



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: $S \rightarrow AB, A \rightarrow x y, B \rightarrow z w$	4
Tópico 2: $S \rightarrow xA, A \rightarrow z yA$	5
Tópico 3: $S \rightarrow A \mid B, A \rightarrow xA y, B \rightarrow xB z$	5
Tópico 4: $S \rightarrow Ax, A \rightarrow x \mid$	6
Tópico 5: $A \rightarrow x \mid (B), B \rightarrow AC, C \rightarrow \{+ A\}$	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
```

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: $S \rightarrow AB$, $A \rightarrow x|y$, $B \rightarrow z|w$

w
x
y
z
ww
wx
wy
wz
xw
xx
xy
xz
yw
yx
yy
yz
zw
zx
zy
zz
www
wwx
wwy
wwz
wxw
wxx
wxy
wxz
wyw
wyx
wyy
wyz

Tópico 2: $S \rightarrow xA$, $A \rightarrow z|yA$

x
y
z
xx
xy
xz
yx
yy
yz
zx
zy
zz
xxx
xxy
xxz
xyx
xyy
xyz
xzx
xzy
xzz
yxx
yxy
yxz
yyx
yyy
yyz
yzx
yzy
yzz
zxx
zxy

Tópico 3: $S \rightarrow A \mid B$, $A \rightarrow xA|y$, $B \rightarrow xB|z$

x
y
z
xx
xy
xz
yx
yy
yz
zx
zy
zz
xxx
xxy
xxz
xyx
xyy
xyz
xzx
xzy
xzz
yxx
yxy
yxz
yyx
yyy
yyz
yzx
yzy
yzz
zxx
zxy

Tópico 4: $S \rightarrow Ax$, $A \rightarrow x \mid \epsilon$

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:
 $S \rightarrow Ax \mid x$, $A \rightarrow x$

x
xx
xxx

[illegible]

Tópico 5: $A \rightarrow x \mid (B), B \rightarrow AC, C \rightarrow \{+ A\}$

$$\begin{array}{l} (\\) \\ + \\ \times \\ ((\\ () \\ (+ \end{array}$$

(x
)(
)
)
)
)x
+(
+)
++
+x
x(
x)
x+
xx
(((
((
((+
((x
())
()(
())
()+
()x
+(
+)
(+x

Link para o conteúdo

Google Drive: https://drive.google.com/open?id=1f7g_PuyGXXwXFVu0e6vUj9valeQlxsJu