

# Desarrollo Avanzado de Aplicaciones I

Framework Spring



idat

i

inicio

d

desarrollo

a

aplicación

t

término



idat

# Inicio

Logro de aprendizaje – Introducción



# Logro de Aprendizaje

“Al finalizar la sesión, el participante podrá implementar un proyecto haciendo uso del framework Spring.

# Introducción



- Revisión Rápida de Temas de Sesión Anterior
- Revisión de Ejercicios de Sesión Anterior
- Inquietudes y/o Preguntas
- Agenda de Sesión
  - Introducción al Framework Spring
  - Introducción a Spring Boot
  - Ejemplos y Ejercicios



# Desarrollo

Desarrollo del Contenido de la Sesión



# Framework Spring: Introducción



- ✓ Debido al aumento de la complejidad que presentan la mayoría de los sistemas web, tanto en temas de seguridad, funcionalidad y gráficas, la comunidad de desarrolladores se vio en la necesidad de diseñar ciertas ayudas, a fin de no tener que repetir código, reduciendo de este modo el tiempo y el espacio para el desarrollo de aplicaciones.
- ✓ Escrito inicialmente por Rod Johnson, fue lanzado por primera vez en el mes de Junio del año 2003 bajo la licencia Apache 2.0, siendo una plataforma Java de código abierto. Convirtiéndose desde entonces en el framework más popular para Java empresarial, para crear código de alto rendimiento, liviano y reutilizable. Ya que su finalidad es estandarizar, agilizar, manejar y resolver los problemas que puedan ir surgiendo en el trayecto de la programación.



