



Aplicações de Internet das Coisas e Sistemas Embarcados

Unidade 6 | Capítulo 1



Executores:



Coordenação:



Iniciativa:



Enunciado

Olá, estudantes! Sejam bem-vindos à nossa tarefa prática sobre Aplicações de Internet das Coisas e Sistemas Embarcados. Durante nossos estudos na Unidade 6, aprendemos muito sobre diversas aplicações de IoT e as tecnologias envolvidas. Agora, é sua vez de aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso e propor uma solução que envolva Internet das Coisas e Sistemas Embarcados para resolver um problema do mundo real.

Nesta atividade, vocês irão elaborar três entregáveis:

- **Descrição do problema prático:** Identifiquem e descrevam um problema do mundo real que pode ser solucionado com IoT.
- **Solução IoT centrada em microcontroladores:** Proponham uma solução microcontroladores para resolver o problema descrito.
- **Descrição do software embarcado:** Detalhem o software embarcado necessário para implementar a solução proposta.

Leiam com atenção as instruções abaixo. Em caso de dúvidas, não hesitem em entrar em contato com nossa equipe pelos canais de comunicação disponíveis na nossa plataforma educacional.

Boa sorte e mãos à obra!

Instruções

1. Descrição do Problema Prático:

Use texto e imagens para descrever um problema prático em qualquer uma das áreas abordadas nesta unidade. Seu texto deve ter entre 200 e 500 palavras e deve incluir pelo menos uma imagem ou diagrama ilustrativo que ajude a contextualizar e visualizar o problema.

2. Esboço da Solução IoT:

Proponha uma solução para o problema descrito anteriormente, utilizando tecnologias IoT. Sua solução deve incluir no mínimo: um microcontrolador, diversos sensores e um protocolo de comunicação sem fio. A descrição deve ter entre 200 e 500 palavras e deve ser acompanhada de uma imagem ou diagrama ilustrativo. Especifique quais recursos do microcontrolador serão utilizados, como periféricos e interrupções, entre outros.

3. Fluxograma do Software Embarcado:

Elabore um fluxograma representando o funcionamento do software embarcado necessário para implementar a solução. O fluxograma deve ser acompanhado de um texto com entre 100 e 200 palavras, descrevendo seu funcionamento.

4. Submissão:

Submeta os três entregáveis (descrição do problema, esboço da solução IoT e fluxograma do software embarcado) em um único arquivo para a avaliação da nossa equipe.



Prazo:

Você tem cinco dias para enviar essa atividade.