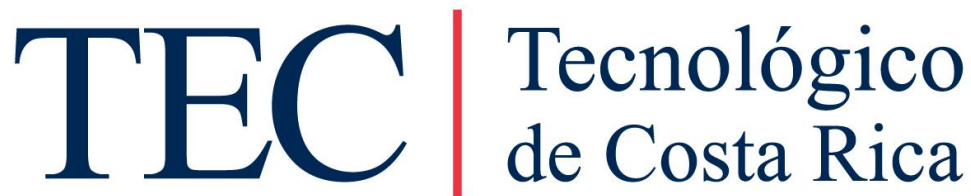


Instituto Tecnológico de Costa Rica

Compiladores e Intérpretes

Proyecto: Writing Machine

Documentación Formal



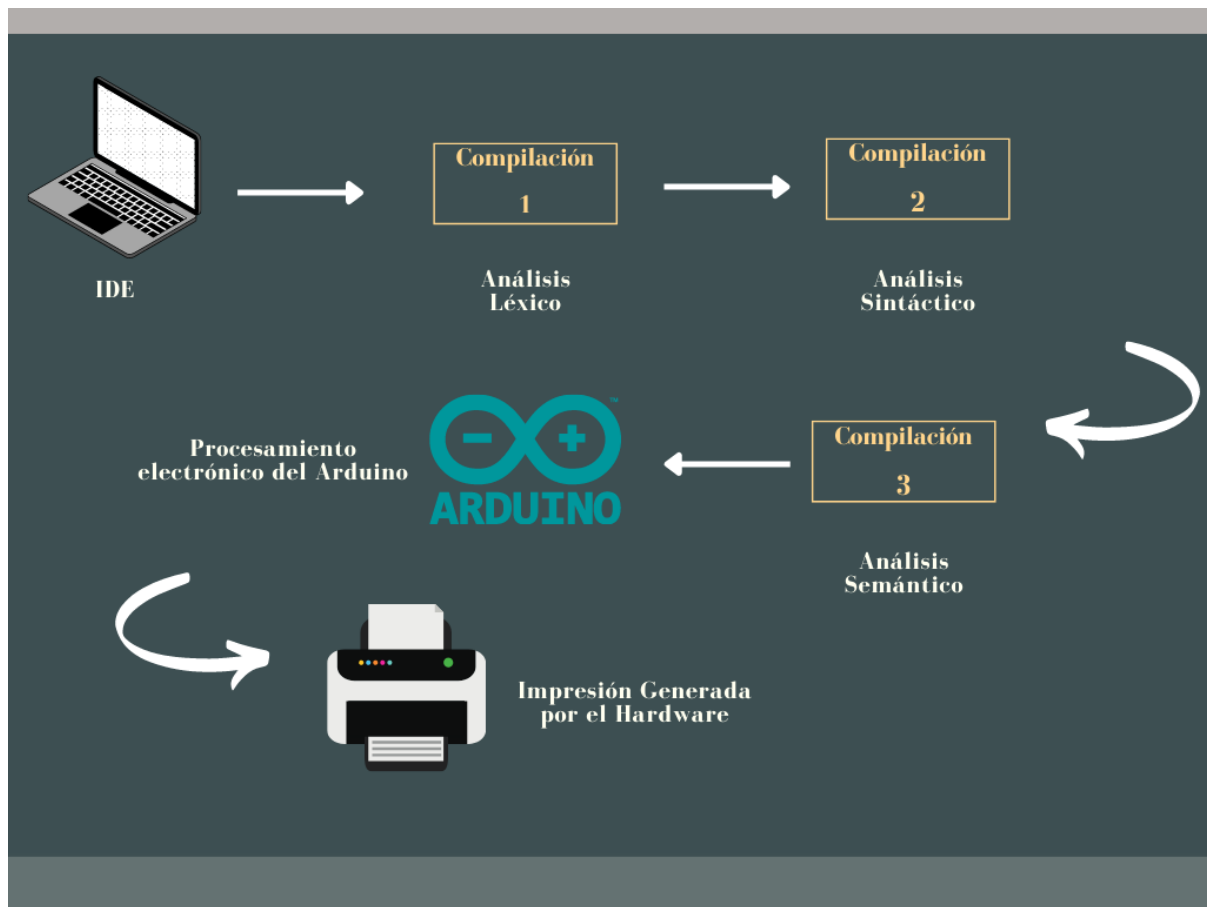
Integrantes:

Axel Cordero Martínez	2019052017
Christopher Castro Vargas	2020210808
Mario Jesús Carranza Castillo	2019180212
Sebastián Quesada Rojas	2020042172

Profesor: Marco Hernandez Vasquez

I Semestre 2022

1. Diagrama de Arquitectura



2. Problemas Conocidos

1. Al crear procedimientos en el IDE, no se consigue llamar los mismos en otras funciones o en la función Main.
2. Si se crea una función, no se puede verificar si ya fue creada antes, para poder mostrar un error.

3. Problemas Encontrados

-> Creación del Hardware

Al ser de las primeras veces que se trabaja con algún tipo de hardware, la implementación del mismo tomó mucho más tiempo de lo requerido. Según la investigación que se realizó, se encontró diversos métodos los cuales permitían crear una máquina que cumpliera la función de una impresora. Se decidió que la mejor forma para implementar el mismo, sería utilizando dos motores tipo *stepper*, permitiendo que ambos fueran conectados por una misma cinta. Esto provocaría que la ciencia del movimiento del lápiz se produjera de manera muy similar al movimiento de una silla de ruedas. De esta forma, se puede entender que para poder provocar cierto movimiento en el eje X, se debía mover un motor hacia delante y el otro hacia atrás respectivamente.

-> Búsqueda de Documentación de PLY para Guía

Al ser la primera vez que creamos un compilador, necesitábamos de información para utilizar la biblioteca de Lex y Yacc. No encontramos suficientes fuentes de información (o estaban escasas), por lo que se tuvo que recurrir a videos de la plataforma *YouTube* y lógica propia.

4. Conclusiones y Recomendaciones

- La creación de un compilador o intérprete desde 0 es bastante complejo. Cuando se requiera establecer uno, se aconseja el uso de Lex y Yacc, ya que permite insertar la mayoría de elementos que se van a requerir en los pasos de la compilación. (La forma de establecer los parámetros de Lex y Yacc dependerá del lenguaje que se esté utilizando)
- Para la creación de un compilador o intérprete, el uso de un lenguaje a bastante alto nivel (como lo puede ser Python) permitirá a los programadores crear un código más sencillo y entendible, haciendo así que los procesos requieran de la menor cantidad de código posible. Sin embargo, el usar este tipo de lenguajes disminuirá notoriamente la eficiencia del computador, por lo que se debe valorar qué es lo más útil para lo que se requiere.

5. Bibliografía

[1] Ardilla, A. (2016). *Analizador Léxico en Python*. Youtube.
<https://www.youtube.com/watch?v=gWrmCOTtrs&t=913s>

[2] Ardilla, A. (2016). *Analizador sintactico en python*. Youtube.
<https://www.youtube.com/watch?v=ESerD10Au24&t=554s>

[3] Ardilla, A. (2016). *Analizador semantico en python*. Youtube.
<https://www.youtube.com/watch?v=s0Anb8T6mU8&t=311s>