

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO

Laboratorio 2 Arquitectura Empresarial

por

David Mateo Gonzalez Grimaldos

en el programa de
Ingenieria de Sistemas

Enero 2020

Ejercicio Heroku-SparkWeb

Resumen

En este laboratorio logramos implementar nuestra propia versión de una *LinkedList* con sus respectivos metodos de inserción y eliminación de elemntos, asi mismo somos capaces de conocer la representación de un arreglo mediante sus indices gracias a los metodos *size* y *index*, con estos logramos realizar las operaciones estadisticas requeridas.

Introduccion

En el presente Laboratorio se desplegara una pagina web mediados por el Framewrok *SparkWeb*, y el ambiente de despliegue continuo *Heroku*, para la cual se ingresaran una serie de datos mediante los cuales se obtendra la desviacion estandar y la media del arreglo.

Heroku es una plataforma como servicio de computación en la Nube que soporta distintos lenguajes de programación, es una de las primeras plataformas de computación en la nube, que fue desarrollada desde junio de 2007, con el objetivo de soportar solamente el lenguaje de programación Ruby, pero posteriormente se ha extendido el soporte a Java, Node.js, Scala, Clojure y Python y (no documentado) PHP. La base del sistema operativo es Debian o, en la nueva plataforma, el sistema basado en Debian Ubuntu.

Contenido

El desarrollo arquitectonico de la aplicacion requiere nuestra propia implementacion de una *LinkedList*, una *LinkedList* es un arreglo basado en nodos donde cada uno de estos referencia al siguiente, de igual manera es importante reconocer los apuntadores de cabeza(inicio) y cola(fin), los cuales facilitan las insercion de nuevos elementos.

Posteriormente debemos desarrollar los métodos que calcularan la desviación estandar y la media de nuestra linkedList, para esto es importante comprender como se realizan dichos procedimientos, la media es la sumatoria de cada uno de los elementos del arreglo dividido por el tamaño del mismo mientras que, la desviación estandar se entiende como la raíz cuadrada de nuestro elemento menos la media del arreglo, elevado al cuadrado sobre el total de elementos menos 1.

Para evidenciar la correcta implementación de las clases previamente mencionadas desarrollamos mediados por JUnit las pruebas *EstadisticasTest* y *LinkedListTest*. La primera de estas recibe como parámetros cada uno de los datos los cuales ira añadiendo a la LinkedList con el metodo *add* implementado previamente, esta lista sera pasada a los metodos Sumatoria y Desviación los cuales otorgaran el resultado esperado.

Conclusiones

- Mediante el presente laboratorio se aprendió sobre la utilidad del Framework SparkWeb el cual permite el desarrollo de aplicaciones web Java.
- Se concluye la utilidad de desplegar nuestras aplicaciones web en el ambito de Heroku , aunque se reconoce su limitacion en cuanto al tamaño y flujo de datos de la aplicación, es recomendado para apps de tamaño pequeño o mediano.

Bibliografía

- Urrutia, V. (2020). QUE ES HEROKU, PARA QUÉ SIRVE, VENTAJAS Y DESVENTAJAS. Retrieved 30 January 2020, from <https://videlcloud.wordpress.com/2018/12/22/es-heroku-para-que-sirve-ventajas-y-desventajas/>
- Escuela: Entrar al sitio. (2020). Retrieved 30 January 2020, from <http://campusvirtual.escuelaingresource/content/0/EnunciadoTallerEjercicioMVNGit.pdf>