

# Übungsblatt 12 zu Programmiersprachenkonzepte WS 2010/2011

Abgabe bis 27.1.11, 8:00 Uhr

## Aufgabe 1: (6 Punkte)

1. Erstellen Sie ein Prädikat *gleich*( $M1, M2$ ), welches beweisbar ist, wenn die Menge  $M1$  gleich der Menge  $M2$  ist.
2. Erstellen Sie ein Prädikat *teilmenge*( $T, M$ ), welches beweisbar ist, wenn  $T$  eine Teilmenge der Menge  $M$  ist.
3. Erstellen Sie ein Prädikat *differenz*( $M1, M2, D$ ), welches  $D$  als Mengendifferenz von  $M1$  und  $M2$  beweist.

Beachten Sie: es soll sich um Mengen (also Listen ohne doppelte Elemente) handeln! Erstellen Sie, wenn nötig, Hilfsklauseln zur einfacheren Formulierung. Sie dürfen dabei alle in der Vorlesung/im Skript behandelten Prädikate nutzen.

## Aufgabe 2: (12 Punkte)

Lösen Sie das Sheriff-Logical von Blatt 11 mittels eines Prolog-Programms. Dabei sei Ihre Lösung  $X$  eine Liste mit 5 Elementen. Jedes Element enthält jeweils einen Täter-Namen, eine Tat und einen Tatort. Innerhalb der Liste seien die 5 Elemente nach dem Verbrechensdatum sortiert, d.h. der erste Listeneintrag enthält das Verbrechen von 1848, der zweite das von 1849 usw.

Bilden Sie wo nötig passende Hilfsklauseln.

(Hinweis: Sie dürfen die Namen, Tatorte und Taten sinnvoll abkürzen.)