

Hausaufgabe Nr. 10

**Domänenbeschränkungen / Off-Path-Constraints**

1. Parsen Sie die Sätze (1)

- (1) a. der Hund hat gesagt wen daß der Hund gebissen hat  
 b. der Hund hat gesagt wer daß eine Katze gebissen hat  
 c. wen hat der Hund gesagt daß der Hund gebissen hat  
 d. \*wen hat der Hund gesagt wer daß gebissen hat

und klären Sie, warum (1d) eine Analyse erhält.

2. Fügen Sie in die CP Regel bei der Functional Uncertainty Gleichung für die Unifikation des FOCUS folgende Off-Path-Beschränkung ein:  $\neg(\rightarrow DF)$ . Die für die Implementation erforderliche Notation können sie im "Walkthrough" im Abschnitt Grammatical Notations unter "off-path constraints" nachlesen. Ändern Sie den bottom der FU-Gleichung wie angegeben (dies bewirkt, daß die Funktion FOCUS mit allen GF mit Ausnahme von COMP unifiziert werden kann). Und ergänzen sie die Gleichung für die Metakategorie DF.

$$\begin{array}{l}
 \text{CP} \rightarrow \left( \begin{array}{l}
 \text{XP} \\
 \{ (\uparrow \text{TOPIC}) = \downarrow \\
 \{ (\uparrow \text{TOPIC}) = (\uparrow \{ \text{COMP} \mid \text{XCOMP} \} * \text{GF}) \\
 | (\uparrow \text{TOPIC}) \in (\uparrow \{ \text{COMP} \mid \text{XCOMP} \} * \text{ADJUNCT}) \\
 | \neg(\downarrow \text{PCASE}) \\
 | \neg(\downarrow \text{CASE}) \} \\
 | \neg(\downarrow \text{WH}) \\
 | (\uparrow \text{FOCUS}) = \downarrow \\
 | \{ (\uparrow \text{FOCUS}) = (\uparrow \{ \text{COMP} \mid \text{XCOMP} \} * [\text{GF} - \text{COMP}]) \\
 | \neg(\rightarrow \text{DF}) \\
 | | (\uparrow \text{FOCUS}) \in (\uparrow \{ \text{COMP} \mid \text{XCOMP} \} * \text{ADJUNCT}) \\
 | \neg(\downarrow \text{PCASE}) \\
 | \neg(\downarrow \text{CASE}) \} \\
 | (\downarrow \text{WH}) =_c + \quad \}
 \end{array} \right) \quad \begin{array}{l}
 \text{C}' \\
 \uparrow = \downarrow
 \end{array} \\
 \\
 \text{DF} = \{ \text{TOPIC} \mid \text{FOCUS} \}
 \end{array}$$

3. Wiederholen sie Arbeitsschritt 1 und prüfen Sie das Resultat.

4. Parsen Sie die Sätze in (2).

- (2) a. der Hund hat gesagt daß der Hund eine Katze gebissen hat  
 b. \*der Hund hat gesagt eine Katze daß der Hund gebissen hat

Der Satz (2b) wird von der Grammatik akzeptiert. Überlegen Sie, warum.

5. Ändern Sie den Lexikoneintrag der Konjunktion *daß* durch Einfügung folgender negativer Beschränkung:

daß C (↑ FORM) = DASS  
 ¬(↑ TOPIC)

und parsen Sie (1b) noch einmal. Die Grammatik sollte nun diesen Satz nicht mehr akzeptieren.

6. Fügen Sie der Vollständigkeit halber auch im Lexikoneintrag der Konjunktion *weil* eine negative Beschränkung ein (vergewissern Sie sich, ob die Formulierung der Beschränkung angemessen ist).

weil C (↑ FORM) = WEIL  
 ¬(COMP ↑)  
 ¬(↑ DF)

7. Parsen Sie die Sätze in (3).

- (3) a. eine Katze hat der Hund gesagt daß der Hund gebissen hat  
 b. \*eine Katze hat der Hund gesagt der Hund daß auch dem Hof gebissen hat  
 c. \*eine Katze hat der Hund gesagt wo daß der Hund gebissen hat

Der Satz (3b) wird von der Grammatik nicht akzeptiert, wohl aber (3c). Klären Sie warum Letzteres der Fall ist.

