

Manual do Usuário Flex/Lex

Julia Rodrigues Gubolin

18 de outubro de 2021

1 Introdução

Neste manual estão descritos os passos para executar e manipular o Flex/Lex e verificar a saída do analisador léxico gerado.

2 Arquivos necessários

São necessários 2 arquivos: o arquivo Flex/Lex “nomeArquivoFonte.l”, o qual contém as especificações do que deve ser aceito pelo analisador léxico, e o arquivo de entrada que será analisado “nomeArquivoEntrada.txt”.

Neste caso, o arquivo Flex/Lex chama-se “fonte.l” e o arquivo de entrada chama-se “arq.txt”.

3 Arquivo de entrada

O arquivo de entrada contém o que será lido pelo analisador. Portanto, ele deve estar preenchido com o texto escolhido. Este texto pode ser um programa completo ou expressões independentes. O texto escrito deve considerar que o símbolo # indica comentário, portanto a linha não será lida. Além disso, espaços em branco são ignorados.

Ele já está preenchido com um texto exemplo, no qual algumas linhas apresentam erro e as demais, não, porém o texto pode ser trocado por outro desejado.

4 Instruções

Abaixo estão indicadas as instruções para obter o resultado da verificação do analisador léxico.

4.1 Compilar o arquivo “fonte.l”

Para compilar este arquivo, basta colocar em seu terminal **flex fonte.l**. Após isso, um arquivo chamado **lex.yy.c** estará localizado na mesma pasta do arquivo flex/lex.

```
juliagubolin@DESKTOP-TEUMB7L: /mnt/d/SEXTO SEMESTRE/Compiladores/FlexLex/Trab_Julia
juliagubolin@DESKTOP-TEUMB7L: /mnt/d/SEXTO SEMESTRE/Compiladores/FlexLex/Trab_Julia$ flex fonte.l
juliagubolin@DESKTOP-TEUMB7L: /mnt/d/SEXTO SEMESTRE/Compiladores/FlexLex/Trab_Julia$
```

Figura 1: Passo 1.

4.2 Compilar o arquivo “lex.yy.c”

Para compilar, é necessário escrever no terminal **gcc lex.yy.c -o nomeDesejado**. Com isso, será gerado um arquivo executável com o nomeDesejado.

```
juliagubolin@DESKTOP-TEUMB7L: /mnt/d/SEXTO SEMESTRE/Compiladores/FlexLex/Trab_Julia
juliagubolin@DESKTOP-TEUMB7L: /mnt/d/SEXTO SEMESTRE/Compiladores/FlexLex/Trab_Julia$ flex fonte.l
juliagubolin@DESKTOP-TEUMB7L: /mnt/d/SEXTO SEMESTRE/Compiladores/FlexLex/Trab_Julia$ gcc lex.yy.c -o comp
juliagubolin@DESKTOP-TEUMB7L: /mnt/d/SEXTO SEMESTRE/Compiladores/FlexLex/Trab_Julia$
```

Figura 2: Passo 2.

4.3 Executar e incluir o arquivo de entrada

Por fim, basta colocar o nome do arquivo executável juntamente com o nome do arquivo de entrada: `./nomeDesejado < arq.txt`.

```
Token: <palavra, 'if'>
Token: <palavra, 'true'>
Token: <palavra, 'end'>
Token: <simbolo, ';'>
COMENTARIO
Token: <simbolo, ';'>
Token: <palavra, 'a'>
Token: <relação, simbolo '='>
Token: <palavra, 'true'>
Token: <operador, operação '+'>
Token: <num, valor inteiro '9'>
Token: <simbolo, ';'>
Token: <palavra, 'print'>
Token: <simbolo, '('>
Token: <palavra, 'a'>
Token: <simbolo, ')'>
Token: <simbolo, ';'>
Token: <palavra, 'print'>
Token: <simbolo, '('>
Token: <palavra, 'a'>
Token: <simbolo, ')'>
Token: <simbolo, ';'>
Token: <palavra, 'if'>
Token: <palavra, 'true'>
Token: <simbolo, ';'>
Token: <palavra, 'a'>
Token: <relação, simbolo '='>
Token: <palavra, 'b'>
Token: <num, valor inteiro '3'>
Token: <simbolo, ';'>
Token: <palavra, 'void'>
Token: <simbolo, ';'>
Token: <palavra, 'integer'>
Token: <palavra, 'a'>
Token: <simbolo, ';'>
Token: <palavra, 'real'>
Token: <palavra, 'j'>
Token: <relação, simbolo '='>
Token: <num, valor inteiro '2'>
Token: <palavra, ','>
Token: <num, valor inteiro '5'>
Token: <simbolo, ';'>
Token: <palavra, 'j'>
Token: <relação, simbolo '='>
```

Figura 3: Passo 3.

```
Token: <relação, símbolo '='>
Token: <num, valor real '2.5'>
Token: <símbolo, ';'>
Token: <palavra, 'a'>
Token: <relação, símbolo '='>
Token: <num, valor inteiro '9'>
Token: <relação, símbolo '>'>
Token: <num, valor inteiro '5'>
Token: <símbolo, ';'>
Error: nomeação inválida na linha 13.
Error: nomeação inválida na linha 14.
Token: <símbolo, ';'>
-----
Total de erros encontrados: 2
-----
juliagubolin@DESKTOP-TEUMBJL:/mnt/d/SEXTO SEMESTRE/Compiladores/FlexLex/Trab_Julia$
```

Figura 4: Passo 3 continuação.