



VU Objektorientiertes
Programmieren

Hermann Kaindl


Institut für
Computertechnik

ICT

Institute of
Computer Technology

Allgemeines

- Vorlesung mit Übungen für ET-Studium
- Schriftliche Prüfung
Über die gesamte Lehrveranstaltung, nicht nur über die Vorlesung, Termine siehe TISS
- Objektorientiertes Programmieren mittels **Java™**
- Ein wenig „low-level“ Softwaredesign mittels **UML**:
„Unified Modeling Language“
Grafische Modellierungssprache



Institute of Computer Technology

Programmiersprache

- Teilweise basierend auf
The Java Tutorial: A Short Course on the Basics
<http://docs.oracle.com/javase/tutorial/index.html>
Webseiten (Hypertext), aber auch erhältlich als Buch,
erschienen bei Addison-Wesley
- Dennoch, **nicht** in erster Linie über Java (oder C++)
- Java ist bloß die verwendete Programmiersprache!
- Voraussetzung: Lehrveranstaltungen Programmieren
1 und 2 (in C)
- „Von C nach Java“
über die prozeduralen Teile von Java



Institute of Computer Technology

Ziele

- Zielsetzungen:
 - Wissen über Konzepte des objektorientierten Programmierens und ihre Implementierung in Java (Vorlesung)
 - Kenntnisse in objektorientiertem Programmieren durch den Gebrauch von Java (Übungen)
 - „Learning by doing“ (Programmieren)
- Einschränkung:
Java nicht in seiner Gesamtheit



Institute of Computer Technology

Unterlagen zur Vorlesung

- Folieninhalt (elektronisch):
zum Herunterladen
- Skriptum (gedruckt):
 - Folieninhalt
 - Teile aus dem Buch zu [The Java Tutorial](#)
- [The Java Tutorial](#) (elektronisch als Web-Seiten):
 - Im WWW unter <http://docs.oracle.com/javase/tutorial/index.html>
 - Als Buch von Addison-Wesley (Englisch)
- [Handbuch der Java-Programmierung](#):
 - Im WWW unter <http://www.javabuch.de/>
 - Als Buch von Addison-Wesley (Deutsch)



Institute of Computer Technology

Unterlagen zur Vorlesung

- [Thinking in Java](#)
 - Im WWW unter <http://mindview.net/Books/TIJ4>
 - Als Buch von Prentice-Hall, 2006, ISBN: 0-1310-0287-2 (Englisch)
- [Java ist auch eine Insel](#)
 - Im WWW unter <http://www.tutego.de/javabuch/>
 - Als Buch von Galileo Computing ISBN 978-3-8362-1802-3 (Deutsch)



Institute of Computer Technology

Wozu braucht man Software für ET(-Studium)?

- Diskussion
- Software immer bedeutender in ET-Systemen, z.B. Telekommunikation
- ET-Absolventen als Software-Entwickler
- Kenntnisse der Probleme mit Software-Entwicklung wichtig für gesamte Systementwicklung

Überblick

- Von C nach Java
- Background
- Konzepte des objektorientierten Programmierens
- Ein ausgearbeitetes Java-Programm als Beispiel
- Ein weiteres Java-Programm als Beispiel
- Typen und Subtypen
- Vom Design zum Programmieren (OOD zu OOP)
- Patterns in OOP
- Testen (von objektorientierten Programmen)