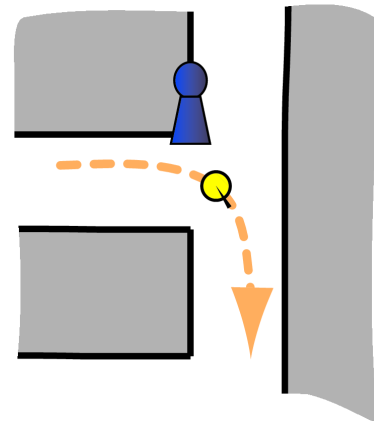
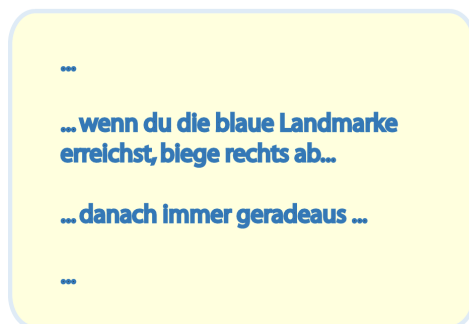


Diplom- / Masterarbeit zu vergeben

Integration sprachlicher Wegbeschreibungen in autonome Lernprozesse

Das ReaLearn-Projekt beschäftigt sich mit räumlichen Beschreibungen für Lernprozesse autonomer Agenten in strukturierten Umgebungen (bspw. Innenräumen). Dabei soll ein Roboter selbstständig lernen, in einer unbekanntem Umgebung zu navigieren und Ziele zu finden, und zwar in einer Weise, die es erlaubt, das dabei gewonnene Wissen auch auf andere Umgebungen übertragen zu können. Als Lernverfahren wird dabei Reinforcement Learning eingesetzt.

Ziel dieser Arbeit ist es, ein Verfahren zu entwickeln, um Informationen aus sprachliche Wegbeschreibungen (bspw. „wenn du das blaue Objekt erreichst, biege links ab“) als Hintergrundwissen in den Lernprozess zu integrieren. Dieses Hintergrundwissen soll das Erreichen der gestellten Aufgabe erleichtern. Die im ReaLearn-Projekt verwendeten qualitativen Raumbeschreibungen bieten eine ideale Grundlage für diese Integration. Der Erfolg des Verfahrens soll im vorhandenen Simulator überprüft werden.



Voraussetzungen:

- Grundwissen im Bereich „Künstliche Intelligenz“
- Gute Programmierkenntnisse
- Motivation und die Fähigkeit zu eigenverantwortlichem, wissenschaftlichem Arbeiten

Diese Diplom-/Masterarbeit ist im SFB/TR 8 „Spatial Cognition“ angesiedelt und ermöglicht ein Arbeiten an der Schnittstelle zur aktuellen Forschung.

Weitere Informationen bei Interesse:

Lutz Frommberger
Tel. 218-64281
lutz@informatik.uni-bremen.de