

Fragen, Antworten, Kommentare und Hinweise

Frage: Auf dem Aufgabenblatt steht, dass die Lösung zur Unifikation zu einem eigenen Prolog-System führen kann. Wie sieht der Weg aus, kann das für eine Hausarbeit interessant sein?

Antwort: Die Unifikation ist die Basis der Prolog-Berechnungen, für Fakten und Regeln kann das gegebene Klassensystem genutzt oder eine Vereinfachung entwickelt werden. Der weitere Berechnungsalgorithmus basiert darauf, dass zu einem Ziel mit Unifikation geschaut wird, ob dies mit einem Fakt oder einer linken Seite einer Regel möglich ist. Bei einem Fakt wird das Ziel gelöscht bei einer Regel das Ziel gelöscht und die Ziele der rechten Seite der Regel mit berechneter Substitution ergänzt. Sind keine Ziele mehr da, ist durch die zwischenzeitlich gesammelten Substitutionen eine Lösung berechnet. Im zweiten Schritt ist dann zu bedenken, dass bei einem Nichterfolg weitere Unifikationsmöglichkeiten zu prüfen sind. Dazu ist z. B. eine Sammlung von weiter zu betrachtenden Lösungsmöglichkeiten sinnvoll.

Auf dem Weg zu einem nutzbaren Prolog ist darüber nachzudenken vordefinierte Prädikate wie „<“ und ein not(.) zu programmieren. Für eine Hausarbeit muss nebenbei nicht genau Prolog nachentwickelt werden, es kann z. B. über andere Ausführungsmöglichkeiten, wie einem Breitendurchlauf statt einem Tiefendurchlauf nachgedacht werden. Sollten Sie z. B. Listen umsetzen wollen, die basieren auf speziellen Funktionen, müssen nicht alle Möglichkeiten umgesetzt werden. Ideen und Software aus der Theoretischen Informatik können genutzt werden.

Frage: Was haben Konstanten wie abc eigentlich mit Strings zu tun?

Antwort: abc ist einfach eine Abkürzung für den String 'abc'; dies steht nicht in den Unterlagen, da dies auch eher verwirrend sein könnte („Teile meiner Antwort könnten Studierende verunsichern“).

```
SWI Prolog: Default
?- X = 'abc'.
X = abc.

?- abc = 'abc'.
true.
```