

## U01 Einführung in Java (I)

### Inhalt der Übung

- Grundlegende objektorientierte Begriffe (Objekt, Klasse, Attribut, Methode/Operation) am Beispiel von Java
- Erste Schritte im Schreiben von Java-Programmen, Erzeugen von Objekten und Aufruf von Methoden

### Übungsaufgabe

Schreiben Sie ein **HalloBibliothek-Programm** in Java, welches eine einfache Bibliothek simuliert. Gehen Sie wie folgt vor:

- Versuchen Sie, die folgenden Java-Klassen zu verstehen: Code von
  - `HalloBibliothek.java`
  - `Bibliothek.java`
  - `Buch.java`
- Vervollständigen Sie die `main()`-Methode für die Klasse `HalloBibliothek`!
  - Erzeugen Sie ein `Bibliothek`-Objekt!
  - Erzeugen Sie zwei `Buch`-Objekte!
  - Nehmen Sie die Bücher in die Bibliothek auf!
  - Was wird auf der Konsole ausgegeben?

Testen Sie das `HalloBibliothek`-Programm!

### Empfehlung

Sie haben verschiedene Möglichkeiten, Ihr Java-Programm zu übersetzen und zu testen. Beginnen Sie als Anfänger **nicht** mit einer so mächtigen Entwicklungsumgebung wie Eclipse! Nutzen Sie stattdessen

- **Java Platform, Standard Edition (Java SE)** → Arbeit auf der Konsole<sup>1</sup> und/oder
- **BlueJ** (für die, die unbedingt mit einer graphischen Entwicklungsumgebung anfangen möchten)
- **Praktomat** ([praktomat.inf.tu-dresden.de](http://praktomat.inf.tu-dresden.de)), unsere E-Learning-Umgebung für das Testen von Java-Programmen (→ Exercise Material, Basic Library)

### Hinweis für Programmieranfänger

Der **Praktomat** ([praktomat.inf.tu-dresden.de](http://praktomat.inf.tu-dresden.de)) stellt weitere kleine Programmieraufgaben (Basic Tasks) zur Verfügung, die nicht unmittelbar Gegenstand der Übungen Softwaretechnologie sind, jedoch Programmier- und Java-Anfängern helfen sollen, den Einstieg in die Java-Programmierung zu finden.

---

<sup>1</sup> Als Hilfestellung für den Umgang mit Java lesen Sie `FirstStepsInJava.pdf`!