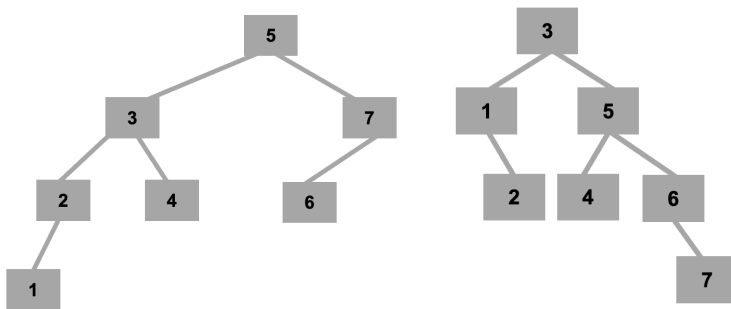


Praktikum ‚Algorithmen und Datenstrukturen‘

Aufgabenblatt 10

Aufgabe 1:

Verwenden Sie die Klasse `Tree` aus der Vorlesung, um die beiden folgenden Bäume zu erzeugen.



Aufgabe 2:

Ergänzen Sie die Klasse `Tree` aus der Vorlesung um eine (öffentliche) Methode `depth`, die die Tiefe eines Baumes ermittelt. Testen Sie die Methode mit

- den beiden Bäumen aus Aufgabe 1
- einem leeren Baum
- einem Baum, der zur verketteten Liste degeneriert ist.

Aufgabe 3:

Ergänzen Sie die Klasse `Tree` um zwei möglichst einfache Methoden `min` und `max`, die eine Laufzeit von $O(\log n)$ haben und die das kleinste und das größte Element eines Baums ermitteln. Testen Sie die Methoden.