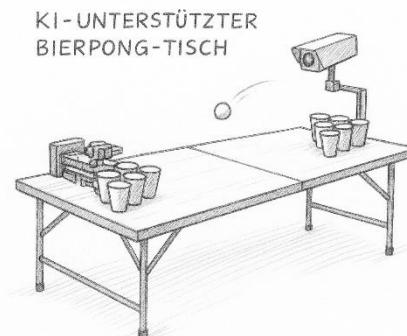


SA/MA: Entwicklung eines KI-geregelten Bierpong-Tisches

Dein Thema:

Bierpong trifft auf künstliche Intelligenz! Ziel dieser Semester-/Masterarbeit ist die Entwicklung, Programmierung und prototypische Umsetzung eines intelligenten Bierpong-Tisches, der mit Hilfe von KI und Kameras den Ball detektiert und dem unerfahrenen Bierpong-Spieler dabei hilft, den Becher zu treffen.



(KI-generiertes Bild)

Deine Aufgaben:

- Design und Fertigung einer Ballwurf-Vorrichtung
- Programmierung und Architekturplanung der KI
- Evaluation und Test des Systems im Live-Betrieb
- Vergleich verschiedener Algorithmen

Was du mitbringen solltest:

- Interesse an einer praktischen Projektarbeit & kreativen Lösungen
- Praktische Erfahrung in mindestens einem der Bereiche:
 - o Konstruktion und Fertigung (CAD, 3D-Druck, schrauben, montieren, etc.)
 - o Mikrocontroller-Programmierung (z.B. Arduino, Raspberry Pi)
 - o Machine Learning für Bildverarbeitung (z.B. YOLO)
- Humor, Teamgeist – und vielleicht ein wenig Zielgenauigkeit 😊

Was geboten wird:

- Arbeite an einem spannenden, interdisziplinären Thema mit kreativem Freiraum.
- Baue auf der Vorarbeit von zwei Studierenden auf: Die bi-axiale Verschiebevorrichtung sowie Kamera und ein erster Algo ist bereits vorhanden.
- Entwickle ein echtes AI-powered Produkt in einem ~2 Personen Team.
- Lerne den gesamten Entwicklungsprozess kennen (Anforderungen, Konstruktion, Regelungstechnik, KI-Integration).
- Habe Spaß am Entwickeln, Diskutieren und Präsentieren deiner Lösungen mit direktem Feedback durch den Prototypen.

Interesse geweckt?

Dann schick mir eine kurze Bewerbung inkl. Lebenslauf und aktuellem Notenspiegel an simon.pfingstl@tum.de mit dem Betreff „SA/MA: KI-geregelter Bierpong-Tisch“.