

Tagesprogramm

„Hello World!“

IDE

Variable

Schleife

Das erste Java-Programm

```
/**
 * Programm gibt den Text 'Hello World!' aus
 */
public class HelloWorld {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Hello World!");
    }
}
```

Kommentar zwischen `/*` und `*/` nur für Programmierer, nicht für Computer,
`HelloWorld` als neuer Name eingeführt (Programm bzw. Klasse),
fixes Muster in blau vorerst in jedem Programm gleich,
Anweisungen bestimmen was Programm macht

Aufgabe: Was macht das Programm?

```
/**  
 * Programm gibt den Text 'Griaß enk' aus  
 */  
public class Hallo {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Servus");  
    }  
}
```

Welcher Text wird ausgegeben, wenn wir dieses Programm ausführen?

- A Griaß enk
- B Hallo
- C Servus
- D keiner, dafür aber eine Fehlermeldung

Aufgabe: Ist das Programm richtig?

```
/**
 * Programm gibt den Text 'Griaß enk' aus
 */
public class Hallo {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Servus");
    }
}
```

Ist das Programm richtig?

- A ja, weil keine Fehlermeldung geliefert wird
- B ja, weil bei Ausführung 'Servus' ausgegeben wird
- C nein, weil bei Ausführung 'Servus' ausgegeben wird
- D nein, weil sich der Name der Klasse geändert hat

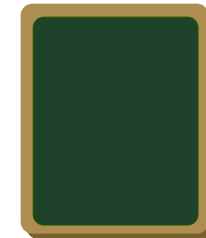
Divisionen mit Rest

```
/** ** gibt Ganzzahlquotienten und Divisionsreste aus ** ** */  
  
public class Divisionen {  
    public static void main(String[] args) {  
  
        int dividend;           /* Variablendeklaration */  
        int divisor;           /* Variablendeklaration */  
  
        dividend = 37;         /* Initialisierung      */  
        divisor = 3;          /* Initialisierung      */  
  
        System.out.println(dividend / divisor);  
        System.out.println(dividend % divisor);  
  
        divisor = 5;          /* Zuweisung            */  
  
        System.out.println(dividend / divisor);  
        System.out.println(dividend % divisor);  
    }  
}
```

Variable

Variablendeklaration erzeugt neue Variable:

```
int divisor;
```



Initialisierung weist ersten Wert an Variable zu:

```
divisor = 3;
```

nach Initialisierung Wert der Variablen lesbar:

```
dividend / divisor bzw. dividend % divisor
```



Zuweisung ändert Wert der Variablen links von =:

```
divisor = 5;
```

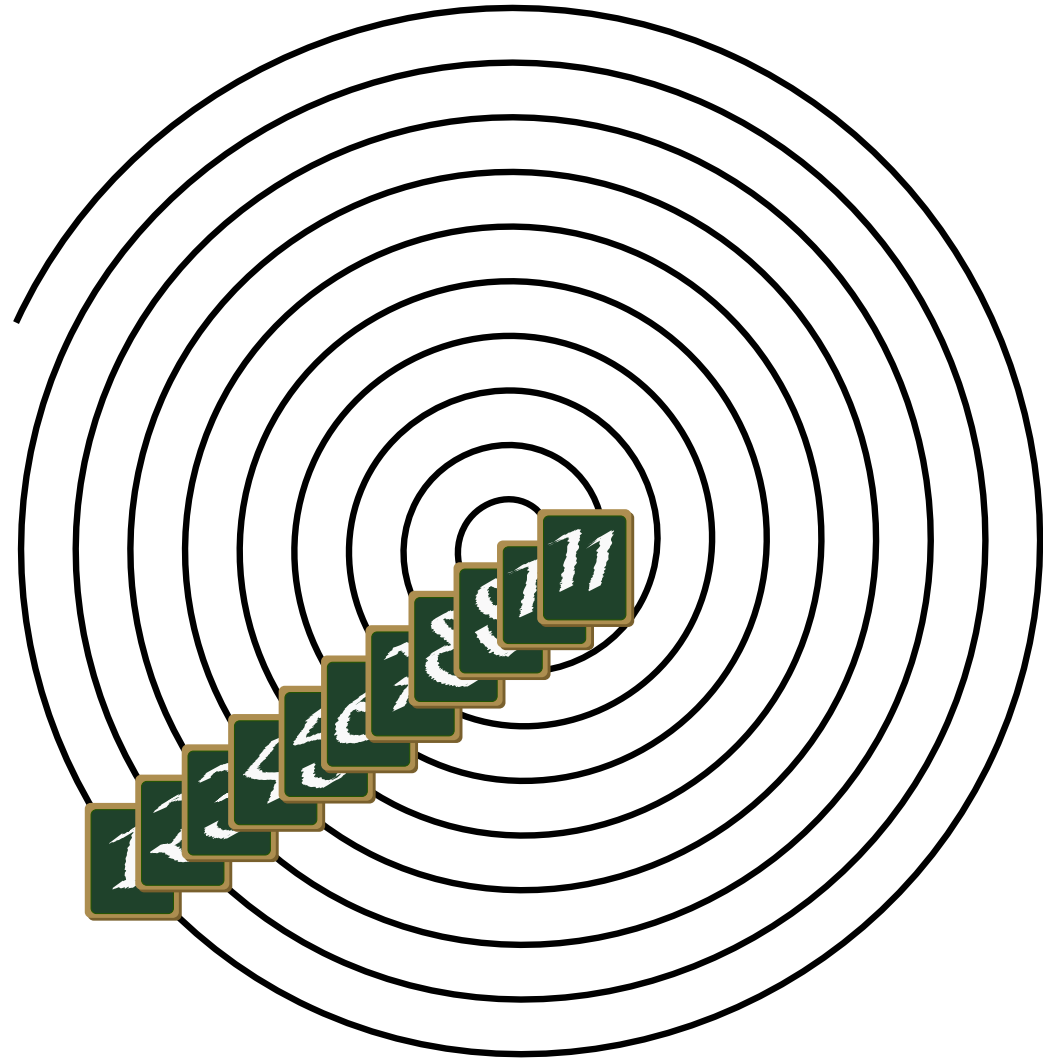


Reihe von Divisionen mit Rest

```
/** ** gibt Ganzzahlquotienten und Divisionsreste aus ** */  
  
public class DivisionsReihe {  
    public static void main(String[] args) {  
  
        int dividend;  
        int divisor;  
  
        dividend = 37;  
        divisor = 1;  
  
        while (divisor <= 10) {                                /* Schleife */  
  
            System.out.println(dividend / divisor);  
            System.out.println(dividend % divisor);  
  
            divisor = divisor + 1;  
        }  
    }  
}
```

Schleife

count	Quotient	Rest
1	37	0
2	18	1
3	12	1
4	9	1
5	7	2
6	6	1
7	5	2
8	4	5
9	4	1
10	3	7
11		



Aufgabe: Was macht das Programm?

Finden Sie in Gruppen zu 2 bis 3 Personen heraus, was dieses Programm ausgibt:

```
public class WasMacheIch {  
    public static void main(String[] args) {  
  
        int count;  
        int value;  
  
        count = 1;  
        value = 1;  
  
        while (count <= 16) {  
  
            System.out.println(value);  
  
            count = count + 1;  
            value = value * 2;  
        }  
    }  
}
```