

Projeto 2

BRUNO HENRIQUE SILVA ROCHA
CARLOS GABRIEL DE OLIVEIRA BARBOZA
MARCOS EMANUEL DE SALES PEREIRA PROFESSOR

Descrição

Sistema automatizado de controle térmico que monitora a temperatura ambiente através de sensor DHT11 e ajusta a velocidade de um ventilador utilizando controle PWM. O projeto tem como principal função o controle de temperatura de um ambiente, nas suas devidas proporções, seguindo o modelo de uma camara fria.

Objetivos

Implementar um display LCD para monitoramento de temperatura (via sensor DHT11) e potencia da fan em tempo real. Desenvolver um algoritimo de controle que leia a temperatura e converta em um sinal PWM.

Requisitos

Leitura de temperatura por meio do DHT11

Controle PWM

Exibição da temperatura atual e velocidade/status da fan no display

Código em Assembly AVR

Arquitetura modular

Display com atualização

Validação

Devido a baixa variação de temperatura ambiente, implementaremos um modo simulação, onde o prototipo ira simular temperaturas e ira fazer a conversão para o sinal PWM a partir dai. Sendo assim possivel, validar o display, a variação de velocidade da fan e a mudança de temperatura.