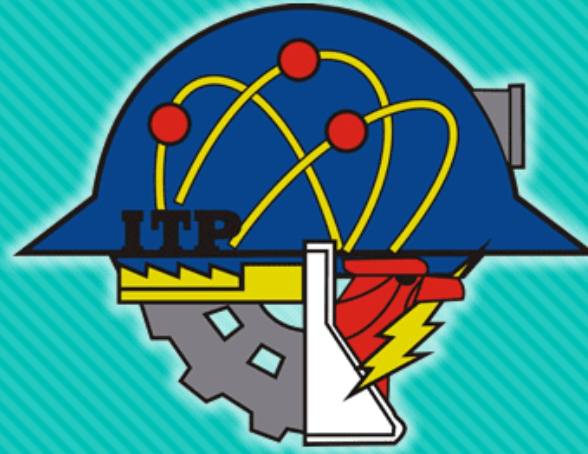


TECNOLOGICO NACIONAL DE MEXICO

INSTITUTO TECNOLOGICO DE PACHUCA



INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

LENGUAJES Y AUTOMATAS 1

ANALIZADOR SINTACTICO

DOCENTE: BAUME LAZCANO RODOLFO

ALUMNO: BELEN BARRAZA ISLAS 20200181

KAREN ADILENE GARCIA REYES

JOSE ALFREDO VELAZQUEZ LEON 21200240

30 de Mayo del 2024

Introducción

Este documento describe la gramática de un lenguaje utilizado por un analizador sintáctico implementado con PLY (Python Lex-Yacc). El lenguaje soporta expresiones aritméticas básicas que incluyen operaciones de suma, resta, multiplicación y división, así como el uso de paréntesis para agrupar expresiones y números enteros.



QUE ES UN ANÁLIZADOR SINTACTICO

- Un analizador sintáctico, también conocido como parser, es una herramienta fundamental en la compilación y procesamiento de lenguajes de programación. Su función principal es analizar una secuencia de tokens (que generalmente son producidos por un analizador léxico) y determinar su estructura gramatical según una gramática predefinida.

Símbolos terminales y no terminales

Token	Descripción
`NUMBER`	Un número entero
`PLUS`	El símbolo `+`
`MINUS`	El símbolo `-`
`TIMES`	El símbolo `*`
`DIVIDE`	El símbolo `/`
`LPAREN`	El símbolo `(`
`RPAREN`	El símbolo `)`
`EQUALS`	El símbolo `=`
`FINISH`	El símbolo `;`
`IDENTIFIER`	Identificadores alfanuméricos
`CHARACTER`	Caracteres individuales entre comillas simples
`IF`	La palabra clave `if`
`ELSE`	La palabra clave `else`
`WHILE`	La palabra clave `while`
`RETURN`	La palabra clave `return`

No Terminal	Descripción
`expression`	Define una expresión aritmética

REGLAS DE PRECEDENCIA

```
62  # Parser
63  # Reglas de precedencia
64  precedence = (
65      ('left', 'PLUS', 'MINUS'),
66      ('left', 'TIMES', 'DIVIDE'),
67  )
```

- Se está definiendo la precedencia de los operadores aritméticos 'PLUS', 'MINUS', 'TIMES', 'DIVIDE'. La notación de los operadores (Left, operador1, operador 2,...) nos indica que estos operadores se asocian a la izquierda, lo que significa que las expresiones se realizan de izquierda a derecha.