

Ejercicio MVNGit

Carlos Andres

Enero 2021

1 Introducción

En este laboratorio conoceremos herramientas como Maven y Git, realizaremos un programa que calcula la desviación estandar haciendo uso de una implementación de listas enlazadas (Linked list) que hemos realizado y lectura de datos por medio de un archivo.

2 Descripción

Realizamos la implementación para poder leer los datos que se encuentran en el archivo de texto (en este caso lo hicimos para leer archivos de tipo txt), luego realizamos una implementación de listas enlazadas simples, donde cada dato conoce su nodo siguiente (o valor que le sigue), con esta implementación hacemos una lectura del archivo y guardamos los datos en la lista; procedemos a realizar las operaciones necesarias para calcular la desviación estandar.

Diseñamos e implementamos una clase para calcular la desviación, dividiendo el problema en problemas más pequeños, como un método para la sumatoria, otro para la división y finalmente uno para la raíz.

3 Pruebas

Si desea conocer la ejecución de las pruebas, puede ejecutar en consola el comando `mvn test` (en la misma ubicación donde ejecuto los comandos de la parte de Ejecución).

Las pruebas que hemos realizado son:

casoDePruebasUno: Realizamos una prueba de todo el programa con una tabla de datos diferente de "archivo.txt"

casoDePruebasDos: Realizamos una prueba de todo el programa con una tabla de datos diferente de "archivo.txt" y de la prueba anterior

deberiaHacerSumatoria: Realizamos una prueba de la sumatoria inicial que

hace el programa

deberiaHacerSumatoriaConxPromedio: Realizamos la sumatoria con

$$\sum (X - X_{avg})^2$$

4 Conclusiones

Pudimos revisar que un manejo de listas enlazadas hace más fácil el recorrido de los datos y con mejor persistencia. Obtener los datos por medio de un archivo hace el trabajo más eficiente en el programa, también vimos que la lectura de archivos la podemos implementar para leer documentos de excel y hacer un manejo mucho más práctico. Por último, aplicar dividir y conquistar para un problema, lo hace más sencillo.

References