

Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC

Relatório Projeto 2A

Discente: Levy Santiago

Matrícula: 201520138

Disciplina Compiladores.

Curso Ciência da Computação

Semestre 2018.2

Professor César Bravo

Ilhéus – BA 2018

Índice

Objetivo	3
Arquivos	3
Compilando o projeto	3
Executando o projeto	3
Testes realizados	4
Tópico 1: S -> AB, A -> x y, B -> z w	4
Tópico 2: S -> xA, A -> z yA	5
Tópico 3: S -> A B, A -> xA y, B -> xB z	5
Tópico 4: S -> Ax, A -> x	6
Tópico 5: A -> x (B), B -> AC, C -> {+ A}	7
Link para o conteúdo	8

Objetivo

O objetivo dado pelo professor foi desenvolver, manualmente, analisadores sintáticos descendentes para diversas gramáticas livres de contexto. Deve-se gerar amostras para testes com as 32 primeiras palavras na ordem lexicográfica sobre o alfabeto de cada gramática.

Arquivos

Foram implementados cinco programas em linguagem C, um para cada tópico (gramática) dado. Os tópicos são apresentados na sessão de Testes. Cada arquivo é nomeado da seguinte forma: Proj2a-Levy-1.c, Proj2a-Levy-2.c, Proj2a-Levy-3.c, Proj2a-Levy-4.c e Proj2a-Levy-5.c.

Compilando o projeto

Para compilar um dos códigos basta executar por exemplo:

```
$ gcc Proj2a-Levy-1.c -o proj2a-1
```

Executando o projeto

Para executar o projeto basta executar o seguinte comando com o nome do programa gerado, por exemplo:

```
$ ./proj2a-1
```

Executando dessa forma, as leituras das cadeias de entrada serão realizadas no terminal, mas também é possível inserir todas as cadeias em um arquivo e utilizá-lo como entrada do programa da seguinte forma:

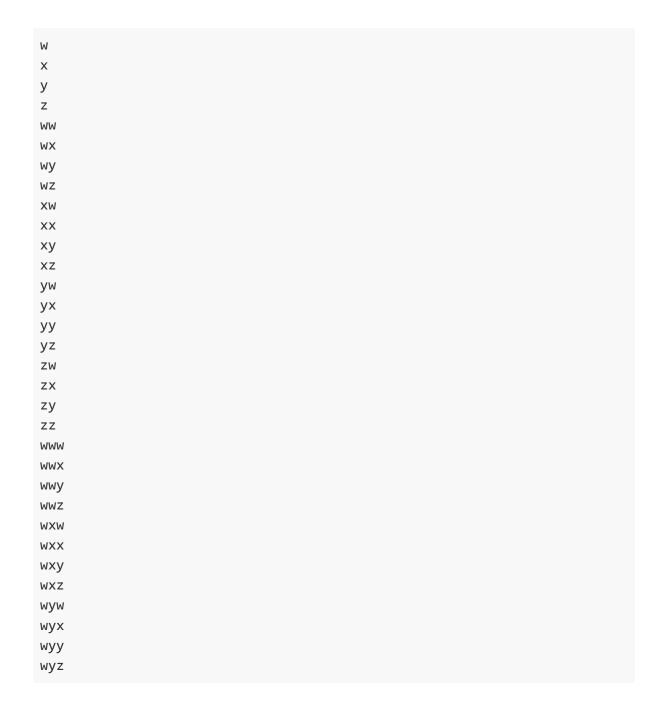
```
$ ./proj2a-1 < entrada-1.txt</pre>
```

Isso é aceito para todos os outros programas que implementam os outros tópicos.

Testes realizados

Abaixo são apresentados os arquivos de entrada utilizados para testar cada programa de acordo com as orientações dadas pelo professor.

Tópico 1: S -> AB, A -> x|y, B -> z|w



Tópico 2: S -> xA, A -> z|yA

```
Χ
У
Z
XX
ху
ΧZ
ух
уу
уz
ZX
zy
ΖZ
XXX
xxy
XXZ
хух
хуу
xyz
XZX
xzy
XZZ
yxx
yxy
yxz
уух
ууу
yyz
yzx
yzy
yzz
ZXX
zxy
```

Tópico 3: S -> A | B, A -> xA|y, B -> xB|z

```
Х
У
Z
XX
ху
XZ
ух
уу
уz
ZX
zy
ΖZ
XXX
xxy
XXZ
хух
хуу
xyz
XZX
xzy
XZZ
yxx
уху
yxz
уух
ууу
yyz
yzx
yzy
yzz
ZXX
zxy
```

Tópico 4: S -> Ax, A -> x | ε

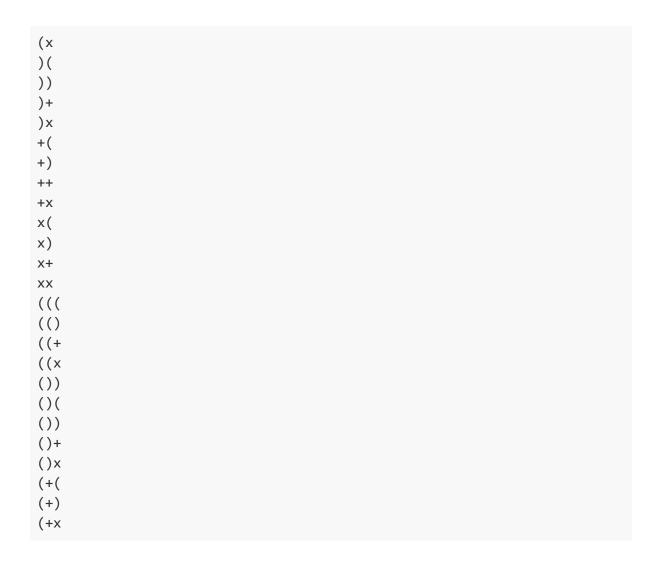
Neste tópico foi feita a eliminação da cadeia vazia, dessa forma, não foi preciso inserir a cadeia vazia como entrada no arquivo. Assim, a gramática transforma-se em: S -> Ax | x, A -> x

```
x
xx
xxx
```

```
XXXX
XXXXX
XXXXXX
XXXXXXX
XXXXXXXX
XXXXXXXX
XXXXXXXXX
XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXX
xxxxxxxxxxxxxx
XXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
```

Tópico 5: A -> x | (B), B -> AC, C -> {+ A}

```
(
)
+
x
((
()
()
(+
```



Link para o conteúdo

 $\textbf{Google Drive:} \ \underline{\text{https://drive.google.com/open?id=1f7g_PuyGXXwXFVu0e6vUj9valeQlxsJu}}$