

Informe de Laboratorio 2: Sistema de Tipos con ANTLR

Alexis Mesias 22562

LINK Video

<https://youtu.be/lx0mmLwS8VM>

¿Por qué el archivo "pass" sí pasa?

El archivo de prueba válido contiene expresiones bien formadas, con operaciones realizadas entre tipos compatibles como int y float. Estas cumplen tanto las reglas gramaticales como las reglas del sistema de tipos, por lo que la ejecución del analizador no muestra errores. Esto demuestra que la gramática y el sistema de tipos responden correctamente a entradas válidas.

¿Por qué el archivo "no pass" no pasa?

El archivo inválido contiene expresiones con errores de tipo, como operaciones entre string y int, o el uso de booleanos con operadores aritméticos. Estos casos provocan errores semánticos que son detectados correctamente por el Visitor y el Listener. Esto evidencia que el sistema de tipos implementado está funcionando correctamente y es capaz de identificar inconsistencias lógicas más allá de la sintaxis.

Conclusiones Generales

Este laboratorio permitió comprender cómo se integra un sistema de tipos en un lenguaje de programación utilizando ANTLR. Se trabajó tanto con **Listeners** como con **Visitors**, lo cual fue útil para contrastar ambos enfoques en el recorrido del árbol sintáctico y en la aplicación de reglas semánticas.

El objetivo principal fue extender una gramática y aplicar un sistema de tipos capaz de validar expresiones con distintos tipos de datos. Al lograr esto, se afianzó el entendimiento de cómo separar el análisis sintáctico del análisis semántico.

