

# Aufgabe 4

---

## 1. Arrays

Siehe Beispiel fuer die Erstellung eines Arrays und seine Nutzung.

```
int[] number = new int[5];
number[0] = 1;
number[1] = 50;
number[2] = 2;
number[3] = 7;
number[4] = 9;

Console.WriteLine("Length: " + number.Length);
for (int i = 0; i < number.Length; i++)
{
    Console.WriteLine("Number: " + number[i]);
}
```

Kopiere und fuehre den oberen Code aus. Spiel ein bisschen damit rum. Ändere oberen Code so ab, das folgeendende Ausgabe erzeugt wird.

```
0
1
2
3
4
```

## 2. Ausgabe von Array

Folgendes Array aus auf der Konsole.

```
string[] names = new string [4];
names[0] = "Mario";
names[1] = "Luigi";
names[2] = "Peach";
names[3] = "Bowser";
```

Schreibe ein Program welches den Inhalt des Arrays ausgibt.

## 3. Beheben von einem Bug

Bug: Ein Fehler in der Software.

Folgender Code ist gegeben:

```
int[] number = new int[3];  
number[0] = 1;  
number[1] = 2;  
number[3] = 3;
```

Dieser Code wird crashen. Ändere den Code so ab, das der Inhalt des Arrays ausgegeben wird und folgende Ausgabe kommt.

```
1  
2  
3
```

## 4. Zaehlen eines Wort im Array.

Folgender Code ist gegeben.

```
var array = new string[] {  
    "Mario",  
    "Mario",  
    "Hello",  
    "Array",  
    "Mario",  
    "C",  
    "Hello",  
    "World",  
    "C",  
    "Array",  
    "World",  
    "Mario",  
    "C++",  
    "Array",  
    "World",  
    "CSharp",  
    "C",  
    "Array",  
    "CSharp",  
    "CSharp",  
    "Mario",  
    "C++",  
    "Mario",  
    "World",  
    "C"  
};
```

Nun schreibe ein Program welches die Anzahl von dem Wort Mario im Array ausgibt.

## 4. Berechne das Minimum eines Arrays.

Deklariere ein Array mit folgenden Werten 789, 23, -34, 2134, -78 in genau dieser Reihenfolge. Nun schreibe noch ein Program welches den kleinsten Wert dieser Zahlen ausgibt.

## 5. Berechne das Maximum eines Arrays.

Deklariere ein Array mit folgenden Werten 1000, 451, -378, -2134, -78, 78 in genau dieser Reihenfolge. Nun schreibe noch ein Program welches den größten Wert dieser Zahlen ausgibt.

## 6. Berechne den Durchschnitt eines Arrays.

Deklariere ein Array mit folgenden Werten 1000, 234, 9793, 1789, 78, 728 in genau dieser Reihenfolge. Nun schreibe noch ein Program welches den Durchschnitt dieser Zahlen ausgibt.