

## Aufgabenblatt 01

Bearbeitungsende: 16.10.2022

Sehen Sie sich zunächst die Dokumente an, die im LEA-Kurs dieser Veranstaltung unter **Software** bereitliegen, insbesondere die unter **Praktomat**. Darin sind einige Dinge erklärt, die Sie zur Bearbeitung dieses Blattes wissen müssen.

Stellen Sie auf dem Rechner, mit dem Sie arbeiten, Folgendes sicher:

- Das JDK muss in Version 8 oder höher installiert sein. (Es gibt deutlich aktuellere Versionen von **Java**, allerdings noch nicht auf den Rechnern in den Poolräumen. Die Unterschiede sind im Rahmen dieser Veranstaltung jedoch nicht relevant.) Installieren Sie sonst eine hinreichend aktuelle Version (siehe dazu unter **Software** auf LEA).

Rufen Sie zur Kontrolle in der Kommandozeile auf:

```
$ javac -version  
javac 1.8.0_101
```

In der ausgegebenen Nummer (hier: 1.8.0\_101) ist die zweite Zahl die Versionsnummer (hier: 8).

- Falls Sie auf **MS Windows** arbeiten, muss die **PATH**-Variable des Betriebssystems das JDK-Verzeichnis beinhalten. Wie Sie die Variable ggf. entsprechend setzen, finden Sie in der Dokumentation zur Kommandozeile.

Bearbeiten Sie die folgenden Aufgaben auf der Kommandozeile bzw. in einem einfachen Texteditor (z.B. leafpad/gedit/kwrite auf GNU/Linux, notepad auf MS Windows, TextEdit auf Apple macOS), nicht in einer Entwicklungsumgebung wie z.B. Eclipse, IntelliJ, NetBeans.

Falls Ihnen irgendetwas unklar ist: **Fragen Sie bitte!**

Falls Sie sich mit der Installation und Verwendung der Programme bereits auskennen, wäre es schön, wenn Sie **in den Übungen Kommilitonen helfen** könnten, die dazu Fragen haben.

### Aufgabe 1 [Programmierung]

Schreiben Sie ein Programm **Hello**, das auf dem Bildschirm

```
Hello_!World!
```

ausgibt, gefolgt von einem Zeilenumbruch. (Das Zeichen `_` steht für ein Leerzeichen.)

Nehmen Sie dazu die folgenden Schritte auf der Kommandozeile vor (Hinweise zur Arbeit auf der Kommandozeile auf LEA in der Vorlesungspräsentation und unter **Dokumentation**):

- (a) Legen Sie (z.B. auf Ihrem Desktop) ein Verzeichnis **eidip** an, darin ein Verzeichnis **b01a1**.
- (b) Laden Sie aus LEA (unter *Vorlesung* → *Präsentation* → *Codebeispiele*) die Datei **Hallo.java** herunter und speichern Sie sie in dem Verzeichnis **b01a1**.

- (c) Wechseln Sie in das Verzeichnis `b01a1`
- (d) Stellen Sie sicher, dass Sie im richtigen Verzeichnis sind und die Datei in dem Verzeichnis liegt.
- (e) Nennen Sie die Datei um zu `Hello.java`.
- (f) Öffnen Sie die Datei in einem Editor und ändern Sie den Code darin so ab, dass er korrekt ist und die oben beschriebene Aufgabenstellung erfüllt.
- (g) Übersetzen Sie die Datei.
- (h) Prüfen Sie, ob der Vorgang erfolgreich war: Ist in dem Verzeichnis nun eine Datei `Hello.class` vorhanden?
- (i) Führen Sie das Programm aus. Klappt dies und produziert es das richtige Ergebnis?
- (j) Laden Sie die Datei `Hello.java` in den Praktomat – beachten Sie dabei bitte die Vorgaben in der *Kurzanleitung* zum Praktomat in LEA, insbesondere zur `@author`-Angabe.

## Aufgabe 2 [Praxis – nicht einzureichen]

Legen Sie mittels Befehlen in der Kommandozeile in Ihrem Heimatverzeichnis eine Verzeichnishierarchie folgender Form an (eingerückte Namen liegen innerhalb des darüber genannten Verzeichnisses):

```
eidip
  b01a1
    Hello.java
  b01a2
    Ciao.java
```

Darin ist `Hello.java` die Lösung zu Aufgabe 1 und `Ciao.java` ein weiteres Programm gleicher Art, das

```
Ciao_mondo!
```

ausgibt.

Verschieben Sie mit Kommandozeilenbefehlen alle Dateien und Verzeichnisse so, dass sie „nebeneinander“ in Ihrem Heimatverzeichnis liegen:

```
b01a1
b01a2
Ciao.java
eidip
Hello.java
```

Verschieben Sie sie schließlich so, dass sie wieder in der ursprünglichen Struktur vorliegen.

---

Lösungen zu mit **[Programmierung]** markierten Aufgaben sind im **Praktomat** einzureichen.

Lösungen zu mit **[Programmierung – nicht bewertet]** markierten Aufgaben können ebenfalls im **Praktomat** eingereicht werden, werden jedoch nicht bewertet.

Allgemeine **Fragen** zu den Aufgaben können Sie im **LEA-Forum** „Übungsaufgaben“ stellen.

**Hilfe** bei der Lösung der Aufgaben erhalten Sie in den **Übungen** und in der **Studierwerkstatt** .