

# Selbststudium OOP2

## Kapitel 2.1

1. zu bearbeitende Aufgaben: 2.1 bis 2.5

2.1:

```
#####  
# The BlueJ Line  
# Ticket  
# 5 cents.  
#####
```

2.2:

0

2.3:

*Es wird immer ein Ticket gedruckt wenn printTicket() aufgerufen wird, egal ob zu wenig oder zu viel bezahlt wurde. Rückgeld gibt es ebenfalls nicht, balance ist danach immer 0.*

2.4:

done

2.5:

*Das Ticket sieht gleich aus, es ändert sich nur der Wert bei „cents“.*

## Kapitel 2.3

2. zu bearbeitende Aufgabe: 2.8

done

## Kapitel 2.4

3. zu bearbeitende Aufgabe: 2.11

*Beim Konstruktor wird kein Rückgabewert angegeben und der Name des Konstruktors ist gleich wie der Name der Klasse.*

4. Aus welchen wesentlichen drei Komponenten ist eine Klasse aufgebaut?

- Instanzvariablen
- Konstruktoren
- Methoden

5. Wie ist deren Reihenfolge?

1. Instanzvariablen
2. Konstruktoren
3. Methoden

6. Was ist deren Aufgabe/Zweck?

- Dient zum Speichern von Daten (Instanzvariablen)
- Initialisiert typischerweise Instanzvariablen. (Konstruktor)
- Verhalten von Objekten realisieren. (Methoden)

## Kapitel 2.4.1

7. zu bearbeitende Aufgaben: 2.12 bis 2.17

2.12:

*int (Integer)*

*Student*

*Server*

2.13:

*alive*

*tutor*

*game*

2.14:

*Student, Server, Person, Game*

2.15:

*Ja, die Reihenfolge ist wichtig*

2.16:

*Es braucht am Ende jeder Zeile ein Semikolon!*

2.17:

*private int status;*

8. Was versteht man unter einer Variablen?

*Speicherplatz für einen Wert => Zustand*

9. Zählen Sie Synonyme für "Instanzvariable" auf?

*Attribut, Felder, Membervariablen*

10. Worauf gründet wohl die Bezeichnung "Instanzvariable"?

*Sie ist nur innerhalb dieser Instanz gültig.*

11. Wie kann man in Java Source-Code kommentieren?

*// Zeilen Kommentar*

*/\* ... \*/ Block Kommentar (über mehrere Zeilen)*

*/\*\* ... \*/ JavaDoc Block Kommentar (über mehrere Zeilen)*

12. Wichtige Frage! Mit welchem Zugriffsmodifizierer deklariert man normalerweise Instanzvariablen (mit public oder private)? Haben Sie eine Erklärung für Ihre Antwort?

*private, damit sie nur innerhalb dieser Instanz sichtbar ist.*

## Kapitel 2.4.2

13. Erklären Sie den Zusammenhang zwischen Konstruktor und Objektzustand.

*Im Konstruktor wird der „Grund-Zustand“ definiert. Somit der „Original“ Objektzustand festgelegt.*

14. Wie benennt man Konstruktoren?

*Gleich wie der Klassenname (ohne class, Gross schreiben)*

15. Wie lange sind die Instanzvariablen eines Objektes verfügbar/ansprechbar?

*Solange diese Instanz existiert, sie ist nur innerhalb des Objekts ansprechbar.*

16. Wieso soll man Instanzvariablen nach Möglichkeit explizit initialisieren?

*Bessere Lesbarkeit, definierter Ausgangswert, z.B. String: null*

17. Mit welchem Default-Wert wird eine Instanzvariable vom Datentyp int automatisch initialisiert?

*0 (Zahl Null)*

## Kapitel 2.5

18. zu bearbeitende Aufgaben: 2.18 bis 2.20

2.18:

*Student*

2.19:

*2 Parameter, title (String) und price (double)*

2.20:

*String, float – Titel des Buches sowie dessen Preis*

19. Wozu gebraucht man Parameter?

*Übergabewerte für Methoden.*

20. Erklären Sie den Unterschied zwischen einem formalen und einem aktuellen Parameter?

*Formale Parameter: Deklaration innerhalb der Signatur einer Methode*

*Aktuellen Parameter: konkreter Wert welcher übergeben wird*

21. Stimmt folgende Aussage: "Formale Parameter sind spezielle Variablen"?

*Ja, sie müssen nicht explizit deklariert werden.*

22. Was gilt betreffend der Sichtbarkeit von formalen Parametern?

*Gleich wie lokale Variablen, sie sind nur innerhalb der Methode sichtbar.*

23. Inwiefern ist dies anders bei Instanzvariablen?

*Instanzvariablen sind im ganzen Objekt sichtbar und können überall verwendet werden.*

24. Wie verhält es sich analog mit der Lebensdauer von formalen Parametern bzw. von Instanzvariablen?

*Formale Parameter: existieren nur solange wie die entsprechende Methode.*

*Instanzvariable: existiert solange wie es das Objekt gibt.*

## Kapitel 2.6

25. zu bearbeitende Aufgaben: 2.21 und 2.22

2.21:

*name = petsName;*

2.22:

*public Date(String month, int day, int year)*

26. Wie übersetzen Sie "Assignment" und "Expression" ins Deutsche?

*Assignment: Zuweisung eines Wertes der Variabel.*

*Expression: „Ausdruck“, entspricht dem Wert (welcher rechts vom = steht)*

27. Wie funktioniert die Assignment-Anweisung genau? Was ist betr. Datentypen zu beachten?

*Es wird der Wert welcher rechts vom =-Zeichen steht, der Variabel welche links vom =-Zeichen steht zugewiesen.*

*Beide müssen den gleichen Datentyp besitzen.*