

Taller Maven y Git Hub

Autor: Daniel Felipe Alfonso Bueno¹

¹Escuela Colombiana de Ingenieria Julio Garavito

*Arquitectura Empresarial Laboratorio Uno

7 de agosto de 2020

Resumen

En este proyecto, podremos realizar dos operaciones muy importantes para el análisis de datos, como lo son el cálculo de la media y la desviación estándar de estos datos. Recibiremos un archivo de n Números reales línea a línea. Guardaremos estos datos en nuestra propia implementación de lista enlazada y procederemos a calcular. Primero realizaremos la media y después la desviación ya que esta depende del valor de la media para realizar la sumatoria.

1. Diseño

Esta sección debe incluir información general que explique la importancia del experimento. Se deben utilizar referencias para soportar la base científica del mismo; esto le da credibilidad, porque indica que preparó adecuadamente la práctica. Debe incluir la información relevante relacionada con los experimentos; haga especial énfasis en condiciones inusuales o críticas. Las referencias deben ir numeradas consecutivamente en el texto y aparecer como una lista en la sección de referencias [?]. Las referencias más comunes incluyen libros, manuales de laboratorio y artículos.

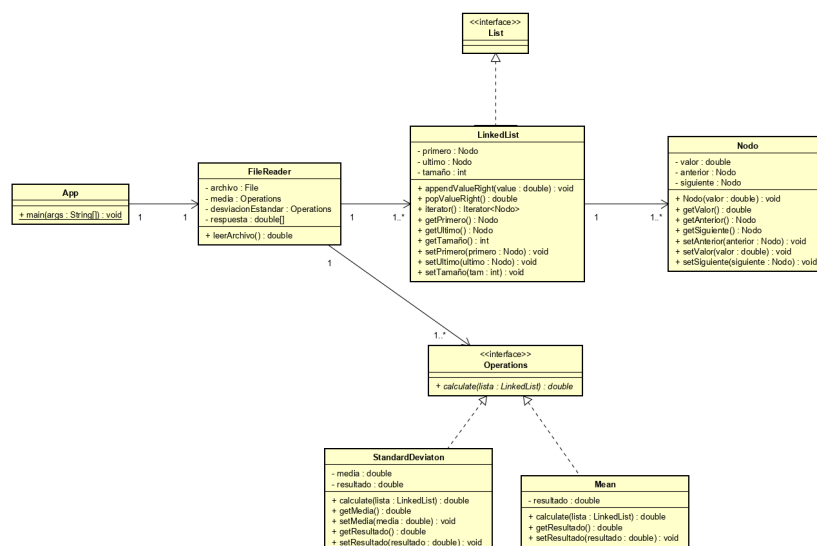


Figura 1: Diagrama de Clases

1.1. Descripción

1.1.1. Interfaz

- Operations: En esta interfaz contaremos con todas las operaciones que queramos realizar, simplemente debemos implementar esta para la realización del método `calculate()` que será lo que las subclases implementaran diferente.
- List: Interfaz nativa de Java, la cual implementaremos, para poder integrar nuestra implementación de lista enlazada en la API de Java

1.1.2. Clases

- LinkedList: Implementación de lista enlazada relacionada con nodos ya que este se compone de uno o muchos nodos. Tendremos dos atributos nodo los cuales apuntaran al nodo inicio y nodo fin. esta implementa la interfaz List para asi poderla integrar a la API de Java
- Nodo Cada nodo tendrá un valor, un nodo siguiente y un nodo anterior para movernos en nuestra lista
- StandardDeviaton: Esta clase implementa la interfaz operations, sobrescribe el método `calculate`, para el cálculo de la desviación estándar recibe por constructor un atributo media.
- Mean: Clase que implementa la interfaz operations, sobrescribe el método `calculate` para el cálculo de la media.
- FileReader: Clase encargada de la lectura del archivo línea a línea, almacenar en una linked list estos valores y guardar los respectivos cálculos de media y desviación estándar.
- App: Clase principal denominada fachada, la cual llama la clase FileReader que utiliza las demás clases de la lógica de negocio o modelo.