

# AREP Laboratorio N°1 - Taller Mvn y GitHub

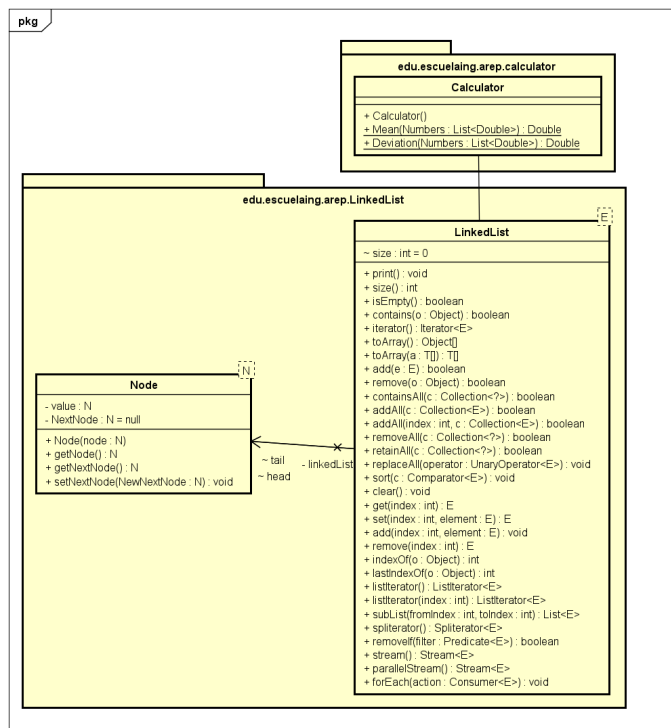
Guillermo Esteban Bernal Bonilla

January 2021

## 1 Resumen

En este proyecto se presentará la implementación de dos operaciones valiosas para el analisis de datos, la media y la desviación estandar, los datos que se ingresaran entraran a traves de un LinkedList el cual tambien fue implementado con sus operaciones principales las cuales son añadir, eliminar, tamaño y un iterador para recorrerla.

## 2 Diseño



Como se muestra en la imagen este diseño consta de una fachada la cual es la clase principal App, también de 3 clases las cuales serán las encargadas de realizar la implementación de mi LinkedList y el cálculo de la media y desviación estándar para cada archivo leído, como se muestra la clase Calculator obtendrá una LinkedList para realizar los cálculos, que a su vez la clase LinkedList estará conectada con la clase Node la cual mostrará los nodos y su funcionamiento para la creación de la LinkedList.

## **3 Explicación diseño**

### **3.1 Implementación clases**

#### **3.1.1 LinkedList**

La implementación de la clase LinkedList está relacionada con nodos que son quienes lo componen, esta clase está implementada en base a la clase List de Java con las funcionalidades básicas tales como añadir, eliminar y un iterador para recorrerla.

#### **3.1.2 Node**

La implementación de la clase Node será los componentes del LinkedList el cual cuenta con un valor y conocimiento sobre el siguiente nodo.

#### **3.1.3 Calculator**

La implementación de la clase Calculator se basa en las operaciones que se realizan sobre los elementos de la LinkedList, la media y la desviación estándar, la media se representa como la suma de todos los datos sobre la cantidad que son, y la desviación estándar se muestra como el cálculo que indica qué tan dispersos están los datos con respecto a la media.