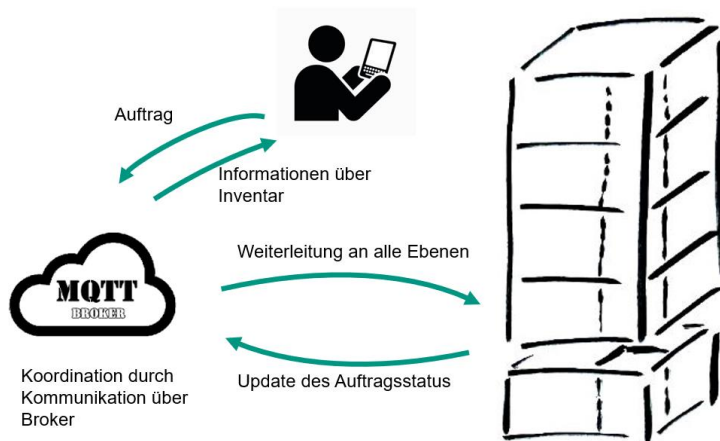


Bachelorarbeit / Masterarbeit

Entwicklung einer intermodularen Kommunikation für einen automatisierten Kühlschrank für Laborproben

Rahmen: Am Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme wird gemeinsam mit Industriepartnern ein automatisiertes skalierbares Kühlsystem für Laborproben entwickelt. Das System besteht aus einzelnen stapelbaren Ebenen (Module), die eine eigene Steuerung haben. Damit das System funktionieren kann, müssen die Ebenen miteinander Informationen teilen (z.B. Inventar, was sie gerade machen, was sie gerade brauchen) und sich miteinander koordinieren.



Darstellung der intermodularen Kommunikation des Kühlschranks (rechts) mit mehreren Ebenen

Problemstellung: Mit dem aktuellen Stand des Systems kann man schon einfache Aufträge (Entnahme von Proben), die man mit einem Tablet eingeben kann, schicken. Die Kommunikationslogik muss man aber erweitern werden, so dass die Abarbeitung jedes beliebigen Auftrags bei jeder beliebigen Kühlschrankskonfiguration (Anzahl von gestapelten Modulen, Typen von gestapelten Modulen, usw.) einwandfrei ablaufen kann.

Aufgabe ist die Entwicklung einer intermodularen Kommunikation, die bei jeder beliebigen Kühlschrankskonfiguration funktioniert.

Voraussetzung ist das Interesse an Hardwarenahe Programmierung. Vorkenntnisse in Programmierung mit Python sind von Vorteil.

Geboten werden eine spannende Arbeit und eine umfassende Betreuung in einem hochmotivierten Team.

Anfragen bitte per Mail mit tabellarischem Lebenslauf sowie dem aktuellen Notenauszug.

Forschungsbereich:

Robotik und interaktive Systeme

Projekt :

Ausrichtung:

- Experimentell
- Theoretisch
- Praktisch
- Konzeptionell
- Konstruktion (CAD)
- Hardware-Design (CAE)
- Hardwarenahe Programmierung
- SPS-Programmierung
- Anwendungsentwicklung
- Robotik
- Sicherheitstechnik
- Mensch-Maschine-Interaktion

Studiengang:

- Maschinenbau
- Mechatronik
- Elektrotechnik
- Informatik
- Informationswirtschaft
- Wirtschaftsingenieurwesen

Beginn: ab sofort

Kontakt:

Paolo Pagani
Gotthard-Franz-Str. 8
Geb. 50.38; Raum 1.14
Telefon: 0721 608 48640
paolo.pagani@kit.edu