

Hardwarenahe Programmierung / Angewandte Informatik

Übungsaufgaben – 17. Oktober 2016

Aufgabe 1: Fehlerhaftes Programm

Wir betrachten das folgende C-Programm:

```
#include <stdio.h>

int main (void)
{
    for (int i = 10; i = 0; i - 1)
        printf ("%d\n", i);
    return 0;
}
```

- (a) Was bewirkt dieses Programm und warum?
- (b) Ändern Sie das Programm so, daß es einen „Countdown“ von 10 bis 0 ausgibt.

Aufgabe 2: Hello, world!

Unter <https://gitlab.cvh-server.de/pgerwinski/hp/tree/master/20161017> finden Sie (unter anderem) die Programme `test-1.c`, `test-2.c` und `test-3.c`.

Was bewirken diese Programme, und warum verhalten sie sich so?

Aufgabe 3: Primfaktorzerlegung

Schreiben Sie eine Funktion, die eine Zahl als Parameter entgegennimmt und ihre Primfaktorzerlegung ausgibt. Sie dürfen voraussetzen, daß die Funktion nur für Zahlen von 2 bis 100 aufgerufen wird. Mehrfach vorkommende Primfaktoren sollen mehrfach ausgegeben werden.