



Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec

**División de Ingeniería en Sistemas
Computacionales**

Academia en Ciencias de la Ingeniería

Materia: Lenguajes y Autómatas

Grupo 5602

Alumno

Campero Granados Luis Daniel

Profesor

Hernández Rojas Rosa María

Práctica 1 GL

Práctica 1 GL

Competencias a desarrollar:

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Solución de problemas.
- Capacidad de aplicar los conocimientos.
- Habilidad para trabajar en forma. Autónoma.
- Búsqueda del logro.

Actividades del aprendizaje:

- Identificar la notación formal de una gramática.
- Buscar la sintaxis de la construcción de los Lenguajes de Programación por medio de GLC o utilizando notación BNF (BackusNaur Form). Conocer la notación de los diagramas de sintaxis
- Construir una GLC a partir de los diagramas de sintaxis.

Instrucciones:

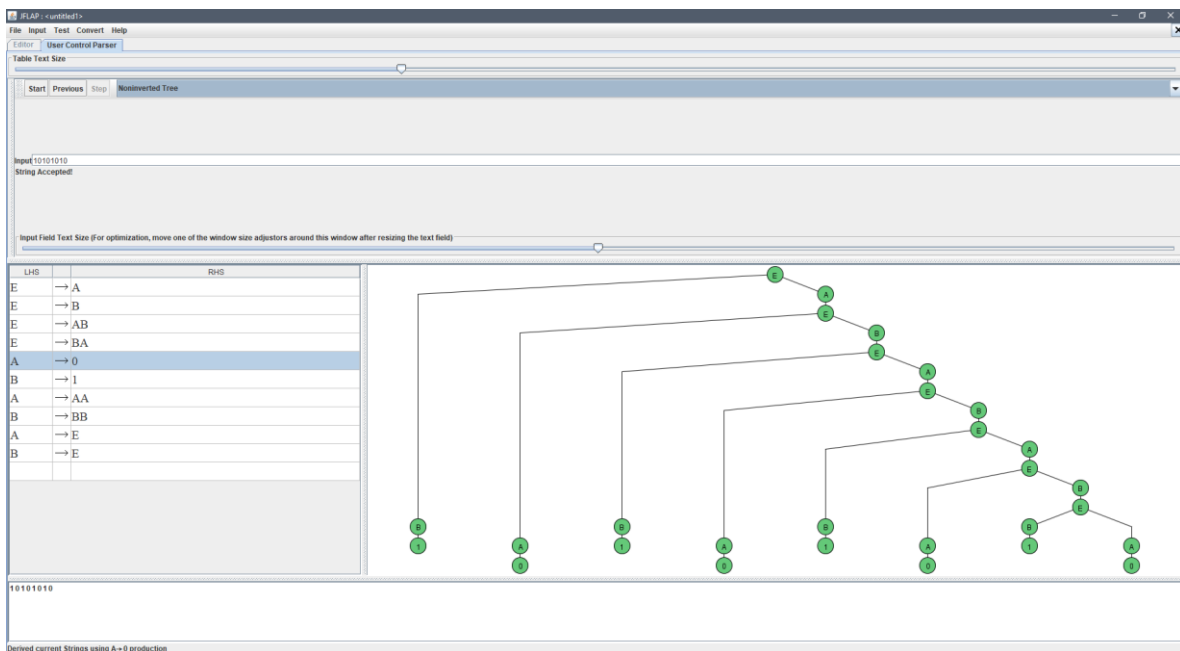
- Generar una GLC (1) que pueda validar cualquier cadena que inicie con 1 y termine con 0.
- Utilizando la misma GLC (1) genere 3 palabras de longitud impar cuando $n \geq 7$.
- Utilizando la misma GLC (1) y desarrollando una GLC (2) aplique GLC (2) U GLC (1) para calcular $W = 10101010$, $W = 010101010$ y $W = 01101111011$.
- Se requiere muestre su producción de cada cadena hecha por usted en su cuaderno y demostrar el funcionamiento de cada apartado en jflap.
- A si mismo deberá responder que competencia y que aprendizaje ha obtenido al realizar esta práctica. Justificando su respuesta.

