

Übung 12

1. Bitweise Bearbeitungen

Sie bekommen von einem Mikrocontroller ein Byte mit dem aktuellen Zustand des Gerätes übermittelt. Das Byte ist in der Variablen ZUSTAND abgespeichert (siehe Codevorlage) und die Stellen haben die folgende Zuweisung:

PWR	R	G	B	L1	L2	M1	M2
-----	---	---	---	----	----	----	----

- Überprüfen Sie, ob der Controller an ist anhand des Zustandes von PWR (1 = an, 0 = aus) und geben Sie das Ergebnis aus.
- Geben Sie den Zustand von R und B aus.
- Ändern Sie den Zustand von L1 und L2 auf 0, ohne die anderen Bits zu verändern.
- Ändern Sie den Zustand von M1 und M2 auf 1, ohne die anderen Bits zu verändern.
- Ändern Sie den Zustand von G auf eine 1, wenn er 0 ist, ansonsten auf eine 0, ohne die anderen Bits zu verändern.
- Geben Sie den neuen Inhalt der Variablen ZUSTAND in Hexadezimal aus, um die Änderungen zu überprüfen.

```
#include <stdio.h>

int main() {
    char ZUSTAND = 0xC5;

    return 0;
}
```

2. Zeiger auf Zeiger

Bitte vervollständigen Sie das Programm, damit in der Funktion "Zahl_ausgeben2" die Zahl aus main() ausgegeben wird:

```
#include <stdio.h>

void Zahl_ausgeben2(int **Zahl) {
    printf("Zahl: %d\n", ??? );
}

void Zahl_ausgeben1(int *Zahl) {
    Zahl_ausgeben2( ??? );
}

int main() {
    int Zahl = 5;

    Zahl_ausgeben1( ??? );

    return 0;
}
```