

## Übungsblatt 6

*Besprechung in der Vorlesung am 1.4.2003*

### 1 Häufigkeiten von Wörtern

1. Schreiben Sie sich eine Textdatei, in die Sie einen beliebigen Text eingeben. Dazu eignet sich jeder Texteditor.
2. Schreiben Sie dann ein Java-Programm, das diese Textdatei einliest und die Häufigkeiten aller Wörter, die in der Datei vorkommen, ermittelt.

**Tipp:** Wie sie Schlüssel/Wert-Paare speichern können, haben Sie in der Vorlesung gehört. Bei der Wert-Speicherung ist Ihnen vielleicht die Klasse `java.lang.Integer` nützlich. Als Schlüssel für die Speicherung eignen sich die Worte aus der Datei. Wie Sie längere Strings in Worte aufsplitten können, haben Sie auch in der Vorlesung gehört.

### 2 Palindrom

1. „Ein Neger mit Gazelle zagt im Regen nie“ ist zwar politisch nicht korrekt, aber ein Beispiel für ein Palindrom: Palindrome sind Sätze, die vorwärts und rückwärts gelesen dasselbe ergeben. Schreiben Sie ein Programm, das einen über die Tastatur eingegebenen Text rückwärts ausgibt.
2. Erweitern Sie Ihr Programm so, dass es prüft, ob ein eingegebener Satz ein Palindrom ist. Verwenden Sie zum Testen die Sätze „Die Rede - ist sie der Eid?“ und „Geist ziert Leben, Mut hegt Siege, Beileid trägt belegbare Reue, Neid dient nie, nun eint Neid die Neuerer, abgelebt gärt die Liebe, Geist geht, umnebelt reizt Sieg.“

### 3 Stacks

Die Klasse `Stack` in `java.util` ist ziemlich proprietär. Versuchen Sie, die Funktionalität von `Stack` mittels einer anderen Klasse aus `java.util` zu implementieren. (Kleiner Hinweis: Sehen Sie sich mal die Klasse `java.util.LinkedList` an.)

**Konkret:** Schreiben Sie eine Klasse `MyStack`, die die in der Vorlesung vorgestellten Methoden von `java.util.Stack` bietet, aber bei der Implementierung auf `java.util.LinkedList` zurückgreift. Testen Sie Ihre Klasse (z.B. mit Ihrem Programm aus Aufgabe 2).