

AREP Introduction

orlandoantonioigk

August 2020

1 Introducción

Este software esta hecho para leer de un archivo varios números así calcular la media y la desviación estándar de estos conjuntos de números flotantes. El archivo del cual lee los números se encuentra en la carpeta raiz del proyecto y se llama ficherodedatos.txt

2 Definiciones

- Maven: Es una herramienta de software para la gestión y construcción de proyectos Java
- Java: Es un lenguaje de programación y una plataforma
- Desviación Estándar: Es una medida que se utiliza para cuantificar la variación o la dispersión de un conjunto de datos numéricos
- Promedio: Se refiere a la media aritmética, la suma de los números dividida por cuántos números se promedian

[1]

3 Diseño

Se presenta el diagrama de clases el cual describe el diseño de la solución [Ver figura 1], cabe recalcar que este diseño es tomado del PDF del enunciado

Como podemos ver tenemos un diseño muy sencillo utilizando métodos estáticos en la calculadora para no tener la necesidad de instanciar un Objeto calculadora

Se utilizó una LinkedList esta básicamente es un conjunto de nodos los cuales tienen un valor y su siguiente nodo, en el LinkedList simplemente mantenemos cual es el nodo por el que empieza, el nodo actual y el nodo anterior. El nodo simplemente tiene un método para cambiar su próximo nodo

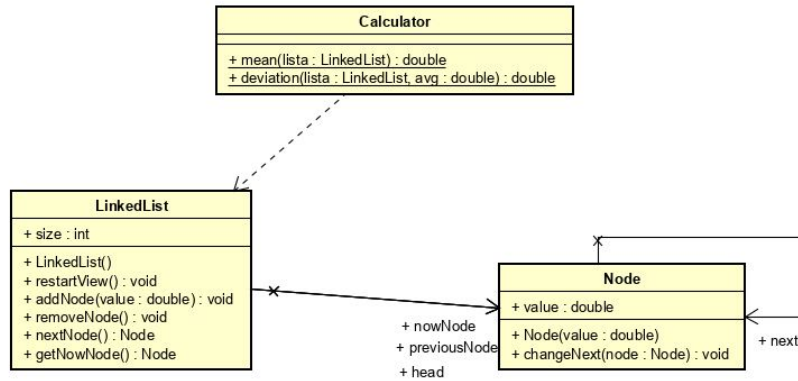


Figure 1: Modelo de Clases

4 Ejecución

4.1 Código

Para editar los valores puedes editar el archivo `ficheredatos.txt` de manera que los números en la misma fila se calcularan en el mismo grupo y para hacer más de un calculo colocalos en diferentes filas

- `git clone https://github.com/orlandoagk/arepintroduction-lab1.git`
- `cd arepintroduction-lab1`
- `mvn package`
- `java -cp target-1.0-SNAPSHOT.jar Main`

4.2 Pruebas

- `mvn test`

5 Conclusión

Logramos implementar una calculadora de desviación estándar y promedio usando una estructura de datos creada por mi, este sistema contiene un lector de archivo que usa para obtener los datos que se usaran en el programa, se logró crear un conjunto de pruebas para garantizar que las funciones hagan lo que realmente deberían hacer y por último montamos todo sobre Maven para una mejor gestion del Software

References

- [1] *Wikipedia.*