**Nachmittagsaufgaben 08.02.2019**

# Wiederholung

Beantworten Sie folgende Frage in Ihren eigenen Worten:

**Wie** ist eine For Schleife **aufgebaut**?  
**Wozu** verwenden wir eine For Schleife?

Welche Möglichkeiten zur Ausgabe auf der Konsole kennen Sie?

Welche Möglichkeit zur Eingabe haben wir?   
Wie verhält es sich mit der Eingabe von Zahlen und Worten?

# Aufgaben

Die Farben entsprechen den Schwierigkeitsgraden.

# Anwendung If Else

**Gerade Test** Schreiben Sie ein Programm, welches eine ganze Zahl einliest und daraufhin ausgibt, ob die Zahl gerade oder ungerade ist.

# Anwendung For Schleife

Legen Sie für folgende Aufgaben jeweils ein neues Projekt an:

**Countdown** Schreiben Sie einen Countdown. Lesen Sie einen Wert ein und Zählen Sie bis auf 0 herunter.  
Zusatz: Fügen Sie eine Verzögerung von 1s zwischen jedem Zählschritt ein.

**Dreieck** Erweitern Sie das bereits vorhandene Projekt Rechteck um eine weitere Methode zum Zeichnen eines Dreiecks. Lesen sie die Höhe des Dreiecks ein. Die Breite soll der Höhe entsprechen.  
Folgende Möglichkeiten sollen implementiert werden:

#  
##  
###  
####  
#####  
######  
#######  
########  
#########  
##########

Ausrichtung

Rechts

#  
 ##  
 ###  
 ####  
 #####  
 ######  
 #######  
 ########  
 #########  
##########

Ausrichtung

Mite

#  
##  
###  
####  
#####  
######  
#######  
########  
#########  
##########

Ausrichtung Links

**Formen aus Zahlen** Schreiben Sie ein Programm, welches ein Rechteck zeichnet, jedoch nicht nur aus Rauten, sondern aus Zahlen. Kommt die Länge auf 10 oder darüber, beginnen Sie wieder bei 0, dann 1, dann 2, und so weiter.

1111111

2222222

3333333

4444444

5555555

6666666

7777777

8888888

9999999

0000000

1111111

2222222

Erweitern Sie nach dem selben Prinzip ihr Dreieck.

**Wechselgeld** Lesen Sie einen Geldbetrag ein. Daraufhin soll ausgegeben werden, was die minimale Zusammensetzung an Scheinen und Münzen ist.

Tipp: Machen Sie sich mit dem „Modulo Operator“ vertraut.

**Z.B: 23,48€  
1x 20€   
1x 2€  
1x 1€  
2x 20ct  
1x 5ct  
1x 2ct  
1x 1ct**

# Neue Inhalte

Wer interessiert ist, kann sich gerne mit anderen Schleifen Typen vertraut machen. Suchbegriffe dazu sind „Java While Schleife“ oder „Java do while Schleife“.

Beantworten Sie folgende Fragen: Was ist der Unterschied zwischen While und Do While?  
 Was ist der Unterschied zwischen While und For?  
 Wann verwende ich eher While und wann eher For?

**Wichtig!** Das wird nächste Woche im Unterricht besprochen. Vorbereitung schadet jedoch in den seltensten Fällen.   
  
Ich wünsche viel Erfolg und ein schönes Wochenende!