

Übungen zur Vorlesung „Informatisches Modellieren“ im Sommersemester 2010

Übungsblatt Nr. 5

Abgabetermin: Präsenzaufgabenblatt

Aufgabe 15 (Datentyp-Realisierung)

Geben Sie zwei weitere Modelle für den Datentyp `WeißNicht` an und überprüfen Sie, ob diese Modelle auch die Semantikgleichungen erfüllen.

Aufgabe 16 (Datentyp Binärbaum)

Wir betrachten den Datentyp `BinTree A` der Binärbäume über einer zugrunde liegenden Sorte `A` (z.B. über den ganzen Zahlen, über Zeichenketten usw.):

`Leaf` : $A \rightarrow \text{BinTree } A$

`Tree` : $(\text{BinTree } A) \times A \times (\text{BinTree } A) \rightarrow (\text{BinTree } A)$

Geben Sie einmal für $A = \mathbb{N}_0$ und einmal für $A = \text{WN}$ Binärbäume an, die mindestens 5 Knoten enthalten. Wie sieht die Termdarstellung aus, wenn anschließend in einen solchen Baum ein weiteres Element eingefügt wird?