

Trabalho 2: Gerador de Analisadores Sintáticos

Linguagens Formais e Compiladores
Prof^a. Jerusa Marchi

1. Objetivo do trabalho:

O objetivo deste trabalho é o desenvolvimento de um arcabouço (framework) para gerar analisadores sintáticos do tipo SLR.

Para a construção de um gerador de analisador sintático são necessários os seguintes algoritmos (livro do Aho - seção 4.6. Introduction to LR Parsing: Simple LR):

- (a) Algoritmos First e Follow (seção 4.4.2 do livro)
- (b) Algoritmo da figura 4.32 - Closure;
- (c) Algoritmo da figura 4.33 - Coleção canônica
- (d) Algoritmo 4.44 (figura 4.36) - LR Parsing
- (e) Algoritmo 4.38 - Construção da tabela do analisador SLR.

Novamente o trabalho se divide em "interface de projeto" e "interface de execução". Para a interface de projeto, deve ser recebida como entrada uma Gramática Livre de Contexto e a lista de palavras reservadas (que deve ser armazenada na tabela de símbolos).

Para esta gramática será construída a tabela de análise. Assuma que a gramática de entrada vem no formato:

<Não terminal> ::= <Corpo da produção>

e que cada produção usa uma linha.

Para a interface de execução, a entrada é a lista de tokens resultante como saída do analisador Léxico implementado no trabalho I.

A atualização da tabela de símbolos agora deve ser alterada da seguinte forma: Se o lexema identificado já estiver na tabela de símbolos, deve-se retornar o tokens lá indicado, por exemplo <for,PR>, onde PR endereça a categoria léxica "Palavra-Reservada". Caso contrário, o lexema deve ser incluído na tabela de símbolos e o lexema retornado deve ser do tipo <id, 10> onde 10 é a linha da tabela de símbolos onde o id foi armazenado.

- 2. Formato de Entrega: o trabalho deve ser entregue via moodle até a data de 25/06 (12:00 horas).
- 3. Grupos: O mesmo dos trabalhos I.
- 4. Apresentação: A apresentação do trabalho será nos horários de aula dos dias 26/06, 30/06, 03/07, 07/07 e 10/07 na sala INE 512. Preparem exemplos de gramáticas para compilar e também de sentenças de entrada (que compilem e que tenham erro).