

Grupo de Estudos e Pesquisa em Sistemas Embarcados Universidade Federal de Santa Maria Centro de Tecnologia - Av. Roraima, 1000 - Prédio 10 CEP: 97105-900 - Santa Maria - RS - Brasil Sala 420

gepse@ecomp.ufsm.br

Trabalho 2

- Pesquisar sobre potenciometros e portas analógicas do Arduino.
- Conectar um potenciometro ao Arduino e mostrar para o usuário o valor no monitor serial.
- Pesquisar sobre corrente máxima de saída para cada porta do Arduino. Calcular o valor do resistor necessário para ligar um LED à placa. Ligar um LED externo à placa. Repetir exemplo do Blinky mas dessa vez usando esse LED externo.
- Controlar o brilho do LED que foi conectado no passo anterior utilizando o potenciometro. Utilizar um osciloscópio para visualizar o formato de onda do PWM.
- Pesquisar sobre relés.
- Utilizar um relé para conectar um motor DC ao Arduino. Controlar a velocidade do motor utilizando o potenciometro. Utilizar a fonte de alimentação do grupo. Conferir a tensão da fonte com o multímetro antes de conectar ao relé. Caso tenha alguma dúvida, pedir para alguém do grupo. Obs: O relé faz um barulho quando ativado, é normal.