

FRAMEWORKS REST/MQ

Von Susu Shi und Dan Xu

1



ÜBERBLICK

▶ REST

- ▶ Überblick
- ▶ Grundprinzipien von REST-Architektur
- ▶ REST und HTTP

▶ Spring Frameworks

- ▶ Definition und Ziel
- ▶ Überblick
- ▶ Eigenschaften
- ▶ Architekturvorteile Bei Einsatz
- ▶ Erweiterung

REST

- Representational State Transfer
- Begriff wurde definiert von Roy Fielding(2000)
- Softwarearchitektur-Stil
- Fokus auf
 - Rollen von Komponenten
 - Einschränkungen auf Interaktionen zwischen Komponenten
 - Interpretation von Datenelementen

GRUNDPRINZIPIEN VON REST-ARCHITEKTUREN

- ✓ Adressierbarkeit
- ✓ Zustandslosigkeit
- ✓ Einheitliche Schnittstelle
- ✓ Entkopplung von Ressourcen und Repräsentation

REST UND HTTP

Befehl(HTTP-Methode)	Kurze Beschreibungen	Typische Status-code
GET	Read representation of the specified resource	200(OK), 303(See Other), 400(bad request), 404(not found)
POST	Create or Update without a known ID	201(creates), 406(not acceptable)
PUT	Update or Create with a known ID	200(OK), 201(creates)
DELETE	Remove	200(OK), 201(creates)

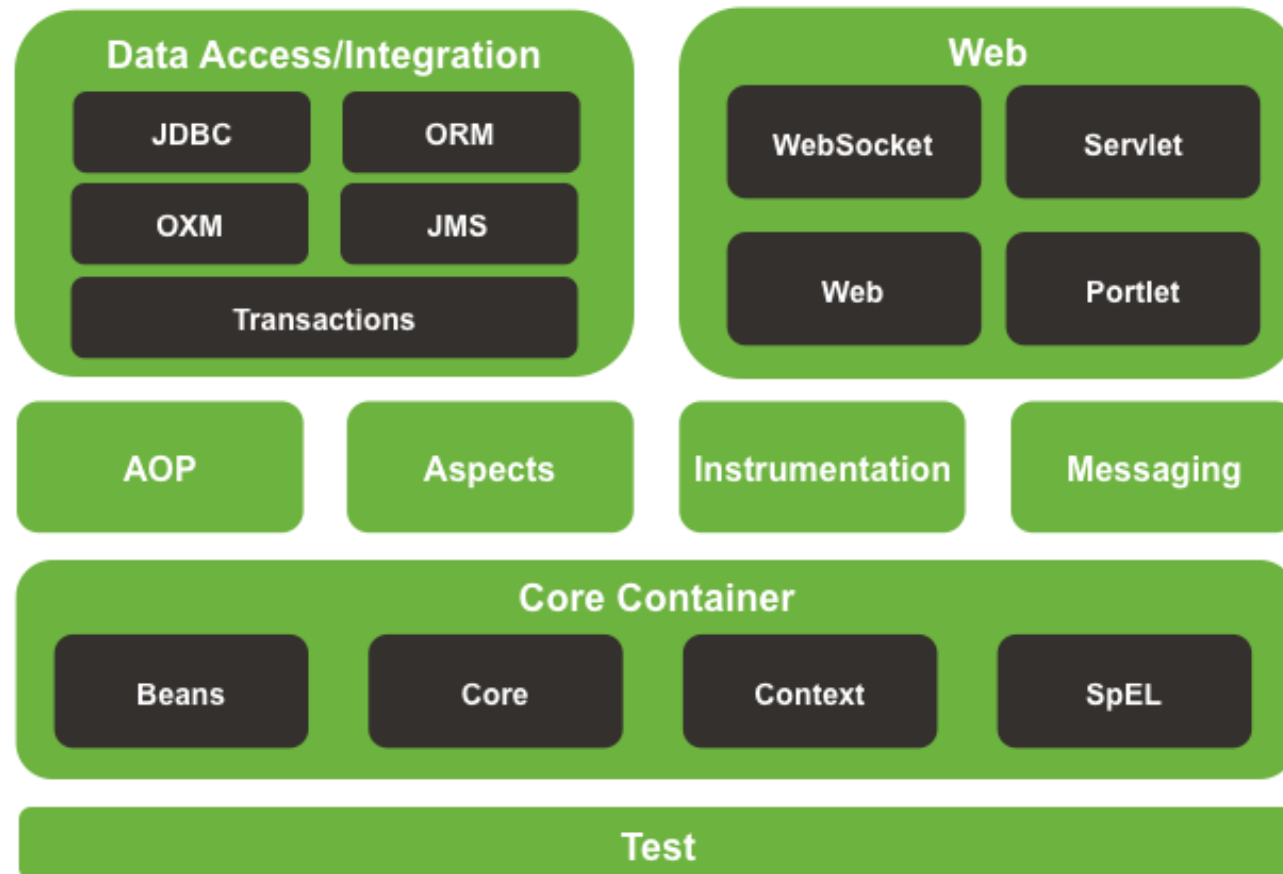
SPRING FRAMEWORK

- Ein quelloffenes Framework für Java-Plattform
- Ziel: ---Die Vereinfachung der Entwicklung mit Java/Java EE
---die Förderung von guten Programmierpraktiken
- eine ganzheitliche Lösung zur Entwicklung von Anwendungen und deren Geschäftslogiken

ÜBERBLICK VON SPRING FRAMEWORK



Spring Framework Runtime



Quelle: <http://docs.spring.io/spring-framework/docs/current/spring-framework-reference/html/overview.html#overview-modules>



EIGENSCHAFTEN VON SPRING-FRAMEWORK

- Dependency Injection
- Aspektorientierte Programmierung(AOP)
- Spring MVC web application and RESTful web service framework
- Foundational support for JDBC, JPA, JMS
- Much more...

ARCHITEKTURVORTEILE BEI EINSATZ

- ✓ Applikationen können ohne weiteren Aufwand Unit-Tests unterzogen werden.
- ✓ Spring bietet ein konsistentes Framework für den Zugriff auf Daten an.
- ✓ Spring ist eine Alternative zu Enterprise JavaBeans (EJB) und verwendet Mechanismen der Aspekt orientierten Programmierung und bietet so ein deklaratives Transaktions-Management unter Verzicht auf einen EJB-Container an.
- ✓ Spring bietet dem Entwickler einen definierten Rahmen auf allen Ebenen für seine Entwicklung an.
- ✓ Business-Interfaces können als einfache Java-Klassen (POJOs, Plain Old Java Object) implementiert werden.



ERWEITERUNGEN

- Spring .NET
- Spring Boot
- Spring AMQP
- Spring Batch
- Spring BeanDoc
- Spring Data
-

- API: <http://docs.spring.io/spring/docs/current/spring-framework-reference/html/overview.html>
- <http://www.itwissen.info/definition/lexikon/Spring-Spring-framework.html>

Quelle



**VIELEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT!**

