

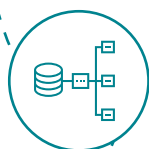
Protocolos de Comunicação IoT



SEMANA 1 | Introdução à Internet das Coisas Atividade Avaliativa

Nesta semana, eu já:

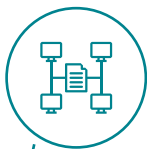
- Compreendi os fundamentos acerca de Internet das Coisas (IoT), os quais envolvem protocolos de comunicação, sensores, atuadores, relação com nuvens computacionais, geração e gerenciamento de dados etc.
- Videoaula: 2



SEMANA 2 | Arquiteturas de Sistemas IoT Atividade Avaliativa

Nesta semana, eu já:

- Entendi que arquiteturas de referência definem um conjunto inicial de blocos de construção para ambientes de IoT, levando em conta todos os requisitos desses ambientes, permitindo sua ampla adoção;
- Compreendi que uma arquitetura de referência pode ser entendida como uma arquitetura abstrata que envolve conhecimento e experiências em um domínio de aplicação específico, o que facilita o desenvolvimento e a padronização.
- Videoaula: 2



SEMANA 3 | Comunicação e Protocolos Atividade Avaliativa

Nesta semana, eu já:

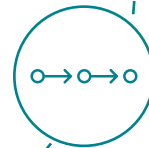
- Entendi que há diversos protocolos utilizados para transmitir mensagens em ambientes IoT, bem como tecnologias de transmissão como *Zigbee*, *LoRA*, *SigFox*, *Bluetooth* etc.
- Videoaula: 4



SEMANA 4 | Gerenciamento de Dados e Plataformas Atividade Avaliativa

Nesta semana, eu já:

- Compreendi que muitos dados são gerados no contexto de IoT podem ser aproveitados para tomar decisões e otimizar processos, o que permite extrair mais valor dos investimentos.
- Compreendi que plataformas para gerenciamento de dados são muito importantes neste contexto.
- Videoaula: 2



SEMANA 5 | Nuvem de Coisas – O universo de IoT com Sensores, Microcontroladores, Middlewares e Segurança Atividade Avaliativa

Nesta semana, eu já:

- Entendi que sensores e atuadores são os elementos que definem as redes que fazem parte do ecossistema de IoT;
- Compreendi que embora há inúmeros dispositivos para escolher, a preocupação com a segurança precisa ser redobrada.
- Videoaula: 4



SEMANA 6 | Microcontrolador ESP32, FreeRTOS, ZigBee e LoRa Atividade Avaliativa

Nesta semana, eu já:

- Aprendi que o ESP32 é um sistema em um chip que integra atributos como: Wi-fi(2.4GHz), Bluetooth 4.2, dois cores de alta performance, coprocessador de baixo consumo de energia e diversos periféricos;
- Compreendi também que o firmware padrão é o FreeRTOS (Real Time Operating System - RTOS), que é um software gratuito que opera em tempo real;
- Compreendi o funcionamento e componentes que fazem parte das tecnologias de transmissão ZigBee e LoRa
- Videoaula: 4



SEMANA 7 | SONOFF e Estudos de Casos Atividade Avaliativa

Nesta semana, eu já:

- Compreendi o funcionamento do SONOFF Mini R2;
- Interagir com dois estudos de casos com a utilização do SONOFF em ambiente doméstico.
- Videoaula: 3



SEMANA 8 | Revisão

Nesta semana, eu já:

- Realizei a revisão dos assuntos abordados nas semanas anteriores.