

10. Übungszettel Künstliche Intelligenz SS15

Prof. Raúl Rojas, Dr. Christoph Benzmüller, Fritz Ulbrich
Institut für Informatik, Freie Universität Berlin
Abgabe bis Freitag, 03.07.15, 14.00 Uhr

1. Aufgabe (4 Punkte): Parser/DCG

Erweitern Sie den in **parser.pl** gegebenen Parser für arithmetische Ausdrücke, so dass er auch mit Multiplikation umgehen kann. Der Ausdruck soll dem Parser in doppelten Anführungszeichen (") übergeben werden (also als Liste von ASCII-Codes) und der Parser den entsprechenden Syntaxbaum T in Prolog zurückgeben, z.B.:

?- expr(T,"1.3*23+(-4)*(8+5)",[]).

T = add(mul(1.3, 23), mul(-4, add(8, 5))).

2. Aufgabe (6 Punkte): Certainty Factors / MYCIN Algebra

Vervollständigen Sie das in **cf.pl** und **swan_or_duck.nkb** vorgegebene Expertensystem mit der in der Vorlesung vorgestellten MYCIN Algebra. Implementieren Sie dafür die Prädikate **algebra1/3**, **algebra2/3** und **algebra3/3**. Achten Sie darauf, dass die Algebra mit sämtlichen Kombinationen von Werten zwischen -100 und 100 umgehen kann (und z.B. keine Division durch 0 durchführt).