Instituto Tecnológico de Costa Rica

Departamento de Computación

Sede Alajuela

Curso:

Compiladores e Interpretes

Estudiantes:

Carlos Adán Arguello Calderón-201173805

Jeffry

Tipo de evaluación:

Laboratorio 1

Introducción

Este laboratorio consiste en la realización de un scanner para la realización de un compilador completo, para esto es importante entender la definición de tokens, para que sirven las expresiones regulares y manejar bloques de tipo de definición (contiene un conjunto palabras)

Desarrollo del lenguaje y su funcionamiento

Para el desarrollo de este scanner se necesito aplicar conocimientos de Python y programación orientada a objetos.

Se implementaron los siguientes métodos:

Init: Es donde se inicializa la clase agrupando los tokens por grupos según su contexto.

Agregar: Lee un archivo de texto, y envía todos los bloques encontrados y no encontrados a una lista vacía.

Todo: Hace un recorrido de la lista y imprime de que tipo es el token y también si hay errores que son si no contiene un bloque de la gramática se menciona en la ejecución.

Gramática EBNF inicial y gramática transformada

La gramática EBNF inicial elaborada se encuentra en el método init, que lo hace tener una serie de tokens por conjunto. Ejemplo:

|  |
| --- |
| def \_\_init\_\_(self): |
|  | self.LISTARE = [] |
|  | self.INICIO = re.compile('(Del|De la)\s') |
|  | self.LUGAR = re.compile('"([a-z]|\s)+"') |
|  | self.DISTANCIA = re.compile('[1-9][0-9]\*\s') |
|  | self.MEDIDA = re.compile('(cuadras|metros|kilometros)\s') |
|  | self.CONECTORES = re.compile('(y|hasta|si no|hacia el|hacia la|hasta la)\s') |
|  | self.CARDINALES = re.compile('(norte|sur|este|oeste|arriba|abajo|derecha|izquierda)') |
|  | self.DETALLES = re.compile('([a-z]|\s)+') |
|  | self.PUNTO = re.compile("\.") |
|  | self.TEXTO = '' |
|  | self.TEXTORIGINAL = '' |
|  | self.TOKENS = [] |

Estos tokens no trabajan bien si la gramática no esta transformada o sea ocupa ser transformada por bloques para luego seguir con el proceso del parser.