



Traductores | Tarea 3

Kevin Enrique Ortega Olvera

2021

Resumen

En esta tarea se implementa una calculadora con interfaz gráfica usando ANTLR y Java como lenguaje objetivo.

Descripción

0.1. Traductor

Una traductor se compone de dos tipos de analizadores; el analizador léxico y el analizador sintáctico, el primero toma una cadena de texto como entrada y selecciona los tokens que encuentra según la gramática bajo la cual está construida, el segundo toma los tokens generados por el primero y los utiliza para construir un árbol sintáctico.

0.2. ANTLR

ANTLR (ANother Tool for Language Recognition) es una herramienta en Java que permite crear analizadores léxicos y sintácticos a partir de una gramática dada. También proporciona herramientas de software para recorrer el árbol sintáctico que genera el analizador. Para el caso de esta tarea se usan las clases Visitor que implementan el patrón Visitor para recorrer este árbol.

0.3. Clases importantes del proyecto

- Calculator: Es la clase principal, crea la GUI y hace uso de los analizadores generados por ANTLR.
- ConcreteVisitor: Es la clase que hereda de CalculatorGrammarBaseVisitor, implementa los métodos usados cuando se recorre el árbol.
- CalculatorGrammar.g4: Esta no es una clase, pero es muy importante, se trata del archivo que describe la gramática, este archivo debe de ser consumido por ANTLR para generar los analizadores correspondientes.