

# Übung 7

## Arrays, Verbundvariablen, Zeiger, Zeichenketten, Verkettete Listen, Bit-Operatoren

1. Schreiben Sie eine Funktion, die das Minimum einer Menge von vorzeichenbehafteten Ganzzahlen, die als Array übergeben werden, ermittelt, und als vorzeichenbehaftete Ganzzahl zurückgibt. Die Anzahl der Zahlen im Array soll als Parameter (positive Ganzzahl) ebenfalls an die Funktion übergeben werden.
2. Erzeugen Sie eine verkettete Liste von Buchkarteikarten der Form

```
struct Buch
{
    char *titel;
    char *autor;
    char *kurzinfo;
    int nummer;
    struct Buch *next;
};
```

mit 1000 Elementen, indem Sie in einer for()-Schleife für jede neue Buchkarte in geeigneter Form Speicher reservieren, und diesen mit dem nächsten Element der Liste verknüpfen. Sie brauchen die Karteikarten nicht mit Informationen zu füllen, sollten aber die nummer der jeweiligen Karte auf eine fortlaufende Zahl setzen.

3. Schreiben Sie eine Funktion, die Bit 1 einer als Zeiger-Referenz übergebenen Ganzzahl auf 1 setzt.
4. Schreiben Sie eine Funktion, die mit Hilfe des **Bit-UND**-Operators feststellt, ob eine als Parameter übergebene Zahl ganzzahlig durch 4 teilbar ist (ohne den Divisions- oder Modulo-Operator zu verwenden!).
5. Schreiben Sie eine Funktion, die eine als Zeiger-Referenz übergebene Ganzzahl mit Hilfe des SHIFT-Operators durch 2 teilt.
6. Schreiben Sie eine rekursive Funktion, die eine als Parameter übergebene Zeichenkette (z.B. `char *a = "Hallo, Welt!"`) in umgekehrter Reihenfolge am Bildschirm ausgibt (d.h. in diesem Beispiel das Zeichen ! zuerst).