

Arquitectura

Ana Rincón

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

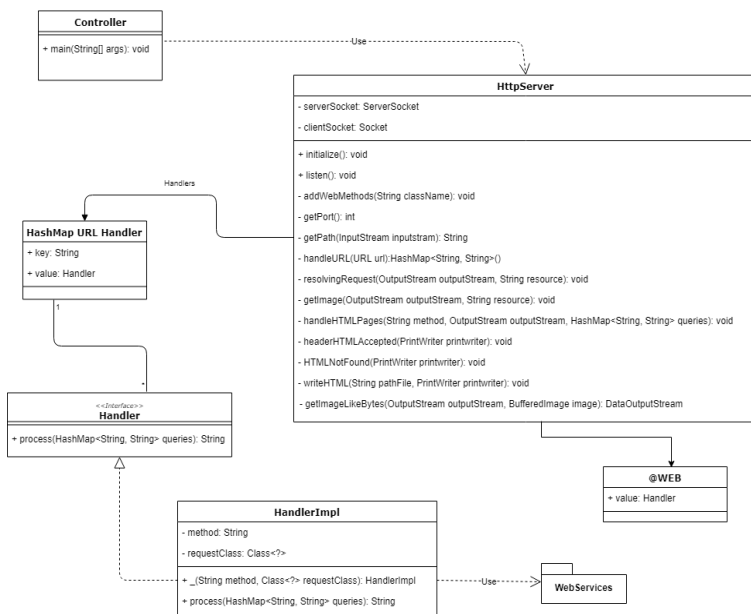
AK. 45 No.205-59, Bogotá, Colombia

ana.rincon-c@mail.escuelaing.edu.co

I. INTRODUCCIÓN

En el presente artículo encontrará la descripción de la arquitectura de software, componentes y despliegue de un servidor web que cuenta con un framework para la construcción de aplicaciones web a partir de POJOS (Plain old java object). A su vez, este servidor web podrá responder a peticiones de páginas HTML e imágenes en formato PNG, además, será capaz de recibir múltiples peticiones no concurrentes.

II. DIAGRAMA DE CLASES

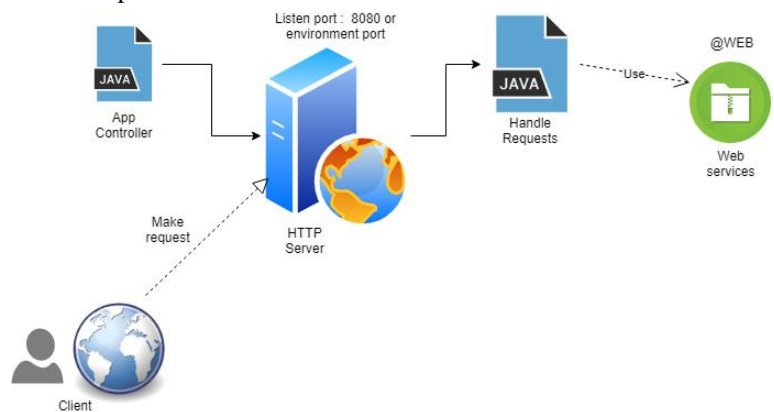


En el anterior diagrama se pueden ver 5 clases, de las cuales el controlador es quien invoca los métodos de inicializar y escuchar al servidor HTTP el cual se ejecuta por defecto en el puerto 8080, sin embargo este puerto también se puede tomar dependiendo de una variable de entorno de este. El servidor web consta con ciertos métodos más que todo privados para poder inicializarse y responder a las peticiones que se generen. Al inicializar el servidor se toman los métodos de las clases que estén anotadas con @WEB de esta forma se podrán cargar todos los POJO que se encuentren en un paquete específico en este caso “edu.escuelaing.arem.WebServices” este es el paquete donde deben estar asociados los objetos y sus métodos. Ahora bien, luego de haber inicializado el servidor se necesitan poder manejar las peticiones que se realizan a este, por lo cual se tiene una interfaz que provee dicho comportamiento, en la

implementación de esta es donde se invocarán los métodos de los objetos anteriormente mencionados y se pasarán por las distintas capas hasta ser mostrado en el navegador del cliente.

