

Marcos de Desarrollo Web

Sesión 5



Universidad
Tecnológica
del Perú

¿Tienen alguna consulta o duda sobre la clase previa?



Logro de la sesión

Al finalizar la sesión, el estudiante crea un proyecto empleando Spring Boot identificando sus ventajas en el desarrollo web.

¿Qué es Spring Boot? ¿Cómo se utiliza?





*¿Cuál es la
importancia del
framework
Spring Boot en
el desarrollo
web?*



Contenido

Introducción al desarrollo de aplicaciones web en Java

- Definición de back-end, lenguajes de back-end, frameworks de back-end y ventajas del uso de frameworks.

Spring Boot

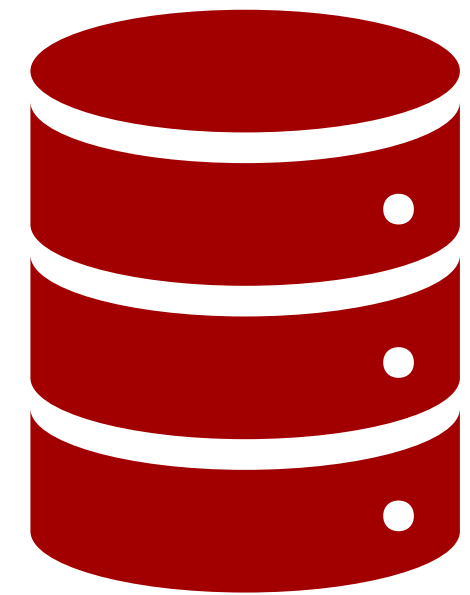
- Definición
- Ventajas e importancia
- Configuración del entorno de desarrollo y creación de proyecto SpringBoot



Introducción al desarrollo de aplicaciones web en Java

Definición de Back-end

- Es la parte de la aplicación o página web que no es visible para el usuario final. Incluye la lógica de la aplicación, la base de datos, la infraestructura de servidor, y todo lo necesario para procesar las solicitudes del front-end.



Lenguajes de Back-end

- **Python**: Caracterizado por su simplicidad y poderosas librerías.
- **Java**: Conocido por su portabilidad y uso extensivo en empresas.
- **PHP**: Popular en el desarrollo web por su facilidad de uso.
- **JavaScript (Node.js)**: Permite ejecutar JavaScript en el servidor, unificando el lenguaje en el front-end y back-end.



Frameworks de Back-end

- **Django** (**Python**): Ofrece una estructura robusta para aplicaciones web rápidas y limpias.
- **Spring** (**Java**): Proporciona una programación de modelo de inversión de control para aplicaciones Java.
- **Laravel** (**PHP**): Facilita tareas comunes como autenticación, enrutamiento, sesiones y caché.
- **Express.js** (**Node.js**): Un framework minimalista y flexible para aplicaciones web y API.

Ventajas de los frameworks de Back-end

Reducen el tiempo de desarrollo, ya que contienen componentes o soluciones a tareas comunes como son:

- Los enrutamientos
- Las interacciones con las bases de datos
- Autenticación y autorización
- Etc.

Spring Framework

Spring es un framework de código abierto para la plataforma **Java** que se utiliza para construir aplicaciones web y empresariales.

Spring Boot

- Es un proyecto construido sobre el Spring Framework que facilita el desarrollo de aplicaciones al proporcionar configuraciones automáticas y convenios sobre configuraciones. Es una forma de simplificar y acelerar la creación de aplicaciones Spring.

Ventajas de Spring Boot

- Facilita el desarrollo de aplicaciones Java, permitiendo un código fuente más simplificado y reduciendo la dificultad en los ajustes.
- Promueve la reutilización de código y minimiza el código repetitivo, lo que resulta en un desarrollo más eficiente.
- Ofrece un soporte robusto para la inyección de dependencias, lo que ayuda a desacoplar los componentes de la aplicación y facilita la gestión de dependencias.

Ventajas de Spring Boot

- Proporciona un amplio soporte para el acceso a datos y la gestión de transacciones, simplificando la integración con tecnologías de persistencia como **Hibernate** (Spring Data JPA).
- Incluye módulos para la programación orientada a aspectos, lo que permite a los desarrolladores separar las preocupaciones transversales de la lógica de negocio.

Importancia de Spring Boot

- Spring ha ganado popularidad en el mundo del **desarrollo Java** debido a su capacidad para facilitar el desarrollo de aplicaciones robustas y de alto rendimiento.
- Es considerado un **estándar de facto** para la creación de aplicaciones empresariales en Java, siendo utilizado por una gran cantidad de organizaciones alrededor del mundo.
- Su enfoque en la "programación por contrato" y los principios **SOLID** contribuyen a la creación de aplicaciones más mantenibles y escalables.

