

C. Programme mit Schleifen

C.1. Summe mit while-Schleife *

Berechnen Sie die Summe der Zahlen von m bis n (m und n werden eingelesen) und geben Sie diese aus. Benutzen Sie eine Methode mit `while`-Schleife!

C.2. Andere Schleifenarten **

Lösen Sie das vorige Problem mit einer `for`- bzw. einer `do...while`-Schleife! Schreiben Sie dazu zwei neue Methoden und überprüfen Sie im Programm, ob alle drei Methoden für gleiche Eingaben den gleichen Wert berechnen!

C.3. Komfortablerer Währungsrechner **

Realisieren Sie einen einfachen Währungsrechner. Geben Sie dazu zunächst die beiden Währungsnamen, dann den Umrechnungskurs ein. Danach sollen mehrere Beträge umgerechnet werden, bis der Benutzer 0 (null) eingibt.

C.4. Weihnachtsbäume **

Geben Sie stilisierte "Weihnachtsbäume" mit "Stamm" aus. Lassen Sie vom Benutzer die gewünschte die Höhe h eingeben und den "Baum" über eine Methode mit einem Parameter (der Höhe) ausgeben. Das Ergebnis, z.B. für z.B. $h=5$, soll so aussehen:

```
  *
 * * *
* * * * *
* * * * * *
* * * * * * *
#
```

C.5. Zahlworte ***

Erzeugen Sie Zahlworte für die Zahlen 0...999.999.999. Beispiel:

1234567 → einmillionzweihundertvierundreißigtausendfün*undertsiebenundsechzig.

Zerlegen Sie die Aufgabe in Teile, z.B. Zahlen bis 9, Zahlen bis 99, Zahlen bis 999 etc. ausgeben, und verwenden Sie diese Teile, um möglichst wenig doppelt zu programmieren.

Zahlen außerhalb des Bereichs sollen zurückgewiesen werden.