

Übung 3 zu TIWS

WS13/14

Bearbeitung bis 22.10.13

Aufgabe 12: (Listenoperationen)

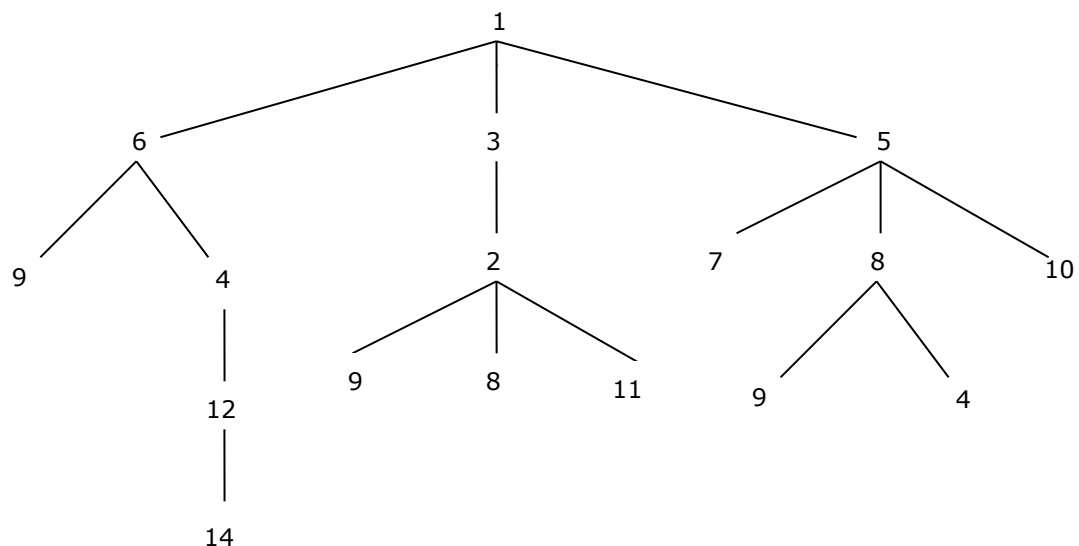
Listen mit beliebigen Einträgen seien wie in der Vorlesung mittels der Konstanten `nil` für die leere Liste und dem zweistelligen Funktor `list` beschrieben.

Implementieren Sie die folgenden Relationen:

- a) `head(Xs, X)`
X ist das erste Element der Liste `Xs`.
- b) `tail(Xs, Ys)`
`Ys` ist die Liste `Xs` ohne deren erstes Element.
- c) `append(Xs, Ys, Rs)`
Dabei ergibt sich die Liste `Rs` durch Anhängen der Liste `Ys` an die Liste `Xs`.

Aufgabe 17 : (Baumdurchläufe)

Gegeben sei folgender Baum mit Zahlen als Knotenbeschriftungen:



Geben Sie die Knoten des Baumes in der Reihenfolge an, die sich bei einem

- a) depth-first left-to-right Durchlauf
 - b) breadth-first left-to-right Durchlauf
- ergeben.