Configuración del entorno

Entornos de desarrollo (<https://spring.io/tools>)

- Spring Tools 4 for Visual Studio Code
- Spring Tools 4 for Eclipse
- Spring Tools 4 for Theia

Spring Tools Suite 4: <https://github.com/spring-projects/sts4/wiki>

Creación de un proyecto: <https://start.spring.io/>



Project

- ☒ Gradle - Groovy ☐ Gradle - Kotlin
☐ Maven

Language

- ☒ Java ☐ Kotlin ☐ Groovy

Spring Boot

- ☐ 3.4.0 (SNAPSHOT) ☐ 3.4.0 (M2) ☐ 3.3.4 (SNAPSHOT) ☒ 3.3.3
☐ 3.2.10 (SNAPSHOT) ☐ 3.2.9

Project Metadata

Group com.example

Artifact demo

Name demo

Description Demo project for Spring Boot

Package name com.example.demo

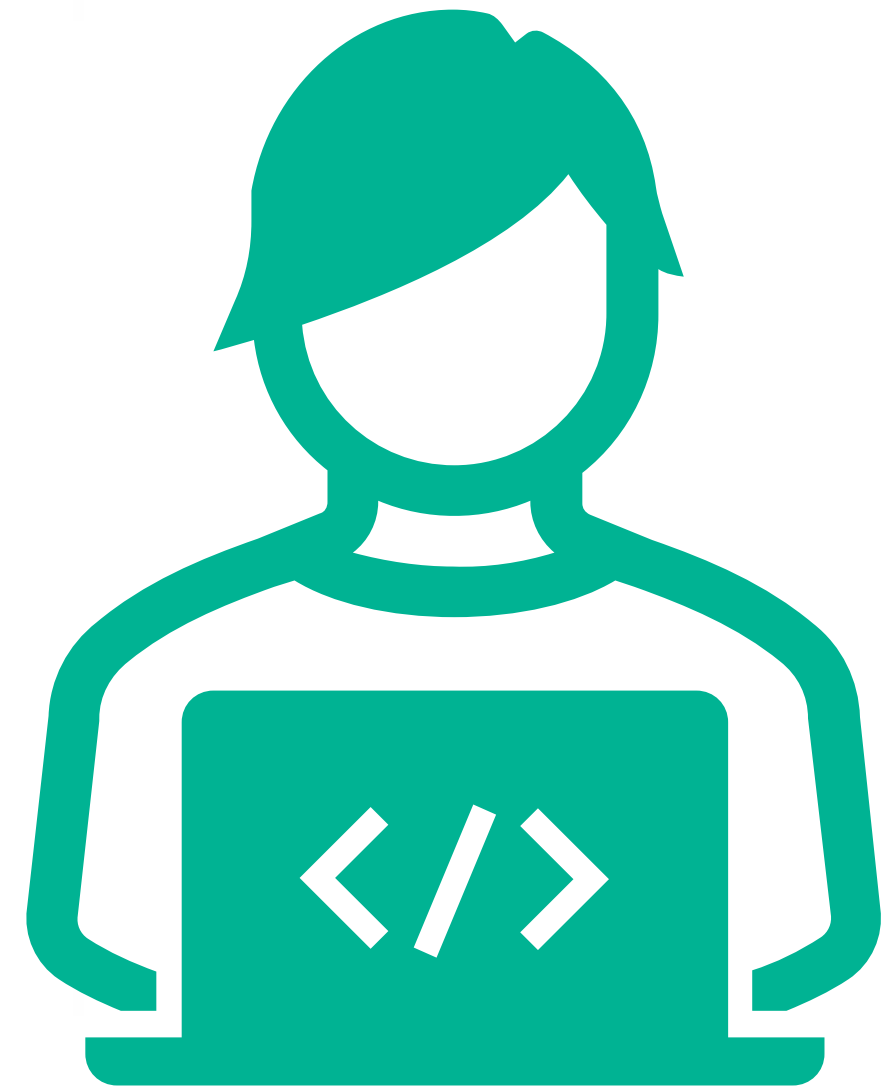
Packaging ☒ Jar ☐ War

Java ☐ 22 ☐ 21 ☒ 17



Programando

- Configurar el entorno de desarrollo y crear un proyecto con Spring Boot.



¿Tienen alguna consulta o duda?



Actividad



Resolver la actividad planteada en la plataforma.

Cierre

¿Qué hemos aprendido hoy?



Elaboramos nuestras conclusiones sobre el tema tratado



**Universidad
Tecnológica
del Perú**