**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**

**CONSTRUÇÃO DE COMPILADORES**

Analisador Semântico

Lucas Mathaeus Pereira - 726561

Renan Bobadilla Morelli - 743592

 Bruna Magalhães -   619892

Prof. Daniel Lucrédio

São Carlos, 15 de março de 2022

1. **Introdução**

Um analisador semântico é o processo do compilador em que os erros semânticos são verificados, como por exemplo, divisões por zero ou de um número inteiro por um número real.

Esse analisador também é responsável por verificar erros provindos do escopo de nomes, correspondência de declarações e uso dos nomes e também em compatibilidade de tipos, seja em expressões ou em comandos.

1. **Implementação**

**2.1. Regras da gramática**

A partir da gramática feita para o analisador sintático, também fez-se necessária a criação das classes, responsável principalmente pela geração dos erros semânticos; *Utils*, responsável pela verificação dos identificadores, tipos e se seus valores correspondem semanticamente ao que são necessários; *Escopos,* responsável pela divisão de escopos do corpo do programa; *SymbolTable*, responsável pela inserção e acesso às informações da tabela de símbolos em si.

Além disso, a classes *AlgoritmicaErrorListener* e *CodeGenerationVisitor* também compõe o projeto.

**2.3. Compilando**

Para executar o código diretamente pelo Apache NetBeans IDE é preciso seguir um dos seguintes passos:

- Clicar no ícone com o martelo 

- Clicar com o botão direito do mouse sobre o projeto → build

Assim, será gerado um arquivo denominado como <AlgoritmicaCompiler-1.0-SNAPSHOT-jar-with-dependencies.jar> dentro da pasta T3/target do Projeto.

**2.4. Executando**

Para executar é necessário o uso de três parâmetros:

**1 -** caminho absoluto do arquivo do compilador

**2 -** caminho absoluto do arquivo de teste em .txt

**3 -** caminho absoluto para um arquivo de saída .txt

O parâmetro 3 não precisa necessariamente estar previamente criado.