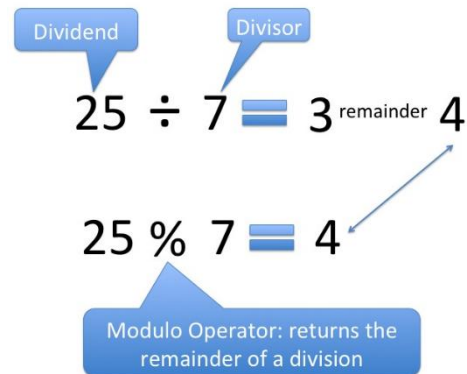


Modulo Operator

Definition

Modulo berechnet den Rest einer Division. Man kann eine Funktion definieren, welche jedem Zahlenpaar den Teilerrest zuordnet. Diese nennt man „Modulo“. In vielen Programmiersprachen – wie auch in JAVA – wird sie durch % dargestellt und als Operator behandelt.



Beispiele

Wie lautet die Ausgabe der folgenden Programmzeilen?

```
System.out.println( 22 % 7 );
System.out.println( 8 % 4 );
System.out.println( 11 % 4 );
System.out.println( 13 % 3 );
System.out.println( 14 % 3 );
```



Programmauftrag 1: Abfüllung Schoko-Bons in Big-Packs



Eine durch den Benutzer festgelegte Anzahl an täglich produzierten Schoko-Bons soll in Big-Packs aufgeteilt werden. In einem Big-Pack passen jeweils 49 Bons. Die Packung muss immer vollständig gefüllt werden. Wie viele Bons bleiben übrig?

Erweitern Sie das Programm so, dass die Packungsgröße ebenfalls vom Benutzer definiert werden kann.



Programmauftrag 2: Uhrzeitberechnung



Ein Benutzer soll die aktuelle Uhrzeit eingeben können. Zuerst die Stunden, dann die Minuten. Anschließend soll eine weitere Eingabe von Stunden möglich sein, die auf die aktuelle Uhrzeit addiert wird. Schließlich soll die neue Uhrzeit berechnet und wieder ausgegeben werden. Folgende Konsolenausgabe als Hilfestellung:

```
Stunden:
13
Minuten:
30
Es ist 13:30 Uhr.
Addition von Stunden:
100
100 Stunden spaeter ist es 17:30 Uhr.
```

Zusatzaufgabe:

Erweitern Sie anschließend Ihr Programm so, dass Minuten und Sekunden ebenfalls eingegeben werden können!