DIGITAL
INNOVATION
ONE

Aula 2: Spring Framework

Abstraia a complexidade de configuração com o Spring Boot

Objetivos

1. Por que Spring?

2. Beans

3. Inversão de Controle (IoC)

4. Injeção de Dependência (DI)

DIGITAL
INNOVATION
ONE

Aula 2| Etapa 1:

Por que Spring?

Abstraia a complexidade de configuração com o Spring Boot

DIGITAL INNOVATION ONE

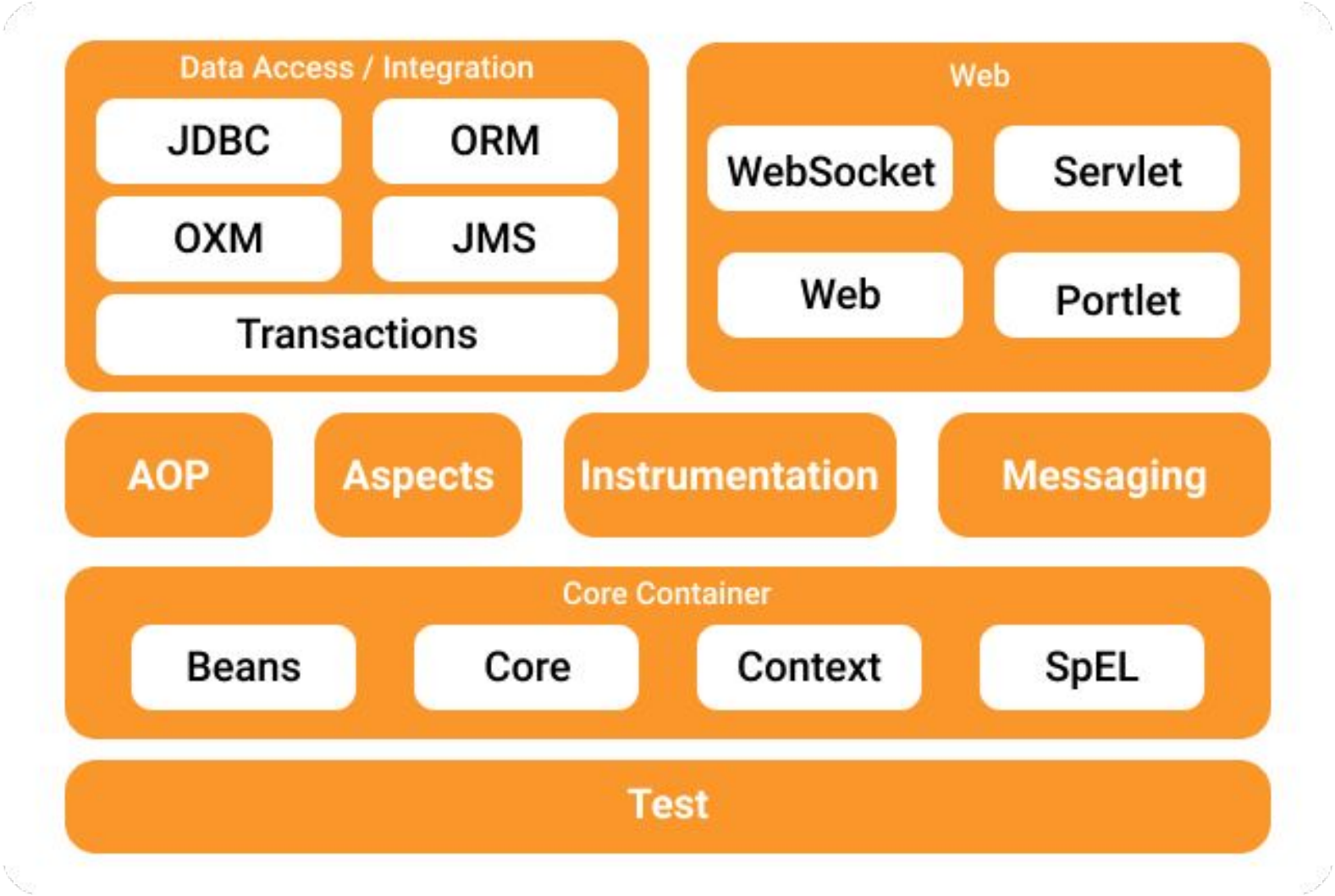
Plataforma Spring

O que é o *Spring*?

