

Vergleich von Klassendiagramm und Java-Code

- ① **Aufgabe.** Vergleiche das Klassendiagramm der Klasse „Ticketautomat“ mit seiner Umsetzung in Java. Färbe dazu jeweils die Elemente mit identischer Bedeutung in derselben Farbe ein.



Klassendiagramm der Klasse „Ticketautomat“

Java

```

1 public class Ticketautomat {
2     private int preis;
3     private int bisherGezahlt;
4     private int gesamtsumme;
5
6     public Ticketautomat(int ticketpreis) {
7         //...
8     }
9
10    public int gibPreis() {
11        //...
12    }
13
14    public int gibBisherGezahltenBetrag() {
15        //...
16    }
17
18    public void geldEinwerfen(int betrag) {
19        //...
20    }
21
22    public void ticketDrucken() {
23        //...
24    }
25 }
26

```

Umsetzung der Klasse "Ticketautomat" in Java (gekürzt).

- ② **Aufgabe.** Analysiere den Java-Code der Klasse „Ticketautomat“, indem du die folgenden Teilaufgaben bearbeitest. Falls nötig, teste den *Ticketautomat* nochmals am Rechner.
- Gib an, was geschieht, wenn die Methode *gibPreis()* aufgerufen wird.
 - Erkläre, warum vor den Namen der Methoden *gibPreis()* und *gibBisherGezahltenBetrag()* jeweils das Wort *int* steht, vor den Namen der anderen Methoden jedoch nicht.
- ③ **Aufgabe.** Analysiere das Klassendiagramm der Klasse „Ticketautomat“, indem du die folgenden Teilaufgaben bearbeitest.
- Bestimme die Stelle im Klassendiagramm, an der diejenige Eigenschaft deutlich wird, die du in Aufg. 2 (b) erklärt hast.
 - Nenne denjenigen Bestandteil der Klasse *Ticketautomat*, mit dessen Hilfe dieser sich den bisher bezahlten Betrag „merken“ kann.
 - Beurteile, ob das Attribut *preis* auch als separate Klasse modelliert (und dann mit Hilfe eines beschrifteten Pfeils mit *Ticketautomat* verbunden) werden könnte.