

Escuela Colombiana de Ingeniería

INGENIERÍA DE SISTEMAS

TALLER 4

Santiago Vega Romero
santiago.vega-r@mail.escuelaing.edu.co

Febrero 2020

Taller 4

Introducción

En este reporte se explicará la arquitectura usada por el programa del taller 4 que implementa un framework que permite la construcción de aplicaciones web usando POJOS. El servidor se conecta a través de *ServerSockets*, es capaz de leer páginas web e imágenes y está desplegada en Internet por *Heroku*.

Resumen

El diseño implementado en el proyecto es uno que simplemente divide las distintas funcionalidades por paquetes (*Annotations*, *Server*, *WebService* y *Framework*). La clase principal se encuentra en el paquete *Server* donde se ejecuta el servidor principal.

Diseño

El proyecto consta de 4 paquetes, el cual cada uno se encarga de una funcionalidad diferente. En el paquete *Server* se encuentra la clase principal donde corre el servidor por medio de *WebSockets*. Esta clase también se encarga de procesar las imágenes y las páginas web, incluyendo las que son leídas por el framework.

El paquete *Framework* incluye la propia implementación de un framework IoC en la clase *BestSpringBoot*. Esta implementación se encarga de leer todas las clases de un paquete donde cada una tiene una

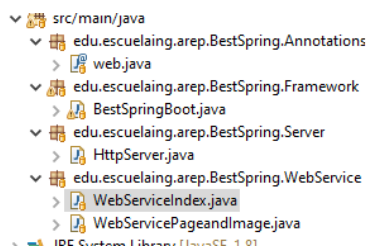


Figura 1: Rutas del proyecto

pagina web en un metodo, luego cada una de estas la guarda en un HashMap con la ruta y el contenido de cada página que posteriormente será leído por el servidor.

```
@web("index.html")
public static String content(){
    return "<DOCTYPE html>\n" +
        "<html>\n" +
        "<head>\n" +
        "<meta charset='UTF-8'>\n" +
        "<title>Index</title>\n" +
        "</head>\n" +
        "<body>\n" +
        "<h1>Bienvenido a la pagina de prueba de mi Framework</h1>\n" +
        "Las otras paginas disponibles son: <br>"+
        "<a href='\"/page.html\"'>page.html</a><br>"+
        "<a href='\"/otrapagina.html\"'>otrapagina.html</a><br>"+
        "</body>\n" +
        "</html>";
}
```

Figura 2: Ejemplo de implementación de un POJO

El paquete *Annotations* es donde se encuentra la única anotación que se está implementando, *web*, esta anotación se le pondrá a cada uno de los métodos que devolverán el contenido de una página. Esta anotación solo tiene un atributo que es *value*, este describirá la ruta donde se encontrará la página.

El paquete *WebService* contiene los POJOs donde se implementan las páginas web.

Contiene dos clases como ejemplo, los métodos devuelven un string con el contenido de la página y la anotación web con atributo su respectiva ruta.

Conclusiones

- Se aprendió una nueva forma de implementar patrones Ioc a través de Java.
- El uso de esta propia implementación de un framework permitió la ejecución de una aplicación web para el proyecto de una forma más rápida y sencilla, aunque con la dificultad de hacer una interfaz más amigable con el usuario.
- *Heroku* es una fácil y gratuita forma de desplegar aplicaciones.