

Übungsblatt 8

1. (12 Punkte)

- (a) Benenne die Paare von Attribut-Wert-Matrizen, für die die Subsumtionsrelation gilt:
 (Grundlage sind die Typhierarchie und Angemessenheitsbedingungen aus der Vorlesung)

$$A_1 = \underset{\text{verbal-phrase}}{\left[\begin{array}{cc} \text{KAT} & \text{vp} \\ \text{KGR} & \underset{\text{kongruenz}}{\left[\begin{array}{cc} \text{NUM} & \text{sg} \\ \text{GEN} & \text{fem} \end{array} \right]} \end{array} \right]}$$

$$A_2 = \underset{\text{zeichen}}{\left[\begin{array}{cc} \text{KAT} & \text{kategorie} \end{array} \right]}$$

$$A_3 = \underset{\text{wort}}{\left[\begin{array}{cc} \text{KGR} & \left[\begin{array}{cc} \text{NUM} & \text{sg} \end{array} \right] \\ \text{kongruenz} & \end{array} \right]}$$

$$A_4 = \underset{\text{phrase}}{\left[\begin{array}{cc} \text{KAT} & \text{ph-kat} \\ \text{KGR} & \underset{\text{kongruenz}}{\left[\begin{array}{cc} \text{GEN} & \text{fem} \\ \text{KAS} & \text{kasus} \end{array} \right]} \end{array} \right]}$$

$$A_5 = \underset{\text{zeichen}}{\left[\begin{array}{cc} \text{KAT} & \text{kategorie} \\ \text{KGR} & \text{kongruenz} \end{array} \right]}$$

$$A_6 = \left[\begin{array}{l} \text{KAT} \quad \text{vp} \\ \text{KGR} \quad \boxed{1} \quad \left[\begin{array}{l} \text{NUM} \quad \text{sg} \\ \text{GEN} \quad \text{fem} \\ \text{KAS} \quad \text{nom} \end{array} \right] \\ \text{DTR1} \quad \left[\begin{array}{l} \text{KAT} \quad \text{v} \\ \text{KGR} \quad \boxed{1} \end{array} \right] \\ \text{DTR2} \quad \left[\begin{array}{l} \text{KAT} \quad \text{np} \\ \text{KGR} \quad \boxed{1} \end{array} \right] \end{array} \right]$$

kongruenz *verb* *nominal-phrase*
verbal-phrase

$$A_7 = \left[\begin{array}{l} \text{KGR} \quad \left[\begin{array}{l} \text{NUM} \quad \text{sg} \\ \text{GEN} \quad \text{fem} \end{array} \right] \end{array} \right]$$

phrase *kongruenz*

(b) Wieviele verschiedene Merkmalsstrukturen beschreibt die unterspezifizierte AWM A_1 ? Nenne die Anzahl.

2. (12 Punkte)

Unifiziere alle Paare von AWMs, bei denen das Ergebnis der Unifikation nicht \perp ist.

$$A_1 = \left[\begin{array}{l} \text{KAT} \quad \text{vp} \\ \text{KGR} \quad \boxed{1} \quad \left[\begin{array}{l} \text{NUM} \quad \text{sg} \\ \text{KAS} \quad \text{nom} \end{array} \right] \\ \text{DTR1} \quad \left[\begin{array}{l} \text{KAT} \quad \text{v} \\ \text{KGR} \quad \boxed{1} \end{array} \right] \\ \text{DTR2} \quad \left[\begin{array}{l} \text{KAT} \quad \text{np} \\ \text{KGR} \quad \boxed{1} \end{array} \right] \end{array} \right]$$

kongruenz *verb* *nominal-phrase*
phrase

$$A_2 = \left[\begin{array}{l} \text{KAT} \quad \text{lex-kat} \\ \text{KGR} \quad \left[\begin{array}{l} \text{NUM} \quad \text{sg} \\ \text{GEN} \quad \text{mask} \\ \text{KAS} \quad \text{nom} \end{array} \right] \end{array} \right]$$

wort *kongruenz*

$$A_3 = \underset{\text{verb}}{\left[\begin{array}{l} \text{KAT} \quad v \\ \text{KGR} \quad \text{kongruenz} \left[\begin{array}{l} \text{NUM} \quad \text{numerus} \end{array} \right] \end{array} \right]}$$

$$A_4 = \underset{\text{phrase}}{\left[\begin{array}{l} \text{KGR} \quad \boxed{1} \left[\begin{array}{l} \text{NUM} \quad \text{sg} \\ \text{KAS} \quad \text{nom} \end{array} \right] \\ \text{DTR1} \quad \text{zeichen} \left[\begin{array}{l} \text{KAT} \quad \text{kategorie} \\ \text{KGR} \quad \boxed{1} \end{array} \right] \\ \text{DTR2} \quad \text{phrase} \left[\begin{array}{l} \text{KAT} \quad \text{ph-kat} \\ \text{KGR} \quad \boxed{1} \end{array} \right] \end{array} \right]}$$

$$A_5 = \underset{\text{nominal-phrase}}{\left[\begin{array}{l} \text{KAT} \quad \text{np} \\ \text{DTR1} \quad \text{determinierer} \left[\begin{array}{l} \text{KAT} \quad \text{det} \\ \text{KGR} \quad \boxed{1} \quad \text{kongruenz} \end{array} \right] \\ \text{DTR2} \quad \text{nomen} \left[\begin{array}{l} \text{KAT} \quad n \\ \text{KGR} \quad \boxed{1} \end{array} \right] \end{array} \right]}$$

$$A_6 = \underset{\text{zeichen}}{\left[\begin{array}{l} \text{KAT} \quad \text{kategorie} \\ \text{KGR} \quad \text{kongruenz} \left[\begin{array}{l} \text{NUM} \quad \text{sg} \\ \text{GEN} \quad \text{fem} \end{array} \right] \end{array} \right]}$$

3. (5 Punkte)

- (a) Erweitere die Angemessenheitsfunktion zur Typhierarchie aus der Vorlesung vom 23.06.05 (Folie 18), sodass für den Typ *schiff* ein Attribut TIEFGANG angemessen ist. Der Wert dieses Attributs soll hier einfach in absoluten Zahlen messbar sein.
- (b) Erstelle nun eine wohl-getypte, vollständige und typen-aufgelöste AWM vom Typ *motorboot*.