

1. Das Flexionssystem einer Sprache ist dadurch gekennzeichnet, dass zahlreiche, aber relativ selten gebrauchte Wörter sich regulär verhalten (Default), während wenige, aber meist häufiger gebrauchte Wörter ein davon abweichendes Verhalten zeigen (Ausnahme). Im Falle der deutschen Verben ist der Standardfall die schwache Flexion (z.B. bauen, baute, gebaut), bei der der Wortstamm unverändert bleibt, während abweichend davon bei starker Flexion sich auch der Wortstamm ändert (z.B. singen, sang, gesungen), bzw. im Extremfall sogar völlig unregelmäßiges Verhalten auftritt (z.B. sein, war, gewesen). Modellieren Sie die Bildung des Perfektpartizips für eine Teilklasse der deutschen Verben mit Hilfe von Defaults. Berücksichtigen Sie dabei insbesondere die folgenden Fälle:

schwach flektierende Verben	hören sagen öffnen	gehört gesagt geöffnet
Verben mit fremdsprachlichem Ursprung	studieren probieren	studiert probiert
stark flektierende Verben	laufen tragen	gelaufen getragen
Ausnahmefälle	bitten essen	gebeten gegessen

Verwenden Sie zum Bilden der Wortformen das Standardprädikat `concat/3`:

?- `concat(studier,t,X)`.

X = `studiert` ;

No

?- `concat(X,en,studieren)`.

X = `studier` ;

No

2. Modifizieren Sie den annahmebasierten Theorembeweiser unter

<http://nats-www.informatik.uni-hamburg.de/~wolfgang/lehre/wbs>

so, dass er auf der Meta-Ebene auch Standardprädikate wie `concat/3` verarbeiten kann. Testen Sie hiermit ihre Modellierung zur Bildung des Perfektpartizips.

3. Diskutieren Sie die Domäne der Wortbildung hinsichtlich der Form des Default-Schließens, die hierfür benötigt wird.
4. Modellieren Sie eine Domäne Ihrer Wahl, in der Default-Schließen eine zentrale Rolle spielt, und testen Sie Ihre Axiomatisierung mit dem annahmebasierten Theorembeweiser.