

Übungen zur Modellierung, Wintersemester 2006/07

Andrea Ernst-Gerlach (LF 140), Ingo Frommholz (LF 138)

Sprechstunde abwechselnd Montag, 15-16 Uhr

modellierung@is.informatik.uni-duisburg.de

Übungsblatt 4

Abgabe bis **15.11.2006, 14:00 Uhr**

Aufgabe 9: Markierungsalgorithmus

Gegeben sei das Alphabet $\mathcal{A} := \{A, B, C, D, E, G\}$.

Wenden Sie auf die folgenden Formeln den Markierungsalgorithmus an. Geben Sie dabei alle Zwischenschritte an. Sind die Formeln erfüllbar oder unerfüllbar? Falls eine Formel erfüllbar ist, geben Sie auch ein minimales Modell an.

(a) $F_1 := (\neg A \vee \neg B \vee \neg D) \wedge \neg E \wedge (\neg C \vee A) \wedge C \wedge B \wedge (\neg G \vee D) \wedge G$

(b) $F_2 := (\neg A \vee \neg B \vee C) \wedge A \wedge \neg D \wedge (\neg B \vee \neg C \vee \neg D \vee E) \wedge (\neg C \vee D \vee \neg E) \wedge (\neg A \vee B \vee \neg C) \wedge (\neg A \vee C)$

12 Punkte

Aufgabe 10: Vererbung

Gegeben sind die folgenden Begriffe: PKW, LKW, LKW mit Anhänger, Taxi, Autobus, Containerschiff, Fähre, Floss, Yacht

- (a) Identifizieren Sie die Klassen und entwerfen Sie zu den Begriffen eine Vererbungshierarchie.
- (b) Finden Sie Verallgemeinerungen der Klassen und ergänzen Sie die Vererbungshierarchie (zuerst in der Vererbungshierarchie soll nur eine Klasse stehen).

8 Punkte