

Luiza Rodrigues - 23/07/2021

Foi implementado um analisador léxico para a gramática

$S \rightarrow L = R \mid R$

$L \rightarrow * R \mid id$

$R \rightarrow L$

usando a biblioteca do Python chamada PLY.

Dentro dessa biblioteca temos o SLR e o LALR, e foi mostrado aqui que a gramática em SLR é ambígua e em LALR não.

Quando uma gramática ambígua é fornecida ao yacc.py, ele imprime mensagens de conflitos de shift/reduce. Um conflito de shift/reduce é causado quando o gerador do analisador não consegue decidir se deve ou não reduzir uma regra ou deslocar um símbolo na pilha de análise.

Utilizando esse parametro no yacc para utilizar o método SLR:

```
parser = yacc.yacc(method='SLR')
```

obtive o seguinte conflito de shift/reduce no estado 2:

```
state 2

    (1) s -> l . EQUALS r
    (5) r -> l .

! shift/reduce conflict for EQUALS resolved as shift
EQUALS          shift and go to state 8
$end            reduce using rule 5 (r -> l .)

! EQUALS        [ reduce using rule 5 (r -> l .) ]
```

Gerando esses warning:

```
WARNING:
WARNING: Conflicts:
WARNING:
WARNING: shift/reduce conflict for EQUALS in state 2 resolved as shift
```

Já o estado 2 gerado para o método LALR, não apresentou nenhum conflito de shift/reduce no estado 2, como mostrado a seguir:

```
state 2

    (1) s -> l . EQUALS r
    (5) r -> l .

EQUALS      shift and go to state 8
$end        reduce using rule 5 (r -> l .)
```