

# Crazy Cars Aufgabenteilung:

Team: Mario, Nevio, Marino

## Team 1 – ADC-Programmierung mit Timer

 **Verantwortlich:** Nevio Mautner

### Aufgaben:

- ✓ Direkte Programmierung des ADC und Timers (kein `analogRead()`).
- ✓ Multiplexersteuerung (MUX) für wechselnde Kanäle.
- ✓ Berechnung & Begründung der Samplingrate.
- ✓ **Unit Tests & Debugging:** Testet ADC-Werte mit realen Signalen.
- ✓ Dokumentation über Teamsgruppe

## Team 2 – Geschwindigkeitsmessung (Interrupts)

 **Verantwortlich:** Mario Bosnjak

### Aufgaben:

- ✓ Implementierung der Geschwindigkeitserfassung und zurückgelegten Strecke.
- ✓ Nutzung von **Interrupts** statt `digitalRead()`.
- ✓ Berechnung und Begründung der Timer-Frequenz.
- ✓ **Debugging & Verifikation:** Testet mit echten Rotationsdaten.
- ✓ Dokumentation über Teamsgruppe und Github Änderung immer mitdokumentieren (was geändert wurde)

## Team 3 – Highspeed-Servoansteuerung

 **Verantwortlich:** Marino Batarilo

### Aufgaben:

- ✓ Implementierung einer Servo-Ansteuerung **ohne Servo.h**, nur mit direkter Timer-PWM-Steuerung.
- ✓ Sicherstellen, dass das PWM-Signal stabil und präzise ist.
- ✓ Begründung der gewählten Timer-Parameter.
- ✓ **Fehlersuche & Optimierung:** Testen auf Timing-Probleme & Rauschen.
- ✓ Dokumentation über Teamsgruppe

### ✂ **Debugging & Fehleranalyse:**

- Jeder testet seinen Code auf Bugs & Timing-Probleme.
- Gemeinsames Debugging, falls Teile nicht zusammenpassen.

### 👁 **Code-Review & Integration:**

- Jeder reviewed den Code eines anderen Teammitglieds.
- Gemeinsame Tests nach der Integration auf **GitHub**.

### 🚀 **Team-Meetings & Status-Updates:**

- Wöchentliche Updates (z. B. in Discord oder Slack).
- Jeder meldet Bugs oder Blocker frühzeitig.

1. Vorbereitung

- a. Github accounts erstellen (Jeder)
- b. Github Repository erstellen und Nutzer hinzufügen (Nevio Mautner)
- c. VS Code installieren und verknüpfen (Jeder)
- d.

2. Geschwindigkeitsmessung (ADC)

3. Andere Sensoren (ADC)

4. Lenkung (PWM)

5. Geschwindigkeitskontrolle (PWM)

6. Debugging und die finale Testung