



From good to great!

Gutes kann noch besser werden,
Sortiments- und Platzierungsoptimierung in einer neuen Dimension.

<https://github.com/HInformatikAG>



it-ag@hoffrogge.com

Lehreinheit 6

Ziele

- Schleifen

Schleifen

Iterieren über Collections

- Iterieren
 - Schritt für Schritt durchgehen
- Collections
 - Sammlung von Objekten
- Z. B. Sammlung von Schülern in einem Set (unsortierte Collection)
- Drei Arten von Schleifen
 - For each
 - Mit Zähler
 - (While)

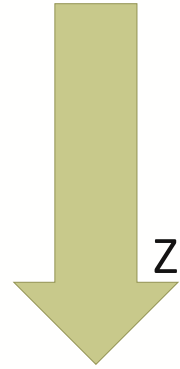
Schleifen

Schleife mit Zähler

```
for (int i = 0; i < 10; i++)  
    schueler.add(new Schueler(namen[i], r.nextInt(10)));
```

Schleifen

Schleife mit Zähler



Zählvariable

```
for (int i = 0; i < 10; i++)  
    schueler.add(new Schueler(namen[i], r.nextInt(10)));
```

Schleifen

Schleife mit Zähler

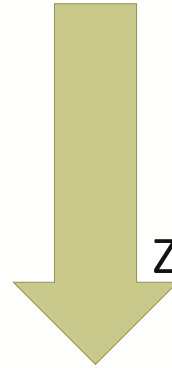


Abbruchbedingung

```
for (int i = 0; i < 10; i++)  
    schueler.add(new Schueler(namen[i], r.nextInt(10)));
```


Schleifen

Schleife mit Zähler



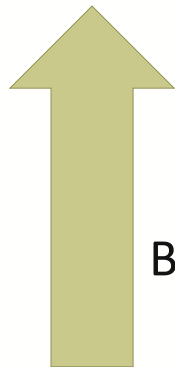
Zähler ändern pro Durchlauf

```
for (int i = 0; i < 10; i++)  
    schueler.add(new Schueler(namen[i], r.nextInt(10)));
```

Schleifen

Schleife mit Zähler

```
for (int i = 0; i < 10; i++)  
    schueler.add(new Schueler(namen[i], r.nextInt(10)));
```



Befehle innerhalb der Schleife

Schleifen

For Each Schleife

```
for (Schueler einSchueler : schueler)  
    System.out.println(einSchueler.getName());
```

Schleifen

For Each Schleife



Typ der Objekte in der Collection

```
for (Schueler einSchueler : schueler)  
    System.out.println(einSchueler.getName());
```

Schleifen

For Each Schleife



Name der Variable für jedes
einzelne Objekt

```
for (Schueler einSchueler : schueler)  
    System.out.println(einSchueler.getName());
```

Schleifen

For Each Schleife



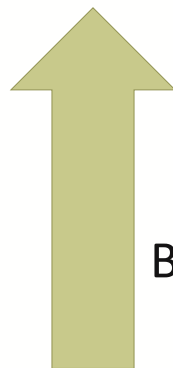
Die Collection, aus der die
einzelnen Objekte stammen

```
for (Schueler einSchueler : schueler)  
    System.out.println(einSchueler.getName());
```

Schleifen

For Each Schleife

```
for (Schueler einSchueler : schueler)  
    System.out.println(einSchueler.getName());
```



Befehle innerhalb der Schleife

- Erstelle eine Liste mit 100 Geometrischen Figuren (deine Klasse aus der vorherigen Übung)
- Zeichne alle Objekte in der Liste auf dem Zeichenbrett
- Bonus: erhöhe auf 1.000 (10.000, 100.000, ...) Objekte
- Bonus: implementiere `setLinienFarbe` (wenn nicht schon geschehen) und setze für jedes Objekt eine zufällige Farbe

Vielen Dank!



Schleifen

While-Schleife

```
int note = 0;
Random r = new Random();

while (note != 6) {


    note = r.nextInt(6) + 1;

    System.out.println(namen[r.nextInt(10)] + " erhält die Note " + note);
}
```

Schleifen

While-Schleife


```
int note = 0;
Random r = new Random();

while 
    note = r.nextInt(6) + 1;

    System.out.println(namen[r.nextInt(10)] + " erhält die Note " + note);
}
```

Schleifen

While-Schleife


```
int note = 0;  
Random r = new Random();  
while (note != 6)  Abbruch-Bedingung  
    note = r.nextInt(6) + 1;  
  
    System.out.println(namen[r.nextInt(10)] + " erhält die Note " + note);  
}
```

Schleifen

While-Schleife

```
int note = 0;
Random r = new Random();

while (note != 6) {
    note = r.nextInt(6) + 1;
    System.out.println(namen[r.nextInt(10)] + " erhält die Note " + note);
}
```



Inhalt der Schleife