

Laboratorio 02

Parser generator

Objetivo

- Explorar las herramientas para generación de código para los analizadores léxico y sintáctico.
- Introducir la traducción basada en sintaxis en la determinación de un valor resultante.

Requerimiento

$$\begin{aligned} bexpr &\rightarrow bexpr \text{ or } bterm \mid bterm \\ bterm &\rightarrow bterm \text{ and } bfactor \mid bfactor \\ bfactor &\rightarrow \text{not } bfactor \mid (bexpr) \mid \text{true} \mid \text{false} \end{aligned}$$

- Generar el analizador LALR(1) de forma manual para la gramática indicada.

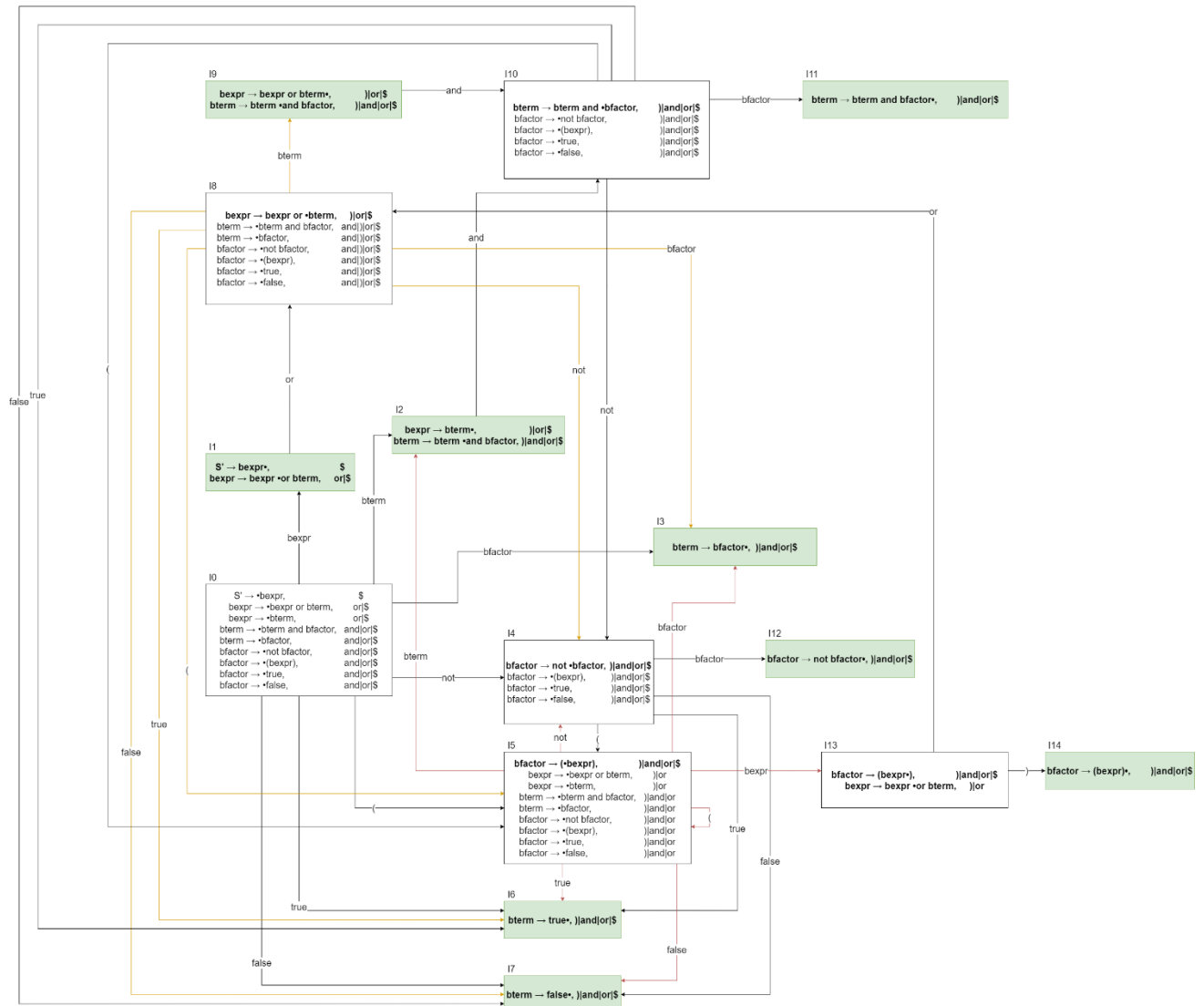
Grafo LALR(1):

Tabla LALR(1):

No	Regla
1	bexpr → bexpr or bterm
2	bexpr → bterm
3	bterm → bterm and bfactor
4	bterm → bfactor
5	bfactor → not bfactor
6	bfactor → (bexpr)
7	bfactor → true
8	bfactor → false

ESTADO	Action								Goto		
	or	and	not	()	true	false	\$	bexpr	bterm	bfactor
0			S4	S5		S6	S7		1	2	3
1	S8							ACCEPT			
2	R2	S10			R2			R2			
3	R4	R4			R4			R4			
4				S5		S6	S7				12
5			S4	S5		S6	S7		13	2	3
6	R7	R7			R7			R7			
7	R8	R8			R8			R8			
8			S4	S5		S6	S7			9	3
9	R1	S10			R1			R1			
10			S4	S5		S6	S7				11
11	R3	R3			R3			R3			
12	R5	R5			R5			R5			
13	S8				S14						
14	R6	R6			R6			R6			

- Construir un programa con YACC/FLEX que permita calcular el resultado de la operación booleana según la gramática indicada.

Archivos en /Flex&Bison

- Cotejar el analizador creado manualmente con el generado mediante YACC/FLEX.

Función de isomorfismo de los estados:

A mano	Bison
0	1
1	7
2	8
3	9
4	3
5	6
6	4
7	4
8	12
9	16
10	14
11	17
12	10
13	11
14	15

Entrada

not(true or false) and true

Salida

false (0)