

## 4. Übungsblatt

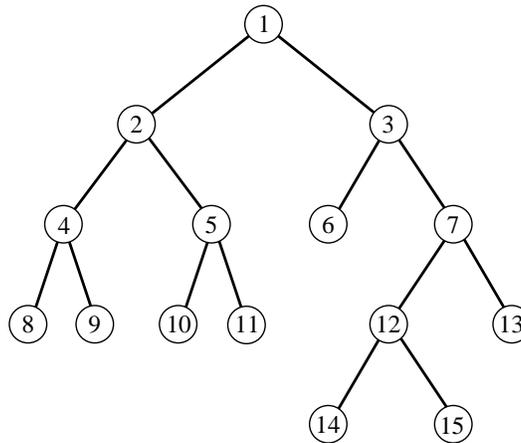
**Ausgabe:** 30.05.2008    **Abgabe:** 06.06.2008, vor der Vorlesung

### Aufgabe 1: Traversierung

**15 Punkte**

Wir betrachten Binärbäume, in deren Knoten Integer-Zahlen als Datenobjekte abgelegt sind. Das auf den Knoten definierte Aktionsobjekt mit der Methode `action(Node n)` gibt stets die im Knoten abgespeicherte Zahl aus.

Geben Sie für den Baum



die Reihenfolgen an, in der die gespeicherten Zahlen bei Präorder-, Inorder- und Postorder-Traversierung ausgegeben werden.

### Aufgabe 2: Inorder-Traversierung

**15 Punkte**

Wir betrachten wieder Binärbäume, in deren Knoten Integer-Zahlen als Datenobjekte abgelegt sind. Auf den Knoten wird eine Aktion ausgeführt, die die im Knoten gespeicherte Zahl ausgibt.

Geben Sie einen vollen Binärbaum mit 11 Knoten an, in dessen Knoten jede der Zahlen  $1, 2, \dots, 11$  genau einmal gespeichert ist, so dass bei der Inorder-Traversierung genau die Folge  $(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11)$  ausgegeben wird.