HandsOn Robotics GmbH

HandsOn Robotics automatisiert manuelle Tätigkeiten in der Großgastronomie – effizient, platzsparend und praxisnah. Das erste Produkt ist ein vollautomatischer Bestecksortierroboter, der in jede Spülküche passt, Personal entlastet und Prozesse revolutioniert. Zeitnah folgen weitere vernetzte Roboter zur Automatisierung des gesamten Küchen-Backends.

Embedded Systems & Communication Engineer (m/w/d)

Stadt: Dresden; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Vergütung: TBD

Aufgabenbeschreibung

HandsOn Robotics entwickelt kompakte, nachrüstbare Robotiklösungen für Groß- und Gemeinschaftsküchen. Im Projekt KITCHEN-NET vernetzen wir Module für Besteck- und Tellersortierung, Portionierung sowie interne Logistik über eine lokale Edge- und Orchestrierungsarchitektur. Ziel ist eine robuste, messbar leistungsfähige Zusammenarbeit der Systeme in Einsatzumgebungen mit hohen Anforderungen an Verfügbarkeit, Sicherheit und Hygiene, insbesondere in Kliniken und Studierendenwerken.

Du entwickelst die physische Kommunikations- und Edge-Infrastruktur für KITCHEN-NET. Dazu baust Du ein reproduzierbares Testfeld auf, integrierst geeignete bestehende Kommunikationskomponenten in unsere Robotiksysteme und untersuchst, welche Technologien die benötigte Ende-zu-Ende-Leistung unter realistischen Last- und Störbedingungen erreichen. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der robusten und hygienegerechten Integration in die spätere Feldanwendung. Das Projekt entwickelt weder neue Kommunikationshardware noch einen eigenen Funkstandard.

Deine Aufgaben

- Planung, Aufbau und Inbetriebnahme eines reproduzierbaren Kommunikationstestfeldes für vernetzte Robotikmodule.
- Auswahl, Bewertung und Integration von Edge-Rechnern, industriellen Switches, kabelgebundenen und drahtlosen Kommunikationsmodulen sowie gerätenahen Schnittstellen.
- Technologieoffene Evaluierung, Konfiguration und Erprobung geeigneter drahtgebundener und drahtloser Kommunikationsschnittstellen und -technologien hinsichtlich Zuverlässigkeit, Echtzeitfähigkeit und Integration in vernetzte Robotersysteme.
- Messung von Ende-zu-Ende-Latenz, Jitter, Paketverlust, Verfügbarkeit und Wiederanlaufverhalten im Normalbetrieb, unter Spitzenlast sowie bei definierten Störungen.
- Enge Abstimmung mit dem Software- und Robotikteam bei den Geräteadaptern, der Firmware, den Schnittstellen sowie der Funktionsverteilung zwischen Edge-Master und Robotikmodulen.

- Hygienegerechte Integration von Gehäusen, Steckverbindungen, Kabeldurchführungen und Antennen sowie Mitwirkung an Labor- und Pilotinstallationen.
- Entwickeln, verbessern und layouten von bestehenden und neuen Schaltungen und PCBs für Kommunikationsbausteine.

Erwartete Qualifikationen

- Abgeschlossenes Studium in Mechatronik, Informationssystemtechnik, Elektrotechnik, Nachrichtentechnik oder eine vergleichbare Qualifikation.
- Gute Kenntnisse in industrieller Kommunikation und Embedded-Systemen, beispielsweise Ethernet, CAN, UART und Embedded Linux.
- Erfahrung mit Laboraufbauten, Messtechnik sowie der strukturierten Auswertung technischer Messdaten.
- Schaltungsentwurf und sicherer Umgang mit gängigen EDA-Programmen, wie beispielsweise DipTrace und/oder KiCAD
- Kenntnisse in TSN, PTP/gPTP, QoS, industriellen Funktechnologien oder in der Netzwerkdiagnose sind von Vorteil.
- Selbstständige und sorgfältige Arbeitsweise sowie Bereitschaft zur Integration und Erprobung bei Pilotanwendern.
- Gute Deutschkenntnisse für die Zusammenarbeit im Team und bei Anwendern sowie gute technische Englischkenntnisse.
- Eine Qualifikation als Elektrofachkraft sowie praktische Erfahrung in der industriellen Automatisierungstechnik sind von Vorteil.

Unser Angebot

- Eine verantwortungsvolle Rolle mit direktem Einfluss auf Architektur, Prototypen, Pilotanlagen und spätere Serienprodukte.
- Kurze Entscheidungswege, viel Gestaltungsspielraum und enge Zusammenarbeit in einem interdisziplinären Robotikteam.
- Entwicklungsmöglichkeiten in den Bereichen Kommunikationsarchitektur, Embedded Systems und technischer Systemintegration.
- 30 Tage Urlaub, flexible Arbeitszeiten und eine attraktive, qualifikationsgerechte Vergütung.
- Ein modernes Arbeitsumfeld im Robot Valley Saxony in Dresden.

Bewerbung

Arbeitsort: Dresden; projektbezogene Reisen zu Pilot- und Reallaborstandorten in Deutschland.
Arbeitszeit: Vollzeit mit 37,5 Wochenstunden; Teilzeit ist nach Absprache möglich, sofern Aufgaben und Projektlaufzeit abgedeckt werden können.
Start und Laufzeit: Start nach Vereinbarung. Die Stelle ist zunächst für die voraussichtliche Laufzeit des Projekts KITCHEN-NET von 24 Monaten vorgesehen. eine Option zur Verlängerung wird angestrebt.