

CrazyCar-Sim



Für die CrazyCar Lehrveranstaltung soll eine Simulationsumgebung für die Entwicklung effizienter Fahrzeugsteuerungen bereitgestellt werden.

Mit der zu entwickelnden Simulationssoftware soll möglichst ein realistisches Fahrzeugverhalten auf einer Modellrennstrecke nachgebildet werden. Neben dem Testen von erstellten Fahrzeugsteuerungen soll die Simulationssoftware die Möglichkeit bieten Regelparameter bzw. Gewichtungen von künstlichen Neuronen iterativ zu optimieren.

Folgende Teilaufgaben sind innerhalb der Abschlussarbeiten zu realisieren:

- Entwicklung eines Fahrzeugemulators für autonome Modellfahrzeuge.
- Anpassung einer gegebenen Simulationsumgebung.
- Entwicklung einer C/Python-Schnittstelle für eine Rennstreckensimulation.
- Dokumentation und Anleitung für die Inbetriebnahme.