Lisp

Historia:

Lisp fue inventado por John MacCarthy en 1958 mientras él estaba en el MIT. McCarthy publicó su diseño en un artículo de Comunicaciones del ACM en 1960, titulado “Recursive Functions of Symbolic Expressions and Their Computation by Machine, Part I” fue originalmente implementado por Steve Russell en un ordenador IBM 704 y los dos lenguajes de macros para esta máquina llegaron a ser las operaciones primitivas para descomposición de listas: car (Contents of Address Register) y cdr (Contents of Decrement Register). Los dialectos Lisp todavía usan car y cdr para las operaciones que devuelven el primer ítem de una lista y el resto de esta respectivamente. El primer compilador de Lisp completo y escrito en Lisp fue implementado en 1962 por Tim Hart y Mike Levin. Este compilador ya introducía el modelo Lisp de compilación incremental, en el que las funciones compiladas e interpretadas pueden mezclarse libremente.

Lisp apareció casi de forma natural a la vez que la Inteligencia Artificial (IA) debido a que fue la concentración de ambas ideas entre 1956-1958. Algunas de estas ideas fueron originarias de otros lenguajes tales como Fortran. La notación de escritura de programa en LISP está influenciada directamente por el método de [cálculo lambda](https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A1lculo_lambda), el cual hace que LISP tenga esa estructura de programación diferente, más orientado a las matemática, que el resto de lenguajes de programación. LISP fue evolucionando poco a poco como un completo lenguaje a medida que en el laboratorio del MIT se utilizaba para implementar técnicas para probar teoremas, resolución de problemas matemáticos, teoría de juegos, etc. las cuales fueron perfeccionando el lenguaje hasta convertirlo en el lenguaje oficial de la época para la IA.

Lisp ha sido usado múltiples veces como lenguaje de extensión. Los ejemplos más populares en la informática han sido Emacs y AutoCAD, pero no han sido los únicos: gimp, gnucash, texmacs son aplicaciones interesantes para las que nos será útil haber aprendido lisp. La primera comunidad que se generó alrededor de software libre se generó alrededor de Emacs y el primer proyecto de GNU fue GNU Emacs. No es un proyecto cualquiera, es un proyecto importante. Tened en cuenta que más del 90% de lo que hacemos cuando estamos delante del ordenador es editar texto, así es que la herramienta con la que hacerlo tiene que ser cómoda.

Java Collection Framework

Es la librería de clases contenedoras de Java que se puede encontrar en el paquete estándar java.util . Estas clases sirven para almacenar colecciones de objetos, como listas, conjuntos, mapas. Todas estas clases permiten guardar con ellas referencias a objetos. Tales como Java Collections Interfaces que esta dividido en dos grupos, la mas básico siendo java.util.Collection la cual contiene los siguientes descendientes; set, SortedSet, NavigableSet, Queue, concurrent.BlockingQueue