

Einführung in die Informatik

Aufgabenblatt 10

10.1 Formatiert auf Platte schreiben bzw. von der Platte lesen

- a) Schreiben Sie ein Programm, das im Dialog N Zahlen einliest und formatiert in eine Datei schreibt.
- b) Schreiben Sie ein zweites Programm, das den Durchschnitt dieser Zahlen berechnet.

10.2 Zeichenweise Ein- und Ausgabe

Testen Sie die Programme `fput.c` und `fget.c`. Erweitern Sie `fget.c` so, dass es nicht nur die erste Zeile der Datei ausliest, sondern die ganze Datei. Verwenden Sie die Funktion `feof()`! Für die Datei `TEST.DAT` können Sie jede beliebige Textdatei nutzen.

10.3 Blockweise Ein- und Ausgabe

Testen Sie das Programm `blockread.c`. Ändern Sie es so ab, dass nicht nur die 7 int-Zahlen, sondern auch die 3 float-Zahlen aus der Datei `TEST.DAT` eingelesen werden. Die Datei `TEST.DAT` können Sie mit dem generate `TEST.c` Programm erzeugen.

10.4 Mini-Rechner

Schreiben Sie einen Mini-Rechner "calc", der 3 Kommandozeilenparameter erwartet. Für den ersten Parameter sind +, -, *, / und % zulässig. Die beiden anderen Parameter müssen int-Werte sein. Testen Sie in Ihrem Programm die gegebenen Parameter. Falls die Parameter beim Programmaufruf korrekt sind, wenden Sie den angegebenen Operator auf die int-Werte an und geben das Ergebnis auf dem Bildschirm aus.

Beispielhafter Programmaufruf:

```
> calc + 2 3
5
>
```

Zusatzaufgabe: Ein optionaler vierter Parameter (-fo, -fh bzw. -fd) soll Ihr Rechenprogramm zwischen oktaler, hexadezimaler und dezimaler Zahlendarstellung umschalten.