

Taller Clientes y Servicios

Germán Andrés Ospina Quintero

14 de Febrero del 2021

Contents

1	Glosario	2
2	Resumen	3
3	Introducción	4
4	Estructura	5
5	Diseño	6
6	Arquitectura	7
7	Pruebas	8

1 Glosario

Java: Java es un tipo de lenguaje de programación y una plataforma informática, creada y comercializada por Sun Microsystems en el año 1995. Se constituye como un lenguaje orientado a objetos, su intención es permitir que los desarrolladores de aplicaciones escriban el programa una sola vez y lo ejecuten en cualquier dispositivo.

Git: Git es un software de control de versiones diseñado por Linus Torvalds, pensando en la eficiencia, la confiabilidad y compatibilidad del mantenimiento de versiones de aplicaciones cuando éstas tienen un gran número de archivos de código fuente.

Servidor web: Un servidor web o servidor HTTP es un programa informático que procesa una aplicación del lado del servidor, realizando conexiones bidireccionales o unidireccionales y síncronas o asíncronas con el cliente y generando o cediendo una respuesta en cualquier lenguaje o aplicación del lado del cliente

Maven: Maven es una herramienta de software para la gestión y construcción de proyectos Java creada por Jason van Zyl, de Sonatype, en 2002. Es similar en funcionalidad a Apache Ant, pero tiene un modelo de configuración de construcción más simple, basado en un formato XML.

Spark: es un conjunto de librerías para el desarrollo de aplicaciones web en Java inspirado en el framework Sinatra para Ruby. Spark incluye por defecto el servidor de aplicaciones Jetty de manera que las aplicaciones web creadas con Spark pueden lanzarse como cualquier programa Java.

2 Resumen

Para este taller, se hizo necesario realizar dos retos; el primer reto consistió en escribir un servidor web que soportará múltiples solicitudes seguidas (no concurrentes). El servidor debía retornar todos los archivos solicitados, incluyendo páginas html e imágenes. A través de sitio web creado con javascript se probó el servidor. La solución fue desplegada en Heroku y no se utilizó frameworks web como Spark o Spring para su implementación. El segundo consistió en escribir un framework similar a Spark que permitiera publicar servicios web "get" con funciones lambda y le permita acceder a recursos estáticos como páginas, javascripts, imágenes, y CSSs. Además, la aplicación debía conectar con una base de datos desde el servidor para probar la solución. Se desplegó en Heroku.

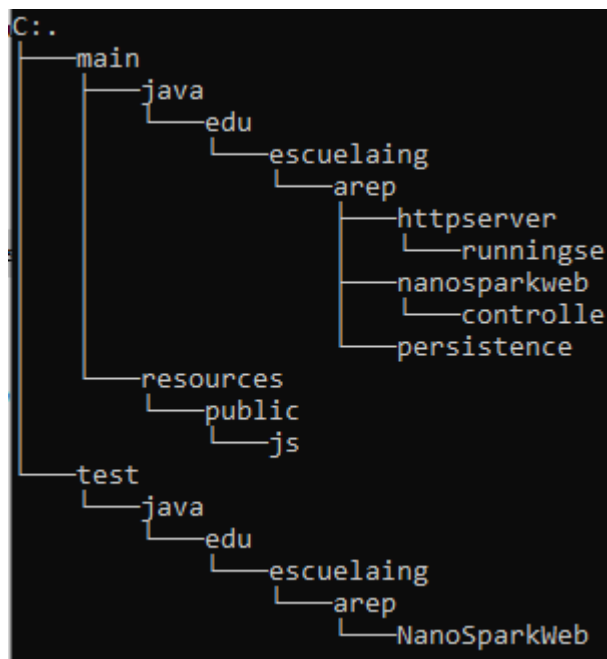
3 Introducción

Inicialmente, haciendo uso de las herramientas para diseñar el código fuente: maven, y las herramientas para despliegue e integración continua, Heroku y Circle CI respectivamente, se desarrollo una aplicación web que implementa los dos retos descritos anteriormente

En este documento, se presenta y se describe la estructura, el diseño y arquitectura de la aplicación

