

1 Bedingte Ausführung

1.1 Zwei Alternativen

Aufgabe 1

Implementiere eine Funktion `bool_to_word`, die ein *Boolean* übergeben bekommt. Wenn dieses `True` ist, soll `"Yes"` zurückgegeben werden. Wenn es `False` ist, wird `"No"` zurückgegeben.

```
>>> bool_to_word(True)
'Yes'
>>> bool_to_word(False)
'No'
```

<https://www.codewars.com/kata/53369039d7ab3ac506000467/train/python>

Aufgabe 2

Implementiere eine Funktion `hoop_count`, die dich motiviert Hulla-Hoop zu trainieren. Ihr wird die Anzahl der geschafften Drehungen übergeben. Wenn mehr als 10 Umdrehungen geschafft wurden, gibt die Funktion `"Great, now move on to tricks"` zurück. Bei weniger als 10 Umdrehungen soll `"Keep at it until you get it"` zurück gegeben werden.

```
>>> hoop_count(100)
'Great, now move on to tricks'
>>> hoop_count(1)
'Keep at it until you get it'
```

<https://www.codewars.com/kata/55cb632c1a5d7b3ad0000145/train/python>

Aufgabe 3

Deine Kollegen bitten dich darum ihnen Unterlagen zu kopieren. Implementiere eine Funktion `paperwork`, die dir hilft die Anzahl der benötigten Seiten Papier zu berechnen. Der Funktion werden die Anzahl der Kollegen und die Anzahl der Seiten pro Kollege übergeben. Wenn negative Zahlen übergeben werden, wurden fehlerhafte Daten übertragen. In diesem Fall soll `0` zurückgegeben werden.

```
>>> paperwork(3, 5)
15
>>> paperwork(4, 6)
24
>>> paperwork(-2, 60)
0
```

<https://www.codewars.com/kata/55f9b48403f6b87a7c0000bd/train/python>

Aufgabe 4

Implementiere eine Funktion `bonus_time`, die das Gesamtgehalt eines Mitarbeiters als String zurückgibt. Die Funktion bekommt das Grundgehalt als *Integer* und ein *Boolean*, das angibt, ob der Mitarbeiter einen Bonus bekommt. Wenn dies der Fall ist bekommt der Mitarbeiter das zehnfache seines Grundgehalt. Ansonsten bekommt er nur das Grundgehalt.

```
>>> bonus_time(100, False)
'$100'
>>> bonus_time(50, True)
'$500'
```

<https://www.codewars.com/kata/56f6ad906b88de513f000d96/train/python>

1.2 Mehrere Alternativen

Aufgabe 5

Implementiere eine Funktion `rps`, die genutzt werden kann um Schere-Stein-Papier zu spielen. Ihr werden die Entscheidungen der beiden Spieler übergeben und sie gibt zurück, wer gewonnen hat.

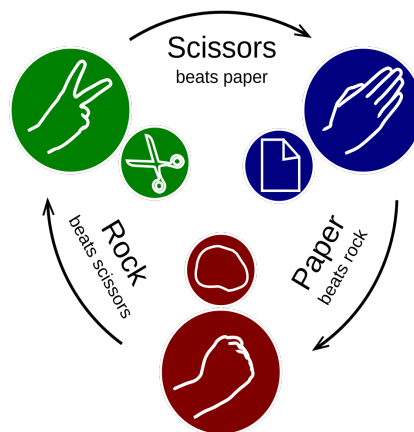


Abbildung 1: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/67/Rock-paper-scissors.svg>

```
>>> rps("rock", "scissors")
'Player 1 won!'
>>> rps("scissors", "paper")
'Player 1 won!'
>>> rps("rock", "rock")
'Draw!'
```

<https://www.codewars.com/kata/5672a98bdbdd995fad00000f/train/python>

Aufgabe 6

Implementiere eine Funktion `play_rps`. Mit dieser Funktion kann man zu zweit and der Konsole Schere-Stein-Papier spielen. Die Funktion fordert nacheinander die Spieler auf, sich für eine der drei Möglichkeiten zu entscheiden. Anschließend wird der Gewinner bekannt gegeben. Gehe davon aus, dass beide Spieler eine korrekte Eingabe eintippen.

```
>>> play_rps()
Hello player_1. Please choose rock, paper or scissors! paper
Hello player_2. Please choose rock, paper or scissors! scissors
Player 2 won!
```

☞ **Hinweis:** Um die folgenden Aufgaben zu lösen, musst du dich mit der ganzzahligen Division auskennen

Aufgabe 7

Implementiere eine Funktion `get_grade`, die einer Lehrerin an einer High-School hilft, die Noten in einem Schuljahr zu berechnen. Der Funktion werden die erzielten Punkte bei drei Klassenarbeiten übergeben. Sie gibt die erzielte Gesamtnote als String zurück. In jeder Arbeit konnten maximal 100 Punkte erreicht werden.

Umrechnungstabelle	
Durchschnittliche Punktzahl	Note
$90 \leq \text{Durchschnitt} \leq 100$	A
$80 \leq \text{Durchschnitt} \leq 90$	B
$70 \leq \text{Durchschnitt} \leq 80$	C
$60 \leq \text{Durchschnitt} \leq 70$	D
$0 \leq \text{Durchschnitt} \leq 60$	F

```
>>> get_grade(90,91,95)
'A'
>>> get_grade(40,60,100)
'D'
>>> get_grade(10,50,70)
'F'
```

<https://www.codewars.com/kata/55cbd4ba903825f7970000f5/train/python>

Aufgabe 8

Passe die Funktion `get_grade` so an, dass der Durchschnitt nur einmal berechnet wird.

Aufgabe 9

Implementiere eine Funktion `even_or_odd`, die eine ganze Zahl übergeben bekommt und Even zurückgibt, wenn diese Zahl gerade ist. Wenn die Zahl ungerade ist, soll Odd zurückgegeben werden.

```
>>> even_or_odd(5)
'Odd'
>>> even_or_odd(4)
'Even'
```

<https://www.codewars.com/kata/53da3dbb4a5168369a0000fe/train/python>

Aufgabe 10

Implementiere eine Funktion `simple_multiplication` die ein Integer übergeben bekommt. Wenn dieses Integer gerade ist, gibt sie das achtfache zurück. Wenn es nicht gerade ist, gibt sie das neunfache zurück.

```
>>> simple_multiplication(2)
16
>>> simple_multiplication(3)
27
```

<https://www.codewars.com/kata/583710ccaa6717322c000105/train/python>

Aufgabe 11

Implementiere eine Funktion `multiple`, die ein Integer übergeben bekommt. Wenn dieses Integer durch fünf und drei teilbar ist, gibt sie **"BangBoom"** zurück. Wenn das Integer durch fünf aber nicht durch drei teilbar ist, gibt sie **"Boom"** zurück. Wenn es durch drei aber nicht durch fünf teilbar ist, gibt sie **"Bang"** zurück. Falls keine der Bedingungen erfüllt ist, so gibt sie **"Miss"** zurück.

```
>>> multiple(2)
'Miss'
>>> multiple(30)
'BangBoom'
>>> multiple(20)
'Boom'
>>> multiple(12)
'Bang'
```

<https://www.codewars.com/kata/55a8a36703fe4c45ed00005b/train/python>