

## Übung Gültigkeitsbereich von Variablen

---

### Inhaltsverzeichnis

---

1	Globale und lokale Variablen .....	1
2	Schreibgeschützte Parameter .....	2

## 1 Globale und lokale Variablen

---

Betrachten Sie folgende zusammengehörende Quelldateien:

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

int i;

void print_was() {
    printf("Hallo %d\n", i);
    while ( i < 10 ) {
        printf("%d ", i);
        i++;
    }
}

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include "hallo.h"
int main(void) {
    for( i = 0; i < 10; i++) {
        print_was();
    }
    return EXIT_SUCCESS;
}
```

Wenn Sie die beiden Quelltexte übersetzen, ergibt sich folgende Ausgabe:

```
Hallo 0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
```

Allerdings sollte das Programm 10 Mal die Textfolge »Hallo 0«, »Hallo 1«  
... »Hallo 9« ausgeben. Wo liegt der Fehler?

## 2 Schreibgeschützte Parameter

---

Das folgende Programm lässt sich nicht übersetzen. Wo ist der Fehler?

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

void doppeln( const int val ) {
    val += val;
    printf("%d\n", val);
}

int main(void) {
    int ival;
    for( ival = 0; ival < 10; ival++) {
        doppeln(ival);
    }
    return EXIT_SUCCESS;
}
```

## Historie

---

Dokument erstellt

X.Cheng

28.09.2021