

Einführung in die Programmierung

Prof. Dr. Peer Kröger,
Janina Bleicher, Florian Richter

Ludwig-Maximilians-Universität München,
Institut für Informatik,
LFE Datenbanksysteme

Wintersemester 2016/2017

The logo of the Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU), consisting of the letters 'LMU' in a bold, green, sans-serif font, enclosed in a thin green rectangular border.

Abschnitt 1: Organisation

1. Organisation

**LMU**

Allgemeine Informationen zum Studium

Studiengangskoordinator (Hauptfach Informatik/Medieninformatik)

Für alle Fragen rund ums Studium (z.B. kann ich Modul XY belegen?)



Dr. Reinhold Letz

Büro: E 001 (Oettingenstr. 67)

<http://www2.tcs.ifi.lmu.de/~letz/>

Für andere Hauptfächer: informieren Sie sich, wer der entsprechende Studiengangskoordinator ist!

Vorlesungsteam



Prof. Dr. Peer Kröger¹

Janina Bleicher

Florian Richter

Für alle Fragen zur Organisation dieser Vorlesung (aber *nicht* zum Studium; insbesondere *nicht* zu einer speziellen Prüfungsordnung)

¹Sprechzeit: Do, 14:30–15:30 Uhr (Raum F 108, Oettingenstr. 67)

http://www.dbs.ifi.lmu.de/cms/Peer_Kröger



Vorlesung: Organisation

- ▶ Zeit und Ort:
 - ▶ Dienstags, 14 – 16 Uhr, Raum B 101 (Hauptgebäude)
 - ▶ Donnerstags, 12 – 14 Uhr, Raum B 101 (Hauptgebäude)

- ▶ Webseite zur Vorlesung:

http://www.dbs.ifi.lmu.de/cms/Einführung_in_die_Programmierung

- ▶ Unsere Kommunikationsmedien sind Vorlesung und Webseite!



Vorlesung: Organisation

► Pausen?

Die 10-Minuten Regel



Quelle: www.brainiac.net/attention

Vorlesung: Inhalt

Thema der Vorlesung

- ▶ Einführung in die Programmierung: imperatives, funktionales und *objektorientiertes* Programmierparadigma
- ▶ Grundlegende Datenstrukturen und Algorithmen
- ▶ Der Schwerpunkt liegt dabei auf den theoretischen Konzepten
- ▶ Diese theoretischen Konzepte werden mittels der Programmiersprache Java veranschaulicht und geübt.
- ▶ Es sind *keine* Vorkenntnisse dieser oder einer anderen Programmiersprache nötig.

Hilfsmittel

Zu Java:

- ▶ Die Programmiersprache Java ist eine wichtige Grundlage, um der Vorlesung zu folgen. Wir verwenden die Java Standard Edition 8, die auch am CIP-Pool installiert ist. Falls Sie zuhause arbeiten möchten, benötigen Sie das Java Development Kit (JDK 8), das Sie unter <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html> frei herunterladen können.
- ▶ Achtung: wir können Ihnen aus naheliegenden Gründen keinen Support für Ihren Rechner bieten.
- ▶ Eine Sammlung von Tutorials finden Sie unter <http://docs.oracle.com/javase/tutorial/>.



Hilfsmittel

Literatur:

- ▶ Guido Krüger: Handbuch der Java-Programmierung, 8., aktualisierte Auflage 2014, Addison-Wesley. Zu diesem Buch gibt es eine HTML-Version unter: <http://www.javabuch.de>.
- ▶ Robert Sedgewick, Kevin Wayne: Einführung in die Programmierung mit Java, Pearson, 2011.
- ▶ Helmut Herold, Bruno Lurz, Jürgen Wohlrab: Grundlagen der Informatik, 2., aktualisierte Auflage 2012, Pearson.
- ▶ Heinz-Peter Gumm, Manfred Sommer: Einführung in die Informatik, 10. Auflage, 2013, Oldenburg Verlag.



Anmeldung

- ▶ Sie müssen sich für den laufenden Vorlesungs- und Übungsbetrieb anmelden.
- ▶ Die Anmeldung erfolgt über das System UniWorX unter:
`https://uniworx.ifi.lmu.de`
- ▶ Um sich bei UniWorx registrieren zu können (was wiederum Voraussetzung für die Anmeldung bei eigentlich allen Vorlesungen am Institut ist), benötigen Sie eine gültige Rechnerkennung für den CIP-Pool der Informatik.
- ▶ Falls Sie noch nicht über eine solche Kennung verfügen, informieren Sie sich bitte umgehend über die Vergabe bei der Rechnerbetriebsgruppe (RGB) unter:

