois brokers MQTT mais utilizados atualmente.

R: Dentre os brokers MQTT mais utilizados atualmente são o EMQX, conhecido pela sua escalabilidade e desempenho, especialmente em aplicações de IoT com grandes volumes de mensagens. O Mosquitto, por outro lado, é leve e popular em projetos de IoT e IIoT.

6) Quais dispositivos ou sensores você imagina que poderiam se comunicar por meio de um broker?

R: No exemplo de sensores, um sensor de temperatura poderia comunicar-se com um broker para monitoramento de temperatura em uma casa e outro sensor como o de Luminosidade poderia comunicar-se por meio de um broker para controle de iluminação automática.

7) Faça um desenho ou esquema simples mostrando a comunicação entre dois dispositivos usando um broker.

