

## Übungsblatt 2

---

**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.**

Entwickeln Sie eine Definite Clause Grammar für Ihren im ersten Praktikum erstellten Stammbaum.

Es sollen

- Ergänzungsfragen:
  - Wer ist der Onkel von Kevin?
  - Wer ist Onkel von Kevin?
- Entscheidungsfragen:
  - Ist Martha die Tante von Kevin?

möglich sein.

Hinweise zu den grammatikalischen Konstrukten:

- Wer ist der Onkel von Kevin?  
Interrogativpronomen, Verb, Artikel, Nomen, Präposition, Eigenname
- Wer ist Onkel von Kevin?  
Interrogativpronomen, Verb, Nomen, Präposition, Eigenname
- Ist Martha die Tante von Kevin?  
Verb, Eigenname, Artikel, Nomen, Präposition, Eigenname
- Eine Verphrase kann sein
  - Verb, Nominalphrase
- Eine Nominalphrase kann sein
  - Artikel, Nomen
  - Nomen
- Eine Präpositionalphrase kann sein
  - Präposition, Eigenname

Erstellen Sie dazu eine Prologdatei, in die Sie zu Beginn Ihre Stammbaum-Wissensbasis laden (d.h. an dieser Datei wird nichts mehr verändert!)

Die Grammatik soll eine Struktur und eine Semantik zurückliefern. Die Semantik soll so gestaltet sein, dass sie direkt als Prädikat der Stammbaum-Wissensbasis aufgerufen werden kann.

Achten Sie darauf, dass bei der Ergänzungsfrage das Interrogativpronomen in der Semantik als ungebundene Variable repräsentiert wird.

Es sollen Anfragen der folgenden Art möglich sein:

?- s(Semantik,Struktur,[wer,ist,der,onkel,von,kevin],[]), Semantik.

Semantik = onkel(kurt, kevin),

Struktur = s(ip(wer), vp(v(sein), np(det(der), n(onkel))), pp(prae(von), pn(kevin))) ;

Semantik = onkel(hans, kevin),

Struktur = s(ip(wer), vp(v(sein), np(det(der), n(onkel))), pp(prae(von), pn(kevin))) ;

false.

?- s(Semantik,Struktur,[ist,martha,die,tante,von,kevin],[]),Semantik.

Semantik = tante(martha, kevin),

Struktur = s(v(sein), pn(martha), np(det(die), n(tante)), pp(prae(von), pn(kevin))) .

?- s(Semantik,Struktur,[ist,martha,eine,tante,von,kevin],[]),Semantik.

Semantik = tante(martha, kevin),

Struktur = s(v(sein), pn(martha), np(det(eine), n(tante)), pp(prae(von), pn(kevin))) .

Abnahme:

- erfolgt zum Praktikumstermin.
- Erläuterung Ihrer Lösungsidee.
- Vorführen der Grammatiken mit verschiedenen Verwandtschaftsbeziehungen.
- Teil der Abnahme ist das Programmieren einer weiteren Grammatikregel direkt vor Ort.