# Framework Spring: ¿Qué es?

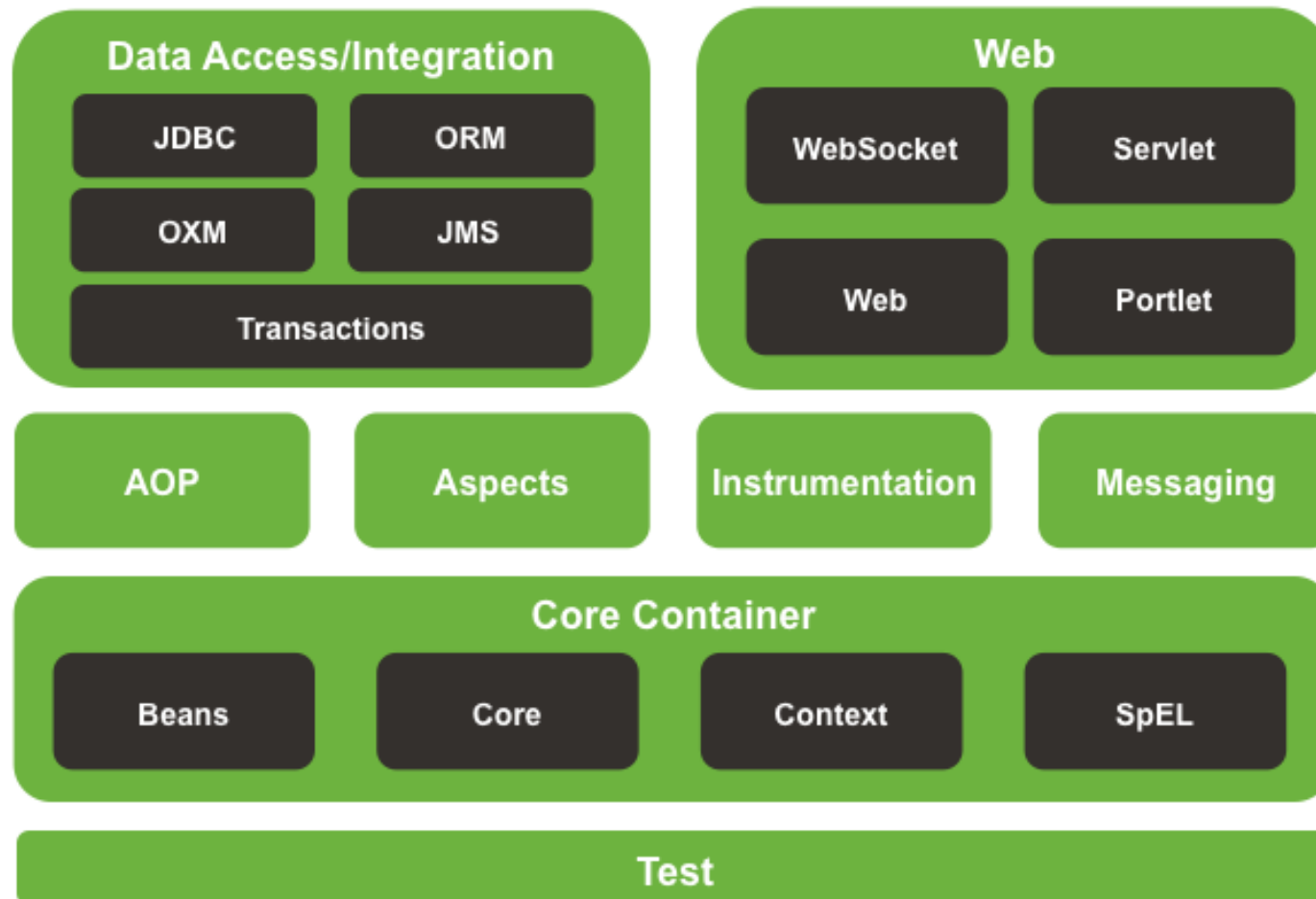


- ✓ Spring Framework proporciona un modelo integral de programación y configuración para aplicaciones empresariales modernas basadas en Java, en cualquier tipo de plataforma de implementación.
- ✓ Un elemento clave de Spring es el soporte de infraestructura a nivel de aplicación: Spring se enfoca en la "plomería" de las aplicaciones empresariales para que los equipos puedan enfocarse en la lógica de negocios a nivel de aplicación, sin ataduras innecesarias a entornos de implementación específicos.





# Framework Spring: Características



# Framework Spring: Características (cont.)



- ✓ Tecnologías: como la inyección de dependencias, eventos, recursos, i18n, validación, enlace de datos, conversión de tipo, SpEL.
- ✓ Acceso a datos: soporte DAO, JDBC, ORM, Marshalling XML.
- ✓ Gestión de transacciones.
- ✓ Integración: comunicación remota, JMS, JCA, JMX, correo electrónico, tareas, programación, caché.
- ✓ Pruebas (Testing): simulacro de objetos, el framework TestContext, Spring MVC prueba, WebTestClient.
- ✓ Programación orientada a aspectos (AOP): permite la implementación de rutinas transversales.
- ✓ Java, Kotlin, Groovy, lenguajes de programación dinámicos.



# Framework Spring: Características (cont.)



- ✓ MVC (Modelo Vista Controlador).
- ✓ Seguridad.
- ✓ Frameworks web: Spring WebFlux y Spring MVC.
- ✓ Procesamiento de datos por lotes.
- ✓ Administración Remota: a través de este módulo se puede configurar la visibilidad y gestión de los objetos Java para la configuración local o remota vía JMX.
- ✓ Es un framework liviano debido a su implementación POJO (Plain Old Java Object), Spring Framework no obliga al programador a heredar ninguna clase ni a implementar ninguna interfaz.



# Spring Boot



- ✓ Spring Boot facilita la creación de aplicaciones stand-alone para uso frecuente e intensivo en entornos de oficina, comerciales o industriales basadas en Spring que pueden ejecutarse de forma autónoma, "just run".
- ✓ Spring Boot es una perspectiva práctica de la plataforma Spring y de bibliotecas de terceros que permite comenzar con el mínimo esfuerzo. La mayoría de las aplicaciones de Spring Boot necesitan una configuración mínima de Spring.
- ✓ En pocas palabras, podemos decir que Spring Boot es simplemente una extensión de Spring para hacer que el desarrollo, las pruebas y la implementación de aplicaciones sean más prácticas.



# Spring Boot: Características



- ✓ Incluye servidores web integrados como Tomcat, Jetty o Undertow para evitar la complejidad en la implementación de aplicaciones (no se necesita hacer despliegue de archivos WAR).
- ✓ Proporciona la configuración de dependencias "iniciales" de los módulos de Spring para simplificar la compilación y la configuración de las aplicaciones.
- ✓ Configura automáticamente librerías de Spring y librerías de terceros siempre que sea posible.
- ✓ Proporciona funciones listas para producción tales como métricas, chequeos de salud y configuración externalizada.
- ✓ Absolutamente sin generación de código y sin requisitos para la configuración XML.



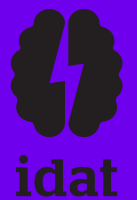
# Aplicación

Revisar ejemplos y realizar ejercicios prácticos



# Término

Indicaciones generales y/o Resumen de Sesión



# Resumen de Sesión



- Introducción al Framework Spring
- Introducción a Spring Boot
- Ejemplos y Ejercicios





GRACIAS