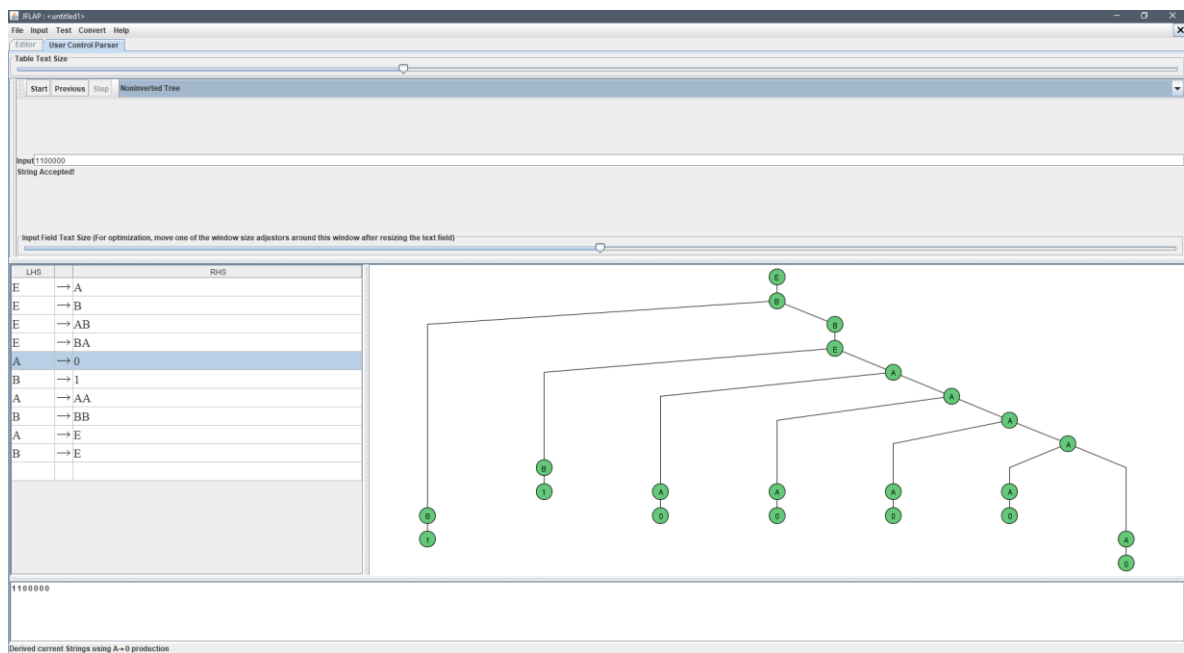
Generar una GLC (1) que pueda validar cualquier cadena que inicie con 1 y termine con 0.

GLC (1)

- (1) $E \rightarrow A$
- (2) $E \rightarrow B$
- (3) $E \rightarrow AB$
- (4) $E \rightarrow BA$
- (5) $A \rightarrow 0$
- (6) $B \rightarrow 1$
- (7) $A \rightarrow AA$
- (8) $B \rightarrow BB$
- (9) $A \rightarrow E$
- (10) $B \rightarrow E$

Utilizando la misma GLC (1) genere 3 palabras de longitud impar cuando $n \geq 7$.



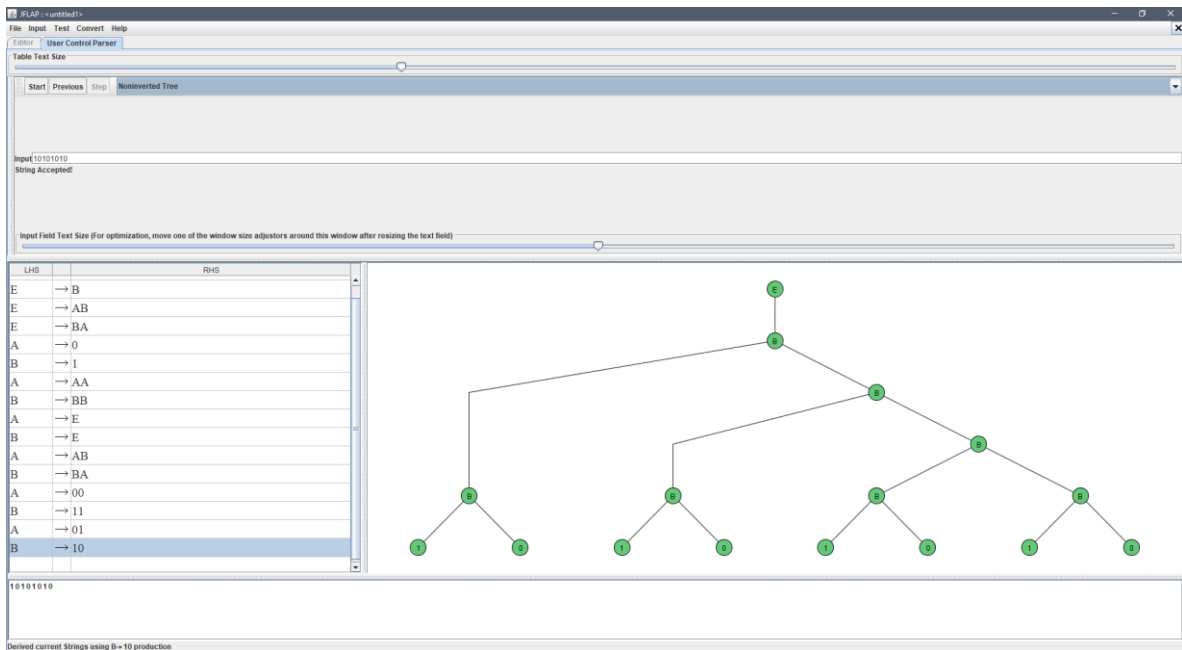


Utilizando la misma GLC (1) y desarrollando una GLC (2) aplique GLC (2) U GLC (1) para calcular W= 10101010, W= 010101010 y W= 01101111011.

