

## Zusatzübung ProgTech-Praktikum „Klassenkasse“

---

### Aufgabe (Geldbeutel / Klassenkasse):

Wir verwalten eine Klassenkasse unter Verwendung der persönlichen Geldbeutel der Schüler(innen) einer Schulklasse.

Deklariert Sie dazu eine Klasse „Geldbeutel“ mit folgenden Eigenschaften (alle Eigenschaften sind privat) und Methoden:

- Besitzer : string // der Name des Schülers
- Barbetrag : float // der aktuelle Geldbetrag im Geldbeutel des Schülers
- Schulden : float // Schulden, die der Schüler bei der Klassenkasse hat

- + zahltGeldInKlassenkasse (wieviel : float) : void
- + willGeldAusKlassenkasse (wieviel : float) : void
- + bekommtGeld (wieviel float) : void

sowie einem Konstruktor, der den Besitzer und den anfänglichen Barbetrag im Geldbeutel entgegennimmt (oder, falls nicht mitgeliefert, vom Benutzer anfordert).

Ein Destruktor ist nicht unbedingt nötig, aber ganz nett, z.B. mit der Ausgabe „Der Geldbeutel von [Besitzer] ist verschwunden“.

Für die Klassenkasse selbst deklarieren Sie die statischen Eigenschaften und Methoden:

- Klassenkasse\_Kassenstand : float = 0.0
- Klassenkasse\_Sparziel : float = 200.0
- + machParty() : void

Das heißt, zu Beginn des Programms wird der Kassenstand auf 0 Euro und ein Sparziel von 200 Euro gesetzt.

### Verhalten der Methoden:

zahltGeldInKlassenkasse : erhöht logischerweise den Kassenstand der Klassenkasse und vermindert den Barbetrag im Geldbeutel. Sehen Sie hierfür eine entsprechende Bildschirmausgabe vor. Wenn das Sparziel mit dieser Einzahlung erreicht wurde, soll außerdem der Text „Jetzt könnte die Party eigentlich steigen!“ oder so ähnlich ausgegeben werden.

willGeldAusKlassenkasse : Prüft natürlich, ob überhaupt der gewünschte Betrag in der Klassenkasse verfügbar ist. Wenn ja, wird der gewünschte Betrag von der Klassenkasse in den anfordernden Geldbeutel transferiert (mit Bildschirmausgabe) und notiert, dass der Schüler jetzt Schulden bei der Klassenkasse hat (oder sich der Schuldenstand erhöht); wenn nein, passiert außer einem entsprechenden Bildschirmhinweis gar nichts.

machParty : wenn das Geld in der Klassenkasse reicht (also das Sparziel erreicht ist), steigt die Party und aus der Klassenkasse wird dazu der benötigte Betrag (=Sparziel) entnommen. Auch diese Methode sollte statisch sein, denn es könnten ja alle Geldbeutel verloren gehen – aber wenn genügend Geld in der Klassenkasse ist, können wir trotzdem feiern...