

Escuela Colombiana de Ingeniería

INGENIERÍA DE SISTEMAS

LABORATORIO 2

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

Enero 2020

Laboratorio 2

Introducción

En este reporte se explicará la arquitectura usada para el programa, que usando *Spark Framework* para correr la aplicación a través de la web y que es desplegada por *Heroku*, calcula la media y la desviación estándar de un grupo de números que son ingresados por un formulario en una página web.

Resumen

El diseño implementado en el proyecto es uno que simplemente divide las distintas funcionalidades por paquetes (*LinkedList* y *Calculator*), así como deja uno para la clase principal donde al final será ejecutado por medio de *Spark*.

Diseño

El programa consta de dos paquetes diferentes, cada uno cumple una función, ambos dentro de un paquete principal llamado *arep*. En *arep*, además, se encuentra la clase principal *App.java* que se encarga de usar el Framework de *Spark* que permite correr la aplicación web donde se encuentra el formulario, en esta clase también se llaman a los metodos en los demás paquetes que permiten calcular las respuestas.

El paquete *LinkedListImpl* es la implementación de una *LinkedList* complementando la API Java Collections que ya esta implementada. La clase *Node* guarda el dato (que puede ser de cualquier tipo) del nodo de la *LinkedList* y el nodo que le sigue. La clase *LinkedList* es una implementación de

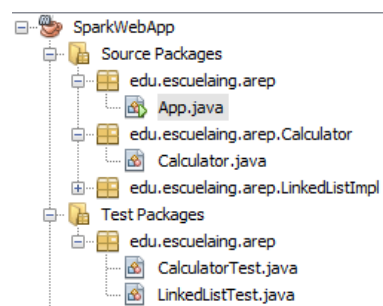


Figura 1: Rutas del proyecto

List, esta sobrescribe algunos de los métodos, entre ellos add, remove, iterator, size, isEmpty, get, además que se añade uno nuevo llamado removeForObject, que remueve un nodo de la lista por un objeto dado.

El paquete *Calculator* solo posee una clase con dos métodos estáticos, ambos reciben una LinkedList como parámetro y devuelven un número real. Un método calcula la media y otro calcula la desviación estándar.

Conclusiones

- El uso del Framework *Spark* permitió la ejecución de una aplicación web para el proyecto de una forma más rápida y sencilla que otros frameworks.
- *Heroku* es una fácil y gratuita forma de desplegar aplicaciones.