THILO FROTSCHER
Software Architect & Trainer

Enterprise Java, Services und Systemintegration

# Und Action... Web-Anwendungen mit MVC (JSR-371)

http://www.frotscher.com @thfro thilo@frotscher.com

THILO FROTSCHER
Software Architect & Trainer

## Vorstellung

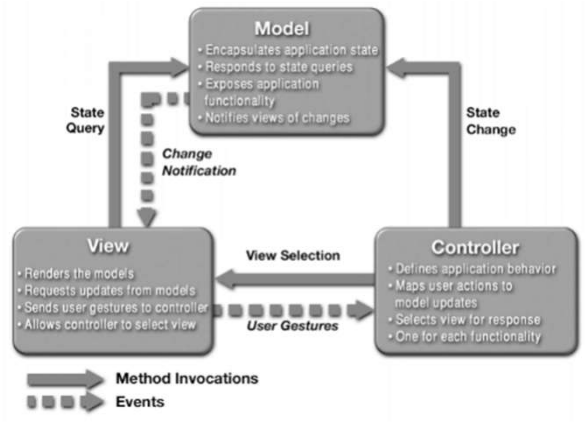
- Softwarearchitekt, Entwickler und Trainer
- Fachliche Schwerpunkte
  - Java Plattform
  - Backend-Architekturen
  - Kommunikation und Systemintegration
- Kundenspezifische Inhouse-Schulungen
- (Co-)Autor mehrerer Bücher & zahlreicher Artikel
- Sprecher auf internationalen Konferenzen

@thfro



THILO FROTSCHER
Software Architect & Trainer

## Model-View-Controller






- M: EJB
- V: JSP
- C: Servlet

- Front Controller Pattern

THILO FROTSCHER
Software Architect&Trainer

# Model-View-Controller

- Zahlreiche Web-Frameworks setzen MVC um
  - Java, JavaScript, .NET
- Java-Welt: Große Anzahl von Web-Frameworks
  - Herausforderung: Auswahl treffen
  - Artikel, Talks, Kriterienkataloge…
- Ansätze von MVC-Frameworks
  - actionbasiert (oder requestbasiert)
  - komponentenbasiert




THILO FROTSCHER
Software Architect&Trainer

# Actionbasiert vs. Komponentenbasiert

| Actionbasiertes Framework | Komponentenbasiertes Framework |
|---|---|
| Fokus auf Requests | Fokus auf Seite / Komponenten |
| Manuelle Verarbeitung von Parametern | Autom. Verarbeitung von Parametern |
| Entwickler erstellt HTML/CSS/JS | Komponente erstellt HTML/CSS/JS |
| Manuelle Validierung von Form-Daten | Autom. Validierung von Form-Daten |
| Manuelle Umwandlung von Form-Daten | Autom. Umwandlung von Form-Daten |
| Voller Zugriff auf HTTP Req/Resp | Kein Zugriff auf HTTP Req/Resp |
| Beispiele: Struts, Spring MVC | Beispiele: JSF, Wicket |

# Euer Favorit?



## Web-Anwendungen mit Java EE

- Java EE bietet nur Unterstützung für den komponentenbasierten Ansatz => JSF
- Ebenfalls umsetzbar mit Java EE:
  REST-Backend für JavaScript Frameworks
  (Controller im Client)
- Java EE 8 wird ein neues, actionbasiertes Web-Framework erhalten!

THILO FROTSCHER
Software Architect&Trainer

## Kontroverse Entscheidung

- Warum?
- Warum jetzt?
- Was wird aus JSF?
- Ist Rendern auf dem Server noch „modern“?
- Eigenständiger JSR oder bestehenden JSR erweitern? Welchen?
- Unglücklicher Name: „MVC“




THILO FROTSCHER
Software Architect&Trainer

## MVC (JSR 371)

- Aktueller Stand:
  Early Draft (Second Edition)
- Ziele
  - Schlanke Spezifikation (Ed1: 25 Seiten, Ed2: 33 Seiten)
  - Möglichst viele Technologien wiederverwenden:
    CDI, Bean Validation, JSP, Facelets
- Zentrale Entscheidung
  - MVC wird auf JAX-RS basieren

## MVC mit MVC ☺

- Model:
  - CDI `@Named` Bean oder `Models`
- Controller
  - JAX-RS Ressourcen-Methode mit speziellen Regeln
  - CDI-only (nicht JAX-RS managed, keine EJBs)
  - Lifecycle: Per Request
- View
  - JSP oder Facelets

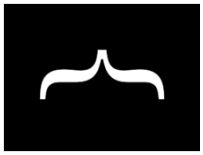




## MVC View Engines

- Aktuell zusätzlich unterstützte View-Technologien:



