

Deskripsi Tugas

Aplikasi yang saya buat dengan mikrokontroler ESP32 berbasis FreeRTOS (Free Real-Time Operating System) adalah menampilkan warna lampu pada layar TFT SPI ILI9341 sesuai dengan lampu LED yang menyala. Program dimulai dengan ESP32 menerima input berupa pin LED yang akan dinyalakan secara bergantian (dalam penugasan ini, saya menggunakan LED berwarna merah dan biru). Ketika LED merah menyala, maka layar ILI9341 akan menampilkan warna merah dengan kode serta keterangan "This is Red" yang dilengkapi dengan kode warna "Code: 0xF800". Ketika LED biru menyala, maka layar ILI9341 akan menampilkan warna merah dengan kode serta keterangan "This is Blue" yang dilengkapi dengan kode warna "Code: 0x001F". Task untuk menyalakan LED secara bergantian dan menampilkan hasil pada ILI0341 dipecah menjadi dua task yang berbeda. Hal ini dilakukan untuk memenuhi konsep pemrograman menggunakan FreeRTOS. FreeRTOS memungkinkan dua task dijalankan secara bersamaan serta meningkatkan responsivitas sistem.