

ISC-314: Compromiso 2.2 - Mini-Proyecto - Aplicación del Análisis Sintáctico Descendente Recursivo

Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra
Prof. Manuel Alfonso Peralta Ramírez

Estudiantes en el equipo:
Miguel Estevez 20170200
María López MALR0002
Irwin Inoa 20176221

Reporte del desarrollo del ejercicio

Problemas encontrados

1. Ambigüedad de la gramática inicial.

La gramática inicial dada en el ejercicio era ambigua:

1. $Form \rightarrow p|q|r \dots |s|t$
2. $Form \rightarrow \neg Form$
3. $Form \rightarrow Form \wedge Form$
4. $Form \rightarrow Form \vee Form$
5. $Form \rightarrow Form \Rightarrow Form$ (Aquí se usa el símbolo \Rightarrow para representar la implicación)

Eliminamos la ambigüedad, terminando con la gramática siguiente:

- (1) $stm \rightarrow exp > stm | exp$
- (2) $exp \rightarrow term \mathbf{V} exp | term$
- (3) $term \rightarrow prop \wedge term | prop$
- (4) $prop \rightarrow atom | \sim atom$
- (5) $atom \rightarrow \mathbf{a} | \mathbf{b} | \mathbf{c} | \mathbf{d} | \dots | \mathbf{y} | \mathbf{z}$

2. Recursión a la hora de implementar

A la hora de implementar el programa parser.cpp fue más sencillo pensar las reglas gramaticales de forma iterativa utilizando la notación EBNF.

- (1) $stm \rightarrow exp \{> exp\}$
- (2) $exp \rightarrow term \{\mathbf{V} term\}$
- (3) $term \rightarrow prop \{\wedge prop\}$
- (4) $prop \rightarrow [\sim]atom$
- (5) $atom \rightarrow \mathbf{a} | \mathbf{b} | \mathbf{c} | \mathbf{d} | \dots | \mathbf{y} | \mathbf{z}$

3. Manejo de errores

Como el manejo de errores no estaba especificado entre las partes del programa, nos limitamos a dejar saber al usuario si había ocurrido un error léxico o sintáctico con los mensajes:

- "Ocurrio un Error lexico"
- "Ocurrio un Error Sintáctico"

y a detener el programa luego de eso.

4. Representación de símbolos de conectivas lógicas.

Para la representación acordamos utilizar los siguientes caracteres:

- V (ve mayúscula) para representar la disyunción.
- ^ para representar la conjunción.
- ~ para representar la negación
- > para representar la implicación

Diagrama de las clases que resuelven el problema y muestra la comunicación entre los elementos.

