



Prof. Dr. Bernhard Seeger
Dipl.-Inf. Marc Seidemann
Johannes Drönnert, M.Sc.

Übungen zur Vorlesung
Praktische Informatik I

Abgabe: Montag, 28.10.2013,
bis **spätestens** 10:00 Uhr
über die ILIAS-Plattform

Blatt 1

Hinweis: Dieses Übungsblatt soll dazu dienen, die Arbeitsumgebung einzurichten und sich mit den Werkzeugen sowie ILIAS vertraut zu machen. Deshalb soll dieses Übungsblatt ausnahmsweise individuell bearbeitet und auch von jedem Gruppenmitglied individuell über ILIAS abgegeben werden!

Aufgabe 1.1: Einrichtung der Arbeitsumgebung

(0P)

Sie sollen zunächst Ihre Arbeitsumgebung einrichten. Laden Sie dazu bitte Notepad++ (<http://notepad-plus-plus.org/download/>) herunter und installieren Sie das Programm (für Linux-Nutzer und Individualisten sind natürlich auch andere Editoren zugelassen, allerdings können wir hier bei technischen Fragen keine Unterstützung bieten). Installieren Sie zudem eine aktuelle Version des Java Software Development Kits (SDK), falls dieses noch nicht auf Ihrem Rechner vorhanden ist. Sie können zwischen der Open-Source-Implementierung *OpenJDK* (<http://openjdk.java.net/>) und der Closed-Source-Variante von Oracle (<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>) wählen.

Aufgabe 1.2: Einrichtung Ihrer E-Mail-Weiterleitung

(0P)

In dieser Aufgabe sollen Sie dafür sorgen, dass wir Sie über die ILIAS-Plattform erreichen können. **Alle wichtigen Mitteilungen** zur Vorlesung und zur Übung werden **über ILIAS** versendet, weshalb Sie dafür sorgen sollen, dass Sie diese Nachrichten erreichen. Die über ILIAS versendeten Nachrichten werden an Ihren **HRZ-Account** gesendet. Bitte richten Sie über folgendes Formular eine **Weiterleitung** an eine andere E-Mail-Adresse ein, falls Sie den HRZ-Account nicht regelmäßig nutzen:

<https://admin.students.uni-marburg.de/change-forward.html>

Aufgabe 1.3: HalloWelt-Programm

(3P)

Erstellen Sie im Anschluss an Aufgabe 1.1 mit Hilfe des zuvor installierten Editors ein „HalloWelt“-Programm (siehe Skript Folie 54 ff.): *HalloWelt.java*. Geben Sie anstelle des Textes „HalloWelt“ Ihren Namen auf der Konsole aus. Übersetzen Sie das Programm („javac“). Führen Sie anschließend das Programm mit Hilfe von Java auf der Konsole aus („java“) und erstellen Sie einen Screenshot der Ausgabe. Geben Sie diesen Screenshot zusammen mit den Dateien *HalloWelt.java* und *HalloWelt.class* ab (siehe Aufgabe 1.5).

Hinweis: Unter Windows können Sie mit Hilfe der Taste *DRUCK* einen Screenshot in der Zwischenablage erzeugen. Die Tastenkombination *ALT+DRUCK* erstellt einen Screenshot des momentan aktiven Fensters.

Aufgabe 1.4: Kontextfreie Grammatik

(2+3+1=6P)

- a) Geben Sie (analog zur Vorlesung) mit Hilfe der zugehörigen kontextfreien Grammatik (siehe Skript Folie 63) eine Herleitung für den folgenden Satz an:

Der kleine Hund jagt die große bissige Katze.

- b) Entwickeln Sie eine kontextfreie Grammatik **in EBNF** für deutsche KFZ-Kennzeichen (siehe http://de.wikipedia.org/wiki/Kfz-Kennzeichen_%28Deutschland%29). Sonderkennzeichen und Ausnahmen müssen nicht beachtet werden.
- c) Geben Sie, falls möglich, mit Hilfe der kontextfreien Grammatik in Aufgabenteil b) eine Herleitung der folgenden Kennzeichen an:
- i. MR-LS-3456
 - ii. MTK-RK-236
 - iii. LTKS-JS-36

Bitte speichern Sie Ihre Lösung im PDF-Format. Sollte Ihr Text-Editor/Office-Programm keinen direkten PDF-Export unterstützen, können Sie auch einen PDF-Drucker installieren (z.B. <http://www.bullzip.com/products/pdf/info.php>).

Aufgabe 1.5: Übungsblatt abgeben

(2P)

Erstellen Sie eine ZIP-Datei, welche die in den Aufgaben 1.3 und 1.4 erstellten Dateien (Screenshot, *HalloWelt.java*, *HalloWelt.class*, PDF-Datei) enthält. (Hinweis: Unter Windows können Sie im Kontextmenü des Explorers unter Datei->Neu->ZIP-komprimierter Ordner eine leere ZIP-Datei erstellen, in die Sie die oben genannten Dateien einfügen können). Benennen Sie die ZIP-Datei mit den Namen der Gruppenmitglieder nach folgendem Muster:

MeierSchneiderMüller.zip

Geben Sie diese ZIP-Datei anschließend als Lösung in Ihrem Tutorium in ILIAS ab. **Bitte nutzen Sie die Funktion „Datei hochladen“ und nicht „Mehrere Dateien als ZIP-Archiv hochladen“, um Ihr Übungsblatt einzureichen!**

Hinweis: Für die Abgabe der Übungsblätter finden Sie in Ihrem Tutorium in ILIAS eine Übung mit dem Titel „Übungsblätter“. Unter dem Eintrag „Übungsblatt 1“ können Sie über „Lösung einreichen“ Ihr Übungsblatt einreichen. Eingereichte Übungsblätter können bis zum Ablauf der Abgabefrist bearbeitet werden.

Sollten Sie Schwierigkeiten bei der Installation/Einrichtung der Arbeitsumgebung oder Fragen zur Abgabe über ILIAS haben, besuchen Sie bitte das Tutorium! Hier wird Ihnen geholfen.