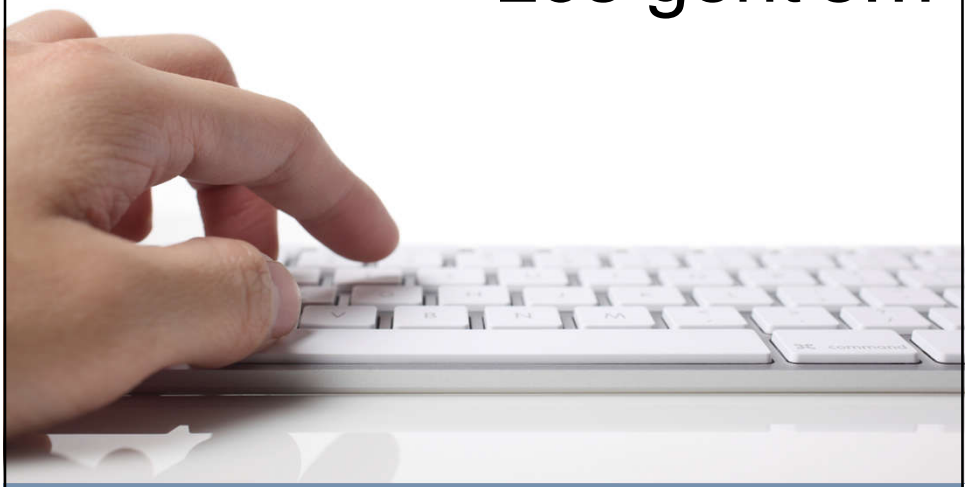



## Erste Kontaktaufnahme

- Referenzimplementierung: Ozark (https://ozark.java.net/)
- Maven Archetype (https://github.com/making/mvc-1.0-blank)
- Script zur Erstellung eines Docker Image
  => Starten von Ozark in einem Docker Container
- Beispielanwendung von Christian Kaltepoth (https://github.com/chkal/todo-mvc)




## Los geht‘s…



THILO FROTSCHER
Software Architect & Trainer

## Wie geht‘s weiter?

- Oracle‘s Ankündigung zur JavaOne 2016
  - Java EE 8 bis Ende 2017, Java EE 9 bis Ende 2018
  - Java EE 8 mit neuen JSRs:
    - Configuration API
    - Health Check API
  - Vorschlag: MVC und JMS 2.1 streichen
- Neue Befragung der Community:
  http://glassfish.org/survey/
  (u.a. mit Frage zur Zukunft von MVC)




THILO FROTSCHER
Software Architect & Trainer

## Mögliche Szenarien

- MVC wird komplett gestrichen
  - wird hoffentlich durch Community-Umfrage verhindert
- MVC bleibt Bestandteil von Java EE 8
  - nicht sehr wahrscheinlich
  - ambitionierter Zeitplan erfordert Streichungen
  - MVC Spec ist recht weit, aber TCK fehlt noch
- MVC wird fortgesetzt als eigenständiger JSR außerhalb der Java EE 8 Umbrella Spec

THILO FROTSCHER
Software Architect & Trainer

## MVC als eigenständige Spezifikation?

- MVC wäre unabhängig von Java EE 8 Release, könnte früher / häufiger Releases veröffentlichen
- Java EE 8 wird Modularität unterstützen, MVC könnte ein solches Modul sein
- Ermöglicht offenes TCK unter Apache 2.0 Lizenz, wenn Oracle dies erlaubt
- Selbst die Referenzimplementierung könnte Apache unterstellt werden



THILO FROTSCHER
Software Architect & Trainer

## Zusammenfassung

- Java EE 8 erhält (hoffentlich ☺) ein neues, actionbasiertes Web-Framework namens „MVC“
- Alternative (kein Ersatz!) für JSF
  - JSF bleibt wichtiger Bestandteil von Java EE
- Gemeinsamkeiten mit JSF
  - Modell: CDI
  - Validierung: Bean Validation
  - Verbindung zwischen View und Model: EL
  - Unterstützte View-Technologien: JSP & Facelets

# Zusammenfassung

- MVC basiert stark auf existierenden Technologien
  - JAX-RS, CDI, Bean Validation, JSP, Facelets
  - Einstieg sollte vergleichsweise leicht gelingen
- Referenzimplementierung: Ozark
- Bereits heute zahlreiche View Engines verfügbar
- Stand: Early Draft! (2nd Edition, 02.10.2015)
- Bitte nehmt an der Java EE-Umfrage teil und unterstützt MVC: http://glassfish.org/survey




**Thilo Frotscher**

**Kundenspezifisches
Training und Beratung zu
Java EE, Services & Systemintegration**

***thilo@frotscher.com***

***@thfro***