8. Ändern Sie die Annotation der CP-Regel durch Einfügung einer off-path Beschränkung auch bei der FU-Gleichung für die Funktion TOPIC.

$$\begin{array}{c}
 \text{CP} \rightarrow \left( \begin{array}{c}
 \text{XP} \\
 \{ (\uparrow \text{TOPIC}) = \downarrow \\
 \{ (\uparrow \text{TOPIC}) = (\uparrow \{ \text{COMP} \mid \text{XCOMP} \}^* \text{GF}) \\
 \quad \neg(\rightarrow \text{DF}) \\
 | (\uparrow \text{TOPIC}) \in (\uparrow \{ \text{COMP} \mid \text{XCOMP} \}^* \text{ADJUNCT}) \\
 \quad \neg(\downarrow \text{PCASE}) \\
 \quad \neg(\downarrow \text{CASE}) \} \\
 \quad \neg(\downarrow \text{WH}) \\
 | (\uparrow \text{FOCUS}) = \downarrow \\
 \{ (\uparrow \text{FOCUS}) = (\uparrow \{ \text{COMP} \mid \text{XCOMP} \}^* [\text{GF} - \text{COMP}]) \\
 \quad \neg(\rightarrow \text{DF}) \\
 | (\uparrow \text{FOCUS}) \in (\uparrow \{ \text{COMP} \mid \text{XCOMP} \}^* \text{ADJUNCT}) \\
 \quad \neg(\downarrow \text{PCASE}) \\
 \quad \neg(\downarrow \text{CASE}) \} \\
 \quad (\downarrow \text{WH}) =_c + \quad \}
 \end{array} \right) \quad \begin{array}{c}
 \text{C}' \\
 \uparrow = \downarrow
 \end{array}
 \end{array}$$

9. Parsen Sie (3) noch einmal.

10. Parsen Sie die Sätze in (4) und überprüfen Sie die Anzahl der Strukturen, die jeweils für die einzelnen Sätze erzeugt werden. Prüfen Sie, ob alle Lösungen mit der Interpretation der Sätze konform sind

- (4) a. wo hat der Hund gesagt daß der Hund eine Katze gebissen hat  
 b. auf dem Hof hat der Hund gesagt daß der Hund eine Katze gebissen hat  
 c. wo hat der Hund gesagt wen daß der Hund gebissen hat  
 d. auf dem Hof hat der Hund gesagt wen daß der Hund gebissen hat

11. Ändern Sie die Regel zur Ableitung von CP noch einmal durch Einfügung der off-path Beschränkungen für die Unifikation der DF mit der Funktion ADJUNCT.

$$\text{CP} \rightarrow \left( \begin{array}{c} \text{XP} \\ \{ (\uparrow \text{TOPIC}) = \downarrow \\ \{ (\uparrow \text{TOPIC}) = (\uparrow \{ \text{COMP} \mid \text{XCOMP} \}^* \text{GF}) \\ \neg(\rightarrow \text{DF}) \\ | (\uparrow \text{TOPIC}) \in (\uparrow \{ \text{COMP} \mid \text{XCOMP} \}^* \text{ADJUNCT}) \\ \neg(\rightarrow \mathbf{DF}) \\ \neg(\downarrow \text{PCASE}) \\ \neg(\downarrow \text{CASE}) \} \\ \neg(\downarrow \text{WH}) \\ | (\uparrow \text{FOCUS}) = \downarrow \\ \{ (\uparrow \text{FOCUS}) = (\uparrow \{ \text{COMP} \mid \text{XCOMP} \}^* [\text{GF} - \text{COMP}]) \\ \neg(\rightarrow \text{DF}) \\ | (\uparrow \text{FOCUS}) \in (\uparrow \{ \text{COMP} \mid \text{XCOMP} \}^* \text{ADJUNCT}) \\ \neg(\rightarrow \mathbf{DF}) \\ \neg(\downarrow \text{PCASE}) \\ \neg(\downarrow \text{CASE}) \} \\ (\downarrow \text{WH}) =_c + \end{array} \right) \text{C}' \\
 \uparrow = \downarrow$$

12. Parsen Sie 4 und prüfen Sie das Ergebnis.