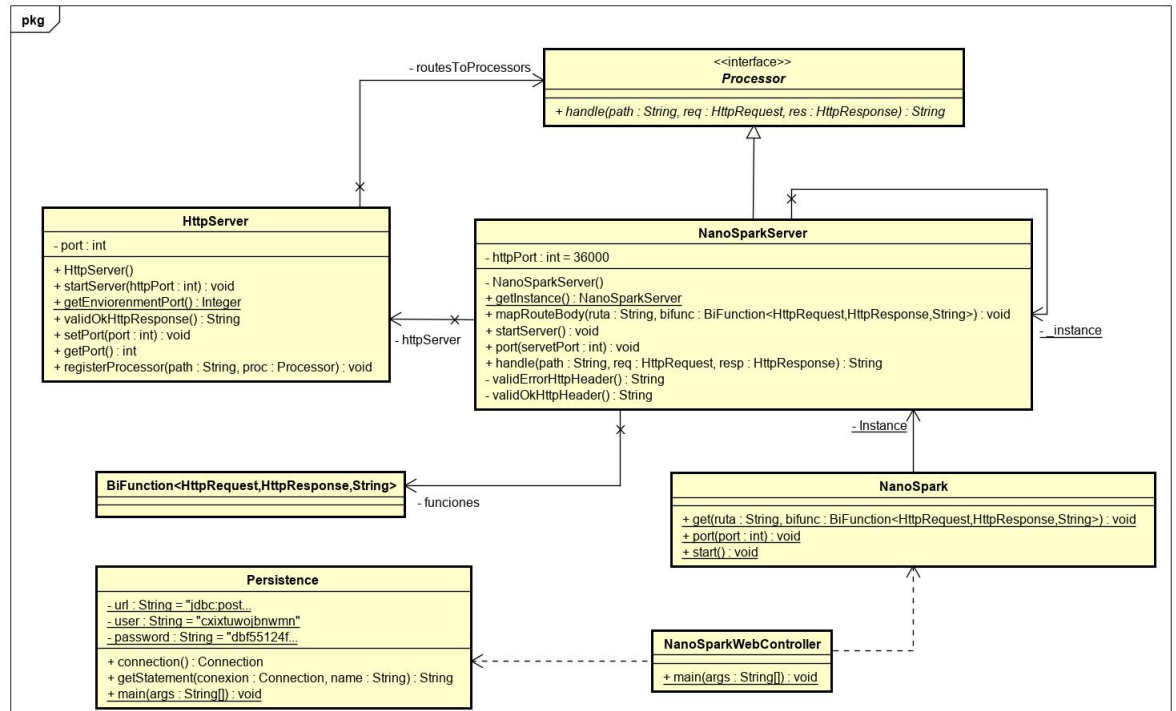
Por último, se hace un análisis de las pruebas hechas para validar la correctitud de la aplicación

