

3. Übung:

Softwarepraktikum C++

Sommersemester 2006

19. Mai 2006

---

Abgabe per Email bis Dienstag, 23. Mai 2006

**Aufgabe 3.1:**

(Punkte 4)

Implementieren Sie die Rotations und Doppelrotationsoperationen für das Klassentemplate BinTree.

**Aufgabe 3.2:**

(Punkte 10)

Nutzen Sie das Lemma aus der Vorlesung und die Methoden aus der Aufgabe 3.1., um einen Binären Baum nach einer insert() bzw. remove() Operation zu rebalancieren. Schreiben Sie ein Programm, das Telefonbucheinträge aus einer Datei einliest und diese in einem Binärbaum speichert. Anschliessend soll es dem Benutzer möglich sein

- einen Eintrag zu suchen
- einen Eintrag zu löschen
- das Telefonbuch in lexikografischer Reihenfolge auszugeben, wobei die Wurzelbalance an jedem Knoten mit ausgegeben werden soll.

Zur Speicherung des Suchpfades können Sie den STL Container list verwenden. Informieren Sie sich über dessen Verwendung im Internet oder in einem Buch.