

Informatik I

Übung 19

Aufgabe 54:

Schreiben Sie ein C-Programm, das n zufällige Zahlen im Bereich $0 \dots 2^{10}$ erzeugt, sortiert, in eine Datei speichert und mehrfach vorkommende Zahlen sowie deren Häufigkeit ausgibt. Aufruf: `random n seed datei`

Aufgabe 55:

Schreiben Sie ein C-Programm, das die Schlüsselwörter von C (`break`, `for`, `while` usw.) zählt, die in einer Datei vorkommen.

Aufgabe 56:

Schreiben Sie ein C-Programm, mit dem eine Bücherliste verwaltet werden kann. Verwenden Sie dazu die Liste aus Aufgabe 52, evtl. muss die Liste um Funktionalität erweitert werden. Ein Buch hat die Kennzeichen ISBN, Autor(en), Titel, Verlag, Jahr. Es sollen folgende Funktionalitäten implementiert werden:

- neue Bücher erfassen und in die Liste aufnehmen
- alte Bücher (Schlüssel ist die ISBN) aus der Liste löschen
- Bücherliste auf dem Bildschirm anzeigen
- Bücherliste in einer Datei abspeichern und aus einer Datei lesen

Die Benutzeroberfläche kann wie folgt aussehen:

```
neues Buch aufnehmen      --> (a)ppend
altes Buch löschen        --> (d)eleate
Bücherliste anzeigen     --> (p)rint
Bücherliste abspeichern  --> (s)ave
Bücherliste laden        --> (l)oad
Programm beenden         --> (q)uit
```

ihre Auswahl?