4 Estructura

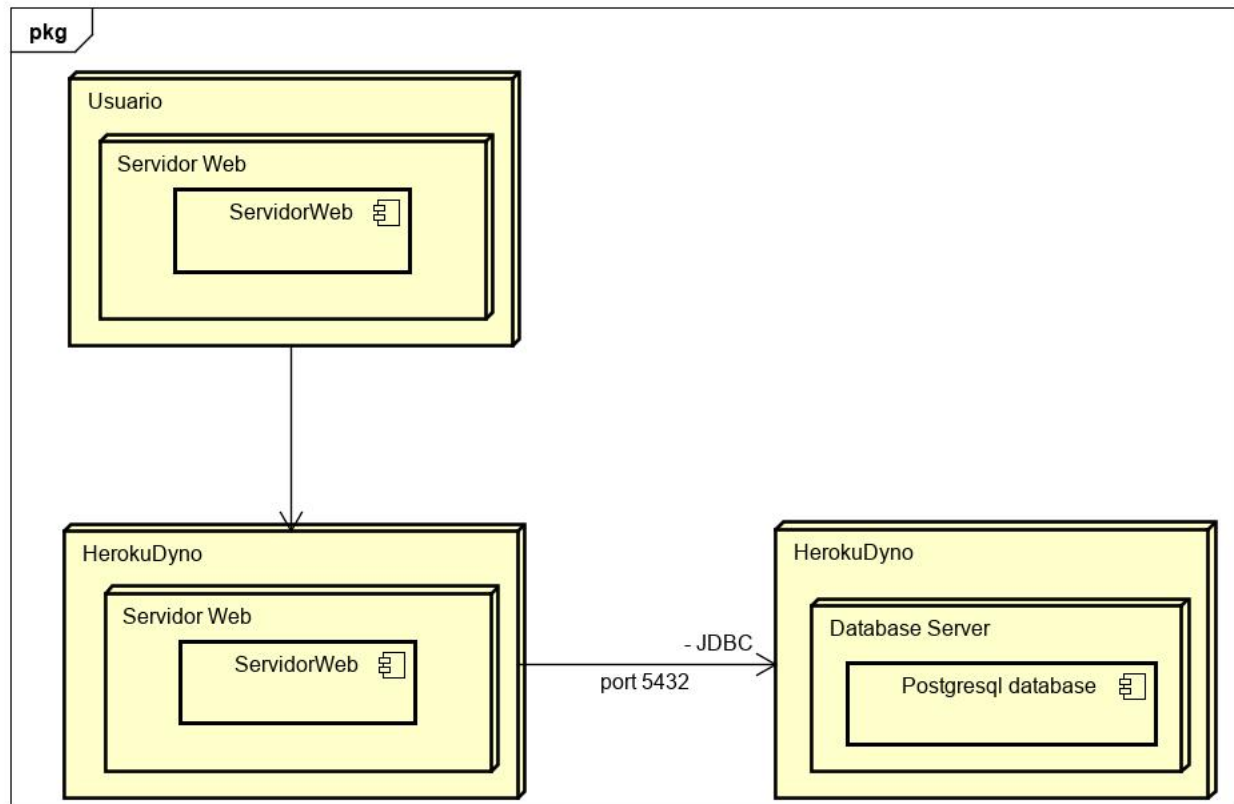


La aplicación presenta dos carpetas principales: main y test. La primera, presenta todo el código fuente de la aplicación, estructurado en la carpeta arep donde se encuentran los paquetes: httpserver, en donde se encuentra la implementación del servidor web; nanosparkweb, con la implementación del framework similar a spark, y persistence, en donde se realiza la conexión con la base de datos. También, tiene un directorio llamado resources que contiene toda la implementación del cliente web.

5 Diseño



6 Arquitectura



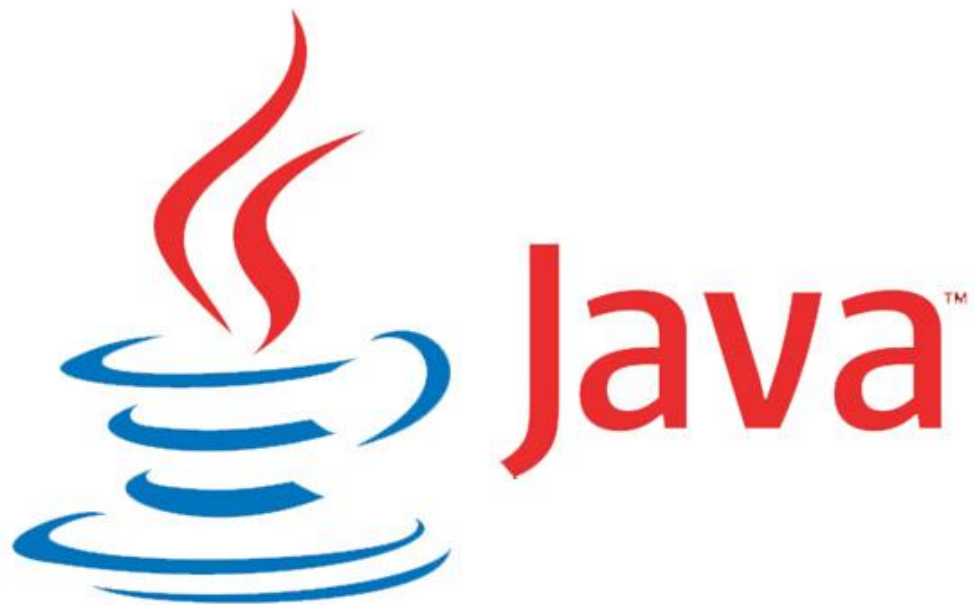
7 Pruebas

Se realizaron 2 pruebas para validar la correctitud del funcionamiento de la aplicación

La primera prueba valida que el cliente, escrito en JavaScript, se ejecute correctamente

Oprima el boton

Oprimir



Oprima el boton

Oprimir



La segunda prueba valida que la solicitud hecha a la base de datos sea correcta

