

Projekt Rust@ESP

Embedded Rust mit Fokus auf ESP Mikrocontroller.

Projektaufgaben - Teil I

- Embedded Rust auf einem ESP32/ESP32-C3/ESP32-C6
- Ansteuerung SPI-Display (ili9341 oder ähnliche) + wenn möglich mit "Touch" Bedienung
- Übertragungen/Empfangen von Daten über BLE oder WiFi (oder ähnliche Funkübertragung)
- Verwendungsbeispiel als Bedienteil für Bewässerungsanlage oder als "Funkgerät für Text" (Pager like)

Projektaufgaben - Teil II

- Intelligentes Pflanzenüberwachungs- und Bewässerungssystem mit ESP32-C3
- Überwachung von Umweltdaten wie Luftfeuchtigkeit/Temperatur/Bodenfeuchtigkeit
- Gemessene Sensordaten speichern
- Automatisches Bewässerung bei Überschreitung der Grenzwerte

Projektabgaben

- Erstellen Sie eine 10 minütige Präsentation pro Teilnehmer.
- Quellcode und Dokumentation (in einem offenen Format wie LaTeX, Markdown, .o.ä.) zu Ihrem Projekt. Die Dokumentation sollte alle Aspekte des Quellcodes Ihres Projekts so detailliert abdecken, dass Sie Ihre Ergebnisse verstehen und nachvollziehen können.
- Die Projektabgabe muss bis spätestens zum 26.08. 23:59 CET per Mail erfolgen.
- Die Präsentation der Projekte findet 28.08. um 08:00 Uhr im Raum C405 statt.