

Guatemala, Febrero 4 de 2020
Universidad del Valle de Guatemala
Algoritmos y Estructuras de Datos
Licenciado Julio Ayala



Proyecto No. 1

Fase 1

Raul Angel Jimenez Hernandez 19017
Donaldo Sebastian Garcia Jimenez 19683
Oscar Rene Saravia Donis 19322

Investigación sobre Lisp

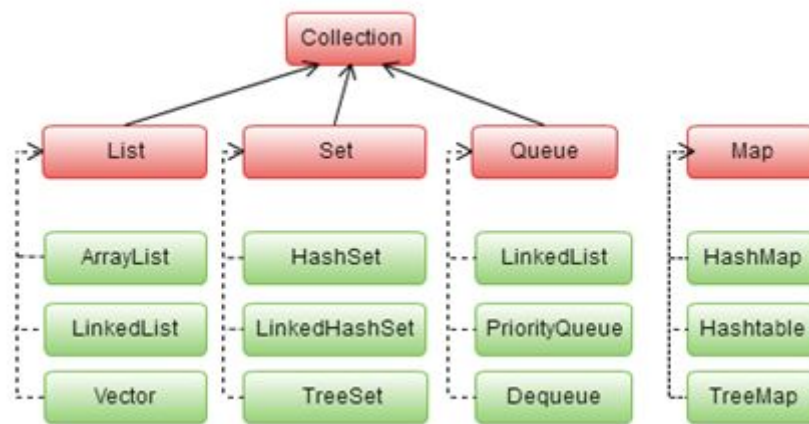
Según Hemmendinger (2016), LISP es un lenguaje de programación desarrollado en 1960 por John McCarthy en el instituto tecnológico de Massachusetts (MIT). El lenguaje se fundó en la teoría matemática de las funciones recursivas. Un programa escrito en LISP es una función aplicada a los datos, y se diferencia de los demás lenguajes de programación por utilizar una notación simple para en la cual sus operaciones se escriben entre paréntesis. LISP se convirtió en un lenguaje principalmente utilizado en la inteligencia artificial y ha evolucionado en distintos dialectos tales como Scheme y Common LISP.

Además de ser utilizado para proyectos que involucran inteligencia artificial, LISP también es utilizado para resolver problemas modernos, tales como el manejo de solicitudes y minimizar las colisiones entre procesos. Estas características se han ido desarrollando en paralelo al desarrollo de nuevos dialectos, los cuales funcionan de manera similar al original pero cambian pequeñas características, como nombres o elementos utilizados, aunque sigue manteniendo la esencia y conceptos originales de LISP.

La sintaxis de LISP se caracteriza por ser de notación prefija, primero se coloca la operación que se quiere ejecutar y después los argumentos, todo esto encerrado entre paréntesis. Para definir una función, entre paréntesis se coloca el nombre de la función entre corchetes y entre paréntesis la acción que ejecuta. Para definir condicionales se coloca la condición dentro de paréntesis, y en la implementación se colocan procesos para los resultados posibles.

Investigación Java Collections Framework

Una collection es un objeto que representa a varios objetos. En conjunto una collection framework se refiere a la representación y manipulación de las colecciones ya que este es una arquitectura unificada. En siguiente ejemplo se puede ver cómo los diferentes objetos que hay están directamente asociados a un collection que es el que se hace responsable de representar a todos los objetos. (Oracle, S.F.)



Implementaciones a utilizar

ArrayList: se utilizará para almacenar datos y código que ya ha sido validado, y así poder localizar los errores existentes.

Stack: se implementará para almacenar los paréntesis, y así validar que cada paréntesis abierto en cada instrucción se cierre.

Literatura Citada:

- Oracle, S.F. Collections Framework Overview. Extraído de <https://docs.oracle.com/javase/8/docs/technotes/guides/collections/overview.html>
- Hemmendinger, D. (2016). *LISP*. [online] Encyclopedia Britannica. Disponible en: <https://www.britannica.com/technology/LISP-computer-language#accordion-article-history> [Accesado 2 Feb. 2020].
- Slavin, T. (2014). *A Short History of the Lisp Programming Language*. [online] beanz Magazine. Disponible en: <https://www.kidscodecs.com/lisp/> [Accesado 13 Feb. 2020].