

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.
- 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.

Entrada

not(true or false) and true

Salida

false (0)

[illegible]

TABLA LALR(1)

	ACTION								GOTO		
	or	and	not	(	)	true	false	\$	bexpr	bterm	bfactor
0			S4	S5		S6	S7		1	2	3
1	S8							accept			
2	R1	S9			R1						
3	R3	R3			R3			R3			
4			S4	S5		S6	S7				10
5			S4	S5		S6	S7		11	2	3
6	R6	R6		R6				R6			
7	R7	R7		R7				R7			
8			S4	S5		S6	S7			12	3
9			S4	S5		S6	S7				13
10	R4	R4			R4			R4			
11	S8				S14						
12	accept	S9			accept			accept			
13	R2	R2			R2			R2			
14	R5	R5			R5			R5			

VERIFICACIÓN DE PALABRA CON YACC/LEX

```

C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.19043.1288]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

D:\URL 2021 - 2 CICLO\Compiladores\Laboratorio 2>a
not ( true or false ) and true
FALSE (0)

```

VERIFICACIÓN DE PALABRA CON TABLA MANUAL

Verificando cadena: not (true or false) and true			
Pila de Estados	Pila	Por Leer	Acción
I0	#	NOT(TRUE OR FALSE) AND TRUE \$	Shift I4 a la pila
I0 I4	NOT#	(TRUE OR FALSE) AND TRUE \$	Shift I5 a la pila
I0 I4 I5	(NOT#	TRUE OR FALSE) AND TRUE \$	Shift I6 a la pila
I0 I4 I5 I6	TRUE (NOT#	OR FALSE) AND TRUE \$	Reduce con la regla 7
I0 I4 I5 I3	bfactor (NOT#	OR FALSE) AND TRUE \$	Reduce con la regla 4
I0 I4 I5 I2	bterm (NOT#	OR FALSE) AND TRUE \$	Reduce con la regla 2
I0 I4 I5 I11	bexpr (NOT#	OR FALSE) AND TRUE \$	Shift I8 a la pila
I0 I4 I5 I11 I8	OR bexpr (NOT#	FALSE) AND TRUE \$	Shift I7 a la pila
I0 I4 I5 I11 I8 I7	FALSE OR bexpr (NOT#	) AND TRUE \$	Reduce con la regla 8
I0 I4 I5 I11 I8 I3	bfactor OR bexpr (NOT#	) AND TRUE \$	Reduce con la regla 4
I0 I4 I5 I11 I8 I12	bterm OR bexpr (NOT#	) AND TRUE \$	Reduce con la regla 1
I0 I4 I5 I11	bexpr (NOT#	) AND TRUE \$	Shift I14 a la pila
I0 I4 I5 I11 I14	) bexpr (NOT#	AND TRUE \$	Reduce con la regla 6
I0 I4 I10	bfactor NOT#	AND TRUE \$	Reduce con la regla 5
I0 I3	bfactor#	AND TRUE \$	Reduce con la regla 4
I0 I2	bterm#	AND TRUE \$	Shift 9 a la pila
I0 I2 I9	AND bterm#	TRUE \$	Shift 6 a la pila
I0 I2 I9 I6	TRUE AND bterm#	\$	Reduce con la regla 7
I0 I2 I9 I13	bfactor AND bterm#	\$	Reduce con la regla 3
I0 I2	bterm#	\$	Reduce con la regla 2
I0 I1	bexpr#	\$	ACCEPT