

Frameworks: Einstieg

André Matutat (FH Bielefeld)

Unless otherwise noted, this work is licensed under CC BY-SA 4.0.

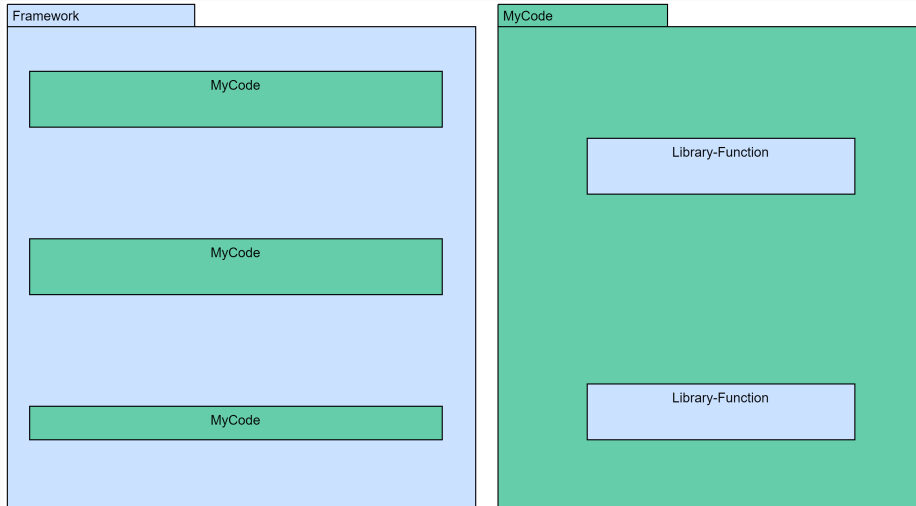
Checkliste für die Entwicklung eines simplen Videospiels

- Game-Loop
- Schnittstellen für Benutzereingaben
- Koordinatensystem
- Kollisionsabfrage
- Anwendungsfenster
- Funktionen um Objekte im Fenster zu zeichnen
- Kameras
- Netzwerkfunktionen
- Helden
- Level
- Monster
- Kampfsystem

Checkliste für die Entwicklung eines simplen Videospiels mit Framework

- Game-Loop
 - Schnittstellen für Benutzereingaben
 - Koordinatensystem
 - Kollisionsabfrage
 - Anwendungsfenster
 - Funktionen um Objekte im Fenster zu zeichnen
 - Kameras
 - Netzwerkfunktionen
- Helden
 - Level
 - Monster
 - Kampfsystem

Was sind Frameworks?



Verbreitete Frameworks

Framework	Anwendungszweck
JUnit	Testen von Software
Play	Web Anwendungen
Spring	Web Anwendungen und Enterprise Java-Applications
Hibernate	Datenbanken: Anbindungen und Kommunikation
libGDX	Game Development :)

Mögliche Vor- und Nachteile von Frameworks

(+) Vorteile

- Ermöglichen eine schnelle Implementierung umfangreicher Softwarekonstrukte
- Verstecken komplexe Zusammenhänge vor den Entwicklern
- “Erzwingen” das Einhalten eines bestimmten Qualitätsstandards
- Große Communities

(-) Nachteile

- Oftmals sehr umfangreich und schwer zu erlernen
- Fokus oft nicht mehr nur auf einem Anwendungsbereich (z.B. Spring)
- Schließen sich oft gegenseitig aus
- Nicht alles, was sich Framework nennt, ist auch wirklich eins
- Hype-Gefahr: Frameworks werden stark angepriesen, um dann fallen gelassen zu werden

Wie starte ich mit einem Framework?

1. Webseite des Frameworks besuchen und prüfen, ob es für die eigenen Zwecke geeignet ist
 - Beschreibung auf der Webseite analysieren
 - Dokumentation überfliegen
 - Beispielprojekte anschauen
2. Hello World programmieren
3. Schrittweises Erweitern der Startanwendung, bis ein Verständnis für das Framework erlangt wurde
(MWE: *Minimal Working Example*): JavalinHelloWorld
4. Anwendung erweitern: JavalinRandomNumber

Frameworks müssen ge-/erlernt werden.

- Frameworks stellen einen Rahmen und eine Architektur für wiederkehrende Softwarestrukturen bereit
- Frameworks sind keine Libraries



Unless otherwise noted, this work is licensed under CC BY-SA 4.0.

Exceptions

- Website javalin.io and Javalin-“HelloWorld” (“Getting started”)