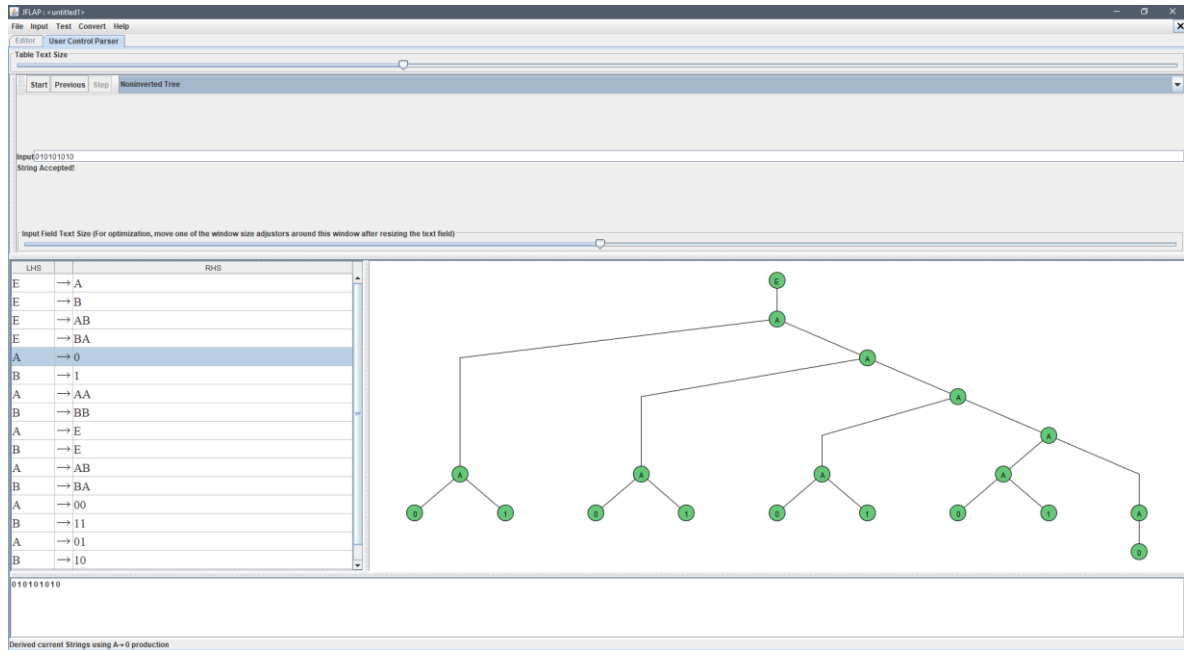
GLC (2)

- (1) A \rightarrow AB
- (2) B \rightarrow BA
- (3) A \rightarrow 00
- (4) B \rightarrow 11
- (5) A \rightarrow 01
- (6) B \rightarrow 10

