

8. Übungszettel Künstliche Intelligenz SS15

Prof. Raúl Rojas, Dr. Christoph Benzmüller, Fritz Ulbrich
Institut für Informatik, Freie Universität Berlin
Abgabe bis Freitag, 19.06.15, 14.00 Uhr

1. Aufgabe (4 Punkte): Meta-Interpreter

Implementieren Sie einen Meta-Interpreter für reines Prolog in Prolog, der Konjunktion und Disjunktion von Prädikaten behandeln kann. (Reines Prolog hat keinen Cut-Operator)

2. Aufgabe (6 Punkte): Expertensysteme/Wissensbasis

Machen Sie sich mit dem in "Building Expert Systems in Prolog" und der Vorlesung vorgestellten Meta-Interpreter **Native Shell** vertraut. Den Code finden Sie in **native.pl** auf der KVV-Seite unter Resources. Sie können das Expertensystem mit der Wissensbasis **birds.nkb** testen.

- a. (4 Punkte) Erweitern Sie die Native Shell, sodass sie auch mit dem ; Operator umgehen kann. Es soll also möglich sein, Regeln in der Wissensbasis in der Form wie folgt anzugeben:

```
bird(redorwhite_bird) :- color(red);color(white).
```

(Geben Sie als Lösung nur den Code für die Prädikate ab, die Sie geändert/hinzugefügt haben!)

- b. (2 Punkte) Implementieren Sie eine neue Wissensbasis (zu einem anderen Thema als Vögel) die mindestens 3 Entitäten mit Attributen eindeutig beschreibt. (Eine Entität ist z.B. `bird(laysan_albatross)` aus dem Beispiel im Buch). Verwenden Sie auch die Regeln `menuask` und `multivalued`.