

Programación Funcional en Scala

– Tema 6 – Introducción a Play

Jesús López González
jesus.lopez@hablapps.com

Programación Funcional en Scala
Habla Computing

Cursos ETSII-URJC 2015

- 1 Primeros Pasos con Play
- 2 Estructura de un proyecto Play
- 3 Práctica Final
- 4 Takeaways

¿Por qué veremos Play en este curso?

- Principal estandarte de Typesafe
- Paradigma Funcional llevado a un caso “muy” real
- El dominio del desarrollo web es ampliamente conocido

¿Qué es Play?

Play! es un framework web desarrollado por Guillaume Bort en el año 2007. Algunas de sus principales características son:

- Versiones Java y **Scala**
- *Stateless*, en el sentido en que no se guarda información asociada a una sesión entre diferentes invocaciones de un mismo cliente.
- Asíncrono, extremadamente asíncrono. Se usa el tipo de datos *Future* como elemento céntrico para lograr tal feature.
- MVC, haremos especial énfasis en el modelo y el controlador.
- HTTP Awareness, no se oculta la naturaleza “web” del framework
- **Framework Impuro** en cuanto al paradigma funcional.

Instalación del framework (requiere JDK instalado)

- 1 Descargamos *activator* desde el siguiente enlace <https://typesafe.com/get-started>
- 2 Ejecutamos el comando *activator new* para crear un nuevo proyecto a partir de las plantillas disponibles.
- 3 Eligiremos la template *play-scala* entre las opciones disponibles.
- 4 Para nuestro primer proyecto, utilizaremos el nombre por defecto *play-scala*.
- 5 Observaremos que se ha creado un directorio *play-scala* donde queda recogida la estructura de un proyecto Play.
- 6 Mediante la orden *activator run* (tras haber hecho un *cd* al nuevo directorio creado) arrancaremos la aplicación.
- 7 Accediendo a <http://localhost:9000> desde nuestro navegador, deberíamos ver la página de bienvenida.

- 1 Primeros Pasos con Play
- 2 Estructura de un proyecto Play
- 3 Práctica Final
- 4 Takeaways

Navegando por un proyecto Play

Aunque no es difícil darse cuenta de que estamos ante un proyecto *sbt*, existen ciertos directorios que son particulares a Play. Se pretende navegar por la jerarquía de ficheros para identificar los elementos que componen una aplicación desarrollada bajo este framework web:

conf Aspectos de configuración del framework (routing, logging...)

app Fuentes asociados a nuestra aplicación (modelos, vistas, controladores...)

test Fuentes asociados a las pruebas de nuestra aplicación

- 1 Primeros Pasos con Play
- 2 Estructura de un proyecto Play
- 3 **Práctica Final**
- 4 Takeaways

Objetivo

Se pretende realizar una aplicación web *from scratch* poniendo en práctica todo lo que se ha aprendido a lo largo del curso. Partimos de un lenguaje impuro (Scala) en un contexto impuro (la Web). ¿Hasta que punto es posible aplicar el paradigma funcional en semejante escenario?

Dominio

La aplicación a realizar consistirá en un sencillo diccionario, en el que se puedan consultar/añadir/eliminar entradas, siempre y cuando el usuario que realiza la petición correspondiente disponga de los permisos necesarios para poder llevar a cabo semejante acción.

- 1 Primeros Pasos con Play
- 2 Estructura de un proyecto Play
- 3 Práctica Final
- 4 Takeaways

Takeaways

Podemos ser “funcionales” aunque el entorno no acompañe: el paradigma funcional ofrece una alternativa para realizar cualquier tipo de programa.

Hemos desplegado servicios preexistentes de forma casi automática (reusabilidad). *Your server as a function.*

La separación de aspectos nos aporta una gran flexibilidad.

Hemos creado una aplicación modular, componible y con capacidad de ser probada.