

Lenguajes Formales y autómatas

Entrega obligatoria

Gramáticas independientes del contexto y Autómatas de Pila

A partir de la gramática de tipo 2 dada se pide obtener el autómata de pila que reconoce las palabras del lenguaje generado por ella. Tener en cuenta que esta gramática es parte de la que genera lenguaje de programación de alto nivel.

$$G=(\Sigma_T, \Sigma_{NT}, S, P)$$

Donde:

$$\Sigma_T = \{ [,], \text{ and, or, not, }, >, <, \text{id, num} \}$$

$$\Sigma_{NT} = \{ S, C, V \}$$

$$P = \{ (S := [C \text{ and } C]), (S := [C \text{ or } C]), (S := [\text{not } c]), \\ (C := [V = V]), (C := [V > V]), (C := [V < V]), \\ (V := \text{id}), (V := \text{num}) \}$$

Se pide:

- Obtener la gramática equivalente en Forma Normal de Greibach
- A partir de la gramática en FNG, obtener el autómata de pila correspondiente utilizando el algoritmo de conversión.
- Comprobar utilizando JFlap si reconoce la palabra [[id = num] or [num > id]]. Adjuntar a la entrega la comprobación realizada en el formato que considere más cómodo.