

Atividade Avaliativa

Implementar um sistema que configura e acessa diferentes periféricos, utilizando os protocolos seriais UART, SPI e I²C.

O usuário deve enviar comandos através de uma interface serial (Monitor Serial do arduino) por meio do protocolo **UART**.

Há 5 comandos que ele pode enviar. São eles:

- LCD write
- ADC read
- MPU read
- HMC read
- HC read

LCD write

Quando o usuário escrever, na interface serial: **LCD write “XXX XXX”**, o arduino deve escrever o conteúdo presente entre aspas (”) no LCD.

Atividade Avaliativa

ADC read

Conecte um dos canais do ADC AD1115 em um potenciômetro. Quando o usuário escrever **ADC read**, o sistema deve retornar o valor lido do potenciômetro e apresentar o conteúdo lido de volta na mesma serial.

HMC read

Configure o periférico HMC5883L, Quando o usuário escrever **HMC read**, o sistema deve retornar a leitura do sensor em questão e apresentar o conteúdo lido de volta na mesma serial.

MPU read

Configure o periférico MPU 6250, Quando o usuário escrever **MPU read**, o sistema deve retornar a leitura da posição X do seu acelerômetro e apresentar o conteúdo lido de volta na mesma serial. **A COMUNICAÇÃO DEVE SER FEITA POR SPI.**

HC read

Configure o periférico HMC5883L, Quando o usuário escrever **HC read**, o sistema deve retornar a leitura do sensor de proximidade e apresentar o conteúdo lido de volta na mesma serial.