

INTRODUCTION TO COMPUTER SYSTEM DESIGN

Juan Sebastian Ramos Isaza

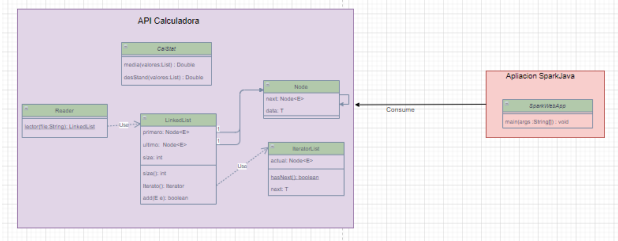
04 de Febrero 2021

1 Introducción

En este proyecto se usó la API creada en el primer laboratorio FirstProjectArep-2021-1 que consistía en una calculadora de media y desviación estándar, adicionalmente se implementó un servidor Spark y se desplegó en Heroku.

2 Arquitectura general

Aquí podemos apreciar la API de la calculadora a un lado y el servidor Spark al otro, haciendo regencia al consumo de la API por parte del servicio



2.0.1 Descripción

Como podemos notar la API de la calculadora tiene cinco clases fundamentales, la principal es la nombrada CalStat la cual es la encargada de realizar las funciones principales en este caso calcular la media y la desviación estándar, por otro lado también se puede ver LinkedList que es la implementación realizada a una lista en java, para el correcto funcionamiento básico de este objeto se crearon dos clases adicionales una es Node que se refiere a la abstracción del nodo de la lista que se desea implementar, también se generó la clase IteratorList que es la encargada de recorrer los elementos que se almacenen en la lista.

3 Tecnologías

Para la creación e implementación de este proyecto se utilizaron tecnologías que facilitaron el manejo del proyecto.

3.1 Git

Esta herramienta se utilizó para el control de las versiones del proyecto.

3.2 Maven

Esta herramienta se utilizó para la creación y gestión del proyecto de la API.

3.3 Java

Esta herramienta se utilizó para el desarrollo y funcionamiento de la API.

3.4 Heroku

Esta herramienta se utilizó para el despliegue de la aplicación

3.5 Circleci

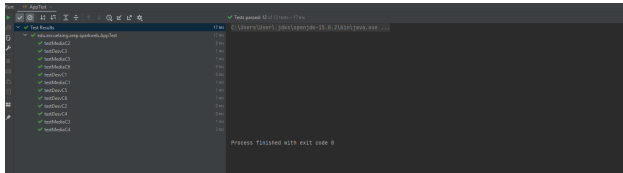
Esta plataforma de integración continua se utilizó para verificar el correcto funcionamiento del proyecto

3.6 SparkJava

Es un micro framework para la creación de aplicaciones web con java

4 Pruebas

Para la comprobación del correcto funcionamiento de la API y la LinkedList se generaron varios casos de prueba.



Se puede observar que las pruebas funcionan correctamente.

5 Despliegue

La aplicación creada en Spark consume la API de la calculadora para poder obtener los resultados tanto de la media como de la desviación estándar, su correcto funcionamiento lo podemos observar en la siguiente URL: <https://vast-wildwood-64297.herokuapp.com/>

6 Integración continua

Adicionalmente podemos comprobar el funcionamiento de la aplicación en circleci partir de la siguiente URL: <https://app.circleci.com/pipelines/github/jsr25/Taller2Arep>