

Informe Técnicas de Compilación

Trabajo Practico nº1

Introducción:

La problemática abordada consiste en el desarrollo de un parser que tenga implementado reconocimiento de un bloque de código escrito en lenguaje C, generando un árbol sintáctico hecho en ANTLR.

Verificando: declaración, asignación, operaciones aritmeticológicas, declaración y llamada de funciones, también estructuras de control como if, for y while.

Y control de balance de llaves, y paréntesis.

Desarrollo:

Para el desarrollo utilicé lo implementado en el ejercicio REGLAS SIMPLES y de ahí de manera progresiva implementado de a poco cada verificación para comprobar su funcionamiento. Una vez implementado todas las verificaciones

Realice una mejoría sobre lo ya hecho para cubrir varios casos de uso al respecto, en especial con el if y while.

En el programa g4 se desarrollan varias partes:

Declaraciones:

-El programa acepta distintas declaraciones, entre ellas, varias variables seguidas por una coma, inicializadas esas variables o no, e inicializadas y con una coma para indicar que se declara más variables.

Asignaciones:

-Se aceptan variables variables que se asignan mediante el operador igual.

Operaciones Aritmeticológicas:

-El programa acepta:

-Operaciones aritméticas: suma, resta, división, multiplicación.

-Operaciones lógicas: AND y OR.

Estructuras de Control:

-Se desarrolló para que se acepte la porción de código que contiene un if, un for, o un while.

-Con el caso del for se implementó una forma simple, que acepta una, declaración o asignación, una comparación, y un pos o pre incremento.

-Con el if y while se abarco varios casos donde se comparan dos o más variables utilizando un operador lógico comparándolas con un entero. Utilizando paréntesis internos para agrupar las variables también se abarco ese caso.

Funciones/Llamadas a funciones:

-Las funciones aceptadas son utilizando un nombre, y luego como parámetros rodeados por paréntesis aceptan más de una variable con su declaración de tipo.

-Para la llamada a las funciones se acepta con una o más variables.

Al trabajo a su vez se lo va subiendo a un repositorio en GitHub para ver en cada push, como va evolucionando hasta su terminación.

Link al repositorio a GitHub: <https://github.com/Agusxin/TP1-Tecnicas-de-Compilacion>

Conclusión:

El trabajo se llevó a cabo con total normalidad, a medida que avanzaba, veía si incluir más casos de uso para que acepte un código más complejo, pero me la estaba complicando.

Ver el árbol sintáctico es impresionante como reconoce cada parte del código, y “divertido” lo cual logro aumentar el interés al realizar el trabajo.