



FH Salzburg

Arbeitsblatt

Schleifen

Einführung Programmieren – WS 2021/22

Die Fragen dienen zur Vorbereitung auf die Präsenzveranstaltung. Beantworte die Fragen, um zu prüfen, ob den vermittelten Stoff verstanden hast. Am Ende des Bogens hast du die Möglichkeit offene Fragen zu notieren und in der Präsenzveranstaltung klären zu lassen.

1. Welche Teile hat jeder vorgestellte Schleifentyp?

Lösung: Eine Abbruchbedingungen (d. h. wann die Ausführung der Schleife endet) und einen Schleifenrumpf, welcher ausgeführt wird, solange die Abbruchbedingung nicht eingetreten ist.

2. Überführe folgende **for**-Schleife in eine **while**-Schleife.

```
for (int i = 3; i < 7; i += 2)
{
    // Code
}
```

Lösung:

```
int i = 3;

while (i < 7)
{
    // Code
    i += 2;
}
```

3. Nenne und beschreibe eine Situation in der man eine **do-while** Schleife gut einsetzen kann.

Lösung: Z. B. wenn der Schleifenrumpf *mindestens* einmal durchlaufen werden muss. Dies kann der Fall sein, wenn man eine verpflichtende Eingabe vom User haben möchte.

4. Schreibe eine **for**-Schleife, die alle ungeraden Zahlen zwischen 1 und 101 ausgibt.

Lösung:

```
for (int i = 1; i <= 101; i++)
{
    if (i % 2 == 1)
    {
        Console.WriteLine(i);
    }
}

// oder
for (int i = 1; i <= 101; i += 2)
{
    Console.WriteLine(i);
}
```

5. Welche Funktion hat das Schlüsselwort **break**?

Lösung: Die Schleife (egal welche) wird sofort verlassen. Es gibt keine weiteren Iterationen mehr, auch der Code im Schleifenrumpf nach dem **break** wird dann nicht mehr ausgeführt.

6. Welche Funktion hat das Schlüsselwort `continue`?

Lösung: Die Ausführung der aktuellen Schleifeniteration wird sofort verlassen, der Code im Rumpf nach diesem Statement wird nicht mehr ausgeführt. Im Gegensatz zu `break` wird aber mit der *nächsten* Iteration fortgefahren.

Notizen:
