



University
of Basel

Programmieren I

Woche 6: Exceptions, IO und Threads

Marcel Lüthi, Departement Mathematik und Informatik, Universität Basel

Wo stehen wir

Lernziele

Die Teilnehmer*innen sollten nach Ende vom Modul

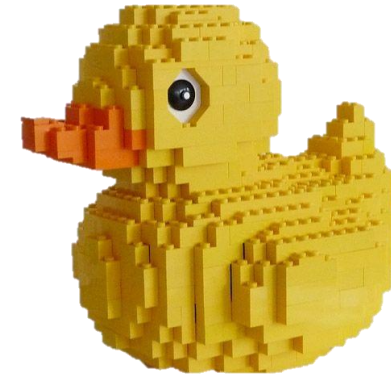
- effizient mit der Java Entwicklungsumgebung (Javac, Java, Editor) umgehen können ✓
- die Grundkonstrukte der Programmiersprache Java kennen ✓
- Fehlermeldungen vom Compiler interpretieren und die Programme entsprechend verbessern können ✓
- einfache algorithmische Probleme durch Anwendung von strukturierter Programmierung lösen können ✓
- Probleme in einfachere Teilprobleme zerlegen können und diese mittels Methoden implementieren ✓
- die Grundkonzepte der Objektorientierung verstehen ✓
- einfache Datenstrukturen mittels Klassen implementieren und benutzen können ✗



Wo stehen wir (II)

Zusätzlich sind wir dran

- Techniken zur Fehlerbehandlung kennenzulernen
- Teile der Java Plattform kennenzulernen
 - AWT/Swing, IO, Threads
- ein erstes komplexeres Programm zu schreiben



Idee:

- *Einüben der Techniken*
 - *Verstehen, dass wir immer dieselben Konstrukte nutzen um immer komplexere Dinge zu bauen*
 - *Etwas zum Angeben haben*
-

Heutiges Programm

Zeit	Inhalt
09:15 – 10:30	Übungsbesprechung
10:30 – 10:45	Kaffeepause
10:45 – 11:30	Exceptions
11:45 – 12:30	Input/Output, Threads
12:30 – 13:30	Mittagspause
13:30 – 14:45	Fallstudie – Das komplette Turtle Programm
15:00 – 15:30	Schlussbemerkungen, Prüfungsinhalt, Fragen
15:30 – 17:00	Individuelle Fragen / Übungen

Prüfung

Termine sind bestätigt:

- 10/11 Juli und 30/31 Juli

Prüfungsart:

- Entscheidung vom Programmkomitee noch ausstehend.

Anspruch:

- Gleiche Themenbereiche, aber leicht anspruchsvoller als Musterprüfung.
-

Prüfungsthemen (I)

Folgende Konstrukte müssen Sie kennen und anwenden können

- Zuweisungen
 - Variablendeklarationen
 - Kommentare
 - Einfache Datentypen
 - Verzweigungen
 - Vergleichsoperatoren
 - Schleifen
 - Methoden
 - Lokale und statische Variablen
 - Sichtbarkeit und Lebensdauer von Variablen
 - Arrays
 - Zeichen und Strings
 - Klassen und Objekte
-

Prüfungsthemen (II)

Folgend Konzepte sollten Sie kennen, müssen diese aber nicht anwenden können

- Interfaces und Abstrakte Klassen
- Exceptions

Folgendes ist nicht relevant:

- IO
 - AWT/Swing
 - Turtlegrafik
 - Grammatiken
 - Threads
 - Computerarchitektur
-

Weiteres Übungsmaterial

Basisübungen:

Miniübungen in Jupyternotebooks

Sprechen Sie Java:

- Relevante Kapitel: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16
- Musterlösung unter <http://ssw.jku.at/JavaBuch/Muster/>
- Empfohlene Aufgabeliste wird auf Vorlesungsseite veröffentlicht

Fortgeschrittene Übungen:

- Aufgabenblätter
 - Turtle-Programm studieren und an eigene Bedürfnisse anpassen
 - Eigenes Programmierprojekt
-

Weiterbetreuung Übungen, Fragestunden

Wir betreuen das Forum bis Ende April

Auf Wunsch Fragestunde und Besprechung der Musterlösung im Juni

Mögliche Termine

- Freitag 19. Juni, Nachmittag?
- Freitag 3. Juli, Nachmittag?

Wie seht ihr es?

Every great developer you know got there by solving problems they were unqualified to solve until they actually did it.

- Patrick McKenzie
