

FCT – UNESP Presidente Prudente

Compiladores

Trabalho II

Analizador Sintático da Linguagem LALG.

Professor: Celso Olivete Júnior.

Nome: Arthur de Moraes Pires & Guilherme Couto Fernandes



Presidente Prudente – SP

09. 10 . 2018

1. Introdução

Foi proposto em sala e aula, a implementação do analisador sintático da Linguagem LALG. Foi utilizado para o desenvolvimento do trabalho a linguagem *Java*.

2. O analisador sintático

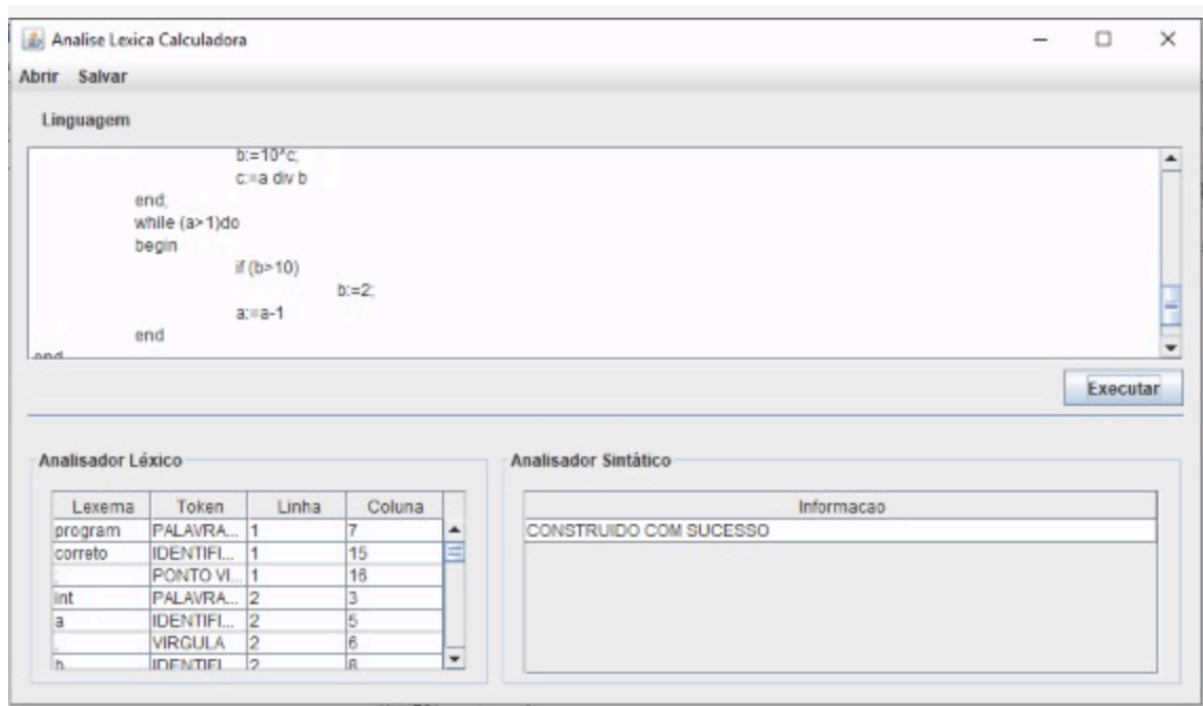
Primeiramente viu-se necessário transformar a linguagem LALG em um LL(1), retirando recursões e ambiguidades. Depois foram desenvolvidos os gráficos sintáticos da linguagem que auxiliaram para o entendimento da mesma, e para sua posterior implementação do seu analisador sintático.

A partir daqui quem comanda a análise da entrada fornecida é o sintático, em que cada token retornado e lido é adicionado ao procedimento que realiza a sua análise.

O analisador sintático implementado funciona da seguinte forma: cada função desenvolvida no projeto representam as regras gramaticais da linguagem LALG, em que cada condição “if” no código corresponde ao tratamento dos itens terminais da linguagem. As chamadas das funções correspondem aos itens não terminais da linguagem.

Ao realizar a análise, os erros encontrados vão aparecendo na tabela sintática, e quando um token lido estiver correto sintaticamente e de acordo com a LALG, ele é retirado da fila de tokens, afim de ir para o próximo token, ou para a próxima linha de código inserida na entrada do programa.

Os testes foram realizados para programas que havia o conhecimento de que eram programas corretos de acordo com a linguagem, e programa que possui erros de acordo com a linguagem definida.



Ao entrar com o código na área de entrada, e executando-o, é exibido a sua construção na tabela sintática, e seus tokens na tabela léxica. No caso de um programa correto é exibido que o mesmo foi “construído com sucesso” (imagem acima).

Ao entrar com um programa incorreto, são apresentados os erros encontrados na tabela sintática e a posição em que este se encontra (imagem abaixo).

