

# Vorlesung Systemnahe Informatik

## Sommersemester 2023

Prof. Dr. Peter Martini, Dr. Matthias Frank, Lennart Buhl M.Sc.

### 0. Übungszettel

Dieser Übungszettel dient der Einführung in den Übungsbetrieb des SS 2023 und erfordert keine Abgabe.

#### Aufgabe 1: TVS

Um an den Übungen teilnehmen zu können, melden Sie sich bis zum **11.04.2023 23:59** über das Tutorienvergabesystem (kurz: TVS) unter

<https://tvs.cs.uni-bonn.de>

zu den Übungen an. Ab Montag, dem 17.04.2023, finden die ersten Übungen statt.

Sollten Sie noch keinen Account besitzen (Nebenfächler, FFFler), folgen Sie den Anweisungen auf der Seite um sich über einen VPN-Zugang mit dem Universitätsnetzwerk zu verbinden und so Zugriff auf die Registrierung zu erhalten. Bitte melden Sie sich unter [orga-si@lists.iai.uni-bonn.de](mailto:orga-si@lists.iai.uni-bonn.de) falls Sie auf Probleme stoßen.

#### Aufgabe 2: eCampus

Treten Sie der Veranstaltung Systemnahe Informatik bei eCampus unter

[https://ecampus.uni-bonn.de/goto.php?target=crs\\_2896875](https://ecampus.uni-bonn.de/goto.php?target=crs_2896875)

bei.

eCampus wird für organisatorische Zwecke für den ersten Leistungstest 06.06.2023 verwendet werden. Details dazu folgen rechtzeitig im Mai 2023 in der Vorlesungs-Mailingliste.

Außerdem werden wir in eCampus Gruppen für die **freiwillige Abgabe** von Übungsaufgaben bei den jeweiligen Tutor/innen einrichten. Detaillierte Informationen dazu folgen in den ersten Wochen der Vorlesungszeit (und voraussichtlich auf den regulären Übungszetteln).

#### Aufgabe 3: Zulassungsbedingungen

Machen Sie sich mit den Zulassungsbedingungen der Systemnahen Informatik vertraut, um spätere Missverständnisse zu vermeiden. Die Bedingungen wurden in der ersten Vorlesung am 04.04.2023 erläutert und sind im Foliensatz zu Organisation des Vorlesungs- und Übungsbetriebs auf der Vorlesungswebseite zu finden.

In Kurzform:

- Im ersten Leistungstest am Dienstag 06.06.2023 ab 18:00 (Hörsaalgebäude Campus Poppelsdorf) müssen mindestens 30% der Punkte erreicht werden.
- Der erste und zweite Leistungstest dauert jeweils 60 Minuten und man kann jeweils max. 60 Punkte erreichen.
- Im zweiten Leistungstest am Dienstag 27.06.2023 ab 18:00 (Hörsaalgebäude Campus Poppelsdorf) müssen wiederum mindestens 30% der Punkte erreicht werden und in beiden Leistungstests zusammen müssen 50% der Punkte (also mindestens 60 von 120 Punkten) erreicht werden.

Die Abgabe von Lösungen der wöchentlichen Übungszettel ist freiwillig (als PDF über eCampus) und wird auf dem 1. Übungszettel erläutert.

#### Aufgabe 4: Lower Alpha

Im Durchlauf der SysInf vom SS 2016 haben drei Teilnehmer freiwillig das Programm **Lower Alpha** in Java entwickelt, das eine Entwicklungsumgebung für die in der Vorlesung genutzte  $\alpha$ -Notation bietet. Seit dem SS 2017 haben wir **Lower Alpha** dann auch den weiteren Jahrgängen der SysInf als praktische Ergänzung der (theoretischen) Übungsaufgaben zur  $\alpha$ -Notation zur Verfügung gestellt. Die Nutzung von **Lower Alpha** ist absolut freiwillig! Bei Interesse betrachten Sie Aufgaben 5 und 6 sowie weitere Hinweise auf den Übungszetteln zu den Aufgaben mit  $\alpha$ -Notation.

- a) Wenn Sie auf einem Linux System arbeiten, installieren Sie Java (SDK) mithilfe der Paketverwaltung. Unter Windows nutzen Sie

<https://www.java.com/de/download>

- b) Laden Sie sich unter

<https://github.com/SirkoHoeer/LowerAlpha/tree/master/Bin>

das Programm **Lower Alpha** herunter und machen Sie sich mithilfe der Dokumentation damit vertraut.

Die Version [LowerAlpha\\_Java1\\_8.jar](#) für Java 8 ist die am stabilsten lauffähige Version.

#### Aufgabe 5: Hello World

Das Thema  $\alpha$ -Notation wird in den kommenden Vorlesungen noch umfangreich behandelt werden (vorausschauend auf Kapitel 1 Teil 2, Unterkapitel 1.3.3. Assembler-Sprachen, ab Folien 14/15). Dies ist ein erster Test und Sie müssen sich keine Sorgen machen, sollten Sie noch nicht alles lösen können.

Implementieren Sie nun in der Lower Alpha Anwendung ein Programm, das zwei Zahlen zusammen addiert und abspeichert. Die Zahlen 31 und 11 sollen sich in den Speicherzellen  $g$  und  $h$  befinden und das Ergebnis in Speicherzelle  $e$  abgespeichert werden.

Sie dürfen beliebige Befehle der  $\alpha$ -Notation benutzen. Probieren Sie gerne verschiedene Alternativen aus!