Spring nada mais é que uma plataforma com diversos recursos para construção de aplicativos *Java*, facilitando assim o desenvolvimento em *Java EE* com módulos que facilitam a construção de *softwares* reduzindo o tempo de desenvolvimento.

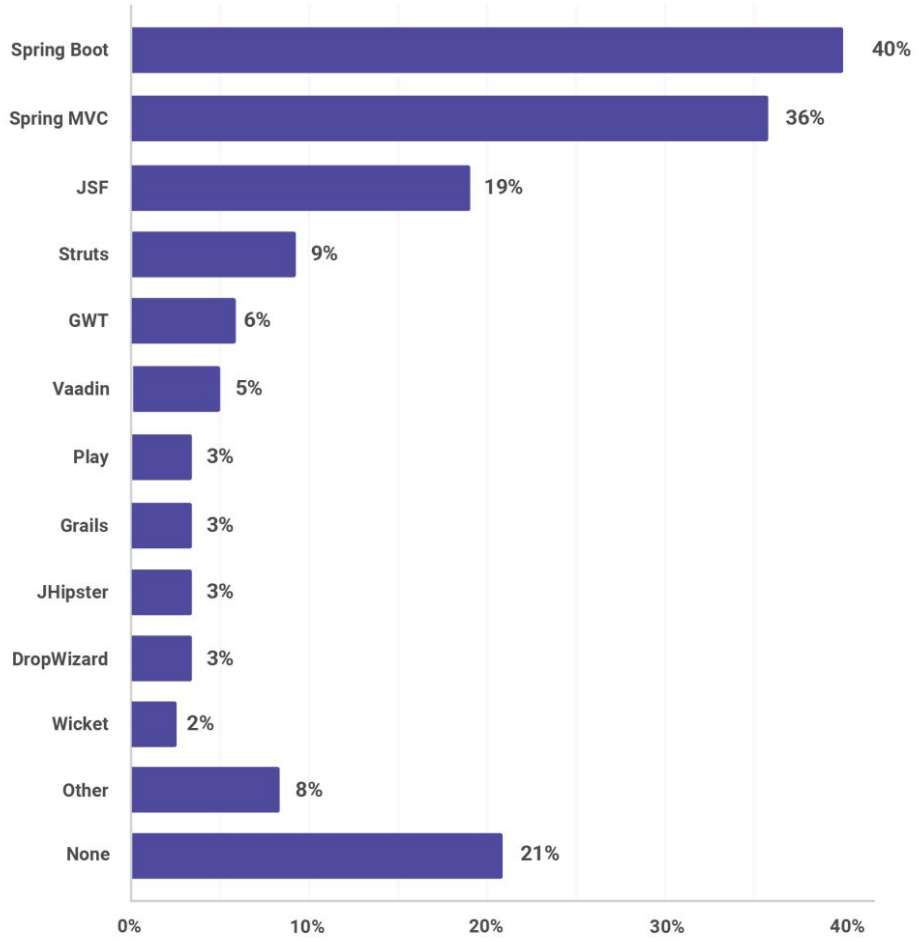
DIGITAL INNOVATION ONE

Spring Framework



DIGITAL INNOVATION ONE

Dados Relevantes



spring®

+

Java™

Fonte: *Blog Snyk - JVM Ecosystem report 2018*

Para saber mais

https://spring.io/why-spring

https://snyk.io/blog/jvm-ecosystem-report-2018-platform-application/

DIGITAL
INNOVATION
ONE

Aula 2| Etapa 2:

Beans

Abstraia a complexidade de configuração com o Spring Boot

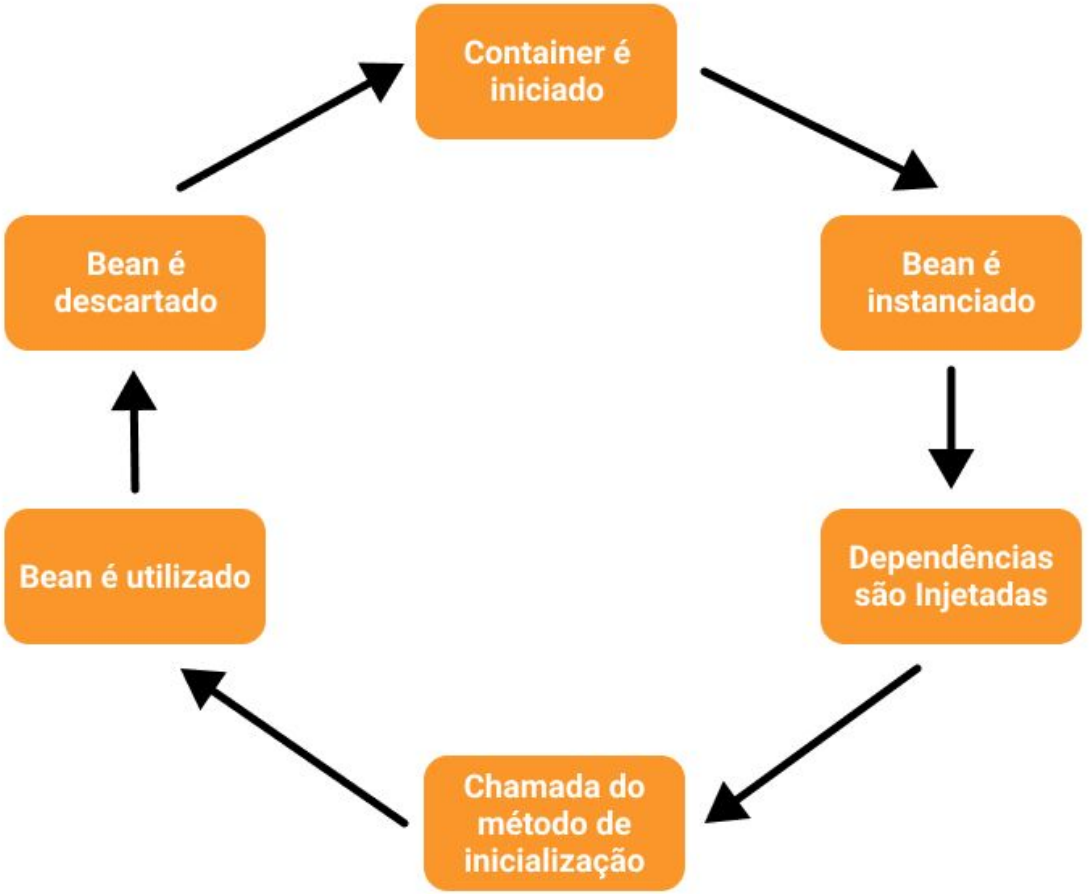
DIGITAL INNOVATION ONE

Beans

Um bean se trata de um objeto que é instanciado, montado e gerenciado por um container do Spring através de Inversão de Controle (IoC) e Injeção de Dependências (DI).

DIGITAL INNOVATION ONE

Ciclo de vida de um Bean



Configurando Beans

É possível configurar um Bean de duas formas por arquivos XML ou através de anotações.

Em XML seria preciso definir a tag <bean> dentro de uma tag principal <beans> passando o path da classe assim o Spring saberá quais classes gerenciar a criação de instâncias e a injeção de dependências.

