

Informatik B – Objektorientierte Programmierung in Java

Prolog

© SS 2005 Prof. Dr. F.M. Thiesing, FH Dortmund

Einführung: Informatik B

■ Vorlesung:

Mi	14:15 – 15:45	31/E06
Mi	16:15 – 17:45	31/E06

© Prof. Dr. Thiesing, FH Dortmund

Einführung

■ Prof. Dr. Frank M. Thiesing

- × Telefon: (0231) 755-6760
- × Fax: (0231) 755-6710 (Dekanat)
- × Telefon (privat) (0251) 8570690

- × E-Mail: frank.thiesing@fh-dortmund.de
- × WWW: <http://www.inf.fh-dortmund.de>
-> Personen -> Prof. Dr. Frank Thiesing

© Prof. Dr. Thiesing, FH Dortmund

Einführung: Informatik B

■ Vorlesung:

- × Vermitteln der Grundkonzepte und weiterführender Konzepte des objektorientierten Programmierens anhand der Programmiersprache Java

- Die Unterlagen zur Vorlesung werden auf der WWW-Seite als PDF- und ZIP-Dateien zur Verfügung gestellt.

© Prof. Dr. Thiesing, FH Dortmund

Voraussetzungen

- Kenntnisse aus der Veranstaltung „Algorithmen“ (Prof. Vornberger)
- Grundkenntnisse der Programmierung in Java

Überblick

- Geplante Inhalte der LV Informatik B
 - × Klassen, Objekte, Attribute, Operationen
 - × Überladen von Operationen, Kon- und Destruktoren; die Klasse `String`
 - × `static`-Elemente; die Klasse `System`
 - × Vererbung
 - × Zugriffs-/Modifikatoren, Kapselung, abstrakte Klassen und Operationen, Polymorphie
 - × Interfaces

Rückblick

- Was bisher geschah: Algorithmen
 - ◆ Java – Einführung, Felder, Klassenmethoden
 - ◆ Rekursion
 - ◆ Komplexität und Verifikation
 - ◆ Sortieren
 - ◆ Objektorientierte Programmierung
 - Klassenvariablen, Sichtbarkeit/Modifier
 - Vererbung, abstrakte Klassen
 - ◆ Abstrakte Datentypen
 - Liste, Keller, Schlange, Baum, Such-, AVL-, Spielbaum
 - Interface, Exception
 - ◆ Hashing, Graphen

Überblick

- Geplante Inhalte der LV Informatik B (2)
 - × Fehlerbehandlung: Ausnahmen
 - × Pakete
 - × Vererbung/Klassenhierarchie, Assoziationen (UML, Java)
 - × Collections 1: List, Iteratoren
 - × Collections 2: Listen, Innere Klassen
 - × Collections 3: Set, Map; Sortierte Collections
 - × Collections 4: Bäume, Such-, binäre, balancierte Bäume

Überblick

■ Geplante Inhalte der LV Informatik B (3)

- × GUI 1: AWT
- × GUI 2: Ereignisverarbeitung, anonyme Klassen, AWT-Menüs, Zwischenablage
- × GUI 3: Swing

- × Sequentielle Ein-/Ausgabe: Ströme
- × Serialisierung, Persistenz, Versionierung
- × Drei-Schichten-Architektur 1: Fachkonzept – GUI
- × Drei-Schichten-Architektur 2: Fachkonzept – DB

Tools

■ Ausblick: Benutzte Java-Entwicklungsumgebung

- × JCreator LE
- × Freeware von Xinos Software
- × Download: www.jcreator.com

- × Eclipse 3
- × www.eclipse.org

- × JDK 1.5 (Java 5)

Überblick

■ Geplante Inhalte der LV Informatik B (4)

- × Applets
- × Threads
- × Kommunikation
- × Reflexion

- × Java 5

Literatur

■ Bücher:

- × Krüger, G.: Handbuch der Java-Programmierung, 4. Auflage, Addison-Wesley 2004
- × Zeppenfeld, K.: Objektorientierte Programmiersprachen, Spektrum 2004
- × Ullenboom, C.: Java ist auch eine Insel, Galileo Press, 3. Auflage 2003
- × Goll, J.; Weiß, C.; Müller, F.: Java als erste Programmiersprache, Teubner, 3. Auflage 2001

Weitere Literatur

VL 00

13

■ Quellen im Internet

- × Handbuch der Java-Programmierung (Online-Version)
<http://www.javabuch.de>
- × Zeppenfeld: www.oo-programmiersprachen.de
- × C. Ullenboom: www.java-tutor.com
- × Goll/Weiß/Rothländer: www.it.fht-esslingen.de/javabuch
- × Java Platform Documentation (Index der SUN Java-Dokumentationen):
<http://java.sun.com/docs/index.html>
- × Java Tutorial: <http://java.sun.com/docs/books/tutorial>
- × Weitere Java Online Trainings
<http://developer.java.sun.com/developer/onlineTraining>
- × Java 1.5 API Dokumentation
<http://java.sun.com/j2se/1.5.0/docs/api/>

© Prof. Dr. Thiesing, FH Dortmund

Einführung

VL 00

14

■ Noch Fragen



© Prof. Dr. Thiesing, FH Dortmund