

Tarea Compiladores - S6 03

Stephano Wurttele

May 2020

Ejercicio 1

Dada la gramática:

$$E' \rightarrow E$$

$$E \rightarrow E + E$$

$$E \rightarrow E * E$$

$$E \rightarrow (E)$$

$$E \rightarrow id$$

Derive un análisis sintáctico ascendente de la cadena

$$id_1 + id_2 * id_3$$

Análisis sintáctico descendente

Paso	Pila	Entrada	Acción
1	\$	$id_1 + id_2 * id_3$	Desplazamiento
2	\$ id	$+ id_2 * id_3$	Reducción $E \rightarrow id$
3	\$ E	$+ id_2 * id_3$	Desplazamiento
4	\$ E +	$id_2 * id_3$	Desplazamiento
5	\$ E + id ₂	$* id_3$	Reducción $E \rightarrow id$
6	\$ E + E	$* id_3$	Reducción $E \rightarrow E + E$
7	\$ E	$* id_3$	Desplazamiento
8	\$ E *	id_3	Desplazamiento
9	\$ E * id ₃	\$	Reducción $E \rightarrow id$
10	\$ E * E	\$	Reducción $E \rightarrow E * E$
11	\$ E	\$	Reducción $E' \rightarrow E$
12	\$ E'	\$	Aceptar

Ejercicio 2

Dada la gramática:

$$S \rightarrow 0S1|01$$

Derive un análisis sintáctico ascendente de la cadena

000111

Análisis sintáctico descendente

Para poder realizar el análisis con mayor facilidad se agregará el no-terminal S' , que será la regla inicial y estará definida como:

$$S' \rightarrow S$$

Paso	Pila	Entrada	Acción
1	\$	000111 \$	Desplazamiento
2	\$ 0	00111 \$	Desplazamiento
3	\$ 00	0111 \$	Desplazamiento
4	\$ 000	111 \$	Desplazamiento
5	\$ 0001	11 \$	Reducción $S \rightarrow 01$
6	\$ 00S	11 \$	Desplazamiento
7	\$ 00S1	1\$	Reducción $S \rightarrow 0S1$
8	\$ 0S	1\$	Desplazamiento
9	\$ 0S1	\$	Reducción $S \rightarrow 0S1$
10	\$ S	\$	Reducción $S' \rightarrow S$
12	\$ S'	\$	Aceptar