

## EPC Variablen – Aufgaben

### Aufgabe 1:

Schreiben Sie eine Funktion `willkommen()`, die auf der Konsole einen Willkommensgruß äußert und dabei die Anzahl der bisherigen Grüße gleichzeitig angibt.

### Aufgabe 2:

Gegeben seien folgende Variablen:

```
unsigned int a = 2;
```

```
signed short b = -5;
```

```
char c = 'C';
```

Wenn man eine weitere Variable `d` einführt, die wie folgt definiert ist:  $c - b + a$ .

Welche Datentypen würden für die Speicherung von `d` in Frage kommen? Wandeln Sie anschließend `d` in einen `char` um und nennen Sie das gegebene ASCII-Zeichen.

## Lösung Aufgabe 1:

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

```
void willkommen()  
{  
    static int anzahlAufrufe = 0;  
    anzahlAufrufe++;  
    printf("Willkommen! Das ist die %d. Begruessung.\n", anzahlAufrufe);  
}
```

## Lösung Aufgabe 2:

$d = c - b - a = 67 - (-5) + 2 = 74.$

Anhand der Speicherhierarchie der impliziten Typumwandlung kommen folgende Datentypen für die Speicherung des Wertes für d in Frage: unsigned int, long, unsigned long, (long long, unsigned long long), float, double und long double.

Die Umwandlung von d in einen char muss über eine explizite Typkonvertierung erfolgen. Wir benutzen die Funktion printf(), um gleichzeitig das ASCII-Zeichen zu erhalten.

```
printf("%c", (char)d); //J
```

Das ASCII-Zeichen würde also J betragen.