Laboratorio 02

Parser generator

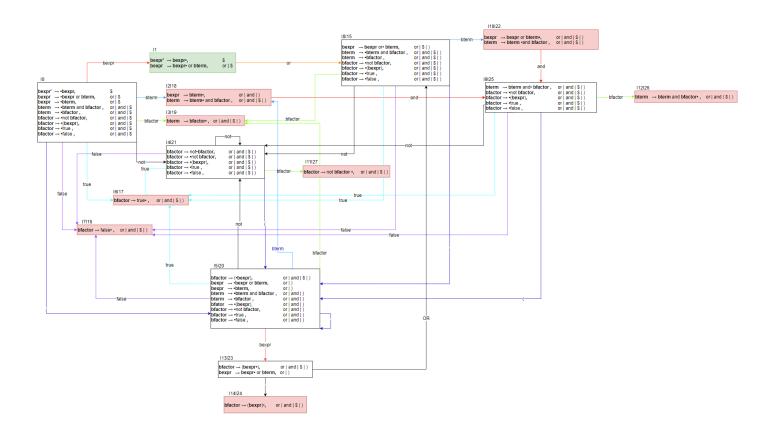
Objetivo

- 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

 $bexpr \rightarrow bexpr \ or \ bterm \mid bterm$ $bterm \rightarrow bterm \ and \ bfactor \mid bfactor$ $bfactor \rightarrow not \ bfactor \mid (bexpr) \mid true \mid false$

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



Ing. Juan Carlos Soto Santiago

	or	and	not	true	false	()	\$	bexpr	bterm	bfactor
0			S421	S617	S716	S520			1	218	319
1	S815							ACCEPT			
218	R2	S925					R2				
319	R4	R4					R4	R4			
421			S421	S617	S716	S520					1127
520			S421	S617	S716	S520			1323	218	319
617	R7	R7					R7	R7			
716	R8	R8					R8	R8			
815			S421	S617	S716	S520				1022	319
925			S421	S617	S716	S520					1226
1022	R1	S925					R1	R1			
1127	R5	R5					R5	R5			
1226	R3	R3					R3	R3			
1323	S815	·					S1424				
1424	R6	R6					R6	R6			

- Construir un programa con YACC/FLEX que permita calcular el resultado de la operación booleana según la gramática indicada.
- Cotejar el analizador creado manualmente con el generado mediante YACC/FLEX.

Tabla generada por bison

	or	and	not	true	false	()	\$	bexpr	bterm	bfactor
0								ACCEPT	1		
1			S3	S4	S4	S6		S2	6	7	8
2								ACCEPT			
3			S3	S4	S4	S6					9
4								R10			
5			S3	S4	S4	S6			10	7	8
6	S12										
7		S14						R5			
8								R7			
9								R8			
10	S12						S15				
11			S3	S4	S4	S6				14	8
12			S3	S4	S4	S6					14
13								R9			
14		S14						R4			
15								R6			

Mediante isomorfismo (Estados)

A mano	Generado				
0	1				
1	2/6				
218	7				
319	8				
421	3				
520	5				
617	4				
716	4				
815	11				
925	12				
1022	14				
1127	9				
1226	15				
1323	10				
14	13				

Entrada

not(true or false) and true

Salida

false (0)