

Übungsblatt 4

Bearbeiten Sie alle Aufgaben aller Übungsblätter – soweit nicht anders angegeben – in festen Zweiergruppen. Beide Gruppenmitglieder müssen die Aufgabe gemeinsam bearbeiten und die Lösung alleine erläutern können.

Erstellen Sie ein Programm, das ein 9x9 Sudoku löst.
Gegeben ist die folgende Startbelegung:

6			7			5		
	2	8						
			6	4		3		
7	4						2	
		1				8		
	5						3	7
		3		7	6			
						1	9	
		4			5			8

Programmieren Sie ein Prolog-Programm, das dieses Rätsel komplett und konsistent mittels Constraints als CSP löst.

- Nutzen Sie die SWI-Prolog-Library `clpfd`.
- Gestalten Sie Ihr Programm derart, dass auch andere Startbelegungen angegeben werden können (reicht im Programm selbst).
- Erzeugen Sie eine übersichtliche Ausgabe, aus der Zeilen, Spalten und die Belegung der einzelnen Felder ersichtlich werden.

Die Referenzlösung benötigt beim Erstdurchlauf 61868 Inferenzen (inklusive der Ausgabe), das gilt es zu schlagen.

Abnahme:

- Vorstellung und Erläuterung Ihres Programmes.
- Eingabe und Vorstellung anderer Startsituationen.