

## 1 Syntax-Error

Das Programm `03_Debugging_exercise_01.c` kann im derzeitigen Zustand nicht kompiliert werden, da einige Syntax-Fehler im Programm vorhanden sind. Beheben Sie die Syntax-Fehler, sodass das Programm kompiliert und ausgeführt werden kann. Kommentieren Sie im Quellcode nachvollziehbar ihre Änderungen.

## 2 Runtime-Error

Das Programm `03_Debugging_exercise_02.c` ist frei von Syntax-Fehlern und lässt sich kompilieren. Allerdings sind einige Bugs im Code enthalten, die dafür sorgen, dass die Ausgabe nicht der Spezifikation entspricht oder das Programm zur Laufzeit abstürzt. Korrigieren Sie das Programm soweit, dass der tatsächliche Output der Vorgabe im Blockkommentar entspricht. Versuchen Sie dabei, die Anpassungen möglichst minimal zu halten und den zugrunde liegenden Algorithmus nicht grundlegend zu ändern.

## 3 Implementation neuer Routinen

Suchen Sie sich von den nachfolgenden Aufgaben **zwei** aus und implementieren Sie sie. Testen Sie die Korrektheit Ihrer Implementierungen anhand selbstgewählter Testfälle.

**Kleinstes gemeinsames Vielfaches** Ihre Methode `int kgv(int n, int m)` soll die kleinste positive natürliche Zahl ausgeben, die ein Vielfaches von  $n$  und  $m$  ist.

**Größter gemeinsamer Teiler** Ihre Methode `int ggt(int n, int m)` soll die größte natürliche Zahl ausgeben, durch die sich  $n$  und  $m$  ohne Rest teilen lassen.

**Primzahl-Test** Ihre Methode `int isPrime(int eingabe)` soll entscheiden, ob `eingabe` eine Primzahl ist.