

## Einfache Automaten selber programmieren: Kasse

Für kleine Geschäfte soll eine einfache Kasse programmiert werden. Die Kasse funktioniert folgendermaßen: Sobald die Kasse in Betrieb genommen wird, meldet sie sich mit `Die Kasse ist betriebsbereit`. Der Verkäufer kann dann die Beträge für die einzelnen Artikel eingeben; die einzelnen Beträge werden ausgegeben. Wenn alle Beträge eines Kunden eingegeben sind, kann der Verkäufer die Summe des Einkaufs berechnen und ausgeben lassen. Dabei wird auch die Mehrwertsteuer berechnet und ausgegeben.

Die Kasse merkt sich auch die Gesamtsumme aller Einkäufe. Abends kann der Verkäufer die Kasse leeren. Dabei kann er die Gesamtsumme aller Einkäufe ausgeben lassen und die Gesamtsumme wird wieder auf 0 gesetzt.

Für einen Tag mit zwei Einkäufen soll die Ausgabe hinterher so aussehen:

```
Die Kasse ist betriebsbereit
```

```
Artikel: 3.5
```

```
Artikel: 2.5
```

```
*** Summe: 6.0
```

```
*** MwSt.: 1.14
```

```
Artikel: 1.5
```

```
Artikel: 1.5
```

```
Artikel: 1.0
```

```
Artikel: 9.5
```

```
*** Summe: 13.5
```

```
*** MwSt.: 2.57
```

```
*** Kasse wird geleert!
```

```
*** Gesamteinnahmen: 19.5
```

### Aufgaben:

a) Welche Attribute braucht die Klasse `Kasse.java`?

b) Welche Methoden mit welchen Parametern braucht die Klasse `Kasse.java`?

c) Zeichne ein Klassendiagramm für die Klasse `Kasse.java`.

*Klassendiagramme werden erläutert unter:*

<http://sibiwiki.de/wiki/index.php?title=Klassendiagramm>

d) Programmiere die Klasse `Kasse.java`.

e) Die Kasse soll jetzt so erweitert werden, dass direkt mehrere Artikel von einer Sorte eingebucht werden können.

## Einfache Automaten selber programmieren: Kasse

Für kleine Geschäfte soll eine einfache Kasse programmiert werden. Die Kasse funktioniert folgendermaßen: Sobald die Kasse in Betrieb genommen wird, meldet sie sich mit `Die Kasse ist betriebsbereit`. Der Verkäufer kann dann die Beträge für die einzelnen Artikel eingeben; die einzelnen Beträge werden ausgegeben. Wenn alle Beträge eines Kunden eingegeben sind, kann der Verkäufer die Summe des Einkaufs berechnen und ausgeben lassen. Dabei wird auch die Mehrwertsteuer berechnet und ausgegeben.

Die Kasse merkt sich auch die Gesamtsumme aller Einkäufe. Abends kann der Verkäufer die Kasse leeren. Dabei kann er die Gesamtsumme aller Einkäufe ausgeben lassen und die Gesamtsumme wird wieder auf 0 gesetzt.

Für einen Tag mit zwei Einkäufen soll die Ausgabe hinterher so aussehen:

```
Die Kasse ist betriebsbereit
```

```
Artikel: 3.5
```

```
Artikel: 2.5
```

```
*** Summe: 6.0
```

```
*** MwSt.: 1.14
```

```
Artikel: 1.5
```

```
Artikel: 1.5
```

```
Artikel: 1.0
```

```
Artikel: 9.5
```

```
*** Summe: 13.5
```

```
*** MwSt.: 2.57
```

```
*** Kasse wird geleert!
```

```
*** Gesamteinnahmen: 19.5
```

### Aufgaben:

a) Welche Attribute braucht die Klasse `Kasse.java`?

b) Welche Methoden mit welchen Parametern braucht die Klasse `Kasse.java`?

c) Zeichne ein Klassendiagramm für die Klasse `Kasse.java`.

*Klassendiagramme werden erläutert unter:*

<http://sibiwiki.de/wiki/index.php?title=Klassendiagramm>

d) Programmiere die Klasse `Kasse.java`.

e) Die Kasse soll jetzt so erweitert werden, dass direkt mehrere Artikel von einer Sorte eingebucht werden können.