

Motion Planning & Controls



Was ist Motion Planning & Controls?

Möchtest Du Teil eines Teams werden, das die Grenzen der Technologie erforscht? Ein Team, das die Grenzen des Möglichen in der Welt der fahrerlosen Autos entwickelt. Wenn ja, dann bist Du in unserem Team genau an der richtigen Stelle.

Wir suchen eine/n qualifizierte/n Student/in, der/die sich unserem driverless Team anschließt und uns bei der Entwicklung der fortschrittlichsten und zuverlässigsten Motion Planning & Control Systems unterstützt. Auf diese Weise trägst du entscheidend dazu bei, dass unser Auto effizient, genau und präzise durch komplexe Umgebungen navigieren kann.

Mithilfe der Graphentheorie sind wir in der Lage, aus den erkannten Streckenbegrenzungen eine Mittellinie zu berechnen, die dann optimiert wird, um unsere Rundenzeit zu verkürzen. Darüber hinaus wird ein Geschwindigkeitsprofil erstellt, das dem Fahrzeug die Möglichkeit gibt, an jedem Punkt die höchste Geschwindigkeit zu fahren. Unsere Steuerung nutzt Regelungstheorie und Fahrzeugtechnik, um das Auto möglichst genau die vorgegebene Geometrie fahren zu lassen. Die gesamte Software läuft unter Verwendung des ROS-Frameworks auf Ubuntu-basierten Systemen.

Neben der Entwicklung und Implementierung neuer Konzepte, wirst du außerdem den Code validieren und ihn anschließend an dem Auto zu testen.

Was werden Deine Aufgaben sein?

- Entwurf und Implementierung fortschrittlicher Algorithmen für unser Planning und Control Modul
- Zusammenarbeit mit anderen Teammitgliedern bei der Integration des Systems in unser autonomes Auto
- Durchführung von Experimenten und Tests zur Validierung der Leistung des Systems
- Identifizierung und Behebung von Problemen, die bei Tests und der Entwicklung auftreten
- Carbon Fertigungsunterstützung

Was sind unsere Anforderungen an Dich?

- Motivation und Teamgeist
- Eingeschrieben in Informatik oder einem ähnlichen Fach
- Interesse an Teambasierter Softwareentwicklung
- Teilnahme an wöchentlichen Meetings
- Gute Kommunikations- und Problemlösungsfähigkeiten
- Programmierkenntnisse in Objektorientierten Sprachen
- Möglichkeit Ubuntu in einem Dual-Boot zu nutzen
- ROS Kenntnisse vorteilhaft
- Graphtheorie o. Regelungstechnik Wissen vorteilhaft



Ein Ziel.
Ein Team.

Möchtest auch Du Dein Bauteil vom CAD bis zur Rennstrecke begleiten?
Bewirb dich auf unserer Homepage!



www.ecurie-aix.de/bewerbung