

# Proyecto Datos: Fase 1

Juan Pablo Solís  
Esteban Zambrano 22119  
Andrés Ortega Kou

2/9/2023

## Parte 1: Investigación

### LISP:

Lisp es un lenguaje de programación fundado en 1960 por John McCarthy. John empezó a desarrollar LISP mientras estaba estudiando en el MIT. Fue originalmente fundado para que utilizara funciones recursivas basadas en teoría matemática. LISP utiliza una notación muy simple en la que las operaciones y sus operaciones se dan en el formato de una lista. Las notaciones en las que utiliza funcionan de tal manera en la cual es fácil de entender para las computadoras. La misma estructura de la lista se utiliza en LISP también para representar datos los cuales sean fáciles de entender para el programa. (Hemmendinger, D. 2023)

LISP se convirtió en popular para desarrollar lenguajes de programación para inteligencia artificial. La razón por la cual LISP es tan popular en la inteligencia artificial es porque las inteligencias artificiales capaces de aprender por sí solas pueden usar LISP como plataforma de programación ya que este se puede auto modificar. (Hemmendinger, D. 2023)

LISP y POO son dos lenguajes diferentes de programación con diferentes enfoques y diferentes fortalezas. Podemos hacer una comparación de que LISP y POO tienen algunas cosas en común como puede ser que ambos lenguajes se enfocan en la manipulación de datos, LISP mediante listas y POO mediante objetos y llamar métodos. Los dos lenguajes tienen la capacidad de reutilizar código, LISP puede realizar esto mediante la recursión; mientras que POO puede realizarlo mediante herencia, polimorfismo y encapsulación. (Wang, 2016)

### Java Collection Framework:

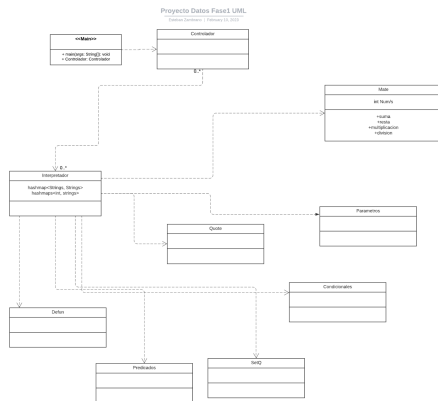
Tal como lo indica su nombre, es una colección de “frameworks” unidos para la representación y manipulación de colecciones de paquetes. Existe una jerarquía entre las distintas clases de interfaces, siendo estas: Collection, Set, Map and list. El propósito de esta jerarquía es mantener un control y guardar los objetos creados en java.

Los métodos utilizados serán:

- Add: Esta función tendrá el propósito de agregar elementos a la colección, su objetivo será aumentar los “datos” en la colección.
- Clear: Esta función tendrá el propósito de remover elementos de la colección, servirá para quitar funciones las cuales se puedan optimizar aún más.
- Collection: Esta función le da acceso a todas las clases, a todos los métodos.
- Lista: Esta función permite buscar y acceder elementos por su “index”.

- Stack: Para almacenar en una lista cualquier tipo de dato y que no se limite a un solo tipo.
- Queue: Los vamos a usar para proveer y extraer operaciones aritméticas.

## UML:



## Referencias:

Hemmendinger, D. (2023, January 11). LISP. Encyclopedia Britannica.  
<https://www.britannica.com/technology/LISP-computer-language>

Wang, P. (2016). Compare LISP with Object-Oriented Programming Languages [Thesis].