

## AUFGABE 1

Schreibe eine Methode die prüft ob eine Zahl gerade oder ungerade ist. Die Methode gibt true zurück, wenn die Zahl gerade ist und false wenn sie ungerade ist. Achte darauf der Methode einen sinnvollen Namen zu geben.

Tipp: eine Zahl % 2 ( Modulo oder Rest ) ergibt 0, wenn sie gerade ist. ( Die Zahl geteilt durch 2 ergibt einen Rest von 0 )  
 $4\%2 = 0$ ,  $5\%2 = 1$

## AUFGABE 2

Schreibe eine Methode die alle ungeraden Zahlen für einen gewissen Wertebereich (Startwert bis Endwert) in einem Array zurück gibt. Start- und Endwert sollen Methodenparameter sein. Teste die Methoden Funktionalität indem du die Werte des zurück gegebenen Arrays auf der Konsole ausgibst.

Tipp: eine Zahl % 2 ( Modulo oder Rest ) ergibt 0, wenn sie gerade ist. ( Die Zahl geteilt durch 2 ergibt einen Rest von 0 )  
 $4\%2 = 0$ ,  $5\%2 = 1$

## AUFGABE 3

Schreibe eine Methode die die Seitenlänge eines Quadrats entgegen nimmt und das Quadrat mit Hilfe des Zeichen '\*' auf der Konsole ausgibt.

Beispiel des Outputs für eine Seitenlänge von 5:

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

Tipp: mit print() kannst du in Processing auf die gleiche Linie schreiben. println() schreibt auf eine neue Zeile. Eine neue Zeile kann auch durch „\n“ erzeugt werden.

## MIT PROCESSING

### AUFGABE 4

Erstelle eine Methode welche einen Array mit 6 Farbwerten zurück gibt.

Überlege dir, wie die Farbwerte im Array gespeichert werden sollen. Für den einfachsten Fall speicherst du einen Wert, der dann einem Grauwert entspricht. Du kannst aber auch sagen, dass immer drei Elemente des Arrays für eine RGB Farbe stehen. Oder du erzeugst ein Array im Array, der 3 Elemente für die RGB Werte hat. Einen sogenannten 2 Dimensionalen Array handelst du wie folgt:

```
int[][] colors = new int[6][3]; // 6 Arrays mit 3 Elementen
int[] colour = colors[0];       // Array an Stelle 0
int R = colors[0][0];           // erstes Element des Arrays an Stelle 0
```

( Hinweis: der Name color ist in Processing schon besetzt und den kannst du deshalb nicht verwenden. )

Rufe nun diese Methode auf und zeichne für jeden Farbwert ein Rechteck, welches mit dieser Farbe gefüllt ist. Schaue, dass man alle sieht.

Rufe danach die gleiche Methode auf und zeichne für jeden Farbwert einen Kreis.

### AUFGABE 5

Modifiziere das oben entstandene Programm so, dass du bei der Methode angeben kannst in welchem Bereich deine Farbwerte liegen sollen.

Zeichne nun die Rechtecke mit anderen Farben als die Kreise.