

Übungen zur Modellierung, Wintersemester 2007/08

Ingo Frommholz (LF 138)

Sprechstunde Donnerstag, 15-16 Uhr

mod07@is.inf.uni-due.de

Übungsblatt 7

Abgabe bis **5.12.2007, 14:00 Uhr**

Bitte alle Diagramme handschriftlich!

Aufgabe 13: UML-Diagramme

Da ihr die verschiedenen UML-Diagramme nicht mehr mit der Hand zeichnen wollt entscheidet ihr, ein Modellierungstool für die verschiedenen Diagrammtypen zu implementieren. Natürlich modelliert ihr die Problemstellung, bevor ihr euch an die eigentliche Implementierung macht. Dabei identifiziert ihr folgende Klassen:

Akteur, Aktivität, Aktivitätsdiagramm, Anwendungsfall, Anwendungsfalldiagramm, Beziehung, Diagramm, Ereignis, Klasse, Klassendiagramm, Kollaborationsdiagramm, Objekt, Sequenzdiagramm, Verhaltensdiagramm, Zustand, Zustandsdiagramm, Zustandsübergang.

Beschreibt die einzelnen Klassen und ihre Beziehungen in einem UML-Klassendiagramm.

6 Punkte

Aufgabe 14: S/T-System

Gegeben sei das S/T-System $Y = (S, T, F, K, W, M_0)$ mit

$$S = \{s_1, s_2, s_3, s_4, s_5, s_6\}$$

$$T = \{t_1, t_2, t_3, t_4, t_5, t_6\}$$

$$F = \{(t_1, s_1), (s_1, t_2), (t_2, s_2), (s_2, t_1), (t_2, s_3), (t_2, s_4), (s_3, t_3), (s_4, t_4), (t_3, s_5), (t_4, s_5), (s_5, t_5), (s_5, t_6), (t_5, s_6), (t_6, s_6), (s_6, t_1)\}$$

$$K = \{\infty, \infty, \infty, \infty, \infty, \infty\}$$

$$W = \{1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 2, 2, 1, 1, 1\}$$

$$M_0 = \{1, 0, 0, 0, 0, 0\}$$

- Zeichnet dazu den Netzgraphen.
- Erstellt die Erreichbarkeitstabelle.
- Gebt den Erreichbarkeitsgraphen an.

4 + 5 + 5 = **14** Punkte