

Hiwi-Job

am Institut für Künstliche Intelligenz

Java- und/oder Scala-Entwickler gesucht

Beschreibung

Hybrides Planen befasst sich mit dem Finden von Handlungsplänen, die einen gegebenen *Ist-Zustand* in einen gewünschten *Soll-Zustand* überführen. Hierzu wird ein initialer, abstrakter Plan schrittweise verfeinert, bis ein Plan entstanden ist, der nur aus primitiven, d.h. direkt ausführbaren, Aktionen besteht. In diesem Kontext wurden Werkzeuge entwickelt, die sowohl Entwickler als auch Anwender der hybriden Planungstechnologie unterstützen:

- Um bereits bei der Erstellung eines hybriden Planungsmodells zu unterstützen wurden Methoden entwickelt auf deren Grundlage ein vorliegendes – noch in Entwicklung befindliches – Modell auf Plausibilität und Korrektheit untersucht werden kann. Ziel ist es, diese Methoden in eine Entwicklungsumgebung zu integrieren und diese um grafische Ausgaben zu erweitern.
- Die am Institut entwickelte PANDA-Familie (Planning and Acting in a Network Decomposition Architecture) umfasst eine Reihe von Programmen, die dem Nutzer-zentrierten Planen dienen. Diese erlauben unter anderem die Generierung, Verifikation, Erkennung und Erklärung von Plänen.
- Zur Bedienung des Planungssystems sowie zur Inspektion der generierten Suchräume (z.B. zum Zwecke des Debuggings) wurde ein Visualierer entwickelt, der detaillierte Informationen über den Suchprozess und die generierten Pläne darstellt.
- Schließlich existiert ein Portfolio an Skripten und Programmen, die der Auswertung wissenschaftlicher Experimente dienen. Dies umfasst die Erstellung von CSV-Dateien sowie deren Aufbereitung, beispielsweise mit Hilfe der Programmiersprache R.

Alle Programme wurden in Java oder Scala implementiert. Die meisten hiervon befinden sich fortlaufend in Weiterentwicklung. Hierbei gibt es sowohl rein algorithmische Aufgabenstellungen als auch rein graphische. Gleichzeitig gibt es klar definierte Aufgaben, wie auch offene Problemstellungen, die auch in Abschlussarbeiten resultieren können.

Anforderungen

- Sie sind ein guter Programmierer und beherrschen Java und/oder Scala
- Zuverlässigkeit, Interesse und Selbständigkeit
- Optional: Besuch der Vorlesung „Einführung in die KI“ und/oder „Handlungsplanung“

Diese Arbeit wird im Rahmen des SFB/TRR 62 (<http://www.sfb-trr-62.de>) ausgeschrieben. Weitere Ausschreibungen des Instituts für KI unter: <http://www.uni-ulm.de/in/ki.html>

Kontakt

Pascal Bercher
Tel.: 50 24 118
Pascal.Bercher@uni-ulm.de

Institut für Künstliche Intelligenz
Gebäude O27
Raum 446