

Einführung in die Programmierung

Aufgabenblatt Woche 2/3

1. Welche Ausgabe liefert das folgende Programm:

C-Code:

```
#include <stdio.h>
int main() {
    printf("\nDas Ergebnis von\n12 durch 4 ist %d\n.", 3);
    return 0;
}
```

2. Welches Ergebnis liefert dieses Programm?

Überlegen Sie sich zunächst, welches Ergebnis Sie erwarten. Führen Sie das Programm danach aus und vergleichen Sie mit dem erwarteten Ergebnis.

C-Code:

```
#include <stdio.h>
int main() {
    printf("4 + 7 / 2 = %d\n", 4+7/2);
    return 0;
}
```

3. Kopieren Sie die Datei `/home/rlehre/CW2/fout.c` und

- (a) übersetzen Sie sie mit einem C-Compiler ohne `-Wall`,
- (b) führen Sie das Programm aus,
- (c) analysieren Sie den Quellcode,
- (d) übersetzen Sie sie mit der Option `-Wall`!

Notieren Sie sich Ihre Beobachtungen.

3. Kopieren Sie die Datei `/home/rlehre/CW2/formatelemente.c` und

- (a) ergänzen Sie den Quellcode zu einem fertigen C-Programm, so dass der Compiler keine Warnungen ausgibt,
- (b) führen Sie das Programm aus und analysieren Sie den Quellcode,
- (c) verbessern Sie die Ausgabe, so dass der Eingabeprompt der Shell nach Ausführung des Programms in einer eigenen Zeile ausgegeben wird.

Notieren Sie sich die Bedeutung der Formatelemente.

4. Konsultieren Sie die Manual-Seite von `printf` mit dem Ziel, ein C-Programm zu schreiben, das die Zeile

```
Ich kenne die Formatelemente zu 100%. ausgibt.
```

5. Kopieren Sie die Datei `/home/rlehre/CW2/typengroesse.c` und

- (a) Analysieren Sie die Syntax und Bedeutung des `sizeof`-Operators!
- (b) Ergänzen Sie das Programm, so dass Sie eine Übersicht über die Größe der Speicherbereiche für jeden der elementaren Datentypen erhalten.