

Softwareagenten

Implementierung von Agententypen für Fahrerlose Transportsysteme (FTS)

Das Ziel des Forschungsprojektes ist die Entwicklung von Steuerungsmethoden für FTS, die ohne zentrale Kontrollinstanz situativ entscheiden, dynamische Systemzustände berücksichtigen (z. B. Verkehrszustand im Streckennetz, Status der Auftragszuordnung) und eine erhöhte Robustheit und Flexibilität gegenüber Störungen im Betriebsablauf aufweisen. Durch eine dezentrale, agentenbasierte Steuerung soll die Wirtschaftlichkeit von FTS unter Störeinflüssen und wechselnden Systemkonfigurationen insgesamt gesteigert werden.

Im Gegensatz zu bisherigen zentralen FTS-Steuerungen soll das System konsequent dezentral gestaltet werden. Hierzu werden Softwareagenten entworfen, die in einem Multiagentensystem nach bestimmten zu entwickelnden Regeln miteinander interagieren, um Entscheidungen auszuhandeln. Die Agenten müssen im System zuerst identifiziert werden. Als „natürliche“ Kandidaten bieten sich hierfür z.B. die Fahrerlosen Transportfahrzeuge (FTF) und Auftragsagenten (z.B. Wareneingang) an.

Innerhalb des Projekts besteht für dich die Möglichkeit, selbstständig folgende Tätigkeiten durchzuführen:

- Konzeption und Modellierung von Agententypen,
- Implementierung der Agententypen in Java,
- Dokumentation des Quellcodes.

Voraussetzungen für die Arbeit sind Kenntnisse in folgenden Bereichen:

- Java,
- Multiagentensysteme (z.B. JADE - Java Agent DEvelopment Framework),
- Verteilte Systeme.

Wenn du daran interessiert bist, uns im Rahmen eines praxisorientierten Projekts mit deinen Fähigkeiten zu unterstützen und einen Einblick in innovative Themen zu erhalten, dann melde dich bei uns.

Umfang und Ziele der Arbeit lassen sich im Rahmen des Projekts auf die individuellen Kenntnisse und Interessen abstimmen. Je nach Anstellungsmodell besteht die Möglichkeit einer attraktiven Entlohnung.

Beginn – sofort | nach Vereinbarung

Kontakt – Jurij Schachmanow | (0511) 279 76-223

Bewerbungsadresse – studentenjobs@iph-hannover.de

Das Angebot kann bearbeitet werden als ...

- | | | |
|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Studien-/Projektarbeit | <input checked="" type="checkbox"/> Bachelorarbeit | <input checked="" type="checkbox"/> Masterarbeit |
| <input checked="" type="checkbox"/> Diplomarbeit | <input checked="" type="checkbox"/> Praxissemester | <input checked="" type="checkbox"/> Praktikum |
| <input checked="" type="checkbox"/> HiWi-Job | | |

Das Angebot richtet sich an Studierende der Fachrichtungen ...

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Maschinenbau | <input type="checkbox"/> Wirtschaftsingenieurwesen | <input checked="" type="checkbox"/> Wirtschaftsinformatik |
| <input type="checkbox"/> Logistik | <input type="checkbox"/> Produktionstechnik | <input type="checkbox"/> Materialwissenschaft |
| <input checked="" type="checkbox"/> Mechatronik | <input type="checkbox"/> Elektrotechnik | <input type="checkbox"/> Bauingenieurwesen |
| <input checked="" type="checkbox"/> Informatik | <input type="checkbox"/> Wirtschaftswissenschaften | <input checked="" type="checkbox"/> Mathematik |
| <input checked="" type="checkbox"/> Weitere: Nebenfach Informatik | | |