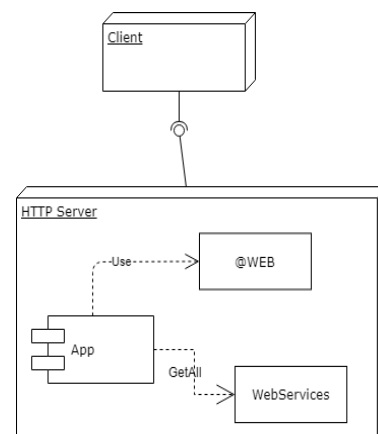
III. ARQUITECTURA DE SOFTWARE

En la arquitectura de software se pueden ver algunos de los elementos que tiene la aplicación, entre estos se encuentra el controlador quién es el que invoca el servidor http, de igual forma se tiene un manejador de las peticiones y este a su vez consume una serie de recursos o métodos que se encuentran en los web services. Finalmente, se tiene el cliente quién es el que realiza la petición.



IV. ARQUITECTURA DE COMPONENTES

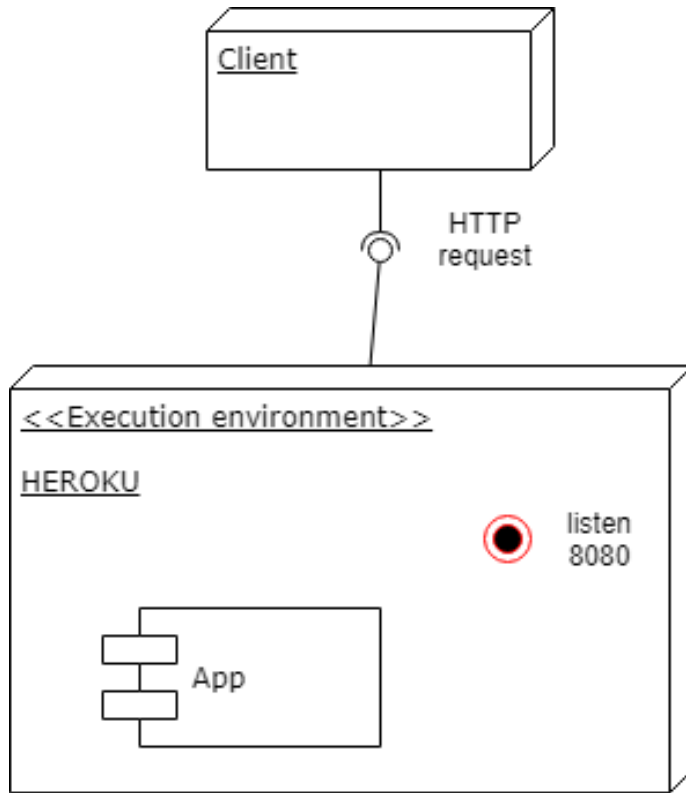
En el diagrama de componente se puede ver como interactúa el cliente con el servidor y la interfaz que ofrece el servidor



hacia el cliente es mediante peticiones HTTP.

V. ARQUITECTURA DE DESPLIEGUE

El despliegue de la aplicación se realizó en Heroku y su arquitectura es la siguiente.



VI. APLICACION WEB

La aplicación web que se ha venido explicando a lo largo del documento se estructuró manejando Maven. Además, se debe tener en cuenta que los recursos que se cargan en esta aplicación son los que se toman del paquete WebServices o en su defecto imágenes que se encuentran guardadas en el directorio de recursos, sin embargo, las páginas html también se encuentran ubicadas en dicho directorio. Algunas de las páginas de ejemplo que se tienen son:

- <https://http-server-ana.herokuapp.com/apps/helloName?name=Ana>
- <https://http-server-ana.herokuapp.com/apps/hello>
- <https://http-server-ana.herokuapp.com/dog.png>
- <https://http-server-ana.herokuapp.com/lobo.png>

VII. CONCLUSIONES

Se aprendió como desplegar un servidor web en Heroku y se reviso más a detalle la arquitectura de esta aplicación, además se pudo tener más cercanía un poco hacía cómo es el funcionamiento de un framewok desde la parte del programador de este en lugar desde la parte de quién utiliza este.