Universität Stuttgart
Fakultät 5, Institut FMI
Einführung in die Informatik III

Wintersemester 2007/2008
Claus, Riexinger
02.12.2007

Aufgabenblatt 7 **Abgabe: 09.12.2007, 24.00 Uhr**

---

1. Anagramme (mittel) (20 Punkte)

Der Begriff Anagramm bezeichnet ein Wort, also eine Folge von Buchstaben, das durch Permutation der einzelnen Buchstaben aus einem anderen Wort gebildet wurde.

Auf der Homepage der Übungen finden Sie ein englisches Wörterbuch. Für dieses Wörterbuch sollen Sie nun ein Java-Programm schreiben, welches

- zu einem gegebenen Wort alle möglichen Anagramme sucht
- alle Anagramme des Wörterbuches in geeigneter Form ausgibt
- zu einem gegebenen Wort ausgibt, welche Anagramme sich aus Teilen des gegebenen Wortes bilden lassen (die Teile des Wortes müssen hierbei im eingegeben Wort nicht zusammen stehen!)

Gehen Sie dabei wie folgt vor. Lesen Sie das Wörterbuch Zeile für Zeile ein. Jedes gelesene Wort permutieren Sie so, dass die Buchstaben des Wortes aufsteigend sortiert sind (Bsp.: INFORMATIK → AFIIKMNORT). Speichern Sie die Wörter in geeigneter Form. Ein Baum ist hierfür sehr empfehlenswert. Überdenken Sie zuerst die Datenhaltung im Bezug auf die geforderte Funktionalität bevor Sie mit der Implementierung beginnen!

Implementieren Sie eine einfache Menüsteuerung zur Benutzung der von Ihnen umgesetzten Funktionalität.