

Compiladores, 2019/2020

Aula prática 9

Fernando Lobo

Exercício 1

(Retirado do livro *Compilers: Principles, Techniques, and Tools* (livro do dragão) de Aho, Sethi, Ullman. Edição 2007, pág 241, Ex. 4.5.3).

Indique o resultado da aplicação de um parser ascendente (bottom-up) para os seguintes exemplos.

a) input 000111 para a seguinte gramática,

$$S \rightarrow 0 S 1 \mid 0 1$$

b) input $aaa * a + +$ para a seguinte gramática,

$$S \rightarrow S S + \mid S S * \mid a$$

Exercício 2

(Retirado do livro *Compilers: Principles, Techniques, and Tools* (livro do dragão) de Aho, Sethi, Ullman. Edição 2007, pág 258, Ex. 4.6.2).

Obtenha a coleção canónica de conjuntos de itens para a gramática estendida (i.e., com a produção adicional, $S' \rightarrow S$) referida no Exercício 1-b. Construa o diagrama de transição de estados respectivo e faça a tabela de parsing SLR para a gramática.

Exercício 3

(Retirado do livro *Compilers: Principles, Techniques, and Tools* (livro do dragão) de Aho, Sethi, Ullman. Edição 2007, pág 258, Ex. 4.6.3).

Mostre as acções do parser obtido no Exercício 2 para o input $aa * a+$.