

Präsenzaufgabe 7.1

Nehme an, dass eine Menge von Zahlen in $\{1, 2, \dots, 1000\}$ in einem Binären Suchbaum gespeichert ist und wir suchen die Zahl 363. Welche der folgenden Folgen kann *nicht* der Suchpfad im Baum sein?

- a) 2, 252, 401, 398, 330, 344, 397, 363.
- b) 924, 220, 911, 244, 898, 258, 362, 363.
- c) 925, 202, 911, 240, 912, 245, 363.
- d) 2, 399, 387, 219, 266, 382, 381, 278, 363.
- e) 935, 278, 347, 621, 299, 392, 358, 363.

Präsenzaufgabe 7.2

Gegeben sei ein leerer (2,3)-Baum.

- a) Gib den (2,3)-Baum an, der durch Einfügen der Schlüssel 21, 65, 48, 2, 56, 38, 74 und 54 (in dieser Reihenfolge) entsteht.
- b) Lösche aus dem Baum von Teilaufgabe a) zunächst das Element 56 und zeichne den entstehenden Baum. Lösche danach das Element 38 und zeichne den entstehenden Baum.

Präsenzaufgabe 7.3

Gib alle (2,3)-Bäume an, die die Schlüssel 43, 34, 14, 2, 36, 20, 8 und 49 enthalten.