



Informationssysteme

9. Übungsblatt, Sommer 2008

Abgabe 1.07.2008.

Übungsaufgaben:

1. Stellen Sie für die folgenden Historien den Serialisierbarkeitsgraph auf. Ist die jeweilige Historie serialisierbar?

- (a) $w_1[x] \rightarrow w_2[y] \rightarrow r_3[y] \rightarrow c_3 \rightarrow w_1[z] \rightarrow r_2[z] \rightarrow c_1 \rightarrow c_2$
- (b) $r_1[x] \rightarrow w_2[y] \rightarrow r_3[y] \rightarrow w_1[z] \rightarrow c_1 \rightarrow w_3[z] \rightarrow c_2 \rightarrow c_3$
- (c) $w_1[x] \rightarrow w_2[y] \rightarrow r_3[y] \rightarrow r_2[x] \rightarrow w_3[y] \rightarrow r_1[y] \rightarrow c_1 \rightarrow c_2 \rightarrow c_3$
- (d) $w_1[y] \rightarrow w_2[y] \rightarrow w_3[y] \rightarrow w_3[z] \rightarrow w_2[z] \rightarrow w_1[z] \rightarrow a_1 \rightarrow a_2 \rightarrow c_3$

2. Welche Eigenschaften haben die folgenden Historien jeweils (seriell, serialisierbar, rücksetzbar, vermeidet kaskadierendes Rücksetzen, strikt)? Geben Sie alle zutreffenden Eigenschaften an.

- (a) $w_1[x] \rightarrow w_1[y] \rightarrow c_1 \rightarrow r_2[x] \rightarrow w_2[z] \rightarrow c_2 \rightarrow r_3[y] \rightarrow a_3$
- (b) $w_1[x] \rightarrow w_2[x] \rightarrow w_2[y] \rightarrow w_1[y] \rightarrow w_1[z] \rightarrow c_1 \rightarrow c_2$
- (c) $w_1[x] \rightarrow w_2[z] \rightarrow r_2[y] \rightarrow r_1[y] \rightarrow c_1 \rightarrow w_2[x] \rightarrow r_2[z] \rightarrow c_2$
- (d) $r_1[x] \rightarrow w_1[x] \rightarrow r_2[x] \rightarrow w_2[y] \rightarrow r_1[y] \rightarrow w_1[z] \rightarrow c_1 \rightarrow c_2 \rightarrow r_3[z] \rightarrow w_3[x] \rightarrow c_3$

3. Die Abbildung unten (Folie 420) zeigt die Beziehungen von Historienklassen zueinander. Zeigen Sie, daß alle Mengen in diesem Diagramm nicht leer sind, d.h. geben Sie Beispiele für die Historien H_1 bis H_9 an.

