

Einführung in die Informatik

Aufgabenblatt 2

- a) In dieser Übung werden Sie eigenständig das Programm `ueb01.c` compilieren, linken und starten. Machen Sie sich mit der Entwicklungsumgebung Dev-C++ vertraut und erstellen Sie eine entsprechende Quelldatei, übersetzen diese und führen sie aus.

Dummerweise sind in dem Quelltext einige Fehler enthalten. Anhand der Fehlermeldungen des Compilers sollen Sie die Fehler ermitteln und beseitigen. Es sind aber auch Fehler enthalten, die vom Compiler nicht gefunden werden (sogenannte logische Fehler). Auf welchem Weg können Sie diese finden?

Experimentieren Sie noch ein wenig mit dem Compiler, um ihn besser kennenzulernen, z.B. in dem Sie andere Fehler einsetzen und schauen, welche Fehlermeldungen dazu erzeugt werden. Ab der nächsten Übung werden diese Kenntnisse vorausgesetzt.

Quellcode ueb01.c

```
#include <stdio.h>
```

```
int main()  
{
```

```
    double Wert1 = 9.99, Wert2 = 19.99, Wert3 = 24.49;  
    doble Summe, Mehrwert, Brutto;
```

```
    printf("\nDieses Programm berechnet aus 3 Werten ");
```

```
    printf("die Nettosumme, dazu die Mehrwertsteuer ");
```

```
    printf("und schließlich den Bruttobetrag.\n");
```

```
    printf("Die drei Werte: %.2f, &.2f und %.2f\n", Wert1, Wert2, Wert3);
```

```
    Summe = Wert1 + Wert2 + Wert3;
```

```
    printf("Nettosumme : %.2f\n", Sume);
```

```
    Mehrwert = Summe x 0.16;
```

```
    printf("Mehrwertsteuer: %.2f\n", Mehrwert);
```

```
    Brutto = Summe - Mehrwert;
```

```
    printf("Bruttobetrag : %.2f\n", Brutto);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

- b) Erstellen Sie nun ein Programm `euklid.c` zum Euklidischen Algorithmus aus der Vorlesung und bringen Sie das Programm zur Ausführung. Modifizieren Sie nun das Programm derart, dass es zusätzlich zum Ergebnis eine Trace-Tabelle produziert.

c) The Pyramid

Write a C program that produces the following output:

```
  X
 XXX
XXXXX
XXXXXXX
XXXXXXXXX
XXXXXXXXXX
```

The program should ask for the number of lines to print (height of the pyramid) prior to printing the output.