

Mean and Standart

Realizado por Juan Guillermo Romero para Arquitecturas Empresariales

29 de Enero de 2021

Resumen

En este informe se realiza el debido analisis y descripcion del proceso, diseño y el manejo de diferentes herramientas para la construccion de un programa que tiene como finalidad realizar el calculo de la media y la desviacion estandar haciendo uso de LikendList pero con el valor agregado que esta sera una implementacion propia.

1. Introducción

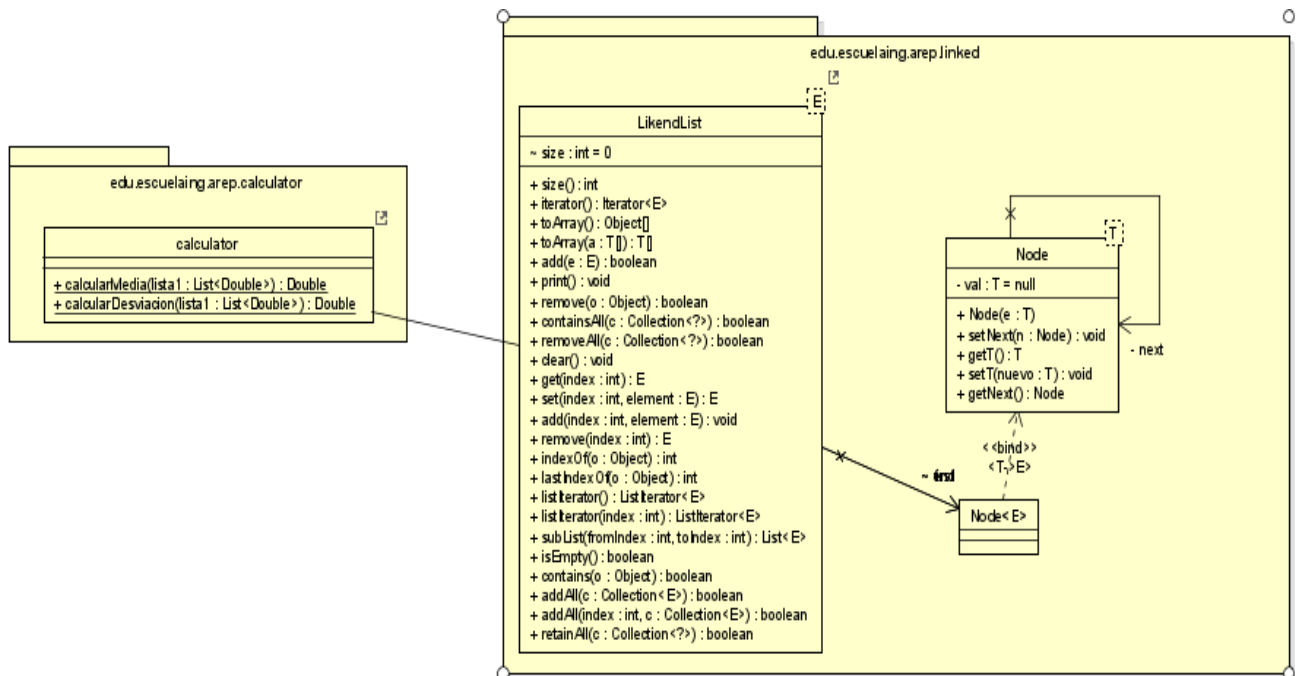
El proyecto Mean and standard deviation tiene como fin realizar el calculo en cuanto a la media y la desviacion estandar de una serie de datos los cuales se almacenaran de uno en uno en una implementacion PROPIA de la coleccion LikendList java, basada en esta se realizo una implementacion de una lista encadenada, y creando los diferentes metodos para poder realizar la insercion, eliminacion, iterador, impresion y busqueda de un dato en una posicion en especifico.

2. Diseño

En este diseño tenemos dos paquetes principales uno donde se encuentra la clase Calculator la cual tendra dos metodos uno para calcular la media y otro para la desviacion estos recibiran como parametro una lista de tipo List, lo que se realizo fue pasar en las pruebas una LikendList esta es una creacion propia que esta basada en una lista encadenada a partir de Nodos, para ello se crearon las dos clases que se encuentran en el otro paquete principal.

LikendList implementa List con todos sus respectivos metodos, esto para poder sobre escribirlos, y realizar una lista encadenada basada en nodos es decir creamos una clase Node la cual conocera un elemento en especifico de la lista y el nodo que esta antes que el en la lista, esto para que LikendList verifique si no han agregado ningun elemento este Node sera la cabeza de nuestra estructura y si ya tiene un elemento y se quiere ingresar otro, el nuevo sera la cabeza y se le dara a conocer quien iba antes y asi hasta formar la lista encadenada.

Se realizaron varias implementaciones de los metodos de LikedList como remove, iterator, get entre otros lo cuales se consideraron importantes para el manejo de los datos que tiene la lista LikendList.



3. Ejecucion de pruebas

A continuacion se muestra una muestra de que el programa fue exitoso gracias al diseño y la estructura de codigo

```

-----
T E S T S
-----
Running edu.escuelaing.arep.calculator.calculatorTest
calcularDesviacion2
62.25583060601186
calcularMedia2
60.319999999999999
calcularMedia
550.6
calcularDesviacion
572.026844746915
Tests run: 4, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0, Time elapsed: 0.253 sec
Running edu.escuelaing.arep.intro.AppTest
Tests run: 1, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0, Time elapsed: 0.003 sec
Running edu.escuelaing.arep.linked.LikendListTest
print
size
add
iterator
Tests run: 4, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0, Time elapsed: 0.011 sec
Results :
Tests run: 9, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0
[INFO]
  
```