

Entwicklung eines Algorithmus zur Erstellung einer Costmap für Multi-Roboter-Systeme


match

Institut für
Montagetechnik

Kontakt



Henrik Lurz

 0511/762-12214

 lurz
@match.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt

Am Institut für Montagetechnik (match) wird die Durchführung von kooperativen Prozessen in der mobilen Robotik erforscht. Dazu zählen auch die heutigen Handhabungs- und Montageaufgaben sowie der Objekttransport, die aufgrund ihrer Komplexität und Größe selten durch einzelne Roboter gelöst werden können (siehe Bild). Dies erfordert die Entwicklung neuer Verfahren, um die verschiedenen Roboter miteinander kooperativ interagieren zu lassen.

Das Ziel der ausgeschriebenen Arbeit ist die Erweiterung der bisherigen Layered-Costmap zur Berücksichtigung der aktuellen Formation. Hierfür muss zunächst ein Algorithmus entwickelt werden, der die teilnehmenden mobilen Roboter von den Hindernissen der Umgebung unterscheidet. Danach muss dieser mittels C++ und der vorhandenen ROS Interfaces implementiert und evaluiert werden.



Kooperativer Objekttransport einer Autokarosserie

Art der Arbeit

Studien-
/ Abschlussarbeit

Voraussetzungen

Selbstständiges Arbeiten
Kenntnisse in C++ und ROS erforderlich
Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse

Starttermin

Ab sofort