
Arbeitspaket zu KW 18 zum Modul „Grundlagen der Künstlichen Intelligenz“
Sommersemester 2020

In dieser Woche geht es um Unifikatoren und einen Unifikationsalgorithmus. Da dies im Buch etwas zu kurz kommt, werden Ihnen vor allem die Folien aus dem SS19 dazu helfen. Damit bereiten wir die prädikatenlogischen Resolutionskalkül und die logische Programmierung vor.

Lesen und Verstehen

Abschnitt 3.5

im Buch Grundkurs Künstliche Intelligenz - Eine praxisorientierte Einführung
(<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-658-13549-2.pdf>)
Ergänzend konsultieren Sie bitte die Folien zur Unifikation aus dem Modul im SS19
<https://www.imn.htwk-leipzig.de/~schwarz/lehre/ss19/kib/kib19-unif.pdf>

Begriffe

Wiederholung:

Grundinstanziierung, Substitution, Quasiordnung, Halbordnung,
neu:

Unifikator, unifizierbar, allgemeinsten Unifikator, mgu

Testfragen

- 1) Was meint der Autor mit PL1? Wie hieß dasselbe im Modul Modellierung?
- 2) Was ist ein Unifikator?
- 3) Was ist ein allgemeinsten Unifikator?
- 4) Haben zwei gegebene Terme, Atome, Literale immer einen Unifikator?
- 5) Haben zwei gegebene unifizierbare Terme, Atome, Literale immer einen allgemeinsten Unifikator?
- 6) Ist der mgu unifizierbarer Terme, Atome, Literale eindeutig?
- 7) Wie findet man einen mgu gegebener Terme, Atome, Literale?

Übungsaufgaben

Serie 3 (<https://informatik.htwk-leipzig.de/schwarz/lehre/ss20/kib/serie3.pdf>)

Die Aufgaben in Abschnitt 3.10 im Buch sind zum zusätzlichen Selbsttest geeignet.

Aufgaben wie 3.1 bis 3.4 und 3.6 wären Wiederholung zum Modul Modellierung, 3.5 ergänzt die Unifikations-Aufgaben aus der Übungsserie, 3.8 und 3.9 können Sie in cyp probieren.

Autotool

Aufgaben zur Unifikation

Punkte für die Prüfungszulassung

Mit meinen Folien zur Unifikation gibet es schon eine Zusammenfassung zu diesem Thema. Deshalb gibt es in dieser Woche nur

- drei Punkte für die Übungsaufgaben