

# Programmieren II

## Überblick

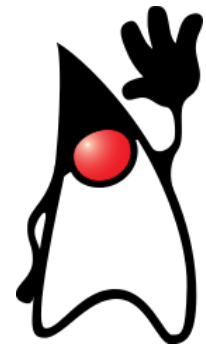
Institut für Automation und angewandte Informatik

```
final List<String> allResults = new ArrayList<String>();  
final Map<String, Integer> typeWordResultCount = new HashMap<String, Integer>();  
final Map<String, Integer> typePoints = new HashMap<String, Integer>();  
evaluation.put(type, typePoints);  
  
for (final Sheet sheet : this.sheets) {  
    final String sheetResult = sheet.getPlayerInput(type);  
    if (sheetResult.startsWith(start) && this.isValidWord(sheetResult, type)) {  
        validWordCountForType++;  
        allResults.add(sheetResult);  
    }  
}
```

# Inhalte

## ■ Programmieren II

- Grafische Benutzeroberflächen (Swing) + Kurzeinblick JavaFX
- Abstrakte Klassen, Interfaces und innere Klassen
- Ereignisverarbeitung (Events)
- Datenstrukturen, Collection-Framework, generische Datentypen
- Aufzählungstypen (enum)
- Neue Features ab Java 8
- Nebenläufigkeit (Threads)
- Arbeiten mit XML- und/oder JSON-Dokumenten
- Exkurs: Maven
- JUnit-Testing



# Prüfung: Programmentwurf

## Vermutlich Freitag, 13. Oktober 2023

09:00 – 12:00 Uhr (120 Minuten netto)

Orte: Kursräume, s. RAPLA

- Erlaubte Hilfsmittel:
  - Eigener Rechner ("stand-alone") mit IDE
  - Vorlesungsfolien, Übungsaufgaben mit Musterlösungen
  - Javadoc (lokale Installation; Herunterladen erforderlich)
  - Bücher zu Java-Programmierung
- Nicht erlaubt:
  - Netzzugang, Verbindung mit anderen Rechnern (Bluetooth etc.)
- Dauer: 120 Minuten

## In der Woche vor dem Programmmentwurf

später Nachmittag

Audimax

- Gute Gelegenheit Wissen kurz vor der Prüfung aufzufrischen und Fragen zu stellen
- Gemeinsames Erarbeiten einer Lösung („live“) einer vergleichbaren Aufgabe

# Literatur

- „Java (1. u. 2. Band)“, Heusch, RRZN Hannover
- „Grundkurs Programmieren in Java“, Ratz et al., ISBN 978-3-446-44073-9
- **„Java ist auch eine Insel“** (11. Aufl.), ISBN 978-3-8362-2873-2  
<http://openbook.galileocomputing.de/javainsel/> (10. Aufl.)
- **„Java als erste Programmiersprache“,** Joachim Goll et al., ISBN 978-3-8348-1857-7
- **Java-Tutorials** (von Oracle)  
(zu diversen Themen)  
<http://docs.oracle.com/javase/tutorial/index.html>
- **API-Referenz-Dokumentation** (von Oracle)  
<http://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/>
- Und: Das Netz ist Dein Freund 😊



# Online-Ressourcen

- Vorlesungsfolien
- Übungsblätter
- Musterlösungen

➔ <https://www.iai.kit.edu/javavl/>

- Kontakt:
  - jannik.sidler@kit.edu
  - wolfgang.suess@kit.edu
  - thorsten.schlachter@kit.edu
  - nicolas.doms@kit.edu
  - christian.schmitt@kit.edu

