

Talller 5 - AREP

Taller de de modularización con virtualización e Introducción a Docker y a AWS

Juan Sebastian Gómez López

20 de Septiembre del 2020

1 Introducción

En este taller segundo taller de la materia *Arquitecturas Empresariales* se nos pedía desarrollar un mini servidor web capaz balancear la carga a 3 instancias de un servicio de log el cual se comunicaba a una base de datos Mongo para almacenar y consultar reportes de log. Estas instancias debían ser ejecutadas a través de una imagen en Docker en una máquina virtual creada en AWS.

2 Diagrama

Para la solución del problema se desarrollo la siguiente estructura. Ver figure 1.

3 Descripcion

En el diagrama podemos ver la estructura general de la aplicación en las clases utilizadas son: *MyServer*, *Application*, *ResourceReader*, *RowDao*

3.1 Load Balancer

Este proyecto cuenta con una única clase, *App*, la cual se encarga de publicar 3 rutas para que el usuario interactúe (index, add y find) las cuales son las que necesita la clase fachada para funcionar correctamente. Además cuenta con el método de Round Robin para balancear la carga entre las instancias del *Log Service*.

3.2 Log Service

Este proyecto cuenta con dos clases que soportan toda la lógica del proyecto. En un primero momento tenemos la clase *Rest controller*, la cual se encarga de publicar 2 rutas que dan respuesta a los métodos de add y find, que se encargan de agregar un reporte de log y

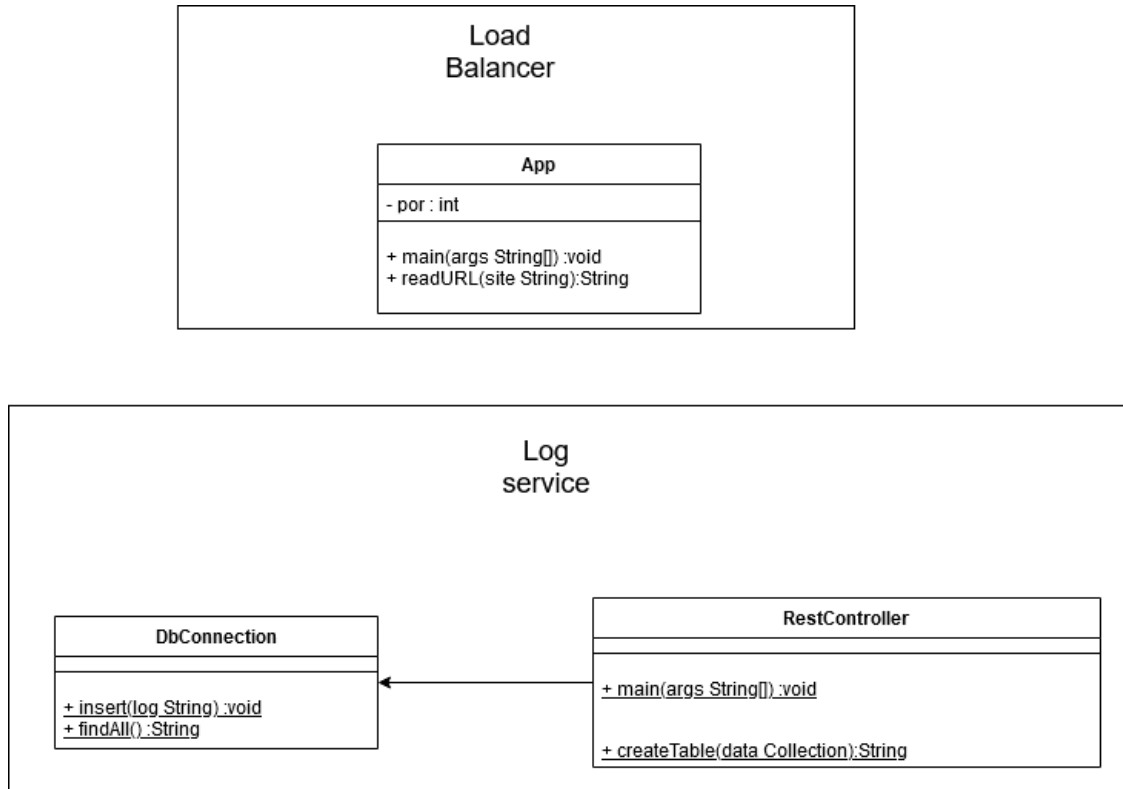


Figure 1: Diagrama clases resumido

consultar los últimos 10 registros respectivamente. Para completar el funcionamiento se tiene la clase *DBConnection*, la cual, paralelamente contiene los métodos de insert y find All que corresponden a los métodos para los servicios publicados en la clase *Rest controller*.

4 Repositorio

Para revisar a profundidad la solución dad al problema se encuenra disponible en:

<https://github.com/JuanCe11/AREP-Taller-5>

4.1 Descarga

Para la descarga del repositorio utilice el siguiente comando.

```
git clone https://github.com/JuanCe11/AREP-Taller-5.git
```

4.2 Instalación clase fachada

Para la correcta instalación se debe primero clonar el repositorio como se indicó anteriormente, después se ingresa al directorio del proyecto y para ejecutar la clase App (el servicio web de la clase fachada) se ejecutan los siguientes comandos en windows.

```
cd AREP-Taller-5/LoadBalancer
```

```
mvn package
java -cp target/classes;target/dependency/* edu.escuelaing.arep.taller5.App
Para sistemas linux usar:
```

```
cd AREP-Taller-5/LoadBalancer
mvn package
java -cp target/classes;target/dependency/* edu.escuelaing.arep.taller5.App
```

Cuando se tenga el servicio corriendo se ingresa a la direccion <http://localhost:1234/> para ver el el servicio en el navegador.