

# Generische Klassen&Interfaces

Lukas Abelt

`lukas.abelt@airbus.com`

DHBW Ravensburg  
Wirtschaftsinformatik

Ravensburg  
13. März 2019

# Inhalt



1 Java-Klassenbibliothek

2 Generische Klassen

# Outline



1 Java-Klassenbibliothek

2 Generische Klassen

# Java-Klassenbibliothek

## Kurzüberblick

- Java bietet Vielzahl an „fertigen“ Klassen
- Zusammengefasst in Packages
- Diese implementieren Standardfunktionalitäten wie z.B.
  - Ein- und Ausgabefunktionalitäten
  - Grafische Oberflächen
  - Netzwerkkommunikation
  - Datum- und Zeit, Internationalisierung
  - Und viele mehr...

# Wichtige Packages I

... der Klassenbibliothek

Die wichtigsten Standardpackages im schnellen Überblick:

- ▣ *java.lang*: Integriert die fundamentalen Klassen, die in der Regel immer zur Java Entwicklung benötigt werden wie zum Beispiel String Object oder auch die Wrapper Klassen der primitiven Datentypen (Integer, Boolean, Double usw.). **Muss nicht explizit importiert werden!**
- ▣ *java.util*: Häufig benötigte Klassen, wie Listenstrukturen (List, Stack), Klassen zur Verarbeitung von Datum und Uhrzeit (Calendar) oder Zufallszahlengeneratoren (Random)
- ▣ *java.io*: Klassen zur Ein- und Ausgabe über Streams
- ▣ *java.net*: Klasse zur Implementierung von Netzwerkkommunikation

# Wichtige Packages II

## ... der Klassenbibliothek

- ▣ *java.rmi*: Klassen zur Entwicklung verteilter Programme unter Nutzung von Remote Method Invocation
- ▣ *java.awt*: Grundlegendes Package für die Entwicklung grafischer Oberflächen
- ▣ *java.swing*: Erweiterte Komponente zur Entwicklung von grafischen Oberflächen. Baut auf *java.awt* auf, bietet jedoch mehr Funktionalität
- ▣ *javax.crypto* und *java.security*: Klassen zur Umsetzung von sicherheitsrelevanten Aspekte (Zugriffsschutz, Rechteverwaltung etc.)
- ▣ *java.sql*: Package zur Interaktion mit SQL Datenbanken

# Arbeiten mit der Klassenbibliothek

- Packages über `import` in Klasse einbinden
- Oracle bietet umfangreiche Dokumentation zu allen Klassen der Standard-API
- Schnellster Weg zur Doku:
  - In den meisten IDEs sowieso integriert
  - Sonst Google: „Java 8/9/10 API *PackageName*“

# API-Dokumentation

## Links

### Java 8 API

<https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/index.html>

### Java 9 API

<https://docs.oracle.com/javase/9/docs/api/index.html>

### Java 10 API

<https://docs.oracle.com/javase/10/docs/api/index.html>



# Outline



1 Java-Klassenbibliothek

2 Generische Klassen

# Generische Klassen

Was zum Fick?

# Kontakt

- E-Mail: [lukas.abelt@airbus.com](mailto:lukas.abelt@airbus.com)
- GitHub: <https://www.github.com/LuAbelt>
- GitLab: <https://www.gitlab.com/LuAbelt>
- Telefon(Firma): 07545 - 8 8895
- Telegram: LuAbelt