

Compiladores - SLR vs LALR

Nome: Daniel Ribeiro Paiva

Matrícula: 116031041

O problema:

Dada a gramática não ambígua:

```
S -> L = R | R
L -> * R | id
R -> L
```

Demonstrar com a saída da ferramenta PLY do python que o parsing SLR é ambíguo, ou seja, apresenta um conflito e o parsing LALR não.

Resolução:

O PLY gera um arquivo de saída com o sufixo .out onde nele demonstra o processo de parsing (arquivos foram renomeados com o nome do algoritmo utilizado para facilitar a identificação).

Como esperado, no arquivo resultante do algoritmo SLR, é demonstrado o conflito na linha 54:

```
49  state 2
50
51      (1) S -> L . EQUALS R
52      (5) R -> L .
53
54      ! shift/reduce conflict for EQUALS resolved as shift
55      EQUALS          shift and go to state 6
56      $end            reduce using rule 5 (R -> L .)
57
58      ! EQUALS        [ reduce using rule 5 (R -> L .) ]
```

O PLY realizou o parsing exatamente como demonstrado no livro texto da disciplina, e no trecho do arquivo saída SLR.out ele demonstra o conflito shift/reduce que ocorre no estado 2, onde o primeiro item dele tenta realizar um shift para o estado 6 e o segundo item tenta fazer um reduce. O conflito é resolvido pelo PLY realizando um shift.