`http://www.rz.ifi.lmu.de/`



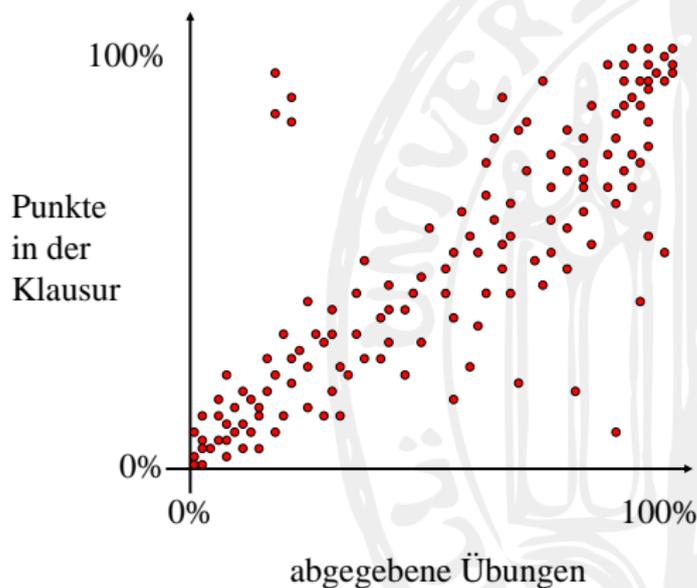
Übungen/Übungsaufgaben

- ▶ Es erscheint jede Woche Donnerstag ein Übungsblatt.
- ▶ Sie haben die Möglichkeit, (ab dem Übungsblatt Nr. 1, vom 20.10.16) das jeweilige Übungsblatt innerhalb von 8 Tagen (die Woche darauf Freitag 14 Uhr) zu bearbeiten und über UniWorX abzugeben.
- ▶ Ihre Lösung wird dann korrigiert und mit Punkten bewertet. Diese Punkte erwirken bei der Klausur am Semesterende einen Bonus:
 - ▶ Die maximale Anzahl an erreichbaren Übungspunkten bewirkt einen 10%-igen Bonus für die Klausur
 - ▶ Bei einer geringeren Anzahl an Übungspunkten verringert sich dieser Bonus entsprechend anteilig.
- ▶ *Voraussetzung für eine Aufbesserung der Klausurnote durch Bonuspunkte ist das Bestehen der Klausur.
Bei Nichtbestehen verfällt der Bonus!!!*



Übungen/Übungsaufgaben

Neben den Bonuspunkten gibt es einen weiteren wichtige Grund, warum Sie die Übungsblätter regelmäßig bearbeiten sollten:



Übungen/Übungsaufgaben

- ▶ Jedes Übungsblatt wird in der Woche nach der Abgabe in den Übungen besprochen.
- ▶ Die Übungstermine und deren Starttermine entnehmen Sie bitte der Webseite zur Vorlesung.
- ▶ Sie können sich zu Semesterbeginn aussuchen, welchen Übungstermin Sie wahrnehmen wollen – zu diesem Termin können Sie sich dann in UniWorX anmelden.
- ▶ Zusätzlich werden jede Woche zwei Übungssprechstunden im CIP-Pool angeboten. Bitte haben Sie Verständnis, dass hier technischer Support auch nur im Rahmen der CIP Rechner geleistet werden kann und nicht individuell für Ihren Rechner/Laptop.

Erstes Übungsblatt (Nummer 0)

- ▶ Das erste Übungsblatt (Nr. 0) ist bereits online
 - ▶ Es bietet Ihnen einen Einstieg in die technischen Voraussetzungen für die Erstellung von Java Programmen
 - ▶ Es richtet sich damit insb. an Studenten mit wenig bis gar keiner Erfahrung im Umgang mit Rechnern bzw. Java.
 - ▶ Es wird *nicht* korrigiert.
 - ▶ Es wird in der nächsten Woche (24.10.16 – 28.10.16) besprochen.
Achtung: Die Übungen dazu finden in dieser Woche ausnahmsweise im Raum LU112 (Keller), Oettingenstr. 67 (CIP-Raum Gobi) am Rechner statt.
 - ▶ Wenn Sie noch keine/wenig Computer-/Programmier-Kenntnisse besitzen, sollten Sie versuchen, dieses Übungsblatt zunächst selbstständig zu bearbeiten. Bei Problemen empfehlen wir Ihnen den Besuch der Übung in der kommenden Woche.

Klausur

- ▶ Leistungsnachweis für diese Vorlesung/dieses Modul ist eine Klausur.
- ▶ Der Termin der Klausur wird noch bekannt gegeben.
- ▶ Die Klausur beziehen sich auf den gesamten Stoff der Vorlesung und der Übungen. Sie sollen in der Lage sein, theoretische Fragen zu beantworten und praktische Aufgaben (z.B. durch ein Java-Programm) zu lösen.
- ▶ Das selbstständige Lösen der Übungsaufgaben ist dafür eine sehr hilfreiche Fähigkeit.

Checkliste

Falls noch nicht erledigt, sollten Sie bis Ende dieser Woche:

- ▶ Rechnerkennung für den CIP-Raum Informatik besorgen.
- ▶ bei UniWorX registrieren.
- ▶ Anmelden zur Vorlesung unter UniWorX – Übungsgruppe aussuchen.
- ▶ Webseite der Vorlesung in Ihrem Browser bookmarken und täglich besuchen.
- ▶ Die Merkblätter auf der Vorlesungs-Homepage genau durchlesen.
- ▶ Sich langsam daran gewöhnen, dass Sie sich um all das in Zukunft selber kümmern müssen!