

Construção de Compiladores
Professor Daniel Lucrédio

Trabalho 3
Analizador Semântico e Gerador de Código

Alunos

Felipe Alves	744335
Karolayne Arrais	726460
Mariana Zagatti	628620

O primeiro objetivo do trabalho é que seja desenvolvido um analisador semântico considerando a gramática da Linguagem Algorítmica do professor Jander do DC/UFSCar, que identifique erros semânticos em um programa fonte em um arquivo de texto, e imprima em qual linha encontram-se os erros, e o que causou o problema.

Serão considerados seis tipos de erros: identificador já declarado anteriormente no escopo, tipo não declarado, identificador não declarado, incompatibilidade entre argumentos e parâmetros formais na chamada de um procedimento ou uma função, atribuição não compatível com o tipo declarado, e uso do comando 'retorne' em um escopo não permitido.

O outro objetivo é que seja desenvolvido um gerador de código que transforme o código em Linguagem Algorítmica de um arquivo de texto de entrada no código equivalente executável na linguagem C, e imprima em um arquivo de texto de saída.

Para compilar o programa, é necessário ter instalado o software Apache Netbeans 12. É possível realizar o download do software no seguinte link:

<https://netbeans.apache.org/download/index.html>.

Também é necessário que durante a instalação do Apache Netbeans o usuário opte por instalar o plugin para a ferramenta Apache Maven.

Primeiro, deve-se extrair o arquivo de extensão .zip. Já para executar o programa, é necessário fazer a compilação. Para isso, abra Apache Netbeans, clique em File, clique em Open Project, selecione a pasta onde o projeto se encontra, e escolha Open Project. Ao localizar os diretórios do projeto, à esquerda, clique com o botão direito no diretório principal e escolha Build. Em seguida, abra o terminal do Windows no diretório do projeto, e execute o seguinte comando, sendo `codigoEntrada.txt` o arquivo contendo o programa fonte em linguagem algorítmica, e `codigoSaida.txt` o arquivo onde o programa imprimirá o resultado da análise:

```
java -jar  
target/TrabalhoCompiladores-1.0-SNAPSHOT-jar-with-dependencies.jar  
codigoEntrada.txt codigoSaida.txt
```

Lembre-se de, sempre que houver mudanças no código, selecionar a opção de Build mais uma vez antes de executar o programa novamente por linha de comando.

As instruções são válidas para o sistema operacional Microsoft Windows, utilizado pelos autores do trabalho.