

Rechnerorganisation im Wintersemester 2017/18

Aufgaben zu den Tutorien in der Woche
vom 31. Oktober bis 04. November 2016

Prof. Dr. Wolfgang Karl
Haid-und-Neu-Str. 7
Dr.-Ing. Ömer Terlemez
Adenauerring 2, Geb. 50.20
Email: ti@ira.uka.de
Web: <http://ti.ira.uka.de>

Lernziele:

- C: Erstellen und ausführen von C-Programmen, grundlegende Operatoren (siehe Übungsblatt 1)
- C-Sprache: Datentypen, Operatoren, Kontrollstrukturen

Aufgabe 1

Erstellen Sie ein Programm in der Programmiersprache C, das zwei Integer-Zahlen addiert und das Ergebnis auf der Kommandozeile ausgibt. Übersetzen Sie das Programm und führen Sie es aus. Erläutern Sie, welche Werkzeuge eingesetzt werden müssen und wie diese installiert werden.

Aufgabe 2

1. Welche Datentypen wurden in der Vorlesung genannt und welche Werte können darin gespeichert werden?
2. Was ist bei diesen Datentypen zu beachten?
3. Wie legt man in C eine Variable von einem entsprechenden Datentyp an und weist dieser einen Wert zu?

Aufgabe 3

Welche Kontrollstrukturen sind in der Programmiersprache C verfügbar und wie werden diese verwendet?

Aufgabe 4

1. Wie wird ein Zeiger auf einen Datentyp in C deklariert?
2. Was bedeutet der Ausdruck `&variable` in C?
3. Erklären Sie die folgenden Zeilen C-Code und was am Ende ausgegeben wird (erklären sie dabei, welche Bedeutung die Zeichen `&` und `*` haben):

```
int a = 12;
int* p;
p = &a;
printf("p = %d, a = %d ", p, *p);
```