

# Informa Taller 1 AREM

joel carvajal

January 2021

## Contents

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Maven</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Git</b>	<b>2</b>
3.1	Github . . . . .	2
<b>4</b>	<b>Desarrollo del problema</b>	<b>2</b>
4.1	LinkedList . . . . .	2
4.1.1	Esqueleto . . . . .	2
4.1.2	Add . . . . .	2
<b>5</b>	<b>Iterador</b>	<b>3</b>
<b>6</b>	<b>App</b>	<b>3</b>
6.1	StatCalc . . . . .	3
6.2	App . . . . .	3
<b>7</b>	<b>Conclusion</b>	<b>3</b>
<b>8</b>	<b>References</b>	<b>3</b>

## 1 Introduction

Existen herramientas muy utiles en el ambito de crear y manejar proyectos, unas de las mas utilizadas son Maven y Git, usado en Github, por medio de estas desarrollaremos la solucion a un problema sencillo, la implementacion de dos funciones de estadistica como lo son la media y la desviacion estandar.

## 2 Maven

Maven es una herramienta de software para la gestión y construcción de proyectos Java creada por Jason van Zyl, en 2002. Es similar en funcionalidad a Apache

Ant, pero tiene un modelo de configuración de construcción más simple, basado en un formato XML.

en este caso iniciaremos el proyecto con el arquetipo quickstart.

## **3 Git**

Git es un sistema de control de versiones distribuido gratuito y de código abierto diseñado para manejar todo, desde proyectos pequeños hasta muy grandes, con velocidad y eficiencia.

### **3.1 Github**

GitHub es una plataforma de alojamiento de código para el control de versiones y la colaboración. Le permite a usted y a otros trabajar juntos en proyectos desde cualquier lugar.

En esta plataforma alojaremos la resolución del problema.

## **4 Desarrollo del problema**

Considerando que se sabe de cual problema se habla.

### **4.1 LinkedList**

Una lista enlazada es un tipo de dato autorreferenciado porque contienen un puntero o enlace (en inglés link, del mismo significado) a otro dato del mismo tipo.

En este caso implementaremos una clase que simule este tipo de listas de manera simplificada con lo necesario para resolver el problema mayor, en este caso simplemente implementaremos el esqueleto, el método para añadir y por último una clase iterador.

#### **4.1.1 Esqueleto**

En la clase inicial tendremos tres datos importantes la cabeza, la cola y el tamaño de la lista. y para implementar explícitamente este tipo de listas tendremos que asociar los contenidos de la manera explicada antes para esto creamos una clase nodo lo cual representará cada elemento en la lista, esta clase guardará dos datos importantes, el valor o dato del nodo y el nodo siguiente a este (en caso de que exista nodo).

#### **4.1.2 Add**

En este método tendremos en cuenta dos casos, el caso de que la lista esté vacía en este caso crearemos un nodo el cual será cabeza y cola, y en el caso de que tenga elementos anidaremos el nuevo nodo al último nodo de la lista.

## 5 Iterador

Para esto implementaremos la clase iterator de java y sobreescribiremos los metodos basicos que tiene direccionados a la linked list antes implementada.

## 6 App

### 6.1 StatCalc

Implementaremos las funciones solicitadas, usando LinkedList que se explico en este mismo proyecto.

### 6.2 App

En esta clase se pondra el main donde implementaremos las condiciones puestas en el problema.

## 7 Conclusion

Git y Maven son maravillosas herramientas para el manejo de proyectos, son sencillas de aprender y mucho mas sencillas de utilizar, las funciones que ofrece son amplias y como lo vimos en este proyecto con un correcto uso se pueden hacer grandes cosas.

## 8 References

- Wikipedia - Maven <https://es.wikipedia.org/wiki/Maven>
- Git - <https://git-scm.com/>
- Github - <https://guides.github.com/activities/hello-world/>