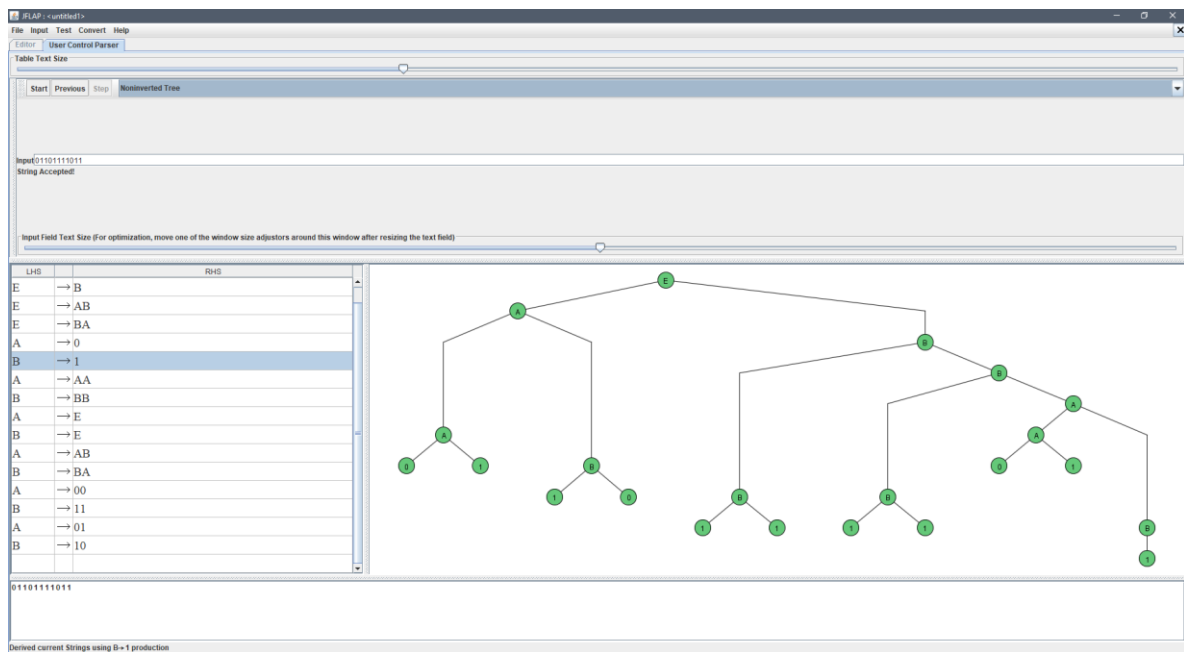
W= 10101010



W= 010101010



W= 01101111011



Se requiere muestre su producción de cada cadena hecha por usted en su cuaderno y demostrar el funcionamiento de cada apartado en jflap.

Lampero Granados Luis Daniel

Práctica 1 - Lenguajes y Automatas 2

Competencias a Desarrollar

- Capacidad de análisis y síntesis
- Solución de problemas
- Capacidad de aplicar conocimientos
- Habilidad para trabajar en forma Autónoma
- Búsqueda del logro

Actividades del aprendizaje

- Identificar la notación formal de una gramática
- Buscar la sintaxis de la construcción de los lenguajes de Programación por medio de GLC o utilizando notación BNF. Conocer la notación de los diagramas de sintaxis
- Construir una GLC a partir de los diagramas de sintaxis

1) GLC (1)

- (1) $E \rightarrow A$
- (2) $E \rightarrow B$
- (3) $E \rightarrow AB$
- (4) $E \rightarrow BA$
- (5) $A \rightarrow \emptyset$
- (6) $B \rightarrow 1$
- (7) $A \rightarrow AA$
- (8) $B \rightarrow BB$
- (9) $A \rightarrow E$
- (10) $B \rightarrow E$

$W_1 = 10101010$
 $(G1-4) \underline{E} \rightarrow BA, (G1-9) \underline{BA} \rightarrow BE, (G1-3) \underline{BE} \rightarrow BAB,$
 $(G1-10) \underline{BAB} \rightarrow BAE, (G1-4) \underline{BAE} \rightarrow BABA, (G1-9) \underline{BABA} \rightarrow BABE$
 $(G1-3) \underline{BABE} \rightarrow BABAB, (G1-10) \underline{BABAB} \rightarrow BABAE,$
 $(G1-4) \underline{BABAE} \rightarrow BABABA, (G1-9) \underline{BABABA} \rightarrow BABABE,$
 $(G1-3) \underline{BABABE} \rightarrow BABABAB, (G1-10) \underline{BABABAB} \rightarrow BABABAE,$
 $(G1-4) \underline{BABABAE} \rightarrow BABABABA, (G1-9) \underline{BABABABA} \rightarrow 1A1A1A1A$
 $(G1-5) \underline{1A1A1A1A} \rightarrow 10101010$

$N_2 = 1111110$
 $(G1-4) \underline{E} \rightarrow BA, (G1-8) \underline{BA} \rightarrow BBA, (G1-8) \underline{BBA} \rightarrow BBBB A,$
 $(G1-8) \underline{BBBB A} \rightarrow BBBB BBA, (G1-6) \underline{BBBBBB A} \rightarrow 11111A$
 $(G1-5) \underline{11111A} \rightarrow 11111A$

$W_3 = 1100000$
 $(G1-4) \underline{E} \rightarrow BA, (G1-8) \underline{BA} \rightarrow BBA, (G1-7) \underline{BBA} \rightarrow BBAA$
 $(G1-7) \underline{BBAA} \rightarrow BBAAAA, (G1-7) \underline{BBAAAA} \rightarrow BBAAAAA,$
 $(G1-5) \underline{BBAAAAA} \rightarrow 11AAAAA (G1-5) \underline{11AAAAA} \rightarrow 1100000$

A si mismo deberá responder que competencia y que aprendizaje ha obtenido al realizar esta práctica. Justificando su respuesta.

- Capacidad de análisis y síntesis
- Solución de problemas.
- Capacidad de aplicar los conocimientos.
- Habilidad para trabajar en forma. Autónoma.
- Búsqueda del logro.

Aprendí a analizar las reglas y desarrollarlas para realizar las W y también desarrollar mas reglas para poder simplificar las gramáticas.