

Aufgabe 6 (20/30 Punkte)

Endliche Automaten

Schreiben Sie einen endlichen Automaten, der korrekt und vollständig alle Wortformen des morphologischen Paradigmas von *brechen* repräsentiert: *helfe, hilft, geholfen, half* etc.

Verwenden Sie Morphe als Alphabet des Automaten:

$\Sigma = \{ \text{helf, hilf, half, holf, häl, } \emptyset, e, en, \dots \}$. \emptyset ist das Nullmorphem, z.B. nach *half*.

Schreiben Sie ein Prädikat `analysiere/2`, welches eine Liste von Morphen eine Liste von morphosyntaktischen Eigenschaften zuordnet:

?- `analysiere([ge,holfen,en], E).`

E = [verb, partizipII]

?- `analysiere([half,en], E).`

E = [verb, 1, pl, prät, ind] ;

E = [verb, 3, pl, prät, ind]

Hinweise:

Das Prädikat `analysiere/2` ist natürlich eine Erweiterung des `akzeptiert/1`-Prädikats für endliche Automaten.

Assoziieren Sie mit den Endzuständen des Automaten die morphosyntaktischen Informationen (Wortart, Person, Numerus, Tempus, Modus, etc.) der Wortform. Instantiieren Sie das 2. Argument von `analysiere/2` mit diesen Merkmalen, wenn Sie mit Ihrer Eingabeliste einen Endzustand erreichen.

Mit `findall/3` können Sie eventuelle Über- oder Untergenerierung Ihres Prädikats prüfen.

Erweiterung (plus 10 Punkte):

Unschön ist natürlich, dass wir die Zerlegung des Wortes von Hand vornehmen müssen. Wie kann man auch das dem Prolog-Programm überlassen? (Hier könnte eine DCG hilfreich sein)