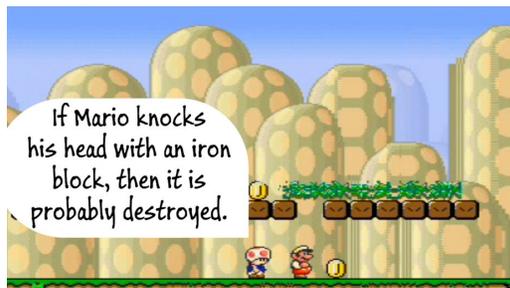

Common-ground und kooperative Planung in MarioAI

Arbeitsbereich Kognitive Modellierung

Fabian Schrodtt und Jan Kneissler

Projektbeschreibung

Soziale Künstliche Intelligenz beschäftigt sich damit, wie ein künstliches System erlernen kann, mit anderen künstlichen Systemen effizient zu interagieren und insbesondere auch zu kooperieren. Dafür müssen Wissensstrukturen über die Welt und über das Wissen und Können anderer in dieser Welt aufgebaut werden. Des Weiteren müssen diese Strukturen genutzt werden, um effizient mit anderen zu kommunizieren und zu interagieren. Basierend auf dem Social Mario AI Projekt werden in dem Projekt einfache Herausforderungen angegangen werden, in denen Mario (in einem Java Clone von Super Mario) mit anderen kooperiert, um Aufgaben zu bewältigen, die nur durch Kooperation lösbar sind. Dabei müssen die Kooperationspartner kooperativ planen können. Um das zu erreichen, müssen sich die Agenten auf einen zielorientierten Common Ground einigen. Die Modifikationen und Erweiterungen werden in der bereits existierenden Java-Simulationsumgebung umgesetzt werden (die über das letzte halbe Jahr stark modifiziert und aufgeräumt wurde).



Beginn und Ort

Wöchentlich **mittwochs von 11-14 Uhr** in C412, Beginn: 27.4.16, 11-14 Uhr.

Nach Ende der Vorlesung können die Treffen auf 14-17 Uhr verlegt werden.

Ziele

- Implementierung von kooperativer Planung in Multiagentensystemen
- Implementierung von Kommunikation zwischen Agenten zur Absprache
- Implementierung von Charakter-bezogenen Wissensstrukturen und Einbeziehen in die Planung

Inhalte

- Einarbeitung in bestehendes Java-Projekt
- Selbst-motiviertes Verhalten von Agenten in Computerspielen
- Erlernen von situativem Effekt-Wissen in diskreten Umgebungen
- Kommunikation von Wissen, Zielen und Plänen in Multiagentensystemen
- Hierarchische, kooperative Planung

Technische Grundlagen

- **Gute Java-Programmierkenntnisse werden vorausgesetzt!**
 - Umgang mit Eclipse, SVN und Trac
 - Vereinfachtes SCRUM-Softwareentwicklungsmodell
-