

Perlen der Informatik 10. Übung

Aufgabe G10.1 Feedback

Füllen Sie das Feedback-Formular aus und tragen Sie damit zur Verbesserung der Vorlesung und Übung bei :-)

Aufgabe G10.2 Korrektheit des Prolog-Interpreters

Zeigen Sie:

Wenn $[A] \xrightarrow{P} \dots \xrightarrow{P} []$ dann gilt $P \vdash (\sigma_n \circ \dots \circ \sigma_1)(A)$.

Aufgabe G10.3 Parsen mit Prolog

Gegeben sei folgende (sehr primitive) Grammatik für englische Sätze:

$\langle \text{sentence} \rangle \rightarrow \langle \text{noun-phrase} \rangle \langle \text{verb-phrase} \rangle$
 $\langle \text{noun-phrase} \rangle \rightarrow \langle \text{determiner} \rangle \langle \text{noun} \rangle$
 $\langle \text{verb-phrase} \rangle \rightarrow \langle \text{verb} \rangle \langle \text{noun-phrase} \rangle$
 $\langle \text{verb-phrase} \rangle \rightarrow \langle \text{verb} \rangle$
 $\langle \text{determiner} \rangle \rightarrow \text{the}$
 $\langle \text{noun} \rangle \rightarrow \text{apple}$
 $\langle \text{noun} \rangle \rightarrow \text{man}$
 $\langle \text{verb} \rangle \rightarrow \text{eats}$
 $\langle \text{verb} \rangle \rightarrow \text{sings}$

Entwickeln Sie einen Parser für diese Grammatik in Prolog, also ein Prädikat auf Wortlisten, das wahr ist, wenn die Liste einen gültigen Satz repräsentiert.

1. In der ersten Version soll die Grammatik möglichst 1:1 umgesetzt werden.
2. Wie effizient ist das Verfahren? Wie kann man die Effizienz verbessern?