Configurando Beans

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<beans xmlns="http://www.springframework.org/schema/beans"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.springframework.org/schema/beans
http://www.springframework.org/schema/beans/spring-beans-2.5.xsd">

<bean id="..." class="...” />

</beans>
```

BeanFactory ou ApplicationContext?

- BeanFactory fornece um mecanismo de configuração avançada capaz de gerenciar objetos de qualquer natureza.
- ApplicationContext se baseia na BeanFactory (é uma subinterface) e adiciona outras funcionalidades, como integração mais fácil com os recursos AOP do Spring, manipulação de recursos de mensagem (para uso na internacionalização), propagação de eventos e contextos específicos da camada de aplicativo, como o WebApplicationContext para uso em aplicativos da web.

DIGITAL
INNOVATION
ONE

Aula 2| Etapa 3:

Inversão de Controle (IoC)

Abstraia a complexidade de configuração com o Spring Boot

Inversão de Controle

Inversão de Controle (ou IoC - Inversion of Control) é um processo onde se inverte o fluxo de comando de um programa. É uma ideia desacoplar ou remover dependências do objeto e fornecer controle para outra camada. Este objeto delega a tarefa de construir dependências para um contêiner IoC.

DIGITAL INNOVATION ONE

Desafio

Implemente a inversão de controle em um programa simples, seguindo as orientações da aula.

https://github.com/Re04nan/dio-experts-spring-boot-java

DIGITAL
INNOVATION
ONE

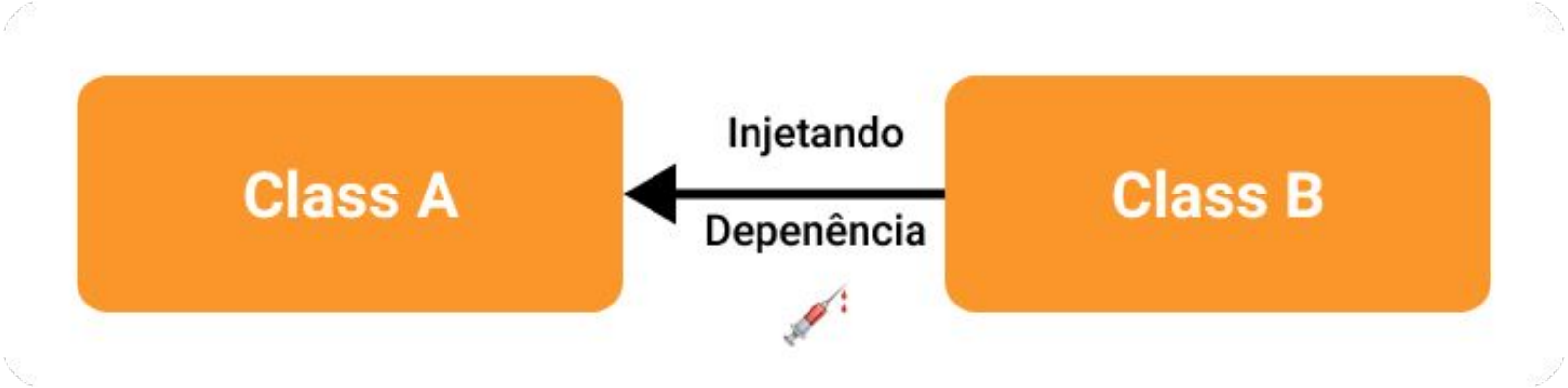
Aula 2 | Etapa 4:

Injeção de Dependência (DI)

Abstraia a complexidade de configuração com o Spring Boot

Injeção de Dependência

A Injeção de Dependência (ou DI - Dependency Injection) define quais classes serão instanciadas e onde serão injetadas quando for necessário. Existem três formas de aplicar o DI, por injeção de construtor, setter e interface. O Spring Framework aplica a IoC quando necessário também utilizando o DI.



DIGITAL INNOVATION ONE

Desafio

Implemente a injeção de dependência em um programa simples, seguindo as orientações da aula.

https://github.com/Re04nan/dio-experts-spring-boot-java

DIGITAL
INNOVATION
ONE

Dúvidas?

> Fórum do curso
> Comunidade online (discord)